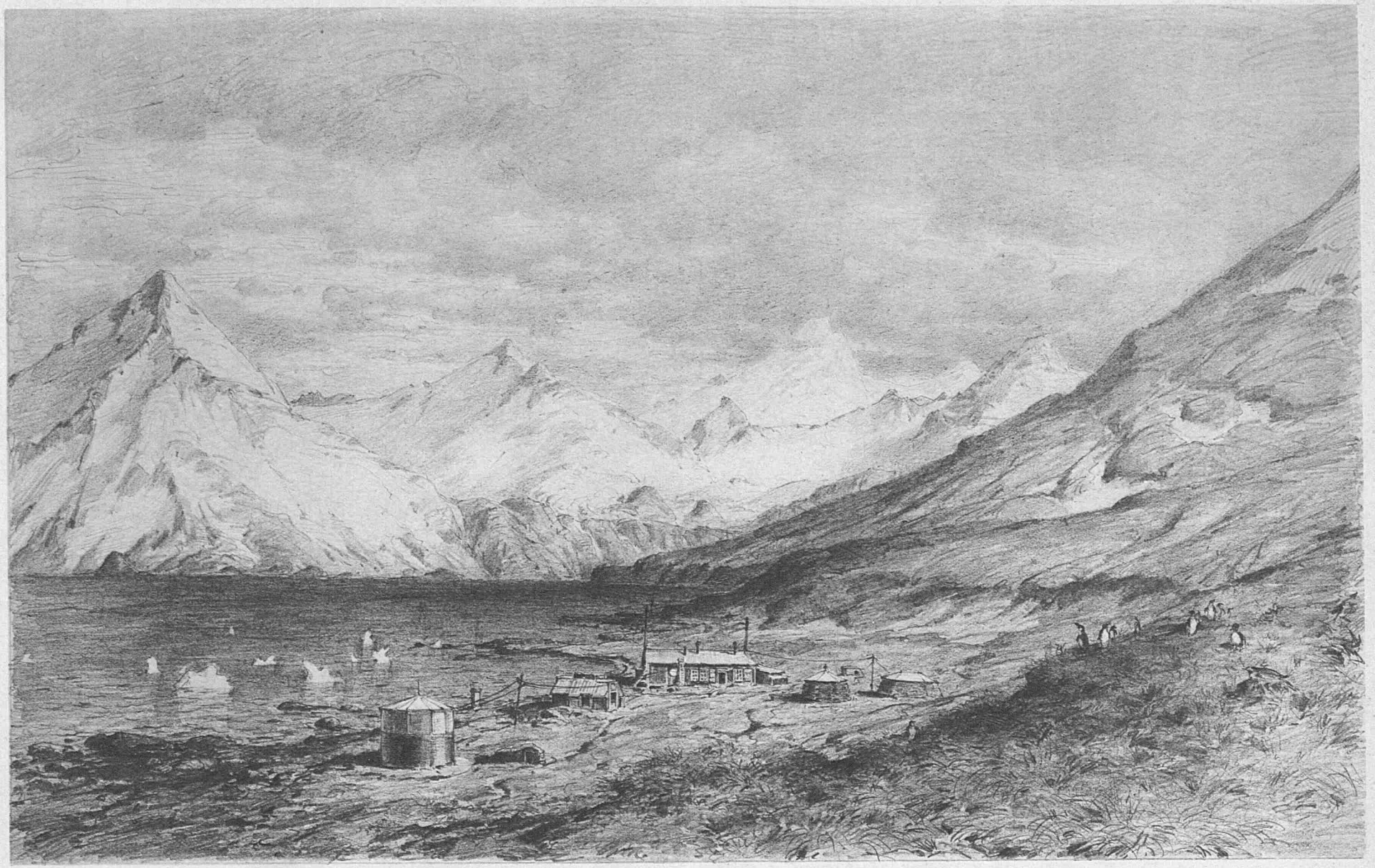
Old
Back
87

97243
Cont.
Make Pocket for mak

83



Deutsche Station Süd-Georgien (Moltke Hafen) 1882-1883.

Nach einer Skizze von E. Mosthaff gez. von Oesterley.

DIE INTERNATIONALE POLARFORSCHUNG

1882 — 1883.

U. S. C. & G. SURVEY
LIBRARY
AND
ARCHIVES
No. 4501.
Shelf G14
Case N49

DIE

BEOBACHTUNGS-ERGEBNISSE

DER DEUTSCHEN STATIONEN.

U.S. COAST & GEODETIC SURVEY LIBRARY.

RARE BOOK
G
700
1882
.I58
1886
Bd. 2

BAND II.

SÜD-GEORGIEN

UND

DAS MAGNETISCHE OBSERVATORIUM DER KAISERLICHEN MARINE IN

WILHELMSHAVEN.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DER DEUTSCHEN POLAR-KOMMISSION

VON

PROF. DR. NEUMAYER
DIRECTOR
DER DEUTSCHEN SEEWARTE IN HAMBURG.

UND

PROF. DR. BÖRGEN
VORSTAND
DES KAISERLICHEN OBSERVATORIUMS IN WILHELMSHAVEN.

350

BERLIN 1886.

VERLAG VON A. ASHER & Co.

LIBRARY
JUN 17 2005
National Oceanic &
Atmospheric Administration
U.S. Dept. of Commerce

National Oceanic and Atmospheric Administration

ERRATA NOTICE

One or more conditions of the original document may affect the quality of the image, such as:

Discolored pages
Faded or light ink
Binding intrudes into the text

This has been a co-operative project between the NOAA Central Library and the Climate Database Modernization Program, National Climate Data Center (NCDC). To view the original document, please contact the NOAA Central Library in Silver Spring, MD at (301) 713-2607 x124 or www.reference@nodc.noaa.gov.

LASON
Imaging Contractor
12200 Kiln Court
Beltsville, MD 20704-1387
March 21, 2005

This Book is the Property of the
U. S. COAST AND GEODETIC SURVEY,
and must be carried on Book Inventory
if not returned before the Expiration
of the Calendar Year.

DRUCK VON H. S. HERMANN IN BERLIN.

INHALT.

„Pag. u." bedeutet, dass die Paginirung mit arabischen Zahlen unten ist.

Seite

Inhalts-Verzeichniss . . . . . Pag. u. 3
Erklärung der Ansichten, Pläne und Kurven . . . . . „ 7
Berichtigungen . . . . . „ 12

Einleitung.

Geschichtliches über die Süd-Expedition unter Dr. K. Schrader nach Süd-Georgien . . . . . I.
Einiges über die Umgebung der Station Süd-Georgien . . . . . VII.
Geognostische Notizen über Süd-Georgien . . . . . XII.
Botanische Notizen über die Insel Süd-Georgien . . . . . XIV.
Die Einrichtung der Station Süd-Georgien . . . . . XV.
Verzeichniss der mitgegebenen wissenschaftlichen Ausrüstungs-Gegenstände . . . . . XVI.
Die astronomischen Beobachtungen an der Station . . . . . XVIII.
Zeitbestimmungen . . . . . XIX.
Stände der Beobachtungsuhren und Instrumental-Fehler des Passagen-Instrumentes . . . . XXI.
Bestimmung der geographischen Länge der Station . . . . . XXIII.
Bestimmung der geographischen Länge der Station aus Mond-Kulminationen . . . . . XXV.
Bestimmung der geographischen Breite . . . . . XXVII.
Polhöhen-Bestimmungen . . . . . XXVIII.
Azimut-Beobachtungen . . . . . XXX.
Gezeiten-Beobachtungen auf Süd-Georgien und in Kingua-Fjord. Von Prof. Dr. C. Börgen . XXXIII.
Anwendung der harmonischen Analyse der Gezeiten-Beobachtungen auf kurze Beobachtungsreihen . XXXIV.
Hülfstafel zur Berechnung des gegenseitigen Einflusses der Tiden auf einander . . . . . XXXVIII.
I. Kingua-Fjord . . . . . XLIII.
II. Süd-Georgien . . . . . XLVIII.

I. Meteorologische Beobachtungen der deutschen Station auf Süd-Georgien.

Einleitung 1
Erläuterungen zu den meteorologischen Tabellen der Station Süd-Georgien 33

Meteorologische Tabellen.

Luftdruck 35
Temperatur der Luft 49
Bach-, Boden- und Meeres-Temperatur 63

Seite

Feuchtigkeit der Luft 67
Richtung und Geschwindigkeit des Windes 81
Menge, Form und Zug der Wolken, Hydrometeore, Niederschlagsmenge 94
Monats- und Jahres-Uebersicht 119
Monats- und Jahresmittel des Luftdrucks 120
Sprung's Barograph 120
Monats- und Jahresmittel der Luft-Temperatur 122
Tägliche Maxima und Minima nach den Angaben der Index-Thermometer 122
Monats- und Jahresmittel der absoluten Feuchtigkeit der Luft 126
Vertheilung der Windrichtungen nach Monaten und Jahreszeiten 128
Tägliche und jährliche Periode der Windgeschwindigkeit in Meter per Sekunde 130
Täglicher und jährlicher Gang der Bewölkung 132
Häufigkeit der Hydrometeore 134
Zug der oberen Wolken 138
Allgemeine Uebersicht der meteorologischen Beobachtungen der Station Süd-Georgien 140

II. Magnetische Beobachtungen der deutschen Station auf Süd-Georgien.

Einleitung 145

I. Absolute Bestimmungen.

A. Beschreibung der benutzten Instrumente und angewandten Methoden 146
B. Zusammenstellung der Konstanten und Reduktions-Formeln.
Deklination 148
Horizontal-Intensität 149
1. Trägheits-Momente 150
2. Ablenkungs-Konstante k 160
3. Vergleich der Ablenkungen mit kleiner und grosser Nadel 170
4. Induktions-Koeffizienten 172
5. Temperatur-Koeffizienten 175
6. Berechnung der Konstanten der 4 Magnete 178
Inklination 209
C. Zusammenstellung der absoluten Messungen.
Deklination 182
Horizontal-Intensität 185
Inklination. 1. mit Nadel-Inklinatorium 198
2. mit Erdinduktor 201

II. Variations-Beobachtungen.

A. Beschreibung der Apparate und ihrer Aufstellung 212
B. Ableitung der Konstanten und Reduktions-Formeln 213
1. Torsions-Verhältnisse 213
2. Skalenwerthe 214
A. Deklination 214
B. Horizontal-Intensität 214
C. Vertikal-Intensität 217

Seite

C. Temperatur-Koeffizienten 226
D. Normal-Punkte. 230
1. Deklination 230
2. Horizontal-Intensität 231
3. Vertikal-Intensität 233
Normal-Punkte der Variations-Apparate 236
E. Verhalten der beiden Systeme 238

Termin-Beobachtungen 242

Stündliche Beobachtungen 269
Deklination 271
Horizontal-Intensität 284
Vertikal-Intensität 290
Abweichungen der stündlichen Mittelwerthe vom Monatsmittel 308

Störungs-Beobachtungen 311

Einige Resultate der meteorologischen Beobachtungen der deutschen Station auf Süd-Georgien 335
Häufigkeit einer Temperatur-Veränderung 339
Luftdruck 343
Wind 347
Bewölkung und Hydrometeore 350

Beobachtungen über Gletscher-Bewegung auf Süd-Georgien 354

Beobachtungen aus dem magnetischen Observatorium der Kaiserlichen Marine in Wilhelmshaven. Von Prof. Dr. C. Börgen 357
Vorwort 359
Die absoluten Bestimmungen.
1. Deklination 365
2. Horizontal-Intensität 367
3. Inklination 370
Termin-Beobachtungen.
A. Deklination 376
B. Horizontal-Intensität 377
C. Vertikal-Intensität 381
Numerische Bestimmung der Reduktions-Koeffizienten 384
Temperatur für das Variations-Instrument für Horizontal-Intensität 390
Absolute Werthe für die Normalpunkte, Temperatur-Koeffizienten 395
Die stündlichen Beobachtungen.
Beschreibung der Instrumente 426
Reduktions-Formeln für die Kurven des Unifilar- und des Bifilar-Magnetometers 428
Absolute Werthe für die Basislinien der Kurven 431
Die tägliche Periode der magnetischen Elemente 434
Tägliche Variation der magnetischen Elemente 462

Seite

Anhang.

Über die Ablenkungskonstante bei den absoluten Bestimmungen der Horizontal-Intensität des Erdmagnetismus mittelst des Lamont'schen magnetischen Theodoliten. Von Dr. M. Eschenhagen 467

Verzeichniss der Vorgänge auf der Sonne für die Monate August 1882 bis August 1883. Astrophysikalisches Observatorium zu Potsdam 481

Die Termin-Beobachtungen der Erdströme in den deutschen Telegraphen-Leitungen. Erdstrom-Comité des elektrotechnischen Vereins 485

I. Erdstrom-Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen 487

II. Erdstrom-Beobachtungen in vollständig metallisch geschlossenen Leitungen 509

Polarlicht-Beobachtungen 521

Aufzählung der an verschiedenen Orten der südlichen Hemisphäre beobachteten Polarlicht-Erscheinungen 522

Erklärung der Ansichten, Pläne und Kurven-Tafeln.

(Zugleich als Anweisung für die Einstellung der Tafeln etc. in den Band II.)

Wo immer es nicht anders erwähnt wird, sind die Tafeln etc. nach den Originalen durch Lichtdruck-Verfahren von der Firma Strumper & Co. in Hamburg hergestellt. Die nachfolgenden Bemerkungen beziehen sich strenge genommen auf die Originale.

Ansicht der Station mit Umgebung; dieselbe ist nach Skizzen von E. Mosthaff in zuvorkommendster Weise von Herrn C. Oesterley gezeichnet und enthält sämmtliche Stations-Gebäude; sie gewährt einen Überblick über das die Station umgebende Terrain des Moltke-Hafens, der benachbarten westlichen Berge (Pirner-, Nachbar-, Sargberg und Bergstrasse). Im Hintergrunde ist der circa 2500 m hohe Pik (als Titelblatt).

Die südliche polare und subpolare Zone mit den internationalen Stationen in Polar-Projektion, eine Karte, die zur Veranschaulichung der allgemeinen Lage der Station Süd-Georgien dient; auch die Lage der französischen Station von Kap Horn und des magnetischen Observatoriums in Melbourne ist darauf angegeben. Von Interesse mit Rücksicht auf die magnetischen Verhältnisse der Süd-Hemisphäre ist die von Dr. Neumayer für das Jahr 1880 konstruirte Isodynamen-Karte in dem Berichte über den Stand der Deutschen Polarforschung an den III. Deutschen Geographen-Tag zu Frankfurt a. M. (Einleitung zu Seite II.)

Süd-Georgien-Royal-Bucht, vermessen von S. M. S. «Moltke», Kommandant Kapitän zur See Pirner, durch Kapitän-Lieutenant Freiherrn von der Goltz, 1882. Maassstab 1 : 80000. Als Kartons sind dabei: Moltke-Hafen, Maassstab 1 : 40000 und Übersichtskarte von Süd-Georgien. (Einleitung zu Seite VII.)

Situations-Plan der Station; Maassstab 1 : 1000. Es ist darauf die Lage der einzelnen Gebäulichkeiten, namentlich in Beziehung auf den Strand und das Hochplateau mit Horizontal-Kurven von 2 zu 2 Meter Höhe zu erkennen. (Einleitung Seite VIII).

Uebersichts-Karte der Royal-Bay und des Exkursions-Gebietes im Maassstabe von 1 : 50000. Diese Karte wurde auf Grund der Aufnahmen bei Gelegenheit der Basis-Messung, der Peilungen u. s. w. entworfen und gezeichnet von E. Mosthaff; sie giebt ein klares Bild über die topographischen Verhältnisse der Umgebung der Station und der Royal-Bay mit den benachbarten Bergen und Gletschern. (Am Ende des ganzen Bandes).

Anemometer mit Registrir-Vorrichtung; die Zeichnung stellt die Einzelheiten der Konstruktion des kleinen Recknagel'schen Anemometers dar und veranschaulicht die Aufstellung dieses Anemometers, der Windfahne u. s. w. Fig. 3 zeigt den Registrir-Apparat in $^1/_3$ der natür-

lichen Grösse, wie er ursprünglich von Direktor Osnaghi angegeben und von dem Mechaniker der Seewarte, Herrn Franc von Liechtenstein, für die Zwecke der deutschen Expeditionen angefertigt wurde. (Meteorologische Beobachtungen, Einleitung, Seite 7.)

4 Kurven-Tafeln für die Epoche von September 1882 bis August 1883 für jeden Monat, Jahreszeit und das Jahr. 1. Täglicher Gang des Luftdruckes. 2. Täglicher Gang der Temperatur. 3. Tägliche Periode der Windgeschwindigkeit in Meter per Sekunde. 4. Täglicher Gang der Bewölkung. (Am Ende der meteorologischen Beobachtungen).

Kurven-Tafel. «Jährlicher Gang der Temperatur, des Luftdruckes, der Windgeschwindigkeit und der Bewölkung.» (Am Ende der meteorologischen Beobachtungen.)

Kurven-Tafel. «Beispiel für das Verhalten von Luftdruck, Temperatur und Wind bei vorüberschreitenden barometrischen Depressionen». Die Beispiele sind gewählt für die Epoche von Mittag des 29. März bis Mittag des 31. März 1883 und von Mittag des 6. August bis zum Mittag des 8. August 1883. (Ende der meteorologischen Beobachtungen.)

Kurven-Tafel. «Luftwelle (Sprung's Barograph) in Süd-Georgien nach dem Ausbruche des Krakatau (Sunda-Strasse, 6° 8′ S. Br., 105° 26′ Ö. Lg. von Greenwich)». Die Barometer-Kurve zeigt zwischen Mittag und 1 Uhr am 27. August 1883, die auch an anderen Stationen der Erde in ähnlicher Weise beobachtete Barometer-Schwankung. Die Wiederkehr derselben ist nicht mit der gleichen Klarheit am ferneren Verlaufe der Kurve zu erkennen. (Ende der meteorolog. Beobachtungen).

Registrirung des Fluthmessers in der Epoche von Mitternacht $^{25}/_{26}$ August bis $1^h\,15^m$ pm am 1. September. Diese Aufzeichnungen haben in Verbindung mit der Eruption des Krakatau und der durch dieselbe erzeugten Erdbebenwelle ein besonderes Interesse. (Einleitung, am Ende der Arbeit über Gezeiten v. Prof. Börgen.)

Grundriss des Observatoriums für magnetische Variations-Beobachtungen, im Maassstabe von 1 : 50. Derselbe zeigt die relative Aufstellung sämmtlicher in diesem Observatorium benutzten Instrumente und Apparate genau nach Maass und wurde nach Aufnahmen des Herrn Dr. Schrader angefertigt. (Einleitung zu den magnet. Beobachtungen Seite 212.)

Aufstellung der magnetischen Variations-Instrumente im Observatorium der Kaiserlichen Marine in Wilhelmshaven, (Magnet. Beobachtungen von Wilhelmshaven Seite 464.)

10 Blatt Kurven-Tafeln der magnetischen Elemente während der Termin-Tage vom 15. September 1882 bis zum 1. September 1883.

S. G. 1.—4., 5., 6. Termintag: 1882 September d. 15., Oktober d. 1. und 15. (Erstes Blatt).
S. G. 2.—4., 5., 6. Termintag: 1882. September d. 15., Oktober d. 1. und 15. (Zweites Blatt).
S. G. 3.—7., 8. Termintag: 1882. November d. 1. und 15.
S. G. 4.—9., 10., 11. Termintag: 1882. Dezember d. 1. und 15., 1883. Januar d. 2.
S. G. 5.—12., 13., 14. Termintag: 1883. Januar d. 15., Februar d. 1. und 15.
S. G. 6.—15., 16., 17. Termintag: 1883. März d. 1. und 15., April d. 1.
S. G. 7.—18., 19., 20. Termintag: 1883. April d. 15., Mai d. 1. und 15.
S. G. 8.—21., 22., 23. Termintag: 1883. Juni d. 1. und 15., Juli d. 1.
S. G. 9.—24., 25. Termintag: 1883. Juli d. 15., August d. 1.
S. G. 10.—26., 27. Termintag: 1883 August d. 15., September d. 1.
(am Ende der magnetischen Beobachtungen).

Kurven-Tafel S. G. 11. darstellend die tägliche Variation der magnetischen Elemente in Süd-Georgien für jeden Monat, für die beiden Jahreshälften: April-September und Oktober-März und das Jahr. (Ein Doppelblatt). (Am Ende der magnet. Beobachtungen).

Kurven-Tafel S. G. 12., darstellend die tägliche Variation der magnetischen Elemente in Wilhelmshaven für jeden Monat, für die beiden Jahreshälften: April-September und Oktober-März und das Jahr (Ein Doppelblatt). (Ende der magnet. Beobachtungen in Wilhelmshaven).

3 Blatt Kurven-Tafeln darstellend:

Störungs-Beobachtungen 1882. Nov. 20. 4·45 *am* bis 1·45 *pm*

Störungs-Beobachtungen 1882. Nov. 20. 1·45 *pm* bis 6·45 *pm* 1883 Febr. 24. 10 *pm* bis 25. 2 *am*

Störungs-Beobachtungen 1883. April 24. 10 *pm* bis 25. 7·30 *am*

Juli 8. 5·9 *pm* bis 8 *pm*

August 18. 11·20 *pm* bis Aug. 19. 4·30 *am*.

Zusätze und Berichtigungen.

Zusatz I. In der Einleitung wurde eine Anzahl Veröffentlichungen, welche sich auf die Süd-Expedition beziehen und zur Kenntniss der Polar-Kommission gelangten, namhaft gemacht. Zu jenen Schriften sind die nachfolgenden noch hinzuzufügen:

Vorläufiger Bericht über die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen der deutschen Polar-Station in Royal-Bay, Süd-Georgien. Im Auftrage der Polar-Kommission herausgegeben von dem wissenschaftlichen Sekretär derselben, Dr. A. von Danckelman. Annalen der Hydrographie und Maritimen Meteorologie, Jahrgang XII., 1884, Seite 400 u. ff. und auch in der Meteorologischen Zeitschrift, Jahrgang I, Seite 144 u. ff.

Resultate aus meteorologischen Beobachtungen in Port Stanley, Falklands-Inseln, während des Zeitraumes von August 1881 bis August 1883. Im Auftrage der Polar-Kommission herausgegeben von dem wissenschaftlichen Sekretär derselben, Dr. A. von Danckelman. Meteorologische Zeitschrift, Jahrgang I. Seite 78 u. ff.

Zusatz II. In den magnetischen Aufzeichnungen an der Station Süd-Georgien ist von der Thatsache, dass am Morgen des 18. November 1882 eine Licht-Erscheinung wahrgenommen wurde, welche der Beobachter zur Zeit, Herr Mosthaff, für ein Süd-Licht hielt, keine Erwähnung geschehen; man konnte sich ohne Beobachtungen von andern Orten über die Natur der Erscheinung nicht schlüssig machen. Aus den Seite 523 dieses Bandes mitgetheilten Beobachtungen über Polarlicht-Erscheinungen erhellt, dass am 17. November Abends in der Süd-Breite zwischen 40 und 45° östlich von 37° der Ost-Länge von Gr. mehrfach diese Erscheinung wahrgenommen wurde. Ausserdem geht aus der reichen Sammlung von Nordlicht-Erscheinungen, während der Epoche 1882/83 an Bord von deutschen Schiffen beobachtet, hervor, dass diese Erscheinungen im atlantischen Ocean bis zu vergleichsweise niedrigen Breiten (bis zu 40° N.-Breite in 65° W.-Länge) in der in Frage stehenden Nacht gesehen worden sind. Unter diesen Umständen gewinnt die Eintragung, wie dieselbe in dem Tagebuch der Station Süd-Georgien enthalten ist, an Interesse und wird dieselbe dem Wortlaute nach hier wiedergegeben. Dabei ist zu bemerken, dass in den Originalen die Wahrnehmung durch eine Skizze der Strahlen näher erläutert wird, wodurch allem Anscheine nach jeder Zweifel über das Auftreten des Süd-Lichtes zu jener Zeit gehoben wird.

1882. November 17./18. $9^h pm - 3^h am.$

Um 9P bis 11P helles Wetter. Der Himmel ist klar, nur über dem Ross-Gletscher einige dichtere Wolken. Es fallen mehrere Sternschnuppen. Gegen 12 Uhr ziehen aus NE und E dunklere Wolken auf. Zwischen $12^h\ 8^m$ und $12^h\ 10^m$ waren in Süd 5 helle, röthliche, radiale Strahlen bemerkbar, welche über der dunklen Silhouette der Berge standen, der Himmel war in der Umgegend derselben heller, blass röthlich, wie von einer sehr entfernten aber grösseren Feuersbrunst beleuchtet.

Die Strahlen standen gerade neben der Mire I, etwas östlich von derselben und war der westliche der Strahlen der am stärksten hervortretende, während die beiden östlichen schwächer leuchtend waren und nur wenig über das dunkle Gebirgsprofil heraustraten.

Das Phänomen verschwand sehr rasch doch behielt der Himmel in Süd noch etwa 10—15 Minuten lang eine hellere, blass-röthliche Färbung.

Gegen 1^a ziehen die Strat-Cum-Wolken aus NE immer weiter herauf, nur über der südlichen und südwestlichen Gebirgskette war noch heller Himmel.

1^a 30 wird es in Nord wieder etwas heller und sieht man einige Sterne. In Südost wird es ebenfalls hell. — Um 3^h ist es bereits hell und hat angefangen zu schneien.

gez. E. Mosthaff.

Zusatz III. Auszug aus dem Exkursions-Tagebuch der Süd-Expedition. Das Exkursions-Gebiet der Süd-Expedition war ein durch die orographischen Verhältnisse der Insel Süd-Georgien räumlich verhältnissmässig ziemlich beschränktes.

Die Exkursionen bestanden in Ausflügen zu Land und solchen zu Wasser vermittelst des Walfang-(whale) Bootes.

Erstere waren durch die hohen, absolut unbesteigbaren Gebirgskämme, sowie die von denselben sich in die Thäler und die See ergiessenden mächtigen, zum grössten Theil unüberschreitbaren Gletscherströme einerseits, wie durch das Meer und die Royal-Bay andererseits auf einen Umkreis von ca. 12 bis 15^{km} beschränkt. Die Bootsparthien zerfallen ihrem Zwecke nach in zwei Kategorien: 1. solche, welche zum Theil nur behufs der Ueberführung von Expeditions-Mitgliedern nach dem Ross-Gletscher oder dem auf dem Landwege nicht erreichbaren südlichen Ufer der Royal-Bay stattfanden, damit dieselben von dort aus eine geplante Exkursion zu Lande ausführen konnten; 2. solche, welche zoologische und hydrographische Zwecke verfolgten. Es konnten sich alle Bootsfahrten einzig und allein auf die Royal-Bay und ihre Ufer erstrecken, indem ein Hinaussegeln nach der offenen See der Gefährlichkeit des Verschlagenwerdens wegen vollkommen ausser Frage kam; es durften selbst die Bootsfahrten in der Bay nur bei ganz ruhigem Wetter unternommen werden, da ja das oft so plötzliche Einsetzen westlicher Stürme (sogenannter Williwaus), wie sie Sr. M. S. „Moltke" am 12. August 1882 so gefährlich geworden, hinreichend bekannt war, um zu grosser Vorsicht in dieser Beziehung zu mahnen.

Bei allen Exkursionen wurden soviel als möglich Beobachtungen jeglicher Art, magnetischer und meteorologischer, Terrain-Aufnahmen, landschaftliche Skizzen und Croquis, Peilungen, mit Schmalkaldner Bussole oder Deviations-Magnetometer etc. ausgeführt, sowie geologisch botanisch oder zoologisch interessante Objekte gesammelt.

Im Ganzen wurden 46 Exkursionen, 33 zu Land, 13 zu Wasser ausgeführt. Bei 4 Exkursionen wurde übernachtet; die anderen bestanden aus Tages-Parthien. Im Exkursions-Tagebuche folgt nun das Verzeichniss der einzelnen Exkursionen, in welchen Angaben über Zeit, Lokalität und die Theilnehmer der Exkursionen enthalten sind; von einer Mittheilung dieses Verzeichnisses an dieser Stelle wird Abstand genommen, weil im Einzelnen darauf in einem anderen Theile des Gesammtwerkes zurückgekommen werden wird.

Die diesem Bande beigegebene Übersichtskarte der Royal-Bay und des Exkursions-Gebietes erläutert die im Obigen in Kürze gegebene Darlegung.

Berichtigungen.

Seite XXXVI Zeile 6 von unten statt: $\iota \frac{15}{t'}$ lies: $\iota \frac{15}{t'} \tau$.

„ XL Zeile 8 von oben statt: sland lies: Island.

„ XLIII Seite 4 von unten statt: $25'$ lies: 25^m.

„ XLIII Zeile 3 von unten statt: $25'$ lies: 25^m.

„ 114 Juli 83, am 31. 4 *am*: Str. c. fällt weg.

„ 122 Monats- und Jahresmittel der Luft-Temperatur. Jahr, 5 *am* statt: 0·63 lies: **0·63**.

„ 149 Zeile 6 v. u. statt: Deklinations-Magnet lies: Torsions-Magnet.

„ 149 Zeile 5 v. u. statt: Torsions-Magnet lies: Deklinations-Magnet.

„ 167 Bei den Beobachtungen vom Juni 1 und August 2 ist in der Lage: Schiene Nord-Süd und e = 22 cm statt: v_1, v_2, v_3, v_4 zu lesen: u_1, u_2, u_3, u_4.

„ 168 Zeile 11 v. u. statt: k_I lies: k_1.

„ 168 „ 8 v. u. „ k_I „ k_1.

„ 168 „ 6 v. u. „ k_I „ k_1.

„ 168 „ 6 v. u. „ k_{II} „ k_2.

„ 168 „ 4 v. u. „ k_{II} „ k_2.

„ 181 „ 10 v. o. „ geschehen lies: geschahen.

„ 214 „ 26 v. o. „ $(\nu\text{-}\nu')$ „ $-(\nu\text{-}\nu')$.

„ 220 „ 16 v. o. „ 32·5 „ 38·5.

„ 223 „ 13 v. u. „ $1\,\lambda'$ „ $2\,\lambda'$.

„ 226 „ 13 u. 22 v. o. statt: n, n', n'' „ v, v', v''.

„ 228 Die Werthe von H_0 vom August 2, August 15 und September 2 und dem entsprechend die linken Seiten der drei letzten Gleichungen sind um 0·00030 zu vergrössern. Diese erst später entdeckte Verschiebung der Normalwerthe kann zwar den Werth des Temperatur-Koeffizienten etwas beeinflussen, doch dürfte die Änderung innerhalb der Fehlergrenzen dieser Grösse liegen.

Seite 232 Die drei letzten Werthe der Reihen $[H_0]$, H_0' und H_0 sind um 0·00030 zu erhöhen.

„ 235 In der Tabelle sind die drei letzten Werthe von H_0 um 0·00030, die drei letzten V_0 um 0·00070 zu vergrössern; dasselbe hat zu geschehen.

„ 237 vom Juli 24 incl.-ab. Die weiterhin folgenden Zahlenwerthe der Termine etc. sind bereits unter Berücksichtigung dieser Korrektion berechnet worden.

„ 280 Zeile 3 v. u., Deklination vom Juli 30. 3^h *am* statt: 35·3 lies: 37·3.

„ 284—85 Folgende Werthe der Horizontal-Intensität vom Oktober 2 sind zu berichtigen:
um 10^h *am* lies: 709; 12^h 671; 3^h *pm*: 614; 5^h *pm*: 526; 6^h *pm*: 629; 7^h *pm*: 620; 8^h *pm*: 624. Die monatlichen Mittel erfahren durch diese Änderungen noch kleine Verbesserungen, doch wird der tägliche Gang nicht weiter beeinflusst.

„ 356 Zeile 6 v. u. statt: tägliche Bewegung lies: tägliche fortschreitende Bewegung.

„ 428 Zeile 13 v. u. statt: des Unifilars- und des Bifilars-Magnetometers lies: des Unifilar- und des Bifilar-Magnetometers.

„ 473 Zeile 18-21 ist hinter $\frac{1}{2}$ *log sin* φ zu ergänzen — *log* T.

„ 473-74 Zeile 26, 28 und ff. ist die Schwingungsdauer mit T, statt mit τ zu bezeichnen.

In der Übersichts-Karte der Royal-Bay statt: Wedell-Gletscher lies: Weddell-Gletscher.

EINLEITUNG.

Geschichtliches über die Süd-Expedition unter DR. K. SCHRADER nach Süd-Georgien.

Der Gedanke, dass es zur gründlichen Erforschung der Erscheinungen, die mit den erdmagnetischen Störungen in Zusammenhang stehen, unerlässlich sei, auch Beobachtungen von Stationen höherer südlicher Breiten hinzuzuziehen, hatte so sehr innerhalb der Deutschen Polar-Kommission Wurzel gefasst, dass eine Zeit lang die Absicht bestand, die Thätigkeit Deutschlands im Systeme der internationalen Polar-Forschung lediglich auf die südliche Hemisphäre zu beschränken. In den Kommissions-Berathungen kam denn auch diese Auffassung zu einem bestimmten Ausdrucke, indem der Antrag vorlag, von Seite Deutschlands zwei Stationen in höheren südlichen Breiten zu errichten. Dabei wurde besonders in der Motivirung dieses Antrages hervorgehoben, dass die Errichtung von Polar-Stationen im hohen Süden Seitens anderer Nationen nicht wahrscheinlich sei und an und für sich die Polar-Region des Nordens vergleichsweise reichlich bedacht werden würde. Nur ernste Erwägungen, die im Wesentlichen eine Beziehung zu dem deutschen maritim-meteorologischen System hatten, konnten dahin wirken, dass an der Errichtung auch einer Nordpolar-Station festgehalten und überdies die Errichtung eines Systemes meteorologischer Beobachtungen an der Küste Labrador's, als in hohem Grade wünschenswerth, geplant wurde. Unter allen Umständen aber glaubte die Deutsche Polar-Kommission durch Errichtung je einer Station im Norden und im Süden ihre wissenschaftliche Ueberzeugung von der Nothwendigkeit der gleichzeitigen Forschungen in den Polar-Regionen beider Hemisphären durch die That bekräftigen zu sollen und beschloss demgemäss die Errichtung einer Station im Systeme der internationalen Polar-Forschung auch in höheren südlichen Breiten.

Nachdem einmal die Entsendung einer Expedition nach höheren südlichen Breiten feststand, handelte es sich in erster Linie um die Wahl des Ortes für eine solche. Vom klimatologischen und allgemein meteorologischen Standpunkte aus betrachtet konnte der Gedanke der Besetzung einer der durchaus oceanisch gelegenen Inseln in höheren südlichen Breiten, weil einem wichtigen Desiderate genügend, als glücklich bezeichnet werden. Zwar wäre es unzweifelhaft von ganz ungewöhnlich hohem Werthe gewesen, hätte man die Errichtung einer Station innerhalb der antarktischen Zone in's Auge fassen und durchführen können, um endlich einmal die Faktoren eines antarktischen Winterklimas zu erhalten, allein hierzu hätte es einer Entdeckungs-Expedition bedurft, deren Aussendung Mittel in Anspruch genommen haben würde, die nicht zur Verfügung standen. Auch ist es zweifelhaft, ob es sich mit dem Geiste der internationalen Forschung vertragen haben würde, die Errichtung einer Station von den Erfolgen einer Entdeckungs-Expedition abhängig zu machen. Man musste sich die Beschränkung auferlegen, eine Lokalität in der subpolaren Zone der Süd-Hemisphäre zu

wählen, welche zu allen Zeiten zugänglich und überhaupt leicht zu erreichen war. Die im Südatlantischen Ocean belegene, von allem Festlande genügend weit entfernte wüste Insel Süd-Georgien schien den Anforderungen zu entsprechen, sofern dabei lediglich die Interessen der Meteorologie in Frage kommen. Vom Standpunkte der erdmagnetischen Forschung betrachtet würde es allerdings ungleich wichtiger gewesen sein, hätte eine näher an den Sammelpunkten der magnetischen Kraftäusserung der Süd-Hemisphäre gelegene Station gewählt werden können. In Erwägung aber, dass das Erdmagnetische Observatorium in Melbourne bei der mit Beziehung auf jene Punkte günstigen Lage im Stande sein würde, für die Förderung der Wissenschaft wichtige korrespondirende Beobachtungen auszuführen, gab den Ausschlag zu Gunsten der Errichtung eines Observatoriums an einer nahezu um 180 Längengrade von jenen Sammelpunkten entfernt liegenden Stelle, zumal man sich der Hoffnung hingegeben hatte, es würden die zur Gründung einer erdmagnetischen Station auf einer der Süd-Inseln Neu-Seelands von dem Vorsitzenden gethanen Schritte von Erfolg begleitet sein. Zur Zeit, als es darauf ankam, hierüber einen Entschluss zu fassen, war innerhalb der Deutschen Polar-Kommission noch nichts Bestimmtes über die Absicht Frankreichs, eine Station an der Südspitze Amerikas zu errichten, bekannt geworden. Aber auch als über die Absicht Frankreichs Gewissheit herrschte, glaubte man an dem einmal gefassten Entschlusse der Errichtung einer Station auf Süd-Georgien festhalten zu sollen, indem die beiden Stationen, in Orange-Bay (Kap Horn) und im Moltke-Hafen (Süd-Georgien), sich in glücklicher Weise ergänzen und selbst kontrolliren könnten. Die Thatsache, dass die beiden Stationen, wenn auch mit Beziehung auf ihre Umgebung verschieden gelegen (oder vielleicht gerade um desswillen), für das Erkennen der klimatologischen Eigenthümlichkeiten der Süd-Hemisphäre in jenen Breiten, wichtigen Anhalt bieten könnten, sprach sehr zu Gunsten eines Festhaltens an dem ursprünglichen Plane. Auch mussten die Forschungen über die Natur der Stürme in der Gegend des Kap Horn durch synoptische Studien, die durch Beobachtungen an den genannten Stationen in Verbindung mit zahlreichen Schiffs-Beobachtungen gestützt werden, eine wesentliche Förderung erfahren.

Dies sind in Kürze die Motive, welche die Deutsche Polar-Kommission bei der Besetzung der Insel Süd-Georgien mit einer Station im Systeme der internationalen Polar-Forschung leiteten.

Die Lage von Süd-Georgien wird durch die diesem Bande beigegebene Karte in Polar-Projektion (siehe Karte) veranschaulicht, sowie andererseits aus der Spezialskizzen-Karte der Insel (siehe dieselbe) die Situation der deutschen Station an der Ostküste jener unwirthbaren Insel mit genügender Klarheit erhellt.

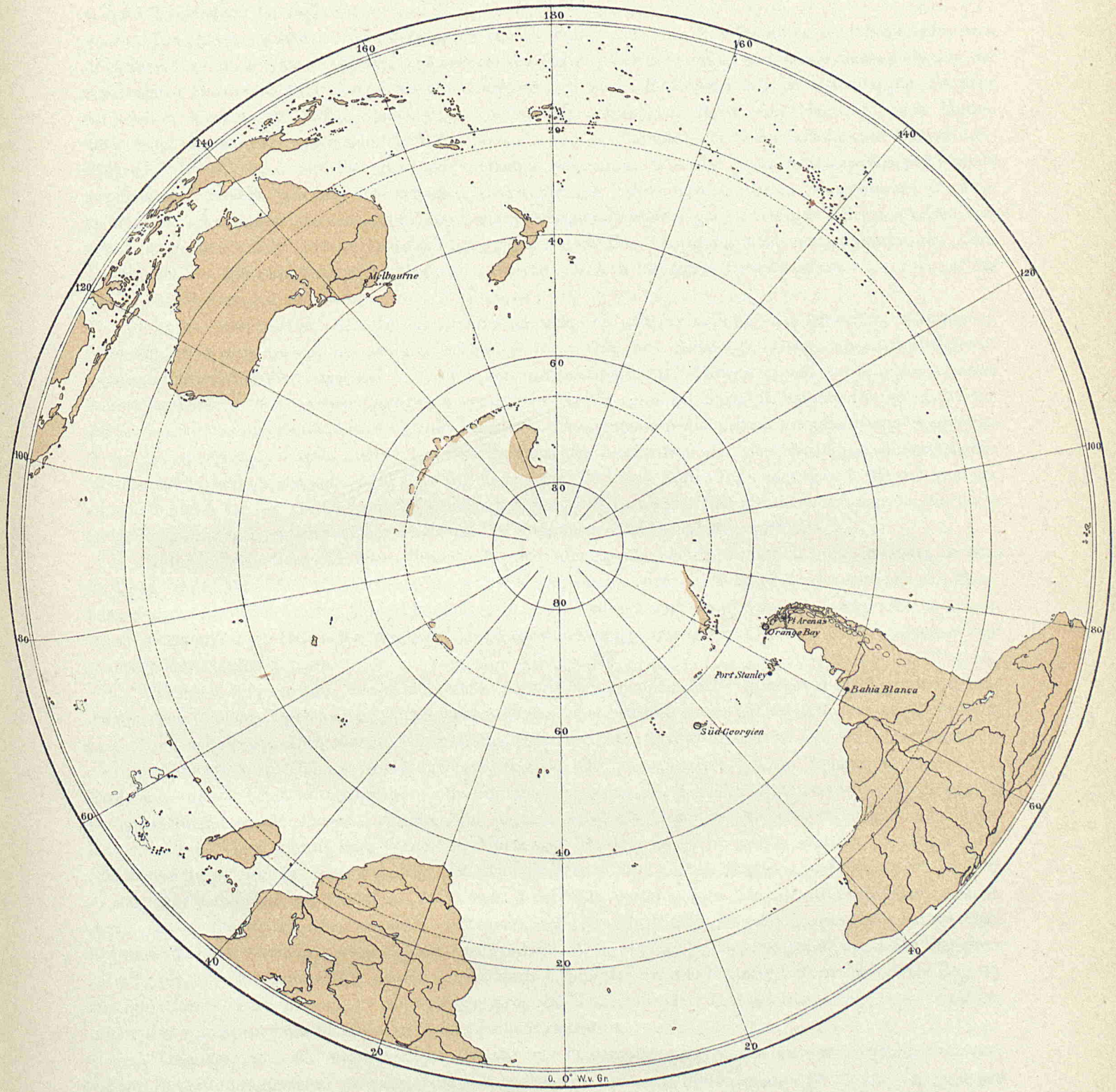
Die nach Süd-Georgien entsandte Expedition bestand aus folgenden wissenschaftlichen Mitgliedern:

1. Dr. K. Schrader aus Braunschweig, Leiter der Expedition und Vorsteher der Station.
2. Dr. P. Vogel aus Uelfeldt, Adjunkt, stellvertretender Leiter und Vorsteher der Station.
3. Dr. K. von den Steinen aus Mühlheim a. d. Ruhr, Arzt und Naturforscher der Expedition, bezw. der Station.
4. Dr. H. Will aus Erlangen, Assistent.
5. Dr. O. Clauss aus Mannheim, Assistent.
6. E. Mosthaff aus München, Assistent.
7. A. Zschau aus Dresden, Mechaniker und Assistent.

Diese begleiteten als Arbeiter die Folgenden:

8. R. Fürth aus Hamburg, Koch.
9. H. Beckmann aus Hamburg, Zimmermann.
10. W. Wienschläger aus Wolgast, Segelmacher.
11. H. Maass aus Warnemünde, Arbeitsmann und Matrose.

Die südliche polare und subpolare Zone
mit den
internationalen Stationen.



o bedeutet eine internationale Station.

• " Deutsche meteorologische Station (überseeisch.)

In den Monaten März, April, Mai 1882 wurde ebenso, wie dies bei Besprechung der Vorbereitungen für die Nord-Expedition dargelegt wurde, die Ausrüstung der Süd-Expedition mit allem Nachdrucke betrieben und können wir wohl, indem wir uns auf das im ersten Bande, Einleitung, Seite IV Gesagte beziehen, über weitere Einzelheiten hinweggehen.

Erwähnt muss hier werden, dass gleich vom Beginn an, als von der Absendung einer Expedition nach dem Süden die Rede war, Se. Excellenz der damalige Chef der Admiralität Herr von Stosch die Betheiligung der Kaiserlichen Marine insofern zusagte, als ein Kriegsschiff S. M. die Expedition von der Mündung des La Plata nach einer Landungsstelle auf Süd-Georgien überführen sollte. Die Reise von Hamburg nach Montevideo hatte den getroffenen Anordnungen zufolge auf einem der Dampfer der Südamerikanischen Dampfschifffahrts-Gesellschaft, die — wie hier dankend anerkannt werden muss — das bereitwilligste Entgegenkommen bezeigte, stattzufinden. Es liess sich erwarten, dass schon die Verladung der Häuser, Observatorien, des Proviantes, der gesammten Ausstattung an Bord eines Passagier-Dampfers ganz erhebliche Schwierigkeiten verursachen musste; nicht minder beschwerlich musste sich die Umladung von dem Dampfer der Süd-Amerikanischen Linie an Bord S. M. Korvette „Moltke", welche für diesen Dienst ausersehen wurde, auf der Rhede von Montevideo gestalten.

Es ist vielleicht hier die Stelle hervorzuheben, dass die mit der Ladung und Umladung verknüpften Schwierigkeiten nicht unerheblich dadurch erhöht worden sind, dass Seitens der Deutschen Kommission zur Beobachtung des Vorüberganges der Venus vor der Sonnenscheibe am 6. Dezember 1882 ein schwerer eiserner Beobachtungsthurm nebst Ausstattung mit Instrumenten der Expedition mitgegeben wurde. Die günstige Lage der Station Süd-Georgien für die Beobachtung dieses so hochwichtigen astronomischen Vorganges liess es gerechtfertigt erscheinen, dass sowohl diese über den Rahmen der Ausstattung der Süd-Expedition hinausgehende Mehrbelastung verfügt, als auch der Leiter der Expedition, Dr. Karl Schrader, angewiesen wurde, von der an und für sich für die Vorbereitung gelassenen knappen Zeitfrist einen Theil auf die Einübung der Vorübergangs-Beobachtungen, welche an der Sternwarte in Strassburg stattfanden, zu verwenden.

Am 31. Mai waren die Vorbereitungen für den Abgang der Süd-Expedition so weit vollendet, so dass im Laufe des 1. Juni die Süd-Expedition unter Dr. K. Schrader sich an Bord des Postdampfers der Hamburg-Südamerikanischen Linie „Rio", Kapt. Brandt, einschiffen konnte, nachdem die Geographische Gesellschaft in Hamburg zu Ehren der Mitglieder der Expedition einen feierlichen Abschied in den Räumen von Wiezel's Hôtel gegeben hatte.

Gegen 8 Uhr Abends, den 2. Juni 1882, passirte der Dampfer „Rio" Cuxhaven und erreichte bald darauf unter vollen Segeln und bei schönstem Wetter die Nordsee. Am 9. Juni Abends wurde Madeira passirt und am 14. desselben Monats Porto Grande (Kap Verdische Inseln) verlassen. Die Reise des Dampfers „Rio" erlitt eine kurze Unterbrechung dadurch, dass der Dampfer „Laurium", Capt. Jouan, aus Hâvre nach Explosion seines Hochdruck-Cylinders manövrirunfähig auf hoher See getroffen wurde und nach Porto Grande zurückgeschleppt werden musste. Am 22. Juni passirte „Rio" die Linie und steuerte unter sehr unruhigem am 27. und 30. sogar stürmischem Wetter der Küste von Brasilien zu. Am 3. Juli wurden die Berge Süd-Brasiliens erblickt und am folgenden Tage bei schönem Wetter die La Plata-Mündung und Montevideo erreicht.

Der Ankerplatz des Dampfers „Rio" war in der Nähe desjenigen Sr. M. Korvette „Moltke", welche schon seit 4 Tagen, die Süd-Expedition erwartend, auf der Rhede von Montevideo geankert hatte. Herr Korvetten-Kapitän Hartog, erster Offizier am Bord Sr. M. S. Moltke", kam sofort an Bord des Dampfers „Rio", um alles für den Abgang der Expedition nach dem Süden Erforderliche einzuleiten; den Herrn Kapitän zur See Pirner, Kommandant des Kaiserlichen Kriegsschiffes, hatte Herr Dr. Schrader bereits an Land begrüsst und mit demselben die weiteren Anordnungen vereinbart.

Da indess noch die Ausrüstung der Expedition hier vervollständigt und ausserdem sorgfältige astronomische Zeitbestimmungen zu Zwecken eines Längen-Anschlusses von Süd-Georgien an Montevideo gemacht

werden mussten, so vergingen noch fast 3 Wochen, bis Sr. M. S. „Moltke", mit der Süd-Expedition an Bord, die Rhede verlassen konnte. Zur Vervollständigung des Proviants wurde zunächst auf das hier sehr billige lebende Vieh zurückgegriffen und im Ganzen 3 fette Ochsen, 20 Hammel, 5 Ziegen und 6 Zicklein eingekauft und an Bord Sr. M. S. „Moltke" eingestellt. Ausserdem war eine ganze Anzahl von Latten und Brettern zum festeren Verstauen der Kisten im Raum der Korvette anzuschaffen, Petroleum einzukaufen u. s. w. Auch für die astronomische Längen-Bestimmung war an dem Fixpunkte bei der Englischen Kirche der erst einige Monate vorher abgetragene Pfeiler zu erneuern, auf dem das Universal-Instrument aufgestellt werden sollte. Obwohl das ungünstige Wetter nur an wenigen Abenden Herrn Dr. Schrader gestattete, Beobachtungen vorzunehmen, ist es ihm doch gelungen, den Gang der, der Süd-Expedition zur Verfügung gestellten Chronometer festzustellen und einen einigermaassen befriedigenden Längen-Unterschied zwischen Montevideo und Süd-Georgien zu erhalten. Ein Anschluss der beiden genannten Orte war schon im Hinblick auf die vorzunehmende Beobachtung des Vorüberganges der Venus vor der Sonnenscheibe in hohem Grade erwünscht.

Während des vergleichsweise langen Aufenthaltes der Süd-Expedition in Montevideo wurde den Mitgliedern derselben von den dort ansässigen Deutschen und einigen spanischen Familien mit der liebenswürdigsten Aufmerksamkeit begegnet, namentlich ist an dieser Stelle des Eifers, mit dem sich der stellvertretende Konsul, Herr Medina, der Förderung der Expedition annahm, dankbar zu gedenken. Vom 8. bis 16. Juli hatten zwei Mitglieder der Expedition, Dr. P. Vogel und Dr. K. von den Steinen, einen Ausflug nach Buenos-Ayres unternommen, um dort mit Herrn Professor Döring von Cordoba zusammenzutreffen und eine Vereinbarung bezüglich gleichzeitiger meteorologischer Beobachtungen für das Polarjahr abzuschliessen. Es muss hier auch der kräftigen Unterstützung, welche der Kaiserlich Deutsche Minister-Resident in Buenos-Ayres, Freiherr von Holleben, der Sache der Süd-Expedition zugewendet hat, dankbar gedacht werden.

Sonntag Vormittag, den 23. Juli verliess S. M. S. „Moltke" die Rhede von Montevideo. Für die Mitglieder der Expedition war in der Batterie der Korvette ein geräumiges Zimmer hergerichtet worden, so dass sich dieselben behaglich fühlen und nach Lage der Dinge den Zwecken der Expedition zu dienen vermochten.

Die Fahrt Sr. M. S. „Moltke" war eine ziemlich ungünstige; statt der gehofften 10 Tage brauchte das Schiff, bald von schwachen Winden langsam fortbewegt, bald von Stürmen überfallen, bald bei völliger Stille oder im Nebel liegend, 21 Tage, bis am 12. August die ersehnte Insel Süd-Georgien in Sicht kam. Bei der in diesen Breiten herrschenden Gefahr, mit Eisbergen zu kollidiren, musste Sr. M. S. „Moltke" mit der grössten Vorsicht geführt werden. Am 7. August wurde auf 52° 15′ S. Br. und 42° 37′ W. Lg. bei klarem wunderschönem Wetter der erste Eisberg gesehen.

Man hatte das Land an seiner Westküste am 12. August wohl gesehen — eine prachtvolle Alpenlandschaft mitten im Meere — aber die Ungunst des Wetters und die Unmöglichkeit, hinsichtlich der Identificirung der angesegelten Stelle in's Klare zu kommen, gestatteten eine Landung noch nicht. Am 16. August, nachdem man an die Ostküste der Insel gelangt war, dampfte die Korvette in eine Bucht hinein, von der man annahm, dass es Cumberland-Bay sein könnte, also der für die Station in Aussicht genommene Ort. Es wurde gelandet und eine flüchtige Besichtigung der Bucht vorgenommen, am folgenden Tage (17. August) dieselbe von den Gelehrten in 2 Kuttern wiederholt, um einen etwa zur Niederlassung geeigneten Punkt ausfindig zu machen. Indessen auch diese Versuche führten zu keinem Resultate; die beiden Kutter wurden von heftigen Hagelböen aus Südwest überfallen, die Insassen hatten harte Arbeit. Gleichzeitig war die auf schlechtem Ankergrund liegende Korvette von ihren beiden Ankern abgekommen und musste, um nicht in dem unbekannten Fahrwasser in ernste Gefahr zu gerathen, sofort die offene See aufsuchen; beinahe wären, da von den beiden Kuttern Signale nicht wahrgenommen werden konnten, die Gelehrten genöthigt gewesen, auf zwei Fels-Eilanden eine Zuflucht zu suchen. Doch gelang es denselben endlich, wohlbehalten an Bord zu kommen. In den nächsten Tagen wurde vergeblich bei den stetigen Hagel- und Schneeböen eine günstigere Gelegenheit zum Landen erspäht; zeitweilig musste die Korvette sogar ganz vom Lande abhalten, ihrer eigenen Sicherheit wegen. Wir verweisen

hier bezüglich der Einzelheiten dieser interessanten Reise auf den Bericht: Sr. M. S. „Moltke", Kommandant Kapitän zur See Pirner, wie derselbe im X. Jahrgange der Annalen der Hydrographie und Maritimen Meteorologie, Seite 738 u. ff. veröffentlicht worden ist.

Endlich am 20. August gelang es, bei günstigem Wetter der Küste näher zu kommen und eine Bucht anzulaufen, die ausserordentlich günstig für eine Niederlassung erschien; man hielt dieselbe für die Royal Bay der Seekarte. Es wurde ein Versuch mit der Landung gemacht, ein passender Ort gefunden und sofort mit dem Abräumen des Schnees begonnen, der die ganze Landschaft weit und breit metertief bedeckte. Die Lokalität liegt an der Ostseite der Insel und ist das Nordufer der von Osten her in einer Breite von ca. 5 Kilometern und einer etwa doppelten Tiefe in das Felsengestade hineingreifenden Bucht, in deren nordwestlicher Ecke Sr. M. S. „Moltke" einen vortrefflichen Ankerplatz, Moltke-Hafen genannt, in 10 bis 30 m Tiefe auf Schlickgrund fand. Dem Hefte I der Annalen der Hydrographie und Maritimen Meteorologie, Jahrgang XI (1883), ist als Tafel 3 eine Skizze der Royal-Bucht Süd-Georgiens, vermessen von Sr. M. S. „Moltke", Kapitän zur See Pirner, durch Kapitän-Lieutenant Freiherrn von der Goltz, 1882, Maassstab 1 : 80000, beigegeben; hinzugefügt ist eine Skizze des Moltke-Hafens im Maassstab von 1 : 40000 und eine Übersichtskarte von Süd-Georgien. Die diesem Bande beigegebenen diesbezüglichen Karten und Skizzen sind der angezogenen Veröffentlichung entlehnt. Über die Ansegelung des Moltke-Hafens finden sich werthvolle Winke in den Annalen für Hydrographie und Maritime Meteorologie, Jahrgang XI, Seite 699 und 700, von dem Kommandanten Sr. M. S. „Marie", Korvetten-Kapitän Krokisius, welcher die Süd-Expedition, wie wir gleich hören werden, von Süd-Georgien abzuholen und nach Montevideo zurückzuführen hatte.

Im nordwestlichen Theile überragen die Moltke-Bucht mächtige eisgekrönte Berge, nach Osten zu fallen dieselben aber, da wo sie sich dem Eingange nähern, in ein verhältnissmässig niedriges Plateau ab, das zwischen sich und der Küste wieder ein, wenig über hundert Meter breites, fast ebenes Vorland besitzt. Hier, auf letzterem wurde die Station gegründet; eine geeignete Landungsstelle war schnell gefunden und da die Distanz von hier bis zum Ankerplatz Sr. M. S. „Moltke" kaum eine Seemeile betrug und Arbeitskräfte in Menge zur Verfügung standen, war man mit dem Landen des Materiales und der Errichtung der Häuser am 27. August so weit, dass man „Richtfest" feiern konnte.

Es wurden im Ganzen, ausser dem grossen, 11 m breiten und 8 m tiefen Wohnhause, zwei kleine Häuser für magnetische Beobachtungen, eine Sternwarte und eine Drehkuppel (letztere zur Beobachtung des Venus-Durchganges) erbaut. Für die festere Aufstellung der Instrumente war es nöthig, 19 Steinpfeiler auf festen, bis in den felsigen Untergrund reichenden, aus Steinen und Cement gemauerten Beton-Fundamenten aufzurichten. Für das Vieh wurde aus Kisten und Reserve-Hölzern ein Stall in der Nähe des Wohnhauses hergestellt.

Nachdem am 2. September die Arbeiten noch einmal wegen Sturmes und starker Brandung unterbrochen waren, konnte am 3. das letzte Gepäck an Land gebracht und die Aufgabe Sr. M. S. „Moltke" für gelöst erachtet werden. Kapitän zur See Pirner inspicirte mit Dr. Schrader die Station in allen ihren Theilen, das Bild Sr. Majestät, des Kaisers von Deutschland, wurde vom Kommandanten eigenhändig im Wohnzimmer aufgehängt und ein Hoch auf Kaiser und Reich ausgebracht. Am selbigen Tage verliess das Schiff den Hafen, um über Punta Arenas in der Magellan-Strasse seine Station an der Westküste Amerikas wieder aufzusuchen.

Die Süd-Expedition verharrte — den erhaltenen Instruktionen gemäss — ein volles Jahr auf ihrem Posten im Moltke-Hafen. Es widmete sich dieselbe den ihr gestellten Aufgaben, wie dieses an einzelnen Stellen dieses Werkes, da, wo von den Beobachtungen im Besonderen gesprochen werden wird, des Näheren dargelegt ist. Ohne Zwischenfälle von erheblicher Bedeutung verlief die Epoche der Beobachtung in gleichmässigem Wechsel und ist kaum aus den geführten Tagebüchern ein Moment von hervorragendem Interesse besonders zu betonen. Nur der 6. Dezember, der Tag des Vorüberganges der Venus vor der Sonnenscheibe, machte hiervon eine Ausnahme. Wenn auch an einem sehr stürmischen Tage eintretend, so verlief doch das Ereigniss insofern günstig, als die Sonne während der Dauer derselben fast ununterbrochen zu sehen war.

Die bei dieser Gelegenheit ausgeführten astronomischen Beobachtungen sind Seitens des Vorsitzenden der Deutschen Polar-Kommission in die Hände der deutschen Kommission, welcher die Überwachung der Beobachtungen und deren Diskussion anvertraut ist, gelegt worden und werden eine geeignete Verwerthung finden.

In den Instruktionen, welche Herrn Dr. Schrader, Leiter der Süd-Expedition, vor seinem Abgange aus Europa eingehändigt worden waren, befand sich alles das, was auf den Abbruch der Station und die Rückkehr in die Heimath einen Bezug hatte, genauestens niedergelegt. Was etwa noch, diese Instruktionen ergänzend, hinzuzufügen war, befand sich in einer, mit dem Juni-Dampfer nach Süd-Amerika an Dr. Schrader abgesandten Depesche niedergelegt; dieselbe wurde durch Sr. M. S. „Marie", Korvetten-Kapitän Krokisius, welche Seitens des Chefs der Admiralität den Auftrag erhalten hatte, die Süd-Expedition abzuholen, der Station auf Süd-Georgien überbracht.

Sr. M. S. „Marie" befand sich zu jener Zeit in der Magellan-Strasse auf Station. Das Schiff verliess am 16. August 1883, Morgens 7 Uhr, die Rhede von Punta Arenas, lief am 20. August Stanley Harbour auf den Falklandsinseln, wo sich gleichfalls eine meteorologische Station, geleitet von Kapitän J. H. M. O. Seemann, befand*), an und nahm nach einem Aufenthalte von nur 3 Tagen den Kurs direkt nach Süd-Georgien. Am 30. August wurde unter 53° 9′ S. Br. und 36° 33′ W. Lge. sehr viel Treibeis beobachtet, aber am Nachmittage des 1. September Moltke-Hafen erreicht. Es wurde sofort von der Korvette, die von der Station aus schon wahrgenommen war, ein Boot ausgesetzt, um eine Verbindung herstellen zu können. Nur 2 Tage fehlten noch an einem vollen Jahre, welches seit dem Tage, an welchem Sr. M. S. „Moltke" die Bai verlassen hatte, verflossen war. Man kann sich wohl denken, mit welchen Gefühlen die Mitglieder der Expedition, die unterdessen von allem Verkehre mit der civilisirten Welt abgeschnitten gewesen, die Mannschaft des deutschen Kriegsschiffes und mit ihr nach langer Zeit wieder die ersten Nachrichten aus der Heimath empfingen. Obgleich eine Gefahr für den Fall der Verzögerung der Rückreise der Korvette nach dem amerikanischen Kontinente in der damaligen Jahreszeit nicht liegen konnte, so wurde doch mit dem Abbruche der Station, mit dem Verpacken der Geräthschaften und Instrumente nicht gesäumt und schon am 5. September war Alles an Bord und zum Verlassen des Hafens bereit. Es würde eine solch rasche Erledigung der drängenden Geschäfte ohne die thatkräftige Mitwirkung von Seiten der Offiziere und der Bemannung Sr. M. Korvette nicht möglich gewesen sein; jedoch muss bemerkt werden, dass auch in diesem Falle in Gemässheit mit der von der Polar-Kommission erlassenen Instruktion sämmtliche Gebäude, Observatorien u. s. w. zurückgelassen wurden und dass die Inwohner der Station sich ohne Ausnahme des vortrefflichsten Wohlseins erfreuten, so dass bei der Einschiffung eine Rücksichtnahme in dieser Hinsicht nicht nothwendig war.

Am 6. September 1883 verliess Sr. M. Korvette „Marie" mit der heimkehrenden Süd-Expedition an Bord gegen Mittag die Bucht und bald waren die letzten Bergspitzen Süd-Georgiens im Nebel oder unter dem Horizonte verschwunden. In 41° 47′ S. Br. und 32° 33′ W. Lge. bis 50° 37′ S. Br. und 30° 8′ W. Lge. passirte die Korvette zwischen Eisbergen hindurch und ankerte erst am 25. September, nach etwas stürmischer Fahrt, auf der Rhede von Montevideo.

Dr. Schrader war noch einige Zeit hindurch am Lande mit den zur Festlegung der respektiven Lage von Montevideo und Süd-Georgien erforderlichen Beobachtungen beschäftigt. Die Zeit bis zum Abgange des ersten zur Heimreise verwendbaren Dampfers wurde von den deutschen Landsleuten an der La Plata-Mündung dazu verwendet, die heimkehrenden Männer der Wissenschaft in herzlichster Weise zu feiern. Endlich am 10. Oktober verliess der Dampfer der Hamburg-Südamerikanischen Dampfschifffahrts-Gesellschaft „Petropolis", Kapitän Riedel, mit der deutschen Süd-Expedition an Bord, den La Plata-Strom. Die Expedition bestand übrigens damals nur noch aus dem Leiter, Dr. Schrader, den Herren Mosthaff und Zschau sowie den 4 Leuten der

*) Diese meteorologische Station II. Ordnung war von der Deutschen Seewarte mit der Absicht errichtet worden, die Beobachtungen auf Süd-Georgien zu ergänzen.

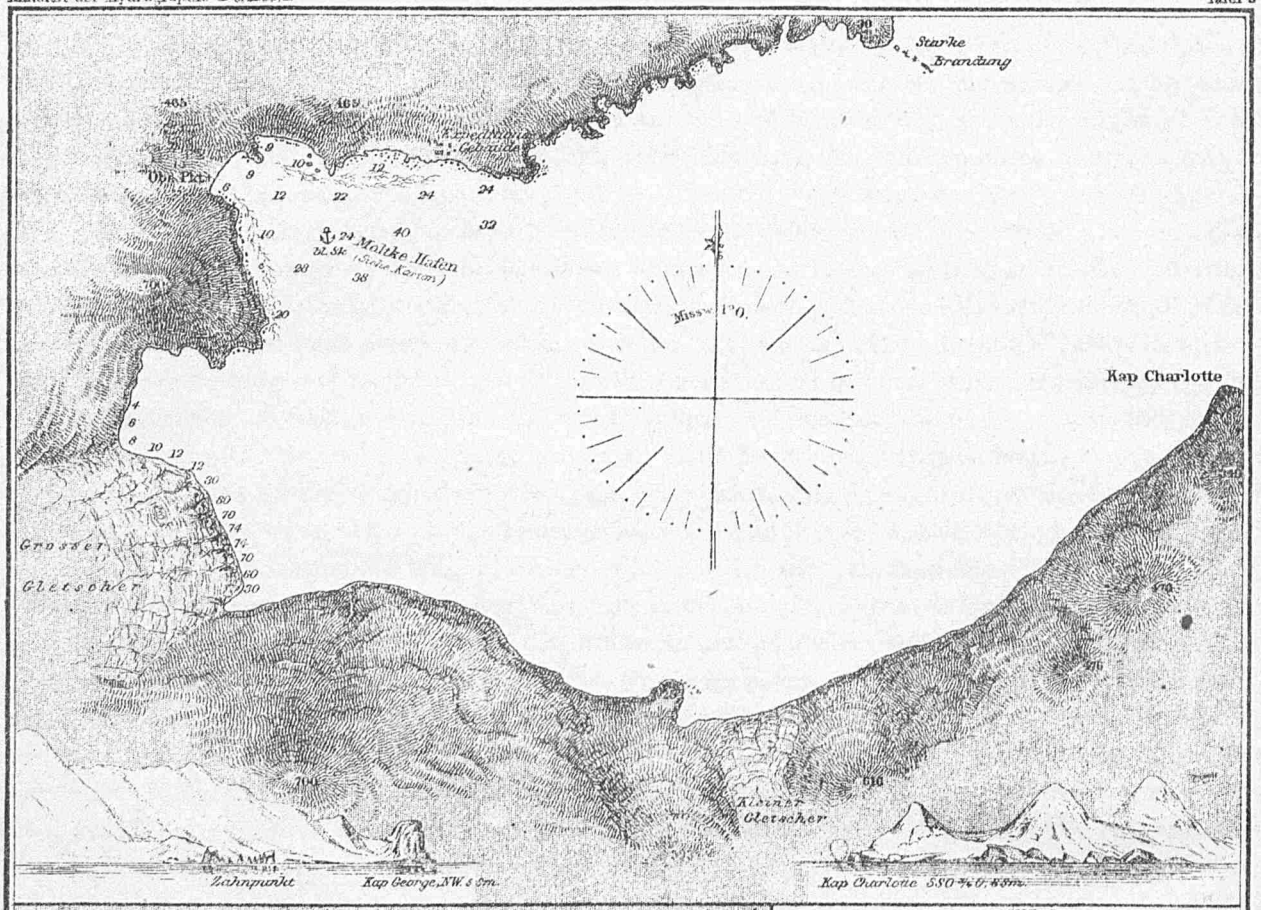
SÜD GEORGIEN - ROYAL BUCHT.

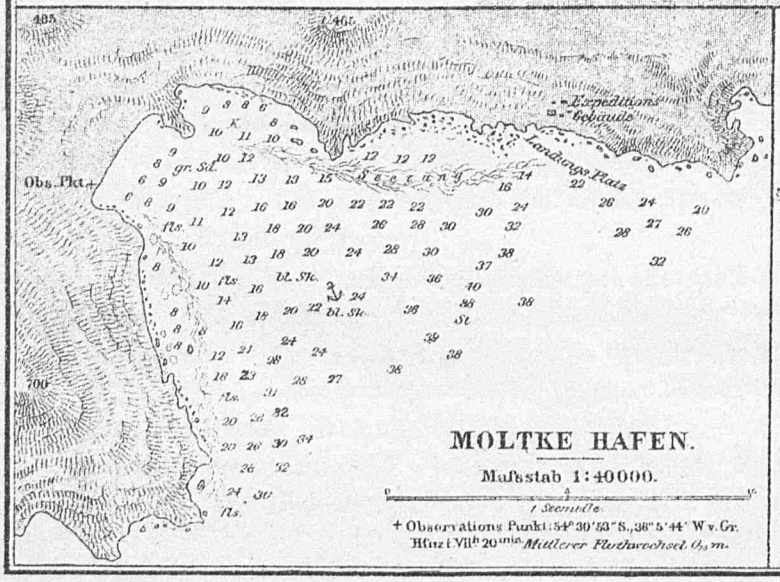
Vermessen von S.M.S. „Moltke", Komm^dant Kapt. z. See Pirner,
durch Kapt. Lieut. Frhr. v. d. Goltz, 1882.

Maßstab 1:80 000.

4 Seemeilen

Höhen & Tiefen in Meter



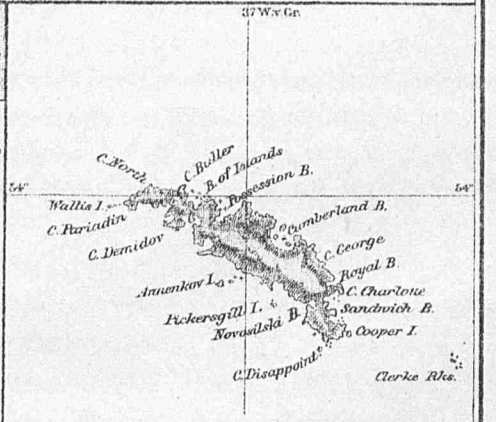


MOLTKE HAFEN.

Maßstab 1:40000.

1 Seemeile

+ Observations Punkt: 54° 30' 53" S., 36° 5' 44" W v. Gr.
Hfwz f VII^h 20^min Mittlerer Fluthwechsel 0,9 m.



Übersichtskarte von Süd-Georgien,
mit Zugrundelegung der Brit. Adm. Karte No 2202

100 Seemeilen

eigentlichen Mannschaft. Die Herren Doktoren von den Steinen, Vogel, Will und Clauss blieben auf dem südamerikanischen Kontinente zurück, theils um noch andere Küstenpunkte zu besuchen, theils auch, um eine wissenschaftliche Reise in das Innere Brasiliens nach Cuyaba und dem Xingu zu unternehmen, welche Fälle bereits in den Instruktionen, bezw. den einzelnen Verträgen mit den Betreffenden vorgesehen worden waren. Auch in diesem Falle wurde, wie in jenem der Nord-Expedition, eine vollständige Kopie sämmtlicher Beobachtungen mit einem anderen Dampfer derselben Gesellschaft an die deutsche Polar-Kommission gesandt.

„Petropolis" erreichte am 8. November Lissabon und kam am 15. d. M. um 4 Uhr Nachmittags im Hafen von Hamburg vor Anker. Die Süd-Expedition an Bord des einkommenden Dampfers wurde durch Hurrahrufen der auf dem Dache der Seewarte *in pleno* versammelten Deutschen Polar-Kommission bewillkommnet. Es fand zur Zeit (s. Vorworte, Band I) eine Konferenz dieser Kommission in Hamburg statt, welcher die Aufgabe gestellt war, die heimkehrenden Expeditionen zu begrüssen, den Bericht der Leiter derselben entgegen zu nehmen, die Abwickelung der Geschäfte einzuleiten und solche Schritte zu berathen, welche dazu führen sollten, die volle Verwerthung der gewonnenen Resultate zu gewährleisten.

Instrumente, Beobachtungs-Material und was sonst noch an Utensilien übrig geblieben war, wurde schleunigst an Land und in Sicherheit geschafft. Da die Gelehrten, welche auf Süd-Georgien waren, ein reiches Material an naturhistorischen Objekten gesammelt hatten, so galt es zunächst, dasselbe in Sicherheit zu bringen. In welcher Weise dieses bewerkstelligt wurde, ist im Vorworte zu diesem Werke (Band I) angegeben worden und ist hier nur zu erwähnen, dass eine Anzahl von Abhandlungen über jene Objekte erschienen, welchen zum Theil die nun folgenden Notizen entlehnt sind.

Was am Ende der historischen Skizze über die Expeditionen im Norden (Band I, Seite XIII) gesagt wurde, kann hier nur wiederholt werden: Es muss für jetzt die obige Schilderung genügen und soll nunmehr zu den wissenschaftlichen Darlegungen übergegangen werden.

Einiges über die Umgebung der Station Süd-Georgien.

Die Insel Süd-Georgien, welche als Stationsort der deutschen Süd-Expedition ausersehen worden war, liegt im Südatlantischen Ocean zwischen dem 54. und 55. Grad südlicher Breite und dem 36. und 38. Grad westlicher Länge von Greenwich. Seit ihrer Entdeckung durch A. de la Roche 1675 wurde die Insel zu verschiedenen Malen besucht und die geographische Lage einzelner Theile derselben bestimmt. Kapitän Cook landete daselbst im Jahre 1775 im Monat Januar, später wurde sie von Weddell 1823 und besonders von Walfängern und Robbenschlägern besucht. Die Ansegelung bietet ein landschaftlich höchst imposantes Bild dar. Die Küsten steigen sämmtlich äusserst schroff, an vielen Stellen senkrecht aus der See empor, zeigen wenig oder kein Vorland und erheben sich in steilen Böschungen zu Bergen und Gebirgskämmen von zum Theil, namentlich im südwestlichen Ende der Insel, recht bedeutender Höhe. Die höchsten Erhebungen in der Nähe der Station betragen wohl 2000 bis 2500 m und sind die angrenzenden Bergkämme vielfach von tief in das Innere dringenden fjordartigen Buchten durchschnitten. Von den höheren Bergen und Kämmen, die mit ewigem Eise und Schnee bedeckt sind, ergiessen sich grosse mächtige Gletscher in breiten Thälern; es endigen dieselben meist erst am Ufer der See mit theilweise mehrere Kilometer breiten, über 100 m hohen wild zerzissenen und zerklüfteten imposanten Stirnen, die am Fusse von den Wogen der See umbrandet sind. Auf der Nordost-Seite der etwa 150 km langen und 45 km breiten Insel erstreckt sich eine circa 12—13 km lange und 7—8 km breite Bucht, die *Royal-Bay,* von Ost nach West, in das Innere. Auf dem nördlichen Ufer dieser Bucht, nahe dem nordwestlichen Ende derselben, woselbst ein guter Ankerplatz, der Moltke-Hafen genannt, sich befindet, wurde die Station gegründet.

Die Landungs-Verhältnisse an der ganzen Ostküste, sowie auch in der Royal-Bay können als sehr ungünstige bezeichnet werden. Das Süd- und Westufer der letzteren besitzt nur an sehr wenigen Stellen ein Vorland nennenswerther Breite. Nur am Nordufer fand sich etwa in der Hälfte seiner Ausdehnung ein genügend breites Vorland auf ca. 800 m Länge, an welches sich ein 6 m über Mittelwasser gelegenes, durchschnittlich 80 m breites Plateau anschliesst. Dieses wurde, als der einzige geeignete Platz der Stations-Gebäude, erwählt; hier war auch die einzige Stelle zum Anlegen von Böten und Barkassen. (Siehe den diesem Werke beigegebenen Specialplan.)

Das Südufer der Bay bildet zunächst ein von Ost nach West verlaufender, in dieser Richtung immer höher werdender Gebirgszug, welcher in der Mitte von einem, von Süd- nach Nordost ziehenden Thale durchschnitten wird, in demselben bewegt sich ein über 1 km breiter Gletscher, Weddell-Gletscher genannt, bis in die Bay hinein. Die Südwestecke der Royal-Bay wird durch eine kolossale, vielfach zerklüftete und zerrissene Gletscherstirn gebildet, die in gewaltigen Dimensionen — etwa 3·5 km lang und 100—150 m über Wasser — senkrecht in die Bay abstürzt. Die Oberfläche dieses Gletschers, welchem der Name Ross-Gletscher beigelegt wurde, gleicht an ihrem unteren Ende der Oberfläche einer mit hohen, aber kurzen Wogen wild bewegten plötzlich zu Eis erstarrten See. Zwei grosse Haupt-Oberflächen-Moränen fallen sofort in's Auge und sind in der That bei der Ansegelung schon auf viele Meilen Entfernung von der Insel zu erkennen. Dieselben führen ganz bedeutende Steinmassen, oft in Form von nahezu hausgrossen Felsblöcken zu Thale.

Am südlichen, sowie am nördlichen Ende des Gletschers münden durch blauschwarze Öffnungen in der Stirne Gletscherbäche; der Ross-Gletscher hat ein über 150 Quadrat-Kilometer grosses Sammelgebiet und wird selbst wieder durch die Vereinigung von 7 bis 8 bedeutenden Gletschern gebildet. Im Hintergrunde desselben erhebt sich, die Wasserscheide bildend, der mächtigste Gebirgszug in der Nähe der Station. In Erinnerung ähnlicher Berggestalten in der Heimath erhielt dieser Gebirgszug den Namen: die Wetterwand. Der Hauptkamm derselben zieht sich in einer Höhe von 2000 m von Nordwest nach Südost, während zahlreiche Ausläufer von ihm nach anderen Richtungen ausgehen. Die Gletscherwände fallen alle äusserst schroff (oft bis zu 60°) zu Thale ab und sind bis zu deren Spitzen mit Eis und Schnee bedeckt, oft sogar überhängende Formen annehmend. Es ist dies das Hauptgebiet der das ganze Jahr hindurch in oft überraschender Anzahl mit Donner-Getöse auf den Gletscher hinabstürzenden Lawinen. Diese letzteren stellen manchmal eine ganz erhebliche Schneemasse dar, wie dies schon aus dem Getöse, der Eisstaub-Entwickelung und vor Allem, dem Erzittern des Bodens auf grössere Entfernung zu schliessen ist. In stiller Nacht wurden von dem wachthabenden Beobachter auf der Station öfter Lawinenstürze gehört, welche ein merkbares Zittern des Bodens und ein leichtes Schwanken der Petroleumlampen der Observatorien hervorriefen; dabei ist zu bemerken, dass die Entfernung der Station bis zur Gletscherstirne 5 bis 6 km betrug. Von gleicher Wirkung und oft nicht von den Lawinen zu unterscheiden waren die, in manchen Fällen grosse Dimensionen annehmenden Gletscherstürze. Kleinere oder grössere Massen der Gletscherstirne lösen sich — veranlasst durch Wasser-Sickerungen, seitliche Pressungen und Vorstossen — los und stürzen in die aufrauschende, hohe Wellen bildende See hinab. Es wurde nicht beobachtet, dass ein Stück der Gletscherstirne von unten herauf abgebrochen wäre, also durch den Auftrieb bei tieferem Wasser veranlasst. Es hat daher den Anschein, als ob der Gletscher überall ebenso auf dem sandigen Grunde aufsitzt, wie dies auf einer grösseren Strecke am Nordende der Stirne zu beobachten war. Die Lothungen Sr. M. S. „Moltke", an der Stirne entlang, haben von Nord nach Süd, in etwa gleichen Abständen gemessen, ergeben: 4, 8, 12, 30, 60, 70, 74, 60, 60 und 30 m Tiefe.

Das westliche Ende dieses ausgebreiteten Gletscherthales bildet ein etwa 350 bis 400 m breites Joch von etwa 350 m Höhe. Allem Anscheine nach ist dasselbe als Fortsetzung des vorerwähnten Gebirgszuges und als Wasserscheide zwischen Ost- und Westküste in jenem Theile der Insel anzusehen.

Im Westen der Bay erhebt sich ein Gebirgszug von 500 bis 800 m Höhe mit steilem Ufer ohne Strand und Vorland, mit Böschungen von 30 bis 40°.

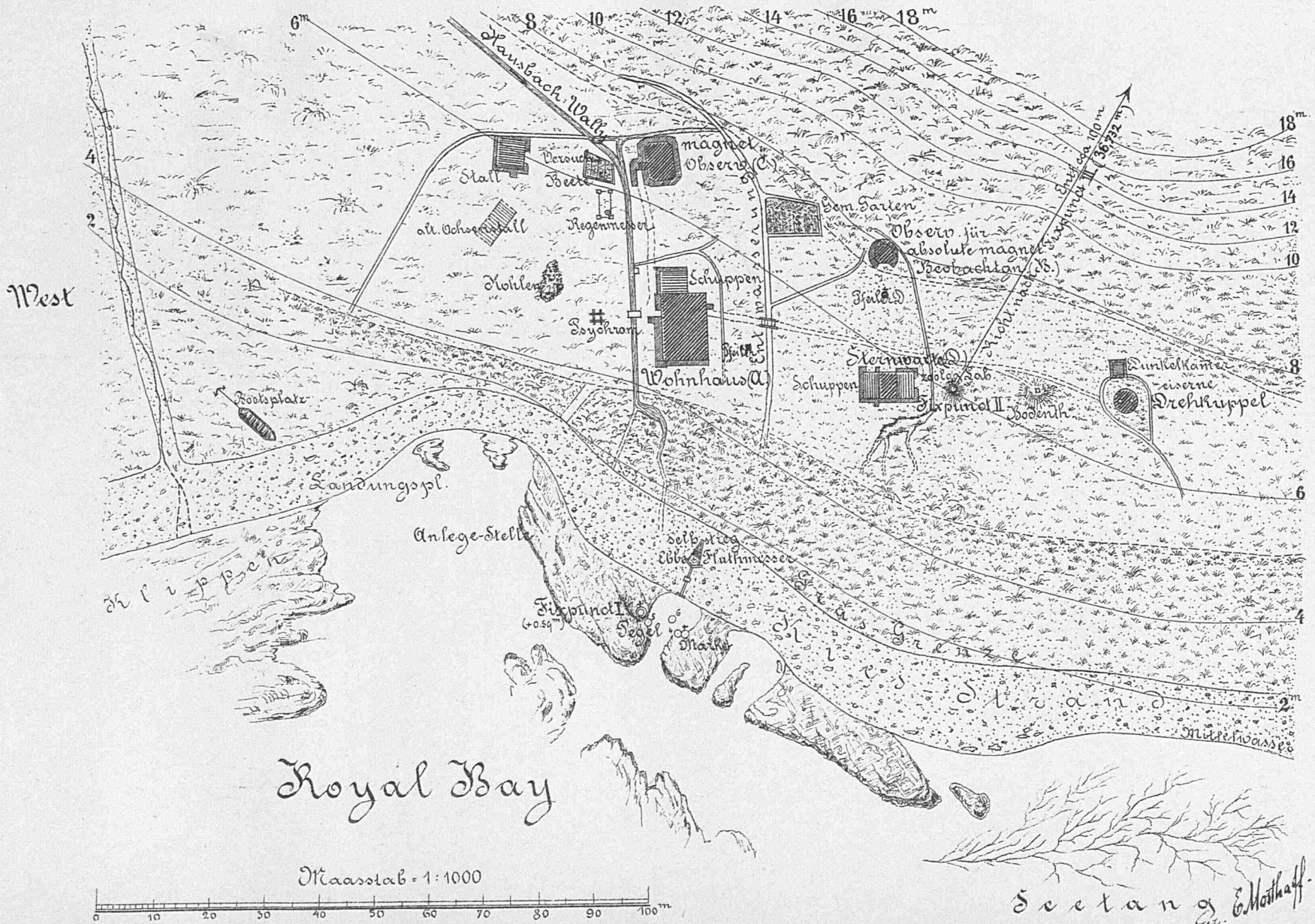
Situations-Plan

der deutschen Station der internationalen Polar-Kommission auf

Süd-Georgien.

1882-83.

Nord.



Laenge der Station: 36° 0' w.G., Breite 54° 31' s.

In die Nordwestecke der Bay mündet ein ca. 4·5 km langes Thal mit einem Bache; dieses Thal wurde Whaler-Thal genannt, weil sich daselbst am Strande Überreste von Fässern, Bootsmasten etc. fanden, welche, aller Wahrscheinlichkeit nach, Walfängern oder Robbenschlägern, die einst hier lagerten, angehört hatten.

Am oberen Ende dieses Thales befindet sich ein perennirender Schneehang mit sehr steiler Böschung; über diesen führt der Weg nach den weiter entfernten nördlich gelegenen Thälern und Gletschern (Cook-, Nachtigal- und Forster-Gletscher) des Exkursions-Gebietes. Die nördliche, bezw. nordöstliche Wand des genannten Thales bildet wiederum ein in ein nach Ost sanft abfallendes ca. 100 bis 130 m hohes Hochplateau übergehender 500 bis 700 m hoher Gebirgsrücken. Dieses Plateau läuft in eine nach Ost immer schmaler werdende Landzunge aus und befinden sich auf demselben einige Süsswasserseen, ein Bachlauf u. s. w. Der Landzunge ist, durch einen Kanal von etwa 200 m Breite getrennt, als östliches Ende des Nordufers nach Ost eine 1·5 km lange Insel vorgelagert.

Auf die Mitte des oben erwähnten Hochplateaus mündet, von West nach Ost ziehend, wiederum ein Thal, Brockenthal benannt, mit einem Bachlaufe und zwei kleinen Seen. Im Norden dieses Thales erhebt sich ein steiler Gebirgszug — der Brocken, von West nach Ost laufend, am Ostende seine grösste Höhe mit 700 m erreichend und von da einen Ausläufer nach Nordnordost bis zum nördlichen Aussenstrande der See nach Little Hafen entsendend.

Die vorstehende topographische Skizze wird durch den beigefügten Plan der Stations-Umgebung, sowie durch die von Herrn Mosthaff nach der Natur gezeichneten Ansichten in trefflicher Weise erläutert. Von diesen Ansichten befindet sich diesem Bande nur eine, die allgemeine Situation der deutschen Station veranschaulichend, beigegeben. In dem Werke, welches als erster Theil des Gesammtwerkes anzusehen sein wird, soll eine grössere Auswahl dieser landschaftlichen Ansichten gegeben werden.

Die Eis- und Schneeverhältnisse auf Süd-Georgien verdienen in mancher Hinsicht eine besondere Würdigung. Die jährliche Schneebedeckung der Insel und deren jeweilige Ab- und Zunahme bezüglich Dauer und Intensität ist allem Anscheine nach eine sehr verschiedene. Als die Expedition mit Ende des Winters der südlichen Hemisphäre, am 20. August 1882, auf Süd-Georgien landete, war die Bedeckung der ganzen Insel mit geschichtetem Winterschnee von 1 bis 2 m Tiefe eine vollständige und war der Boden darunter hart gefroren. Der Winter 1883 — Juni, Juli, August — brachte wohl eine grössere Anzahl Schneefälle, jedoch erhielt die Landschaft lange kein so winterliches Gepräge, wie im vorhergehenden Jahre; und zwar war der Monat August der schneefreieste Monat des Winters.

Oft war im Winter die ganze Umgegend der Station, von einigen Mulden und Löchern abgesehen, schneefrei so weit der Humus reichte. Der Hauptgrund dieser Verschiedenheit der Schneebedeckung in den verschiedenen Jahren wird wohl in der grösseren oder geringeren Häufigkeit der in Süd-Georgien so charakteristisch auftretenden Föhnwinde zu suchen sein. Die Wirkung dieser Winde auf die Schneebedeckung des Bodens trat während des ganzen Beobachtungsjahres sehr bestimmt hervor. Es ist daher wohl anzunehmen, dass sich die Höhenlage der Schneelinie von Jahr zu Jahr ändert, weshalb denn auch die Bestimmung der Höhenlage dieser Linie für Süd-Georgien nur mit einem relativen Maasse von Bestimmtheit durchzuführen ist, indem jedenfalls auf dem südwestlichen Ufer der Insel wesentlich andere Eis- und Schneeverhältnisse obwalten werden, als dies auf der Nordost-Seite, der Leeseite der Insel, der Fall war. Hier bringt sich der schützende Einfluss der hohen steilen Gebirgszüge zur Geltung und bezieht sich dies auf die starken westlichen Winde, welche mit einer Häufigkeit von 60 Procent, von Südwest bis Nordwest gerechnet, auftreten. Mit einiger Sicherheit kann wohl angenommen werden, dass die südwestliche Küste das ganze Jahr über mit Schnee bedeckt und in noch höherem Maasse vergletschert ist, als die nordöstliche; auch mag daselbst eine noch tiefere Jahres-Temperatur herrschen, als an der Station (+ 1·4 ° C.).

Zur Bestimmung der Höhenlage der Schneelinie ist es wichtig, dass man an einer bestimmten Definition dieser Linien festhalte. Wir bezeichnen im Allgemeinen diejenige Höhenlinie, welche das Gebiet

überwiegender Schneezufuhr von jenem überwiegender Schmelzung trennt, als Schneelinie. Die noch vorhandene Wärme in der Region oberhalb dieser Linie reicht nicht aus, um den im Laufe eines Jahres in fester Form gefallenen Niederschlag zu schmelzen. Die Lage der Schneegrenze eines gewissen Gebietes vermag man nach dreierlei Arten zu bestimmen. Nehmen wir

1. als Schneelinie diejenige Höhenlinie an, bis zu welcher im Sommer die Gletscher schneefrei werden, d. h. die Firnlinie, so ergiebt sich in unserem Falle eine mittlere Höhe von 360 Meter für den Ross-Gletscher, welche Bestimmung am 9. Februar 1883 ausgeführt wurde. Die kleineren und schmaleren Gletscher werden jedoch bis zu grösserer Höhe schneefrei, so z. B. der Doppelspitz-Gletscher und Sierra bis ungefähr 500 m. Diese Firnlinie liegt jedoch immer tiefer als die eigentliche Schneelinie infolge der kältenden Wirkung des Gletschereises, wenn verglichen mit dem Wärme absorbirenden Gesteine. Für die Schweiz nimmt Hugi als Differenz beider Linien 200 m an, so dass sich in unserem Falle für die Schneelinie eine Höhe von 600 m ergeben würde. Fassen wir

2. die Schneegrenze als jene Isophypse auf, bis zu welcher die Berghänge im Sommer durchschnittlich, räumlich gedacht, schneefrei werden, so erhalten wir die Schneelinie zu 5 bis 600 m.

Kaum anders fixirt sich 3. die Lage der Schneelinie, wenn wir von der in neuester Zeit von Penck*) und Brückner**) angewandten Methode Gebrauch machen. Ueberall da, wo Gletscher zu finden sind, wird man folgerichtig schliessen können, dass Theile seiner Umgebung mehr oder weniger hoch in die Region des ewigen Schnees hineinragen. Wir finden in Süd-Georgien im Sammel-Gebiete des typischen Hängegletschers am Pirner (Ostseite) keine Erhebungen über 680 m; demnach muss die Schneelinie unter dieser Höhe gelegen sein, etwa auf 600 m. Dieselbe Höhenlage erhalten wir durch die noch etwas grösseren Gletscher der Sierra und der Doppelspitze, welche gleichfalls nur 600 m Höhe erreichen. Andererseits finden sich zahlreiche Mulden, deren Wandungen bis 600 m, und selbst höher aufsteigen, in welchen heute keine Gletscher mehr vorhanden sind, wenn auch dazwischen perennirende Schneefelder vorkommen. Ausserdem sei noch erwähnt, dass, wie dies natürlich ist, Erhebungen bis zu 700 m Höhe vorkommen, welche infolge ihrer für Firnbildung ungünstigen Gestalt, zum Theile auch infolge der herrschenden starken Winde keine Gletscher erzeugen können. Mit genügender Uebereinstimmung ergiebt sich aus allen drei Anschauungsweisen die Höhe der Schneegrenz-Linie für das Jahr 1883 zu 600 m. Vergleichen wir hiermit die Verhältnisse auf der Südspitze Amerikas, z. B. in Beagle's Channel, Feuerland, welcher genau auf der gleichen südlichen Breite gelegen ist, so zieht dort die obere Grenze für den äusserst dichten Baumwuchs scharf horizontal abschneidend in einer Höhe von 500 m, auf welche sodann ein breiter Streifen Torf folgt und die Schneelinie erst (auch für die Magellan-Strasse) auf 1100 m Höhe erkennen lässt;†) auf Süd-Georgien kommen baumartige Pflanzen oder Gesträuche überhaupt nicht mehr fort, sondern nur bis zu einer Höhe von etwa 300 m das wetterbeständige Gras, Tussock-Gras genannt.

Die Ursache dieser bedeutenden Unterschiede in den Vegetations- und Wärme-Verhältnissen der beiden genannten Lokalitäten ist lediglich darin zu erkennen, dass die eine, Süd-Georgien, weit hinaus im Südatlantischen Ocean liegt, während die andere, Feuerland, unter dem Einflusse nahe liegender grösserer kontinentaler Massen sich befindet, wenn auch zugestanden werden mag, dass Modifikationen in dem Charakter der Wärme-Verhältnisse durch kalte Strömungen herbeigeführt werden können. Wir werden an anderer Stelle auf diesen Gegenstand zurückzukommen haben und erwähnen schon hier, dass namentlich auch die Vergleichung der klimatologischen und Vegetations-Verhältnisse, wie sich dieselbe aus den während der Polar-

*) Geographische Wirkungen der Eiszeit. Verhandlungen des IV. Deutschen Geographen-Tages 1884 in München, Seite 78 u. f.

**) Vergletscherung des Salzach-Gebietes. Wien 1886, Seite 47.

†) Nach Darwin; auch nach Heim liegt Feuerland's Schneelinie in 1070 m.

Epoche an der deutschen Station auf Süd-Georgien und an der französischen Station in Orange Bai gemachten Erhebungen ergiebt, im hohen Grade lehrreich ist.

Es wurden gelegentlich von der Station aus Exkursionen nach der Umgebung unternommen, wobei nicht verabsäumt wurde, physikalische Erhebungen zu machen. Was nun die im Exkursions-Gebiete gelegenen Gletscher anbetrifft, so kann konstatirt werden, dass dieselben sämmtlich im Rückgehen begriffen waren. Als Beweis für die in früheren Jahren jedenfalls grössere Vergletscherung, bezw. für die prähistorische Glacialzeit können zahlreiche Betten früherer Gletscher mit Mulden dienen. Auch die Trümmer-Felder, alte Moränen, zum Theile grossen Thalsperren gleichend, in jetzt gletscherlosen Thälern legen hierfür ein beredtes Zeugniss ab. Ferner findet man als einen weiteren Beleg für eine noch recentere stärkere Gletscher-Ausbreitung bei fast allen Gletschern, welche nicht bis in's Meer reichen, alte thalabwärts liegende Stirnmoränen in angemessener Entfernung von der jetzigen Gletscherstirne. Beim Nachtigal- und Forster-Gletscher beträgt beispielsweise diese Entfernung 70, bezw. 100 m. Ebenso ist der Gletscher II. Ordnung auf dem Joche an der Doppelspitze jetzt gleichfalls circa 1000 m von seiner alten 200 m tiefer nördlichliegenden Stirnmoräne entfernt, während der gleiche Doppelspitzen-Gletscher nach Südosten zu früher wohl bis zum Brockensee und darüber hinaus sich erstreckte. Dies beweisen mehrere verschieden alte Moränen, von denen sich eine sehr ausgesprochene Quer-Moräne in der gleichen Entfernung vom Joche und in etwa gleicher absoluter Höhe befindet, wie diejenigen in dem nach Nord laufenden Thale.

Am grossen Ross-Gletscher findet sich nördlich der linken Seitenmoräne in 600 m Entfernung eine gleiche alte in paralleler Lage zur jetzigen. Die frühere Stirnhöhe des Ross-Gletschers muss eine ganz enorme gewesen sein, da der Gletscher nach der Lage der alten Moräne zu urtheilen über die östlich derselben gelegenen Höhen (Hühnerberg) nach der See zu direkt seinen Abfall gehabt haben muss. Sehr bemerkbar war auch das Zurückgehen dieses Gletschers während des Beobachtungsjahres 1882/83. Die verschiedenen Messungen ergaben, dass die Stirnmitte von Ende August 1882 bis Dezember desselben Jahres um 300 m, von Dezember 1882 bis Mai 1883 um 450 m, von Mai 1883 bis August 1883 um 350 m zurückgewichen war. Es betrug somit der Rückgang des Gletschers in Maximo 1100 m, im Mittel etwa 800—900 m, was einem approximativen Volumen von circa 350 Millionen Kubikmeter im Jahre entspricht.

Nach vorgenommenen mehrmaligen Messungen der Herren Doktoren Vogel und Clauss betrug die fortschreitende Bewegung des Ross-Gletschers durchschnittlich ungefähr 35 cm für 24 Stunden (siehe die betreffenden Messungen in diesem Bande, Seite 354 u. ff.)

Das Verhalten der Gletscher auf Süd-Georgien gewinnt an Interesse, wenn man es vergleicht mit dem nachgewiesenen periodischen Ab- und Zunehmen der Gletscher der Nord-Hemisphäre, da man dabei die Bemerkung zu machen Gelegenheit hat, dass die Gletscher der Süd-Hemisphäre, wenigstens Süd-Georgiens, die gleiche Tendenz wahrnehmen lassen bezüglich der Abnahme, wie die der Nord-Hemisphäre, welche nun seit einer Reihe von Jahren ebenfalls in rückgängiger Bewegung begriffen sind.*)

Es ist zur Genüge bekannt, dass die Gewässer in höheren südlichen Breiten in bestimmten Gebieten des Ozeans und zu gewissen Jahreszeiten mit Eisbergen von theilweise enormer Grösse übersät sind. Auch Sr. M. S. „Moltke“ auf der Hinreise und Sr. M. S. „Marie“ auf der Rückreise hatten Gelegenheit, diese für den Verkehr so gefährlichen Eisberge zu beobachten. Aus den über die jahreszeitliche Vertheilung dieser Eisberge enthaltenen Darlegungen der verschiedenen Segel-Handbücher ist das Vorkommen von Treibeis wohl bekannt, so dass an dieser Stelle von einer Darlegung über diesen hochinteressanten Gegenstand Abstand genommen werden kann. Auch kann füglich von einer Schilderung der durch die Expedition gemachten Wahrnehmungen über die Natur dieser Eisberge abgesehen werden, um so mehr, als die Untersuchung über Struktur der ver-

*) Siehe auch Dr. P. Vogel: „Über die Schnee- und Gletscher-Verhältnisse auf Süd-Georgien. Separat-Abdruck aus dem Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft in München für 1885. Heft X.

schiedenen Schichten dieser Eismassen, welche allein über die Geburtsstätte und die Entstehungsart derselben Aufschluss geben kann, nicht zu den Aufgaben der Expedition zu rechnen war und sonach auch nicht in systematischer Weise geführt wurde. Es wird sich übrigens in dem allgemeinen Theile des Deutschen Polarwerkes Gelegenheit finden, alles das zusammenzustellen, was Seitens der Deutschen Süd-Expedition darüber beobachtet wurde.

Über die Natur der Insel Süd-Georgien könnten jetzt schon eingehende Schilderungen diesem Bande einverleibt werden, da die umfassenden Sammlungen naturhistorischer Gegenstände kurze Zeit nach der Rückkehr der Expedition in kompetente Hände gelegt worden und die Untersuchungen auf dem Gebiete der Botanik Zoologie und Geologie (Gesteinskunde) von den verschiedenen damit betrauten Gelehrten zu einem gewissen Abschlusse gebracht worden sind. Die Resultate dieser Untersuchungen werden in dem ersten Theile des Gesammtwerkes niedergelegt werden und mag es an dieser Stelle genügen, auf einzelne der bis jetzt in verschiedenen Zeitschriften erschienenen wissenschaftlichen Abhandlungen hinzuweisen.

Die Phanerogamenflora von Süd-Georgien. Nach den Sammlungen von Dr. Will, bearbeitet von A. Engler. Separat-Abdruck aus Engler's Botanische Jahrbücher, VII. Band (1886), 3. Heft.

Zur Anatomie von Macrocystis luxurians, von Dr. H. Will. Separat-Abdruck aus der Botanischen Zeitung 1884, Nr. 51 u. 52.

Die Vögel Süd-Georgiens, nach der Ausbeute der deutschen Polar-Station in 1882 und 1883. Von Professor Dr. Pagenstecher. Aus dem Jahrbuche der wissenschaftlichen Anstalten zu Hamburg. II.

Die Seesterne Süd-Georgiens, nach der Ausbeute der deutschen Polar-Station in 1882 und 1883. Von Professor Dr. Th. Studer in Bern. Aus dem Jahrbuche der wissenschaftlichen Anstalten zu Hamburg. II.

Die deutsche Polar-Station auf Süd-Georgien. Deutsche Geographische Blätter, Band VI, Heft 4, Seite 357—361.

Geognostische Notizen über Süd-Georgien.

Die Konfiguration der Insel Süd-Georgien weckt nach den Schilderungen des Botanikers, welcher die Süd-Expedition begleitete, Herrn Dr. H. Will, den Eindruck, als ob dieselbe durch die höchsten über das Meeres-Niveau erhobenen Kämme eines unterseeischen Gebirgszuges (eines Ketten-Gebirges), der von Südost nach Nordwest streicht, gebildet wurde. Fast überall steigt das Gebirge unter steilem Winkel (bis zu 60° auf dem Südufer der Royal-Bay) und meist ohne breiteres Vorland unmittelbar von der See auf. Ohne Vorland steigt auf der Westseite der Royal-Bay der Kamm des Pirner-Berges bis zu einer Höhe von über 600 m auf. Dahinter erhebt sich, durch Hochthäler getrennt, das völlig vergletscherte Hochgebirge, dessen Kämme, nur selten sichtbar, vielleicht eine Höhe von 2000 m erreichen. Nur an einzelnen Stellen der Nordwest-Küste (Royal-Bay) schliessen sich an den Fuss des Gebirges ausgedehntere Hochplateaus an, welche die in die Küste tief einschneidenden Buchten begrenzen. Auch diese Hochplateaus fallen meist steil, oft durch weit in's Meer vorspringende Felsmassen, senkrecht zur See ab.

Auf dem Südufer der Royal-Bay ist der durch Schuttanhäufung (grobes Geröll) entstandene Strand fast durchweg nur 8 bis 9 m breit, während am Westufer (am Pirner-Berg) überhaupt kein Strand vorhanden ist. Nur in der Nähe der Station, also am Nordufer der Royal-Bay ist der Strand flach und steigt in 3 mehr oder minder breiten Terrassen (unter einem Böschungs-Winkel von ca. 20°) zu einem Hochplateau an. Westlich und nordwestlich der Station ist der Strand in Folge der vielen senkrecht in's Meer abfallenden Vorsprünge (hucks), welche kleinere Einbuchtungen begrenzen, unpassirbar.

Charakteristisch für das Gebirge sind die scharfen, viel gezackten Grate, welche in Folge ihrer petrographischen Verhältnisse häufig verfallenem Mauerwerk nicht unähnlich sind. Enge Thäler, welche, von der Küste ansteigend sich bis in's Hochgebirge fortsetzen, werden von den Gebirgszügen eingeschlossen, deren Hänge, theilweise vielleicht durch Erosion entstanden, meist steil, oft fast senkrecht sind und dann die schönsten Aufschlüsse darbieten. Ihre Sohle ist häufig durchzogen von vielfach verzweigten Bächen, welche das Schmelzwasser des Schnees und der Hochgebirg-Gletscher dem Meere zuführen.

Die geognostische Aufnahme des Exkursions-Gebietes in der nächsten Umgebung der Station hat ergeben, dass die das Gebirge zusammensetzenden Gesteinsarten sedimentären Ursprungs sind: es sind — vorbehaltlich einer genauen Bestimmung der Gesteinsarten — verschiedene Varietäten von Thonschiefer, welche sich in wechselnder Mächtigkeit am Aufbaue des Gebirges betheiligen. Die weiteste Verbreitung zeigt ein lichtgrauer Schiefer, welcher häufig sehr stark gefaltet und oft von vielen, bis zu 15 cm breiten Quarzadern durchzogen ist. Diesem am nächsten in Beziehung auf Verbreitung kommt eine stark eisenhaltige schwarze Varietät von ausgezeichnet schieferiger Struktur: Plättchen von 1—2 mm Dicke lassen sich leicht abspalten. Letzterer Schiefer, der nicht selten ebenfalls die feinsten Fältelungen zeigt, verwittert sehr leicht und giebt überall da, wo er in grösserer Ausdehnung auftritt, besonders an der Küste, Veranlassung zur Bildung von Grotten und höhlenartigen Vertiefungen, deren Wände mit sehr schön krystallisirtem Kalkspath überzogen sind. In einer Felswand am Südufer der Royal-Bay befinden sich drei solcher Höhlen, deren Eingang in der Höhe des Strandes liegt. Die Höhe des Eingangs einer derselben beträgt ungefähr 8 m, ihre Tiefe 25 m. Die Wände sind durch die Brandung glatt gescheuert und oben von einer etwa 10 mm dicken Kalkspath-Schicht bedeckt.

Der verschiedene Grad der Verwitterbarkeit der Thonschiefer ist wahrscheinlich die Ursache der für das Nord- und Nordost-Ufer der Royal-Bay, sowie für die Steilküste im Norden des Hochplateaus, an welchem die Station liegt, charakteristisch weit vorspringenden hucks, deren Richtung stets Südost nach Nordwest ist; letztere bestehen immer aus dem lichtgrauen, stark gefalteten und von Quarz durchsetzten Schiefer, während das von zwei hucks eingeschlossene Gestein fast immer regelmässig geschichtet ist, keine Quarz-Einschlüsse enthält und augenscheinlich sehr leicht verwittert. Niemals wurden in dem Thonschiefer, trotz eifrigen Suchens mit Meissel und Hammer, Petrefakten gefunden. Erwähnenswerth ist, dass zwischen dem Schiefer an einer Stelle in grösserer Mächtigkeit ein dolomitähnliches Gestein gefunden wurde.

Das Südufer der Royal-Bay zeigt — soweit die bei den wenigen dorthin unternommenen Exkursionen mitgenommenen Proben erkennen lassen — in petrographischer Beziehung eine Abweichung von dem Gebirge am West- und Nordufer. Es muss der genaueren Untersuchung dieser Proben vorbehalten bleiben, die Natur dieser Abweichungen festzustellen.

Über die Lagerungs-Verhältnisse eine klare Anschauung zu erhalten, war bei den vielfach vorkommenden weit umfassenden Schichten-Faltungen trotz der guten Aufschlüsse, welche das Gebirge an den steilen, von Schutt und Vegetation unbedeckten Felswänden allerorts bot, oft unmöglich. Da, wo der Verlauf der Faltungen auf weitere Strecken, wie z. B. auf dem Hochplateau, zu verfolgen war, rief derselbe den Eindruck hervor, als ob ein seitlicher Druck auf die Schichten in der Richtung von Nordost nach Südwest dieselben bewirkt hätte. Regelmässige Schichten zeigten sich fast immer, auch im Hochgebirge erkennbar, mehr oder weniger steil nach Nordost aufgerichtet. Mineralien in grösseren Krystallen wurden, ausser dem oben erwähnten Kalkspath und Schwefelkies nicht gefunden. Nach dem petrographischen Charakter dürfte das Gebirge als zur Urthonschiefer-Formation gehörig betrachtet werden, doch kann auch über diesen Punkt ein sicheres Urtheil erst dann gewonnen werden, wenn die nun im Gange befindlichen Untersuchungen der Gesteinsproben abgeschlossen sind.

Botanische Notizen über die Insel Süd-Georgien.

Der Vegetations-Charakter der Insel Süd-Georgien — wir folgen auch hier den vorläufigen Schilderungen des Botanikers der Expedition, Herrn Dr. H. Will — ist gekennzeichnet durch das Fehlen von jeglicher Art von Baum. Tussokgras und ein niederer Strauch (Acaena) sind überwiegend in Beziehung auf Verbreitung und massenhaftes Auftreten gegenüber den übrigen Phanerogamen, von welchen nur 12 Arten gefunden wurden. Diese geringe Anzahl höherer Gewächse macht die Vegetation in hohem Grade monoton.

Nirgends dringt die Vegetation weit in das Innere der Insel; bis zu einer Höhe von durchschnittlich 300 m folgt sie dem Strande, die steilen Hänge mit dichtem Graswuchs bedeckend, der seine untere Grenze hart an der Fluthgrenze erreicht. Über die angegebene Höhe hinaus finden sich nur mehr Flechten, von welchen eine schwefelgelbe Bartflechte, je höher man zum Gebirge ansteigt, um so dichter die Felsen bedeckt und mit ihrem bis zu 10 cm langen aufrecht stehenden Thallus wahre Flechtenwälder bildet.

Die Vertheilung der Vegetation ist abhängig von der Form, Neigung und Lage des Terrains. Die grössere oder geringere Neigung des Bodens, die dadurch bedingte Stabilität des Terrains, der schnellere oder langsamere Wasserabfluss auf der oberflächlichen Thonschichte, sowie die durch die Lage bedingte Insolation und Exposition gegen die vorherrschende Windrichtung sind die Faktoren, welche die Ausbreitung der Pflanzendecke bedingen. In Folge dessen sind die Südhänge der Berge fast überall frei von Vegetation, die sich nur an den Rändern der kleinen Wasserrinnen in Form von Moosen und Flechten findet, aber auf den weiten, mit Schiefer-Platten und bis spät in den Sommer mit hohen Schneefurchen bedeckten Schutthalden, welche der Landschaft einen trostlos öden und sterilen Charakter verleihen, nicht zur Geltung kommt. Ein völlig anderes, auch landschaftlich nicht unschönes Bild bieten die Nordhänge und die von der Nordost-Küste der Insel nach dem Hochgebirge ansteigenden Thäler, welche wiederholt besucht wurden, dar. Hier bedeckt ein kräftiger üppiger Graswuchs den Boden mit saftigen grünen Matten, die nur selten von ausgedehnteren moosbedeckten Flächen unterbrochen werden. In der Thalsohle, so weit nicht das hier sich versammelnde Wasser eine Sumpfflora, aus Moosen und einer Juncacea bestehend, bedingt und auch zwischendurch an den Hängen bedecken dichte, bis zu 30 cm hohe Büsche von Acaena den Boden mit einem Flechtenwerk ihrer meist niederliegenden Stengel.

Auch die nach Norden sich öffnenden Thäler, in welchen die den Meeresstrand erreichenden Gletscher sich bewegen, sind, soweit es das Terrain gestattet, nicht völlig vegetationslos und sind die Seiten-Moränen meist dicht mit Tussokgras bewachsen.

Das Hochplateau, an welchem die Station liegt, ist sowohl an seinen Süd-, wie Nordhängen, soweit sie nicht Steilküsten sind, völlig mit Gras und Acaena-Büschen bedeckt, welche, wenn auch nur in geringem Grade, immerhin einen durch Lage bedingten Unterschied erkennen lassen. Die Stations-Gebäude selbst lagen auf sumpfigem, mit Moosen und Juncaceen bedecktem Boden.

Über die Ränder des Hochplateaus zieht sich das Tussokgras nur mehr in einer schmalen Zone hin, an Üppigkeit des Wuchses völlig verschieden von dem, was die Nord- und Südhänge darbieten. An diese Zone schliesst sich dann auf ebenerem Terrain ein breiter Sumpf, Fundort eines kleinen, in grossen Mengen wachsenden Hutpilzes an.

Das im Westen des Hochplateaus ausmündende Thal ist, obwohl noch innerhalb der Vegetations-Grenze, in einer Richtung von West nach Ost liegend, ganz im Gegensatze zu den andern Thälern, fast völlig frei von Vegetation, die sich in der Nähe eines kleinen Sees der Thalsohle koncentrirt.

Die heftigen Winde, die eine höhere Vegetation nicht aufkommen lassen würden, sind der Blüthen- und Frucht-Entwickelung im höchsten Grade ungünstig und dürfte wohl in manchem Jahre die Fruchtbildung bei einzelnen Species überhaupt in Frage gestellt sein. Einjährige Pflanzen würden unter solchen Umständen einen äusserst schweren Kampf zu bestehen haben.

Interessant und für die Verbreitung der Acaena wichtig ist eine Beobachtung, welche zu wiederholten Malen gemacht wurde. Die reifen Früchte dieser Pflanze besitzen vier mit kleinen Widerhäkchen besetzte Stacheln, welche sich — ähnlich, wie die Kletten — an alle Gegenstände, mit welchen sie in Berührung kommen, festhaften. Die Sturmvögel (Procellaria gigantea) nun, welche — am Lande sitzend — ruhen und dabei mit dieser Pflanze in Berührung kommen, sind im Herbste auf der Brust oft dicht bedeckt mit deren Früchten.

Um das Vegetationsbild der Insel Süd-Georgien, welches im Vorstehenden in gedrängter Weise entworfen wurde, zu vervollständigen, muss noch des für die antarktischen Regionen charakteristischen Riesentanges, der auch an unserer Insel die Küsten umzog, Erwähnung geschehen. Dieser hoch differenzirte Tang sendet, wenigstens an der Royal-Bay, aus einer Tiefe bis zu 20 m, einem weitverzweigten Wurzelstock entstammend, der bis zu $^1/_2$ m Durchmesser hat, seinen 1 cm dicken Stengel an das Meeres-Niveau.

Von den allerdings nicht an der Oberfläche der See sichtbaren grossen Tang-Arten sind vor Allem noch die bis zu 5 cm langen D'Urvilleen und Laminarien zu erwähnen, sowie die zahlreichen, an den Klippen wachsenden Ulvaceen.

Das Thierleben ist auf Süd-Georgien ein verhältnissmässig reiches; See-Elephanten und See-Leoparden sind allerdings die einzigen Vertreter der Klasse der Säugethiere. Um so zahlreicher ist die Vogelwelt vertreten: vier verschiedene Penguin-Arten, ausser dem stattlichen Königs-Penguin, sind hier zu finden; auch die Kerguelen-Taube (chionis) und merkwürdigerweise ein kleiner lerchenartiger Land-Singvogel haben ihre, von Menschen höchst selten gestörten Brutplätze und dauernden Aufenthalt auf diesem Eilande gefunden. Die Ausbeute an zootomischem und zoologischem Material war, Dank dem eifrigen Bemühen des Arztes der Expedition, Herrn Dr. Karl von den Steinen, und der demselben gewährten Unterstützung von Seiten des Herrn Dr. Will eine höchst ansehnliche. Der grössere Theil der gemachten zoologischen Sammlungen ging in den Besitz des Hamburger Naturhistorischen Museums über und wird, sofern dies nicht schon geschehen ist, zweifelsohne eine entsprechende wissenschaftliche Verwerthung finden, worüber zu berichten die Polar-Kommission nicht verfehlen wird.

Die Einrichtung der Station Süd-Georgien.

Ganz ähnlich, wie die Baulichkeiten auf der Station Kingua-Fjord (siehe Band I Seite XVI) waren auch jene auf Süd-Georgien. Zu den an der angezogenen Stelle aufgeführten Gebäulichkeiten trat nur noch das Observatorium für die Beobachtung des Vorüberganges der Venus vor der Sonnenscheibe hinzu. Die Anordnung der einzelnen Häuser ist aus dem diesem Bande beigegebenen Situationsplane zu ersehen, so wie auch eine perspektivische Ansicht, die als Titelblatt hier beigegeben ist, ein recht anschauliches Bild der Station im Moltke-Hafen gewährt.

Mit Beziehung auf Einzelheiten der Konstruktion der Häuser und deren Anordnung kann hier um so mehr auf das verwiesen werden, was bereits im Bande I gesagt wurde, als die Absicht besteht, im Einzelnen auf den Gegenstand in dem allgemeinen Theile des deutschen Polarwerkes zurückzukommen und in den einzelnen Abschnitten dieses Bandes alles das gegeben wird, was zu einem Verständnisse hinsichtlich der Aufstellung der Instrumente, der Methoden der Beobachtung etc. erforderlich ist.

Der Platz, welcher für die Errichtung des Observatoriums gewählt wurde, war auch, vom Standpunkt der magnetischen Untersuchungen aus betrachtet, als günstig gewählt zu bezeichnen. Die Hauptnachtheile der Situation waren — nach Ansicht des Leiters der Süd-Expedition, Herrn Dr. K. Schrader, wie dieselbe in

dessen Hauptberichte an die Deutsche Polar-Kommission niedergelegt ist — die Nähe von mehreren grossen Gletschern und die die Windverhältnisse vielleicht beeinflussende Lage des Punktes der Beobachtung, welcher nach Westen, wenn auch in einiger Entfernung (2 bis 3 km) durch bis 450 m ansteigende Berge etwas geschützt lag. Ausserdem schien der Untergrund überall sumpfig zu sein, wie bei den Schneeausgrabungen durch die aufgefundenen Moose und Torfschichten konstatirt wurde. Es wurde gleichwohl jenes Strand-Vorland gewählt und gleich bei dem Beginne das gesammte Stations-Terrain mit einem Graben umgeben, um die Feuchtigkeits-Verhältnisse zu bessern, welche eventuell den Gesundheits-Zustand der Stations-Mitglieder gefährden konnten. Süsswasser wurde an mehreren Stellen und in recht guter Qualität gefunden. Zum Schlusse dieser allgemeinen, die Lokalität der deutschen Station auf Süd-Georgien behandelnden Darlegung wird zur Ermittelung der Dimensionen und der relativen Lage der Gebäulichkeiten auf den diesem Werke beigegebenen Situationsplan verwiesen.

Am 14. September 1882 war die Station so weit in ihrer Einrichtung vollendet, dass mit den regelmässigen stündlichen Beobachtungen am nächsten Tage begonnen werden konnte; der erstbeobachtete magnetische Termintag war daher der vierte der allgemeinen Reihe der internationalen Polarforschungs-Epoche.

Die Exkursionen, welche wegen der Schwierigkeit und der Gefährlichkeit des Terrains sich auf einen verhältnissmässig geringen Umkreis der Station erstrecken (12 km), wurden, wenn die Zeit es erlaubte, bei jedem günstigen Wetter unternommen. Bei allen diesen Exkursionen wurden gelegentliche meteorologische Beobachtungen, Peilungen, zuweilen auch topographische Aufnahmen anderer Art, Skizzen u. s. w. gemacht. Ausserdem wurden dieselben dazu verwandt, naturwissenschaftliche Sammlungen anzulegen.

Die Boots-Expeditionen insbesondere, (12 Mal) sind, ausser Lothungen und anderen hydrographischen Beobachtungen wesentlich zum *Dredgen* benutzt. Uebrigens dienten alle, auch die grösseren Exkursionen dazu, die Natur der Stations-Lokalität nach allen Richtungen hin zu erforschen. Nicht einen der unwesentlichsten Theile dieser Aufnahmen bilden die vorzüglichen landschaftlichen Skizzen, welche von dem Ingenieur der Expedition, Herrn E. Mosthaff, an Ort und Stelle aufgenommen worden sind.

Was nun die Ausstattung der Station anlangt, so war dieselbe im Wesentlichen mit jener der Nordstation gleich.

Verzeichniss

der mitgegebenen wissenschaftlichen Ausrüstungs-Gegenstände.

a) Meteorologie.

2 Kontroll-Barometer v. Fuess-Wild No. 140, 142.
2 Marine-Barometer Fuess No. 721, 724.
2 Aneroid-Barometer Campbell & Co.
2 Normal-Thermometer Fuess No. 96, Greiner und Geissler No. 97 in $^1/_5$ Grade getheilt.
3 Patent-Maximum-Thermometer Fuess No. 383, 568, 589.
3 Patent-Minimum-Thermometer Fuess No. 549, 550, 551.
} in ganze Grade getheilt.
9 Quecksilber-Thermometer mit Milchglas-Skala Fuess No. 22a und b, 23, 24a und b, 158a und b, 159a und b in $^1/_2$ Grade getheilt.
4 gewöhnliche Quecksilber-Thermometer mit Papier-Skala Fuess No. 60, 61, 62, 66.
2 Weingeist-Thermometer Fuess No. 20, 23 in ganze Grade getheilt.
3 Thermometer mit Holzfassung (Badethermometer).
3 Schleuder-Thermometer in ganze Grade getheilt.
1 Solar-Radiations-Thermometer mit schwarzer Kugel.
1 Psychrometer-Gehäuse.
3 Regenmesser nach Assmann.
2 Koppe'sche Haarhygrometer von Hottinger in Zürich.
1 Spektroskop mit Geissler'schen Röhren von Schmidt und Hänsch.
1 Handspektroskop von Browning.
1 Laufgewicht-Barograph von Sprung.
1 Anemograph (Osnaghi) mit 2 Robinson'schen Anemometern.

1 Meteorograph nach Neumayer von v. Liechtenstein, 33mm Objektiv-Öffnung, 300mm Brennweite, Okulare mit 20 facher Vergrösserung.
1 Metallthermograph von Hipp.
1 Anemoskop (Wind-Indikator mit Windfahne).
1 Decimalwaage.
1 analytische Waage, Bunge No. 4 (200 gr.).

b) Magnetica.

2 vollständige Sätze Lamont'scher Variations-Instrumente mit 3 Ablese-Fernrohren für das Hauptsystem und einem Neumayer'schen Fernrohr mit 3 Prismen für das Kontroll-System mit den nöthigen Papier- und Glas-Skalen, Lampen, Reflektoren, Maassstäben, Hilfsmagneten etc. von Edelmann in München.
1 Weber'scher Erdinduktor mit Ablese-Fernrohr und Galvanometer mit Zubehör von Edelmann-München.
1 magnetischer Theodolit von Bamberg No. 1850, Berlin.
1 Deviations-Magnetometer von Bamberg.
1 Nadel-Inklinatorium mit Stativ von Casella, London.
1 Induktions-Apparat (Rumkorff).
Galvan. Batterien, Handlaternen von Kupfer u. Eisen etc.

c) Astronomie.

1 Pendelapparat ($\frac{1}{2}$m Länge) nach Neumayer mit Pendel, Linse, Regulator, Koinzidenz-Fernrohr, Komparator mit Etalon, von Bamberg, Berlin.
1 Passagen-Instrument von Bamberg No. 1263 mit 55mm Objektiv-Durchmesser, 530mm Brennweite mit gebrochenem Fernrohr von 50 resp. 80 facher Vergrösserung.
1 Universal-Instrument (8 zöllig), Horizontal- und Vertikal-Kreis mit mikroskopischer Ablesung, Fernrohr von 40mm Objektiv-Öffnung und 400mm Brennweite mit Stativ von Pistor & Martins. (Leihweise vom königl. preuss. Geodätischen Bureau.)
1 Reflektionskreis von Wahnschaff No. 322 von 10″ Kreisdurchmesser.
1 Spiegel-Prismenkreis von Wahnschaff No. 319 von 10″ Kreisdurchmesser mit Stativ und Bügel.
1 Refraktor (Hamburger Sternwarte 5 füssig) mit parallaktischer Aufstellung.
1 Heliometer (Hamburger Sternwarte).
1 Münchener Fraunhofer 34‴ Öffnung.
1 Quecksilber-Horizont von Bamberg No. 1605.
1 Chronograph von Fuess (zu Uhrvergleichungen).
1 Pendeluhr von Bröcking (Normaluhr).
1 Regulator von Bröcking mit $\frac{3}{4}$ sec. Pendel, später so gekürzt, dass es nahezu gleiche Schwingungsdauer mit dem Reversions-Pendel von $\frac{1}{2}$m Länge hatte.
4 Box-Chronometer, mittlere Zeit; Knoblich No. 2018, 2023; Sternzeit: Bröcking No. 1034, 253; Bywater.
1 $\frac{1}{2}$ Sekunden-Kontakt-Pendeluhr von Fick (Privateigenthum Dr. Schrader's).
3 Beobachtungs-Taschenuhren, 2 Bröcking, 1 Fick, Hamburg.
1 Venus-Kontakt-Modell. (Eigenthum der Venus-Durchgang-Kommission.) 4 Ringe Eisendraht, 1 Fass Isolatoren zu Leitungszwecken und Erdstrom-Beobachtungen.

d) Medizin, Zoologie, Botanik.

1 Apotheke.
1 kompletes Inventar an Instrumenten und Verbandzeug für chir. Zwecke.
1 Etui mit zoologischen Instrumenten.
1 Grundzange.
3 Schleppnetze zum *Dredgen.*
Seesalz, Sprit, Gläser, Blechkisten etc. für zoologische Zwecke, Pressen, Einlegepapier in Mappen, Sammelbüchsen etc. für botanische Zwecke.

e) Terrain-Aufnahme, Pegelwesen und maritime Meteorologie.

1 Feldstecher.
1 Libelle.
2 Bandmaasse à 20m.
1 Schmalkaldener Boussole von Campbell, Hamburg.
2 Taschenkompasse.
1 Prismenkreuz, } von Dennert & Pape, Altona.
1 Winkelspiegel }
Messlatten, Visirstäbe, Paus- und Zeichnen-Papier etc.
1 Photographischen Apparat mit allem Zubehör und 17 Dtzd. Bromsilber-Gelatine-Platten von Benque & Kindermann.
1 selbstregistrirender Ebbefluthmesser mit eisernem Häuschen.
1 Aräometer-Besteck.
2 Tiefsee-Thermometer von Negretti & Zambra No. 40708, 44515.
Verschiedene Lothe.
1 Bibliothek, enthaltend ca. 150 Bände wissenschaftlichen Inhalts.
1 Wal-Boot mit allem Zubehör.
1 Zelt (tragbar für Exkursionen).
1 Bootskompass.

Verschiedenes.

1 mechanische Werkstatt mit Drehbank, Hobelbank und vollständigem Inventar.
1 Feldschmiede.
1 vollständiges Inventar an Zimmermanns-, Segelmacher- und Schuhmacher-Geräthschaften nebst nöthigem Material.

Die astronomischen Beobachtungen an der Station.

Die auf der Station auszuführenden astronomischen Beobachtungen hatten sich zunächst zu erstrecken auf die regelmässigen Zeitbestimmungen und auf die Festlegung der Oertlichkeit, sowie auf Messung der zu den absoluten magnetischen Deklinations-Bestimmungen erforderlichen Azimute. Ausserdem hatte die Süd-Expedition noch die Beobachtung des Venus-Durchganges übernommen und war zu diesem Zwecke mit den erforderlichen Instrumenten ausgerüstet worden. Da die Insel Süd-Georgien eine sehr günstige geographische Lage hinsichtlich der Beobachtung dieses so wichtigen und seltenen astronomischen Ereignisses besitzt, glaubte die Deutsche Polar-Kommission den Anstrengungen, die allerwärts zur Ausnutzung desselben gemacht wurden, ihre Unterstützung nicht versagen zu können und wurde dementsprechend der Leiter der Expedition instruirt. Ueber die mit der Beobachtung des Vorüberganges der Venus vor der Sonnenscheibe in Verbindung stehenden Arbeiten wird von anderer Seite berichtet werden und soll desshalb hier gänzlich von einem Eingehen darauf Abstand genommen werden. Das diesbezügliche Beobachtungs-Material wurde in die Hände der deutschen Kommission für die Beobachtung des Venus-Durchganges gelegt, während die für die Bearbeitung erforderlichen Bestimmungen der Zeit und der geographischen Koordinaten der Station nunmehr im Einzelnen dargelegt werden sollen. Hinsichtlich einzelner, für beide Stationen gemeinsam geltender Beobachtungs-Normen mag auf den betreffenden Abschnitt des Bandes I. verwiesen werden.

Zur Ausführung der genannten Beobachtungen war die Expedition ausgerüstet mit einem Passagen-Instrument von C. Bamberg in Berlin und einem vom Königlich Preussischen geodätischen Institute hergeliehenem 8 zöll. Universal-Instrument von Pistor und Martins. Dazu kamen noch ein Refraktor von 4 Zoll Oeffnung, sowie zwei Spiegel-Instrumente von Wanschaff in Berlin nebst dazu gehörigen Quecksilber-Horizonten etc. An Uhren besass die Expedition als Normaluhr eine Pendeluhr von W. Bröcking (No. 40), ein $^1/_2$ Sek. Pendel mit Kontaktvorrichtungen von Fick in Hamburg, ein $^3/_4$ Sek. Pendel speziell für Pendelbeobachtungen, 4 Boxchronometer zur vorläufigen Längenbestimmung und 3 Präzisionstaschenuhren.

Das Passagen-Instrument, von gewöhnlicher Konstruktion, hatte ein gebrochenes Fernrohr mit einer freien Oeffnung von 55 mm und einer Brennweite von etwa 530 mm. Im Focus des Instruments sind 15 feste Fäden in 3 Gruppen zu je 5 Fäden und auf einen durch eine Mikrometerschraube verschiebbaren Schlitten 4 bewegliche Fäden aufgespannt.

Die Distanzen der Fäden vom Mittelfaden wurden durch viele Sterndurchgänge ermittelt, und es fand sich

für Faden	1	41ˢ.45	Faden	9	5ˢ.25	Faden 1 ist der Antrittsfaden für Ocul. West und Ob. Culmin.
	2	36·25		10	10·45	
	3	31·20		11	20·70	
	4	26·00		12	25·95	
	5	21·35		13	31·10	
	6	10·35		14	36·10	
	7	5·30		15	41·70	

Die Ganghöhe der Mikrometerschraube wurde ebenfalls durch verschiedenartige Beobachtungen ermittelt, und deren Werth gleich 6ˢ.24 gefunden. Die dem Instrumente beigegebene Hängelibelle wurde mehrfach untersucht und kann ein Paris derselben zu sehr nahe 0ˢ.14 Zeitsekunden angenommen werden. — Die beiden Oculare des Fernrohres gestatteten etwa eine 50 und eine 80fache Vergrösserung. Das Instrument war in der von Hamburg mitgeführten Sternwarte auf einen gut fundirten Pfeiler aufgestellt.

Auf einem ähnlichen Pfeiler in demselben Raume hatte das obenerwähnte Universal-Instrument seinen Platz; die 8zölligen Kreise desselben sind von 5 zu 5 Minuten getheilt und gestatteten vermittelst je zweier Mikroskope eine Ablesung bis zu etwa 1 Sekunde. Das Objektiv des excentrisch angebrachten Fern-

rohres hat eine Oeffnung von 40 mm, eine Brennweite von nahe 400 mm und gab mit den vorhandenen Ocularen ungefähr eine 22- und eine 48fache Vergrösserung.

Die dem Instrument beigegebenen Libellen waren eine feste Höhenlibelle mit 3″.9 Parswerth und eine aufsetzbare Axenlibelle deren Pars einem Winkel von 4″.65 im Bogen gleich 0ˢ.31 in Zeit entsprach.

Im Brennpunkte des Objektivs waren sechs Vertikal- und zwei Horizontal-Fäden angebracht, die Distanz der Ersteren vom Mittel aus allen sechs Fäden beträgt:

49ˢ.19 25ˢ.27 1ˢ.28 1ˢ.65 24ˢ.98 49ˢ.10

in der Reihenfolge, wie dieselben von einem Stern in oberer Kulmination bei „Fernrohr Ost" durchlaufen werden.

Das Passagen-Instrument wurde namentlich zu den regelmässigen Zeitbestimmungen, welche im Interesse der für die magnetischen Beobachtungen nöthigen Gleichzeitigkeit von grosser Bedeutung waren, benutzt und ausserdem zur Erlangung einer guten Längenbestimmung vermittelst der Durchgänge von Mond und Mondsternen durch den Meridian. Mit dem Universal-Instrument sind die Zeitbestimmungen in Montevideo, welche zur Ermittelung des Seeganges der Chronometer und so indirekt für eine vorläufige Längenbestimmung des Stationsortes von Wichtigkeit waren, sowie später die Beobachtungen der Polhöhe in Süd-Georgien ausgeführt, da sich für die Bestimmung dieses Elements durch Durchgänge im I. Vertikal die Verhältnisse als ungünstig erwiesen. Die Spiegel-Instrumente dienten zu vorläufigen Bestimmungen und sind ausserdem auf Exkursionen mehrfach zur Verwendung gekommen. Soweit die damit angestellten Beobachtungen für die geographischen Positionen von Belang sind, werden dieselben in den betreffenden Zusammenstellungen mit aufgeführt werden.

Zeitbestimmungen.

Die Normal-Uhr der Station war nach Mittlerer Zeit regulirt und sind deren Stände und die den Beobachtungen entsprechenden Instrumental-Fehler des Passag. Instr., sowie die Stände der unmittelbar benutzten Beobachtungs-Uhren in den nachfolgenden Zusammenstellungen gegeben. Da von den 4 Chronometern zwei nach Sternzeit (Bröcking 1034 und Bywater 253) und zwei nach mittlerer Zeit (Knoblich 2018 und Knoblich 2023) regulirt waren, kamen bei den Zeitbestimmungen zunächst die ersten beiden in Verwendung; später nach Aufstellung des Pendelapparates in der Sternwarte wurde vielfach das $^3/_4$ Sekundenpendel von Bröcking als Beobachtungs-Uhr benutzt.

Die ersten Zeitbestimmungen von 1882 September 6, 7 und 8 wurden, da das Passagen-Instrument noch nicht aufgestellt war, am Universal-Instrument gemacht. Die Uhrvergleichungen fanden jeden Tag mittelst des Chronographen, auf welchem die nach mittlerer Zeit gehende $^1/_2$ Sekunden-Pendeluhr die Sekundenpunkte machte, nahezu um Greenwich-Mittag statt. Diese Uhr gab zugleich die Kontakte auf den verschiedenen Registrir-Apparaten und setzte verschiedene Weck- und Alarmvorrichtungen in bestimmten Zeitintervallen in Bewegung, und namentlich gab sie auch die Ablesungs-Signale nach dem Observatorium für magnetische Variations-Beobachtungen.

Stände der Pendeluhr Bröcking um Greenwich Mittag. 1882|3.

Dat.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.
1		—4m18s.40	—4m34s.30	—4m41s.50	—4m41s.25	—4m48s.45	—4m54s.05	—5m 3s.45	—4m53s.90	—4m28s.40	—4m 5s.00	—3m41s.30	—3m21s.40
2		18·90	34·75	41·25	41·20	48·60	54·45	3·40	53·30	27·10	4·20	40·35	20·90
3		19·40	35·25	40·90	41·20	48·75	54·85	3·35	52·58	25·95	3·30	39·45	20·40
4		19·80	35·70	40·78	41·25	49·00	55·30	3·30	51·80	24·85	2·40	38·35	19·90
5		20·20	36·00	40·73	41·40	49·20	55·70	3·20	51·07	23·85	—4 1·60	37·30	—3 19·40
6		—4 20·50	—4 36·80	—4 40·68	—4 41·50	—4 49·30	—4 56·20	—5 3·10	—4 50·35	—4 22·90	—3 59·80	—3 36·60	
7		20·75	36·80	40·63	41·60	49·40	56·65	3·00	49·61	22·10	59·00	36·10	
8		21·00	36·90	40·63	41·80	49·55	56·95	2·90	48·90	21·30	58·30	35·70	
9		21·25	37·10	40·61	42·05	49·70	57·50	2·80	48·14	20·60	57·60	35·50	
10		21·50	37·20	40·59	42·30	49·80	57·90	2·70	47·40	19·90	57·00	35·25	
11		—4 21·75	—4 37·35	—4 40·57	—4 42·65	—4 49·95	—4 58·30	—5 2·50	—4 46·68	—4 19·20	—3 56·40	—3 35·15	
12		21·85	37·55	40·52	43·00	50·15	58·70	2·30	45·95	18·50	55·90	34·80	
13		22·10	37·75	40·42	43·30	50·35	59·10	2·00	45·21	17·80	55·40	34·40	
14	+2h 20m16s.30	22·35	38·00	40·50	43·60	50·55	59·50	1·70	44·48	17·20	54·90	33·90	
15	15·66	22·60	38·30	40·70	43·90	50·70	—4 59·85	1·40	43·74	16·50	54·60	33·30	
16	+2 20 15·48	—4 23·05	—4 38·60	—4 40·90	—4 44·30	—4 50·85	—5 0·20	—5 1·10	—4 43·00	—4 15·80	—3 54·30	—3 32·50	
17	15·06	23·60	39·10	41·15	44·60	51·00	0·50	0·80	42·28	15·05	54·00	31·60	
18	14·76	24·50	39·60	41·40	44·90	51·20	0·95	0·50	41·55	14·30	53·70	30·65	
19	14·76	25·60	40·05	41·70	45·20	51·45	1·30	—5 0·10	40·80	13·55	53·20	29·70	
20	14·48	26·55	40·50	41·90	45·45	51·55	1·65	—4 59·70	40·15	12·80	52·70	28·40	
21	— 4 5·50	—4 27·30	—4 40·30	—4 42·05	—4 45·75	—4 51·80	—5 2·00	—4 59·80	—4 39·55	—4 12·05	—3 52·10	—3 27·00	
22	14·00	27·80	41·10	42·10	46·00	52·05	2·30	58·90	38·95	11·25	51·40	26·00	
23	14·50	28·05	41·30	42·15	46·30	52·30	2·60	58·80	38·25	10·50	50·55	25·40	
24	15·00	28·40	41·50	42·10	46·60	52·55	2·85	57·90	37·45	9·75	49·60	24·90	
25	15·50	28·80	41·70	42·00	46·85	52·80	3·10	57·40	36·60	9·00	48·60	24·60	
26	— 4 16·00	—4 29·30	—4 41·75	—4 41·90	—4 47·15	—4 53·05	—5 3·20	—4 56·90	—4 35·70	—4 8·30	—3 47·60	—3 24·40	
27	16·50	30·10	41·80	41·75	47·45	53·45	3·35	56·35	34·70	7·75	46·55	24·00	
28	17·00	31·10	41·85	41·55	47·75	53·75	3·45	55·70	33·65	7·20	45·45	23·50	
29	17·50	32·20	41·80	41·45	47·90	54·05	3·50	55·10	32·50	6·60	44·40	22·90	
30	17·80	33·15	41·70	41·35	48·20		3·50	54·50	31·20	5·80	43·35	22·40	
31		+ 33·75		+ 41·30	+ 48·30		—5 3·50		—5 29·85		42·35	21·90	

Stände der Beobachtungsuhren und Instrumental-Fehler des Passagen-Instrumentes.

Datum	Epoche Stern-Zt.	Δt	c	i	k	Pol.-St.	Anzahl d. Zt.St.	Bemerkungen
Sept. 1882								
6	16h 40m	+ 1h 8m 28s.95	0	+2s.75	+44s.54	σ Octant.	6	Beobachtungsuhr: Bröcking No. 1034 vom Sept. 6—24. Mit d. Univ.-Instr.
7	17 6	+ 1 8 35·29	0	+0s.33	— 9·90	„	5	
8	18 55	1 8 43·09	+0s.20	+0·02	+ 1·20	„	6	„
9	21 17	1 8 50·40	+0·50	+0·37	+ 4·00	B Octant.	6	Passagen-Instr. aufgestellt und die Zeitbest. von heute an mit diesem Instr. gemacht.
12	21 6	+ 1 9 5·87	0·00	+0·27	+ 8·10	„	4	
21	18 36	1 9 46·40	0·00	+0·29	+ 2·94	„	6	Mondculmination
28	21 24	+ 49m 7s.00	+0s.60	—0s.28	+ 3s.00	B Octant.	4	Beobachtungsuhr: Bywater 253 vom Sept. 28 bis Oct. 5.
Oct. 1882								
5	21 18	48 53·71	+0·60	—0·12	+ 3·06	„	4	
13	23 12	+ 5m 16s.23	+0s.30	—0s.33	+ 3s.01	τ Octant.	4	Beobachtungsuhr: Bröcking 1054 vom Oct. 13 bis März 3.
21	23 24	5 38·70	+0·35	+0·11	— 0·29	„	4	
25	23 16	51·69	+0·40	+0·15	— 0·56	„	3	
Nov. 1882								
4	0 25	+ 6 25·17	+0·40	—0·06	+ 0·06	β Hydri	4	
14	1 22	7 4·79	+0·50	+0·10	— 0·18	—	3	
23	3 54	33·86	+0·45	—0·28	+ 0·22	γ Hydri	3	
Dez. 1882								
6	2 45	+ 8 13·50	+0·45	+0·06	+ 0s.29	z Octant.	2	
10	6 30	27·16	+0·40	+0·15	— 0·27	σ Octant.	6	
18	6 36	49·35	+0·60	—0·07	— 1·24	„	5	
Jan. 1883								
3	6 41	+ 9 43·33	+0·50	—0·19	+ 2·37	„	4	
12	6 36	10 12·30	+0·40	—0·11	— 0·40	„	5	
28	6 20	11 2·30	+0·40	—0·30	+ 1·00	—	4	Beobachter Clauss.

Datum	Epoche Stern-Zt.	Δt	c	i	k	Pol.-St.	Anzahl d. Zt.St.	Bemerkungen
Febr. 1883								
5	6h 21m	+ 11m 25s.66	—	—0s.15	+ 3s.66	—	1	
27	8 4	12 20·21	+0s.40	—0·06	+ 0·60	A Octant.	4	
März 1883								
3	—	+ 12 32·11	—	—	—	—	1	Beobachter Clauss.
21	8 45	+ 0 13·79	+0·45	—0·20	+ 0·26	—	3	¾ Sek. Pendeluhr.
27	7 40	+ 0 6·52	+0·45	+0·19	+ 0·58	A Octant.	2	¾ Sek. Pendeluhr.
April 1883								
12	9 14	— 0 29·64	—	—0·15	+ 0·40	—	1	¾ Sek. Pendeluhr.
23	11 18	+ 14 25·98	+0·50	—0·02	+ 0·25	τ Octant.	5	Chronom. Bröcking 1034 bis Mai 31 in Verwendung.
Mai 1883								
2	11 18	40·02	+0·50	+0·10	+ 0·39	„	4	
16	11 12	+ 15 0·88	+0·50	—0·12	+ 0·02	„	5	Mondculmination.
25	11 34	56·15	+0·50	—0·10	+ 0·15	„	5	
26	20 30	16 13·54	+0·50	—0·26	+ 0·15	—	4	Mondculmination.
27	21 25	27·79	+0·50	+0·01	+ 0·15	—	4	„
29	15 17	+ 16 50·42	+0·50	+0·01	+ 0·20	—	3	Später Mondculm.
30	0 9	17 6·76	+0·60	+0·03	+ 0·40	o Octant.	4	Mondculmination.
31	11 16	11·63	+0·50	—0·06	+ 0·28	τ Octant.	4	
Juni 1883								
5	11 24	+ 2 18·35	+0·50	—0·06	+ 0·49	„	4	
10	9 56	41·72	+0·50	+0·02	+ 0·50	—	2	Bis Juli 15. ¾ Sek. Pendeluhr. Mondculm.
16	14 23	48·53	+0·50	+0·02	+ 0·50	—	1	„ Beob. Vogel.
19	17 43	43·62	+0·50	0·00	+ 0·50	—	4	„
24	11 18	2 35·81	+0·50	0·00	+ 0·13	τ Octant.	5	
28	11 18	31·54	+0·60	+0·05	+ 0·46	„	5	
Juli 1883								
11	2 29	16·07	+0·50	+0·04	+ 0·40	—	4	
13	14 46	16·64	+0·50	—0·04	+ 0·47	z Octant.	6	Mondculmination.

Stände der Beobachtungsuhren und Instrumental-Fehler des Passagen-Instrumentes.

Datum	Epoche Stern-Zt.	△	c	i	k	Pol.-St.	Anzahl d. Zt. St.	Bemerkungen
Juli 1883								
15	16h 7m	+ 2m16ˢ.71	+0ˢ.50	+0ˢ.02	+ 0ˢ.50	—	3	Mondkulm. Beb. Vogel.
16	17 9	+ 26 25·38	+0·50	−0·03	+ 0·50	—	5	Mondkulm. Chronom. Bröcking 1034.
17	6 24	+ 2 16·18	—	+0·05	+ 0·50	—	1	Bis Aug. 11 3/4 Sek. Pendeluhr.
19	19 50	+ 2 15·58	+0·50	+0·02	+ 0·50	—	4	Mondkulm.
23	23 27	+ 0 3·32	+0·50	+0·05	+ 0·50	—	4	„
25	1 27	0 6·64	+0·50	+0·02	+ 0·50	—	3	Mondkulm. Beb. Vogel.
26	6 24	0 8·94	—	+0·09	+ 0·50	—	1	
27	6 24	0 10·20	—	+0·02	+ 0·50	—	1	
30	18 34	0 13·63	+0·60	+0·14	+ 0·93	σ Octant.	4	Nach d. Beob. wurde d. Passag.-Instr. auf dem nördl. Pfeil. aufgestellt.
Aug. 1883								
3	6 22	0 23·43	—	+0·10	+ 1·60	—	1	
4	18 34	24·95	+0·70	+0·05	+ 1·63	σ Octant.	4	
10	14 52	38·90	+0·70	+0·06	+ 0·20	—	4	Mondkulmin.
11	15 33	41·11	+0·60	+0·18	+ 0·20	—	4	„
11	18 34	+ 0 41·37	+0·60	+0·05	+ 0·18	σ Octant.	4	
15	5 13	+ 32 24·57	—	+0·09	+ 0·20	—	1	Bis Aug. 29 Chronom. Bröcking 1034 in Verwendung.

Datum	Epoche Stern-Zt.	△ t	c	i	k	Pol.-St.	Anzahl d. Zt. St	Bemerkungen
Aug. 1883								
18	18h 42m	+ 32m59ˢ.65	+0ˢ.70	+0ˢ.07	+ 0ˢ.11	σ Octant.	4	
18	5 12	33 5·59	—	+0·05	+ 0·20	—	1	
19	5 13	33 16·81	—	+0·05	+ 0·20	—	1	
21	18 42	30·41	+0·60	+0·07	+ 0·12	σ Octant.	4	
23	18 42	50·44	+0·60	+0·08	+ 0·09	„	4	
24	18 42	58·83	+0·60	−0·07	+ 0·24	„	5	
24	4 7	34 2·84	+0·60	0·00	+ 0·15	—	4	Mondkulmin.
25	5 13	13·46	—	+0·05	+ 0·20	—	1	
26	22 25	19·41	+0·55	−0·14	+ 0·15	C Octant.	4	
27	18 43	27·26	+0·60	−0·04	+ 0·12	σ Octant.	4	
27	5 13	31·79	—	−0·12	+ 0·12	—	1	
29	17 35	+ 34 44·95	+0·60	+0·01	+ 0·26	σ Octant.	4	
Sept. 1883								
2	18 35	−2 37 46·25	+0·60	−0·05	+ 0·18	„	4	
3	18 35	−2 37 45·57	+0·70	−0·07	+ 0·10	„	4	Chr. Bywater 253.
4	6 27	−2 37 45·04	—	+0·08	+ 0·20	—	1	

Wo nicht anders angegeben, sind die Beobachtungen von Dr. Schrader angestellt.

Bestimmung der geographischen Länge der Station.

Um möglichst sofort nach Ankunft der Expedition an ihrem Bestimmungsorte eine einigermassen zutreffende Angabe über die Längendifferenz desselben von Greenwich resp. Göttingen erlangen zu können befanden sich unter den astronom. Instrumenten, wie oben schon erwähnt, 4 Boxchronometer, nämlich

Knoblich 2018 und Knoblich 2023,

beide nach Mittlerer Zeit regulirt, und

Bröcking 1034 und Bywater 253

beide nach Sternzeit gehend.

Vermittelst dieser Instrumente, deren Gang bis zum Abgange der Expedition allerdings nur sehr kurze Zeit auf Abth. IV. d. deutschen Seewarte untersucht worden war, ergab die erste Bestimmung eine Längendifferenz von

$2^h\ 24^m\ 14^s$ Westl. v. Greenwich.

Der sehr lange Zeitraum vom Abgange der Expedition aus Hamburg (Juni 1, bez. Morgen des 2. Juni) bis zur ersten zuverlässigen Zeitbestimmung in Süd-Georgien (Sept. 2) würde diesen Werth höchst unzuverlässig gemacht haben, wenn nicht die Verhältnisse es gestattet hätten, sowohl in St. Vincent eine genäherte Zeitbestimmung als auch später in der Zeit des Aufenthaltes der Expedition vom 3. bis 23. Juli*) in Montevideo recht gute Zeitbestimmungen zu erhalten. Auf diese Weise liess es sich ermöglichen den Seegang der Chronometer einigermassen bestimmen zu können, wenn auch die durch die Temperaturschwankungen hervorgebrachten Aenderungen im Gange nur sehr oberflächlich bekannt waren.

Hierzu kam noch, dass von Hamburg bis Montevideo die Chronometer des Dampfers Rio und von Montevideo diejenigen S. M. S. „Moltke" in Benutzung genommen werden konnten.

Zieht man namentlich die dem letzteren Schiffe gehörigen 3 Instrumente mit in Rechnung, so ergiebt sich für die Länge der Station ein Werth von sehr nahe

$2^h\ 24^m\ 20^s$ Westl. v. Gr.

was mit der bekannten Längendifferenz Greenwich-Göttingen von $39^m\ 56^s.5$ für Südgeorgien-Göttingen eine Länge liefert von

$$\mathbf{3^h\ 4^m\ 6^s.5}.$$

Dieser letztere Werth wurde, obgleich sich bald herausstellte, dass derselbe etwas zu gross ist, instruktionsgemäss sämmtlichen magnetischen Beobachtungen während der Expeditionsdauer zu Grunde gelegt.

Die zur Ermittelung des oben gegebenen Werthes der Länge aus der Chronometerübertragung benutzten Daten sind die in nachfolgender Zusammenstellung aufgeführten.

Hamburg 1882 Juni 1. Stand der Chronometer gegen Greenwich Zeit.

Knoblich	2018	+ 0h	1m	10s.2	Mittl. Zeit.
„	2023	+ 0	2	4·9	
Bywater	253	+ 3	15	46·6	Stern Zeit.
Bröcking	1034	+ 3	25	38·2	

Aus den Beobachtungen zu St. Vincent (Porte Grande) fanden sich für Juni 14 die Stände gegen Greenwich Zeit

Knoblich	2018	+ 0h	1m	0s.8	− 0s.72	tägl. Gg. vom Juni 1 bis Juni 16 mittl. Tp. + 16s.4.
„	2023	+ 0	2	16·0	+ 0·85	
Bywater	253	+ 3	15	20·6	− 2·00	
Bröcking	1034	+ 3	25	54·2	+ 1·23	

*) Zeitbestimmung zwischen dem 12. und 21. Juli.

In Montevideo gelang es sodann eine längere Reihe von Zeitbestimmungen zu erhalten und es konnten daher mit der für den Beobachtungsort geltenden Länge von $3^h\,44^m\,48^s.94$ Westl. v. Gr. die Stände der einzelnen Chronometer gegen Greenwich Zeit gut ermittelt werden; es ergab sich:

1883	Knoblich 2018	Gg.	Knoblich 2023	Gg.	Bywater 253	Gg.	Bröcking 1034	Gg.	Tp.
Juli 12	$+0^h\,0^m\,39^s.38$	$-0^s.77$	$+0^h\,2^m\,28^s.37$	$+0^s.44$	$+3^h\,15^m\,1^s.26$	$-0^s.69$	$+3^h\,27^m\,47^s.09$	$+4^s.03$	$+17°2$
„ 17	33·96	−1·08	28·81	+0·09	14 55·02	−1·25	28 4·53	+3·49	+11·3
„ 21	30·38	−0·90	27·43	−0·35	14 49·98	−1·26	28 22·11	+4·40	+7·5

Für dieselben Tage liefern die Chronometer «S. M. S. Moltke»

1883	Knoblich 1953	Tiede 334	Bröcking 913	Tp.
Juli 12	$-0^h\,35^m\,38^s.76$	$+0^h\,21^m\,54^s.85$	$-0^h\,5^m\,24^s.75$	$+17°2$
„ 17	35 59·73	22 11·87	5 35·73	+11·3
„ 21	36 18·94	22 27·16	5 40·44?	+ 7·5

Nach einer am 16. August in Cumberland-Bai der Insel Süd-Georgien erhaltenen Zeitbestimmung konnten die gegenseitigen Gänge der Chronometer untereinander kontrollirt werden.

Die beiden ersten für die Längenbestimmungen brauchbaren Zeitbestimmungen in der Royal-Bai gelangen am 2. September und 12. September.

Es fand sich daraus für

1882	Knoblich 2018	Knoblich 2023	Bywater 253	Bröcking 1034	Knoblich 1953	Tiede 334	Bröcking 913
Sept. 2	$-0^h\,0^m\,0^s.5$	$+0^h\,2^m\,19^s.8$	$+3^h\,14^m\,1^s.5$	$3^h\,31^m\,48^s.9$	$-0^h\,39^m\,23^s.7$	$+0^h\,25^m\,30^s.1$	$-0^h\,6^m\,45^s.4$
Sept. 12	− 0 12·5	+ 2 17·8	+ 13 48·5	3 32 28·9	—	—	—

Aus den Ständen sämmtlicher Uhren der Expedition erhält man am Sept. 2 für Bröcking 1034

$+3^h\,32^m\,19^s.9$

am Sept. 12 $+3\;33\;17·7$ gegen Greenwich Sternzeit.

Die direkte Zeitbestimmung giebt $+1\;9\;3·6$

Folglich Längendifferenz **2 24 14·1** W. v. Gr.

Mit Berücksichtigung d. Chronomet. S. M. S. Moltke erhält man für Sept. 12

Stand Bröcking 1034 $+3^h\,33^m\,27^s.0$

davon $+1\;9\;3·6$

Längendiff. **2 24 23·4** W. v. Gr.

Bei diesen Daten wurde der oben gegebene Werth von

$2^h\,24^m\,20^s$

als vorläufige Länge angenommen.

Für die definitive Bestimmung der Länge der Station waren nach der Instruktion die Beobachtungen der Mond-Kulminationen und der etwa zu erlangenden Sternbedeckungen in Aussicht genommen. Auf Süd-Georgien waren die Witterungsverhältnisse so ungünstige, dass es leider missglückte eine Beobachtung der letzteren Art zu bekommen und es erübrigt daher hier nur die durch Beobachtung von Mond- und Mondsternen im Meridian erzielten Werthe zusammenzustellen.

Länge aus Mond-Kulminationen.

Der Mond und Mondsterne wurde im Ganzen 19 Mal beobachtet, wovon sich 11 Beobachtungen auf den ersten Rand, 7 auf den zweiten Rand und 1 auf beide Ränder zugleich beziehen.

Die einzelnen Daten dieser Beobachtungen sind in umstehender Tafel gegeben, deren Inhalt sich aus den Columnen-Ueberschriften leicht ersehen lässt.

Bestimmung der geographischen Länge der Station aus Mondkulminationen.

Datum	Kreislage	Sterne	AR der Sterne und des Mondcentrums	Uhrstand und Durchgangszeit des Mondhalbmessers	Mittlere Zeit der Kulmination in Süd-Georgien	Mittlere Zeit der Kulmination in Greenwich	Länge	Bemerkungen
1882 Sept. 21	Kr. O.	ε Aquilae	$18^h\ 54^m\ 19^s.00$					
		ξ Aquilae	19 0 2·21					
		☾ I	4 41·68	+ $1^h\ 9^m\ 46^s.42$	$7^h\ 2^m\ 4^s.3$	$9^h\ 26^m\ 7^s.3$	$2^h\ 24^m\ 3^s.0$	
		d Sagitt.	10 47·68	(+ 1 9·96)				
		c^2 Sagitt.	35 49·95					
Oktbr. 25	Kr. O.	∂ Piscium	0 42 38·08					
		☾ I	1 29 24·65	+ 5 42·24	11 12 5·4	13 36 13·5	2 24 8·1	
		o Piscium	1 39 14·46	(+ 1 10·67)				
1883 Mai 16	Kr. O.	τ Leonis	11 21 57·42					
		ν Leonis	30 59·75					
		☾ I	11 49 59·25	+ 15 0·90	8 12 48·3	10 36 15·8	2 23 58·8	Beobacht. um + 1ᵉ vermehrt.
		B.A.C. 4200	12 21 53·48	(+ 1 1·12)				
Mai 26	Kr.W.	☾ II	20 28 46·81	+ 16 13·54	16 10 52·9	18 34 56·8	2 24 3·9	
		ε Aquarii	20 41 22·97	(— 1 6·88)				
		γ Aquarii	53 31·50					
		♑ Capric.	59 24·61					
		ν Aquarii	21 3 15·57					
Mai 27	Kr.W.	ν Aquarii	21 3 15·60					
		☾ II	2 23 19·30	+ 16 27·79	17 1 20·3	19 25 14·7	2 23 54·4	Rand erscheint stark abgeflacht, daher Gew. ½.
		c^1 Capric.	38 47·92	(— 1 6·65)				
		α Grucis	22 0 53·32					
		♑ Aquarii	10 41·49					
Mai 29	Kr.W.	60 Aquarii	22 28 3·09					
		γ Piscium	23 11 7·66					
		☾ II	23 12 12·33	+ 16 54·18	18 42 3·7	21 6 4·5	2 24 0·8	
		χ Piscium	20 57·70	(— 1 7·07)				
		λ Piscium	36 11·94					
Mai 30	Kr.W.	∂ Sculptor.	23 42 51·06					
		ω Piscium	53 19·73					
		☾ II	0 7 49·67	+ 17 6·76	19 33 35·8	21 57 39·4	2 24 3·6	
		d Piscium	0 14 36·02	(— 1 7·92)				
		β Ceti	37 43·89					
Juni 10	Kr.W.	☾ I	9 57 46·70	+ 2 41·69	4 42 36·6	7 6 30·8	2 23 54·2	Unsicher, Gew. ½.
		α Leonis	10 2 9·92	(+ 1 3·25)				
		19 Sextant.	6 44·52					
Juni 16 Beob.: Vogel	Kr.W.	☾ I	14 42 50·48	+ 2 48·53	9 3 18·7	11 27 16·2	2 23 57·5	Unsicher, Gew. ½
		β Scorpii	15 58 41·78	(+ 1 3·94)				
Juni 19	Kr.W.	♑ Ophiuchi	17 14 53·46					
		☾ I	17 22 34·65	+ 2 43·62	11 30 48·9	13 54 56·1	2 24 7·2	
		β Ophiuchi	37 44·88	(+ 1 7·30)				
		72 Ophiuchi	18 1 51·45					
		μ Sagitt.	6 49·76					

Datum	Kreis-lage	Sterne	AR der Sterne und des Mondcentrums	Uhrstand und Durchgangszeit des Mondhalbmessers	Mittlere Zeit der Kulmination in Süd-Georgien	Mittlere Zeit der Kulmination in Greenwich	Länge	Bemerkungen
1883 Juli 13	Kr.W.	B.A.C. 4679	$13^h\ 58^m\ 10^s03$					
		$\varkappa$ Virginis	14 6 42·14					
		☾ I	14 22 44·69	$+1^h\ 2^m16^s63$	$6^h\ 57^m\ 6^s6$	$9^h\ 21^m\ 16^s7$	$2^h\ 24^m\ 10^s1$	
		α Librae	44 27·55	(+ 1 3·37)				
		ν^1 Librae	15 0 9·38					
Juli 15 Beob.: Vogel	Kr.W.	z^1 Librae	15 21 42·97					
		z^4 Librae	26 22·12					
		☾ I	16 5 14·77	+ 2 16·71	8 31 28·1	10 55 35·4	2 24 7·3	
		ψ Ophiuchi	17 19·12	(+ 1 5·91)				
Juli 16	Kr.W.	ξ Ophiuchi	16 30 46·53					
		α Trg.austr.	36 25·23					
		☾ I	16 59 33·77	+ 26 25·44	9 21 42·2	11 45 40·2	2 23 58·0	
		η Ophiuchi	17 3 43·86	(+ 1 7·05)				
		ξ Ophiuchi	14 3·56					
		σ Ophiuchi	20 45·89					
Juli 19	Kr.W.	δ Sagitt.	19 10 51·37					
		ϱ^1 Sagitt.	14 57·23					
		☾ I	19 49 49·41	+ 2 15·58	11 59 42·3	14 23 42·2	2 23 59·9	
		☾ II	49 49·55	(+ 1 8·13)	11 59 42·4	14 23 45·9	2 24 3·5	
		ν Capric.	20 14 14·15	(— 1 8·13)				
		ϱ Capric.	22 15·01					
Juli 23	Kr.W.	γ Pisc.	23 11 9·26					
		$\varkappa$ Pisc.	20 59·30					
		ι Pisc.	33 59·18					
		☾ II	23 33 56·06	+ 0 3·32	15 27 28·3	17 51 28·2	2 23 59·9	
		19 Pisc.	40 27·94	(— 1 7·24)				
Juli 25 Beob.: Vogel	Kr.W.	ε Pisc.	0 56 55·28					
		☾ II	1 26 21·65	+ 0 6·64	17 11 42·7	19 35 47·8	2 24 5·1	
		π Pisc.	1 30 56·54	(— 1 8·48)				
		54 Ceti	44 42·15					
Aug. 10	Kr.W.	5 Librae	14 39 33·57					
		α Librae	44 27·19					
		☾ I	14 52 22·17	+ 0 38·90	5 36 34·1	8 0 34·8	2 24 0·7	
		η Serpent.	18 15 18·88	(+ 1 3·79)				
		λ Sagitt.	20 49·15					
Aug. 11	Kr.W.	ζ' Librae	15 21 42·62					
		ζ'' Librae	26 21·77					
		☾ I	15 13 11·35	+ 0 41·11	6 23 18·8	8 47 20·3	2 24 1·5	
		Θ Librae	47 13·18	(+ 1 5·00)				
		β' Scorpii	58 41·39					
Aug. 24	Kr.W	13 Tauri	3 35 37·35					
		λ Tauri	54 14·88					
		☾ II	4 6 51·49	+ 34 2·84	17 53 50·5	10 18 1·6	2 24 11·1	
		ω^2 Tauri	4 10 27·34	(— 1 10·57)				
		δ' Tauri	16 14·18					

Stellt man die in der letzten Spalte der Tabelle gegebenen Längen nach Mondrand I und II zusammen, so erhält man:

Aus Rand I.		Aus Rand II.	
2h 24m	3ˢ·0	2h 24m	3ˢ·9
24	8·1	23	54·4 Gew. ½
23	58·8	24	0·8
23	54·2 Gew. ½	24	3·6
23	57·5 Gew. ½	24	3·5
24	7·2	23	59·9
24	10·1	24	5·1
24	7·3	24	11·1
23	58·0	2 24	3·35
23	59·9		
24	0·7		
24	1·5		
2 24	2·76		

Nimmt man aus diesen beiden Werthen trotz der nicht ganz gleichen Anzahl der Kulminationen jedes Randes doch das Mittel, so kann man dasselbe zu fast genau

2h 24m 3ˢ

annehmen, zumal der mittlere Fehler einer Beobachtung der ersten Reihe etwa ± 3ˢ·5 und der der zweiten Reihe nahe ± 5ˢ·0 sein wird. Da somit aus dem Resultate der Mondbeobachtungen die Länge innerhalb einer Grenze von 1—2 Sek., abgesehen von etwaigen konstanten Fehlern, bestimmt ist, dem durch die Chronometerübertragung erzielten Werthe dieses Elementes aber ein bei weitem grösserer Fehler innewohnt, so kann es wohl als gerechtfertigt erscheinen, wenn im Verlaufe der nachfolgenden definitiven Berechnungen der magnetischen und meteorologischen Beobachtungen die Länge der Stationen zu

2h 24m 8ˢ westlich von Greenwich

angenommen wird.

Bestimmung der geographischen Breite.

Die Polhöhe der Station wurde durch Beobachtungen mittelst der Spiegel-Instrumente und des Universal-Instruments bestimmt. Die Messungen wurden an vier Tagen angestellt und ausser der Sonne noch eine grössere Anzahl günstig gelegener Sterne dazu benutzt. Die Beobachtungen sind entweder im Meridian selbst, oder in dessen Nähe (als Circummeridianhöhen) ausgeführt worden, und zwar im ersteren Falle in der Weise dass das Universal-Instrument zunächst mit Hülfe des Passage-Instruments in dem Meridian eingestellt und später die Stellung des ersteren durch einige Sterndurchgänge controllirt wurde.

Die betreffenden Sterne und deren mittlere Orte für 1882.0 resp. 1883.0 sind die folgenden:

	AR. 1882.0			δ 1882.0		
ι Piscium	23h	33m	51ˢ·83	+ 4°	59′	12″·12
δ Sulptoris	23	42	46·64	— 28	46	57·53
ω Piscium	23	53	15·10	+ 6	12	35·60
ι Ceti	0	13	24·81	— 9	28	42·69

	AR. 1883.0			δ 1883.0		
α^2 Centauri	14h	31m	39ˢ·16	— 60°	21′	14″·15
α Librae	14	44	24·40	— 15	33	17·21
β Librae	15	10	42·63	— 8	57	1·11
α Serpentis	15	38	30·31	+ 6	47	40·49
ε Serpentis	15	44	59·03	+ 4	49	50·42
β Scorpii	15	58	38·05	— 19	29	3·03
δ Ophiuchi	16	8	12·80	— 3	23	30·83
α Scorpii	16	22	14·06	— 26	10	15·83
ζ Ophiuchi	16	30	42·98	— 10	19	44·81
α Triang. austr.	16	36	17·20	— 68	48	37·49

Die hieraus sich mit den Elementen der Nautikal-Alemanac ergebenden scheinbaren Orte für die betreffenden Beobachtungstage, sowie die den Rechnungen zu Grunde gelegten Sonnen-Deklinationen sind:

Dekl. der Sonne Aug. 21·0 $+12^\circ\ 2'\ 34''$

		AR.	δ
1882 Nov. 6	ι Pisc.	$23^h\ 33^m\ 57^s.02$	$+\ 4^\circ\ 59'\ 41''.4$
	δ Sculptoris	23 42 50·79	$-28\ 46\ 37·5$
	ω Piscuum	23 53 19·38	$+\ 6\ 13\ 4·9$
	ι Ceti	0 13 29·05	$-\ 9\ 28\ 17·6$
1883 Juni 28	α^2 Centauri	14 31 44·21	$-60\ 21\ 35·0$
	α Librae	14 44 27·68	$-15\ 33\ 26·5$
	β Librae	15 10 45·89	$-\ 8\ 57\ 6·4$
	α Serpentis	15 38 33·40	$+\ 6\ 47\ 40·9$
	ε Serpentis	15 45 2·18	$+\ 4\ 49\ 51·1$
	β^1 Scorpii	15 58 41·78	$-19\ 29\ 6·7$
	δ Ophiuchi	16 8 16·17	$-\ 3\ 23\ 30·5$
	α Scorpii	16 22 18·09	$-26\ 10\ 18·5$
	ζ Ophiuchi	16 30 46·58	$-10\ 19\ 43·9$
	α Trianguli austr.	16 36 25·51	$-68\ 48\ 43·8$

Deklin. d. Sonne 1883 Sept. 5 $0^h\ 45^m$ W. Zt. $+\ 6^\circ\ 48'\ 16''.5$

Mit diesen Werthen ergeben sich aus den in den nachstehenden Tabellen gegebenen Beobachtungen die dort aufgeführten einzelnen Polhöhen-Bestimmungen:

Ausgeführte Messungen.

1882. Aug. 21.

Instr.: Prismenkr. Beob. Schrader.

Meridian-Zenit-Distanzen

Dopp. gem. Höhe	$47^\circ\ 28'\ 45''$	Bar. 746m
Höhe	23 44 23	Tp. + 1°2 C.
Refrakt.	− 2 17	
Paral.	+ 8	
	23 42 14	
⊙-Radius	15 51	
	23 26 23	
⊙-Deklin.	+ 12 2 34	
	35 28 57	
	$\varphi = 54^\circ\ 31'\ 8''$	

1882. Nov. 6.

Instr.: Universal-Instr. Beob. Schrader.

Meridian-Zenit Distanzen Bar. 741·8 Tp. 1°4 C.

Stern	ι Piscium	δ Skulpt.(Fernr.umg.)	ω Piscium	ι Ceti.
Kreisablesung	$149^\circ\ 37'\ 35''.0$	$115^\circ\ 52'\ 4''.5$	$29^\circ\ 26'\ 22''.3$	$45^\circ\ 6'\ 51''.0$
Korr. Weg. Neig.	− 10·6	+ 6·5	− 7·3	− 7·3
Korr. Kreisabl.	149 37 24·4	115 52 11·0	29 26 15·0	45 6 43·7
Refrakt.	1 39·1	28·3	1 43·9	58·6
	149 39 3·5	115 52 39·3	29 24 31·1	45 5 45·1
Scheinb. Deklin.	+ 4 59 41·4	− 28 46 37·5	+ 6 13 4·9	− 9 28 17·6
	144 39 22·1	144 39 16·8	35 37 36·0	35 37 27·5
Zenitpunkt	90 8 25·6	90 8 25·6	90 8 25·6	90 8 25·6
φ	54 30 56·5	54 30 51·2	54 30 49·6	54 30 58·1

Hieraus also aus ι Pisc. $\varphi = 54^\circ\ 30'\ 56''.5$

δ Skulp. $\varphi =$ 51·2

ω Pisc. $\varphi =$ 49·6

ι Ceti $\varphi =$ 58·1

Mittel $\varphi = 54^\circ\ 30'\ 53''.9$

1883. Juni 28.

Instrument: Universal-Instr. Beob. Clauss und Schrader.

Meridianzenitdistanzen.

Stern	α^2 Centauri	α Librae (umgelegt)	β Librae	α Serpentis	ε Serpentis
Kreisablesung	84° 9′ 35″	128° 56′ 41″	44° 27′ 17″	28° 43′ 17″	30° 40′ 59″
Korr. weg. Neig.	+ 5·5	+ 8·8	0·0	— 2·2	— 8·0
Korr. Kreisablesung	84 9 40·5	128 56 49·8	44 27 17·0	28 43 14·8	30 40 51·0
Refraktion.....	— 6·0	+ 43·2	— 1 0·8	— 1 48·7	— 1 40·6
	84 9 34·5	128 57 33·0	44 26 16·2	28 41 26·1	30 39 10·4
Scheinb. Dekl.....	+60 21 35·0	— 15 33 26·5	— 8 57 6·4	+ 6 47 40·9	+ 4 49 51·1
φ	54 31 9·5	54 30 59·5	54 30 50·2	54 30 53·0	54 30 58·5

Stern	β Scorpii	δ Ophiuchi (umgelegt)	α Scorpii	ζ Ophiuchi	α Triang.austr.
Kreisablesung	54° 59′ 9″	38° 53′ 36″	118° 20′ 11″	134° 10′ 1″	75° 42′ 37″
Korr. weg. Neig.	— 15·5	+ 12·1	— 12·6	+ 17·9	— 0·9
Korr. Kreisablesung	54 58 53·5	38 53 48·1	118 19 58·4	134 19 18·9	75 42 36·1
Refraktion.....	— 41·9	— 1 14·1	+ 32·3	+ 58·2	— 15·3
	54 58 11·6	38 52 34·0	118 20 30·7	134 11 17·1	75 42 20·8
Scheinb. Dekl.	—19 29 6·7	— 3 23 30·5	— 26 10 18·5	— 10 19 43·9	—68 48 43·8
			Red.auf d.Merid.0·7		
φ	54 30 55·1	54 30 56·5	54 30 49·9	54 31 1·0	54 31 4·6

Clauss.

α^2 Centauri φ =	54° 31′ 9″·5
α Librae	30 59·5
β Librae	30 50·2
α Serpent.	30 53·0
Mittel	54° 30′ 58″·1

Schrader.

ε Serpent. φ =	54° 30′ 58″·5
β Scorpii	30 55·1
δ Ophiuchi	30 56·5
α Scorpii	30 49·9
ζ Ophiuchi	31 1·0
α Triang. austr.	31 4·6
Mittel	54° 30′ 57″·6

1883 September 5.

Instr.: Universal-Instrument. Beob. Schrader.

Circummeridianhöhen der Sonne. Rad. der Sonne 15′ 54″·4

	Fr. Ost Ob. Rd.	Unt. Rd.	**Fr. West** Unt. Rd.	Ob. Rd.	
Mittel aus zwei Einstellungen, verbess. weg. Refr. u. Parall.	28° 23′ 53″·7	27° 47′ 43″·0	27° 36′ 18″·7	28° 1′ 50″·5	Bar.
Entsprech. Chr. Zt.	3ʰ 5ᵐ 50ˢ·0	3ʰ 8ᵐ 17ˢ·0	3ʰ 13ᵐ 48ˢ·0	3ʰ 16ᵐ 53ˢ·5	766·3
Chr. Std. + Zeit gleichg.	— 2 26 22·4	2 26 22·4	2 26 22·4	2 26 22·4	Tp.
Wahre Zeit	0 49 27·6	0 41 51·6	0 47 25·6	0 50 31·1	+ 2·0
t	9° 51′ 54″	10° 28′ 39″	11° 51′ 24″	12° 37′ 46″	
δ	+ 6 48 21·8	6 48 19·0	+ 6 48 14·3	6 48 11·1	
h	28 7 59·3	28 3 37·4	27 52 13·1	27 45 56·1	
Nach strenger Formel φ	54 30 19·6	54 30 30·3	54 31 33·3	54 31 28·5	

Folglich: Fr. Ost 54° 30′ 25″·0

Fr. West 54 31 30·9

φ = 54 30 58·0

Stellt man die an den verschiedenen Tagen gefundenen Werthe der Breite zusammen, so findet man

1882	August 21.	$\varphi = 54°$	31′ 3″·0	
	November 6.		30 53·9	
1883	Juni 28.		30 58·1	Clauss.
	„ „		30 57·6	Schrader.
	September 5.		30 58·0	

Damit ohne Rücksicht auf den Werth der einzelnen Beobachtungen als Mittel $\varphi = 54° 30' 58''{\cdot}1$

mit einem mittleren Fehler von nicht ganz zwei Bogensekunden.

Wenn auch die Witterungsverhältnisse und sonstige Umstände nicht gerade günstig auf die Beobachtungen einwirkten, welche behufs Festlegung der Station nach ihren geographischen Coordinaten auszuführen waren, so können die erzielten Daten für die nächstliegenden Zwecke der Expedition immerhin als von genügender Genauigkeit angesehen werden. Es wäre also nach den vorstehenden Darlegungen als geographische Länge (λ) und Breite (φ) der Deutschen Station in der Royal-Bay auf Süd-Georgien zu setzen

$\lambda = 2^h\ 24^m\ 3^s$ Westl. v. Gr.

und $\varphi = 54° 30' 58''$ Südl. Breite.

Azimut-Beobachtungen.

Als Ausgangspunkt für alle Azimute, welche zum Zwecke der absoluten magnetischen Messungen benöthigt wurden, diente eine nahe im Süden vom Aufstellungspunkt des Passagen-Instrumentes gelegene Bergspitze (Pickmire genannt). Die Abweichung derselben vom Meridian wurde zwar häufig bei Gelegenheit der Zeitbestimmungen gemessen, doch haben diese Bestimmungen nur untergeordneten Werth. Die speziell zum Zwecke der Azimut-Bestimmung gemachten Messungen sind am August 23 und August 29 ausgeführt worden.

Es wurden nacheinander die vier beweglichen Fäden des Passagen-Instrumentes auf die Mire, auf den zunächstgelegenen festen Faden und auf den Mittelfaden eingestellt; auf diese Weise wurden an jedem Abend sowohl bei Ost- als Westlage des Instrumentes je vier Einstellungen gemacht. Dieselben ergaben, wenn der Werth einer Schrauben-Revolution des Mikrometers zu

6·240 Zeitsekunden gleich 93·60 Bogensekunden

oder deren Logorithmen resp. zu

0·79519 und zu 1·97128

angenommen werden:

1883 Aug. 23. Oc. West.	Abstd. d. Mire vom Faden 14	Abstd. d. Mire vom Mittelfaden
	0ˢ·184	6·002
	208	009
	217	014
	189	004
	0·197	6·007
	= 18″·4	= 562″·3
Abstd. d. Fd. 14 vom Mittfd.	546·0	
	564·4	= 564·4
		Mittel 563·4

Oc. Ost:	Abstand der Mire vom Faden 2	vom Mittelfaden
	0.369	6.159
	385	177
	414	205
	359	172
	0·382	6·178
	= 35″8	578″4
Abstd. d. Fdn. 2 vom Mittelfd.	543·8	
	579·6	579·6
	Lage Ost	Mittel 579·0
	Lage West	Mittel 563·4
		Mittel 571·2
	Korrekt. weg. Neig.	0·0
	Korrekt. weg. Azim.	+ 1·7
	Korrekt. weg. Höhe über den Horizt.	+ 3·3
	Azimut der Mire	576″2

gleich S 9′ 36″2 West.

1883 Aug. 29 Oc. West	Abstand der Mire vom Mittelfd.	Faden 14	Faden 15
	5.978	0.169	— 0.682
	6·000	1·196	656
	033	229	636
	023	—	655
	6·009	0·198	— 0·657
	= 564″8	18″6	— 61″8
Abstand vom Mittelfd.	—	546·0	625·5
Mire vom Mittelfd.	564·8	564·6	563·7
	564·6		
	563·7		
Mittel	564·4		

Oc. Ost	Abstand der Mire vom Mittelfd.	Faden 1	Faden 2
	6.142	0.486	0.362
	142	498	351
	139	491	351
	148	496	332
	6·143	0·493	0·349
	Mittelfd.	Faden 1	Faden 2
	= 577″5	— 46″3	+ 32″8
Abstand vom Mittelfd.	—	621·7	543·8
Abstand der Mire vom Mittelfd.	577·5	575·4	576·6
	575·4		
	576·6		
Oc. Ost Mittel	576·5		
Oc. West Mittel	564·4		
Mittel	570·5		

Mittel	570″5
Korrekt. wg. Neig.	+ 0·2
Korrekt. wg. Azim.	+ 2·7
Korrekt. wg. Höhe über d. Horizont	+ 3·3
Daher Azimut der Mire	576″7
	= S 9′ 36″7 West

Beide vorstehende Werthe vereinigt geben als von Süden gerechnetes westliches Azimute der Pickmire

9′ 36″5 W.

Diese Zahl ist der endgültigen Bestimmung der übrigen benutzten Mirenazimute, welche mit Hülfe des Magnet. Theodoliten bestimmt wurden, zu Grunde gelegt. Die betreffenden Messungen selbst finden sich in der Diskussion der absoluten Magnetischen Beobachtungen vor, da sie lediglich zu Zwecken dieser Untersuchungen ausgeführt wurden.

Eine genaue Bestimmung der Höhenlage der einzelnen Fixpunkte, welche bei dem ausgeführten Nivellement zur Anwendung gelangten, lässt es wünschenswerth erscheinen, dass die Resultate einer Diskussion der auf Süd-Georgien ausgeführten Gezeiten-Beobachtungen hier am Schlusse der Einleitung zu dem Bande II in ähnlicher Weise angeführt werden, wie dies in Beziehung auf die Höhenpunkte der Station Kingua-Fjord im Bande I (Seite LXIII) der Fall ist. Da zu diesem Behufe die Gezeiten-Beobachtungen an und für sich einer Bearbeitung unterworfen werden mussten, so erscheint es ferner zweckmässig, die Gesammt-Resultate gleich an dieser Stelle einzufügen, da sich sonst in diesem Werke eine Gelegenheit hierfür nicht finden dürfte. Die vollständige Arbeit des Herrn Professor Börgen dürfte ein um so lebhafteres Interesse darbieten, als die am Ende der Beobachtungs-Epoche eingetretenen und auf die von der Sunda-Strasse ausgehenden vulkanischen Erschütterungen (Krakatau) zurückgeführten Wogen-Erscheinungen in Verbindung mit ähnlichen an anderen Orten der Erde gemachten Aufzeichnungen neues Licht auf die Fortpflanzung solcher Meereswogen zu werfen geeignet erscheinen. Am Schlusse des nachstehenden Aufsatzes finden sich die auf das Nivellement der Stationsgegend Bezug habenden Daten angefügt.

Gezeitenbeobachtungen auf Süd-Georgien und im Kingua-Fjord

von Professor Dr. C. Börgen.

Zu den fakultativen Beobachtungen, welche den beiden Polarexpeditionen auferlegt waren, gehörten auch Beobachtungen über die Ebbe und Fluth, welche schon deswegen wichtig waren, weil es sich darum handeln musste einigermaassen genau die Höhe des Barometers über dem mittleren Niveau des Meeres zu kennen. Es war aber der Wunsch, wenn möglich etwas mehr zu leisten und so wurde der Expedition nach Süd-Georgien ein selbstregistrirender Fluthmesser, Eigenthum des Hydrographischen Amts, welcher im Jahre 1874 auf Kerguelen Insel in Thätigkeit gewesen war, mitgegeben. Leider war es nicht möglich die Nordexpedition nach Kingua in gleicher Weise auszurüsten und wurde es daher der Leitung derselben überlassen, nach eignem Ermessen die Aufgabe zu lösen. Der Apparat auf Süd-Georgien wurde im Januar 1883 aufgestellt und funktionirte ganz befriedigend bis Ende April wo derselbe durch einen Sturm zeitweilig ausser Thätigkeit kam; erst am 21. Mai konnten die Beobachtungen wieder aufgenommen werden und wurden nun bis zum Abbruch der Station am 2. September, nur zuweilen auf einige Stunden oder einen Tag durch Einfrieren unterbrochen, fortgesetzt. Der Apparat stand unter der speziellen Aufsicht des Ingenieurs der Expedition Herrn Mosthaff.

In Kingua-Fjord wurde auf den Antrag des Herrn Mühleisen durch den Leiter der Expedition Herrn Dr. Giese angeordnet, dass gegen Schluss des Aufenthalts auf der Station einige Zeit hindurch Gezeitenbeobachtungen angestellt werden sollten. Diese Beobachtungen begannen am 22. Juli 6^h am. und dauerten bis zum 1. September 8^h pm. sie umfassen also etwas mehr als 41 Tage.

Es wurde das Hauptgewicht auf die Hoch- und Niedrigwasser, um welche herum die Ablesungen alle fünf Minuten geschahen, gelegt; glücklicher Weise jedoch wurde es nicht versäumt auch, meistens alle zwei Stunden, einige Wasserstandsbeobachtungen zwischen diesen Phasen einzuschalten. Dadurch wurde es möglich, nachträglich nach diesem Material die Wasserstandskurven zu zeichnen und dieselben selbstregistrirten Kurven beinahe gleichwerthig zu machen.

Nach genauer Durchsicht des Materials entschloss sich der Verfasser die Beobachtungen nach der harmonischen Analyse zu bearbeiten, trotz des geringen Zeitraums, den die Kingua-Fjord-Beobachtungen umfassten. Das hierzu dienende Verfahren ist von Herrn Dr. C. Crone in Kopenhagen angegeben und vom Verfasser dieses in seinem Aufsatz über „die harmonische Analyse der Gezeitenbeobachtungen“*) in den Annalen der Hydrographie 1884 S. 675 (70) erwähnt und die Korrektionsformel entwickelt worden. Da, soviel dem Verfasser bekannt, ausser dieser Notiz über das Verfahren nichts weiter veröffentlicht worden ist, so erscheint es zweckmässig dasselbe in der Form, in welcher es zur Ableitung zuverlässiger Werthe auch aus sehr kurzen Beobachtungsreihen geeignet ist hier zu entwickeln. Es wird dabei, um nicht zu weitläufig zu werden, eine Bekanntschaft mit der obenerwähnten Arbeit oder mit dem Report of a committee consisting of Prof. G. H. Darwin and Prof. J. C. Adams on the harmonic analysis of tidal observations,**) vorausgesetzt.

Wir werden nun zunächst diese Methode der Bearbeitung auseinandersetzen und dann die Resultate der beiden Polarstationen ermitteln, bei welcher Gelegenheit Näheres über die Beobachtungen selbst gegeben werden wird.

---

*) Auch separat unter gleichem Titel im Buchhandel erschienen. Bei Citaten wird die Seitenzahl der Annalen der Hydrographie und in Klammer daneben diejenige des Separatabzuges gegeben werden.

**) Enthalten in: Report of the fifty third meeting of the British association for the advancement of science held at Southport 1883.“ Ebenfalls separat im Buchhandel zu haben.

Anwendung der harmonischen Analyse der Gezeiten-Beobachtungen auf kurze Beobachtungsreihen.

Das Prinzip der Methode besteht kurz in Folgendem: Aus den stündlichen Wasserstandsbeobachtungen, werden in derselben Weise, wie dies für längere Reihen geschieht, die Koeffizienten der verschiedenen Tiden abgeleitet, und hierauf mit Hülfe von noch zu entwickelnden Formeln der gegenseitige Einfluss der einzelnen Tiden auf einander successive eliminirt. Man beschränkt sich dabei natürlich auf die wichtigsten Tiden, nämlich: M, S, K, N, L, O und P, welche ausreichen, um neben den Hauptgliedern, die Korrektionen für die Deklination von Mond und Sonne, die Parallaxe des Mondes und die wichtigsten eintägigen Tiden zu geben. Es wird sich nun darum handeln die Formeln zur Berechnung der Korrektionen zu entwickeln.

Jede Tide wird durch einen Ausdruck von der Form

$$R \cos(\iota t - \zeta)$$

dargestellt, worin R den Zahlen-Koeffizienten, welcher die halbe Amplitude der Tide angiebt, ι die Aenderung des Arguments in 1^h mittlerer Sonnenzeit, t eine beliebige Stunde (m. Sonnenzeit) bedeutet und

$$\zeta = \varkappa - (V_0 + u)$$

ist, wo wiederum $\varkappa$ die Retardation und $V_0 + u$ den Werth des astronomischen Theils des Arguments zu Anfang des Beobachtungszeitraumes bezeichnen. Die Grösse $\varkappa$ ist eine Konstante, welche aus dem sich unmittelbar aus den Beobachtungen ergebenden ζ finden lässt durch:

$$\varkappa = \zeta + (V_0 + u).$$

Der Ausdruck für die Grösse $V_0 + u$ ist verschieden für die verschiedenen Tiden und kann aus der Tabelle A der erwähnten Abhandlung in den Annalen der Hydrographie S. 501 (35) entnommen werden.

Der Koeffizient R hat verschiedenen Werth je nach der Neigung der Mondbahn gegen den Aequator, welche mit der Länge des aufsteigenden Knotens im Laufe von nahe 19 Jahren sich ändert. Mit derselben ändern sich auch die in u enthaltenen Grössen ν und ξ, welche resp. die Rektascension des Durchschnittes der Mondbahn mit dem Aequator und den Unterschied der Kreisbögen, welche zwischen dem aufsteigenden Knoten der Mondbahn (in der Ekliptik) und dem Frühlingspunkt einerseits und dem Durchschnittspunkt der Mondbahn mit dem Aequator andrerseits enthalten sind, angeben und deren trigonometrische Funktionen in dem Koeffizienten R enthalten sind. Um daher die aus verschiedenen Zeiträumen erhaltenen Werthe der Koeffizienten unter einander vergleichbar zu machen, werden die aus den Beobachtungen abgeleiteten R mit einem Faktor $^1/f$ multiplizirt, wodurch sie auf den mittleren Werth der in R enthaltenen veränderlichen Koeffizienten reduzirt werden, d. h. wir setzen

$$R = f.H.$$

H und $\varkappa$ sind daher die für die Tide charakteristischen Grössen, welche aus verschiedenen Zeiträumen mit nahe dem gleichen Betrage herauskommen müssen. Die theoretischen Ausdrücke für den Reduktionsfaktor $^1/f$ findet man in der erwähnten Tabelle auf S. 501 (35) und Hülfstafeln, zur Berechnung von $V_0 + u$ und *log* $^1/f$ sind der Abhandlung angehängt.

Wenn man eine Tide für einen bestimmten Zeitpunkt gebrauchen will, so hat man die mittleren Werthe H und $\varkappa$ auf R und ζ zu reduziren durch

$$(1) \qquad R = f.H. \text{ und } \zeta = \varkappa - (V_0 + u).$$

Zum Verständniss der später zu entwickelnden Reduktionsformeln müssen wir das Verfahren für die Ableitung der Koeffizienten kurz andeuten. Wir zerlegen zu diesem Zweck den Ausdruck für die Tide, indem wir setzen:

$$(2) \qquad R \cos(\iota t - \zeta) = R \cos\zeta \cos\iota t + R \sin\zeta \sin\iota t$$
$$= A \cos\iota t + B \sin\iota t$$

und leiten zunächst die Grössen A und B ab, aus denen sich alsdann R und ζ leicht ergeben.

Zur Bestimmung von A und B sind die 24 für jede Tidestunde geltenden mittleren Wasserstände vorhanden, welche sich aus der für jede Tide in verschiedener Art erfolgenden Gruppirung der beobachteten Wasserstände, wie dies a. a. O. S. 507 ff. (41 ff.) näher beschrieben ist, ergeben haben und hieraus erhalten wir die Grössen A und B durch die höchst einfachen Formeln:

$$(3)\quad \begin{cases} A_1 = \frac{1}{12}\sum_{\tau=0}^{\tau=23} h_\tau \cos 15\,\tau \qquad B_1 = \frac{1}{12}\sum_{\tau=0}^{\tau=23} h_\tau \sin 15\,\tau \\ A_2 = \frac{1}{12}\sum_{\tau=0}^{\tau=23} h_\tau \cos 30\,\tau \qquad B_2 = \frac{1}{12}\sum_{\tau=0}^{\tau=23} h_\tau \sin 30\,\tau \\ \text{und allgemein} \\ A_p = \frac{1}{12}\sum_{\tau=0}^{\tau=23} h_\tau \cos 15\,p\,\tau \qquad B_p = \frac{1}{12}\sum_{\tau=0}^{\tau=23} h_\tau \sin 15\,p\,\tau \end{cases}$$

wenn wir mit h_τ den für die Tidestunde τ bestimmten mittleren Wasserstand und mit p den Index der Tide ($p = 1$ für eintägige, $p = 2$ für halbtägige Tiden u. s. w.) bezeichnen. Das Verfahren, z. B. bei Ableitung einer eintägigen Tide, ist demnach einfach das, dass wir successive für jede Stunde den zugehörigen Wasserstand mit *cos* 0°, *cos* 15°, *cos* 30° ... *cos* 345° und mit *sin* 0°, *sin* 15°, *sin* 30° ... *sin* 345° multipliziren, die Summen bilden und durch 12 dividiren und analog bei Tiden von andrer Periode. In welcher Weise man diese Operationen einfach und schematisch ausführen kann, möge man a. a. O. S. 507 (41) nachlesen.

Umfassen die Beobachtungen einen längeren Zeitraum, z. B. ein Jahr, so kann man annehmen, dass in den so gefundenen Koeffizienten A und B der Einfluss der anderen Tiden ganz eliminirt ist. Anders wenn die Beobachtungen nur eine kurze Zeit umfassen. In diesem Falle trifft die Voraussetzung, dass die Mittelwerthe für die einzelnen Tidestunden nur die Tide darstellen, welche man nach der Art der Gruppirung der Beobachtungen gesucht hat, nicht zu, es bleiben vielmehr grössere oder kleinere Beträge der anderen Tiden in den Mittelwerthen übrig, die erst eliminirt werden müssen, ehe wir die gesuchte Tide rein erhalten.

Um die für Herleitung dieser Korrektionen nöthigen Formeln zu erhalten, haben wir Reihen von Sinussen und Cosinussen zu summiren, deren Winkel in arithmetischer Progression wachsen, es mag daher zweckmässig sein, die hierzu erforderlichen Formeln vorherzuschicken. Es ist nämlich:

$$(4)\quad \begin{cases} \sum_{i=0}^{i=n} \cos(a \pm i\,x) = \cos a + \cos(a \pm x) + \cos(a \pm 2\,x) + \ldots + \cos(a \pm n\,x) = \dfrac{\sin\frac{n+1}{2}x}{\sin\frac{1}{2}x}\cos(a \pm \frac{n}{2}x) \\ \sum_{i=0}^{i=n} \sin(a \pm i\,x) = \sin a + \sin(a \pm x) + \sin(a \pm 2\,x) + \ldots + \sin(a \pm n\,x) = \dfrac{\sin\frac{n+1}{2}x}{\sin\frac{1}{2}x}\sin(a \pm \frac{n}{2}x) \end{cases}$$

Es sei nun bekannt: die Tide $R \cos(\iota t - \zeta)$ und gesucht: die Tide, deren Argument sich um $\iota' . p$ in einer Stunde mittlerer Sonnenzeit ändert. Der Ausdruck $R \cos(\iota t - \zeta)$ giebt die Grösse der bekannten Tide zu irgend einer Stunde t mittlerer Sonnenzeit, da nun aber zur Ableitung der Tide $\iota' . p$ die Mittelwerthe für die Tidestunden gegeben sind, so haben wir zunächst die Stunde t in die entsprechende Tidestunde zu verwandeln. Nun ist aber

$$1 \text{ Tidestunde} = \frac{15}{\iota'} \text{ Stunden mittlerer Sonnenzeit}$$

und wenn wir eine beliebige Tidestunde mit τ bezeichnen, so haben wir $t = \frac{15}{\iota'}\tau$ einzusetzen um den Betrag der bekannten Tide zu der Tidestunde τ zu erhalten. Ein Tidetag ist $= \frac{15}{\iota'}$ 24 mittlere Sonnenstunden und wenn wir mit ν einen beliebigen Tidetag bezeichnen (den Anfangstag mit o bezeichnet), so drückt $24\,\nu + \tau$

die seit Beginn der Beobachtungsreihe verflossene Anzahl von Tidestunden aus und es ist der Betrag der bekannten Tide zu der Tidestunde τ (τ zählt von o bis 23 h) an dem Tidetage ν

$$= R \cos\left(\iota \tfrac{15}{\iota'} \tau - \zeta + \iota \tfrac{15}{\iota'} 24\,\nu\right)$$

und um denselben aus dem zu dieser Zeit beobachteten Wasserstande zu eliminiren haben wir ihn von dem Wasserstand zu subtrahiren.

Zur Ableitung der Tide $\iota' . p$ mögen $n + 1$ Tidetage verwendet worden sein. Setzen wir $\iota \frac{15}{\iota'} 24 = m$ und summiren wir den obigen Ausdruck zwischen den Grenzen $\nu = o$ und $\nu = n$, und dividiren wir die Summe durch die Anzahl der Tidetage oder durch $n + 1$, so erhalten wir die Korrektion, welche wir an den Mittelwerth für die Tidestunde τ anzubringen haben, um die bekannte Tide zu eliminiren:

$$= -\frac{R}{n+1} \frac{\sin \frac{n+1}{2} m}{\sin \frac{1}{2} m} \cos\left(\iota \tfrac{15}{\iota'} \tau - \zeta + \tfrac{n}{2} m\right)$$

Wir haben demnach in den Formeln (3) anstatt h_τ die Grösse:

$$h_\tau - \frac{R}{n+1} \frac{\sin \frac{n+1}{2} m}{\sin \frac{1}{2} m} \cos\left(\iota \tfrac{15}{\iota'} \tau - \zeta + \tfrac{n}{2} m\right)$$

zu setzen und es wird:

$$(5) \quad \begin{cases} A_p = \frac{1}{12} \sum_{\tau=o}^{\tau=23} \left[h_\tau - \frac{R}{n+1} \frac{\sin \frac{n+1}{2} m}{\sin \frac{1}{2} m} \cos\left(\iota \tfrac{15}{\iota'} \tau - \zeta + \tfrac{n}{2} m\right)\right] \cos 15\, p\, \tau \\ B_p = \frac{1}{12} \sum_{\tau=o}^{\tau=23} \left[h_\tau - \frac{R}{n+1} \frac{\sin \frac{n+1}{2} m}{\sin \frac{1}{2} m} \cos\left(\iota \tfrac{15}{\iota'} \tau - \zeta + \tfrac{n}{2} m\right)\right] \sin 15\, p\, \tau \end{cases}$$

d. h. wir haben an die, ohne Rücksicht auf die anderen Tiden abgeleiteten, Koeffizienten:

$$A'_p = \frac{1}{12} \sum_{\tau=o}^{\tau=23} h_\tau \cos 15\, p\, \tau \text{ und}$$

$$B'_p = \frac{1}{12} \sum_{\tau=o}^{\tau=23} h_\tau \sin 15\, p\, \tau$$

die Korrektionen anzubringen:

$$\text{an } A'_p: -\frac{R}{12(n+1)} \frac{\sin \frac{n+1}{2} m}{\sin \frac{1}{2} m} \sum_{\tau=o}^{\tau=23} \cos\left(\iota \tfrac{15}{\iota'} - \zeta + \tfrac{n}{2} m\right) \cos 15\, p\, \tau$$

$$\text{an } B'_p: -\frac{R}{12(n+1)} \frac{\sin \frac{n+1}{2} m}{\sin \frac{1}{2} m} \sum_{\tau=o}^{\tau=23} \cos\left(\iota \tfrac{15}{\iota'} \tau - \zeta + \tfrac{n}{2} m\right) \sin 15\, p\, \tau.$$

Da nun:

$$\cos\left(\iota \tfrac{15}{\iota'} \tau - \zeta + \tfrac{n}{2} m\right) \cos 15\, p\, \tau = \tfrac{1}{2} \cos\left[\left(15\, p - \iota \tfrac{15}{\iota'}\right) \tau + \zeta - \tfrac{n}{2} m\right] + \tfrac{1}{2} \cos\left[\left(15\, p + \iota \tfrac{15}{\iota'}\right) \tau - \zeta + \tfrac{n}{2} m\right]$$

und

$$\cos\left(\iota \tfrac{15}{\iota'} \tau - \zeta + \tfrac{n}{2} m\right) \sin 15\, p\, \tau = \tfrac{1}{2} \sin\left[\left(15\, p - \iota \tfrac{15}{\iota'}\right) \tau + \zeta - \tfrac{n}{2} m\right] + \tfrac{1}{2} \sin\left[\left(15\, p + \iota \tfrac{15}{\iota'}\right) \tau - \zeta + \tfrac{n}{2} m\right]$$

ist, so wird nach Ausführung der Summationen:

$$(6)\quad \begin{cases} \text{Korrektion an } A'_p = -\dfrac{R}{24\,(n+1)}\dfrac{\sin\frac{n+1}{2}m}{\sin{}^1\!/_2\,m}\left[\dfrac{\sin 12\left(15p-\iota\frac{15}{\iota'}\right)}{\sin{}^1\!/_2\left(15p-\iota\frac{15}{\iota'}\right)}\cos\left(\frac{23}{2}\left(15p-\iota\frac{15}{\iota'}\right)+\zeta-\frac{n}{2}m\right)\right. \\ \qquad\qquad \left. +\dfrac{\sin 12\left(15p+\iota\frac{15}{\iota'}\right)}{\sin{}^1\!/_2\left(15p+\iota\frac{15}{\iota'}\right)}\cos\left(\frac{23}{2}\left(15p+\iota\frac{15}{\iota'}\right)-\zeta+\frac{n}{2}m\right)\right]. \\ \text{Korrektion an } B'_p = -\dfrac{R}{24\,(n+1)}\dfrac{\sin\frac{n+1}{2}m}{\sin{}^1\!/_2\,m}\left[\dfrac{\sin 12\left(15p-\iota\frac{15}{\iota'}\right)}{\sin{}^1\!/_2\left(15p-\iota\frac{15}{\iota'}\right)}\sin\left(\frac{23}{2}\left(15p-\iota\frac{15}{\iota'}\right)+\zeta-\frac{n}{2}m\right)\right. \\ \qquad\qquad \left. +\dfrac{\sin 12\left(15p+\iota\frac{15}{\iota'}\right)}{\sin{}^1\!/_2\left(15p+\iota\frac{15}{\iota'}\right)}\sin\left(\frac{23}{2}\left(15p+\iota\frac{15}{\iota'}\right)-\zeta+\frac{n}{2}m\right)\right]. \end{cases}$$

Diese Ausdrücke lassen sich, wie man leicht übersieht, auf die einfache Form bringen:

$$(7)\quad \begin{cases} \text{Korrektion an } A'_p = -\dfrac{R}{n+1}\sin\frac{n+1}{2}m\,r_1\cos\left(\zeta-\frac{n}{2}m-\alpha\right) \\ \text{Korrektion an } B'_p = -\dfrac{R}{n+1}\sin\frac{n+1}{2}m\,r_2\cos\left(\zeta-\frac{n}{2}m-\beta\right) \end{cases}$$

Die Grössen $\frac{1}{2}$ m, *log* r_1, *log* r_2, α und β können vorher ein für alle Male berechnet und in einer Tabelle zusammengestellt werden. Bei Berechnung einer solchen Tabelle, wie überhaupt bei Anwendung dieser Methode, fällt als sehr wesentliche Erleichterung ins Gewicht, dass man nur den Einfluss gleichartiger Tiden auf einander zu berücksichtigen braucht, d. h. die Tiden von halbtägiger Periode (p = 2) beeinflussen nur in geringem Grade die Tiden von eintägiger Periode (p = 1) und umgekehrt. Dies ergiebt sich aus den Formeln (6) weil $^1\!/_2\left(15\,p-\iota\frac{15}{\iota'}\right)$, wovon die Grösse der Koeffizienten r_1 und r_2 hauptsächlich abhängt, da der *sin* dieses Winkels im Nenner steht, für p = 1 (ι' also nahe = 15°) und ι nahe = 30°, wie es bei Korrektion einer eintägigen Tide wegen des Einflusses einer halbtägigen der Fall sein würde, nahe = 7°5 ist, ein Werth, mit welchem die Faktoren r_1 und r_2 immer klein genug ausfallen um die entsprechenden Korrektionen vernachlässigen zu können. Allenfalls kann es vorkommen, dass bei sehr kleinem Beobachtungszeitraum für die grösste Tide M_2 eine Korrektion auch an die eintägigen Tiden angebracht werden muss. An Orten, wo die eintägigen Tiden überwiegen, kann der umgekehrte Fall eintreten. Ebenso sind die zweiten Glieder von (6) im Vergleich zu den ersten stets sehr klein. Ferner wird man beachten, dass

$$\sin{}^1\!/_2\,m = \pm\sin 12\left(15\,p-\iota\frac{15}{\iota'}\right) \text{ und } = \mp\sin 12\left(15\,p+\iota\frac{15}{\iota'}\right) \qquad \left.\begin{matrix}\text{oberes}\\ \text{unteres}\end{matrix}\right\} \text{Vorzeichen für } p = \begin{cases}1\\2\end{cases}.$$

Nebenstehend geben wir eine Tabelle über die Grössen $\frac{1}{2}$ m, *log* r_1, *log* r_2, α und β für die Tiden M_2, S_2, K_2, N, L, K_1, O und P diejenigen Tiden, auf deren Ableitung man sich bei Benutzung einer kurzen Reihe von Beobachtungen in der Regel beschränken wird.

Hülfstafel zur Berechnung des gegenseitigen Einflusses der Tiden auf einander.

Zu verbessernde Tide	Bekannte Tide: M_2			S_2			K_2			N			L		
	½ m	log r_1 / α	log r_2 / β	½ m	log r_1 / α	log r_2 / β	½ m	log r_1 / α	log r_2 / β	½ m	log r_1 / α	log r_2 / β	½ m	log r_1 / α	log r_2 / β
M_2	—	—	—	12°6180	0·66390	0·65032	13°6382	0·63060	0·61592	353°2385	0·92434	0·93181	6°7614	0·93174	0·92442
		—	—		11°5826	102°6180		12°5228	103°6382		173°8069	263°2385		6°2029	96°7614
S_2	347°8093	0·66530	0·67883	—	—	—	0·9856	1·76493	1·76385	341·2767	0·47518	0·49616	354·3417	1·00231	1·00855
		168°8412	257°8093		—	—		0°9037	90°9856		162°8752	251°2767		174°8167	264°3417
K_2	346·8596	0·63214	0·64676	359·0170	1·76505	1·76612	—	—	—	340·3449	0·45356	0·47561	353·3742	0·93322	0·94052
		167°9727	256°8596		179°0990	269°0170		—	—		162°0262	250°3449		173°9311	263°3742
N	6·8909	0·92358	0·91611	19·7505	0·47302	0·45194	20·7903	0·45126	0·42911	—	—	—	13·7817	0·62621	0·61137
		6°3216	96°8909		18°1439	109°7505		19°1005	110°7903		—	—		12°6526	103°7817
L	353·3632	0·93249	0·93981	5·7486	1·00167	0·99543	6·7500	0·93247	0·92514	346·7264	0·62772	0·64248	—	—	—
		173°9210	263°3632		5°2748	95°7486		6°1921	96°7500		167°8516	256°7264		—	—

Zu verbessernde Tide	Bekannte Tide: K_1			O			P		
	½ m	log r_1 / α	log r_2 / β	½ m	log r_1 / α	log r_2 / β	½ m	log r_1 / α	log r_2 / β
K_1	—	—	—	166°8596	0·62317	0·65533	179°0171	1·76446	1·76678
		—	—		347°9970	76°8596		359°1014	89°0171
O	194°1753	0·62243	0·59023	—	—	—	193·1149	0·65506	0·62519
		193°0360	284°1753		—	—		192°0583	283°1149
P	180·9884	1·76437	1·76205	167·7757	0·65576	0·68558	—	—	—
		180°9062	270°9884		348°8306	77°7757		—	—

Diese Tabelle bietet auch ein sehr bequemes und in vielen Fällen erwünschtes Mittel, um zu erfahren, welche Anzahl von Tidetagen die Korrektion einer bestimmten Tide auf eine andere auf einen möglichst kleinen Betrag reduzirt. Dies wird nemlich nach (7) dann der Fall sein, wenn $\frac{n+1}{2}$ m nahe = o oder = 180° ist.

Wir haben noch eine für die Ableitung der Tiden aus kurzen Beobachtungsreihen wichtige Bemerkung zu machen, bevor wir zur Ableitung der Tiden im Kingua-Fjord und Süd-Georgien übergehen können. Sie betrifft die Tiden K_2 und P. Diese beiden Tiden lassen sich aus einer kurzen Reihe von Beobachtungen nicht selbstständig herleiten, können aber indirekt vollkommen sicher bestimmt werden.

K_2 hängt nemlich mit S_2 und P mit K_1 in solcher Weise zusammen, dass sie sich aus einer kurzen Beobachtungsreihe nicht trennen lassen, dagegen zeigt sich andererseits aus den bisher veröffentlichten Resultaten der harmonischen Analyse einer ziemlich grossen Anzahl von Bestimmungen (46 an 43 Orten), dass das Verhältniss der Koeffizienten von K_2 und S_2, sowie von P und K_1 als ein konstantes anzusehen ist, während die $\varkappa$ in beiden Fällen als sehr nahe gleich den $\varkappa$ von S_2 bezw. K_1 zu setzen sind. Dadurch ist ein Mittel gegeben, K_2 und P mit Hülfe von S_2 und K_1 abzuleiten.

Nachstehend geben wir eine Tabelle, in welcher für alle Orte, welche in der von Major Baird und Prof. Darwin veröffentlichten Uebersicht über die bis jetzt nach der harmonischen Analyse abgeleiteten Konstanten vorkommen*), die Grössen H und $\varkappa$ für S_2 und K_2, sowie für K_1 und P nebst ihrem Verhältniss und der Differenz der Winkel gegeben sind.

*) Proceedings of the Royal Society 1885 No. 239 S. 135 unter dem Titel: Results of the harmonic analysis of tidal observations by A. W. Baird, R. E. and G. H. Darwin, F. R. S. Professor etc.

Beziehungen zwischen den Tiden S_2 und K_2 sowie K_1 und P.

Name des Orts	Jahr	H (S_2 engl. Fuss)	H (K_2 engl. Fuss)	$\frac{K_2}{S_2}$	z (S_2)	z (K_2)	Differenz ($K_2 - S_2$)	H (K_1 engl. Fuss)	H (P engl. Fuss)	$\frac{P}{K_1}$	z (K_1)	z (P)	Differenz ($P - K_1$)	Bemerkungen
1. Aden	4	0·697	0·201	0·29	248°	244°	— 4°	1·299	0·388	0·30	36°	33°	— 3°	Indischer Ocean.
2. Karachi	15	0·948	0·278	0·29	322	320	— 2	1·281	0·380	0·30	46	46	0	„
3. Okha	1	1·222	0·328	0·27	14	17	+ 3	1·414	0·384	0·27	53	50	— 3	„
4. Kathiwadar	1	1·207	0·324	0·27	81	79	— 2	1·611	0·436	0·27	66	71	+ 5	„
5. Bombay	5	1·622	0·410	0·25	3	352	—11	1·393	0·402	0·29	45	42	— 3	„
6. Karwar	5	0·624	0·174	0·28	335	330	— 5	1·004	0·277	0·28	45	42	— 3	„
7. Beypore	5	0·330	0·080	0·24	18	11	— 7	0·704	0·191	0·27	52	53	+ 1	„
8. Paumben	4	0·372	0·113	0·30	92	90	— 2	0·294	0·111	0·37	46	46	0	„
9. Negapatam	2	0·274	0·077	0·28	284	286	+ 2	0·225	0·084	0·37	345	346	+ 1	„
10. Madras	3	0·441	0·112	0·25	276	280	+ 4	0·293	0·097	0·33	340	344	+ 4	„
11. Vizagapatam	4	0·656	0·203	0·31	285	277	— 8	0·359	0·096	0·27	342	339	— 3	„
12. False point	2	1·018	0·255	0·25	303	297	— 6	0·408	0·145	0·35	345	344	— 1	„
13. Dublat	2	2·108	0·596	0·28	327	318	— 9	0·493	0·155	0·32	352	343	— 9	„
14. Diamond harbour	2	2·252	0·656	0·29	26	23	— 3	0·496	0·175	0·35	14	9	— 5	„
15 Kidderpore	2	1·468	0·435	0·30	101	96	— 5	0·389	0·144	0·35	56	47	— 9	„
16. Elephant point	1	2·337	0·401	[0·17]	143	91	[—52]	0·807	0·199	0·25	18	33	+15	„
17. Rangoon	3	2·012	0·570	0·28	170	169	— 1	0·670	0·149	0·22	35	55	+20	„
18. Amherst	3	2·769	1·104	0·40	105	90	—15	0·699	0·177	0·25	5	337	—28	„
19. Moulmein	3	1·362	0·336	0·25	148	155	+ 7	0·438	0·134	0·31	40	60	+20	„
20. Port Blair	3	0·968	0·282	0·29	315	311	— 4	0·397	0·134	0·34	327	326	— 1	„
21. Fort point (Calif.)	3	0·390	0·135	0·35	336	330	— 6	1·219	0·373	0·31	107	105	— 2	Grosser Ocean.
22. San Diego (Calif.)	2	0·695	0·207	0·30	274	263	—11	1·096	0·357	0·33	94	90	— 4	„
23. Port Leopold	2/3	0·643	0·175	0·27	29	29	0	0·899	0·216	0·24	216	218	+ 2	Arktischer Ocean.
24. Beechey Island	1/3	0·686	0·151	[0·22]	34	54	[+20]	0·901	0·215	[0·24]	243	222	[—21]	„
25. Cat Island	1	0·068	0·028	[0·41]	24	288	[—96]	0·525	0·156	0·30	325	321	— 4	Golf v. Mexico.
26. Toulon	1	0·090	0·024	0·27	250	254	+ 4	0·116	0·041	0·35	3	0	— 3	Mittelmeer.
27. Brest	1	2·551	0·553	0·22	138	144	+ 6	0·208	0·071	0·34	66	59	— 7	Atlantischer Ocean.
28. Ramsgate	1	1·887	0·520	0·28	33	24	— 9	0·223	0·073	0·33	18	353	—25	Nordsee.
29. West-Hartlepool	3	1·738	0·488	0·28	139	135	— 4	0·380	0·112	0·30	248	232	—16	„
30. Portland, Breakw.	4	1·074	0·301	0·28	244	237	— 7	0·295	0·108	0·36	114	108	— 6	Britischer Canal.
31. Liverpool	3	3·240	0·939	0·29	11	7	— 4	0·358	0·130	0·36	194	192	— 2	Irischer Canal.
32. Liverpool	4	3·101	0·934	0·30	12	7	— 5	0·353	0·126	0·36	195	180	—15	Irischer Canal.
33. Helbre Island	10	3·128	0·890	0·28	3	358	— 5	0·391	0·146	0·37	188	174	—14	„
34. Freemantle	1	0·145	0·057	0·39	292	288	— 4	0·638	0·156	0·24	300	297	— 3	Indischer Ocean.
35. Mauritius	1	0·331	0·138	0·42	26	23	— 3	0·244	0·056	0·23	121	132	+11	St. Louis; „
36. Falkland Islands	5/12	0·492	0·170	0·35	195	206	+11	0·358	0·141	[0·39]	37	87	[+50]	St. Louis; Atlant. Oc.
37. Malta	1	0·120	0·033	0·28	100	110	+10	0·035	0·011	0·31	43	58	+15	Mittelmeer.
38. Marseille	1	0·078	0·016	0·21	247	254	+ 7	0·104	0·040	0·38	181	182	+ 1	„
39. Toulon	3	0·091	0·019	0·21	250	254	+ 4	0·105	0·041	0·39	186	178	— 8	„
40. Penobscot Bay	6	0·771	0·230	0·30	355	359	+ 4	0·453	0·153	0·34	130	130	0	Atlantischer Ocean.
41. Pt. Townsend	3	0·552	0·161	0·29	130	132	+ 2	2·470	0·771	0·31	149	147	— 2	Grosser Ocean.
42. Astoria (Preg.)	3	0·788	0·224	0·28	40	26	—14	1·289	0·360	0·28	129	96	—33	„
43. San Diego (Cal.)	3	0·704	0·201	0·29	275	266	— 9	1·010	0·349	0·34	96	93	— 3	„
44. St. Thomas	3	0·031	—	—	243	—	—	0·295	0·078	0·26	171	176	+ 5	Atlantischer Ocean.
45. Sandyhook	6	0·434	0·129	[0·30]	246	37?	—	0·334	0·103	0·31	90	104	+14	„
46. Helgoland	1	0·787	0·170	0·22	40	27	—13	0·208	0·090	0·43	35	53	+18	Nordsee.
Mittel				0·286			—2·8			0·312			—1·8	

Die in [] eingeschlossenen Zahlen sind bei der Bildung des Mittels ausgeschlossen worden.

Ueberblicken wir die Resultate, so ergiebt sich, dass das Verhältniss für beide Tiden sich als ein recht konstantes herausstellt, welches sich dem Mittelwerth um so näher anschliesst, je länger die Beobachtungsreihen gewesen sind. Bei der Mittelbildung haben wir einige Orte ausgeschlossen, nemlich für K_2: Elephant point wegen grosser Abweichung, die auf einen Fehler schliessen lässt, Beechey Island wegen zu kurzer Beobachtungszeit (4 Monate), Cat Island wegen der Kleinheit der Koeffizienten, welche eine grössere Unsicherheit bei nur einem Jahre Beobachtungszeit leicht möglich erscheinen lassen, St. Thomas, weil K_2 überhaupt nicht abgeleitet worden ist und Sandyhook, weil hier höchst wahrscheinlich ein Fehler von 180° in $\varkappa$ vorliegt*); für P: Beechey Island wegen zu kurzer Zeit und Falkland Islands wegen zu grosser Abweichung und reichlich kurzer Zeit.

Die Differenz der Winkel überschreitet bei K_2 nur in 5 von 41 Fällen und bei P in 13 von 44 Fällen den Betrag von 10°. Beachtet man noch, dass für eine grössere Zahl von Orten (14) die Beobachtungen von nur einem Jahre bearbeitet sind, und dass in diesem Verzeichnisse fast alle Meere der Erde vertreten sind, so wird man zu dem Schluss kommen, dass die Relationen:

$$(8)\quad \begin{cases} K_2 : H = 0{\cdot}286 \times H(S_2) \\ \qquad \varkappa = \varkappa(S_2) - 3^\circ \\ P : H = 0{\cdot}312 \times H(K_1) \\ \qquad \varkappa = \varkappa(K_1) - 2^\circ \end{cases}$$

mit grosser Sicherheit als allgemein gültige Beziehungen aufgefasst und angewendet werden können.

Das Schema für die Ableitung der Gezeiten-Konstanten, aus einer kurzen Reihe von Beobachtungen gestaltet sich hiernach wie folgt:

1. Ableitung von A'_p und B'_p aus den unmittelbaren Beobachtungen für die Tiden M_2, S_2, N, L, K_1 und O. Bei den Tiden M und S können ebenfalls noch die Nebentiden M_4 und S_4 event. auch M_6 abgeleitet werden.
2. Verbesserung von S_2, N und L wegen M_2 nach den Formeln (7).
3. Ableitung von K_2 aus S_2 mit Hülfe der Relation (8), — Verbesserung von S_2 wegen K_2, — neue Ableitung von K_2, — neue Verbesserung von S_2, — ein Verfahren, welches solange fortzusetzen ist, bis sich S_2 nicht mehr oder nur noch wenig ändert.
4. Verbesserung von M_2, N, L wegen S_2
5. „ „ M_2, N, L „ K_2
6. „ „ M_2, S_2, L „ N
7. „ „ M_2, S_2, N „ L
8. Ableitung von P aus K_1 nach der Relation (8) und Verbesserung von K_1 wegen P; ebenfalls solange zu wiederholen bis K_1 sich nicht mehr ändert.
9. Verbesserung von O wegen K_1
10. „ „ O „ P
11. „ „ K_1 „ O
12. Ableitung von R und ζ und H und $\varkappa$ für alle Tiden und definitive Ableitung von K_2 und P aus diesen Werthen.

Bem. 1. Sollte im Laufe dieser Operationen eine oder die andere Tide, nach ihrer Anwendung zur Verbesserung der übrigen, eine grössere Aenderung erfahren haben, so ist die Verbesserung wegen derselben von Neuem auszuführen. Meist wird sich dies auf die Tide M_2 beschränken und wohl in der Regel nur die Grösse R betreffen, während ζ nahe unverändert bleibt (eine Aenderung von 2°—3° schadet nichts); in diesem Falle genügt es, einfach die früher berechneten Korrektionen für die anderen Tiden im Verhältniss des neuen R zum alten zu ändern.

*) Vgl. Baird and Darwin Results of the harmonic analysis u. s. w. S. 140 Anmerkung.

2. Zu den Operationen 3 und 8 ist noch eine Bemerkung zu machen. Es darf nicht übersehen werden, dass man durch die Relationen (8) H und $\varkappa$ erhält. Um die Verbesserung von S_2 auszuführen, hat man daher diese Grössen erst nach (1) auf die für die Beobachtungsepoche geltenden R und ζ zu reduziren. Das Umgekehrte gilt für K_1, für welches R und ζ erst auf H und $\varkappa$ reduzirt werden müssen, ehe wir die Relation (8) anwenden dürfen und dann ist zur Ausführung der Korrektion von K_1 das $\varkappa$ für P auf ζ zu reduziren, während der Faktor $f = 1$ ist. Für S_2 ist $f = 1$ und $\varkappa = \zeta$.
3. Wenn O grösser ist als K_1, so ist die Operation 11 auszuführen, ehe man zur Ableitung von P schreitet. In besonderen, jedenfalls nur seltenen, Fällen kann es nothwendig sein, die Reihenfolge der Verbesserungen zu verändern. Dies würde z. B. dann der Fall sein, wenn die Sonnentide die Mondtide überwiegt, wie dies auf Tahiti der Fall ist. Solche Fälle müssen je nach den Umständen besonders behandelt werden, wofür allgemeine Regeln sich nicht wohl geben lassen.

Es kann der Fall eintreten, dass in der Beobachtungsreihe eine grössere oder kleinere Lücke vorhanden ist. Wenn man es alsdann nicht vorzieht, jede der Gruppen für sich zu bearbeiten, was z. B. nicht angängig sein würde, wenn jede Gruppe oder eine derselben für sich genommen eine zu kurze Zeit umfassen würde, so kann das folgende Verfahren eingeschlagen werden.

Die Beobachtungen werden behandelt, als wenn die Reihe vollständig wäre und demgemäss die Gruppirung derselben für jede der abzuleitenden Tiden vorgenommen, indem wir für die fehlenden Beobachtungen die entsprechenden Rubriken freilassen, hierbei jedoch am Schlusse der ersten und am Anfang der zweiten Reihe so viele Beobachtungen weglassen, dass man mit einem vollen Tidetage vor der Lücke abschliesst und mit einem vollen Tidetage nach der Lücke wieder anfängt.

Die Verbesserung der Koeffizienten A_p und B_p macht sich nun folgendermaassen:

Es ist allgemein:

$$\sum_{i=\nu_1}^{i=\nu_2} \cos(\alpha \pm i x) = \frac{\sin \frac{\nu_2 - \nu_1 + 1}{2} x}{\sin \frac{1}{2} x} \cos\left(\alpha \pm \frac{\nu_1 + \nu_2}{2} x\right)$$

$$\sum_{i=\nu_1}^{i=\nu_2} \sin(\alpha \pm i x) = \frac{\sin \frac{\nu_2 - \nu_1 + 1}{2} x}{\sin \frac{1}{2} x} \sin\left(\alpha \pm \frac{\nu_1 + \nu_2}{2} x\right)$$

Die Korrektion, welche an die in der Kolumne τ am $(\nu+1)^{\text{ten}}$ Tidetage stehende Zahl anzubringen ist, um den Einfluss der bekannten Tide R, ζ zu elimininiren ist

$$= -R \cos\left(s \frac{15}{i'} \tau - \zeta + m \nu\right)$$

Ist nun ν_1 der erste Tag der Lücke und $\nu_2 + 1$ der erste Tidetag des zweiten Theiles der Beobachtungen, so ist die Summe der Korrektionen, welche in der Kolumne τ in der Lücke anzubringen sein würden

$$(9) \quad = -R \frac{\sin \frac{\nu_2 - \nu_1 + 1}{2} m}{\sin \frac{1}{2} m} \cos\left(s \frac{15}{i'} \tau - \zeta + \frac{\nu_1 + \nu_2}{2} m\right)$$

und da die zugehörigen Beobachtungen fehlen, so hat man diese Theilsumme von der Summe der Korrektionen für dieselbe Kolumne, welche man gefunden haben würde, wenn keine Lücke vorhanden gewesen wäre, oder von

$$-R \frac{\sin \frac{n+1}{2} m}{\sin \frac{1}{2} m} \cos\left(s \frac{15}{i'} \tau - \zeta + \frac{n}{2} m\right)$$

in Abzug zu bringen, und da die Anzahl der wirklich vorhandenen Tidetage $= n - (\nu_2 - \nu_1 + 1) + 1$ ist, so hat man das Mittel der Beobachtungen für die Tidestunde τ zu verbessern um:

$$- \frac{R}{n-(\nu_2-\nu_1+1)+1} \frac{\sin \frac{n+1}{2} m}{\sin \frac{1}{2} m} \cos\left(\iota \frac{15}{\iota'} \tau - \zeta + \frac{n}{2} m\right)$$

$$+ \frac{R}{n-(\nu_2-\nu_1+1)+1} \frac{\sin \frac{\nu_2-\nu_1+1}{2} m}{\sin \frac{1}{2} m} \cos\left(\iota \frac{15}{\iota'} \tau - \zeta + \frac{\nu_1+\nu_2}{2} m\right).$$

Das zweite Glied hat dieselbe Form wie das erste, es muss also bei der Ableitung der an A'_p und B'_p anzubringenden Korrektionen einen ganz analogen Ausdruck liefern wie dieses und wir können daher ohne Weiteres setzen:

(10)
$$\begin{cases} \text{Korrektion an } A'_p = - \frac{R}{n-(\nu_2-\nu_1+1)+1} \sin \frac{n+1}{2} m\, r_1 \cos\left(\zeta - \frac{n}{2} m - \alpha\right) \\ \qquad + \frac{R}{n-(\nu_2-\nu_1+1)+1} \sin \frac{\nu_2-\nu_1+1}{2} m\, r_1 \cos\left(\zeta - \frac{\nu_1+\nu_2}{2} m - \alpha\right) \\ \text{Korrektion an } B'_p = - \frac{R}{n-(\nu_2-\nu_1+1)+1} \sin \frac{n+1}{2} m\, r_2 \cos\left(\zeta - \frac{n}{2} m - \beta\right) \\ \qquad + \frac{R}{n-(\nu_2-\nu_1+1)+1} \sin \frac{\nu_2-\nu_1+1}{2} m\, r_2 \cos\left(\zeta - \frac{\nu_1+\nu_2}{2} m - \beta\right). \end{cases}$$

Aus diesen Formeln ersieht man, dass man keine Lücke unbeachtet lassen darf, denn das zweite Glied ist von derselben Ordnung wie das erste und kann unter Umständen das erste in Grösse übertreffen, auch wenn die Lücke nur klein ist, denn die Grösse der Korrektion hängt von dem $\sin \frac{\nu_2 - \nu_1 + 1}{2} m$ ab, welcher, wie man aus den Werthen für $\frac{1}{2}$ m in der Tabelle auf S. XXXVIII ersieht, auch bei kleinen $\nu_2 - \nu_1$ leicht bis auf 1 wachsen kann.

Sind mehrere kleine Lücken vorhanden, so werden sie alle auf ganze Tidetage gebracht und es tritt in (10) für jede derselben ein Glied von der Form des zweiten hinzu. Im Nenner hat man die Anzahl der wirklich vorhandenen vollen Tidetage, d. h. $n - (\nu_2 - \nu_1 + 1) - (\nu_4 - \nu_3 + 1) - \ldots + 1$ zu benutzen.

Kleinere Lücken von wenigen Stunden wird man durch Ergänzung der Kurven ausfüllen können, übersteigen dieselben aber einen Tidetag, so muss nach den obigen Formeln (10) gerechnet werden.

Nach der im Vorhergehenden gegebenen Methode wurden zur Probe 3 Reihen Beobachtungen von Helgoland von resp. 45, 45 und 60 Tagen Dauer bearbeitet mit sehr günstigem Erfolg. Es möge hier das Resultat einer am 4. Februar 1882, also in der stürmischen und deshalb ungünstigsten Jahreszeit beginnenden Reihe von 45 Tagen im Vergleich zu den aus den Beobachtungen eines Jahres folgenden Grössen angeführt werden.

		M_2	S_2	K_2	N	L	K_1	O	P	
Aus 1 Jahr	H =	0·9447	0·2399	0·0518	0·1467	0·1413	0·0633	0·0729	0·0274	Meter
	$\varkappa$ =	332°9114	39°7753	27°4922	298°9140	342°0960	34°6639	243°0787	52°7010	
Aus 45 Tagen	H =	0·9072	0·2464	0·0705	0·1839	0·1006	0·0476	0·0734	—	Meter
	$\varkappa$ =	333°4330	44°1940	41°1940	300°8243	4°6047	37°5630	245°1363	—	

eine Uebereinstimmung, welche wohl mit Recht als eine sehr befriedigende bezeichnet werden darf. Die einzige stärkere Abweichung, in $\varkappa$ für L, ist nicht so gross, wie sie bei dieser Grösse für denselben Ort in verschiedenen Jahren vorzukommen pflegt. Auch die Differenz in $\varkappa$ für K_2 von 12° kommt nicht selten in

verschiedenen Jahren für denselben Ort vor.*) P wurde nicht abgeleitet und folglich K_1 und O auch nicht wegen des Einflusses dieser Tide verbessert, weil die ganze Rechnung ausgeführt wurde, ehe der Verf. auf die oben gegebene Relation zwischen K_1 und P aufmerksam geworden war und er nachher nicht mehr die Zeit daran wenden wollte, diese Korrektion noch auszuführen. Dieselbe würde übrigens das Resultat für K_1 und O kaum in sehr erheblichem Grade abändern.

I. Kingua-Fjord.

Wie schon erwähnt, wurden an der Station zu Kingua-Fjord nur etwas über einen Monat lang Wasserstandsbeobachtungen angestellt.

Da der Meeresboden bei der Station bei Niedrigwasser auf eine ziemliche Strecke weit trocken fiel und andrerseits der Fluthwechsel ein sehr bedeutender war (bis über 7 Meter), so war es nicht möglich die Wasserstände an einem einzigen Pegel abzulesen, es wurden daher deren 5 in verschiedener Entfernung vom Ufer angebracht, von welchen je nach dem Wasserstande der eine oder der andere abgelesen wurde. Ihre Lage ist auf dem Situationsplane der Station angegeben.

Die Pegel wurden theils durch Nivellement, theils dadurch mit einander verbunden, dass bei gegebener Gelegenheit der Wasserstand an 2 Pegeln abgelesen wurde. Durch beide Methoden ergaben sich sehr nahe dieselben Beziehungen der Pegel zu einander, nemlich:

Null	von	Pegel	I	über	Null	von	Pegel V:	5.075
„	„	„	II	„	„	„	„	3·423
„	„	„	III	„	„	„	„	1·902
„	„	„	IV	„	„	„	„	1·011

durch doppeltes Nivellement, und, resp. 5·07, 3·41, 1·90 und 1·00 durch gleichzeitige Wasserstandsbeobachtungen. Für die Reduktion der Beobachtungen auf den am tiefsten liegenden Nullpunkt des Pegels V sind die auf ganze Centimeter abgerundeten zuerst angeführten Zahlen benutzt worden.

Es wurde um die Zeit von Hoch- und Niedrigwasser herum, je nach den Umständen durch $^1/_2$ bis 2 Stunden, der Wasserstand von 5 zu 5 Minuten notirt. Ausserdem wurden aber noch zwischen jedes Hoch- und Niedrigwasser 2, mitunter 3 Ablesungen des Wasserstandes eingeschaltet und zwar immer 25 Minuten nach einer geraden Stunde. Ausser dem Wasserstande wurde noch der Seegang notirt nach der üblichen zehntheiligen Skala. Meistens war derselbe 1 oder 2, nur mitunter sind 3 oder 4 notirt. Das Wasser war daher in der Regel nur wenig bewegt und die Ablesungen konnten mit grosser Sicherheit gemacht werden, wie sich dies auch bei der nachher durch den Verf. dieses ausgeführten Aufzeichnung in Kurven gezeigt hat. Bei vorschreitender Jahreszeit wurden die Nächte so dunkel, dass seit dem 29. August die Ablesungen um $10^h\,25'$ pm. $0^h\,25'$ und $2^h\,25'$ am. ausfallen mussten.

An den Beobachtungen betheiligten sich die Herren Dr. Giese, Ambronn, Boecklen, Abbes und Mühleisen.

Die Beobachtungen begannen am 22. Juli 1883 um $6^h\,25'$ am. und wurden geschlossen am 1. September $8^h\,25'$ pm., sie umfassen also 41 Tage und 14 Stunden. Für die Bearbeitung wurden zunächst die auf Null des Pegels V bezogenen Wasserstände auf Millimeterpapier aufgetragen und eine Kurve durch die Beobachtungen hindurch gelegt. Diese zeigte den ausserordentlich regelmässigen Verlauf der Gezeiten und

*) Vgl. Baird and Darwin· „Results etc.", Table II, wo die Einzelresultate für die verschiedenen Orte und Jahre gegeben sind.

zeigte zugleich, dass die Beobachtungen sehr zuverlässig sind, sodass angenommen werden darf, dass die so konstruirten Kurven wenig hinter selbstregistrirten Kurven zurückstehen dürften. Nur die in die Nacht fallenden Theile der 3 letzten Kurven, wo von $8^h\ 25'$ pm. bis $4^h\ 25'$ am. keine Ablesungen vorhanden waren, und wo die Kurven nach bestem Ermessen ergänzt wurden, könnten etwas unsicherer sein, jedoch hat dies keine Bedeutung, da es nur eine so geringe Zahl von Kurven betrifft und die Ergänzung jedenfalls nicht sehr fehlerhaft sein kann. Bei dem bedeutenden Fluthwechsel, bis über 7 Meter, würde übrigens ein registrirender Fluthmesser, wie er auf Süd-Georgien zur Anwendung kam, nichts genützt haben, da die Walze viel zu klein gewesen wäre.

Aus diesen Kurven wurde nun, nachdem Verfasser dieses sich entschlossen hatte, die harmonische Analyse, wenigstens zur Ableitung der Haupttiden, anzuwenden, für jede Stunde, anfangend mit Juli 23 o^h am. der Wasserstand entnommen und diese Zahlen auf die in der mehrerwähnten Abhandlung beschriebene Art zur Ableitung der Tiden M, S, K, N, L, O und P verwendet. Zur Elimination des gegenseitigen Einflusses der Tiden wurde dann weiter die in der Einleitung entwickelte Methode des Herrn Dr. Crone mit der dort begründeten Modifikation bezüglich der Tiden K_2 und P angewendet.

Es möge gestattet sein, die Bearbeitung der Kingua-Fjord-Beobachtungen, welche nebst den von Herrn Dr. Crone bearbeiteten Beobachtungen in Godthaab wohl die ersten kurzen Reihen sind, bei denen diese Methode zur Anwendung gekommen ist, als Beispiel zu derselben etwas ausführlicher mitzutheilen.

Die geographische Lage von Kingua wird gegeben durch:

$66°\ 35'\ 40''$ N. Breite
$4^h\ 29^m\ 20^s$ W. v. Greenwich.

Zunächst ergiebt sich für die Mitte des Beobachtungs-Zeitraums:

1883. August 12 o^h pm. $N = 216°1104$ $P = 36°0723$
$= -143·8896$

und mit diesem Werthe von N:

$$J = 19°5210,\ \nu = -9°1026,\ \xi = -8°4772.$$

Ferner für den Anfang der Beobachtungen:

1883. Juli 23 o^h am. $s_0 = 342°0640$, $h_0 = 120°5766$, $p_0 = 25°3113$
$\nu' = -5·9464$, $2\nu'' = -11·0460$, $R = 10·1330$

und endlich:

$M_2 : V_0 + u = 2(h_0 - \nu) - 2(s_0 - \xi)$	$= 278°2760$	$log\ 1/f = 9·98693$
$K_2 : V_0 + u = 2h_0 - 2\nu''$	$= 252·1992$	$log\ 1/f = 0·09988$
$N : V_0 + u = Arg\ M_2 - (s_0 - p_0)$	$= 321·5233$	$log\ 1/f = 9·98693$
$L : V_0 + u = Arg\ M_2 + (s_0 - p_0) - R + \pi$	$= 44·8957$	$log\ 1/f = 0·01193$
$K_1 : V_0 + u = h_0 - \nu' - 1/2\ \pi$	$= 36·5230$	$log\ 1/f = 0·04065$
$O : V_0 + u = h_0 - \nu - 2(s_0 - \xi) + 1/2\ \pi$	$= 238·5968$	$log\ 1/f = 0·06856$
$P : V_0 + u = -h_0 + 1/2\ \pi$	$= 329·4234$	$log\ 1/f = 0·00000.$

Die nachfolgende Tabelle enthält nun in der ersten Rubrik die ersten Werthe der Koeffizienten A und B, wie sie sich aus den Mittelwerthen für die Tidestunden ergeben haben. An diese Werthe sind nun successive die nach (7) zu berechnenden Korrektionen anzubringen. Die folgenden Rubriken enthalten die korrigirten Werthe, wobei die Tide, deren Einfluss beseitigt worden ist, in der Ueberschrift genannt ist. Beispielsweise möge die Berechnung der Korrektion, welche an S_2 anzubringen ist, um den Einfluss von M_2 zu eliminiren, hier wiedergegeben werden.

Verbesserung wegen M_2.

M_2: $A_2 = -1{\cdot}1270$ Gesucht: S_2

$B_2 = -2{\cdot}0371$ $n = 39$

$\log B_2 = 0{\cdot}30901\,n$ $\frac{n+1}{2}\,m = 232°3720$ $\frac{n}{2}\,m = 244°5627$

$\log A_2 = 0{\cdot}04949\,n$ $\alpha = 168{\cdot}8412$

$\beta = 257{\cdot}8093$

$\log tg\,\zeta = 0{\cdot}25952$ $\frac{n}{2}m+\alpha = 53°4039$

$\log sin\,\zeta = 9{\cdot}94258\,n$ $\frac{n}{2}m+\beta = 142{\cdot}3720$

$\log cos\,\zeta = 9{\cdot}68306\,n$ $\log R = 0{\cdot}36643$ $\zeta = 241{\cdot}1828$

$\zeta = 241°1828$ $\log (n+1) = 1{\cdot}60206$ $\zeta-\frac{n}{2}m-\alpha = 187{\cdot}7789$

$\log\left(-\frac{R}{n+1}\right) = 8{\cdot}76437\,n$ $8{\cdot}76437$ $\zeta-\frac{n}{2}m-\beta = 98{\cdot}8108$

$\log sin\,\frac{n+1}{2}\,m = 9{\cdot}89872\,n$

$8{\cdot}66309$ $8{\cdot}66309$

$\log r_1 = 0{\cdot}66530$ $\log r_2 = 0{\cdot}67883$

$\log cos\left(\zeta-\frac{n}{2}m-\alpha\right) = 9{\cdot}99598\,n$ $\log cos\left(\zeta-\frac{n}{2}m-\beta\right) = 9{\cdot}18518\,n$

$9{\cdot}32437\,n$ $8{\cdot}52710\,n$

Korrektion: an $A'_2 = -0{\cdot}2110$ an $B'_2 = -0{\cdot}0337$

$A'_2 = -0{\cdot}5712$ $B'_2 = -0{\cdot}4556$

S_2: neues $A'_2 = -0{\cdot}7822$ neues $B'_2 = -0{\cdot}4893$

Es mögen ferner noch die successiven Werthe von S_2 und K_2 hier gegeben werden, um zu zeigen, wie sich die beiden Werthe allmälig einer Konstanz nähern.

Nach Verbesserung von S_2 wegen M_2 haben wir:

S_2: $A'_2 = -0{\cdot}7822$ oder $R = H = 0{,}9226$

$B'_2 = -0{\cdot}4893$ $\zeta = \varkappa = 212°0277$

Hieraus nach (8)

K_2: $H = 0{\cdot}2675$ und $R = 0{\cdot}2125$

$\varkappa = 209°0277$ $\zeta = 316°8185$

Mit R und ζ ergiebt sich nach (7)

Verbesserung von S_2: an $A'_2 = -0{\cdot}0222$

an $B'_2 = +0{\cdot}1947$

Neuer Werth von S_2: $A'_2 = -0{\cdot}8064$ oder $H = 0{\cdot}8585$

$B'_2 = -0{\cdot}2946$ $\varkappa = 200°0687$

Hieraus:

K_2: $H = 0{\cdot}2455$ und $R = 0{\cdot}1951$ Korrektion von S_2: an $A'_2 = +0.0171$

$\varkappa = 197°0687$ $\zeta = 304°8695$ an $B'_2 = +0{\cdot}1790$

Neues S_2: $A'_2 = -0{\cdot}7651$ oder $H = 0{\cdot}8256$

$B'_2 = -0{\cdot}3103$ $\varkappa = 202°0757$

Hieraus:

K_2: H = 0·2361 und R = 0·1876 Korrektion von S_2: an A'^2 = +0·0104
$\varkappa$ = 199°0757 ζ = 306°8765 an B'_2 = +0·1726

Neues S_2: A'_2 = −0·7718 oder H = 0·8342
B'_2 = −0·3167 $\varkappa$ = 202°3105

und hieraus:

K_2: H = 0·2386
$\varkappa$ = 199°3105

als vorläufigen Werth von K_2, mit welchem die Verbesserung der übrigen Tiden zu berechnen sein würde.

Ganz analog ist das Verfahren bezüglich K_1 und P_1 nur ist dabei wohl zu beachten, dass das für K_1 gefundene R und ζ erst auf H und $\varkappa$ reducirt werden muss, ehe es zur Ableitung von P verwendet werden darf.

	Verbessert für M_2	S_2 und K_2	Verbessert für S_2	Verbessert für N	Verbessert für K_2	Verbessert für L	Bemerkungen
M_2: A'_2 =	−1·1270	—	—	−1·1505	−1·1470	−1·1450	−1·1528	Die Reihenfolge der Verbesserungen ist hier etwas anders als in der Einleitung vorgeschrieben, da irrthümlich zuerst die Verbesserung wegen N ausgeführt wurde, dies hat jedoch keinen allzu erheblichen Einfluss und wurde daher nicht nachträglich geändert.
n = 38 B'_2 =	−2·0371	—	—	−2·1039	−2·0197	−2·0217	−2·0279	
S_2: A'_2 =	−0·5712	−0·7822	−0·7718	—	−0·7599	—	−0·7517	
n = 39 B'_2 =	−0·4556	−0·4893	−0·3167	—	−0·3086	—	−0·3103	
N: A'_2 =	−0·8956	−0·4186	—	−0·3857	—	−0·3788	−0·3777	
n = 37 B'_2 =	+0·1508	−0·0255	—	−0·0300	—	−0·0199	−0·0190	
L: A'_2 =	+0·2257	−0·1860	—	−0·0501	−0·0565	−0·0248	—	
n = 39 B'_2 =	−0·2084	+0·0689	—	+0·0153	+0·0158	+0·0390	—	
K_2: H =	—	—	0·2386	—	0·2315	—	—	Nach Verbesserung für N wurde K von neuem abgeleitet.
$\varkappa$ =	—	—	199°3105	—	198°9868	—	—	

	K_1 und P	Verbessert für K_1	Verbessert für O	Verbessert für P	Bemerkungen
K_1: A'_1 =	−0·0695	−0·0741	—	−0·0741	—	
n = 40 B'_1 =	−0·0173	+0·0057	—	+0·0057	—	
O: A'_1 =	+0·0221	—	+0·0219	—	+0·0224	
n = 37 B'_1 =	−0·0027	—	−0·0027	—	−0·0045	
P: H =	—	0·0255	—	—	—	
$\varkappa$ =	—	210°1243	—	—	—	

Es finden sich demnach die folgenden definitiven Werthe für die Konstanten A und B der Tiden M_2, S_2, N, L, K_1 und O, woraus sich die danebenstehenden R und ζ sowie durch Anwendung der Eingangs gegebenen *log* $^1/f$ und V_0+u die H und $\varkappa$ ergeben. Endlich finden sich K_2 und P mit Hülfe der Relationen (8). Es wurden auch M_4, M_6 und S_4, S_6 abgeleitet, diese Werthe stellten sich aber als sehr klein (nur etwas über 0·01 m) heraus, so dass es nicht lohnt, sie weiter zu berücksichtigen, zumal dieselben unsicher sind, weil M_6 und noch mehr S_6 sich grösser herausstellt als M_4 resp. S_4.

Definitive Werthe.

M_2 :	A = -1^m1528	R = 2^m3327	H = 2^m2635		M_4, M_6 sowie S_4, S_6 stellen sich als sehr klein und etwas unsicher heraus, wurden deshalb nicht berücksichtigt.
	B = -2^m0279	ζ = 240°3835	$\varkappa$ = 158°6595		
S_2 :	A = -0^m7517	R = 0^m8132	H = 0^m8132		
	B = -0^m3103	ζ = 202°4309	$\varkappa$ = 202°4309		Mittelwasser = 3^m4731 über Null von Pegel V.
K_2 :	—	—	H = 0^m2326		
	—	—	$\varkappa$ = 199°4309		
N :	A = -0^m3777	R = 0^m3782	H = 0^m3670		
	B = -0^m0190	ζ = 182°8800	$\varkappa$ = 144°4033		
L :	A = -0^m0248	R = 0^m0462	H = 0^m0475		
	B = $+0^m0390$	ζ = 122°4524	$\varkappa$ = 167°3481		
K_1 :	A = -0^m0741	R = 0^m0743	H = 0^m0816		
	B = $+0^m0057$	ζ = 175°6013	$\varkappa$ = 212°1243		
O :	A = $+0^m0224$	R = 0^m0228	H = 0^m0268		
	B = -0^m0045	ζ = 348°6410	$\varkappa$ = 227°2378		
P :	—	—	H = 0^m0255		
	—	—	$\varkappa$ = 210°1243		

Es ist noch von Wichtigkeit, die Konstanten abzuleiten, welche gewöhnlich gebraucht werden, nämlich die „mittlere“ und „gewöhnliche Hafenzeit“, letztere das Mondfluth-Intervall zur Zeit von Neu- und Vollmond gebend, sowie den mittleren Fluthwechsel bei Spring- und Nippfluth u. s. w. Hierzu können die eben gefundenen Zahlen in folgender Weise dienen.*)

Bezeichnen wir mit M und 2μ das H und $\varkappa$ für M_2, mit S und 2ζ dasselbe für S_2, mit A die, durch Multiplikation mit 15° auf Bogen reduzirte, wahre Zeit der Mond-Kulmination mit $T = 14°492052\ \tau$ die nach dem Verhältniss von 14°49... pro Stunde in Bogen verwandelte, seit der Mond-Kulmination verflossene mittlere Zeit τ, dann sind die Hauptglieder für die Wasserhöhe über Mittelwasser:

$$M\ cos\ 2\ (T-\mu)+S\ cos\ 2\ (T+A-\zeta) = H\ cos\ 2\ (T-\varphi)$$

wenn wir setzen:

$$H\ cos\ 2\ (\mu-\varphi) = M + S\ cos\ 2\ (A-\zeta+\mu)$$
$$H\ sin\ 2\ (\mu-\varphi) = S\ sin\ 2\ (A-\zeta+\mu)$$

daher:

$$(11)\quad \begin{cases} tang\ 2\ (\mu-\varphi) = \dfrac{S\ sin\ 2\ (A-\zeta+\mu)}{M+S\ cos\ 2\ (A-\zeta+\mu)} \\ H = \sqrt{M^2+S^2+2\,M\,S\ cos\ 2\ (A-\zeta+\mu)} \end{cases}$$

Für Hochwasser ist $2\ (T-\varphi)=0$, daher ist $T=\varphi$, abgesehen von den Korrektionen wegen Parallaxe und Deklination von Mond und Sonne u. s. w. das Mondfluthintervall für Hochwasser, welches in Stunden mittlerer Zeit verwandelt wird, wenn wir es durch 14°492052 dividiren, ebenso ist

$\frac{\mu}{14°49\ldots}$ = mittleres Mondfluthintervall in Stunden

$\frac{\mu-\varphi}{14°49\ldots}$ = halbmonatliche Ungleichheit in Stunden

$\frac{\varphi \mp 90°}{14°49\ldots}$ = Mondfluthintervall für Niedrigwasser vor oder nach Hochwasser.

In Höhe wird die halbmonatliche Ungleichheit gegeben durch den Unterschied des obigen Werthes

*) S. Third report of the Commitee consisting of Professors G. H. Darwin and J. C. Adams for the harmonic analysis of tidal observations. Drawn up by Prof. Darwin. Separat Abzug S. 20 IV §. 5.

von H von dem Mittel aus allen. $A = o$ giebt Neu- oder Vollmond, $A - \zeta + \mu = o$ resp. $= 90°$ giebt Spring- resp. Nippfluth.

Sind Nebentiden vorhanden, so würden φ und H eine Korrektion zu erfahren haben, diese fällt jedoch hier fort.

Hierdurch sind wir nun in den Stand gesetzt, alle gewünschten Grössen zu erhalten.

Wir haben:

$$M = 2{\cdot}2635 \qquad 2\mu = 158°6595$$
$$S = 0{\cdot}8132 \qquad 2\zeta = 202°4309$$

daher für $A = o$

$$\mu - \varphi_0 = -\ 5°5818$$
$$\mu = \ 79{\cdot}3298$$
$$\varphi_0 = \ 84{\cdot}9116$$

also:

$$\text{mittleres Mondfluthintervall} = \frac{\mu}{14{\cdot}49\ldots} = 5^h\ 28^m4$$

$$\left.\begin{array}{l}\text{Mondfluthintervall bei Neu- oder Vollmond}\\ \text{oder: gewöhnliche Hafenzeit}\end{array}\right\} = \frac{\varphi_0}{14{\cdot}49\ldots} = 5^h\ 51^m6$$

$$\text{Dauer des Steigens} = 6^h\ 12^m$$
$$\text{„ „ Fallens} = 6^h\ 13^m$$

Mittlere Grösse des Fluthwechsels

$$\text{für Springfluth} = 2\,(M + S) = 6{\cdot}15 \text{ Meter}$$
$$\text{„ Nippfluth} = 2\,(M - S) = 2{\cdot}90 \text{ „}$$

$$\text{Verspätung der Springfluth, oder Alter der Gezeiten} = \frac{\zeta - \mu}{\sigma - \eta} = \frac{21{\cdot}8857}{0{\cdot}50795} = 43^h1 = 1^d8$$

Endlich haben wir noch die Höhe des Mittelwassers anzuführen:

$$\text{Mittelwasser} = 3{\cdot}473 \text{ Meter über o des Pegels V}$$

woraus sich die Höhen der durch Nivellement bestimmten Punkte über Mittelwasser ergeben:

Normal-Barometer . . . . . = 10·578 Meter über Mittelwasser
An der Station eingemauerter Fixpunkt A = 8·875 „ „ „
„ „ „ „ „ B = 8·897 „ „ „

Zum Schluss noch eine Bemerkung. Wir haben überall die H und $\varkappa$ auf 4 Dezimalen gegeben. Selbstverständlich soll damit nicht gesagt sein, dass diese Zahlen bis auf die letzten Dezimalen richtig sind, es sind nur Rechnungsresultate, die wir beibehalten haben. Für die Anwendung würde es genügen, die H auf etwa 2 oder 3 Stellen und die $\varkappa$ auf volle Grade abzurunden.

II. Süd-Georgien.

Der Expedition nach Süd-Georgien wurde ein von Seiten des Hydrographischen Amts der Admiralität hergeliehener selbstregistrirender Fluthmesser mitgegeben. Die Konstruktion dieses Instruments, welches in einem besonders beigegebenen eisernen Häuschen aufgestellt wurde, war die allgemein bekannte: ein in einem vertikalen Rohr auf- und abgehender Schwimmer hängt mittelst einer durch Gegengewicht gespannt gehaltenen Kette an einem Rade, welches durch die Bewegung des Schwimmers gedreht wird. Die Drehung des Rades wird durch ein auf derselben Axe sitzendes zweites Rad, auf $^1/_{10}$ verkleinert, auf eine Zahnstange übertragen, an welcher der Bleistift befestigt ist, der gegen den vertikal stehenden mit Papier überzogenen Cylinder gedrückt wird und dadurch die Bewegungen des Schwimmers registrirt. Die Walze wird durch Uhrwerk in 24 Stunden einmal um ihre Axe gedreht.

Dieser Apparat ist da, wo er an einer gegen Seegang geschützten Stelle aufgestellt werden kann, recht brauchbar, er macht aber mancherlei Schwierigkeiten, wenn er an einer Küste aufgestellt wird, an der eine hohe See zur Regel gehört, wie dies auf Süd-Georgien der Fall ist. Es treten verschiedene Wellen auf, die die gezeichneten Kurven beeinflussen. 1. Der gewöhnliche Seegang, wie er durch den Wind erregt wird. Diese Wellen verlaufen meistens schnell (in 1—6") und bewirken, dass der Bleistift schnell hin und her geht, wodurch anstatt einer scharfen Kurve ein breit schattirtes Band gezeichnet wird. 2. Wellen von längerer Periode, die mehrere Minuten, bis über eine Stunde umfassen kann. Diese letzteren sind zum Theil den Seiches der Schweizer Seen, welche von Professor Forel in Morges studirt worden sind, analoge Erscheinungen; sie entstehen dadurch, dass die durch Windstau an dem einen Ufer einer Bucht angehäufte Wassermasse beim Abfluss von dem gegenüberliegenden Ufer zurückgeworfen wird und so mehrfach hin und her schaukelt. Diese haben der geringeren Tiefe des Wassers, über welcher diese Wellenbewegung stattfindet, entsprechend eine kurze Periode, von wenigen Minuten bis zu etwa einer halben Stunde. Eine andere Art von Wellen, welche ähnliche Ausbuchtungen der Kurven veranlasst, kann erzeugt werden durch vulkanische Ausbrüche und sind bekannt als sogenannte Erdbebenwellen.*) Diese pflanzen sich über den Ozean fort und machen sich an sehr entfernten Gestaden bemerklich, wie dies bezüglich der Erdbebenwellen, die von Süd-Amerika ausgegangen und sich an Fluthmessern in Australien und Japan bemerklich machten, nachgewiesen worden ist. Ihre Fortpflanzungs-Geschwindigkeit richtet sich nach der mittleren Tiefe des von ihnen gekreuzten Ozeans, ihre Beobachtung hat daher mehrfach dazu gedient, diese zu ermitteln. An Orten, wo die zuerst genannten Seiches-artigen Wellen aufzutreten pflegen, werden durch die Erdbebenwellen in der Regel ebenfalls solche veranlasst werden, welche sich als kleinere Zacken der Zeichnung der Haupt-Erdbebenwelle aufsetzen, dadurch die Erkennung der letzteren erschwerend.

Wo nun diese verschiedenen Wellen auftreten, da ist es unter Umständen sehr schwierig, die sich kreuzenden Kurven verschiedener Tage von einander zu trennen, wenn der Fluthmesser, wie der auf Süd-Georgien, eine in 24 Stunden einmal sich drehende Walze hat, um die ein Papierbogen befestigt wird, und dazu bestimmt ist, mehrere Tage ohne Wechsel des Papiers stehen zu bleiben. Viel vortheilhafter würde es sein, eine Rolle Papier zu gebrauchen, welches durch die Uhr einerseits ab- und andrerseits wieder aufgewickelt wird. Dann erscheinen die Fluthkurven in einer kontinuirlichen Zeichnung hintereinander und eine Verwirrung ist vollständig ausgeschlossen. Die Zeit kann alle Stunde durch die Uhr markirt werden, ebenso würde ein Schreibstift eine Basislinie zeichnen. Bei dieser Einrichtung wird alle Schwierigkeit vermieden und es ist eine sehr einfache Sache, auf etwaige Störungen der Uhr bezw. auf den Gang der Uhr Rücksicht zu nehmen, was seine sehr grossen Schwierigkeiten hat, wenn die Kurven alle auf einer Walze gezeichnet sind, für alle also nur eine Stundenskala vorhanden ist, die event. für jede Kurve anderen Werthen entspricht.**)

Diese Schwierigkeiten machten sich auf Süd-Georgien in hohem Grade bemerklich. Die Seiches-artigen Ausbuchtungen der Kurven gehören zu den regelmässigen Erscheinungen, sie werden aber häufig komplizirt, bezw. verdeckt durch die durch kleineren Wellenschlag in der Bucht hervorgerufene Schraffirung der Kurven. Endlich traten zum Schluss noch die Erdbebenwellen des Krakatoa-Ausbruchs auf.

Um den Schwierigkeiten zu begegnen, welche durch die eben erwähnten Umstände hervorgerufen wurden, brauchte Herr Mosthaff, welcher die Aufsicht über den Apparat hatte, die Vorsicht, nicht mehr als 3 bis 5 Kurven auf ein Blatt sich zeichnen zu lassen. Ausserdem wurde öfter, wenn die Kurven drohten in

*) Es muss entschieden Protest erhoben werden gegen die leider immer mehr sich einbürgernde Bezeichnung solcher Wellen als „Fluthwellen". Diese letztere Bezeichnung sollte allein den durch kosmische Ursachen erregten Wellen zukommen, welche das Phänomen der Fluth und Ebbe erzeugen.

**) Die Uhrkorrektionen sind, wenn sie nur etwa 3 Minuten betrugen, alle an den Stundenstrichen bemerkt, und wurden stets gleich nach Abnahme der Rolle gemacht, wenn alle Vorgänge während der Dauer des Fungirens derselben noch frisch im Gedächtniss waren.

einander zu laufen, eine Drehung der Uhrzeiger und damit zugleich der Walze um eine bestimmte genau notirte Zeit vorgenommen, sodass die Kurve plötzlich abbricht und je nach den Umständen 1—3 oder mehr Stunden später oder früher wieder anfängt.

Trotzdem kreuzen sich die Kurven noch oft in solcher Weise, dass es für jeden nicht an Ort und Stelle befindlichen schwer gewesen sein würde, dazwischen durchzufinden. Dies hat aber Herr Mosthaff dadurch erleichtert, dass er die Kurven farbig (mit verschiedener Farbe für die verschiedenen Tage) nachgezogen und überall die nöthigen Hinweise bezw. Verbindungen zwischen den getrennten Stücken derselben Kurve hergestellt hat. Hierdurch ist es möglich geworden, ohne grosse Schwierigkeiten die Kurven abzulesen. Die Rolle selbst wurde stets genau justirt und sodann an den beiden Enden derselben an der Peripherie genaue 24stündige Marken angebracht, welche mit dem Uhrgang korrespondirten. Die Rolle wurde immer dann gewechselt, wenn zu befürchten war, dass die Kurven in einander liefen oder undeutlich werden konnten. Nach den Zeitmarken wurde die Rolle alsdann wieder regulirt.

Alle drei Stunden wurde der Fluthmesser kontrolirt, einer der Pegel abgelesen und auf dem Bogen ein Zeichen gemacht, um die Zeit zu markiren. Nach diesen Marken wurden dann später die Stundenlinien und von 10 zu 10 Centimetern die Höhenlinien eingetragen.

Der Fluthmesser war in einem kleinen eisernen Häuschen im Grunde einer kleinen Einbuchtung, deren Begrenzung durch Felsen gebildet wird, aufgestellt.

Von der Bucht aus wurde ein kurzer Kanal ausgegraben, an dessen Ende das Häuschen errichtet wurde. In der Mitte des Kanals war derselbe erweitert und vertieft; um eine etwaige Versandung bei Seegang von dem Steigrohr des Fluthmessers abzuhalten, war ein Sieb angebracht; ein Schacht ermöglichte das Reinigen des Kanals. Das Häuschen selbst war durch eingerammte und mit Bohlen verbundene Pfähle, gegen welche von Aussen grosse Steine als Schutzdamm angelegt waren, fundirt und gegen Eis, das sich häufig in Form mächtiger Blöcke hoch an's Ufer hinaufschob, geschützt. Dennoch wurde das Fluthhaus einmal bei sehr starkem Sturm (am 20. April 1883) und hoher Dünnung beinahe umgeworfen und der Schacht beschädigt, was eine längere Unterbrechung der Registrirungen veranlasste.

Zur direkten Ablesung des Wasserstandes dienten mehrere Pegel. Bei den vom 1. Januar bis 5. Februar 1883 gemachten stündlichen Ablesungen wurden 3 Holzpegel, die in der Nähe des Boots-Lagerplatzes in verschiedenen Höhenlagen angebracht waren, benutzt. Da diese Ablesungen hier nicht zur Verwendung gelangen, so kommen dieselben nicht weiter in Betracht. Am 8. Januar trat zu diesen 3 Pegeln noch der Pegel 4 in der Nähe des damals in Errichtung begriffenen Fluthmesserhäuschens, an einer der dort befindlichen Felsklippen befestigt, hinzu. Da dieser Pegel am Fusse mit hohen Steinen umgeben war, welche bei Niedrigwasser keine Ablesung gestatteten, so wurde am 11. Januar noch ein Holzpegel (No. 5) dem Pegel 4 gegenüber angebracht (an der Klippe angeschraubt). Endlich wurde noch ein eiserner Pegel aufgestellt, welcher aus einer in eine Felsplatte eingelassenen und verbleiten Eisenstange bestand. Dieser Pegel (No. 6) lag mitten in der kleinen Bucht und wurde vom Lande aus abgelesen. Alle Pegel waren in Decimeter eingetheilt. Die Holzpegel wurden bald vom Eise weggerissen und schliesslich auch der eiserne Pegel No. 6 umgeworfen.

Neben Pegel No. 4 befindet sich eine an einer überhängenden Klippe angebrachte Felsenmarke, welche einnivellirt worden war und seit dem 30. März, nachdem die Pegel sämmtlich abgebrochen und weggespült waren, als Basis für die Pegelablesungen zur Kontrole des Fluthmessers diente. Dies ist der als »Felsenfixpunkt« bezeichnete Punkt. Derselbe liegt etwas unter dem mittleren Niveau des Wassers. Ihm gegenüber auf der andern Seite der kleinen Bucht befindet sich der als Fixpunkt I. bezeichnete, dem Nivellement zu Grunde liegende Fixpunkt. Ausserdem befindet sich noch ein Fixpunkt II. in der Nähe (östlich von) der Sternwarte und Fixpunkt III. in ca. 100 m Entfernung nordw. der Station. Der Fixpunkt I. liegt annähernd 0·6m, II. ca. 7 m und III. 37 m über dem mittleren Wasserstand; die genauen Höhen werden später mitgetheilt werden.

Der Apparat funktionirte ganz befriedigend bis zum 20. April früh. An diesem Tage herrschte ein schwerer Sturm und wurde in Folge des hohen Wasserstandes und der dabei herrschenden Brandung das Fundament des Fluthmesserhäuschens weggespült und der Fluthmesser ausser Thätigkeit gesetzt. Das Haus wurde in den nächsten Wochen von Neuem aufgerichtet, ein Steindamm in dem Eingange zu der kleinen Bucht geschüttet, um der Brandung den Eintritt zu verwehren, die Uhr von Neuem regulirt und der Schreibstift so nahe wie möglich so eingestellt, dass der mittlere Wasserstand mit dem aus der ersten Reihe korrespondirte. Diese Arbeiten zogen sich bis über Mitte Mai hinaus hin und erst am 21. Mai konnte der Apparat wieder in Thätigkeit treten und funktionirte nun, einige kleine Unterbrechungen, die durch Stehenbleiben der Uhr und Einfrieren des Schwimmers hervorgerufen wurden, abgerechnet bis zum Abbruch der Station am 2. September.

Was nun die Bearbeitung betrifft, so ist darüber folgendes zu bemerken. Dank der Sorgfalt, mit der von Herrn Mosthaff die Kurven behandelt worden waren, liess sich die Ablesung der Wasserstände aus denselben ohne wesentliche Schwierigkeit bewerkstelligen. Es wurde jedoch nicht immer die Kurve selbst abgelesen, sondern eine durch die Ausbuchtungen derselben nach dem Augenmaasse hindurchgelegte Linie, durch welche die Ausbuchtungen, die, wie oben erörtert, nichts mit der Fluth und Ebbe zu thun haben, möglichst halbirt werden. Dadurch werden die Fehler, welche sonst durch die Unregelmässigkeiten der Kurven in die Ablesungen hineingebracht worden wären, fast ganz ausgeschlossen.

Einige kurze Unterbrechungen von wenigen Stunden wurden durch Ergänzung der Kurve nach bestem Ermessen unter Berücksichtigung der Nachbarkurven ausgefüllt und es blieben nur zwei Lücken von 1 bezw. 1·5 Tagen in der zweiten Reihe (von Mai 21 an), die durch Einfrieren des Schwimmers bewirkt wurden, unausgefüllt übrig, die erste Reihe ist ganz vollständig.

Da im April und Mai eine längere Lücke eintrat, so hätte man die in der Einleitung für einen solchen Fall gegebene Methode anwenden können, indem man die Beobachtungen vom 29. Januar bis 1. September als eine einzige Reihe betrachtet hätte, und es war dies auch ursprünglich die Absicht des Verfassers. Da aber beide Reihen hinreichend lang sind, um jede für sich bearbeitet zu werden, so wurde dies vorgezogen, zumal man in der Uebereinstimmung der beiden ganz unabhängigen Resultate ein Urtheil über die Zuverlässigkeit derselben gewinnen konnte.

Das Vorgehen bei der Ableitung der Koeffizienten war genau dem in der Einleitung und bei Kingua-Fjord beschriebenen gleich, es bedarf daher keiner weiteren Erläuterung. Nur muss erwähnt werden, dass bei Bearbeitung der zweiten Reihe auch die erwähnten Lücken, die durch Weglassung der überschiessenden Beobachtungen für jede Tide auf zwei volle Tidetage gebracht wurden berücksichtigt wurden und dass nach den in der Einleitung für diesen Fall gegebenen Vorschriften gerechnet wurde. In der später mitzutheilenden Tabelle sind die Tage, an denen die Lücken vorkommen, in der Rubrik Bemerkungen angeführt. Als Beispiel und zugleich zum Beweise, dass es durchaus nothwendig war dies Verfahren einzuschlagen, mögen hier die Korrektionen angeführt werden, welche sich bei Verbesserung der Tide N für M_2 ergeben:

	an A_2	an B_2
Ganze Reihe:	— 0·0032	— 0·0128
Erste Lücke:	— 0·0045	— 0·0015
Zweite Lücke:	— 0·0010	— 0·0046
Korrektion von N:	— 0·0087	— 0·0189

Wenn keine Lücken vorhanden gewesen wären, so würden wir nur die zuerst angeführte Korrektion an A_2 und B_2 anzubringen haben, das Fehlen der Beobachtungen an zweimal 2 Tidetagen bewirkt, dass wir nach Formel (10) die Grössen A_2 und B_2 ausserdem noch wegen der anderen Korrektionen zu verbessern haben. Wir würden daher ohne Berücksichtigung der Lücken ein anderes Verhältniss von A_2 und B_2 gefunden haben, wie den Beobachtungen wirklich entspricht.

In der That hat die Berücksichtigung der Lücken ausnahmslos eine bessere Uebereinstimmung der zweiten Reihe mit der ersten zur Folge gehabt als zuerst gefunden wurde, wo die Rechnung so durchgeführt wurde, als wenn keine Beobachtungen fehlten. Dies gilt namentlich von $\varkappa$ bei N und L, welche resp. um 4° und 15° besser mit der ersten Reihe in Uebereinstimmung gebracht wurden.

Wir lassen nun die Daten für die beiden Reihen folgen:

I. Reihe. Anfang: 1883. Jan. 29 ^{h} pm.

1883 März 9 ^{h} pm. N = 224°3713 P = 19°9885
= — 135·6287

Hiermit:

$$J = 20°0830 \quad \nu = -10°5249 \quad \xi = -9°7823$$

Ferner:

1883 Jan. 29 ^{h} pm. $s_0 = 201°6297$, $h_0 = 308°4949$, $p_0 = 5°8615$
$\nu' = -6°9330$ $2\nu'' = -12°9956$ R = 8°0390

und

M_2 :	$V_0 + u = 215°2156$	$log\ 1/f = 9·98842$
M_4 :	$V_0 + u = 70·4312$	$log\ 1/f = 9·97684$
K_2 :	$V_0 + u = 269·9854$	$log\ 1/f = 0·08712$
N :	$V_0 + u = 19·4474$	$log\ 1/f = 9·98842$
L :	$V_0 + u = 222·9448$	$log\ 1/f = 0·06228$
K_1 :	$V_0 + u = 225·4279$	$log\ 1/f = 0·03430$
O :	$V_0 + u = 346·1958$	$log\ 1/f = 0·05747$
P :	$V_0 + u = 141·5051$	$log\ 1/f = 0·00000$

Die nachstehende Tabelle enthält nun die successive sich ergebenden Werthe für die Konstanten:

	Verbessert für M_2	S_2 und K_2	Verbessert für S_2	Verbessert für K_2	Verbessert für N	Verbessert für L	Bemerkungen
M_2 : A'_2 =	+0·2347	—	—	+0·2412	+0·2416	+0·2402	+0·2405	
n = 77 B'_2 =	−0·0118	—	—	−0·0155	−0·0157	−0·0154	−0·0155	
S_2 : A'_2 =	−0·0806	−0·0848	−0·0750	—	—	−0·0739	−0·0747	
n = 79 B'_2 =	−0·1072	−0·1201	−0·1023	—	—	−0·1006	−0·1021	
N : A'_2 =	−0·0741	−0·0670	—	−0·0627	−0·0620	—	−0·0624	
n = 75 B'_2 =	0·0000	+0·0017	—	+0·0012	+0·0012	—	+0·0012	
L : A'_2 =	−0·0086	−0·0021	—	+0·0102	+0·0105	+0·0115	—	
n = 78 B'_2 =	+0·0072	+0·0050	—	−0·0053	−0·0055	−0·0070	—	
K_2 : H =	—	—	0·0363	—	—	—	—	
$\varkappa$ =	—	—	230°7538	—	—	—	—	

	Verbessert für O	K_1 und P	Verbessert für K_1	Verbessert für P	Bemerkungen
K_1 : A'_1 =	−0·0406	−0·0524	—	—	Weil O grösser als K_1, so wurde letztere Tide zuerst für die erstere verbessert, ehe P abgeleitet wurde.
n = 79 B'_1 =	−0·0032	+0·0011	—	—	
O : A'_1 =	+0·0833	—	+0·0825	+0·0836	
n = 74 B'_1 =	+0·0390	—	+0·0388	+0·0387	
P : H =	—	0·0177	—	—	
$\varkappa$ =	—	42°2253	—	—	

Hieraus ergeben sich also die folgenden definitiven Werthe:

Definitive Werthe.

M_2 : A_2 =	+0.2405	R =	0.2410	H =	0.2347		
B_2 =	−0.0155	ζ =	356°3125	$\varkappa$ =	211°5281		
S_2 : A_2 =	−0.0747	R =	0.1265	H =	0.1265		
B_2 =	−0.1021	ζ =	233°8100	$\varkappa$ =	233°8100		
K_2 :	—		—	H =	0.0362		
	—		—	$\varkappa$ =	230°8100		
N : A_2 =	−0.0624	R =	0.0624	H =	0.0608		
B_2 =	+0.0012	ζ =	178°8983	$\varkappa$ =	198°3457		
L : A_2 =	+0.0115	R =	0.0135	H =	0.0155		
B_2 =	−0.0070	ζ =	328°6712	$\varkappa$ =	191°6160		
K_1 : A_1 =	−0.0524	R =	0.0524	H =	0.0567		
B_1 =	+0.0011	ζ =	178°7974	$\varkappa$ =	44°2253		
O : A_1 =	+0.0836	R =	0.0921	H =	0.1052		
B_1 =	+0.0387	ζ =	24°8400	$\varkappa$ =	11°0358		
P :	—		—	H =	0.0177		
	—		—	$\varkappa$ =	42°2253		

M_4 : A_4 =	−0.0020	R =	0.0038	H =	0.0036		
B_4 =	−0.0032	ζ =	237°9947	$\varkappa$ =	308°4259		
S_4 : A_4 =	+0.0010	R =	0.0013	H =	0.0013		
B_4 =	+0.0008	ζ =	38°6600	$\varkappa$ =	38°6600		

Der mittlere Wasserstand ergiebt sich mit Bezug auf eine Ebene, die 1.40 unterhalb Fixpunkt I liegt:

= +0.8087

oder:

Mittelwasser = 0.5913 unter Fixpunkt I.

II. Reihe. Anfang: 1883. Mai 21 oh pm.

1883. Juli 11 oh pm. N = 217°8049 P = 32°7884

= — 142°1951.

Hiermit:

$$J = 19°6292,\ \nu = -\ 9°4186,\ \xi = -\ 8°7680.$$

Ferner:

1883. Mai 21 oh pm. s_0 = 237°3862, h_0 = 58°8874, p_0 = 18°3388

ν' = — 6·1625, $2\nu''$ = — 11·4787, R = 10°0155

und:

M_2 : $V_0 + u$ =	4°3036	*log* 1/f = 9·98722
M_4 : $V_0 + u$ =	8·6072	*log* 1/f = 9·97444
K_2 : $V_0 + u$ =	129·2535	*log* 1/f = 0·09744
N : $V_0 + u$ =	145·2562	*log* 1/f = 9·98722
L : $V_0 + u$ =	33·3355	*log* 1/f = 0·02212
K_1 : $V_0 + u$ =	335·0499	*log* 1/f = 0·03948
O : $V_0 + u$ =	25·9976	*log* 1/f = 0·06640
P : $V_0 + u$ =	31·1126	*log* 1/f = 0·00000

Nachstehend geben wir die nach und nach verbesserten Werthe für die Konstanten A und B, und zugleich in der Rubrik Bemerkungen die den Lücken entsprechenden Tidetage ν_1 ν_2 u. s. w. für jede Tide.

	Verbessert für M_2	S_2 und K_2	Verbessert für S_2	Verbessert für K_2	Verbessert für N	Verbessert für L	Bemerkungen
M_2 : A'_2 =	—	—	−0·1936	−0·1951	−0·1917	−0·1923	$\nu_1=26$, $\nu_2=27$, $\nu_3=75$, $\nu_4=76$
n = 99 B'_2 =	—	—	−0·1151	−0·1147	−0·1132	−0·1138	
S_2 : A'_2 =	−0·0435	−0·0568	—	—	−0·0561	−0·0557	$\nu_1=27$, $\nu_2=28$, $\nu_3=78$, $\nu_4=79$
n = 103 B'_2 =	−0·0923	−0·0931	—	—	−0·0920	−0·0913	
N : A'_2 =	+0·0233	—	+0·0212	+0·0207	—	+0·0215	$\nu_1=26$, $\nu_2=27$, $\nu_3=74$, $\nu_4=75$
n = 97 B'_2 =	+0·0347	—	+0·0316	+0·0313	—	+0·0307	
L : A'_2 =	−0·0176	—	−0·0093	−0·0105	−0·0086	—	
n = 101 B'_2 =	−0·0040	—	−0·0027	−0·0012	−0·0019	—	$\nu_1=27$, $\nu_2=28$, $\nu_3=76$, $\nu_4=77$
K_2 : H =	—	—	0·0312	—	—	—	—
$\varkappa$ =	—	—	235°6130	—	—	—	

	Verbessert für O	K_1 und P	Verbessert für K_1	Verbessert für P	Bemerkungen
K_1 : A'_1 =	−0·0011	+0·0039	—	—	$\nu_1=27$, $\nu_2=28$, $\nu_3=78$, $\nu_4=79$
n = 103 B'_1 =	+0·0499	+0·0437	—	—	
O : A'_1 =	—	—	+0·0849	+0·0850	$\nu_1=25$, $\nu_2=26$, $\nu_3=72$, $\nu_4=73$
n = 95 B'_1 =	—	—	−0·0018	−0·0018	
P : H =	—	0·0149	—	—	—
$\varkappa$ =	—	57°9501	—	—	

Die definitiven Werthe endlich sind in der folgenden Tabelle enthalten in derselben Form wie früher.

Definitive Werthe.

M_2 : A_2 = −0ᵐ·1923	R = 0ᵐ·2234	H = 0ᵐ·2170	
B_2 = −0·1138	ζ = 210°6161	$\varkappa$ = 214°9197	
S_2 : A_2 = −0·0557	R = 0·1070	H = 0·1070	
B_2 = −0·0913	ζ = 238°6130	$\varkappa$ = 238°6130	
K_2 : —	—	H = 0·0306	
—	—	$\varkappa$ = 235°6136	
N : A_2 = +0·0215	R = 0·0375	H = 0·0364	
B_2 = +0·0307	ζ = 54°9956	$\varkappa$ = 200°2518	
L : A_2 = −0·0086	R = 0·0088	H = 0·0093	
B_2 = −0·0019	ζ = 192°4580	$\varkappa$ = 225°7935	
K_1 : A_1 = +0·0039	R = 0·0439	H = 0·0481	
B_1 = +0·0437	ζ = 84°9002	$\varkappa$ = 59°9501	
O : A_1 = +0·0850	R = 0·0850	H = 0·0991	
B_1 = −0·0018	ζ = 358°7868	$\varkappa$ = 24°7844	
P : —	—	H = 0·0149	
—	—	$\varkappa$ = 57°9501	

M_4 : A_4 = +0ᵐ·0111	R = 0ᵐ·0128	H = 0ᵐ·0120	
B_4 = +0·0063	ζ = 29°5778	$\varkappa$ = 38°1850	
S_4 : A_4 = −0·0027	R = 0·0027	H = 0·0027	
B_4 = +0·0004	ζ = 171°5729	$\varkappa$ = 171°5729	

Der mittlere Wasserstand ergiebt sich mit Bezug auf eine Ebene, die 1ᵐ·40 unterhalb Fixpunkt I liegt:

= +0ᵐ·7393

oder:

Mittelwasser = 0ᵐ·6607 unter Fixpunkt I.

Zur leichteren Uebersicht mögen die aus beiden Reihen folgenden Werthe zugleich mit dem Mittel aus beiden hier zusammengestellt werden:

	M_2	S_2	K_2	N	L	K_1	O	P
I. Reihe: H =	0·2347	0·1265	0·0362	0·0608	0·0155	0·0567	0·1052	0·0177 Meter
II. „ H =	0·2170	0·1070	0·0306	0·0364	0·0093	0·0481	0·0991	0·0149 „
Mittel: H =	0·2258	0·1168	0·0334	0·0486	0·0124	0·0524	0·1022	0·0163 Meter
I. Reihe: $\varkappa$ =	211°5281	233°8100	230°8100	198°3457	191°6160	44°2253	11°0358	42°2253.
II. „ $\varkappa$ =	214°9197	238°6136	235°6136	200°2518	225°7935	59°9501	24°7844	57°9501.
Mittel: $\varkappa$ =	213°2239	236°2118	233°2118	199°2988	208°7048	52°0877	17°9101	50°0877.

Die Uebereinstimmung ist für die halbtägigen Tiden so gut, wie man es nur erwarten konnte, selbst die grosse Differenz von 34° in $\varkappa$ für L hat nichts besonders Auffallendes wenn man aus der Uebersicht von Major Baird und Professor Darwin sieht, dass die Resultate aus verschiedenen Jahren für denselben Ort noch weit grössere Differenzen (über 90°) darbieten. Weniger gut stimmen die eintägigen Tiden bezüglich des $\varkappa$ überein, jedoch wird man sich hierüber, wie über die gelegentlichen Unterschiede von einem oder mehreren Centimetern in der Amplitude durch die Erwägung beruhigen können, dass die Station Süd-Georgien in einem der stürmischsten Oceane der Erde gelegen ist, wo häufig ein ungewöhnliches Aufstauen oder umgekehrt ein Ablaufen des Wassers die Beobachtungen entstellt. Bei so kurzen Zwischenzeiten, wie sie der Bearbeitung zur Verfügung standen (80 resp. 100 Tage) werden die dadurch hervorgebrachten Fehler noch nicht genügend ausgeglichen und es werden die Tiden von längerer Periode mehr beeinflusst werden müssen als die von kürzerer, weil bei den letzteren, in den zur Ableitung von A und B verwendeten Mittelwerthen, eine grössere Anzahl von Beobachtungen zusammengefasst ist als bei den ersteren. Da die halbtägigen Tiden sich in der zweiten Hälfte des Tidetages genau in derselben Weise wiederholen wie in der ersten, so werden nämlich bei der Ableitung der Konstanten die beiden Hälften des Tages zusammengefasst; die eintägigen Tiden dagegen durchlaufen nur eine Periode im Tage und es muss daher für diese der ganze Tidetag ohne Zusammenfassen benutzt werden. Dies ist aber dasselbe, als wenn wir für die Ableitung der halbtägigen Tiden die doppelte Anzahl von Beobachtungen zur Verfügung gehabt hätten, und wir werden daher von vornherein erwarten können, dass wir die halbtägigen Tiden mit grösserer Sicherheit ermitteln werden als die eintägigen. Die Nebentiden M_4 und S_4 sind sehr klein und stellen sich so unsicher heraus, dass es vorzuziehen ist, dieselben wegzulassen.

Wir geben nachstehend noch, ebenso wie für Kingua-Fjord, die Hauptdaten, wie sie gewöhnlich gebraucht werden:

$$\text{mittleres Mondfluthintervall} = \frac{\mu}{14°492..} = \frac{106°6120}{14°492..} = 7^h\ 21^m.4$$

$$\text{Mondfluthintervall bei Neu- oder Vollmond, oder gewöhnliche Hafenzeit} = \frac{\varphi_0}{14°492...} = \frac{110°5082}{14°492...} = 7^h\ 37^m.5$$

$$\text{Dauer des Steigens} = 6^h\ 12^m$$

$$\text{„ „ Fallens} = 6^h\ 12^m$$

Mittlere Grösse des Fluthwechsels: bei Springfluth = 2 (M + S) = 0·69 Meter.

„ „ „ „ „ Nippfluth = 2 (M — S) = 0·22 „

$$\text{Verspätung der Springfluth oder Alter der Gezeiten} = \frac{\zeta - \mu}{\sigma - \eta} = \frac{11°4940}{0°50795} = 22^h.6 = 0^d.9.$$

Das Mittelwasser bezogen auf den Fixpunkt I ergab sich:

I. Reihe = — 0·591 Meter
II. Reihe = — 0·661 „

Der geringe Unterschied von 7 cm kann sehr wohl reell sein und von der jährlichen Sonnen- (oder meteorologischen) Fluth herrühren, da die beiden Reihen um 4 Monate auseinanderliegen; es dürfte aber bei der Kürze der beiden Reihen auch keine Schwierigkeit haben denselben dem stürmischen Wetter zuzuschreiben. Ein kleiner Theil mag auch daher rühren, dass bei der neuen Einstellung des Schreibstifts am 21. Mai nicht ganz dieselbe Stellung wie vorher erzielt worden ist, während die Eintheilung des Bogens unter der Voraussetzung geschah, dass dies der Fall sei.

Das Nivellement verschiedener Punkte geschah im Februar 1883, wir haben also den ersten Werth zu nehmen, um die bestimmten Höhen auf Mittelwasser zu beziehen. Wir erhalten demnach:

	Bezogen auf: Fixpunkt I	Mittelwasser	
Felsen-Fixpunkt:	— 0·670	— 0·079 Meter	
Fixpunkt I:	0·000	+ 0·591 „	
Fixpunkt II:	+ 6·515	+ 7·106 „	östl. von der Sternwarte
Achatlager des Pendelapparats:	+ 7·265	+ 7·856 „	
Barometergefäss:	+ 5·920	+ 6·511 „	
Fixpunkt III:	+ 36·142	+ 36·733 „	

Als Beilage geben wir eine genaue Kopie der von dem Fluthmesser in der Zeit von Mitternacht am 25.—26. August 1883 bis $1^h\ 15^m$ pm. am 2. September gezeichneten Kurven und haben wir dieselben der grösseren Deutlichkeit halber kontinuirlich hinter einander dargestellt, während sie sich im Original kreuzen. Dieselben enthalten die von dem Ausbruch des Krakatau herrührenden Fluthwellen, die sich als grosse Ausbuchtungen der ursprünglichen Kurven markiren. Die kleinen Zacken, welche den grossen Ausbuchtungen aufgesetzt sind, rühren von den Seiches-artigen Wellen her, die eine so konstante Erscheinung auf Süd-Georgien sind, sie sind also lokaler Natur, wenn auch ihre primäre Ursache in diesem Falle in den Erdbebenwellen zu suchen ist.

Die Erdbebenwellen beginnen etwa am 27. August um $2^h\ 25^m$ pm., da jedoch die Zeit der Entstehung der Welle am Krakatau unsicher ist,*) so ist es sehr schwierig, diese Zeit zur Ermittlung der mittleren Tiefe des Ozeans zwischen der Sunda-Strasse und Süd-Georgien zu verwerthen. Ein Versuch nach dieser Richtung ist in den Annalen der Hydrographie 1884 S. 361 ff. gemacht worden, nachdem von Major Baird eine ähnliche Rechnung für die von den indischen Fluthmessern gelieferten Angaben ausgeführt worden war.**) Wir begnügen uns hier damit für eine etwa von Neuem zu versuchende Rechnung die Daten, soweit sie hier geliefert werden können, der wissenschaftlichen Welt in einer genauen Kopie zur Verfügung zu stellen.

---

*) Herr Verbeek nimmt in seinem Werke „Krakatau" seconde partie, Batavia 1886 als Zeit des Entstehens der Fluthwellen bei Krakatau $10^h\ 0^m$ am. am 27. August 1883 (lokale Zeit) an. (pag. 426 und 427.)

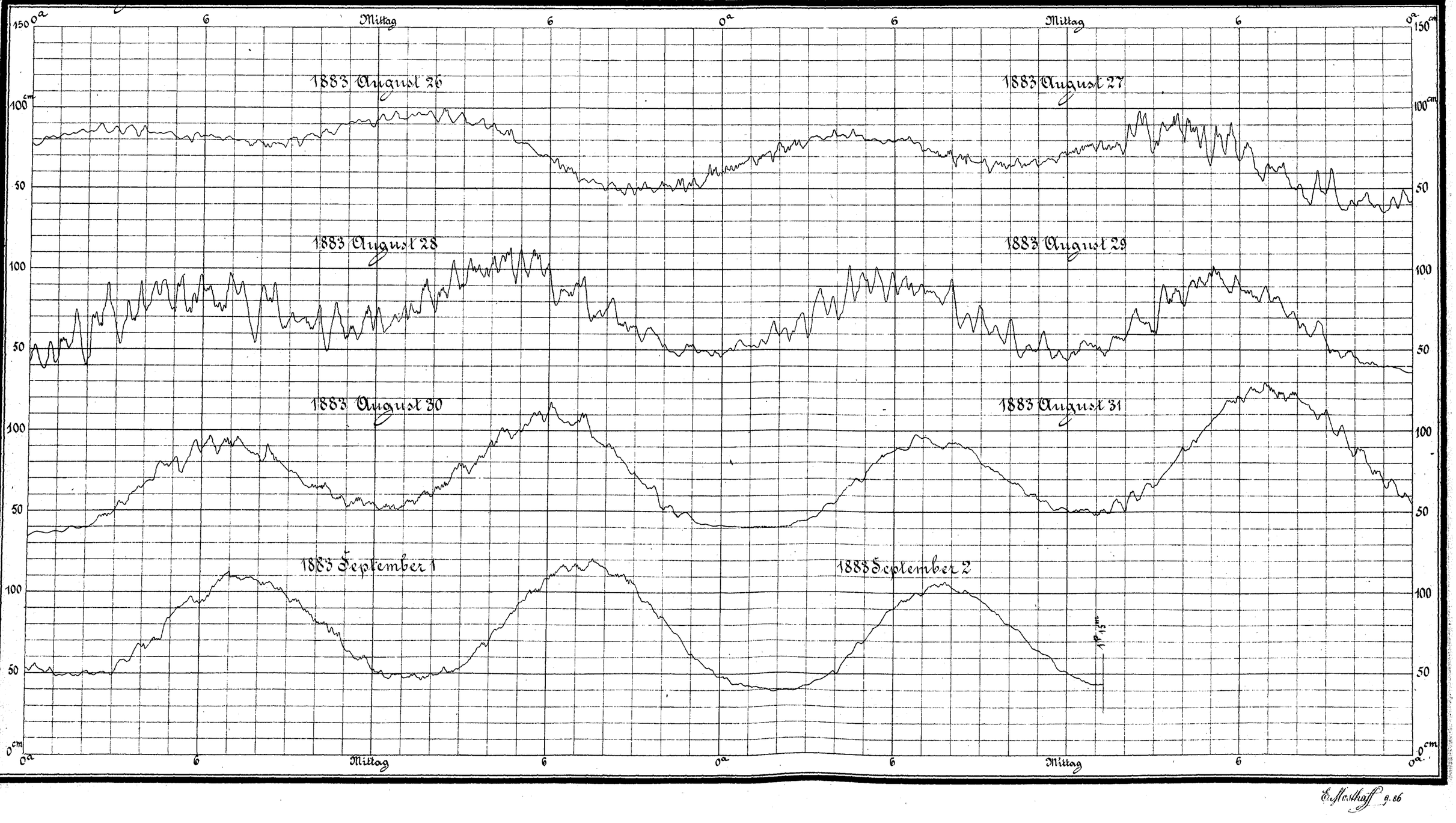
**) S. einen Auszug aus dieser Arbeit in den Proceedings of the Royal society Vol. XXXVI No. 229.

Süd-Georgien.

Registrirungen des Fluthmessers 1883 August 26-Sept. 2incl.

SG 16.

mittlere Ortszeit.



E. Mosthaff 9.86

DIE DEUTSCHE STATION AUF SÜD-GEORGIEN.

I.

METEOROLOGISCHE BEOBACHTUNGEN.

Blank page retained for pagination

EINLEITUNG.

Die im Auftrage und auf Kosten der Deutschen Reichsregierung zur Unterstützung und Mitwirkung an der systematischen internationalen Polar-Forschung nach dem Norden und nach dem Süden ausgesandten beiden deutschen Expeditionen waren gemäss der ihnen von Seiten des Exekutiv-Ausschusses der Deutschen Polar-Kommission gewordenen Instruktionen bezüglich der Beobachtungen auf meteorologischem Gebiete an die Beschlüsse der internationalen Polar-Konferenzen in Hamburg, Bern und St. Petersburg gebunden. Die durch die Beschluss-Fassungen dieser Konferenzen als obligatorisch bezeichneten Beobachtungen auf dem Gebiete der Meteorologie waren in voller Uebereinstimmung mit den internationalen diesbezüglichen Vereinbarungen anzustellen und von den fakultativen Beobachtungen auf diesem Gebiete Alles das auszuführen, was sich ohne Schädigung der Hauptziele der Expeditionen erreichen liesse.

Als das Ziel der Nord-Expedition war ein günstig gelegener Punkt des Cumberland-Golfes ausersehen, an dessen Stelle nur im Nothfalle, wenn die Eisverhältnisse ein Eindringen in den Cumberland-Golf nicht gestattet hätten, Upernivik im nördlichen West-Grönland treten konnte.

Der Süd-Expedition war die Aufgabe der Gründung einer Station auf der Insel Süd-Georgien geworden, welches Ziel nur im alleräussersten Falle, wenn eine gesicherte Landung der Instrumente und des Expeditions-Materiales daselbst sich nicht hätte bewerkstelligen lassen, durch eine solche auf den Falklands-Inseln hätte modificirt werden dürfen.

In der allgemeinen für beide Unternehmen gegebenen Instruktion war dargelegt worden, nach welchen Gesichtspunkten die Wahl des Stationsortes im Allgemeinen zu treffen sei; dabei war in erster Linie die Möglichkeit einer Landung der Expedition ohne allzu grosse Schwierigkeiten hervorgehoben und besonders darauf aufmerksam gemacht, dass man sich durch die hydrographischen Verhältnisse werde bestimmen lassen müssen, weil dadurch allein die Sicherheit der Durchführung einer Landung garantirt werden könne.

Die Aufgabe der Auswahl des Stationsortes wurde, zumal es sich bei beiden Unternehmungen um Gebiete mit Steilküsten handelte, von dem Standpunkte der einzelnen Wissenschaftszweige, um deren specielle Förderung es sich handelte, durch den Umstand erschwert, dass in einzelnen Fällen sich die Desiderata widerstreiten und die Erfüllung der einen die der anderen ausschliessen konnte. Es war daher dem jeweiligen Expeditions-Leiter anheimgegeben, unter solchen ev. eintretenden Umständen die Für und Wider gegen einander abzuwägen und dann die Entscheidung unter thunlichster Berücksichtigung aller Umstände nach eigenem Ermessen zu treffen.

Im Hinblick auf die anzustellenden meteorologischen Beobachtungen war in der diesbezüglichen Instruktion betont, dass für die Beobachtungen über Lufttemperatur, Strahlung, Luftfeuchtigkeit, Bewölkung und Wind ein freier Horizont wesentlich, für die Barometer-Notirungen geringe Erhebung über dem Meeres-Niveau

wünschenswerth, für die Boden-Temperatur-Ablesungen Freiheit des Bodens von sommerlichem Grundwasser werthvoll sei. Ausserdem sei für die Untersuchung der vertikalen Vertheilung von Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Windstärke und ev. auch der Windrichtung das Vorhandensein eines mindestens 100 m höher oder tiefer als die Hauptstation liegenden, hinreichend zugänglichen und passend gelegenen Punktes für die Errichtung eines Zweig-Observatoriums dringend zu wünschen. Durch die Installirung einer solchen mit Hütte für meteorologische Zwecke auf einem bequem gelegenen Berggipfel oder Plateau mit möglichst vollständig freiem Horizonte und in einer Höhe von mindestens 100, besser aber noch 3—400 Metern über der Hauptstation, in der entweder fortlaufend, oder doch in passend gewählten längeren Zeiträumen täglich mehrmalige, meteorologische Beobachtungen über Luftdruck, Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind etc., sowie auch über Radiation und Refraktion angestellt werden sollten, war beabsichtigt, die etwaigen Nachtheile der niedrigen Lage der Hauptstation, wie sie schon durch die Rücksichtnahme auf die Sicherheit derselben und auf die anzustellenden hydrographischen, astronomischen und Pendel-Beobachtungen gefordert wurde, soweit als thunlich zu beschränken. Die Abschliessung eines bestmöglichen Kompromisses zwischen den durch die verschiedenartigen Aufgaben der Expedition gegebenen Bedingungen war daher von vornherein in's Auge zu fassen, um so mehr als die zu erwartenden lokalen Verhältnisse die annähernde Erreichung der Hoffnung, allen Bedingungen gleichmässig gerecht zu werden, von vornherein ausschlossen. Weshalb und unter welchen Umständen die spätere Einrichtung der beiden Stationen so erfolgte, wie es thatsächlich der Fall war, das darzulegen wird eine Aufgabe des erzählenden Theiles dieses Berichtes bilden, aus dem man erkennen wird, dass nach Lage der Verhältnisse und in Anbetracht der vorgefundenen Schwierigkeiten aller Art, die Stations-Leiter nicht anders handeln konnten, als es in Wirklichkeit von ihrer Seite geschehen ist.

Gemäss der für beide Expeditionen gleichlautenden meteorologischen Special-Instruktion war bezüglich der Beobachtungs-Zeiten vorgeschrieben, dass so lange an den magnetischen Instrumenten stündliche Beobachtungen ausgeführt würden, auch die meteorologischen Beobachtungen stündlich anzustellen seien. Im Falle die magnetischen Beobachtungen aus irgend einem Grunde eine Reduktion in ihrer Zahl erleiden würden, könnte auch die Zahl der täglichen meteorologischen Beobachtungen eine Einschränkung erfahren. Jedoch war dann zu beachten, dass mindestens die Beobachtungen um 8 a, 2 p und 8 p und die Simultan-Beobachtungen um 7 a Washingtoner Zeit oder der nächsten vollen Stunde lokaler Zeit keine Unterbrechungen erleiden dürften, dass für einen etwaigen Ausfall von stündlichen Barometer- und Thermometer-Ablesungen Ersatz durch die Aufzeichnung der betreffenden Registrir-Apparate anzustreben sei und dass möglichst Sorge dafür zu tragen sei, dass bei etwaigem Ausfalle von Barometer- und Psychrometer-Ablesungen mindestens die Richtung und Stärke des Windes, Bewölkung und Hydrometeore sowie der Wetter-Charakter im Allgemeinen allstündlich aufgezeichnet würden.

Als Norm und Richtschnur für die anzustellenden meteorologischen Beobachtungen war die «Instruktion für den meteorologischen Dienst der Deutschen Seewarte» angenommen mit den durch die aussergewöhnlichen Verhältnisse gebotenen besonderen Modificationen, die in Nachfolgendem aufgeführt sind.

Beobachtungen über Luftdruck.

Ausser den gewöhnlichen, in der genannten Instruktion gegebenen Vorschriften war angeordnet, dass neben dem zu den regelmässigen Ablesungen benutzten Barometer ein Kontroll-Barometer bester Konstruktion in gleicher Höhe aufzuhängen und täglich einmal gleichzeitig mit dem ersteren abzulesen sei.

Bei sehr raschen Barometer-Schwankungen während stürmischer oder böiger Witterung legte die Instruktion Werth auf gelegentliche Ablesungen in ganz kurzen Zeitintervallen, unter gleichzeitiger Angabe der während dieser Ablesungen stattfindenden Vorgänge in Bezug auf Wind und Wetter, schon um durch diese Ablesungen die Empfindlichkeit des kontinuirlich registrirenden Barographen festzustellen.

Beobachtungen über Lufttemperatur.

Die Aufstellung der Thermometer hatte in einem Blechgehäuse, innerhalb einer aus Europa fertig mitgegebenen Wild'schen Holzhütte 1.5 bis 2 m über dem Boden zu erfolgen.

Um die Anhäufung von Schnee auf dem Dache dieser Hütte und im Gehäuse zu vermeiden, war von der von Wild angegebenen Aufstellung insofern abgewichen, als das Dach steiler und das Blechgehäuse nach unten offen gemacht war. Ausserdem war die der Nord-Expedition mitgegebene Hütte auch auf der Nordseite durch eine Jalousiethür verschliessbar zu machen.

Neben den regelmässigen Ablesungen an den auf diese Weise aufgestellten Thermometern wurden zur Prüfung der Methoden auch möglichst häufige Ablesungen an Schleuder-Thermometern und an einem auf gewöhnliche Weise und ohne Gehäuse angebrachten Fenster-Thermometer gewünscht, letzteres zur Entscheidung der Frage über die Fehlergrössen, mit welchen man bei den Beobachtungen vieler arktischer Stationen, namentlich aus älterer Zeit, zu rechnen hat. Bei Schneestürmen, wenn das Verlassen des Hauses zur Unmöglichkeit werden sollte, war durch die Instruktion vorgesehen, dass in solchen Fällen die Ablesungen an diesem Fenster-Thermometer zu machen und als solche in die Hauptbeobachtungs-Tabellen einzutragen waren. Schnee und Reif, die sich in den Gehäusen insbesondere an den Thermometer-Kugeln ansammeln, waren nach Vorschrift womöglich eine halbe Stunde vor der Ablesung zu entfernen.

Bei Temperaturen unter — 35 ° waren die Quecksilber-Thermometer im Zimmer zu halten und durch Alkohol-Thermometer, die an Ort und Stelle durch häufige Vergleiche zwischen 0 ° und — 35 ° zu kontrolliren waren, zu ersetzen.

Die Wichtigkeit der Einrichtung einer bereits Eingangs erwähnten festen Beobachtungs-Hütte in einem erheblich höheren Niveau und in einer freieren Lage für das Studium der Frage nach der vertikalen Vertheilung der Temperatur war nochmals besonders hervorgehoben und dabei dargelegt, dass, um diese Frage ausreichend zu behandeln, die thermische Untersuchung einer Anzahl von Oertlichkeiten durch Exposition von Minimum- und, wo hinreichend Schutz gegen Sonnen-Bestrahlung gefunden werden könne, auch von Maximum-Thermometern, in einer Weise, dass sie die Extreme der Lufttemperatur nahezu richtig angeben, auf verschiedenen Punkten der Umgebung der Station, namentlich auf Berggipfeln und in tiefen Kesseln und Schluchten nöthig sei. Diese Thermometer wären an so vielen Tagen als möglich zu besuchen, die gefundenen Extreme mit den in denselben Zeitintervallen am Observatorium gefundenen zu vergleichen und zugleich an denselben Punkten jedesmal eine Beobachtung der Lufttemperatur mit dem Schleuder-Thermometer vorzunehmen. Auf die sorgfältige Eintragung aller dieser Beobachtungen in ein Specialbuch war zur Vermeidung des unter solchen Verhältnissen erfahrungsmässig nur zu leicht eintretenden Verlorengehens derartiger Notirungen ganz besonders hingewiesen.

Beobachtungen über Strahlung.

Den Verhältnissen der Wärmestrahlung zwischen Sonne und Erde sowohl, als zwischen Erde und Weltraum war nach der Instruktion möglichst eingehende Beachtung zu schenken, doch war dabei ausdrücklich betont, dass die mit Hülfe der verschiedenen für den Zweck konstruirten Instrumente angestellten Untersuchungen mehr den Charakter physikalischer Versuche als den fortlaufender meteorologischer Beobachtungen haben können. Von der Instruktion in Aussicht genommen waren paarweis anzuwendende Vakuum-Radiations-Thermometer mit schwarzer und blanker Kugel und andererseits Minimum-Thermometer auf der Oberfläche des Schnees. Erstere sollten nicht wie sonst üblich Maximum-Thermometer, sondern gewöhnliche Thermometer sein und stündlich abgelesen werden.

Beobachtungen über Luftfeuchtigkeit.

Hierbei betonte die Instruktion die Nothwendigkeit der Anbringung eines Ventilators für das Psychrometer, der jedesmal 2—3 Minuten vor der Beobachtung in Bewegung zu setzen sei.

In der frostfreien Zeit sollte das Psychrometer benutzt, aber auch das Haarhygrometer gleichzeitig mit abgelesen werden.

Für die Fälle, in denen die Verdunstungs-Temperatur unter Null lag, war es den Stations-Leitern freigestellt, sobald sich die mitgenommenen Haarhygrometer in guter Ordnung gehalten und als zuverlässig bewährt hätten, d. h. sobald die mittlere Abweichung einer Feuchtigkeits-Bestimmung der beiden Instrumente nicht mehr als $\pm$ 2 % betrug, am Psychrometer täglich nur eine, aber durchaus sorgfältige und genaue Kontroll-Beobachtung vornehmen und die übrigen Beobachtungen am Haarhygrometer machen zu lassen. Allgemein waren indessen die Angaben des letzteren auf jene des Psychrometers zu reduciren, sei es durch Justirung des Instrumentes, sei es durch Anbringung von Korrektionen.

Die Anstellung von absoluten Feuchtigkeits-Bestimmungen und Ermittelung der Menge des in flüssiger oder fester Form in den untersten Luftschichten schwebenden Wassers bei den dichten Nebeln, welche den Polar-Regionen eigenthümlich sind, mittelst Aspirators, Chlorcalcium-Röhren und Wägung der letzteren, war besonders empfohlen.

Beobachtungen über Luftbewegung.

Neben der Ausführung der diesbezüglichen Beschlüsse der Polar-Konferenzen war von Seiten der Instruktion die Aufstellung eines zweiten, nur mit einem Zählwerke versehenen Anemometers in einem anderen Niveau und dessen zweimal täglich, morgens und abends zu erfolgende Ablesung als wünschenswerth bezeichnet. Die Aufstellung dieses Instrumentes sollte entweder auf dem Dache des Hauses, also niedriger als das auf einem Maste befestigte Haupt-Anemometer, oder aber auf der projektirten Zweigstation stattfinden, um auf diese Weise anemometrisches Material zu erzielen, das sich entweder vorwiegend auf den Einfluss der Aufstellungsweise eines solchen Instrumentes und seiner Höhe über dem Boden auf seine Angaben, oder im anderen Falle auf jene Einwirkungen der Seehöhe und topographischen Lage beziehen sollte.

Auf die Nothwendigkeit, derartige Instrumente in der kalten Jahreszeit frei von Ansatz von Schnee und Reif zu halten, weil sonst durch Anhäufung derartiger Ansätze die Form und Grösse des dem Winde ausgesetzten Theiles des Anemometers wesentlich geändert und damit die Angaben des letzteren stark beeinflusst würden, machte die Instruktion besonders aufmerksam. Dieselbe regte auch Versuche zur Aufstellung von Flaggenstangen mit Wimpeln auf gut von der Station aus sichtbaren freien Berggipfeln an, um auf diese Weise über Richtung und Stärke des Windes auf diesen Punkten ein ungefähres Urtheil zu erhalten.

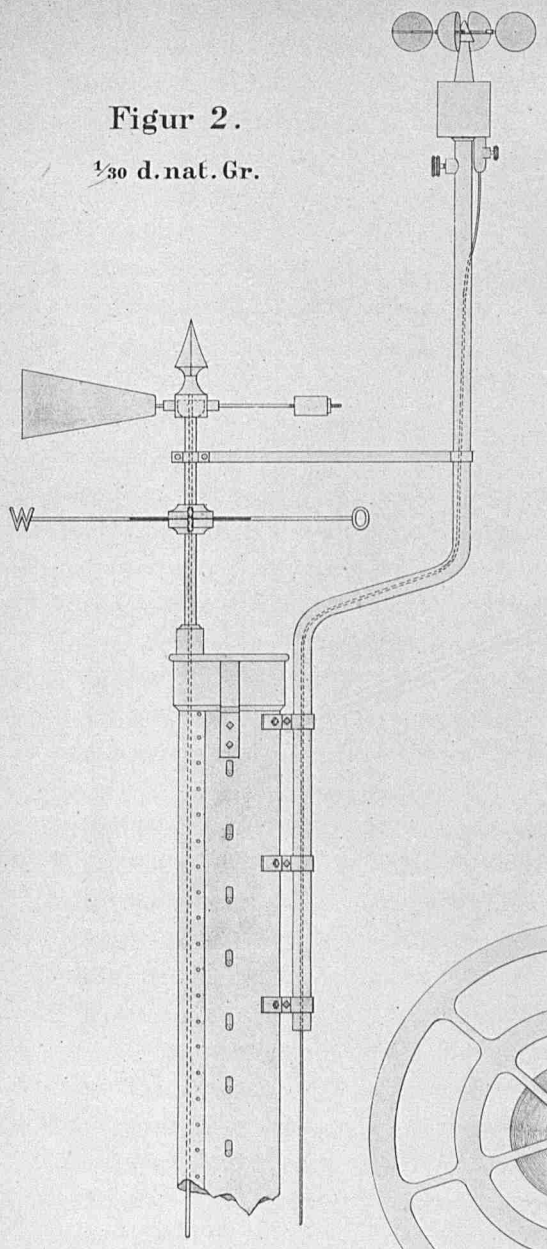
Instruktion für die Windregistrir-Apparate.

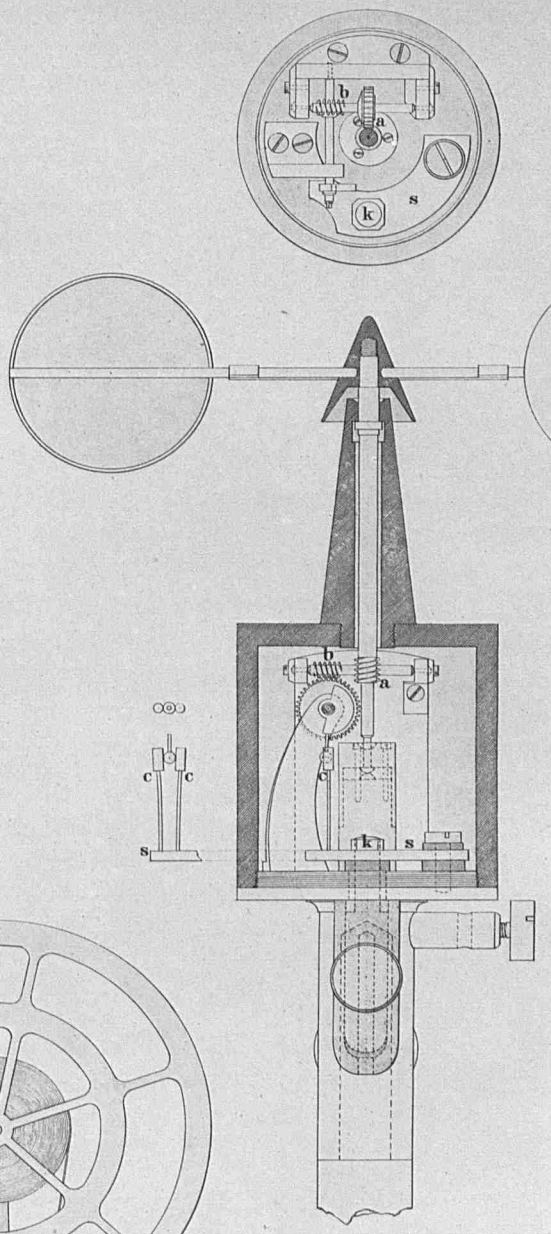
Auf der ersten in Hamburg abgehaltenen Polar-Konferenz wurde nach eingehender Diskussion der Beschluss gefasst, für die Zwecke der Polar-Forschung die Anwendung von Anemometern mit kleinen Schalenkreuzen zu empfehlen. Bestimmend wirkte hierbei der Umstand, dass solche Instrumente der Gewalt der Stürme in höheren Breiten besser Widerstand zu leisten vermögen und daher eine Unterbrechung der Beobachtungen nicht so leicht eintreten würde. Es wurde ein kleines, auf der Deutschen Seewarte vorhandenes Anemometer vorgelegt und fand dessen von Dr. Recknagel ausgeführte Konstruktion allseitige Anerkennung. Die Berner Konferenz bestätigte diesen Beschluss, während in St. Petersburg minder entschieden in dieser Hinsicht Stellung genommen worden zu sein scheint.

Anemometer mit Registrir-Vorrichtung.

Figur 2.

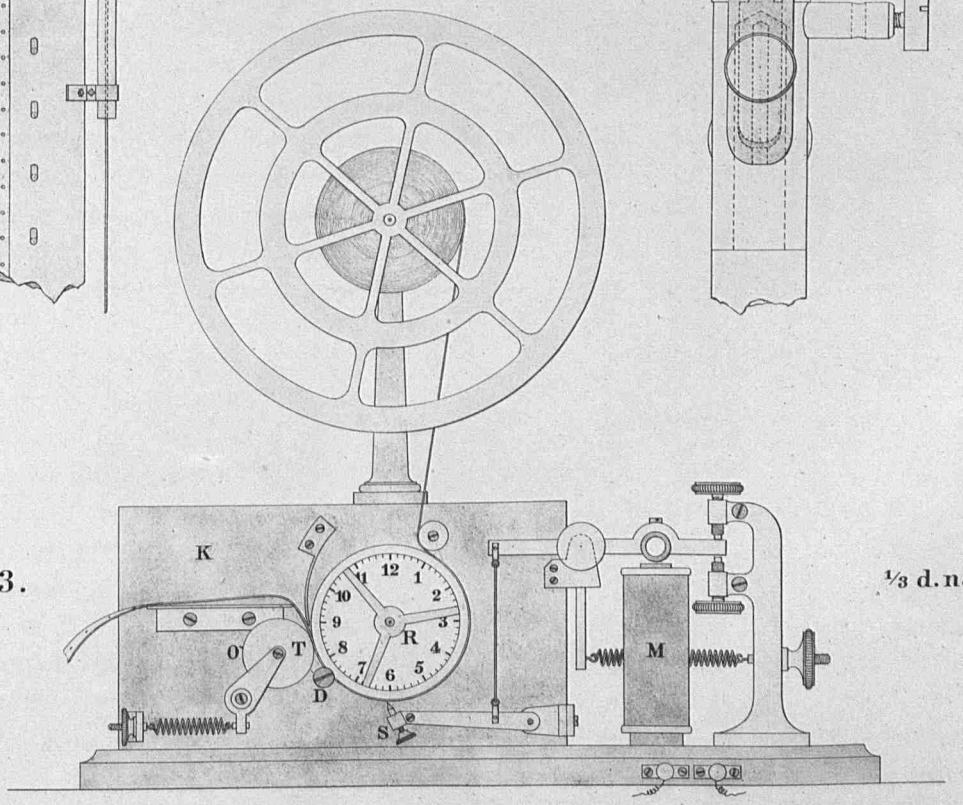
1/30 d. nat. Gr.





Figur 1.

2/3 d. nat. Gr.



Figur 3.

1/3 d. nat. Gr.

GEZ. V. K. FEHSE.

LICHTDRUCK V. STRUMPER & CO., HAMBURG.

Mittlerweile hatte die Seewarte den Herrn Dr. Recknagel gebeten, seine Bemühungen für die Herstellung eines guten Anemometers fortzusetzen und baldmöglichst darüber zu berichten. Besonderer Nachdruck wurde auf das Desiderat gelegt, dass die elektrische Registrirung zuverlässig zu sein hätte und der Kontakt möglichst wenig Anlass dazu bieten könnte, dass das Instrument in Unordnung gerathe.

Unter dem 13. Februar 1882 sandte Herr Dr. Recknagel die Zeichnung eines Anemometers ein, welchem folgender Bericht beigefügt war:

«Die Hauptachse (siehe Fig. 1.) des von einer festen Messinghülle allseitig umschlossenen Apparates läuft frei auf einem Steine und greift bei a (siehe Zeichnung) mittelst einer Schraube ohne Ende in das erste Rad mit 25 Zähnen. Die Achse dieses Rades besitzt wieder eine Schraube ohne Ende, die bei b in ein Rad eingreift, das 40 Zähne hat, so dass letzteres nach je 1000 Umdrehungen des mit der Hauptachse fest verbundenen Schalenkreuzes eine Umdrehung vollendet hat. Auf der Achse desselben Rades sitzt auch eine halbkreisförmige Schraube fest, an welcher eine Platinkugel befestigt ist. Diese letztere drückt sich demnach alle 1000 Umdrehungen des Schalenkreuzes einmal durch die beiden an federnden Drähten angebrachten Platin-Cylinder c, welche mittelst der isolirten Scheiben s mit der inneren metallenen, aussen mit Hartgummi überzogenen Klemmvorrichtung k in Verbindung steht. Die zweite Leitung übernimmt das Stativ und die messingene Umhüllung des Apparates selbst.

Die Konstruktion des Kontaktes beruht auf einem besonderen Studium, welches ergeben hat, dass ein die Zahnluft (todter Gang) vorbeugender (nicht zurückhaltender) Druck Doppelschlüsse vermeidet. Derselbe ist viele Monate auf dem Dache der Industrie-Schule in Kaiserslautern erprobt worden.

Das innere Werk braucht nicht geölt zu werden, hingegen kann es nützlich sein etwa nach halbjährigem Gebrauche der oberen Führung ein wenig feines Oel zukommen zu lassen, was mittels einer geölten Feder wohl geschehen kann.

Die Schraubengänge, mittels deren die innere Umhüllung des Instrumentes auf der Bodenplatte sitzt, sind des Schutzes halber mit Siegellack verkittet. Soll daher der Apparat auseinander genommen werden, so muss er zuvor erwärmt werden. Es hebt sich dabei die Hauptachse bei a aus dem Eingriff, alles Übrige sitzt auf der Bodenplatte.»

Die genauen Dimensionen des Instrumentes, wovon an jede der beiden Expeditionen je zwei geliefert wurden, können aus der beifolgenden Skizze (siehe Fig. 1.) entnommen werden. Die Aufstellung des Anemometers hatte in der durch die Zeichnung (Fig. 2.) angezeigten Weise zu geschehen.

Ein eisernes Rohr, welches das Anemometer trägt und das an dem Mastbaum, der jeder der beiden Expeditionen für die Aufstellung der Windregistrir-Apparate mitgegeben war, zu befestigen war, diente zur Aufnahme der Leitungsdrähte. Diese gehen durch dasselbe zum Mast und von dort bis zur Stelle, wo sich der für die Registrirungen der Windgeschwindigkeiten bestimmte Aufnahme-Apparat befindet.

Dieser letztere war nach der Konstruktion von Osnaghi angefertigt. Während aber bei diesem ein in unmittelbarem Zusammenhange mit dem Schalenkreuz stehendes Werk, durch welches die Schliessung und Unterbrechung des elektrischen Stromes die Aufzeichnung der Windgeschwindigkeiten bewirkt, geschieht dies im vorliegenden Falle durch das Anemometer, wie bereits beschrieben, nach je 1000 Umdrehungen. Die Einrichtung ist sehr einfach und in Kürze die folgende:

Es ist im Wesentlichen der Morse'sche Apparat (siehe Fig. 3.), der hier benutzt wird. M ist der Elektromagnet des Schreibapparates, der Stahlstift s macht bei Stromschluss eine Marke auf dem Papierstreifen, der sich um die Trommel R bewegt. Letztere ist an der Minuten-Achse eines guten Uhrwerkes befestigt, das in dem Kasten K sich befindet und macht in der Stunde eine Umdrehung. Gegen die Trommel R schleift eine andere kleinere Trommel T, durch eine Feder an die erstere andrückbar; zwischen beiden bewegt sich der Papierstreifen hindurch. Auf dem Umfange der Trommel T war ein Stahlstift O eingelassen, welcher alle 15 Minuten einen Eindruck in das Papier macht, da der Umfang der kleinen Trommel T dem vierten Theile der Peripherie des grossen Rades R entsprechen soll.

Wie bereits bemerkt, erfolgt nach je 1000 Umdrehungen des Schalenkreuzes ein Kontakt und damit wird eine Marke auf dem Streifen durch den Stift s bewirkt. Da der Durchmesser der Trommel R 184 mm ist, rückt der Streifen in jeder Stunde circa 260 mm fort. Da dies gleichförmig geschieht und da die Anzahl der 1000 Umdrehungen markirt wird, so lässt sich einmal die Gesammtsumme der Umdrehungen in der Stunde, resp. Viertelstunde durch die Markirungen und durch Abmessungen die betreffende Grösse selbst in kleineren Intervallen angeben. Hat man die Anzahl der Umdrehungen in einer Stunde, so hat man dieselbe auch für eine Sekunde und vermag daraus die Windgeschwindigkeit für die Sekunde im Mittel während eines Zeitintervalles zu berechnen.

Das Intervall zwischen zwei Punkten auf dem Papierstreifen beträgt bei den obigen Dimensionen der Räder T und R selbst bei starken Stürmen noch circa 1 mm, so dass eine Ablesung und Zählung der Kontakte auch unter solchen Umständen noch ausführbar ist. Durch eine ev. noch weitere Vergrösserung der genannten Dimensionen könnte man leicht bewirken, dass pro Stunde noch etwas mehr Papierstreifen durchläuft, so dass, falls das Punktintervall etwas zu klein erscheinen sollte, man dasselbe für ev. extreme Fälle leicht noch etwas grösser haben könnte.

Die Untersuchung der für die Deutsche Polar-Kommission gelieferten vier Anemometer Recknagel'scher Konstruktion auf deren Konstanten mittelst der Combe'schen Rotations-Maschine und direkter Vergleichungen mit dem Normal-Anemometer der Seewarte ergab, dass

$$v = 0.31 + 0.97\,n$$

für alle 4 Anemometer angenommen werden kann, wobei v die Geschwindigkeit des Windes in Metern pro Sekunde, n die Anzahl der in der Sekunde gemachten Umdrehungen des Schalenkreuzes bedeutet. Dieser Formel entsprechend sind alle anemometrischen Werthe, welche von den beiden Stationen geliefert worden sind, berechnet worden.

Der Anemometer-Registrir-Apparat erwies sich übrigens nach seiner Ingebrauchnahme als verbesserungsfähig. Die Rolle T, deren Umfang theoretisch genau $^1/_4$ so gross sein sollte als derjenige des Rades R, war bei beiden Apparaten zu gross und deshalb erfolgten die Zeitmarkirungen durch den Stift T auf dem Papierstreifen in unrichtiger Weise. Es wurde deshalb an dem auf Süd-Georgien zur Verwendung gekommenen Apparate wenigstens die Einrichtung getroffen, dass die Zeitmarkirungen durch das an der Minuten-Achse des Uhrwerkes sitzende Rad R erfolgte und zwar viertelstündlich durch einen Punkt. Die vollen Stunden markirten sich durch einen Doppelpunkt. Zur Vermeidung des Herausgleitens des Papierstreifens aus den Rollen R und S wurde in Süd-Georgien ausserdem noch eine Schraube D angebracht, deren dicker Kopf den Papierstreifen hinderte sich seitlich aus den Führungs-Rollen herauszuschieben. Zum Auffangen des herausrollenden Papierstreifens konnte ein hoher schmaler Korb dienen, in den der Streifen allmählich hineinglitt, um auf diese Weise das Papier vor Beschädigungen durch die Füsse der an den Apparat herantretenden Personen zu schützen.

An dem in Kingua-Fjord zur Verwendung gekommenen Apparat wurden diese Aenderungen nicht vorgenommen.

Beobachtungen über Bewölkung.

Angaben über die Dicke der Wolken durch Hinzufügung von Exponenten war gewünscht. Wegen der besonders in höheren Breiten häufigen Verschleierung der dem Horizonte näheren Theile des Himmels durch Dunst und niedere Wolken, welche das Zenit frei lassen, schrieb die Instruktion die Ausfüllung einer besonderen Kolumne des Beobachtungs-Journales vor, welche die Stärke der Bewölkung für den Himmelstheil zwischen dem Zenit und 45° Höhe über dem Horizont aufzunehmen bestimmt war.

Bezüglich der Wolkenformen wurde gefordert, alle diejenigen Wolken, welche zwischen den Cir-c und Cum die Mitte halten, indem sie von den ersteren durch bedeutende Grösse, Durchmesser 1—3°,

der weissen Wolkenballen abweichen, zwischen denen im Zenit schmale, gewundene blaue Strassen sichtbar bleiben, als Alto-cumulus (A-c) zu bezeichnen. Grosse Aufmerksamkeit war der Streifung resp. streifenförmigen Anordnung der Wolken sowie auch den Auskämmungen und Aufkräuselungen der Cirruswolken zu schenken und letztere vorzüglich durch Skizzen zu veranschaulichen.

Beobachtungen über den Wolkenzug waren thunlichst häufig, auch ausserhalb der regelmässigen Beobachtungs-Termine, anzustreben.

Beobachtungen über Hydrometeore.

In Folge der zu erwartenden Schwierigkeiten, welche sich einer exakten Messung der Niederschlags-Mengen, namentlich des Schnees entgegenstellen würden, sah die Instruktion für Süd-Georgien die Aufstellung des Regenmessers, der möglichst mit einer Nipher'schen Schutzvorrichtung zu versehen war, auf dem Dache des Wohnhauses vor, so dass die warme Luft des Schornsteines den Boden des Auffange-Gefässes bespülen und das geschmolzene Schneewasser durch ein Rohr in das Innere des Hauses geleitet und dort gemessen werden könnte. Für die Nord-Station wurde, da anzunehmen war, dass dort die Wärme des Schornsteines für den vorliegenden Zweck nicht genügen würde, die Einrichtung eines durch Lampen heizbaren Regenmessers in Vorschlag gebracht.

Die Dicke der Schneedecke war durch häufige Messungen an mehreren geeigneten ebenen Orten, deren Schneebedeckung als gutes Specimen der mittleren Schneedecke der Umgebung angenommen werden konnte, zu beobachten, ebenso wie die Dicke des Eises.

Als Ersatz für einen Sonnenschein-Autographen war in der Rubrik für Hydrometeore bei den stündlichen Beobachtungen ein »S« einzutragen, falls zur Zeit derselben die Sonne schien.

Beobachtungen über Boden-Temperatur.

Für die Messungen der Boden-Temperatur war ein ebener Platz in der Nähe der Station auszuwählen, welcher frei der Ausstrahlung und dem Sonnenschein ausgesetzt war und womöglich bis zur Tiefe des tiefsten Thermometers aus homogenem, grundwasserfreiem Boden zu bestehen hatte. Auf demselben war eine Fläche von mindestens 6 qm von Schnee freizuhalten, wo die Boden-Thermometer nach den Angaben von Wild zu placiren waren, also einerseits die in vertikalen Holzröhren nach Lamont's System eingesetzten Thermometer für die Tiefen von mehr als 0.5 m (am besten war 0.8, 1.6, 3.2 und ev. 6.4 m zu wählen), andrerseits der mit einem Deckel verschliessbare Schacht, in dessen Seiten die Thermometer für die Tiefen von 0.05, 0.1, 0.2 und 0.4 m horizontal eingelassen sind und neben welchen, von dem Schacht aus ablesbar, die beiden Thermometer zur Messung der inneren und äusseren Temperatur der Erdoberfläche zu legen waren; die Kugel des ersteren war eben von Erde bedeckt, die des anderen aber frei nur an die Erdoberfläche angedrückt zu halten. Die vertikalen Tiefen-Thermometer waren nur einmal am Tage, die übrigen der genannten Thermometer aber bei jeder regelmässigen Lufttemperatur-Beobachtung abzulesen. Auch die regelmässigen Beobachtungen eines auf die Schneeoberfläche gelegten Alkohol-Minimum-Thermometers waren empfohlen, ebenso wie die regelmässige Messung der Temperatur des Meeres, von Bächen, Quellen, Seen etc.

Lage der Station.

Auf der Nordostseite des südöstlichen Theiles der Insel Süd-Georgien schneidet eine circa 12 km lange und circa 7 km breite Bucht, die Royalbay der englischen Seekarten, von Ost nach West in das Eiland ein.

Das südliche Ufer des Einganges dieser Bucht wird von 2—500 m hohen Bergen gebildet, die nach dem Hintergrunde derselben rasch bis zu circa 700 m wachsen. Den Abschluss der Bucht nach West bildet ein zu derselben senkrecht abfallender Gletscher, dessen Stirn 3.5 km breit ist. Nördlich des Gletschers erheben sich an der Bucht ebenfalls wieder 6—700 m hohe Berge, die allmählich am nördlichen Ufer der Bucht in ein von West nach Ost abfallendes Hochplateau von durchschnittlich 70 m Höhe übergehen, so dass die nördliche Buchtbegrenzung von einer relativ flachen Landzunge, der noch eine kleine Insel vorliegt, gebildet wird. Am Südfusse dieses Plateaus und zwar an der einzigen Stelle, wo derselbe ein etwa 80 m breites Vorland bildet, während derselbe im Übrigen aus steil abfallenden Klippen besteht, war die Station errichtet.

Die weitere Umgebung derselben war so beschaffen, dass hinter den Vorbergen des südlichen und westlichen Ufers ein von Südost nach Nordwest laufender Höhenzug, der von der Bucht etwa 6—8 km abstand, sich erhob, dessen Spitzen und Wände, von ewigem Eise starrend, ungemein schroff nach der Bay zu abfielen und zahlreiche Gletscherarme nach der Küste entsandten. In der Längsrichtung der Bucht, im Westen von der Stirn des grossen Gletschers, befand sich eine Einsattlung in dieser Bergkette, die von einem Gletscherjoch eingenommen wurde und die den vorherrschenden westlichen Winden eine Einbruchstelle nach der sonst vor diesen Winden ziemlich geschützt liegenden Bucht gestattete. Die einzelnen Spitzen dieses ganzen Gebirgszuges erreichten vielfach 2000 m, in einzelnen Stellen nördlich von dem erwähnten Gletscherjoch wahrscheinlich sogar 2500 m.

Das oben erwähnte Vorland, auf dem die Station lag, erstreckte sich von Westsüdwest nach Ostsüdost und lag etwa 6 m über Mittelwasser. Das Wohngebäude stand etwa 40 m von der Uferlinie ab, das Psychrometer-Haus war 28 m von der nächsten Uferstelle entfernt. Ein Hang von etwa 20 ° Steigung führte zu dem bereits genannten Plateau, das die Station um 70—80 m überragte.

Die geographischen Coordinaten der Station waren:

$\varphi = 54\,^\circ\ 31'\ 0''$ S. Br.
$\lambda = 36\,^\circ\ 0'\ 0'' = 2^h\ 24^m\ 0^s$ W. L. Gr.
$H = 6.5^m$ über Mittelwasser, bezogen auf das Gefäss des Barometers.

Ausstattung der Station mit meteorologischen Instrumenten.

Das Inventarien - Verzeichniss wies folgende der Süd - Expedition mitgegebene meteorologische Instrumente auf:

1 Sprung'scher Laufgewicht-Barograph,
1 Thermograph von Hipp,
2 Normal-Barometer (Fuess-Wild) No. 140 und 142,
2 Marine-Barometer Fuess No. 721 und 724,
2 Normal-Thermometer Fuess No. 96 und Actien-Gesellschaft Greiner und Geissler No. 97,
3 Maximum-Thermometer
3 Minimum-Thermometer } in ganze Grade getheilt,
2 Psychrometer-Paare, in $^1/_5$ Grade getheilt,
5 Quecksilber-Thermometer mit Milchglasskala, in 0,5 Grade getheilt,
4 Thermometer mit Papierskala, in ganze Grade getheilt,

3 Thermometer in Holzfassung für Boden-Temperatur-Messungen,
3 Schleuder-Thermometer, in ganze Grade getheilt,
2 Weingeist-Thermometer, in ganze Grade getheilt,
2 Haarhygrometer nach Koppe, von Hottinger, Zürich,
2 Recknagel'sche Anemometer,
1 Windindicator (Anemoskop) nebst Windfahne,
1 Anemometer-Registrir-Apparat, beide letztere Instrumente von Fr. v. Liechtenstein, Hamburg,
2 Aneroid-Barometer von Campbell & Co., Hamburg,
1 Psychrometer-Gehäuse von Fr. v. Liechtenstein.
3 Regenmesser nach Dr. Assmann'scher Konstruktion,
1 Solar-Radiations-Thermometer im Vacuum.

Sämmtliche Thermometer, soweit nicht anders bemerkt, waren von R. Fuess in Berlin bezogen.

Aufstellung der Instrumente.

Die südwestliche nischenartige Ecke des Wohnzimmers des Wohnhauses, welche ihrer Lage gemäss die günstigsten Bedingungen bezüglich des Schutzes vor den störenden Einflüssen der Thüren, der Fenster und des Ofens bot, war zur Aufnahme derjenigen meteorologischen Instrumente, deren Aufstellung in geschützten Räumen nothwendig war, hergerichtet.

Daselbst hingen an einem Holzrahmen die vier Barometer der Station in gleicher Höhe nebeneinander, so zwar, dass das nächste derselben, das Marine-Barometer No. 724, von dem Ofen durch direkte Strahlung nicht beeinflussbar, noch circa 3.6 m von letzterem entfernt war.

An der Westwand dieser Ecke waren zwei Fachbretter angebracht, auf deren unterem die Batterien standen und auf dem oberen der Anemometer-Registrir-Apparat. Daneben hing an der Westwand der Sprung'sche Barograph. Die Gefässe der Barometer befanden sich 0.75 m über der Fussboden-Oberkante und 6.5 m über Mittelwasser.

Das Psychrometer-Haus war von der Westwand des Wohnhauses 12 m entfernt. Dasselbe war mit seinen Seiten nach den Himmelsrichtungen so orientirt, dass das schräge Dach nach West zu abfiel.

Die nach West und Ost gerichteten Seiten, im Lichten 1.1 m lang, waren mit Brettern verschalt, die auf der Ostseite von der Unterkante des Doppeldaches 1.4 m herabreichten, auf der Westseite 0.9 m. Auf der Nord- und Südseite, die je 1.18 m im Lichten lang waren, hatte die Hütte schräge Jalousien. Die Bekleidung der 4 Seiten schnitt gleichmässig in 1.7 m Höhe über dem Boden ab, so den unteren Raum frei lassend.

Der Boden, auf dem das Haus stand, war mit einer dürftigen Grasnarbe bewachsen.

Das Psychrometer-Blechgehäuse, dessen untere Kante 1.9 m vom Erdboden abstand, enthielt das Psychrometer-Paar, ein Maximum- und ein Minimum-Thermometer, sowie das Koppe'sche Haarhygrometer und war in der Mitte der Hütte so aufgehängt, dass es in pendelnde Bewegung — von Ost nach West — gesetzt werden konnte. Die Kugeln der Psychrometer-Thermometer befanden sich in 2.0 m Höhe über dem Erdboden. In derselben Hütte war auch der Hipp'sche Thermograph aufgestellt, so dass seine Achse 2.2 m von der Erde abstand. Die Spirale des Instrumentes musste, um sie vor den störenden Einwirkungen des Rostes zu schützen, wiederholt stark mit Vaselin eingerieben werden.

Behufs Ablesung der Thermometer war eine dreistufige Treppe vorhanden, auf welcher stehend der Beobachter sich gerade in Augeshöhe der Instrumente im Innern der Hütte befand. In der Mitte der südlichen Giebelwand des Wohnhauses war ein Mastbaum von 8 m Höhe errichtet, auf dessen Spitze sich die Windfahne und das Anemometer befanden, so dass die Windfahne 8.2 m und das Schalenkreuz des Anemometers 8.6 m vom Boden abstand.

Gleich bei Beginn der Beobachtungen wurde eine direkte Uebertragung der Bewegung der Windfahne nach dem Inneren des Wohnzimmers eingerichtet. Die Drehung derselben wurde durch einen stärkeren Draht, der sich in einer Rille, die in den Mastbaum eingeschnitten war, bewegte, mittelst eines Universal-Gelenkes und eines zweiten, rechtwinkelig zu ersterem laufenden Drahtes in das Wohnzimmer übertragen. Am Ende des Drahtes war ein Pfeil befestigt, der auf einer empirisch konstruirten Windrose die Beobachtung der Richtung der Windfahne auch bei Nacht und Unwetter bequem gestattete.

Zwischen dem Wohnhause und dem magnetischen Hause C, 18 m von der Nordwest-Ecke des Wohnhauses und 11 m von der Südwest-Kante des Hauses C, befand sich ein zum Schutze gegen die Hausthiere der Station mit einem Drahtzaune umgebener Platz, woselbst sich der Regenmesser befand.

Derselbe stand ursprünglich auf einer Kiste, in welcher das Messglas aufgestellt war, so dass die Auffange-Fläche 105 cm über dem Erdboden lag. Da es sich später im Winter wegen der zunehmenden Schneebedeckung herausstellte, dass diese Höhe nicht ganz genügend war, wurde auf die Kiste noch ein kleines Fass gestellt, auf dem dann der Regenmesser selbst zu stehen kam. Der obere Boden des Fasses war zum Theil entfernt und ragte dadurch der trichterförmige Boden des Instrumentes in das Fass hinein, in dem das Messglas stand und zugleich eine brennende Lampe, die soviel Wärme entwickelte, dass in den meisten Fällen der in den Regenmesser fallende Schnee schmolz und, so gut es auf diese Weise anging, verhindert wurde, durch die häufigen heftigen Winde wieder aus dem Apparat herausgeweht zu werden. Um den Einfluss des Frostes zu mindern, war ausserdem die ganze Vorrichtung mit schlecht leitenden Stoffen, Heu und Säcken umgeben. In Folge dieser Änderung lag die Auffangefläche des Apparates seit dem 16. Juli 1883 um 50 cm höher, also 155 cm über dem Boden.

Am 10. Mai 1883 wurde auf der Ostseite des Wohnhaus-Firstes und zwar 2.25 m vom First ab und 3.50 m vom südlichen Giebel, ein Regenmesser installirt, dessen oberer Rand 25 cm unter dem Niveau des Firstes und 3.9 m über dem Erdboden lag. Das Schmelzwasser, das sich durch die Wärme im Innern des Hauses bei Schneefällen alsbald bildete, lief durch eine 2.0 m lange Röhre hinab in das Wohnzimmer, wo dasselbe in einem Reservoir aufgefangen und allstündlich abgelesen wurde.

Neben dem Regenmesser in dem umzäunten Platze stand, an einer Stange freischwebend befestigt, das Vacuum-Strahlungs-Thermometer mit schwarzer Kugel und daneben ein gewöhnliches Thermometer; die Kugelhöhe beider Instrumente betrug anfänglich 134 cm, die aus ähnlichen Gründen wie beim Regenmesser am 6. Juli 2 p m. auf 190 cm gebracht wurde.

Da Ende März das einzige mitgegebene Strahlungs-Thermometer zerbrach, so mussten diese Beobachtungen unterbrochen werden, bis ein Schleuder-Thermometer mittelst einer improvisirten Quecksilber-Luftpumpe zu einem mit einer ziemlich luftleeren Glashülle umgebenen Strahlungs-Thermometer umgeändert worden war.

Die mit diesem Instrumente erzielten Ablesungen lassen sich natürlich mit den Angaben des früheren Instrumentes nicht direkt in Verbindung bringen, da Stärke der Berussung der Kugeln und namentlich die Dicke, Luftleere und Durchsichtigkeit der beide Instrumente umhüllenden Glasgefässe eine ganz verschiedene war und nachträglich die Berussung dieses improvisirten Thermometers zum Theil wieder abgefallen ist.

Am 22. Mai 1883 wurde der Instruktion gemäss am südlichsten Fenster der Ostseite des Wohnhauses ein Psychrometer-Paar angebracht, so dass dasselbe 25 cm von der äusseren Scheibe des Doppelfensters abstand, und wurde dasselbe im Allgemeinen jede dritte Stunde abgelesen.

Zwischen der Sternwarte und der Drehkuppel für das Heliometer, 60 m vom Wohnhause entfernt, befanden sich die Erdthermometer in einer kleinen Boden-Erhöhung eingesenkt. Es war für diesen Zweck ein Schacht gegraben, in denselben wurde ein viereckiger getheerter Holzkasten eingelassen, in welchen ein 5 resp. 7 cm breites, massives Holzstück von entsprechender Länge passte. In dieses waren die 3 Erdthermometer eingelassen, so zwar, dass die Kugeln derselben 0.5, 1.0 und 1.5 m unter der Erdoberfläche sich befanden. An diesen Stellen war das äussere Holzrohr durchbrochen und behufs besserer Annahme der Boden-Temperatur

mit Kupferblech abgeschlossen. Der Verschlussdeckel war mit Flanell gedichtet. Der Erdboden bestand oben aus Moor, der auf lettenartigem Thon lagerte und nicht ganz frei von Sickerwasser war. Ein trockener gelegener und deshalb geeigneterer Platz für die Erdthermometer war in der unmittelbaren Nähe der Station nicht zu finden.

Genauere Thermometer-Untersuchungen wurden im Laufe des Jahres an 6 verschiedenen Tagen durch Vergleichung der beiden Normal-Thermometer mit sämmtlichen Gebrauchs-Thermometern vorgenommen.

Die beiden Kontroll-Barometer wurden im October 1882 und später im Juni 1883 einer genauen Untersuchung unterzogen und deren guter Zustand konstatirt.

Absolute Feuchtigkeits-Bestimmungen wurden im December 1882, April und Mai 1883 vorgenommen.

Aus der oben geschilderten Lage der Station ist zu entnehmen, dass dieselbe für Windbeobachtungen nicht sehr geeignet lag. Um diesem Übelstande abzuhelfen, wurde auf dem 510 m hohen Krokisius-Berge eine Flaggenstange aufgerichtet, an der Wimpel befestigt werden konnten, denen aber wegen der häufigen Stürme immer nur eine kurze Dauer beschieden war, so dass von diesem Hülfsmittel zur Bestimmung der wirklichen Windrichtung abgesehen werden musste.

Zweigstation.

Die in der Instruktion gewünschte Errichtung einer meteorologischen Zweigstation in einem anderen Niveau als die Hauptstation erwies sich für die Süd-Expedition in Folge der topographischen Verhältnisse der Umgebung der Station als nicht ausführbar. Der im Osten von der Station gelegene Köppenberg war zu niedrig (60 m) um hoffen zu lassen, dass man durch regelmässige und ausführliche Beobachtungen auf demselben Daten von Bedeutung für die Meteorologie gewinnen könne. Es wurden jedoch an einem Felsen auf dem Wege zum Köppenberg, dem sogenannten Blockhause, in circa 50 m Seehöhe ein Maximum- und ein Minimum-Thermometer, die beide auf einem Brette befestigt waren, so zwar, dass die Kugeln derselben sich stets in der freien Luft, aber immer im Schatten und vor Niederschlägen geschützt, befanden, in eine Höhlung des Blockes verkeilbar eingesetzt und anfänglich in unregelmässigen Zwischenräumen, vom Anfang Juli bis zum Ende der Beobachtungs-Periode aber regelmässig täglich mit wenigen Ausnahmen beobachtet. Daneben wurden an diesem Punkte bei diesen Gelegenheiten und ausserdem sehr oft noch auf dem Köppenberge ein Schleuder-Thermometer und ein Aneroid abgelesen. Bei Gelegenheit der häufig stattfindenden Partien, seien es solche mit dem Boote, oder auf die benachbarten Berge und Gletscher, besonders auf den Krokisiusberg, wurden ähnliche Beobachtungen vorgenommen. Andere Berge als der Köppenberg, etwa der noch am nächsten gelegene, eben genannte Krokisiusberg, waren bei den häufigen Unwettern zu schwer und ausserdem auch auf zu grossen, zeitraubenden Umwegen zugänglich — eine Besteigung des Krokisiusberges dauerte mindestens zwei Stunden — um auf einem von ihnen eine regelrechte Station einzurichten.

Es wurde jedoch auch auf dem Krokisiusberge ein Maximum- und ein Minimum-Thermometer in einer Felsspalte deponirt und öfters abgelesen und auch schliesslich daselbst belassen.

Die Beobachtungen und ihre allgemeinen Resultate.

Die regelmässigen stündlichen Beobachtungen begannen mit dem 15. September 1882 und wurden bis zum 3. September 1883, 8 a ununterbrochen fortgeführt. Dieselben geschahen immer in derselben Reihenfolge. Die Minuten 54—58 mittlerer Ortszeit (= 58 m bis 2 m mittlerer Göttinger Zeit) wurden durch die magnetischen Variations-Beobachtungen in Anspruch genommen und unmittelbar darauf ging der betreffende Beobachter in das Thermometer-Haus, um die schon vor Beginn der magnetischen Beobachtungen in Schwingung versetzten Hygrometer und Psychrometer-Thermometer abzulesen. Auf dem Wege dahin wurden die Strahlungs-Thermometer, sowie im Winter auch ein Schneeoberflächen-Thermometer und ev., wenn Niederschläge gefallen waren, auch der Regenmesser, aber dieser nur jede 3. Stunde abgelesen. Alsdann kam der Wachhabende in's Wohn-

haus zur Beobachtung des Barometers, sowie später im Winter auch des Dachregenmessers und der Fenster-Thermometer. Endlich erfolgte die Notirung der allgemeinen Witterungs-Verhältnisse und der Bewölkung. Ausser diesen regelmässig zu jeder Stunde vorgenommenen Beobachtungen wurden noch folgende weitere täglich einmal gemacht.

Um 9^h Morgens mittlerer Ortszeit wurden das Minimum-Thermometer und die 3 Boden-Thermometer und um 11^a sämmtliche auf der Station befindliche Barometer kurz nach einander abgelesen; um 3^p wurde die Temperatur und das specifische Gewicht des Meerwassers an der Oberfläche am Strande und die Temperatur des das Trinkwasser liefernden kleinen Baches Wally, welcher das Gebiet der Station durchfloss und welcher Sicker- und von den atmosphärischen Niederschlägen herrührendes Wasser enthielt, gemessen. Um 9^p endlich wurde das Maximum-Thermometer abgelesen und neu eingestellt.

Die Verwaltung der Registrir-Apparate war in der Weise vertheilt, dass je 2 Mitglieder einen Apparat zur Überwachung und Besorgung übernahmen und nun durch cyklische Vertauschung im Laufe des Jahres jedes Stations-Mitglied Gelegenheit bekam die Handhabung aller Apparate gründlich kennen zu lernen.

Die Aufzeichnungen der Registrir-Apparate erfuhren bereits an Ort und Stelle in Süd-Georgien seitens der Expedition eine vorläufige Bearbeitung, indem die Registrirungen des Barographen stündlich, die des Thermographen und Anemometers viertelstündlich abgelesen und in ein Journal eingetragen wurden.

a) Luftdruck.

Die stündlichen Beobachtungen wurden fast ausnahmslos an dem Marine-Barometer No. 724 vorgenommen. Es geschah dies in Folge einer irrthümlichen Auffassung der Instruktion, welche eigentlich diese Beobachtungen an einem der Normal-Barometer angestellt wissen wollte. Eine sorgfältige Diskussion des durch die täglich einmal stattgefundene Vergleichung aller vier Stations-Barometer gewonnenen Materiales bei steigendem, fallendem oder gleichbleibendem Luftdrucke hat ergeben, dass die Befürchtung, die man a priori wohl hegen durfte, dass nämlich das Marine-Barometer zu träge gewesen sei und den Luftdruck-Änderungen nicht rasch genug gefolgt sei, im Ganzen durchaus unbegründet ist. Es hat sich nämlich aus obiger Untersuchung herausgestellt, dass der durch die Trägheit des Marine-Barometers entstehende Fehler bei raschen Luftdruck-Änderungen durchschnittlich 0.2—0.3 ^{mm}, im schlimmsten Falle 0.4 ^{mm} nicht überstieg, von Ablese-Fehlern abgesehen. Ein ganz ähnliches Resultat ergab ein Vergleich der direkt angestellten Beobachtungen mit den Registrirungen des Sprung'schen Barographen und war sogar recht häufig, selbst bei raschen Änderungen des Barometerstandes, ein Unterschied in Bezug auf das Verhalten des Marine- und des Kontroll-Barometers oder des Barographen nicht zu bemerken.

Bei rasch sinkendem Luftdrucke werden also die in den folgenden Tabellen enthaltenen Barometer-Daten im Allgemeinen um circa 0.2 ^{mm} zu hoch, und bei rasch steigendem Luftdrucke um ebensoviel zu niedrig sein.

In Anbetracht der grösseren Sicherheit vor Ablesungs- und Einstellungs-Fehlern und der Bequemlichkeit ihrer Behandlung, welche die Gefäss-Barometer mit reducirter Skala, bei denen nur eine Einstellung nöthig ist, vor den Normal-Barometern bei sehr häufigen und zuweilen — wie an den magnetischen Termintagen — eilig vorzunehmenden Beobachtungen voraus haben, dürfte die in der Trägheit der Marine-Barometer liegende Fehlerquelle für den Werth der Luftdruck-Beobachtungen auf Süd-Georgien nicht im Geringsten in's Gewicht fallen.

Eine Prüfung und ein Vergleich der Stundenmittel des Luftdruckes in den einzelnen Monaten, so wie diese Werthe mit Hülfe der direkten Beobachtungen am Marine-Barometer einerseits und durch den Sprung'schen Barographen andererseits ermittelt worden sind, ermöglicht die Zusammenstellung auf pag. 122. Man sieht aus derselben, dass eine Verzögerung der Eintrittszeiten der Maxima und Minima in der täglichen Periode des Luftdruckes bei Beobachtungen mit Marine-Barometern gegenüber solchen an Barometern anderer Konstruktion ohne Verengerung der Röhre, wie sie Kapt. Koldewey aus den Beobachtungen auf der Sabine-Insel gefunden hat, (vergl. „Die zweite

Deutsche Nordpolfahrt", II. Bd. p. 607) nicht zu konstatiren ist. Die Maxima und Minima fallen bei beiden Instrumenten auf die gleichen Tagesstunden, auch im Quartalsmittel (Winter). Was die mittlere tägliche Amplitude bei beiden Instrumenten betrifft, so ist dieselbe im Mittel der 9 lückenlosen Monate beim Marine-Barometer sogar um 0·05 mm grösser als beim Barographen:

	Barograph	Marine-Barometer
October	0·87	0·83
November . . .	1·51	1·49
December . . .	0·51	0·49
Februar	0·81	0·84
März	0·72	0·78
April	0·72	0·86
Juni	0·58	0·62
Juli	1·31	1·46
August	1·36	1·46
Mittel	0·93	0·98

Die absoluten Differenzen der Barometerstände in den einzelnen Monaten sind dagegen im Mittel beim Barographen um 0·18 mm grösser als beim Marine-Barometer. Ersterer scheint daher gegenüber grösseren Luftdruck-Veränderungen empfindlicher zu sein, als gegenüber kleineren.

Was die Zuverlässigkeit der stündlichen direkten Barometer-Ablesungen betrifft, so ermöglichte der Sprung'sche Barograph, welcher auf Süd-Georgien, einige Störungen, die ihren Grund in der damaligen Einrichtung der Kontakte hatten, abgerechnet, ganz vorzüglich funktionirte, eine genaue Kontrolle derselben.

Da bis jetzt in der Literatur eine Zusammenstellung darüber, wieviel Fehler bei einer grösseren Reihe von im Allgemeinen mit gleicher Sorgfalt angestellten Barometer-Ablesungen zu erwarten sind und nach welcher Seite sich dieselben bei den einzelnen Beobachtern vertheilen, wohl noch kaum existirt, so möge im Folgenden das Resultat einer derartigen Zusammenstellung, wie sie für Süd-Georgien mit Hülfe des Sprung'schen Barographen, dessen absolut zuverlässige Daten ein derartiges Vorgehen und Korrigiren von direkten Beobachtungen durchaus gerechtfertigt erscheinen lassen, Platz finden, zumal sie einen Beweis für die Sorgfalt der Beobachter liefert.

Unter 7996 Beobachtungen des Marine-Barometers, die überhaupt mit den Daten des Sprung'schen Barographen vergleichbar waren, fanden sich 40 irrthümliche Ablesungen und Fehler, indem der Barometerstand entweder um einen Millimeter zu hoch oder um einen solchen zu tief notirt war. Im ersteren Falle wurde der so konstatirte Fehler mit —, im zweiten mit + bezeichnet. Anderweitige Verlesungen und Irrthümer, etwa solche um 2 mm etc. wurden nicht gefunden. Die obigen 7996 Beobachtungen vertheilen sich gleichmässig unter die 7 Beobachter und entfallen, wenn man diese mit A, B, C . . . G bezeichnet, von den 40 Fehlern auf

	A	B	C	D	E	F	G	Summe
Fehler:	0	6	6	3	13	6	6	40
davon +	0	1	3	2	10	6	3	25
—	0	5	3	1	3	0	3	15

Zeitlich vertheilen sich die Fehler wie folgt auf die Termine 1ª bis Mittag und 1ᵖ bis Mitternacht:

Fehlerzahl Vormittag	Uhr	Fehlerzahl Nachmittag
0	1	1
0	2	3
1	3	1
1	4	1
5	5	3
2	6	2
0	7	2
0	8	2
2	9	3
4	10	3
0	11	1
1	12	2
Summe: 16		24

Es kommt folglich auf je 200 Beobachtungen ein Fehler, da die falschen Beobachtungen ½% der Gesammtzahl ausmachen.

Bei 2 Beobachtern war eine entschiedene Tendenz vorhanden zu niedrige Ablesungen zu machen, bei einem war das Umgekehrte der Fall, bei 3 Beobachtern heben sich die Versehen, die beim Ablesen der Skala gemacht wurden, auf, ein Beobachter beging gar keine Fehler. Der Beobachter D notirte die 3 falschen Barometer-Stände am 1. und 2. September 1883, als die Station bereits im Abbruch begriffen und die Thätigkeit der Expeditions-Mitglieder durch anderweitige Arbeiten, Einpacken der Instrumente etc. äusserst in Anspruch genommen war.

Da sich die Fehler wie folgt über die einzelnen Monate vertheilen:

+			—
1	1882	October	0
2		November	0
1		December	2
1	1883	Januar	2
3		Februar	1
3		März	1
2		April	1
4		Mai	3
4		Juni	3
1		Juli	1
1		August	0
2		September	1

so wäre, selbst wenn sie nicht mit Hülfe des Barographen aufgefunden worden wären, ihr Einfluss auf die Monats-Mittel ein ganz verschwindend kleiner gewesen.

Die Korrektionen der von der Süd-Expedition, gebrauchten vier Barometer waren wie folgt vor und, nach der Reise nach Süd-Georgien, bezogen auf den Normal-Barometerstand der Deutschen Seewarte, ermittelt worden:

	Normal-Bar. No. 140	Normal-Bar. No. 142	Marine-Bar. No. 721				Marine-Bar. No. 724				
			bei 710mm	740mm	760mm	780mm	bei 710mm	740mm	760mm	780mm	Mittel
vor der Reise:	+ 0·47mm	+ 0·27 mm	+ 0·29	0·44	0·57	0·64	+ 0·52	0·69	0·78	0·89	0·72 mm
nach der Reise:	+ 0·49	+ 0·50	+ 0·14	0·21	0·28	0·30	+ 0·28	0·42	0·52	0·60	0·46

Das Normal-Barometer No. 140 ist also das einzige der 4 Instrumente, das seine Korrektion nachweislich nicht geändert hat; es waren also alle Vergleichungen der Barometer, welche auf Süd-Georgien stattgefunden haben, auf dieses zu beziehen.

Vor Antritt der Reise bestand zwischen den Barometern No. 724 und No. 140 im Mittel die Gleichung:

$$\text{No. } 140 - \text{No. } 724 = + 0{\cdot}25 \text{ mm}.$$

Hätte nun das Barometer No. 724 auf der Hinreise seine Korrektion nicht geändert, so hätte das nämliche Resultat sich auch auf Süd-Georgien durch die Vergleichungen ergeben müssen. Aus diesen folgt jedoch:

$$\text{No. } 140 - \text{No. } 724 = + 0{\cdot}33.$$

Es scheint sich also das Barometer No. 724 auf dem Transporte um 0·1 mm bezüglich seiner Korrektion geändert zu haben.

Dies ist aber auch und zwar in erhöhtem Maasse, wenn auch in umgekehrten Sinne auf der Rückreise der Fall gewesen.

Denn, nach Hamburg zurückgebracht, bestand zwischen beiden Barometern die Gleichung:

$$\text{No. } 140 - \text{No. } 724 = - 0{\cdot}03 \text{ mm}.$$

Auf Süd-Georgien war die Korrektion des Barometers No. 724 im Mittel gleich + 0·33 mm gegenüber No. 140 und da dieses gegenüber dem Normalstande der Seewarte eine Korrektion von + 0·49 mm hatte, so wäre die mittlere Gesammt-Korrektion des Barometers No. 724 = + 0·82 mm.

Da nun aber der von der Seewarte ursprünglich angenommene Normalstand als um 0·5 mm zu hoch erkannt wurde, so verringert sich die mittlere Korrektion dieses Instrumentes auf + 0·3 mm, wenn sie auf den mittleren Normalstand der Barometer der verschiedenen meteorologischen Central-Institute reducirt wird.

Am 18., 19. und 20. August 1883 wurden Versuche über den Einfluss höher Windstärken auf den Barometerstand gemacht, indem an der Westwand des Hauses das Marine-Barometer No. 721 im Freien befestigt und gleichzeitig mit dem Barometer No. 724 beobachtet wurde. Ausserdem gewährte auch noch der im Zimmer stehende Barograph Vergleichs-Material. Diese Versuche ergaben folgende Resultate:

Datum	Barom. No. 721.	Barograph	Korrektion des Barographen gegen 721.	Barom. No. 724.	Korrektion von 724 gegen 721.	Wind- Richtung.	Wind- Stärke.	Windgeschwindigkeit*) in M. p. S.
18. VIII. 10a	67·9	67·55	+0·35	66·6	+1·3	WSW	7—9	20·3
11	67·8	67·95	—0·15	66·7	+1·1	WSW	5—8	16·8
11 33m	67·9	67·95	—0·05	66·6	+1·3	WSW	8	16·4
12	67·7	67·70	0·00	66·8	+0·9	WSW	7—8	17·0
1	67·3	67·35	—0·05	66·5	+0·8	WSW	7—8	20·2
2	67·1	67·25	—0·15	66·2	+0·9	WSW	6	18·7
3	66·9	67·30	—0·40	66·3	+0·6	WSW	6	13·8
4	67·4	67·40	0·00	66·5	+0·9	SW	4	16·0
5	67·2	67·25	—0·05	66·3	+0·9	SW	4	14·1
6	66·6	67·20	—0·60	66·1	+0·5	NW	3	8·0
7	66·8	67·45	—0·65	66·6	+0·2	NW	2	1·0
9 20m	67·1	67·75	—0·65	66·8	+0·3	NE	0—1	0·8
10	66·7	67·30	—0·60	66·2	+0·5	NNE	1	0·7
11	66·2	66·85	—0·65	65·7	+0·5	NE	2	0·7
12	65·7	66·20	—0·50	65·2	+0·5	NNE	2	0·9
19. VIII. 1a	65·2	65·80	—0·60	64·9	+0·3	NNW	2	0·7
2	64·7	65·15	—0·45	64·3	+0·4	NNE	2	0·8
8 40m	60·9	60·85	+0·05	59·9	+1·0	WSW	3—4	12·6
9	60·0	60·65	—0·65	59·7	+0·3	WSW	4	16·3
11	58·4	58·95	—0·55	58·1	+0·3	N	2—3	6·7
12	57·2	58·05	—0·85	57·2	0·0	WNW	1	0·4
20. VIII. 9a 45m	54·2	55·00	—0·80	54·1	+0·1	W	2—3	11·9
1	53·0	53·60	—0·60	52·8	+0·2	WNW	0—1	0·5
3	52·3	52·85	—0·55	51·8	+0·5	N	0—1	0·3
4	51·7	52·10	—0·40	51·2	+0·5	N	0—1	0·3
6	50·2	50·65	—0·45	49·7	+0·5	NNE	0	0·3

Im Zimmer betrug die Differenz zwischen Barometer 721 und Barographen im Mittel aus zahlreichen Vergleichungen 0·54mm und zwar stand der Barograph um diesen Betrag höher; die Korrektion des Barometers 721 gegen 724 betrug im August im Mittel — 0·23mm.

Bei westlichen Winden, die mehr oder weniger senkrecht gegen die Westwand des Wohnhauses anwehten und welche die Stärke 4 der Beaufort-Skala erreichten oder überschritten, stand im Mittel aus 11 Vergleichen das Marine-Barometer 721 im Freien um 0.4, beziehungsweise 0.6mm höher als der Barograph, resp. das Marine-Barometer No. 724 im Innern des Wohnhauses, bei sehr heftigem Winde steigerte sich dieser Unterschied auf 0.9 resp. 1.1mm.

Sobald der Wind schwächer wurde und eine mehr nördliche Richtung annahm, wurden die Differenzen zwischen den 3 Barometern alsbald den aus den Vergleichungen im Zimmer selbst gefundenen Werthen entsprechender.

Da leider versäumt wurde, bei diesen Versuchen auch an der Leeseite des Hauses ein Barometer abzulesen, so lässt sich der Grund und die Ursache obiger Differenzen nicht völlig bestimmt angeben, da dieselben sich sowohl auf eine saugende und luftverdünnende Wirkung des über das Wohnhaus hinwegwehenden heftigen Windes auf die im Innern desselben befindliche Luft, als auch andererseits auf eine rein mechanische Druckwirkung der an der Aussenseite der Westwand des Hauses anprallenden und sich stauenden Luft zurückführen lassen.

*) Die Windgeschwindigkeit bezieht sich auf die mittlere Luftbewegung in der letzten Viertelstunde vor der Beobachtung.

Sehr wahrscheinlich ist der letztere Grund die einfache Ursache dieser Erscheinung, da bei Gelegenheit der öfteren Besteigungen des Köppenberges an dem mitgenommenen Aneroide ähnliche Verhältnisse beobachtet wurden. Bei schwachem Winde machte der Umstand, ob man dieses Instrument gegen den Wind zugewandt, oder davon abgewandt ablas, gar nichts aus. Bei stärkeren Winden (4—6) überschritt der Unterschied der Ablesungen 1 mm, um welchen Betrag die Ablesung niedriger war, wenn man dem Winde den Rücken zukehrte und das Instrument in dem durch den Körper des Beobachters erzeugten Windschatten beobachtete.

b) Lufttemperatur.

Die stündlichen Beobachtungen der Lufttemperatur geben zu erläuternden Bemerkungen keinen Anlass. Der Hipp'sche Thermograph funktionirte vom 19. Oktober an, doch kamen namentlich in den ersten 4 Monaten häufige Störungen bei demselben vor, sei es, dass die Kontakte nicht wirkten oder dass der Apparat aus nicht zu ermittelnden Ursachen unsicher arbeitete. Eine strenge Kontrolle der stündlichen Beobachtungen durch die Thermographen-Daten, wie bei den Luftdruck-Beobachtungen, war daher nicht immer durchführbar und konnten zuweilen erhebliche Differenzen zwischen den direkten Ablesungen und den Registrirungen konstatirt werden, ohne dass deshalb die ersteren irgendwie zu beanstanden gewesen wären. Die häufigen, äusserst starken böigen Windstösse, welche die Spirale des Thermographen zum Vibriren bringen konnten und die zuweilen sehr raschen Temperatur-Änderungen, welche ihren Einfluss bei nicht ganz genauem Zusammenfallen des Momentes der Thermometer-Ablesung mit der Registrirung geltend machen mussten, dürften wohl als wesentliche Ursachen der zuweilen auftretenden sonst ganz unerklärlichen Disharmonien betrachtet werden.

Unter solchen Umständen war die äusserste Vorsicht geboten, wenn die direkten Ablesungen mit Hülfe des Thermographen, ähnlich wie die Barometer-Beobachtungen, kontrollirt, beziehungsweise Ablesungs-Fehler dadurch eliminirt werden sollten. Es durfte dies nur in ganz unzweifelhaft sicher konstatirten Fällen geschehen, wenn die Nachbarstunden sehr gut miteinander übereinstimmten und sich plötzlich eine Differenz von 1° zeigte. Derartige Fälle, wo ganz unzweifelhaft ein Beobachtungs-Fehler vorlag, kamen bei 6988 überhaupt durch den Thermographen ermöglichten Vergleichungen 36 vor, d. h. ebenfalls 0.5% wie bei den Barometer-Ablesungen.

Sind A, B, C, ... G wieder die einzelnen Beobachter, so entfallen auf:

	A,	B,	C,	D,	E,	F,	G.	Summe
Fehler	4,	7,	4,	6,	9,	4,	2	36
davon zu niedrige Ablesungen (+)	2,	5,	1,	3,	4,	1,	2	18
davon zu hohe Ablesungen (—)	2,	2,	3,	3,	5,	3,	0	18

Zeitlich vertheilen sich die Fehler folgendermassen auf die Termine 1 a bis Mittag und 1 p bis Mitternacht:

Fehlerzahl Vormittags	Uhr	Fehlerzahl Nachmittags
0	1	1
1	2	0
0	3	1
0	4	6
0	5	0
0	6	5
0	7	3
0	8	2
1	9	1
3	10	5
2	11	2
2	12	1
Summe: 9		27

Die bei der Ablesung des trockenen Psychrometer-Thermometers begangenen Fehler würden sich in Bezug auf ihre Einwirkung auf das Jahres-Mittel der Temperatur auch ohne ihre Eliminirung mittelst des Thermographen aufgehoben haben, der tägliche Gang dagegen würde ebenso, wie dies bei den Barometer-Ablesungen gefunden wurde,

etwas mehr beeinflusst worden sein, da in den Vormittagstunden regelmässig weniger Fehler begangen wurden, als in den auf Mittag folgenden Stunden.

Recht bemerkenswerthe Resultate lieferten die Beobachtungen des frei neben dem Strahlungs-Vacuum-Thermometer aufgestellten Thermometers, sowie die des an der Ostseite des Hauses angebrachten Fenster-Thermometers.

Die Monats-Mittel der Angaben des ersteren Instrumentes weichen von den gleichen Daten des im Psychrometer-Gehäuse aufgestellt gewesenen Thermometers nur um wenige Zehntel-Grade ab, die Mittel der Monate Februar und März stimmen sogar vollständig überein.

Man sieht bei näherer Betrachtung der Stunden-Mittel, wie bei dem frei aufgestellten Thermometer die nächtliche Ausstrahlung überwiegt, so dass dasselbe in der Nacht niedriger steht als das Psychrometer-Thermometer; nach Anbruch des Tages und nach Sonnenaufgang gewinnt der Einfluss der Sonnen-Bestrahlung das Übergewicht gegen die freie Ausstrahlung und steht alsdann das Thermometer im Freien höher als das Psychrometer. Der Zeitraum während diese letzteren Verhältnisse stattfinden, schwankt mit den Jahreszeiten und der Dauer des überhaupt möglichen Sonnenscheines, so dass er sich im Sommer auf 12 Stunden erstreckt, im Mai auf 2 Stunden zusammenschrumpft. Im Juni und Juli stand das freie Thermometer im Mittel zu keiner Tagesstunde höher als das im Gehäuse befindliche.

Das Fenster-Thermometer, welches seit dem 23. Mai 1883 thunlichst regelmässig um 3 ª, 6 ª, 9 ª, Mittag, 3 P, 6 P, 9 P, und 12 P beobachtet wurde und daneben auch noch öfters zu anderen Tagesstunden, ergiebt folgende Beobachtungs-Resultate:

Gegenüber den gleichzeitigen Beobachtungen des Thermometers im Psychrometer-Gehäuse hatten das Fenster-Thermometer (a) sowie (des Vergleiches halber) das freie Thermometer (b) neben dem Vacuum-Thermometer während der Beobachtungs-Periode vom 23. Mai bis Ende August 1883 folgende Korrektionen:

	3 ª	6 ª	9 ª	Mittag	3 P	6 P	9 P	12 P	Mittel
(a)	+ 0°51	+ 0°54	+ 0°19	+ 0°20	+ 0°28	+ 0°39	+ 0°64	+ 0°52	+ 0°41
(b)	+ 0·50	+ 0·40	+ 0·30	+ 0·10	+ 0·40	+ 0·60	+ 0·50	+ 0·40	+ 0·40

Im Mittel zeigen also beide Thermometer (a) und (b) die gleiche Abweichung gegen das Thermometer in der Normal-Aufstellung. Im Einzelnen erkennt man jedoch, wie das Fenster-Thermometer (a), das nur in den Morgenstunden bis zu Mittag von der Sonne direkt beschienen werden konnte, um diese Zeit auch die geringste Korrektion erfordert und wie diese Korrektionen unter dem Einflusse der Nachwirkungen, welche durch die Sonnen-Bestrahlung der östlichen Hauswand von Seiten der letzteren auf das Thermometer stattfinden mussten, die Korrektionen langsamer als bei dem freien Thermometer (b) im Laufe des Nachmittags wieder anwachsen.

Die mit den Index-Thermometern gewonnenen Resultate sind leider ziemlich lückenhafte. Abgesehen von den vereinzelten Fällen, in denen die Ablesung oder Neueinstellung dieser Thermometer, die beim Minimum-Thermometer um 9 ª, beim Maximum-Thermometer um 9 P erfolgte, versäumt wurde, enthalten die Original-Aufzeichnungen öfters Werthe für das jeweilige Maximum oder Minimum der Temperatur, die mit den stündlichen Beobachtungen und den Aufzeichnungen des Hipp'schen Thermographen ganz unvereinbar waren und deshalb weggelassen werden mussten, auf welchen Umstand die vielen Lücken in der Tabelle auf Seite 124 zurückzuführen sind. Das anscheinend so schlechte Funktioniren der Index-Thermometer findet seine Erklärung sehr wahrscheinlicher Weise in dem Umstande, dass, wie bereits oben erwähnt wurde, das gesammte Psychrometer-Gehäuse behufs Erzielung einer besseren Ventilation des feuchten Psychrometer-Thermometers allstündlich vor den diesbezüglichen Beobachtungen in Schwingungen versetzt wurde.

Wenn nun auch die Index-Thermometer mit ihrer Längsrichtung senkrecht zur Schwingungsebene des Gehäuses in diesem angebracht waren, so ist es doch nicht völlig ausgeschlossen, dass durch, wenn auch ganz leichte Stösse, welche das Gehäuse bei diesen Schwingungen zuweilen erlitten haben mag, die Indexe der Thermometer hierbei sich verschoben haben können und dadurch jene ganz offenbar falschen Angaben erzeugt worden sind.

Selbstverständlich war es, ohne Willkürlichkeiten zu begehen, nur möglich die allerstärksten Störungen dieser Art zu erkennen und auszumerzen, im Allgemeinen wird sämmtlichen Werthen der Tabelle 124 eine mehr oder

weniger grosse Unsicherheit anhaften und sind dieselben mit den entsprechenden Ergebnissen der vier und zwanzigstündigen Beobachtungen nicht streng vergleichbar.

	24stündige Beobachtungen. Mittel*).			**Index-Thermometer.** Mittel.		
	Max.	*Min.*	*Diff.*	*Max.*	*Min.*	*Diff.*
	°	°	°	°	°	°
October	4·2	— 1·2	5·4	4·6	— 1·6	6·2
November . . .	5·7	0·7	5·0	6·1	0·4	5·7
December . . .	7·1	1·9	5·2	7·3	1·6	5·7
Januar	7·3	2·2	5·1	7·8	1·9	5·9
Februar	8·7	2·8	5·9	9·0	2·3	6·7
März	6·3	1·5	4·8	6·9	1·2	5·7
April	2·9	— 2·0	4·9	3·3	— 2·3	5·6
Mai	2·6	— 2·6	5·2	3·0	— 2·9	5·9
Juni	— 0·7	— 4·9	4·2	0·0	— 5·3	5·3
Juli	0·8	— 5·1	5·9	1·2	— 5·5	6·7
August	4·0	— 1·5	5·5	4·2	— 2·1	6·3
Mittel	4·5	— 0·7	5·2	4·9	— 1·1	6·0

Je nachdem man den Tag von Mitternacht zu Mitternacht oder von 9^a resp. 9^p an rechnet, ergeben sich die mittleren Maxima und Minima, wie folgt:

	24stündige Beobachtungen. Von Mitternacht zu Mitternacht.			**24stündige Beobachtungen.** Von 9^p — 9^p. Von 9^a — 9^a.		
	Max.	*Min.*	*Diff.*	*Max.*	*Min.*	*Diff.*
	°			°	°	°
October	4·0	— 1·2	5·2	3·9	— 1·1	5·0
November . . .	5·5	0·3	5·2	5·5	0·7	4·8
December . . .	6·5	1·3	5·2	6·5	1·7	4·8
Januar	7·2	2·1	5·1	7·1	2·3	4·8
Februar	8·4	2·4	6·0	8·5	2·8	5·7
März	6·1	1·3	4·8	6·2	1·5	4·7
April	3·0	— 1·6	4·6	2·9	— 1·8	4·7
Mai	2·2	— 2·9	5·1	2·3	— 2·4	4·7
Juni	— 0·5	— 5·2	4·7	— 0·7	— 4·9	4·2
Juli	0·4	— 5·2	5·6	0·5	— 5·3	5·8
August	4·1	— 1·8	5·9	4·3	— 1·5	5·8
Mittel	4·3	— 0·9	5·2	4·3	— 0·7	5·0

Die Ablesung der Erdboden-Thermometer erlitt einige Male Unterbrechungen in Folge Eindringens von Schnee-Schmelzwasser in den Thermometer-Kasten. Inwieweit das in dem moorigen Boden circulirende Wasser Einfluss auf den Gang der drei Erdboden-Thermometer gehabt hat, lässt sich nicht bestimmt angeben, doch dürfte derselbe, wie der jährliche Gang und das gegenseitige Verhalten der drei Instrumente zu einander erkennen lässt, nicht ganz unerheblich gewesen sein.

Obwohl bei Messung der Seetemperatur und des specifischen Gewichtes des Meerwassers stets darauf Bedacht genommen wurde, diese Messungen von den Klippen aus möglichst weit vom Land ab anzustellen, so dürften doch bei starkem Thauwetter im Winter und bei Regenfällen sowohl die Temperatur- als die specifischen Gewichts-Bestimmungen durch das vom Lande abfliessende Süsswasser zuweilen beeinflusst worden sein.

Wenngleich eine umfassende Darstellung der klimatischen Verhältnisse der deutschen Station auf Süd-Georgien bis zum Erscheinen der projektirten Karten des Süd-Atlantischen Oceans aufgespart werden muss, so erscheint es doch angethan, bereits an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass die gefundenen klimatologischen Verhältnisse der Station jedenfalls eine äusserst lokale Färbung tragen. Dies gilt, wie man sehen wird, von fast allen meteorologischen Elementen und so auch von der Temperatur. Wenngleich die Ergebnisse der

*) Aus den Beobachtungen derjenigen Tage abgeleitet, für die auch die entsprechenden Index-Thermometer-Ablesungen vorlagen.

Thermometer-Beobachtungen ganz unerwartet niedrige Werthe ergeben, so muss doch darauf hingewiesen werden, dass dieselben jedenfalls noch viel niedriger ausgefallen sein würden, wenn die Station nicht hohe Berge an der Luvseite gehabt hätte, so dass Föhnerscheinungen sehr häufig waren, in Folge deren die Mittel-Temperaturen nicht unwesentlich erhöht worden sein müssen. Es ist als sicher anzunehmen, dass die westlichen und südwestlichen Küstentheile der Insel, also die Luvseite, ein noch wesentlich kälteres Klima als dasjenige der Station haben werden. Es scheint ausserdem der von der Expedition auf der Insel erlebte Winter 1883 wesentlich wärmer gewesen zu sein, als derjenige des Vorjahres 1882, da, als die Expedition am Ende des Winters 1882 auf der Insel landete, letztere mit einer 1 bis 2 m hohen Schneeschicht bedeckt war und ein wesentlich winterlicheres Aussehen bot, als um die gleiche Zeit des folgenden Jahres, wie denn überhaupt im Laufe des letzteren Winters nie wieder derartige hohe Schneemassen beobachtet wurden.

c) Luftfeuchtigkeit.

Für die Zwecke der Luftfeuchtigkeits-Bestimmungen waren, wie bereits bemerkt, ein Psychrometer und ein, zeitweise 2 Haarhygrometer in Gebrauch.

Bei unter dem Gefrierpunkte liegenden Temperaturen wurde in der Regel das feuchte Thermometer des Psychrometers nicht stetig mit abgelesen, sondern täglich in drei- oder mehrstündigen Intervallen, wie es die Umstände gerade gestatteten. Als Ersatz für den Ventilator setzte man, wie oben ebenfalls bereits bemerkt wurde, das ganze Gehäuse 5 Minuten vor Beginn der Beobachtungen in Schwingungen. Benetzt wurde das feuchte Thermometer durch ständige kapillare Wasser-Zuführung mittelst eines Dochtes. In den Fällen, wo die niedrige Temperatur die Wasser-Zufuhr auf diesem Wege hemmte, geschah die Benetzung des feuchten Thermometers auf direktem Wege durch die Beobachter.

Das Haarhygrometer wurde als Interpolations-Instrument angesehen und deshalb den absoluten Ständen desselben kein direkter Werth beigelegt. Von diesem Standpunkte ausgehend, der bei normalen Verhältnissen und bei den Voraussetzungen, die man im Allgemeinen an diese Art von Instrumenten knüpfen darf, wohl berechtigt erscheint, ist eine häufigere und regelmässige Kontrolle des Haarhygrometers durch die leicht zu bewirkende Sättigung des das Haar umgebenden Raumes mit Wasserdampf unterblieben.

Die Verhältnisse der Luftfeuchtigkeit an der deutschen Station auf Süd-Georgien waren aber über alle Erwartung anormale und zwar in Folge der ausserordentlich deutlich und häufig auftretenden Föhnerscheinungen, welche durch die hohen Berge der Nachbarschaft der Station hervorgerufen wurden und welche bei Westsüdwest- bis Nordwest-Winden, den topographischen Verhältnissen entsprechend, am ausgeprägtesten waren, und welche daher ganz ungemein zahlreiche und rapide verlaufende Änderungen im Betrage der jeweiligen Luftfeuchtigkeit herbeiführten.

Diese grossen Anomalien in der hygrometrischen Beschaffenheit der Luft an der Station bedingen es, dass es durchaus ferne liegen muss, die wirklich auf der Insel Süd-Georgien in dieser Richtung herrschenden durchschnittlichen Verhältnisse auch nur annähernd mit den aus den Beobachtungen sich ergebenden in Vergleich bringen zu wollen.

Wenn manche Resultate der meteorologischen Beobachtungen auf der Station ihrer ungünstigen, aber durch die Verhältnisse gebotenen Lage wegen den wirklichen klimatischen Zuständen Süd-Georgiens nicht entsprechen werden, so sind dies neben den anemometrischen Resultaten in erster Linie die dort angestellten Feuchtigkeits-Messungen. Westsüdwest- bis Nordwest-Winde waren dort alle Monate hindurch weitaus vorherrschend, im Jahres-Mittel mit 51 %, trockene Föhnluft war daher ein Gegenstand fast täglicher Beobachtung, der, sobald man seinen Standpunkt zu den umgebenden Bergen hätte etwas ändern können, sofort verschwunden sein würde.

Diese Erkenntniss von der geringen generellen Bedeutung der Luftfeuchtigkeits-Messungen auf der Station wird die im Folgenden dargelegten, theilweise negativen Resultate, welche eine eingehende Diskussion und Bearbeitung dieses Theiles der an der Station angestellten Beobachtungen ergeben hat, weniger schwerwiegend erscheinen lassen, als es unter anderen Bedingungen der Fall sein würde.

Die Gründe, welche dazu führten, nur einen Theil der hygrometrischen Beobachtungs-Resultate der Station zur Publikation zu bringen, sollen im Folgenden dargelegt werden.

Die Mängel, welche den Psychrometer-Beobachtungen im Allgemeinen anhaften, sind bekannt genug und bereits so vielfach diskutirt, dass füglich an dieser Stelle nicht darauf zurückgekommen zu werden braucht.

Viel weniger zahlreich sind Untersuchungen über das Verhalten von Haarhygrometern gegenüber den Angaben eines gleichzeitig abgelesenen Psychrometers, so weit sie sich auf längere Zeiträume und auf stündliche Beobachtungen beziehen und sind solche wohl bisher kaum in dem Umfange angestellt worden, wie bei Gelegenheit der internationalen Polar-Beobachtungs-Periode.

Das gewisse Wohlwollen, welches in der Meteorologie im Allgemeinen dem Haarhygrometer, besonders dem Koppe'scher Konstruktion, entgegengebracht wird, beruht wohl vorwiegend auf den grossen Schwierigkeiten, welche die richtige Behandlung des Psychrometers bei niederen Temperaturen verursacht und auf dem bedauerlichen Mangel eines besseren, leicht zu handhabenden Instrumentes, welches dem gleichen Zwecke zu dienen vermöchte. Der Vorwurf, dass die Haarhygrometer stets Individuen für sich und dazu noch solche mit sehr veränderlichem Charakter sind, wird diesen Apparaten indessen nie erspart bleiben können.

Es musste daher an sich schon in Bezug auf die Gewinnung eines sicheren Urtheiles über die Leistungsfähigkeit derartiger Hygrometer ein grosses Interesse haben, dieselben unter solch exceptionellen Verhältnissen, wie sie auf Süd-Georgien herrschten, funktioniren zu sehen.

Wie aussergewöhnlich dieselben waren, erhellt wohl deutlich aus der folgenden beispielsweisen Zusammenstellung.

20. Januar 1883.

Beispiel I.

	Psychrometer *trocken*	Psychrometer *feucht*	Relative Feuchtigkeit	Dunstdruck	Haarhygrometer	Differenz	Wind
	°	°					
6p	7·7	6·4	82%	6·4mm	85%	— 3%	W 1
7	5·8	5·2	91	6·3	92	— 1	E 1
8	10·1	6·9	60	5·5	61	— 1	W 4—5
9	9·7	5·4	46	4·1	52	— 6	WSW 4
10	7·0	5·8	82	6·2	84	— 2	N 1—2
11	8·2	5·6	65	5·3	66	— 1	WSW 2—3
12	6·5	5·4	84	6·1	82	+ 2	N 1

3. Februar 1883.

Beispiel II.

	Psychrometer *trocken*	Psychrometer *feucht*	Relative Feuchtigkeit	Dunstdruck	Haarhygrometer	Differenz	Wind
	°	°					
11a	4·1	3·2	85%	5·2mm	89%	— 4%	ESE 1
12	5·5	4·4	83	5·6	88	— 5	E 1
1p	7·3	3·6	49	3·7	65	—16	SW 2
2	7·5	3·3	43	3·3	62	—19	WSW 2
3	6·1	3·5	62	4·3	65	— 3	W 2

29. August 1883.

Beispiel III.

	Psychrometer *trocken*	Psychrometer *feucht*	Relative Feuchtigkeit	Dunstdruck	Haarhygrometer	Differenz	Wind
	°	°					
9a	4·8	0·9	40%	2·6mm	52%	—12%	SSW 2
10	6·1	0·7	23	1·6	41	—18	SW 2
11	5·6	1·1	33	2·3	48	—15	WNW 1
12	3·2	1·4	70	4·0	88	—18	NE 2
1p	3·3	1·4	68	3·9	87	—15	NE 1
2	2·6	1·0	72	4·0	94	—22	N 1
3	2·9	1·4	74	4·2	94	—20	NE 1
4	4·9	0·7	36	2·3	50	—14	WSW 1
5	5·4	0·9	34	2·2	47	—13	WSW 1
6	3·6	0·4	47	2·8	64	—17	NNW 1

Wie man sieht, kann sich die relative Feuchtigkeit binnen einer Stunde mit Leichtigkeit verdoppeln.

Aus Beispiel II und noch mehr aus den folgenden Beispielen IV und V erkennt man, dass das an der Station in Gebrauch gewesene Haarhygrometer zuweilen eine ganz unmotivirte Trägheit besass, die es hinderte, den raschen Schwankungen in dem Feuchtigkeits-Gehalte der Luft zu folgen.

31. Mai.

Beispiel IV.

	Psychrometer *trocken*	Psychrometer *feucht*	Relative Feuchtigkeit	Dunstdruck	Haarhygrometer	Differenz	Wind
	°	°					
Mittag	4·7	0·9	41%	2·6mm	50%	— 9%	N 1
1	6·9	1·7	28	2·1	46	—18	N 1
2	7·3	1·7	24	1·8	40	—16	WSW 2—3
3	7·0	1·3	22	1·7	37	—15	WSW 3
4	7·1	1·8	27	2·1	38	—11	WSW 3
5	6·6	1·7	31	2·3	41	—10	WSW 3—4
6	6·6	1·6	30	2·2	39	— 9	WSW 4
7	6·1	1·3	31	2·2	43	—12	WSW 4
8	6·4	1·7	33	2·4	43	—10	WSW 4
9	5·6	1·4	38	2·6	45	— 7	WSW 3—4
10	—1·0	—1·5	90	3·9	95	— 5	NW 1

(Um 3a.m. hatte das Hygrometer bei Nebel auf 103 gezeigt, dürfte also an dem Tage bei 100% eine ungefähre Korrektion von circa 5% gehabt haben.)

28. August 1883.

Beispiel V.

	Psychrometer *trocken*	Psychrometer *feucht*	Relative Feuchtigkeit	Dunstdruck	Haarhygrometer	Differenz	Wind
	°	°					
4h 36p	11·3	7·7	57%	5·7mm	62%	— 5%	WNW 3
40	14·2	9·1	46	5·6	54	— 8	WNW 3
45	13·9	8·1	39	4·6	56	—17	NW 2
5·00	13·0	7·7	42	4·7	54	—12	WNW 4

Nach den Untersuchungen Wild's und Sworykin's dürfte wohl mit einiger Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass die obigen Psychrometer-Daten, da das Instrument in einem doppelten Gehäuse aufgestellt war, welches die allerdings recht beträchtliche mittlere Windgeschwindigkeit jedenfalls abschwächen musste, bei Temperaturen über 0° ziemlich richtige relative Feuchtigkeit lieferten, wenn dieselben auch bei starkem Winde um einige Prozent zu gering ansgefallen sein mögen, da die der Konstante 0·0007 entsprechende Windgeschwindigkeit von 2 m pro Sekunde im Gehäuse doch vielleicht häufig überschritten worden sein mag, was indessen nicht von grossem Einflusse ist, so dass in dem unter IV aufgeführten Beispiele wohl höchstens $^2/_5$ des Betrages (d. h. etwa 5% Standkorrektion und dazu noch circa 1—2% in Folge grösserer Windgeschwindigkeit als der Konstanten 0·0007 entspricht) der Abweichungen des Hygrometers von dem Psychrometer durch Standkorrektion des Hygrometers und den Einfluss der grösseren, als der Psychrometer-Formel entsprechenden, mittleren Windgeschwindigkeit in dem Gehäuse erklärt zu werden vermag.

Den Vorschriften der Wiener Polar-Konferenz zu Folge soll in den Fällen, in welchen das feuchte Psychrometer-Thermometer unter + 0·5° gestanden hat, von der Benutzung des Psychrometers für die Berechnung des Feuchtigkeits-Gehaltes der Luft abgesehen und sollen dann zu diesem Zwecke die Daten des Haarhygrometers, das dementsprechend bei höheren Temperaturen sorgfältig nach dem Psychrometer zu verificiren ist, in Verbindung mit den Ablesungen des trockenen Thermometers benutzt werden. Es wäre wohl wünschenswerth gewesen, wenn diese Bestimmungen vor dem Abgange der Expeditionen bereits festgestellt worden wären, denn dann wäre jedenfalls von Seiten der Deutschen Expeditionen dem Haarhygrometer eine, diesen nachträglichen Bestimmungen mehr entsprechende Behandlung zu Theil geworden. Wie bereits hervorgehoben, wurde von Seiten der Süd-Expedition das Instrument nur als Interpolations-Instrument benutzt und dasselbe nur selten durch Herstellung einer absolut feuchten Umgebung geprüft und korrigirt, dasselbe bei anhaltenden Kälte-Perioden daher nur durch ein oder ein paar mal Tags über sorgsam angestellte Psychrometer-Beobachtungen kontrollirt, die nun nach den Vorschriften der Konferenz nicht als Normal-Werthe zu betrachten und dementsprechend als Korrektions-Mittel für das Hygrometer nicht verwendbar sind.

Die Voraussetzung, dass die bei höheren Temperaturen ermittelten Verifikationen genügen, um das Instrument für tiefere Temperatur-Grade als Interpolations-Instrument brauchbar genug erscheinen zu lassen, gründet sich offenbar auf die Annahme, dass das betreffende Hygrometer an sich eine genügende Konstanz seiner Angaben besitzt und dass es andererseits auch bei solch niedrigen Temperaturen möglichst oft eine Prüfung durch Einstellung auf 100% erfährt.

Die erstere Annahme muss nun auf Grund der Erfahrungen, welche durch die Deutsche Expedition nach Süd-Georgien gesammelt worden sind, soweit es die von ihr benutzten derartigen Hygrometer wenigstens betrifft, bestritten werden.

Die benutzten Haarhygrometer arbeiteten so launenhaft und unregelmässig, dass an die Gewinnung einigermassen zuverlässiger Feuchtigkeits-Werthe bei niedrigen Temperaturen durch dieselben entschieden nicht gedacht werden kann.

Einige Beispiele werden dies erweisen.

Nachdem in den frühen Morgenstunden Psychrometer und Hygrometer unzweideutig und übereinstimmend 100% Feuchtigkeit angezeigt hatten, gestalteten sich die Angaben beider Instrumente im Laufe des Tages wie folgt:

20. September 1882.

Beispiel VI.

	Psychrometer *trocken*	Psychrometer *feucht*	Relative Feuchtigkeit	Dunstdruck	Hygrometer	Differenz	Wind	Wetter
	°	°						
8a	1·7	1·5	96%	5·0 mm	92%	+ 4%	N 2	≡
9	1·0	0·9	98	4·8	92	+ 6	—	≡◍⁰
10	0·8	0·7	98	4·8	90	+ 8	NE 2	≡◍⁰
11	1·7	1·5	96	5·0	86	+10	S 1	≡
12	0·4	0·3	98	4·6	87	+11	SW 3	≡
1p	2·7	2·5	96	5·4	76	+20	S 1	≡
2	1·0	0·9	98	4·8	82	+16	SE 1	≡
3	1·8	1·7	98	5·1	83	+15	0	≡
4	1·3	1·1	96	4·8	92	+ 4	SE 2	≡
5	1·1	0·5	89	4·4	94	— 5	NE 2	—
6	1·1	0·5	89	4·4	95	— 6	NE 2	—
7	—0·8	—0·8	100	4·3	100	0	SW 1	≡

Dieses Beispiel dürfte die Brauchbarkeit des Haarhygrometers als Interpolations-Instrument in einem sehr bedenklichen Lichte erscheinen lassen.

Dass bei die Station einhüllendem Nebel ein gut funktionirendes Haarhygrometer bis auf 76% herabgehen sollte, erscheint absolut unwahrscheinlich und trotzdem zeigt es einige Stunden vorher und nachher wieder richtig und übereinstimmend mit dem Psychrometer und den allgemeinen Wetter-Verhältnissen auf 100%.

Wie soll man ein derartiges Instrument als Interpolations-Mittel benutzen und welchen wissenschaftlichen Werth werden die auf solche Weise erlangten Resultate haben, wenn Verhältnisse, wie die folgenden vorkommen können?

Am 23. und 24. April 1883.

Beispiel VII.

	Psychrometer *trocken*	Psychrometer *feucht*	Relative Feuchtigkeit	Dunstdruck	Haarhygrometer	Differenz	Wind
	°	°					
10a	1·8	0·6	78%	4·1 mm	93%	—15%	SW 1
11	1.4	0·4	82	4·1	94	—12	SW 1
12	2·1	1·7	93	5·0	98	— 5	SW 1
1p	1·7	1·3	93	4·8	100	— 7	SW 1
2	1·9	1·5	93	4·9	97	— 4	SW 1
3	2·1	1·5	89	4·8	94	— 5	0
4	1·8	1·3	91	4·8	96	— 5	0

Am 23. und 24. April 1883.

Beispiel VII.

	Psychrometer *trocken*	Psychrometer *feucht*	Relative Feuchtigkeit	Dunstdruck	Haarhygrometer	Differenz	Wind
	°	°					
5p	2·3	1·7	89%	4·9mm	97%	— 8%	0
6	4·6	3·3	79	5·0	87	— 8	0
7	4·7	3·2	76	4·9	87	—11	0
8	5·2	3·5	74	4·9	82	— 8	NNW 1
9	5·4	2·6	57	3·8	65	— 8	WNW 1
1a	4·1	1·8	63	3·9	79	—16	WSW 5
2	3·4	1·6	70	4·1	83	—13	W 4
3	3·4	1·3	65	3·8	79	—14	W 2
4	3·0	0·8	62	3·6	76	—14	W 2
5	2·3	0·2	63	3·4	75	—12	W 3
6	1·9	0·1	67	3·6	82	—15	W 3

An den folgenden Tagen liegt die Temperatur um den Gefrierpunkt und die während dieser Zeit angestellten Kontroll-Psychrometer-Bestimmungen ergeben bald + bald — Differenzen gegenüber dem Haarhygrometer.

Am 29. und 30. April.

Beispiel VIII.

	Psychrometer *trocken*	Psychrometer *feucht*	Relative Feuchtigkeit	Dunstdruck	Haarhygrometer	Differenz	Wind
	°	°					
9a	—2·4	—3·3	81%	3·1mm	66%	+15%	WSW 4
2p	—1·8	—2·8	80	3·2	60	+20	NW 4
9	0·6	—1·1	70	3·3	55	+15	0
10	0·0	—1·4	74	3·4	65	+ 9	0
11	2·5	1·3	79	4·4	68	+11	NNE 1
12	2·0	0·0	64	3·4	81	—17	WSW 1
1a	3·9	1·4	59	3·6	74	—15	W 5
6	4·7	2·3	62	4·0	75	—13	WSW 6
10	5·0	3·6	78	5·1	83	— 5	S 3
2p	7·0	4·7	67	5·0	73	— 6	NW 6
10	9·5	6·7	64	5·7	70	— 6	SSW 2

Im Anfang Mai tritt Frostwetter ein; die im Laufe dieser Periode durch sorgfältige, bei Temperaturen unter 0° angestellte Psychrometer-Beobachtungen bestimmten Hygrometer-Korrektionen liegen zwischen 0 und — 10%, am 5. Mai steigt dieselbe wieder bis — 22%:

5. Mai.

Beispiel IX.

	Psychrometer *trocken*	Psychrometer *feucht*	Relative Feuchtigkeit	Dunstdruck	Haarhygrometer	Differenz	Wind
	°	°					
6a	3·3	1·6	71%	4·1mm	77%	— 6%	W 2
7	3·2	0·8	59	3·4	80	—21	W 4
8	2·9	0·8	64	3·6	84	—20	WNW 5
9	3·0	0·9	64	3·7	82	—18	W 3
10	2·7	0·7	65	3·7	85	—20	WSW 4
11	2·4	0·3	63	3·4	85	—22	NNW 6
4p	1·7	0·1	71	3·7	91	—20	NW 2

Am 6. Mai.

	Psychrometer *trocken*	Psychrometer *feucht*	Relative Feuchtigkeit	Dunstdruck	Haarhygrometer	Differenz	Wind
	°	°					
12a	4·2	2·5	73%	4·5mm	80%	— 7%	W 2
1p	4·0	2·4	73	4·5	83	—10	W 2
2	4·4	2·7	73	4·5	81	— 8	W 2

Dieses selbe Hygrometer, das anscheinend bis über 20 % zu hohe Daten liefert, zeigt, ohne dass irgend etwas an demselben vorgenommen wäre, am 7. und 8. Mai bei Nebel übereinstimmend mit dem Psychrometer 100 %.

Es wird nun naheliegen gerade derartige Fälle, in denen sich bei niedrigen Feuchtigkeits-Gehalten grosse Differenzen mit dem Psychrometer zeigen, während nach dem Sättigungspunkte hin, mehr oder weniger gute Uebereinstimmung stattfindet, auf Theilungsfehler der Skala zurückzuführen.

Es wurde deshalb des Weiteren eine Vergleichung der aus den Psychrometer-Angaben resultirenden relativen Feuchtigkeiten mit den jeweiligen Ablesungen des Hygrometers in der Weise vorgenommen, dass die bei einer bestimmten, nach dem Psychrometer sich ergebenden relativen Feuchtigkeit gleichzeitig abgelesenen Hygrometer-Daten unter einander geschrieben und das Mittel aus denselben, wie die mittleren Fehler derselben (die Daten des Psychrometers dabei immer als die richtigen vorausgesetzt) bestimmt wurden.

Die folgenden beiden Tabellen enthalten die Resultate dieser Vergleichung im Januar und Februar, wobei nur solche Psychrometer-Angaben benutzt wurden, bei denen das feuchte Thermometer über + 0°4 stand.

Süd-Georgien.

Januar 1883.										Februar 1883.							
Psychrometer	Hygrometer	Differenz	Beobachtungszahl	Mittl. Fehler	Psychrometer	Hygrometer	Differenz	Beobachtungszahl	Mittl. Fehler	Psychrometer	Hygrometer	Differenz	Beobachtungszahl	Psychrometer	Hygrometer	Differenz	Beobachtungszahl
%	%	%		%	%	%	%		%	%	%	%		%	%	%	
50	51	—1	2	±2·2						50	57	— 7	4				
51	55	—4	3	4·9	76	77	—1	11	±4·9	51	60	— 9	2	76	82	—6	7
52	54	—2	5	3·9	77	78	—1	9	3·9	52	62	—10	19	77	83	—6	13
53	56	—3	12	4·4	78	82	—4	10	5·4	53	64	—11	5	78	85	—7	5
54	55	—1	15	2·0	79	78	+1	13	2·8	54	64	—10	8	79	88	—9	7
55	57	—2	11	2·2	80	82	—2	19	4·1	55	65	—10	16	80	87	—7	13
56	56	0	16	4·7	81	81	0	7	2·4	56	67	—11	10	81	86	—5	7
57	59	—2	13	4·8	82	83	—1	18	5·0	57	66	— 9	7	82	87	—5	13
58	60	—2	23	4·0	83	83	0	11	4·2	58	67	— 9	13	83	89	—6	11
59	61	—2	16	4·0	84	84	0	13	3·9	59	68	— 9	21	84	88	—4	9
60	60	0	14	5·7	85	85	0	14	3·7	60	69	— 9	16	85	91	—6	5
61	61	0	14	4·8	86	85	+1	8	5·8	61	73	—12	16	86	90	—4	5
62	64	—2	14	3·4	87	90	—3	13	4·6	62	71	— 9	29	87	91	—5	13
63	63	0	19	4·2	88	90	—2	13	2·6	63	74	—11	11	88	93	—5	2
64	64	0	11	2·9	89	90	—1	10	3·3	64	73	— 9	13	89	92	—3	12
65	66	—1	22	4·6	90	92	—2	15	3·7	65	75	—10	29	90	91	—1	5
66	68	—2	19	4·0	91	91	0	9	2·2	66	75	— 9	20	91	92	—1	8
67	68	—1	18	4·3	92	92	0	7	6·0	67	74	— 7	23	92	91	+1	9
68	69	—1	11	5·0	93	93	0	14	2·1	68	75	— 7	19	93	93	0	10
69	69	0	15	2·3	94	95	1	12	1·6	69	78	— 9	16	94	94	0	7
70	72	—2	11	3·8	95	95	0	4	2·5	70	81	—11	11	95	93	+2	3
71	72	—1	16	4·9	96	96	0	6	1·0	71	81	—10	18	96	95	+1	19
72	72	0	13	3·6	97	96	+1	2	1·0	72	83	—11	8	97	96	+1	7
73	74	—1	11	4·3	98	95	+3	6	4·7	73	79	— 6	8	98	96	+2	27
74	75	—1	11	5·1	99	—	—	—	—	74	81	— 7	17	99	98	+1	16
75	75	0	13	4·7	100	—	—	—	—	75	83	— 8	8	100	97	+3	11

Die Februar-Tabelle lässt allerdings auf eine Skalen-Korrektion von etwa — 10 % unterhalb etwa 80 % schliessen, die nach dem Sättigungspunkte hin sich vollständig verliert, allein die Januar-Tabelle enthält nicht das geringste Anzeichen davon, obwohl die Ablesungen mit demselben Instrumente gemacht sind und ohne dass irgend eine Korrektion an demselben in der Zwischenzeit vorgenommen worden wäre. Ausserdem giebt es einzelne Perioden vor und nach diesem Zeitpunkte, wo bei warmem Wetter das Haarhygrometer und Psychrometer verhältnissmässig sehr gut tagelang übereinstimmen, wie z. B. am 14.—16. December 1882, wo der Gang beider Instrumente genau parallel verlief und der mittlere Fehler des Haarhygrometers, abgesehen von dessen mittlerer Korrektion von — 2 %, im Mittel nur ± 3 % resp. ± 2 % betrug.

Diese Thatsache lässt die Annahme eines Skalen-Fehlers als ungerechtfertigt erscheinen.

Bei Gelegenheit von absoluten Feuchtigkeits-Bestimmungen mit Hülfe der Absorptions-Methode wurden äusserst sorgfältige Psychrometer-Beobachtungen und Hygrometer-Ablesungen in kurzen Intervallen gemacht, die ein

weiteres Material zur Beurtheilung der Brauchbarkeit des Haarhygrometers abgeben. Das ganze Thermometer-Gehäuse befand sich während dieser Versuche zur Erzielung eines gleichmässigen Luftwechsels um das Psychrometer in andauernden Schwingungen.

Das Resultat dieser Untersuchung ist Folgendes:

	Psychrometer		Berechnete relative Feuchtigkeit	Haarhygrometer	Differenz	Absolute Schwankung der Luftfeuchtigkeit während der Versuche nach dem		Beobachtungszeit
	trocken	*feucht*				Psychrometer	Haarhygrometer	
	°	°						
I. Versuchsreihe	4·5	2·0	60%	56%	+ 4%	4%	4%	27. December
II. „	3·0	1·2	69	68	+ 1	9	9	27. December
III. „	3·8	1·1	55	64	— 9	5	6	28. December
IV. „	5·6	3·0	61	69	— 8	6	8	28. März
V. „	3·8	3·1	88	95	— 7	5	1	6. April
VI. „	2·3	1·6	87	98	—11	9	9	13. April
VII. „	—1·3	—2·8	71	77	— 6	18	12	27. April
VIII. „	0·4	0·0	92	99	— 7	17	4	8. Mai

Aus diesen Versuchen, die in der Zeit von December bis Mai angestellt wurden und jedesmal über 3—5 Stunden sich erstreckten, geht ebenfalls wieder in unzweideutiger Weise die grosse Trägheit des Haarhygrometers und die grosse Veränderlichkeit seiner Korrektionen, die ein Interpoliren mit den Ablesungen dieses Instrumentes auf längere Zeiträume hinaus völlig illusorisch machen, zur Evidenz hervor.

Zur weiteren Untersuchung über das Verhalten des Haarhygrometers wurden die zwei nach Süd-Georgien und das eine der in Kingua (das andere war inzwischen unbrauchbar geworden) gewesenen Hygrometer nachträglich einer Prüfung unterworfen, die der Bequemlichkeit halber im Zimmer vorgenommen wurde. Diese drei Instrumente und ausserdem noch ein, später drei ganz neue, noch nicht ausgepackte, den Beständen der Polar-Kommission entnommene Instrumente der gleichen Herkunft wurden nebeneinander auf einem Tische aufgestellt und in deren unmittelbarer Nähe ein Psychrometer an einer Schnur aufgehängt, so dass, wenn es bei dem Versuche in Schwingungen versetzt wurde, die Kugel des feuchten Psychrometers einen durchschnittlichen Weg von ca. 1·5 m pro Sekunde zurücklegte. Ein zweites Psychrometer war zur Kontrolle fest in der Nähe aufgestellt. Die Ablesung der Apparate erfolgte mittelst Fernrohres aus genügender Entfernung. Die Temperatur des feuchten Thermometers schwankte bei dem Versuche zwischen + 10 und 17°.

Die Haarhygrometer I und II waren in Süd-Georgien gebraucht, IV in Kingua, III, V und VI waren neue Instrumente.

Psychrometer.	Korrektion der Haarhygrometer.					
	I	II	III	IV	V	VI
67 %	— 8 %	— 8 %	— 7 %	— 9 %	—	—
63	—14	—10	— 8	—10	—	—
67	—16	—13	—11	—12	—	—
68	—10	— 8	— 6	— 9	—	—
67	—18	—11	—10	—12	—	—
71	—12	—10	— 7	— 9	—	—
68	—16	—14	—10	—12	—	—
69	—18	—16	—13	—14	—	—
Bei der Kontrolle	(105 %)	(106 %)	(103 %)	(103 %)	—	—
67	—11	—10	— 5	—11	—	—
Bei der Kontrolle	(98 %)	(97 %)	(98 %)	(99 %)	—	—
67	— 9	— 7	— 3	—10	—4	—1
66	—12	—10	— 6	—10	—7	—6
69	—11	— 9	— 4	— 8	—5	—4

Psychrometer	Korrektion der Haarhygrometer.					
	I	II	III	IV	V	VI
Bei der Kontrolle	(101 %)	(101 %)	(102 %)	(101%)	(106 %)	(105%)
72	—10	— 8	—6	— 6	—2	—2
69	—10	— 7	—5	— 6	—3	—3
68	— 6	— 4	—4	— 2	—0	—0
63	— 8	— 5	—5	— 4	—2	—3
68	— 6	— 4	—3	— 1	—0	—0
67	— 9	— 5	—4	— 6	—2	—1
Bei der Kontrolle	(98 %)	(98 %)	(101 %)	(98 %)	(99 %)	(101 %)
72	—10	— 8	—6	— 6	—2	—2
69	—10	— 8	—5	— 6	—3	—3
68	— 6	— 4	—4	— 2	—0	—0
63	— 8	— 5	—5	— 4	—2	—3
68	— 6	— 4	—3	— 1	—0	—0
Bei der Kontrolle	(98 %)	(98 %)	(100 %)	(98 %)	(99 %)	(102 %)
67	— 9	— 5	—4	— 6	—2	—1
67	—11	— 7	—7	—10	—5	—5
65	— 9	— 6	—5	— 7	—3	—3
67	— 9	— 5	—4	— 6	—2	—2
68	— 8	— 5	—4	— 6	—3	—3
61	—11	— 6	—6	— 7	—3	—4
66	— 8	— 4	—4	— 6	—2	—2
Bei der Kontrolle	(98 %)	(97 %)	(100 %)	(100 %)	(100 %)	(100 %)
66	— 7	— 6	—2	—11	—1	—1
63	—10	— 9	—5	—14	—3	—4
67	—10	— 8	—1	—13	—3	—1
68	—10	— 9	—1	—10	—4	—2
62	— 9	— 6	—1	— 6	—2	—1
66	— 7	— 4	—0	— 6	—2	—1
Bei der Kontrolle	(98 %)	(98 %)	(98 %)	(102 %)	(99 %)	(99 %)
64	— 8	— 6	—3	— 4	—3	—0
67	— 8	— 9	—5	— 1	—4	—3
67	— 9	— 7	—3	— 0	—2	—2
64	— 8	— 7	—4	— 0	—3	—3
Bei der Kontrolle	(98 %)	(97 %)	(101 %)	(90 %)	(98 %)	(98 %)
63	—13	—10	—9	—15	—7	—5
66	—12	—10	—6	—11	—6	—3

Es lehren also diese Vergleichungen, die sich auf 6 Wochen erstrecken, dass die Haare der in Gebrauch gewesenen Instrumente gegenüber solchen, die noch neu waren, offenbar derartige Veränderungen ihrer physikalischen Beschaffenheit erfahren haben, dass eine Einstellung auf 100 % überhaupt gar nichts mehr nützt, um mit Hülfe derselben brauchbare Beobachtungen zu erzielen. Wenn man beachtet wie verhältnissmässig schnell die festesten anorganischen Substanzen unter dem Einflusse der Atmosphärilien sich umsetzen und verwittern, so kann man füglich durchaus nicht erstaunt sein, aus obigen Daten das Ergebniss zu finden, dass bei einem so fein struirten organischen Körper, wie das menschliche Haar unter gewissen Umständen einige Wochen oder Monate genügen, um moleculare Umgestaltungen in demselben unter dem Einflusse von Wind und Wetter einzuleiten, die dasselbe für hygrometrische Messungen unbrauchbar machen. Man wird vielmehr Grund haben, sich darüber zu wundern, dass ehe ein derartiges Instrument in den allgemeinen Gebrauch gezogen wurde, nicht vorher durch Versuche festgestellt wurde, wie lange unter verschiedenen Umständen die Haare gebrauchsfähig bleiben und dass nicht schon längst im Falle der Anwendung

derartiger Hygrometer die Auswechselung der Haare von Zeit zu Zeit instruktionsmässig ebensogut vorgeschrieben ist, wie die Erneuerungen der Musselin-Hüllen bei dem Psychrometer.

Wenn das in Kingua in Gebrauch gewesene Haarhygrometer bei diesen nachträglichen Untersuchungen sich besser bewährt hat, als diejenigen von Süd-Georgien, so kommt das möglicher Weise zum Theil daher, dass der bei Stürmen die Luft erfüllende feine Meersalz-Staub in Süd-Georgien besonders schädlich auf die Haare der Apparate einwirkte.

Das Gesammtresultat der vorstehenden Untersuchung dürfte sich dahin zusammenfassen lassen, dass die auf Süd-Georgien verwandten Haarhygrometer in Folge eigenthümlicher lokaler Verhältnisse, in's Besondere wahrscheinlich in Folge der störenden Einwirkung des verstäubten Meerwassers auf das Hygrometerhaar, nicht geeignet gewesen sind, im Sinne der Beschlüsse der Wiener Polar-Konferenz als Interpolations-Instrumente zu dienen, dass die Angaben desselben bei mittleren Feuchtigkeits-Graden bis auf $\pm$ 20 % unsicher sein können und dass es daher gerathener erscheint, bei dem geringen, generellen Werthe der Feuchtigkeits-Beobachtungen der Station auf Süd-Georgien auf Mitbenutzung der Daten des Haarhygrometers, soweit es sich nicht um Interpolation auf wenige Stunden handelt, zu verzichten und im Allgemeinen nur diejenigen Bestimmungen dieser Art zu publiciren, welche mit dem Psychrometer unter der von der Polar-Konferenz gestellten Beschränkung (d. h. Stand des feuchten Thermometers über $+ 0°4$) gewonnen worden sind.

d) Windrichtung.

Die bereits beschriebene Lage der Station bringt es mit sich, dass nur die sehr seltenen Ost- und Ostsüdost-Winde von hoher See frei und ungestört die Station erreichen konnten, während die übrigen Windrichtungen durch die hohen Berge der Nachbarschaft mehr oder weniger abgelenkt und modificirt wurden. In welch' hohem Grade dies der Fall gewesen sein muss, erkennt man recht deutlich, wenn man den Versuch macht, die Drehungen der Windfahne beim Vorübergange atmosphärischer Störungen zu studiren und ihren Gang zu verfolgen. Die Südwest- bis Nordwest-Winde sind es fast allein, welche eine grössere Stärke erreichen, die übrigen Winde sind meist so flau und schwach, dass sie ausserordentlich schwankend und variabel werden und ein Umspringen des Windes in die entgegengesetzten Richtungen von einer Stunde zur anderen etwas ungemein Häufiges ist. Aus diesen plötzlichen Drehungen dieser schwachen, von den Beobachtern meist nur mit der Stärke 1, oft sogar nur mit 0 — 1 bezeichneten Winde lassen sich natürlich gar keine Schlüsse auf das Verhalten der Winde zu den vorbeiziehenden Sturmcentren ziehen.

Bei Stürmen setzt der Wind gewöhnlich sehr plötzlich, nachdem kurz zuvor die Windfahne noch hin und her geschwankt hatte, aus einer westlichen Richtung ein, um dann später ebenso rasch wieder abzuflauen und dann äusserst schwach, nur zuweilen von einigen böigen Windstössen unterbrochen, hin und her zu spielen. Während des Sturmes selbst ist eine Drehung des Windes in dem einen oder anderen Sinne nur schwer zu konstatiren, indessen lassen sich eine Reihe von Beispielen finden, aus denen hervorgeht, dass der Wind sich in solchen Fällen vorwiegend mit dem Uhrzeiger von Südwest über West nach Nord und Nordost dreht. Es macht in vielen dieser Fälle, von denen wir hier beispielsweise den 20., 21., 27. und 31. October, ferner den 4., 6., 13. November, den 26. und 29. December, den 1., 2., 7., 8., 28. Januar, den 4. März, 19. Mai, 24. Juni, sowie den 9. und 16. Juli aufführen wollen, den Eindruck, als ob dem Krimpen des Windes bei und nach dem Sturme ein gleich schwaches Ausschiessen vor demselben vorausgegangen sei. Da dieses Krimpen der westlichen Winde indess bei so schwachen Windstärken vor sich geht, muss dasselbe wohl besser auf die lokalen Verhältnisse und die ablenkenden Wirkungen der orographischen Gestaltung der Insel zurückgeführt werden, ehe man annimmt, dass diesen Drehungen entsprechend Depressionen südlich der Insel von Ost nach West fortschreiten, was gegen alle Erfahrung spricht. Auch Drehungen, wie sie z. B. am 21. und 29. September und am 11. Oktober 1882 beobachtet wurden — von Süd über Ost nach Nordost —, würden für ein aequatorwärts von der Insel nach West fortschreitendes Minimum sprechen, was a priori ebenso unwahrscheinlich ist.

Fälle, in denen der Wind von Nord über Ost nach Südost dreht, die ein aequatorwärts nach Ost fortschreitendes Minimum andeuten, wie am 16., 17. und 19. April, sind mit den zu vermuthenden Bewegungen der Depression eher in Einklang zu bringen, allein die Fälle, in denen der Wind von Nord und Nordwest nach West und Süd dreht, die man wegen der vorauszusetzenden sehr häufigen Bewegungsrichtung der Süd-Atlantischen Depressionen in höheren Breiten als Süd-Georgien — von West nach Ost — am stärksten vertreten zu sehen erwarten sollte, sind gerade am allerseltensten oder fast gar nicht aufzufinden.

Es wird sich auf alle Fälle über den Werth der auf Süd-Georgien angestellten Windbeobachtungen nicht eher ein definitives Urtheil gewinnen lassen, als bis die projektirten synoptischen Witterungs-Karten des Süd-Atlantischen Oceans vorliegen werden. Bis dahin wird auch nothwendiger Weise die Berechnung der Windrosen zu verschieben sein, da es nach obigen Betrachtungen und Erfahrungen unwahrscheinlich wird, dass diese Beobachtungen über Windrichtung und Windstärke einen generellen Werth besitzen.

e) Windstärke.

Das Recknagel'sche Anemometer funktionirte sehr gut. Einzelne Lücken in den Registrirungen, von deren Ursachen weiter unten die Rede sein wird, sind in den nachstehenden Tabellen durch Zuhülfenahme der direkten Schätzungen der Windstärke ausgefüllt.

Zu diesem Zwecke war eine ausführliche Voruntersuchung darüber nöthig, wie sich die geschätzten Windstärken zu den gleichzeitigen Anemometer-Daten verhielten, um auf Grund derselben gesicherte Mittelwerthe zur Ausfüllung der Lücken in den Anemometer-Registrirungen interpoliren zu können.

Das Resultat dieser Untersuchung ist in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Süd-Georgien.

Vergleichung der Anemometer-Angaben mit den geschätzten Windstärken

1882—83. **sowie Häufigkeit der letzteren.** ***1882—83.***

gesch. Windstärken		0		0—1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		Anz. d. Stund. mit Anemom. Angaben.
Monat		Z. d. B.	m. W.	Z. d. B.	m. W.	Z. d. B.	m. W.	Z. d. B.	m. W.	Z. d. B.	m. W.	Z. d. B.	m. W.	Z. d. B.	m. W.	Z. d. B.	m. W.	Z. d. B.	m. W.	Z. d. B.	m. W.	Z. d. B.	m. W.	Z. d. B.	m. W.	
1882	September	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	October . .	12	*1·5*	93	*1·8*	182	*3·0*	100	*5·9*	43	*8·0*	85	*11·5*	12	*14·0*	36	*14·5*	3	*19·1*	5	*18·2*	1	*20·9*	1	*22·6*	573
	November	7	*0·7*	141	*1·8*	205	*3·1*	144	*6·0*	46	*8·7*	77	*10·5*	16	*12·8*	9	*14·8*	1	*(11·3)*	1	*19·9*	—	—	2	*22·0*	649
	December	9	*1·2*	125	*2·1*	152	*3·2*	143	*6·5*	62	*9·0*	139	*11·0*	32	*12·3*	40	*16·2*	9	*19·1*	11	*19·3*	2	*24·8*	—	—	724
1883	Januar . . .	20	*1·5*	177	*2·4*	137	*4·1*	143	*6·1*	51	*9·1*	121	*10·7*	16	*12·9*	18	*13·2*	5	*16·4*	3	*21·1*	1	*23·5*	8	*25·1*	700
	Februar . .	13	*1·1*	152	*3·4*	81	*4·2*	158	*6·5*	55	*9·4*	119	*11·5*	13	*14·1*	28	*15·4*	8	*16·7*	4	*14·3*	4	*25·3*	1	*16·3*	636
	März	21	*1·2*	166	*2·5*	159	*4·2*	160	*6·6*	62	*9·0*	87	*10·5*	25	*13·2*	15	*14·5*	7	*14·7*	3	*17·4*	—	—	1	*15·9*	706
	April	35	*0·7*	183	*2·0*	112	*4·0*	101	*6·7*	44	*8·3*	87	*11·2*	32	*13·1*	35	*16·2*	11	*18·0*	16	*21·5*	—	—	3	*23·6*	659
	Mai	50	*1·5*	228	*1·9*	116	*4·5*	108	*8·3*	52	*9·6*	120	*12·1*	18	*12·0*	17	*15·7*	4	*19·5*	2	*23·0*	—	—	—	—	715
	Juni	50	*1·2*	245	*2·1*	120	*3·9*	112	*7·0*	36	*9·3*	91	*10·8*	18	*13·1*	34	*15·2*	7	*16·5*	3	*15·4*	3	*19·2*	1	*18·7*	720
	Juli	27	*1·4*	193	*2·2*	103	*4·3*	144	*7·1*	65	*9·1*	127	*12·2*	28	*13·1*	35	*14·0*	3	*18·6*	17	*18·0*	1	*20·0*	—	—	743
	August . .	21	*1·6*	148	*2·6*	101	*4·2*	155	*7·8*	44	*9·3*	108	*11·7*	27	*14·0*	58	*15·7*	12	*17·2*	26	*19·3*	7	*19·3*	5	*22·1*	712
	Frühling . .	19	*1·2*	234	*1·8*	387	*3·1*	244	*6·0*	89	*8·4*	162	*11·0*	28	*13·3*	45	*14·5*	4	*17·1*	6	*18·5*	1	*20·9*	3	*22·2*	1222
	Sommer . .	42	*1·3*	454	*2·6*	370	*3·8*	444	*6·3*	168	*9·2*	379	*11·1*	61	*12·8*	86	*14·8*	22	*17·6*	18	*18·5*	7	*24·9*	9	*24·1*	2060
	Herbst . . .	106	*1·2*	577	*2·1*	387	*4·2*	369	*7·1*	158	*9·0*	294	*11·4*	75	*13·0*	67	*15·7*	22	*17·2*	21	*21·0*	—	—	4	*24·8*	2080
	Winter . . .	98	*1·3*	586	*2·3*	324	*4·1*	411	*7·4*	145	*9·2*	326	*11·6*	73	*13·4*	127	*15·1*	22	*17·1*	46	*18·5*	11	*19·3*	6	*21·6*	2175
	Jahr	265	*1·3*	1851	*2·2*	1468	*3·8*	1468	*6·8*	560	*9·0*	1161	*11·3*	237	*13·1*	325	*15·1*	70	*17·3*	91	*15·1*	19	*21·5*	22	*22·8*	7537

Es ergiebt sich aus dieser Zusammenstellung, dass die Expeditions-Mitglieder, irregeleitet durch die unrichtige Windskalen-Tafel in Jelinek's Anleitung die Windstärken sämmtlich zu gering schätzten, was um so leichter eintreten musste, als dieselben sich gegenseitig behufs Gewöhnung an eine bestimmte, einheitliche Schätzungsweise der Windstärken kontrollirten und einübten.

Unter Zugrundelegung des durch neuere Forschungen ermittelten Faktors 2·4 für die englischen Anemometer und unter Berücksichtigung der Reibungs-Konstanten für dieselben, die man auf 0·5 m ansetzen kann, würde die oben genannte Skala richtiger folgende Werthe enthalten:

Windstärke	Geschwindigkeit des Windes in M. pro Secunde	
	Alte Werthe	*Neue Werthe*
0	1·3	1·5
1	3·6	3·4
2	5·8	5·1
3	8·0	6·9
4	10·3	8·7
5	12·5	10·5
6	15·2	12·7
7	17·9	14·8
8	21·5	17·7
9	25·0	20·5
10	29·1	23·8
11	33·5	27·3
12	40·2	32·7

Man sieht, dass sich die Schätzungen der geringen und mittleren Windstärken in Süd-Georgien recht genau an die älteren Werthe anschliessen, wie die obige Tabelle angiebt, dass aber gegenüber den neueren richtigeren Werthen die Windschätzungen in Süd-Georgien durchweg zu niedrig, bei mittleren Windstärken um einen vollen Grad der Skala zu gering sind.

Ausserdem erkennt man, dass das Gefühl der Beobachter für schwächere Winde bis zur Stärke 4 sich in Folge der so häufig stürmischen Witterung im Laufe der Beobachtungs-Periode immer mehr abgeschwächt hat, so dass immer grösser werdende Windgeschwindigkeiten mit demselben Stärkegrade bezeichnet wurden.

Es dürfte bei dieser Gelegenheit am Platze sein, betreffs einer auf die Stärke der Stürme auf dem Meere zwischen Süd-Georgien und Kap Horn bezughabenden Stelle in dem im ersten Bande der Zeitschrift der deutschen Meteorologischen Gesellschaft Seite 146 veröffentlichten vorläufigen Berichte über die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen der deutschen Station auf Süd-Georgien, hier berichtigend einzuschieben, dass daselbst der stürmische Charakter jenes Meerestheiles durchaus nicht geleugnet werden sollte, sondern dass es dabei darauf ankam, den übertriebenen Schilderungen aus früherer Zeit entgegenzutreten. Kurz gefasst liegen die Verhältnisse dort so, dass im Gegensatz zum Nord-Atlantischen Ocean eine mehr oder weniger sturmfreie Jahreszeit daselbst nicht besteht, dass aber der Winter dort bei weitem nicht so stürmisch ist, wie auf dem Nordatlantic, der in dieser Jahreszeit zu den sturmreichsten Gebieten der Erde gehört.

Jedenfalls können die Ergebnisse der Windbeobachtungen an der deutschen Station auf Süd-Georgien hierbei nicht mit in Diskussion gezogen werden, da die Windstärken (und nur auf diese bezog sich die erwähnte Äusserung, da das anemometrische Material damals noch nicht diskutirt war) zu niedrig geschätzt wurden, wie sich nachträglich ergeben hat, und weil dieselben durch die lokalen Verhältnisse als zu wesentlich modificirt erscheinen.

Anlass zu Störungen im regelmässigen Funktioniren des Anemometers gaben einerseits die zeitweiligen heftigen Stürme, wie der am 30. März 1883, welcher 2 Schalen des Instrumentes wegriss, welche, da nur 2 Anemometer vorhanden waren und also sofort wieder ersetzt werden mussten, nur mit grosser Mühe neu angefertigt werden konnten. Dieselben wurden so genau, wie bei den vorhandenen Hülfsmitteln möglich, nach dem noch intakt vorhandenen Schalenkreuze gearbeitet. Während das letztere 55·5 gr wog, war das neue 48·7 gr schwer. Der Schalen-Durchmesser, beim alten Instrumente 40·0 mm, betrug beim neuen 40·3 mm. Die Distanz vom äusseren Rande einer Schale bis zum gleichen Rande der gegenüberstehenden betrug 138·8, resp. 138·0 mm.

Die Tiefe der Schale war 18·3 resp. 18·2 mm. Diese Reparatur-Arbeiten setzten den Apparat 3 Tage ausser Funktion.

Die Stürme verursachten auch Störungen an den Leitungsdrähten und damit an den Kontakten. Die sich hierbei zeigenden Schwierigkeiten wurden erst dann definitiv beseitigt, als die längs des Mastbaumes, auf dem das Anemometer stand, herabgehenden Leitungsdrähte in eine in diesen geschnittene Rille eingebettet wurden, welche so gut als irgend möglich mit Dachpappe umkleidet und gedichtet war.

Andererseits erlitt der Apparat von einer Seite Störungen, die in keiner Weise vorauszusehen gewesen waren. Während des Sommers, als die Nachtsturmvögel (Prion turtur) sich in Süd-Georgien des Nistens wegen einstellten, flogen dieselben öfters gegen das Anemometer an, wodurch wiederholt Verbiegungen des Schalenkreuzes und einmal das Wegbrechen einer Schale verursacht wurde. Gegen derartige Störungen gab es natürlich keine Abhülfe.

Ein einziges Mal kam eine Störung des Kontaktes durch Eindringen von Regenwasser in das Innere des Instrumentes vor.

Geringe Unterbrechungen, welche durch das Stehenbleiben der Uhr veranlasst wurden, fanden wie bei allen anderen Registrir-Apparaten durch den jeweiligen Wachhabenden rasche Abhülfe.

f) Bewölkung und Hydrometeore.

Einförmig grau überzogener Himmel wurde mit Str—c (Strato-cumulus) bezeichnet, ebenso wie auch Wolkenformen, die in keine Kategorie einzureihen waren. Für eine fremdartige, anderwärts von den Beobachtern nie gesehene Wolkenform machte sich die Einführung einer besonderen Bezeichnung nothwendig.

Über den höchsten Bergspitzen wurden ziemlich häufig langgestreckte Wolkenformen beobachtet, deren anscheinend obere Fläche eine glatte, wie auf einer Drehbank abgedrehte Form aufwies, während die unteren Partien cirrostratus-artig ausgekämmt und zerfetzt erschienen; oft lagen mehrere dieser Gebilde in verschiedenen Höhen über einander und zeigten eine den Radiations-Banden sehr ähnliche Anordnung. Die Zugrichtung war durchgehens von West nach Ost.

Anscheinend eine specielle Abart, oder losgelöste Partie dieser Wolkenform waren in einzelnen Fällen beobachtete seltene Wolkengebilde, welche eine hut-, kegel- oder fischförmige Gestalt aufwiesen und bei im Übrigen wolkenarmem Himmel langsam von West her zogen oder zuweilen bewegungslos zu stehen schienen und die besonders durch ihr ungemein rasches, in einem Zeitraume von wenigen Minuten sich abspielendes Entstehen oder Verschwinden, sowie durch ihre ungemein abgeglätteten, gleichsam polirten Oberflächen, bemerkenswerth waren.

Diese conus-artigen Gebilde wiesen eine horizontale Streifung auf, die vielleicht ein Beleuchtungs-Effekt durch die Sonne war. Die obere Fläche derselben war calottenförmig gekrümmt und zeigte ebenso wie die Oberfläche der oben genannten cirrös ausgekämmten Wolken eine glatte, wie abgedrehte Begränzung.

Diese von allem Bekannten abweichenden Wolkenformen wurden in den Tabellen mit Kw benannt.

Die Ergebnisse der Niederschlags-Messungen in Süd-Georgien dürften ziemlich illusorische Werthe sein, da die häufigen starken Winde diese Beobachtungen beeinflussten und namentlich bei Schneefällen, die in allen Monaten vorkamen, durch Wiederheraus-Wehen des bereits in den Regenmesser gefallenen Schnees von der störendsten Wirkung waren. Durch Heizung des Regenmessers im Winter konnte diesem Uebelstande auch nur zum Theil vorgebeugt werden. Der Dach-Regenmesser dürfte, zumal er nicht auf dem First aufgestellt war, ebensowenig vertrauenswerthe Angaben geliefert haben. Jedenfalls entsprach die während des Winters entstandene Schneebedeckung den gemessenen Niederschlägen sehr schlecht, wenn dieselbe vielleicht auch zum Theil auf den durch die Stürme von den Bergen herabgewehten Schnee zurückzuführen ist.

Erläuterungen zu den meteorologischen Tabellen

der Station Süd-Georgien.

Die Tabellen sind mit Ausnahme einiger Äusserlichkeiten, wie z. B. der Nichteintheilung der Monate nach Dove'schen Pentaden etc. durchaus den Beschlüssen der Internationalen Polar-Konferenz, Wien, 1884, angepasst.

Die absoluten Maxima und Minima jedes vollständigen Monates sind bei allen meteorologischen Elementen fett gedruckt, ebenso wie auch die grössten und kleinsten Werthe der Stunden-Mittel jedes vollen Monates.

Lücken in den Beobachtungen sind durch Striche (—) ausgefüllt.

In den Tabellen über die Richtung und Geschwindigkeit des Windes bedeuten jedoch diese Striche unter der Rubrik „Richtung", in sofern die Rubrik „Geschw. Met. pro Secunde" nicht auch mit einem Strich ausgefüllt ist — in welchem Falle die Beobachtung des Windes überhaupt ganz ausgefallen und auch durch die Angaben des registrirenden Anemometers nicht zu ergänzen war, — dass eine Windrichtung nicht zu beobachten war, dass vielmehr zur Zeit der Beobachtung völlige Windstille herrschte.

Da die Angaben der Windrichtung sich auf bestimmte Beobachtungs-Momente, diejenigen über die Windgeschwindigkeit aber sich auf Perioden von einer Stunde Dauer beziehen, so kommt es in den Tabellen zuweilen vor, dass trotz ziemlich erheblicher mittlerer Windgeschwindigkeit während einer Stunde am Ende derselben keine Windrichtung wegen inzwischen eingetretener Windstille notirt werden konnte. Auch der umgekehrte Fall, dass zu einer bestimmten Stunde sehr wohl eine gewisse Windrichtung deutlich beobachtet werden konnte, während das Anemometer Windstille ergab, tritt zuweilen in den Tabellen zu Tage.

Alle mit Hülfe von Registrir-Apparaten bei im Übrigen direkten Beobachtungen interpolirten Werthe sind mit cursiver Schrift gesetzt, ebenso wie andererseits das Gleiche von all' den Fällen gilt, in denen Lücken in den Tabellen mit Registrir-Beobachtungen mittelst direkter Beobachtungen zu ergänzen waren. Dies gilt namentlich von den Windgeschwindigkeits-Registrirungen, deren Lücken mit Hülfe der direkten Windstärke-Schätzungen und der Tabelle auf pag. 30 ergänzt sind.

Als Schneetage resp. Schneestunden wurden auch diejenigen Tage resp. Stunden gerechnet, an denen Schnee und Regen fiel.

Mit „R" sind den Beschlüssen des Internationalen Meteorologischen Komités in Kopenhagen entsprechend, die früher unter Polar-Banden verstandenen Cirrus-Formen bezeichnet.

Was unter der Wolkenform „Kw" zu verstehen ist, ersieht man aus pag. 32 der meteorologischen Einleitung.

Die Angaben in Bezug auf die Richtung des Wolkenzuges erstrecken sich nur auf die unteren Wolkenformen, und zwar bedeutet z. B. „Cum, Str-c W—", dass die Cumulus-Wolken aus West ziehen, während die Bewegungs-Richtung der Strato-Cumulus-Wolken nicht beobachtet ist oder nicht wahrzunehmen war, während „Cum, Str-c —W" das Umgekehrte bedeutet, dass also die Str-c aus W ziehen.

Die Zugrichtungen der Cirrus- und cirrusartigen Wolken ist in einem besonderen Verzeichniss auf pag. 140 und 141 enthalten.

Blank page retained for pagination

SÜD-GEORGIEN.

LUFTDRUCK.

September 1882. **Mittlere Ortszeit.**

700 *mm* + Höhe des Barometers über Meer 6.5 *m.*
Schwere-Correction + 0·6 *mm* bei 746 *mm.*

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	56·4	56·9	56·8	57·1	57·5	57·7	58·0	58·5	58·6	59·1	59·4	59·8	60·3	60·6
16	60·5	60·5	60·2	60·4	60·5	60·4	60·8	61·4	61·3	61·6	61·9	62·1	62·2	62·4
17	65·6	65·4	65·2	65·5	65·5	65·6	65·9	65·9	66·1	65·7	65·8	65·5	65·7	65·3
18	64·8	64·5	63·6	63·1	62·8	62·6	62·4	62·4	62·0	61·1	60·7	60·1	59·2	58·4
19	52·6	52·1	51·5	51·5	51·7	51·8	51·7	51·8	51·9	51·5	51·1	50·4	49·4	48·8
20	43·5	43·2	42·9	42·8	42·7	42·7	42·6	42·3	42·2	41·9	41·3	40·9	39·8	39·4
21	37·3	37·0	36·9	37·1	38·3	39·8	40·8	41·9	42·5	42·7	43·0	43·4	43·2	43·2
22	40·1	40·5	40·2	41·7	42·6	43·2	43·9	43·4	42·4	41·0	40·5	39·8	40·0	38·6
23	44·6	44·6	44·3	44·1	44·4	44·8	44·9	44·7	45·6	46·4	47·6	49·0	50·4	51·6
24	55·4	55·9	55·4	54·9	54·5	53·8	53·2	52·3	51·9	51·1	50·3	48·9	47·1	45·8
25	37·5	37·3	37·1	36·8	36·4	36·1	35·8	35·9	36·0	36·2	36·1	36·3	36·7	36·3
26	38·1	37·7	37·6	37·9	37·8	37·8	37·7	37·9	38·0	38·0	38·1	37·8	38·4	38·3
27	43·3	43·6	43·8	44·3	45·0	45·4	46·1	46·9	47·4	47·7	48·0	48·7	49·2	49·5
28	53·5	53·7	53·6	53·6	54·1	54·4	54·3	54·8	55·0	55·2	55·2	55·0	55·0	55·1
29	55·4	55·0	55·0	55·0	54·8	55·1	55·1	55·3	55·3	55·5	55·4	55·3	55·1	55·0
30	54·8	54·5	54·2	54·1	54·1	54·1	54·1	54·0	54·0	53·9	53·5	53·1	52·7	52·5
Mittel	50·21	50·15	49·89	49·99	50·17	50·33	50·46	50·59	50·64	50·54	50·49	50·38	50·28	50·05

September 1882. $\varphi = -54^\circ 31' 0''$. $\lambda = 36^\circ 0' 0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr.

Datum	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
14	—	—	—	—	—	—	—	56·3	56·1	56·3	—	—	—	—
15	60·6	60·7	60·7	61·0	61·4	61·4	61·2	61·2	60·9	60·9	59·45	61·4	56·4	5·0
16	62·8	63·2	63·7	64·4	64·7	65·2	65·0	65·3	65·4	65·6	62·56	65·6	60·2	5·4
17	65·4	65·3	65·2	65·3	65·6	65·7	65·4	65·4	65·0	64·9	65·50	66·1	64·9	1·2
18	57·2	56·0	55·2	54·5	54·1	53·9	53·7	53·4	52·9	52·8	58·81	64·8	52·8	12·0
19	48·1	47·5	47·0	47·0	45·5	45·2	44·5	44·0	43·8	43·8	48·92	52·6	43·8	8·8
20	39·1	38·8	38·9	39·1	39·2	39·2	39·1	38·9	38·0	37·4	40·66	43·5	37·4	6·1
21	43·2	43·0	42·7	42·5	42·5	42·5	42·3	41·4	40·9	40·5	41·19	43·4	36·9	6·5
22	36·7	35·6	35·9	38·1	39·7	41·5	42·9	44·3	44·8	44·6	40·92	44·8	35·6	9·2
23	53·0	53·8	54·2	54·7	55·1	55·8	56·1	56·2	56·4	56·3	49·94	56·4	44·1	12·3
24	44·5	43·1	41·4	40·5	39·3	37·4	37·2	37·2	37·7	37·4	46·93	55·9	37·2	18·7
25	38·0	37·9	38·0	38·6	38·2	38·3	38·1	38·3	38·2	38·1	37·17	38·3	35·8	2·5
26	38·4	38·5	39·2	39·9	40·2	40·3	41·2	42·2	42·3	42·5	38·99	42·5	37·6	4·9
27	49·9	50·6	51·1	51·7	51·7	52·4	52·9	52·9	53·2	53·3	48·69	53·3	43·3	10·0
28	55·0	55·1	55·1	55·0	55·5	55·4	55·5	55·7	55·4	55·3	54·81	55·7	53·5	2·2
29	55·0	55·0	55·0	55·0	55·1	55·2	55·3	55·1	55·1	55·2	55·14	55·5	54·8	0·7
30	52·1	51·9	51·9	51·6	51·4	51·4	51·1	50·9	51·2	51·2	52·85	54·8	50·9	3·9
Mittel	49·94	49·75	49·70	49·93	49·95	50·05	50·09	50·15	50·08	49·99	50·16	53·41	46·57	6·84

Luftdruck. ***October 1882.*** 700 *mm* + Höhe des Barometers über Meer 6·5 *m.* **Süd-Georgien.**

Luftdruck. ***October 1882***

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	Mittlere Ortszeit. 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	50·9	51·0	51·1	51·0	51·0	51·3	51·6	51·9	52·3	52·8	52·5	52·7	52·8	52·9	53·0	53·3	53·4	53·6	53·7	53·9	53·5	52·9	52·5	51·9	52·40	53·9	50·9	3·0
2	51·4	51·1	50·2	49·5	48·5	47·6	46·7	46·0	45·9	45·2	44·4	44·2	43·5	43·4	43·3	42·7	42·6	42·2	42·3	41·9	41·1	40·6	39·9	39·0	44·72	51·4	39·0	12·4
3	38·5	37·5	36·4	35·5	35·0	34·4	34·1	33·0	32·1	30·9	29·6	28·4	27·3	25·7	24·8	24·2	24·3	24·5	24·8	25·0	25·8	26·0	26·6	27·1	**29·65**	38·5	**24·2**	14·3
4	27·7	28·4	29·4	30·5	31·0	31·8	32·5	33·5	34·1	34·3	34·7	35·1	35·5	36·5	37·3	38·2	39·3	39·7	40·1	41·6	41·8	41·9	43·0	43·4	35·89	43·4	27·7	**15·7**
5	43·9	44·2	44·5	45·4	46·1	46·6	47·5	48·0	48·7	48·8	48·7	48·6	49·0	49·2	49·3	49·5	49·4	49·4	49·5	49·8	49·9	49·9	49·9	49·9	48·15	49·9	43·9	6·0
6	49·9	49·5	49·3	49·1	49·2	49·2	49·1	49·0	49·0	48·5	48·4	47·9	47·8	47·3	46·9	46·7	46·5	46·4	46·4	46·5	46·3	45·9	45·9	45·8	47·77	49·9	45·8	4·1
7	45·6	45·4	45·3	45·2	45·4	45·3	45·2	45·3	45·2	45·1	44·9	44·6	44·4	44·6	44·4	44·3	44·4	44·4	44·6	44·9	45·1	45·2	45·2	45·2	44·97	45·6	44·3	1·3
8	45·4	45·5	45·7	45·8	46·1	46·7	47·1	47·6	48·0	48·4	48·7	48·8	49·1	49·3	49·6	50·0	50·5	50·9	51·4	52·1	52·6	52·9	53·2	53·4	49·12	53·4	45·4	8·0
9	53·7	54·1	54·3	54·5	54·9	55·5	55·8	56·2	56·3	56·5	56·8	57·0	57·2	57·4	57·6	58·1	58·2	58·7	58·7	58·9	59·1	59·0	58·9	58·9	56·94	59·1	53·7	5·4
10	58·8	58·7	58·9	59·1	59·2	59·6	59·9	60·5	60·9	61·0	61·0	61·0	61·0	61·1	61·3	61·4	61·5	61·5	61·6	62·0	61·9	61·9	61·8	61·7	60·72	**62·0**	58·7	3·3
11	61·7	61·5	61·5	61·5	61·6	61·6	61·6	61·7	62·0	61·9	61·8	61·7	61·5	61·5	61·4	61·4	61·3	61·3	61·5	61·8	62·0	61·7	61·4	61·3	**61·59**	**62·0**	61·3	**0·7**
12	60·6	60·7	60·7	60·8	60·7	60·8	60·8	61·0	61·3	61·4	61·0	60·9	60·7	60·6	60·5	60·3	60·1	60·1	60·1	60·2	59·9	60·0	59·5	59·4	60·50	61·4	59·4	2·0
13	59·0	58·7	58·5	58·4	58·3	58·3	58·2	58·1	57·9	57·8	57·5	57·4	56·9	56·6	56·1	55·9	55·7	55·8	55·5	56·1	56·3	56·3	56·3	56·7	57·18	59·0	55·5	3·5
14	56·8	56·9	57·0	57·0	57·0	57·1	56·7	56·5	56·4	55·3	54·7	53·9	53·7	53·2	52·3	53·4	53·4	53·3	53·2	52·5	52·6	53·1	54·8	55·5	54·85	57·1	52·3	4·8
15	55·8	56·0	55·9	55·7	55·9	56·1	56·4	55·8	56·0	55·6	55·7	55·0	55·0	54·5	53·8	53·0	52·2	51·7	51·2	49·6	48·1	48·3	48·8	48·9	53·54	56·4	48·1	8·3
16	48·2	48·6	48·6	47·6	48·4	49·3	50·1	50·7	51·0	50·7	50·4	50·3	50·2	49·8	49·5	48·9	48·9	48·3	47·2	47·6	47·6	47·1	46·9	47·2	48·88	51·0	46·9	4·1
17	46·9	46·8	46·5	45·8	45·4	44·5	43·9	43·2	42·7	42·2	41·3	40·1	39·4	38·9	38·1	37·6	37·4	37·1	37·0	36·6	36·3	36·3	36·2	36·5	40·70	46·9	36·2	10·7
18	36·8	36·9	37·3	37·4	37·4	37·6	37·8	37·5	37·3	37·1	37·2	36·8	36·8	36·6	36·5	36·3	36·2	35·9	36·1	36·5	36·1	35·7	35·5	35·0	36·68	37·8	35·0	2·8
19	34·9	34·8	35·2	35·4	35·8	36·3	36·4	37·1	37·5	38·2	38·9	39·3	40·0	40·3	40·2	41·7	41·7	41·5	41·9	42·2	42·2	42·2	42·1	42·1	39·08	42·2	34·8	7·4
20	42·0	41·8	41·6	41·4	41·2	41·1	40·7	40·2	39·5	38·8	38·1	37·3	36·8	36·2	35·5	35·1	35·0	34·9	35·0	35·2	35·2	35·0	35·0	35·3	37·83	42·0	34·9	7·1
21	35·7	36·2	36·2	36·6	36·8	37·2	37·8	38·7	39·5	40·4	41·0	41·7	42·5	43·2	44·0	45·0	45·8	46·5	47·2	48·2	48·6	48·7	49·0	49·3	42·32	49·3	35·7	13·6
22	49·6	49·2	49·2	49·1	49·2	49·3	49·3	49·1	48·5	48·2	47·7	46·8	46·3	46·0	45·1	44·7	43·9	43·7	43·1	42·4	41·4	40·8	39·7	38·9	45·88	49·6	38·9	10·7
23	37·8	37·1	36·7	36·4	36·6	36·9	37·4	37·4	37·7	37·9	38·0	38·4	38·6	39·1	39·7	40·1	40·4	40·9	41·7	42·4	42·9	43·2	43·5	43·9	39·36	43·9	36·4	7·5
24	44·1	44·4	44·7	45·2	45·9	46·8	47·3	47·9	48·4	48·5	48·7	48·4	48·1	47·3	47·3	47·2	47·2	46·7	46·2	45·3	44·9	43·7	42·4	42·0	45·95	48·7	40·8	7·9
25	39·6	37·9	36·9	35·7	35·2	35·0	34·8	34·9	34·5	34·6	34·9	35·6	36·0	36·8	37·5	38·1	38·5	38·9	40·1	39·8	39·9	40·6	40·4	40·1	37·35	40·6	34·5	6·1
26	39·4	39·3	39·0	39·0	38·2	38·0	37·9	37·9	38·1	38·4	38·7	38·8	39·2	39·6	41·1	41·9	42·9	43·1	43·6	43·8	43·7	42·6	41·8	41·4	40·31	43·8	37·9	5·9
27	40·4	39·7	39·3	37·7	36·2	36·0	35·9	35·4	35·2	35·3	34·8	34·0	33·6	32·5	30·9	29·9	28·8	29·0	29·8	32·4	34·6	36·1	37·4	38·4	34·72	40·4	28·8	11·6
28	38·7	38·9	39·2	39·2	39·4	39·7	39·7	40·1	39·8	39·5	39·2	38·4	37·8	37·5	36·8	36·0	35·4	34·9	35·0	36·1	37·1	37·5	38·1	39·9	38·08	40·1	34·9	5·2
29	40·6	41·7	42·3	43·1	43·5	44·6	45·0	45·3	45·8	46·5	47·0	47·6	48·0	48·3	48·4	48·4	48·4	48·8	49·1	49·8	50·9	51·0	51·5	51·8	47·08	51·8	40·6	11·2
30	52·0	52·2	52·6	52·7	52·8	53·2	53·0	52·9	52·5	52·1	51·6	51·2	50·9	50·9	50·8	50·4	50·4	50·3	50·2	50·5	49·9	49·5	49·1	48·9	51·28	53·2	48·9	4·3
31	48·4	47·7	46·5	45·5	44·8	43·4	41·7	39·9	38·2	37·5	36·6	36·0	35·5	35·6	35·9	36·2	36·2	36·4	37·2	38·2	38·7	39·0	39·0	39·4	39·73	48·4	35·5	12·9
Mittel	**46·28**	46·21	46·15	46·03	46·02	46·15	46·19	46·20	46·20	46·11	45·95	45·74	45·65	45·58	**45·45**	45·48	45·48	45·49	45·64	45·95	45·96	45·92	45·97	46·03	45·91	49·44	42·29	7·15

November 1882. $\varphi = -54°31'0''$. $\lambda = 36°0'0'' = 2^h24^m0^s$ W. L. Gr. ***November 1882.***

1	39·5	39·3	39·5	39·7	40·0	40·0	40·5	40·1	40·1	40·6	40·7	41·1	41·4	41·8	42·1	42·4	42·9	43·7	44·3	46·1	44·5	47·6	48·4	49·7	42·33	49·7	39·3	10·4
2	50·1	50·0	50·5	51·0	51·1	50·3	50·2	51·2	51·9	52·4	53·2	53·6	54·2	54·8	55·7	56·6	56·8	57·6	59·1	59·8	60·4	60·3	60·6	60·8	54·67	60·8	50·0	10·8
3	60·9	60·8	60·4	60·5	60·7	60·3	60·1	59·9	59·8	59·5	59·2	58·7	58·6	58·4	57·6	57·5	57·5	57·0	56·5	56·6	56·2	55·7	55·7	55·5	48·47	60·9	55·5	5·4
4	55·5	55·5	55·1	54·7	54·2	53·1	52·1	51·1	50·4	49·0	48·3	47·4	47·1	46·4	45·7	45·0	44·6	44·4	44·4	44·7	45·2	45·0	44·8	44·6	48·68	55·5	44·4	11·1
5	44·4	44·1	43·9	43·6	43·9	43·8	43·7	43·3	43·2	42·9	42·5	42·3	42·1	41·7	41·7	41·5	41·4	40·8	40·8	40·7	40·8	40·7	41·3	41·5	42·36	44·4	40·7	3·7
6	41·4	41·3	41·1	41·2	41·0	41·6	41·4	41·1	40·7	40·5	40·3	40·4	40·6	40·6	40·6	40·3	40·4	40·7	40·9	41·2	41·3	41·4	41·6	41·6	40·97	41·6	40·3	**1·3**
7	41·4	41·3	41·3	41·1	41·3	41·5	41·8	41·8	42·1	42·3	42·2	42·2	42·3	42·4	42·3	42·4	42·4	42·6	42·8	43·3	43·7	43·8	44·0	44·3	42·36	44·3	41·1	3·2
8	44·3	44·6	44·8	45·0	45·4	45·5	45·9	46·2	46·4	46·7	46·8	47·1	47·2	47·4	47·6	48·0	48·4	48·7	49·2	49·8	50·3	50·6	50·7	51·1	47·40	51·1	44·3	6·8
9	51·4	51·5	52·2	52·5	52·8	52·9	53·3	53·9	54·1	54·2	54·4	54·5	54·6	54·6	54·7	54·7	54·9	54·8	55·0	55·2	55·3	55·5	55·5	55·5	54·08	55·5	51·4	4·1
10	55·4	55·6	55·4	55·3	55·5	55·8	56·0	56·3	56·7	57·1	57·0	57·1	57·5	57·6	57·7	57·9	58·0	58·1	58·1	58·0	58·0	57·9	57·6	57·0	56·94	58·1	55·3	2·8
11	56·2	55·6	55·0	54·3	53·4	52·2	52·0	51·1	49·1	48·3	48·5	48·3	48·4	49·1	49·7	50·5	51·0	51·8	52·0	52·8	53·1	53·0	52·9	53·0	51·72	56·2	48·3	7·9
12	53·1	52·8	52·7	52·9	52·5	52·1	51·4	49·8	47·8	45·4	43·2	40·7	38·2	35·2	33·7	33·0	34·6	40·1	45·0	48·8	51·1	52·4	53·6	54·6	46·45	54·6	33·0	**21·6**
13	55·1	55·7	56·4	56·9	57·8	58·4	59·4	60·8	61·2	61·6	62·6	63·0	64·0	64·6	64·6	64·9	65·5	66·3	66·6	67·0	67·1	66·8	66·5	66·1	**62·45**	**67·1**	55·1	12·0
14	65·6	64·8	64·0	63·5	62·7	62·1	61·5	60·7	60·4	58·3	56·5	54·8	52·9	51·4	50·1	49·5	48·9	48·5	48·2	47·8	47·7	47·3	47·3	46·6	55·05	65·6	46·6	19·0
15	45·9	45·1	44·7	44·3	43·7	43·0	42·1	41·2	40·2	39·2	38·4	37·4	36·3	35·3	34·7	34·0	33·7	33·4	33·4	33·8	33·9	34·4	34·7	34·8	38·23	45·9	33·4	12·5
16	35·0	35·0	35·0	34·8	34·7	34·0	33·4	32·8	32·1	31·2	30·2	29·2	28·9	29·1	29·7	30·7	31·2	31·6	31·9	32·6	32·7	33·0	33·1	33·2	32·30	35·0	**28·9**	6·1
17	33·1	33·2	33·4	33·8	33·8	34·3	34·3	34·9	35·4	36·1	36·8	37·5	38·4	38·9	39·4	40·6	41·5	42·5	43·2	44·3	45·3	45·8	46·5	47·1	38·75	47·1	33·1	14·0
18	47·6	47·9	48·3	49·0	49·2	49·4	49·6	49·3	49·5	49·4	48·8	48·3	47·5	46·8	46·0	45·2	43·8	42·7	41·2	40·7	40·6	41·0	39·9	39·5	45·88	49·6	39·5	10·1
19	38·7	38·2	37·8	37·6	38·5	38·7	38·9	38·9	38·8	38·9	39·2	39·0	38·7	38·9	38·9	38·4	38·7	38·5	38·2	38·9	38·7	38·9	38·8	39·4	38·68	39·4	37·6	1·8
20	39·4	39·6	40·8	41·7	41·8	42·5	43·2	43·8	44·2	44·0	44·1	44·1	43·7	43·9	43·3	44·0	43·7	43·9	43·8	44·0	44·0	43·8	43·4	43·3	43·11	44·2	39·4	4·8
21	42·8	42·3	41·8	41·2	40·9	40·3	39·9	39·4	38·5	38·0	37·2	36·4	35·6	35·3	35·0	34·9	34·6	34·8	35·0	35·0	35·4	35·8	36·2	36·6	37·62	42·8	34·6	8·2
22	36·9	27·4	38·4	38·9	39·6	40·1	40·6	40·8	41·1	41·2	41·6	41·7	41·7	41·6	40·8	40·5	40·3	40·1	40·2	40·1	39·9	39·5	39·5	39·5	40·08	41·7	36·9	4·8
23	39·6	39·9	40·2	40·5	41·2	42·0	42·9	43·7	43·7	43·5	43·4	42·9	42·6	42·6	42·4	42·3	42·3	42·2	41·9	42·4	42·2	41·9	41·5	40·7	42·04	43·7	39·6	4·1
24	40·1	39·0	38·3	37·5	36·9	36·8	36·6	36·4	36·6	36·9	37·6	38·0	38·8	39·8	40·7	41·6	42·4	43·0	43·7	44·4	45·0	45·6	46·1	46·5	40·35	46·5	36·4	10·1
25	46·8	47·0	47·2	47·6	47·9	48·0	48·0	48·0	48·1	47·5	47·3	47·0	46·5	46·1	45·5	45·2	45·1	44·8	44·3	44·0	43·7	43·4	43·2	42·9	46·05	48·1	42·9	5·2
26	42·6	42·3	42·4	42·2	42·1	42·1	41·9	41·7	41·5	41·4	41·2	40·8	40·6	40·4	40·3	40·0	40·0	39·9	40·3	40·6	41·0	40·9	41·0	41·0	41·18	42·6	39·9	2·7
27	41·0	40·9	40·6	40·9	41·1	41·5	41·7	42·0	42·0	42·2	42·1	42·2	41·9	42·2	42·2	42·3	42·3	42·4	42·6	42·7	43·0	43·0	43·1	43·0	42·03	43·1	40·6	2·5
28	42·9	42·6	42·5	42·4	42·6	42·7	42·5	42·6	42·5	42·4	42·3	42·1	41·6	41·2	40·9	40·6	40·4	39·9	39·6	39·2	38·7	38·0	37·4	36·6	41·02	42·9	36·6	6·3
29	35·9	35·1	34·4	33·8	33·4	32·9	32·4	31·9	31·5	30·9	30·1	29·9	29·7	29·5	29·5	29·5	29·7	29·8	29·7	29·8	30·3	30·4	30·3	30·0	**31·28**	35·9	29·5	6·4
30	29·9	29·7	29·4	29·4	29·4	29·5	29·9	30·7	31·1	31·4	31·9	32·4	32·7	33·5	33·9	34·5	34·6	34·9	35·0	35·1	35·4	35·2	35·0	34·5	32·46	35·4	29·4	6·0
Mittel	**45·08**	44·94	44·92	44·93	44·97	44·91	44·91	44·85	44·69	44·43	44·25	44·00	43·81	43·73	**43·59**	43·62	43·72	43·98	44·23	44·65	44·82	44·95	45·01	45·02	44·50	48·31	40·79	7·52

Luftdruck.

December 1882. 700 *mm* + Höhe des Barometers über Meer 6·5 *m.* Süd-Georgien.

Mittlere Ortszeit. Schwere-Correction + 0·6 *mm* bei 746 *mm.*

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	34·0	33·3	32·7	32·0	31·5	30·8	30·2	29·3	28·7	28·5	28·0	27·8	27·7	28·0	28·2	28·7	29·4	30·0	30·6	31·4	32·3	32·5	32·9	33·4	30·50	34·0	27·7	6·3
2	33·9	34·0	34·2	34·6	35·0	35·5	35·9	36·5	37·0	37·1	37·2	37·4	37·4	37·8	38·0	38·0	38·4	38·6	38·8	39·3	40·0	40·3	41·1	41·9	37·41	41·9	33·9	8·0
3	42·8	43·6	44·1	44·6	45·7	46·4	46·9	47·8	48·6	48·9	49·3	49·6	49·4	49·2	49·2	47·7	48·8	48·6	48·6	47·0	45·6	44·1	42·3	41·3	46·70	49·6	41·3	8·3
4	40·1	40·6	41·7	42·0	41·8	42·1	42·5	43·2	43·0	41·6	39·6	42·0	43·3	44·0	43·9	44·9	44·4	44·8	44·9	44·4	44·3	45·9	46·8	48·3	43·31	48·3	40·1	8·2
5	49·2	50·1	50·6	50·7	51·4	52·1	53·0	53·5	53·5	52·9	52·7	51·9	51·2	50·3	49·2	48·4	47·4	47·5	47·6	48·3	49·4	49·5	49·2	49·3	50·37	53·5	47·4	6·1
6	49·5	49·9	50·2	50·3	50·7	50·6	50·7	50·7	50·4	50·6	50·5	50·3	49·3	48·6	48·2	48·4	48·6	49·4	50·0	50·4	50·6	50·0	49·2	48·5	49·82	50·7	48·2	2·5
7	48·1	46·9	45·9	44·9	44·7	44·4	44·2	43·9	43·6	43·9	43·4	42·9	42·9	42·2	41·7	41·3	40·9	40·5	40·1	39·9	40·1	40·1	40·3	40·6	42·81	48·1	39·9	8·2
8	41·6	42·1	42·6	43·5	44·7	46·3	46·6	47·4	47·9	48·2	48·7	49·2	49·3	49·5	50·0	50·3	50·6	50·9	51·2	51·6	52·0	52·3	52·7	53·1	48·43	53·1	41·6	11·5
9	53·3	53·3	53·4	53·6	53·7	54·0	54·2	54·8	55·2	55·0	55·1	55·0	55·0	55·1	55·0	54·8	54·7	54·5	54·5	54·2	54·2	54·0	53·7	53·3	54·32	55·2	53·3	**1·9**
10	52·8	52·1	51·3	50·7	50·5	50·5	50·2	49·7	49·1	48·5	48·0	47·3	46·4	46·1	45·5	44·8	44·2	43·9	43·7	43·3	43·1	43·2	43·1	43·0	47·12	52·8	43·0	9·8
11	43·1	43·0	42·7	42·3	41·7	41·6	40·7	40·0	39·2	38·4	37·6	38·0	38·8	39·0	39·2	38·9	38·7	38·7	38·8	39·0	39·2	38·8	38·6	38·4	39·77	43·1	37·6	5·5
12	38·0	38·4	38·7	38·7	38·9	39·3	39·7	40·3	40·7	41·0	41·2	41·6	41·8	41·8	41·8	42·1	42·0	42·2	42·4	42·3	42·4	42·3	42·4	41·6	40·90	42·4	38·0	4·4
13	41·0	39·9	39·4	38·4	37·6	36·8	36·2	35·4	35·0	34·5	34·2	34·5	35·0	35·5	35·9	35·9	36·4	36·2	36·3	36·3	36·3	36·3	36·4	36·1	36·46	41·0	34·2	6·8
14	36·0	35·7	36·1	36·5	36·6	36·9	37·0	37·0	37·5	37·2	37·4	37·2	36·6	35·9	35·9	35·7	35·3	35·4	35·3	35·1	34·1	34·1	34·0	33·8	35·93	37·5	33·8	3·7
15	33·3	32·9	32·9	32·9	32·9	33·2	33·3	34·0	34·4	34·7	35·0	35·5	36·5	37·3	37·8	38·5	39·4	39·8	40·2	40·6	41·1	41·4	41·7	41·9	36·72	41·9	32·9	9·0
16	42·0	41·9	41·9	42·2	42·0	42·6	43·0	43·0	43·3	43·4	43·4	43·4	43·2	43·5	43·6	43·9	44·2	44·6	44·8	44·9	45·2	45·3	45·7	46·1	43·63	46·1	41·9	4·2
17	46·1	46·0	46·3	46·4	46·7	46·7	47·0	46·9	46·7	46·4	45·7	45·4	44·9	44·4	43·7	43·2	42·7	42·2	41·8	41·8	41·6	41·4	41·6	41·9	44·48	47·0	41·4	5·6
18	42·0	40·9	40·8	40·9	41·0	40·9	41·0	41·0	41·1	41·6	41·7	41·8	42·0	42·4	42·8	43·4	43·4	45·5	46·1	47·1	48·0	48·6	49·1	50·2	43·51	50·2	40·8	9·4
19	51·0	51·3	52·4	53·3	54·1	54·7	55·1	55·8	56·3	56·6	57·0	57·2	57·4	57·3	57·5	57·5	57·4	57·6	57·8	57·8	57·9	57·7	57·5	57·6	**56·09**	**57·9**	51·0	6·9
20	57·4	57·0	56·7	56·6	56·5	55·9	55·2	54·5	54·5	54·0	53·5	53·0	53·4	53·6	53·3	53·0	52·6	52·2	51·8	51·5	51·7	51·6	51·2	51·2	53·83	57·4	51·2	6·2
21	51·2	50·8	50·6	50·9	51·4	51·6	51·7	52·7	52·9	52·9	53·7	54·6	54·9	54·9	54·6	54·5	54·7	54·5	54·5	54·1	53·8	53·2	52·5	51·9	53·05	54·9	50·6	4·3
22	51·1	50·5	49·9	49·3	48·8	48·3	47·5	47·0	46·2	45·2	43·8	42·6	41·8	40·5	39·1	38·1	37·8	36·6	36·6	36·4	36·0	35·8	35·5	35·2	42·48	51·1	35·2	**15·9**
23	35·0	34·6	33·6	32·7	31·7	31·2	30·0	28·9	27·4	27·0	25·7	25·5	25·1	24·3	23·4	22·9	22·2	22·1	21·6	21·4	21·5	21·7	21·8	22·3	**26·40**	35·0	**21·4**	13·6
24	22·8	23·1	23·9	24·5	25·4	26·3	27·0	27·8	28·6	28·6	28·8	30·0	30·3	30·9	31·6	31·3	31·6	32·5	32·5	32·3	32·4	32·3	32·5	32·4	29·14	32·5	22·8	9·7
25	32·5	32·9	33·1	33·3	33·4	33·8	34·4	34·4	34·4	34·6	34·5	34·6	34·7	34·9	35·0	35·1	35·2	35·1	35·3	35·1	35·7	35·4	35·3	35·1	34·49	35·7	32·5	3·2
26	35·0	34·7	34·7	34·6	34·7	34·7	34·8	34·6	34·4	34·2	34·1	34·0	33·5	33·6	33·7	34·0	34·2	34·5	34·8	34·3	34·2	35·1	35·6	35·9	36·0	36·5	34·66	36·5	33·5	3·0
27	36·8	37·0	37·4	37·5	37·7	37·9	38·4	39·2	38·9	39·0	39·0	38·9	38·8	37·8	38·7	38·7	39·0	39·2	39·3	39·2	39·1	38·9	39·1	39·2	38·53	39·3	36·8	2·5
28	39·4	39·4	39·2	39·3	39·3	39·3	39·4	39·7	39·8	40·0	40·2	40·3	40·4	40·6	41·0	41·1	41·4	41·7	41·9	42·3	42·5	42·7	42·9	43·0	40·0	43·0	39·2	3·8
29	43·1	42·9	42·7	42·7	42·9	42·8	42·8	42·8	42·8	42·5	42·2	42·0	41·9	42·0	41·9	41·9	42·1	42·2	42·4	42·7	43·1	43·4	43·7	44·1	42·65	44·1	41·9	2·2
30	44·3	44·5	44·8	45·1	45·3	45·7	46·1	46·5	46·8	46·7	46·6	46·9	46·6	46·4	45·6	45·1	44·2	43·7	42·7	41·9	40·8	39·9	39·1	37·6	44·29	46·9	37·6	9·3
31	36·1	34·9	33·3	32·0	31·2	30·4	30·0	29·7	29·9	30·2	30·4	30·1	30·2	30·1	30·2	30·0	30·0	30·2	30·2	30·2	30·2	29·8	29·4	28·9	30·73	36·1	28·9	7·2
Mittel	42·02	41·88	41·86	41·84	41·92	42·04	42·09	**42·19**	42·19	42·06	41·88	41·95	41·93	41·85	41·78	**41·70**	41·70	41·79	41·81	41·84	41·93	41·88	41·85	41·86	41·91	45·38	38·70	6·68

$\lambda = 36°\,0'\,0'' = 2^h\,24^m\,0^s$ W. L. Gr.

Januar 1883.

$\varphi = -54°\,31'\,0''.$

1	28·4	27·9	27·7	27·6	27·7	27·7	27·8	28·0	27·9	28·3	28·7	29·7	30·0	30·6	31·4	32·3	33·4	34·3	35·2	36·1	37·0	37·7	38·7	39·4	31·40	39·4	27·6	11·8
2	40·0	40·5	41·3	42·1	42·9	43·4	44·2	45·0	45·2	45·5	45·7	46·1	46·5	46·8	46·5	46·7	46·9	46·8	46·6	46·0	45·4	45·0	44·4	43·6	44·71	46·9	40·0	6·9
3	42·8	41·7	40·7	39·4	38·8	37·7	36·6	36·3	35·1	34·0	32·1	30·2	28·4	27·7	27·7	27·6	28·1	28·6	28·6	29·1	29·3	29·3	29·5	29·2	32·87	42·8	27·6	15·2
4	28·8	28·8	28·5	28·4	28·5	28·5	28·4	28·2	27·9	27·9	27·8	27·8	27·7	27·7	27·5	27·6	27·9	28·2	28·4	29·0	29·7	30·5	30·8	31·6	28·58	31·6	27·5	4·1
5	31·9	31·8	31·9	31·9	32·0	32·1	32·7	33·4	34·1	34·5	34·4	34·5	34·5	34·8	34·2	34·8	35·0	35·1	35·2	35·1	35·6	35·7	36·2	36·2	34·07	36·2	31·8	4·4
6	36·2	36·2	36·3	36·3	36·5	36·9	37·2	38·2	38·6	39·2	39·5	39·7	40·4	40·7	41·1	41·4	42·4	42·9	43·0	43·3	44·1	44·3	45·2	45·8	40·22	45·8	36·2	9·6
7	46·4	46·7	46·9	47·5	47·9	48·2	48·7	49·0	49·5	50·0	50·2	50·6	50·9	51·3	51·4	51·8	51·8	52·0	52·3	52·1	52·4	52·5	52·7	52·6	50·23	52·7	46·4	6·3
8	52·5	52·6	52·3	52·5	52·8	52·9	52·9	53·2	53·0	53·0	53·0	53·0	52·7	52·8	52·5	52·3	52·4	52·4	52·0	51·9	51·7	51·1	50·7	50·1	**52·34**	53·2	50·1	3·1
9	49·4	49·0	48·2	47·4	47·0	46·2	45·1	43·7	42·0	40·1	38·3	36·9	35·4	33·6	32·2	31·8	30·2	29·5	30·8	30·3	30·9	31·4	32·3	32·9	38·11	49·4	29·5	19·9
10	33·4	33·5	33·9	34·1	34·0	34·0	34·1	34·4	34·5	34·6	34·8	34·9	35·0	35·2	35·4	35·4	35·4	35·5	35·6	35·5	35·5	35·2	35·0	34·9	34·5	34·70	35·6	33·4	**2·3**
11	34·0	33·4	32·6	31·7	31·3	30·9	30·4	30·1	29·9	29·4	29·1	29·0	28·7	28·5	27·9	27·3	26·9	26·7	26·3	26·3	26·2	26·2	26·1	26·7	28·98	34·0	26·1	7·9
12	27·1	27·5	28·1	28·9	29·8	30·8	31·5	32·5	33·5	34·1	34·8	35·3	36·3	36·9	37·7	38·6	39·1	39·8	40·4	40·9	41·6	42·1	42·3	43·0	35·52	43·0	27·1	15·9
13	43·2	43·2	43·2	43·2	43·5	43·9	44·3	44·3	44·4	44·4	43·8	43·4	42·9	42·6	41·7	41·0	40·7	40·6	40·2	39·9	39·7	39·5	39·5	39·3	42·18	44·4	39·3	5·1
14	39·5	39·7	39·8	40·0	40·3	40·8	41·4	41·9	42·3	42·8	43·4	43·7	44·1	44·8	45·1	45·5	46·0	46·5	47·5	48·1	48·8	48·8	49·0	49·8	44·16	49·8	39·5	10·3
15	49·9	50·1	50·3	50·5	50·9	51·1	51·5	51·8	52·1	51·7	52·4	52·5	52·7	52·8	52·7	52·8	52·7	52·9	53·0	53·2	53·5	53·4	53·6	53·7	52·14	53·7	49·9	3·8
16	53·7	53·4	53·1	53·0	52·6	52·3	52·2	51·9	51·6	51·3	51·0	50·8	50·8	50·7	50·6	50·5	50·3	50·4	50·3	50·5	50·6	50·4	50·5	50·8	51·39	53·7	50·3	3·4
17	50·8	50·9	51·5	51·8	51·9	51·9	51·9	52·4	52·5	52·4	52·4	52·3	51·8	52·0	31·5	51·2	50·7	50·2	50·0	50·2	50·0	49·7	49·1	48·1	51·13	52·5	48·1	4·4
18	47·3	46·5	46·6	46·6	46·9	48·1	48·6	49·5	50·6	51·1	51·7	51·9	52·4	53·0	53·4	53·8	54·0	54·4	54·6	55·2	55·4	55·4	55·5	55·2	51·57	**55·5**	46·5	9·0
19	54·8	54·3	54·2	53·7	53·4	53·2	53·0	52·5	51·8	51·1	50·3	49·3	48·4	47·6	47·0	46·6	46·1	45·8	45·6	45·9	46·4	46·7	47·0	47·5	49·68	54·8	45·6	9·2
20	47·9	48·1	48·1	48·0	47·9	47·6	47·1	46·5	45·7	44·8	44·2	43·0	41·2	40·2	38·7	36·9	35·1	33·9	33·9	33·7	34·2	34·3	34·3	34·5	41·24	48·1	33·7	14·4
21	34·8	34·7	35·2	36·3	36·9	37·0	37·5	37·9	38·3	38·4	38·0	37·8	37·5	37·3	36·7	36·4	36·2	36·0	35·4	34·9	34·3	33·7	32·6	31·6	36·06	38·4	31·6	6·8
22	30·5	29·5	28·7	28·8	28·9	29·2	29·8	30·0	31·0	31·6	31·9	32·0	32·8	33·1	33·0	33·3	33·1	33·0	32·4	32·0	31·5	30·5	29·5	28·2	31·01	33·3	28·2	5·1
23	27·3	27·0	27·0	27·2	27·9	28·8	29·1	29·8	30·6	30·9	30·8	30·7	31·0	31·3	31·3	31·4	31·1	30·7	30·0	29·3	28·2	26·8	25·4	23·5	29·04	31·4	23·5	7·9
24	21·7	20·0	17·9	17·1	16·3	15·8	14·9	14·4	13·9	13·4	13·8	14·3	15·6	17·3	19·3	20·9	23·1	25·0	26·7	28·3	30·0	31·2	32·2	33·6	**20·70**	33·6	**13·4**	**20·2**
25	35·0	35·6	36·5	37·5	38·3	38·9	39·2	39·8	40·2	40·3	40·2	40·3	40·3	40·1	39·9	39·8	39·7	39·7	39·6	39·6	39·9	39·9	39·7	39·7	39·15	40·3	35·0	5·3
26	39·7	39·6	39·7	39·6	39·7	40·0	40·1	40·5	40·6	40·6	40·7	40·6	40·6	40·6	40·9	40·9	40·9	41·5	41·8	42·1	42·4	43·2	43·4	43·6	44·0	41·10	44·0	39·6	4·4
27	44·2	44·5	44·8	45·2	45·7	46·1	46·5	46·9	47·3	47·4	47·4	46·9	46·6	46·1	45·1	44·3	43·5	42·4	39·9	39·8	38·8	38·0	37·2	37·0	43·82	47·4	37·0	10·4
28	36·9	36·8	36·6	37·0	37·0	36·9	36·6	36·7	36·9	37·2	36·8	36·6	36·6	36·1	36·9	37·5	38·0	38·5	39·2	39·8	40·0	40·3	40·6	41·0	37·81	41·0	36·6	4·4
29	41·0	40·3	40·5	39·8	39·9	39·9	40·0	40·3	41·0	41·6	42·7	43·8	44·6	45·5	46·2	47·0	47·3	48·3	49·0	49·0	50·2	50·5	50·6	49·9	44·54	50·6	39·8	10·8
30	49·7	49·4	48·6	47·4	46·9	46·5	46·0	45·5	44·5	43·7	43·4	42·7	42·2	41·7	41·1	40·8	40·5	39·5	39·2	38·9	39·1	39·2	39·4	40·3	43·17	49·7	38·9	10·8
31	41·3	42·1	42·5	43·7	45·4	46·8	47·4	47·5	46·4	45·6	45·1	44·5	44·3	44·2	44·2	44·0	44·2	44·0	43·8	44·0	44·1	44·0	44·1	44·2	44·48	47·5	41·3	6·2
Mittel	40·00	39·85	**39·78**	39·81	39·98	40·13	40·22	40·38	40·42	40·35	40·27	40·15	40·10	40·13	40·03	40·07	40·11	40·18	40·22	40·33	40·55	40·53	40·55	**40·56**	40·20	44·53	36·16	8·36

$\lambda = 36°\,0'\,0'' = 2^h\,24^m\,0^s$ W. L. Gr.

Luftdruck.

Februar 1883. 700 *mm* + Höhe des Barometers über Meer 6·5 *m.* **Süd-Georgien.**

Mittlere Ortszeit. Schwere-Correction + 0·6 *mm* bei 746 *mm.*

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	8	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	43·8	43·3	42·8	42·6	42·7	42·4	42·4	42·5	42·1	41·9	41·9	41·4	40·8	40·4	39·3	38·2	36·9	36·3	34·1	31·7	29·6	26·7	24·8	22·9	37·98	43·8	22·9	**20·9**
2	21·4	20·1	20·1	20·4	21·3	22·0	22·4	23·3	23·3	23·5	24·2	24·5	22·1	21·7	21·1	20·5	20·2	19·6	19·3	19·2	19·0	18·7	18·6	18·6	**20·92**	23·5	18·6	4·9
3	18·5	18·5	18·8	19·1	19·8	20·6	21·6	22·5	23·3	24·2	24·5	24·9	24·8	24·9	25·1	25·6	26·3	27·0	27·7	28·5	29·6	30·6	31·5	32·4	24·60	32·4	**18·5**	13·9
4	33·2	34·1	35·0	35·8	36·8	37·9	38·7	39·3	40·0	40·3	40·7	41·2	41·6	42·2	42·3	42·3	42·6	42·7	43·0	43·3	43·5	43·1	42·9	42·5	40·20	43·5	33·2	10·3
5	41·9	41·6	41·5	41·4	41·3	41·7	41·8	42·0	42·5	42·6	43·3	43·7	44·2	44·4	45·2	45·9	46·5	47·0	47·3	47·5	47·2	47·5	47·6	47·7	44·30	47·7	41·3	6·4
6	47·8	48·4	48·6	49·2	49·2	49·3	49·6	49·6	49·9	49·4	49·7	50·0	49·8	50·0	49·6	48·4	48·6	49·0	48·8	48·2	47·5	47·0	46·4	45·6	48·85	50·0	45·6	4·4
7	45·0	43·6	42·2	41·3	40·9	40·9	40·9	41·8	43·7	45·2	45·2	45·7	45·9	46·6	46·1	46·4	46·7	47·6	47·9	48·5	48·8	49·0	49·0	48·8	45·32	49·0	40·9	8·1
8	48·5	48·7	48·5	48·4	48·6	48·7	48·7	48·9	49·3	49·5	49·4	49·5	49·6	49·8	49·8	49·9	50·1	49·6	49·7	49·9	49·6	48·7	48·0	47·0	49·10	50·1	47·0	3·1
9	45·9	44·5	43·2	41·8	40·8	39·8	39·0	38·7	38·5	38·3	38·5	39·0	39·5	40·0	41·2	42·0	43·3	44·7	45·9	47·3	48·0	48·7	49·5	49·9	42·83	49·9	38·3	11·6
10	50·2	50·2	50·3	50·4	50·0	49·7	49·6	49·3	49·1	48·9	49·2	49·5	49·6	50·0	50·1	49·9	50·0	49·5	49·7	49·8	49·7	49·3	49·1	48·9	49·67	50·4	48·9	**1·5**
11	48·5	48·2	47·9	47·7	47·7	47·9	47·9	48·2	47·7	47·4	46·9	46·5	45·4	44·7	44·3	44·4	43·9	43·7	43·4	43·4	43·1	43·1	43·5	43·3	45·78	48·5	43·1	5·4
12	42·5	43·6	44·2	44·1	44·6	44·4	44·8	45·2	44·6	44·9	46·4	48·0	49·3	49·7	50·0	50·4	50·7	51·7	52·2	52·4	52·6	52·5	52·4	52·0	48·04	52·6	42·5	10·1
13	50·9	50·1	49·7	49·3	48·9	49·1	49·0	49·3	49·6	49·3	49·3	49·1	49·1	49·1	48·7	48·7	48·3	47·9	48·0	47·9	47·6	47·1	46·6	46·4	48·73	50·9	46·4	4·5
14	46·3	45·8	45·4	45·3	45·3	45·3	45·6	45·8	45·9	46·1	46·1	46·2	46·2	46·3	46·4	46·1	45·9	45·9	45·7	45·6	45·1	44·3	44·1	43·5	45·51	46·4	43·5	2·9
15	43·4	42·9	42·0	41·5	41·1	40·8	40·7	40·0	39·8	39·5	39·2	39·6	39·6	39·5	39·5	39·4	39·8	40·5	40·8	41·4	40·8	40·8	41·0	41·4	40·62	43·4	39·2	4·2
16	41·4	41·5	41·9	42·3	42·9	43·8	44·5	45·7	46·9	47·5	48·2	48·8	49·7	50·6	50·8	51·4	52·1	52·7	53·4	54·1	54·5	54·9	55·1	55·3	48·75	55·3	41·4	13·9
17	55·4	55·3	55·1	55·0	54·8	54·5	54·1	53·7	53·0	51·9	51·2	50·5	49·7	49·9	49·6	49·3	49·2	49·4	49·5	49·3	49·1	48·8	48·8	49·0	51·50	55·4	48·8	6·6
18	49·6	49·8	50·0	50·5	50·8	50·9	51·1	51·7	52·4	53·0	53·5	54·1	54·3	54·4	54·5	54·6	54·9	55·0	54·7	54·8	54·9	55·0	55·4	55·0	53·12	55·4	49·6	5·8
19	55·0	55·2	55·9	56·6	56·9	57·1	57·5	58·4	58·2	58·1	58·9	59·1	59·7	60·4	60·8	60·7	60·6	60·5	61·1	61·4	61·3	61·7	61·8	62·0	59·12	62·0	55·0	7·0
20	62·4	61·9	61·8	61·6	61·6	61·7	61·0	60·8	60·8	60·4	59·8	59·8	59·7	59·1	59·4	59·7	59·4	59·3	59·5	59·7	59·6	60·0	60·3	60·5	60·41	62·4	59·1	3·3
21	60·9	61·1	61·2	61·3	61·6	61·6	61·9	62·0	62·3	62·7	62·7	62·5	62·7	62·5	62·1	62·2	62·0	61·8	61·8	61·7	61·3	61·0	60·6	60·3	**61·74**	**62·7**	60·3	2·4
22	60·0	59·7	59·4	59·0	58·7	58·3	58·1	57·9	57·7	57·5	57·0	56·5	56·1	55·6	55·2	54·8	54·6	54·3	54·0	53·7	53·6	53·2	52·8	52·2	56·25	60·0	52·2	7·8
23	51·8	51·4	50·8	50·4	50·0	49·4	48·9	48·4	48·1	47·8	47·2	46·7	46·0	45·4	44·6	44·1	43·4	42·9	42·3	42·1	41·4	40·5	39·6	38·8	45·92	51·8	38·8	13·0
24	37·9	36·8	35·6	34·8	34·2	34·0	33·4	33·0	32·6	32·2	31·7	31·1	30·6	30·1	29·3	29·1	28·9	28·7	28·6	29·0	28·8	28·8	29·1	29·4	31·57	37·9	28·6	9·3
25	29·7	29·9	29·8	29·7	29·9	30·1	30·5	30·0	29·9	29·6	29·2	28·7	28·4	27·8	27·5	27·1	26·8	26·9	27·0	27·6	28·3	29·2	30·3	31·5	28·98	31·5	26·8	4·7
26	32·1	33·0	34·3	34·6	35·0	36·4	37·2	37·6	38·2	39·0	39·9	40·5	41·1	41·6	42·1	42·5	42·8	43·2	43·4	44·2	44·2	44·3	44·3	44·6	39·84	44·6	32·1	12·5
27	44·6	44·3	44·0	43·8	43·5	43·6	43·6	43·6	43·2	42·2	41·3	40·7	40·5	39·5	38·4	37·8	37·3	37·6	37·7	38·1	38·2	38·3	38·4	38·1	40·76	44·6	37·3	7·3
28	37·5	37·1	36·5	36·1	35·7	35·5	34·9	34·8	33·8	33·3	32·6	32·7	32·9	33·2	34·2	35·1	35·6	36·1	37·0	37·7	38·3	38·3	38·6	39·1	35·69	39·1	32·6	6·5
Mittel	44·50	44·31	44·16	**44·07**	44·09	44·19	44·26	44·43	44·51	44·51	44·52	44·59	44·60	44·62	44·56	44·55	44·59	44·70	44·76	**44·91**	44·80	44·68	44·62	44·54	44·50	48·03	40·45	7·58

März 1883. $\varphi = -54°31'0''$. $\lambda = 36°0'0'' = 2^h24^m0^s$ W. L. Gr. ***März 1883.***

1	39·2	39·1	38·5	38·3	37·9	37·4	36·7	36·5	36·6	36·8	37·4	37·9	38·5	39·0	38·9	38·8	39·1	39·4	39·8	40·3	40·5	40·6	40·5	40·4	38·67	40·6	36·5	4·1
2	40·4	40·3	40·2	40·2	40·2	40·2	40·5	40·3	40·5	40·5	40·2	39·9	39·6	39·7	39·1	38·5	38·2	37·9	37·6	37·6	37·3	36·8	36·3	35·6	39·07	40·5	35·6	4·9
3	34·9	34·0	33·3	32·7	32·0	31·4	31·5	31·5	31·4	31·2	30·9	30·4	30·2	30·2	29·8	29·7	29·5	29·5	29·8	30·1	30·7	31·1	32·0	33·1	31·28	34·9	29·5	5·4
4	34·5	35·4	36·3	37·4	39·0	40·4	41·8	42·6	43·5	44·5	45·1	46·0	46·6	46·8	46·7	46·5	46·5	46·0	45·8	45·7	45·1	44·6	43·2	41·6	42·98	46·8	34·5	12·3
5	40·2	38·5	36·7	35·5	36·4	36·8	37·3	37·8	38·1	38·4	38·1	38·1	38·1	38·3	38·3	38·3	38·2	38·3	38·6	39·1	39·2	39·0	39·4	39·8	38·19	40·2	35·5	4·7
6	40·2	40·7	41·2	41·5	41·7	41·7	42·1	41·9	41·1	40·5	40·2	40·3	40·2	40·4	40·4	40·1	40·1	40·2	40·4	40·5	40·4	40·4	39·8	39·6	40·64	42·1	39·6	2·5
7	39·1	38·2	37·1	36·2	35·1	34·4	33·2	32·0	30·9	29·7	28·4	27·2	26·3	25·9	25·6	25·7	26·3	26·8	27·3	27·8	27·8	27·7	27·4	26·9	30·12	39·1	25·6	13·5
8	26·1	25·1	23·9	23·5	23·1	22·4	22·4	23·6	24·7	25·0	25·1	25·1	25·0	25·0	25·3	25·6	25·7	25·7	26·8	27·7	28·7	29·0	29·5	29·9	25·58	29·9	22·4	7·5
9	30·0	30·1	30·2	30·2	30·8	30·9	31·6	32·6	33·2	33·1	33·0	32·9	32·7	32·8	32·5	32·3	32·3	32·6	32·8	33·4	34·1	34·6	35·2	36·0	32·30	36·0	30·0	6·0
10	36·9	37·6	38·2	38·5	39·0	39·5	40·5	40·7	41·6	41·9	42·5	42·8	43·7	44·7	45·3	46·8	47·1	47·8	48·8	49·9	50·3	50·5	50·3	50·3	43·97	50·5	36·9	13·6
11	50·1	50·3	50·8	51·3	51·6	51·8	52·1	52·1	52·2	52·0	51·9	51·9	52·2	52·7	52·6	52·8	53·1	53·3	53·3	53·9	53·9	54·8	55·0	55·4	52·55	55·4	50·1	5·3
12	55·6	55·8	55·8	55·9	55·9	55·9	55·8	55·6	55·4	55·0	54·7	54·7	54·6	54·7	55·0	55·0	55·0	55·0	55·1	55·1	55·1	55·1	54·9	54·7	55·22	55·9	54·6	**1·3**
13	54·3	53·7	52·8	52·3	52·0	51·6	51·1	50·4	50·1	49·9	49·4	49·2	48·8	48·5	47·8	47·6	47·2	46·8	46·4	46·1	45·6	45·3	45·0	45·0	49·04	54·3	45·0	9·3
14	44·4	43·6	43·0	42·8	42·4	42·0	42·0	41·5	41·9	41·6	42·2	42·7	43·1	43·6	43·9	44·2	43·7	44·7	45·1	45·6	45·4	45·2	45·7	46·8	43·63	46·8	41·5	5·3
15	47·7	47·7	47·7	49·1	49·7	49·9	50·4	51·0	51·9	52·2	52·7	53·0	53·1	53·6	54·3	55·0	55·7	56·3	57·0	57·6	58·2	58·5	58·8	59·0	53·35	59·0	47·7	11·3
16	59·0	58·8	58·4	58·2	58·1	57·9	57·6	57·4	57·1	56·1	55·1	54·4	53·5	52·9	52·1	51·5	51·1	51·2	50·9	50·4	50·0	50·0	49·4	49·1	54·18	59·0	49·1	9·9
17	48·3	47·6	47·4	47·0	46·7	46·4	45·8	45·0	43·5	42·0	41·1	39·6	38·8	38·2	37·7	37·8	37·4	37·1	36·8	37·2	37·5	37·8	38·1	38·4	41·38	48·3	36·8	11·5
18	38·5	38·5	37·4	37·7	37·3	38·1	38·6	38·0	37·5	38·2	38·4	38·1	37·7	37·2	37·4	37·5	37·7	37·9	38·3	38·7	39·1	39·3	39·4	40·0	38·19	40·0	37·2	2·8
19	40·6	41·0	41·4	42·2	42·6	43·3	43·7	44·3	45·1	45·7	46·1	46·5	47·0	47·2	47·3	47·7	47·9	48·1	48·5	48·6	48·6	48·5	48·6	48·4	45·79	48·6	40·6	8·0
20	48·0	47·5	47·4	46·8	46·6	45·9	45·5	44·9	44·6	44·3	44·0	43·6	43·2	42·7	42·4	42·2	42·3	42·5	42·9	43·6	44·1	44·2	44·6	45·1	44·54	48·0	42·2	5·8
21	45·5	46·7	47·4	47·9	48·6	49·4	50·1	50·5	51·1	51·4	51·4	51·7	51·7	51·8	51·6	51·8	51·8	51·9	51·8	51·8	51·6	51·1	50·4	49·5	50·35	51·9	45·5	6·4
22	49·1	48·5	47·5	47·0	46·2	45·5	44·7	44·3	44·1	44·3	44·6	44·8	44·8	44·7	44·5	44·9	44·7	44·3	44·9	45·2	45·2	45·3	45·3	45·5	45·41	49·1	44·1	5·0
23	46·1	46·9	47·6	48·5	49·1	49·8	50·2	50·3	51·6	52·1	52·5	52·8	53·1	53·3	53·3	53·4	53·7	54·1	54·1	53·6	53·8	53·3	53·2	53·1	51·65	54·1	46·1	8·0
24	52·6	52·3	52·0	51·5	50·9	50·9	51·2	51·7	51·8	51·8	51·8	52·0	52·0	52·4	53·1	53·0	53·9	55·0	56·0	56·6	57·4	58·0	58·7	59·4	53·60	59·4	50·9	8·5
25	59·7	60·1	60·6	61·1	61·5	62·5	63·0	63·7	64·6	65·0	65·4	65·6	65·6	65·6	66·0	66·1	66·1	66·3	66·4	66·7	66·8	66·8	66·4	65·9	**64·48**	**66·8**	59·7	7·1
26	65·6	64·9	64·5	63·8	63·4	63·3	62·9	61·9	61·4	60·9	60·0	59·2	58·5	57·7	56·8	55·7	54·5	53·1	51·9	50·2	49·3	47·7	46·0	44·7	57·41	65·6	44·7	**20·9**
27	43·7	43·1	41·9	41·4	41·1	40·2	39·1	38·2	37·1	37·0	35·2	34·3	33·5	33·3	32·1	31·9	32·3	32·5	32·7	32·7	31·7	30·2	29·0	29·2	35·56	43·7	29·0	14·7
28	29·8	30·8	31·7	32·2	34·3	35·2	36·4	37·5	38·5	38·9	39·2	39·4	39·6	40·1	40·6	41·1	41·3	41·6	41·8	42·1	42·3	42·1	42·2	42·3	38·37	42·3	29·8	12·5
29	42·5	42·6	42·6	42·6	42·4	42·7	43·0	43·3	43·3	43·4	43·2	43·1	42·6	41·7	41·7	41·6	41·7	40·9	39·8	38·3	37·5	36·1	34·3	32·2	40·99	43·4	32·2	11·2
30	29·9	26·6	23·8	20·7	19·7	18·2	16·7	15·2	14·0	12·8	12·7	12·9	13·0	14·0	15·2	15·1	14·9	15·8	17·1	19·0	20·6	21·6	23·8	24·9	**18·26**	29·9	**12·7**	17·2
31	26·7	27·1	28·0	29·1	29·9	31·0	31·7	32·6	33·2	33·2	33·4	33·2	33·5	33·6	34·1	34·1	34·6	35·5	36·4	36·7	37·4	37·9	38·6	39·1	33·36	39·1	26·7	12·4
Mittel	43·20	43·00	42·75	42·68	42·75	42·79	42·88	42·87	42·95	42·88	42·77	42·69	**42·61**	42·67	42·63	42·67	42·70	42·84	43·06	43·28	**43·89**	43·33	43·26	43·25	42·91	47·14	38·46	8·68

Luftdruck.

April 1883.

700 *mm* + Höhe des Barometers über Meer 6·5 *m*. **Süd-Georgien.**

Mittlere Ortszeit. Schwere-Correction + 0·6 *mm* bei 746 *mm*.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	39·9	40·5	40·6	41·3	41·8	42·6	43·9	44·1	44·5	44·6	44·2	44·1	43·7	42·7	41·5	40·5	40·1	40·7	42·8	43·6	43·4	44·1	44·5	44·4	42·67	44·6	39·9	4·7
2	44·4	44·0	43·4	43·0	42·3	41·8	41·4	40·0	38·7	38·0	37·0	36·5	35·9	35·8	35·5	36·4	37·1	38·0	38·0	38·5	39·0	39·2	39·4	39·9	39·21	44·4	35·5	8·9
3	40·5	41·5	41·8	42·5	43·5	44·2	44·7	44·9	45·5	45·8	45·9	46·2	46·2	46·4	46·9	46·7	47·3	47·5	47·7	48·3	48·9	48·9	49·2	49·9	45·78	49·9	40·5	9·4
4	50·0	50·3	50·8	51·1	51·3	51·9	52·4	52·9	53·6	53·7	53·7	53·6	53·5	53·5	53·1	52·8	52·6	52·1	51·6	50·7	49·5	48·0	46·5	44·7	51·41	53·7	44·7	9·0
5	43·6	42·8	41·7	40·3	39·3	38·9	38·2	39·1	39·8	41·1	40·7	40·3	41·4	42·8	44·8	46·6	48·4	48·7	48·9	49·6	50·5	50·8	51·2	51·4	44·20	51·4	38·2	13·2
6	51·8	51·5	51·0	52·2	52·2	51·6	50·9	50·4	49·6	49·0	48·3	47·7	47·2	46·8	46·6	46·8	47·3	47·7	47·8	47·7	47·1	46·1	45·2	44·4	48·62	52·2	44·4	7·8
7	43·9	43·8	43·4	43·2	44·5	46·5	48·0	49·4	51·3	52·0	52·2	52·9	53·7	54·3	54·9	55·5	56·2	56·8	56·8	57·0	56·8	56·5	56·2	55·6	51·69	**57·0**	43·2	13·8
8	54·7	54·0	53·1	52·0	50·1	47·9	46·0	44·4	42·6	41·4	40·5	39·9	39·3	39·7	39·7	39·5	39·6	40·2	40·2	41·2	41·4	42·7	44·2	45·6	44·15	54·7	39·3	15·4
9	46·1	47·1	48·1	48·2	48·7	49·4	50·2	50·7	51·0	50·8	51·0	50·9	50·7	49·7	49·2	48·6	48·0	47·3	46·6	45·8	44·8	43·9	43·1	42·2	48·00	51·0	42·2	8·8
10	41·9	41·8	41·6	41·4	41·0	40·7	39·7	38·9	38·1	37·3	36·5	36·0	35·5	35·2	35·8	36·6	38·4	39·4	40·6	41·9	43·3	44·0	44·2	44·7	39·77	44·7	35·2	9·5
11	45·2	45·5	45·5	45·5	45·5	45·8	46·6	47·4	47·8	47·6	48·1	49·6	50·1	50·3	50·8	51·3	52·2	52·8	53·8	54·3	54·7	54·7	54·9	55·0	49·79	55·0	45·2	9·8
12	55·0	54·3	54·3	54·3	53·8	53·0	52·7	52·3	51·9	51·2	50·0	48·5	46·9	43·9	42·4	40·4	37·7	35·1	33·6	33·0	32·2	31·6	30·7	30·1	44·54	55·0	30·1	24·9
13	29·1	28·4	27·5	26·7	26·6	25·7	25·3	24·7	24·8	24·8	25·0	25·0	25·6	25·8	26·3	26·6	27·2	27·7	28·2	28·5	28·7	28·9	29·1	29·4	26·90	29·4	24·7	4·7
14	29·7	29·7	29·9	30·4	30·5	30·9	31·6	32·7	34·1	34·4	35·0	35·3	35·7	36·3	36·6	37·3	37·9	38·6	39·4	39·9	40·3	40·6	41·0	41·5	35·39	41·5	29·7	11·8
15	41·8	42·1	42·5	42·7	43·1	43·8	44·0	44·3	44·7	44·9	44·4	44·8	44·5	43·8	43·4	43·7	43·1	42·6	41·9	41·6	40·5	39·5	38·3	37·0	42·62	44·9	37·0	7·9
16	35·8	34·7	33·6	32·6	31·8	31·0	30·2	29·8	29·8	29·4	29·2	28·7	28·7	28·6	28·6	28·9	29·4	30·0	30·6	31·4	31·6	32·1	32·4	33·1	30·92	35·8	28·6	7·2
17	33·8	34·0	34·1	34·3	34·9	35·4	35·8	36·3	37·5	38·3	39·0	39·5	39·9	40·7	41·3	42·2	43·3	44·4	45·7	45·7	45·7	46·0	46·1	46·2	40·00	46·2	33·8	12·4
18	46·2	46·5	47·0	46·8	46·9	47·9	48·5	49·8	50·6	51·0	52·3	53·6	54·3	54·7	54·2	54·2	54·7	55·7	55·9	56·0	56·1	55·9	55·9	55·6	**52·08**	56·1	46·2	9·9
19	55·0	54·6	53·7	53·1	52·5	51·3	50·6	49·2	48·5	47·1	44·7	42·2	39·8	37·4	34·7	32·4	29·1	25·0	21·3	18·3	15·6	14·4	13·7	12·9	37·38	55·0	·12·9	**42·1**
20	12·1	11·8	11·4	11·3	11·9	12·8	14·1	14·8	17·1	18·8	20·1	21·7	23·0	24·4	25·8	27·3	28·8	30·7	32·0	33·5	34·8	35·3	35·9	36·9	**22·76**	36·9	**11·3**	25·6
21	37·2	37·9	38·3	38·7	39·3	39·6	40·2	40·2	40·0	39·4	39·6	39·2	38·3	37·5	36·5	35·7	35·0	34·4	33·8	33·9	34·1	34·7	35·1	35·8	37·27	40·2	33·8	6·4
22	36·5	37·1	37·5	37·7	38·4	38·8	39·4	39·7	40·4	40·3	40·3	39·8	39·8	39·9	39·7	39·8	39·8	40·2	40·3	39·9	40·1	40·0	40·2	40·4	39·43	40·4	36·5	3·9
23	40·4	40·5	40·1	40·1	40·3	40·5	40·5	40·4	40·4	40·2	40·1	39·8	39·5	38·6	38·3	38·3	38·1	38·2	38·8	39·3	39·9	40·5	41·5	41·8	39·84	41·8	38·1	3·7
24	43·1	43·8	44·4	44·6	45·2	45·5	45·7	46·2	47·2	47·6	47·9	47·7	47·3	47·3	47·0	47·0	46·7	46·7	46·2	45·4	45·5	44·9	44·2	44·3	45·89	47·9	43·1	4·8
25	43·9	43·5	43·0	43·0	43·1	43·2	43·4	43·4	43·7	43·6	43·4	43·5	43·3	42·8	42·8	43·1	42·9	42·7	42·8	42·5	42·0	41·7	40·8	40·4	42·86	43·9	40·4	**3·5**
26	39·9	39·7	39·4	39·0	38·5	38·2	37·9	37·9	38·3	38·0	38·2	38·3	38·8	39·2	39·7	40·7	42·0	43·3	44·5	45·7	46·0	47·7	47·5	48·1	41·10	48·1	37·9	10·2
27	48·5	48·9	49·1	49·4	49·4	49·4	49·1	48·6	48·0	47·8	47·5	46·9	46·0	45·3	45·3	44·8	44·6	44·2	43·7	43·2	42·9	42·4	42·2	42·4	46·23	49·4	42·2	7·2
28	42·7	43·4	44·0	44·8	45·3	45·8	46·6	47·7	48·3	48·3	48·1	47·8	47·8	48·3	45·8	45·8	44·7	42·9	41·0	40·3	40·3	39·7	40·2	40·0	44·52	48·3	39·7	8·6
29	40·1	41·1	41·4	42·3	43·6	45·0	46·4	48·2	49·8	51·1	51·9	52·5	52·9	52·7	53·3	53·5	53·2	52·7	52·0	51·2	50·4	49·5	48·2	47·2	48·76	53·5	40·1	13·4
30	46·9	46·0	45·0	44·7	44·1	44·3	44·3	44·2	45·3	45·6	45·9	44·5	43·7	43·3	42·5	42·2	41·9	42·0	43·3	44·5	43·3	44·6	44·9	44·9	44·17	46·9	41·9	5·0
Mittel	41·99	42·03	**41·91**	**41·91**	41·98	42·11	42·28	42·42	42·76	**42·77**	42·69	42·58	42·40	42·21	42·13	42·16	42·19	42·21	42·32	42·33	42·29	42·30	42·22	42·19	42·27	47·33	36·54	10·79

Mai 1883.

$\varphi = -54°31'0''$.

$\lambda = 36°0'0'' = 4^h24^m0^s$ W. L. Gr.

Mai 1883.

1	45·0	44·7	44·2	43·8	43·7	43·4	42·5	41·9	41·5	40·2	39·0	37·5	36·0	34·9	34·5	34·7	35·6	36·5	36·8	36·9	36·5	36·4	38·0	38·8	39·29	45·0	34·5	10·5
2	39·3	39·4	39·4	39·2	39·3	39·8	41·5	42·5	43·5	44·0	44·2	44·5	44·4	44·4	44·0	43·8	43·5	43·6	43·9	43·9	43·7	44·5	44·7	45·0	42·75	45·0	39·2	5·8
3	45·7	46·2	46·6	47·4	48·2	48·8	49·8	50·8	51·7	52·4	52·7	52·9	53·7	54·1	55·0	55·0	55·7	56·1	56·4	56·7	57·4	56·9	57·0	57·3	52·65	57·3	45·7	11·6
4	57·8	58·1	58·3	58·4	58·7	58·8	59·2	59·1	59·9	59·6	59·9	59·9	59·4	58·8	57·8	56·9	57·0	57·4	57·3	57·4	57·5	57·1	56·5	56·1	58·20	59·9	56·1	3·8
5	55·5	55·3	54·8	54·1	53·9	53·4	53·5	54·0	55·1	55·4	55·0	55·6	55·9	56·4	57·4	57·0	57·9	58·5	58·8	59·0	59·2	59·4	59·2	59·5	56·33	59·5	53·4	6·1
6	59·8	59·7	59·5	59·0	59·3	58·9	58·8	58·8	58·7	58·5	58·6	58·3	57·6	57·4	57·3	57·3	57·9	58·1	57·9	57·8	57·7	57·7	57·7	58·0	58·35	59·8	57·3	2·5
7	58·1	57·9	57·7	57·6	57·4	57·3	57·2	57·0	56·8	56·7	56·3	56·1	55·6	55·4	55·0	54·9	54·7	54·7	54·5	54·2	53·8	53·4	52·9	52·7	55·75	58·1	52·7	5·4
8	52·4	52·1	51·8	51·6	51·5	51·4	51·5	51·2	51·3	51·3	51·2	51·0	50·8	50·6	50·4	50·3	50·3	50·3	50·6	50·2	50·3	50·2	50·1	49·5	50·92	52·4	49·5	2·9
9	49·3	48·8	48·3	47·7	47·1	47·0	46·4	46·0	45·7	45·2	44·7	44·0	43·6	43·3	43·3	43·4	43·8	44·1	44·2	44·4	44·7	45·0	45·2	45·6	45·45	49·3	43·3	6·0
10	45·2	45·3	45·3	45·5	45·8	46·0	46·1	46·6	46·5	46·8	46·7	46·6	46·4	46·1	46·3	46·3	46·7	46·7	47·1	47·3	47·1	47·2	47·0	46·9	46·39	47·3	45·2	2·1
11	47·0	46·9	47·1	47·0	46·9	47·0	47·0	47·0	47·3	47·4	47·5	47·3	47·0	46·9	46·9	46·9	47·0	47·0	47·3	47·4	47·6	47·4	47·6	47·8	47·18	47·8	46·9	**0·9**
12	47·9	47·9	48·2	48·2	48·4	48·8	49·2	49·7	50·0	50·2	51·2	51·4	51·7	52·0	52·7	53·2	53·5	54·1	54·3	54·8	54·8	55·1	55·0	55·0	51·55	55·1	47·9	7·2
13	55·0	55·0	55·0	55·0	55·0	54·9	54·8	54·6	54·5	54·5	54·3	53·7	53·3	52·7	52·3	52·0	51·9	51·6	51·7	51·0	50·7	50·1	49·5	49·2	53·01	55·0	49·2	5·8
14	48·4	47·9	47·3	46·7	46·3	45·7	45·4	45·0	44·6	44·3	44·0	44·0	43·6	43·5	43·6	43·5	43·8	44·3	44·4	44·4	45·1	45·4	45·5	46·0	45·12	48·4	43·5	4·9
15	46·1	46·4	46·6	46·9	47·3	47·5	47·8	48·2	48·4	48·7	49·1	49·0	49·0	49·2	49·2	49·3	49·4	49·6	49·4	49·4	49·1	48·8	48·9	48·6	48·41	49·6	46·1	3·5
16	48·4	48·1	47·9	47·7	47·5	47·5	47·3	46·3	47·6	47·8	48·0	47·9	47·9	48·5	49·0	49·6	50·7	51·3	52·0	52·4	52·7	53·1	53·1	53·3	49·40	53·3	46·3	7·0
17	53·6	53·8	54·2	54·0	54·2	54·3	54·0	53·2	52·6	51·6	50·2	47·7	45·7	44·2	42·6	42·2	42·4	43·1	43·3	43·2	43·3	42·9	42·5	42·2	47·95	54·3	42·2	12·1
18	41·4	41·0	40·5	40·4	39·9	39·7	38·9	37·8	37·2	38·5	39·8	40·5	40·5	41·9	42·3	43·7	45·0	47·3	48·3	49·2	49·9	50·0	49·8	49·9	43·06	50·0	37·2	12·8
19	50·2	51·1	50·8	50·7	50·8	51·4	52·9	54·3	54·8	54·9	54·7	55·2	55·6	55·6	55·6	55·4	54·9	54·3	53·6	53·1	52·2	51·2	50·2	49·0	53·02	55·6	49·0	6·6
20	47·8	46·6	45·5	44·1	43·1	42·7	41·5	41·3	40·6	40·0	40·4	40·1	40·9	41·5	42·3	43·3	44·0	45·0	46·6	47·5	47·7	48·5	48·9	49·3	44·13	49·3	40·0	9·3
21	49·3	49·6	50·0	49·9	50·2	50·3	50·5	50·2	50·2	50·4	50·2	49·9	49·6	49·9	50·1	50·7	51·3	51·8	52·5	52·8	53·4	54·0	54·5	54·9	51·09	54·9	49·3	5·6
22	55·4	55·5	55·6	55·5	55·3	55·0	54·0	53·6	52·6	51·4	50·3	48·9	47·0	44·9	44·1	42·8	42·9	44·4	45·6	46·2	46·5	46·5	46·8	47·3	49·50	55·6	42·8	12·8
23	47·8	48·3	49·2	49·0	48·6	48·3	48·6	48·7	48·6	48·7	48·3	47·6	47·0	46·0	44·7	43·3	41·7	41·0	39·5	37·6	35·8	34·9	32·9	32·2	44·10	49·2	**32·2**	**17·0**
24	31·0	30·6	31·9	31·7	31·7	31·6	31·5	31·4	31·0	30·8	30·5	30·8	31·6	31·8	33·5	33·8	34·7	35·7	35·9	36·7	37·2	37·4	37·8	38·5	**33·84**	38·5	**30·5**	8·0
25	39·0	39·3	40·3	40·7	41·0	41·7	42·1	42·9	43·7	44·3	44·4	44·6	45·2	45·9	45·5	45·6	45·8	46·0	45·8	46·0	46·1	45·8	46·0	46·0	43·90	46·1	39·0	7·1
26	46·0	45·9	46·2	46·3	46·5	46·8	47·2	47·6	48·3	48·5	48·8	48·8	49·0	49·6	49·7	50·3	51·1	51·7	52·0	52·3	52·5	52·9	53·3	53·6	49·37	53·6	45·9	7·7
27	54·1	54·6	55·0	55·5	56·1	56·8	57·6	58·2	59·0	59·3	59·8	59·8	60·1	60·7	61·0	61·6	62·7	62·6	63·3	63·7	63·7	64·2	64·5	64·8	59·94	64·8	54·1	10·7
28	65·1	65·3	65·3	65·8	66·1	66·3	66·6	67·3	67·6	67·7	67·9	67·7	67·6	67·6	67·6	67·7	67·7	67·4	67·4	67·1	66·9	66·6	66·2	65·9	66·86	67·9	65·1	2·8
29	65·5	65·1	64·8	64·3	64·2	63·9	64·0	64·1	64·0	64·2	64·3	64·2	64·2	64·6	65·0	65·6	66·4	67·0	67·4	67·2	67·6	67·7	67·7	67·7	65·45	67·7	63·9	3·8
30	67·5	67·6	67·7	67·5	67·6	67·6	67·7	68·0	68·6	68·6	68·7	68·7	69·0	69·1	69·3	69·3	69·4	69·4	69·5	69·7	69·5	69·2	69·0	69·2	**68·64**	**69·7**	67·5	2·2
31	68·9	68·5	68·2	67·7	67·5	66·8	66·6	66·6	66·3	66·3	66·0	65·6	65·1	64·6	64·3	64·2	63·8	63·4	63·3	62·8	62·8	62·8	62·6	62·2	65·29	68·9	62·2	6·7
Mittel	51·08	51·05	51·07	50·93	50·94	50·95	51·02	51·09	51·24	51·23	51·18	50·96	50·77	50·72	**50·67**	50·77	51·07	51·42	51·63	**51·69**	**51·69**	51·69	51·63	51·68	51·17	54·48	47·67	6·81

Luftdruck.

Juni 1883.

700 *mm* + Höhe des Barometers über Meer 6·5 *m*. **Süd-Georgien.**

Mittlere Ortszeit. Schwere-Correction + 0·6 *mm* bei 746 *mm*.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	61·8	61·6	61·4	61·0	60·9	60·7	60·8	60·2	59·9	59·8	59·2	58·6	58·3	57·8	57·4	57·1	56·9	56·6	56·4	56·1	55·6	55·2	55·0	54·9	58·47	61·8	54·9	6·9
2	54·8	54·4	54·3	54·0	53·9	53·7	53·3	53·4	52·8	52·7	52·1	51·6	50·8	50·4	50·2	50·1	49·9	50·3	50·8	51·5	51·9	51·9	51·9	52·4	52·21	54·8	49·9	4·9
3	53·0	53·2	53·7	54·1	54·8	55·0	54·4	56·0	56·5	57·0	57·5	57·0	57·1	57·3	57·5	58·2	58·4	58·8	59·0	58·8	58·9	58·9	58·9	58·8	56·83	59·0	53·0	6·0
4	58·6	58·4	58·3	58·2	57·8	57·7	57·8	57·7	57·8	57·7	57·8	57·9	57·9	58·4	58·3	58·3	58·8	58·9	59·4	59·4	59·7	60·2	60·3	60·7	58·58	60·7	57·7	3·0
5	60·3	60·4	60·5	60·4	60·3	60·3	60·6	60·9	61·0	60·9	61·2	60·7	60·8	60·5	60·5	60·6	60·3	60·4	60·3	60·4	60·1	60·0	59·6	59·4	60·43	61·2	59·4	**1·8**
6	58·8	58·5	58·4	58·0	57·8	57·7	57·3	57·1	56·7	56·6	56·2	55·6	55·0	54·4	53·6	53·2	53·0	52·5	52·4	52·1	51·9	51·2	50·5	49·9	54·93	58·8	49·9	8·9
7	49·4	48·8	47·7	46·9	45·9	45·2	44·5	44·4	44·5	44·4	44·3	44·1	43·9	43·5	43·5	43·0	43·0	43·1	43·1	43·1	43·3	43·5	43·3	43·2	44·60	49·4	43·0	6·4
8	43·1	42·9	42·8	42·9	43·0	43·1	43·4	43·6	44·1	44·3	44·2	44·6	44·8	45·1	46·0	46·5	47·3	48·3	49·0	49·6	50·5	51·1	51·8	52·1	46·00	52·1	42·8	9·3
9	52·6	53·0	53·3	53·6	53·9	54·4	55·0	55·5	55·9	55·7	55·9	55·4	55·3	55·1	55·0	54·5	54·5	54·2	53·9	53·3	52·8	52·3	52·0	51·6	54·13	55·9	51·6	4·3
10	50·8	49·8	49·5	48·4	47·8	47·2	46·9	46·5	46·4	46·2	46·2	46·0	45·5	44·9	44·5	44·3	44·2	43·8	43·1	42·6	41·4	40·0	38·5	36·6	45·05	50·8	36·6	14·2
11	34·1	32·0	29·7	27·8	26·1	24·9	24·5	24·2	23·9	24·0	23·9	23·9	23·9	24·2	24·9	26·6	28·2	29·2	31·2	33·0	34·4	36·1	38·1	39·3	**28·67**	39·3	**23·9**	15·4
12	39·8	40·7	40·8	41·6	42·4	43·1	43·4	44·1	45·1	44·4	44·7	44·1	43·9	43·7	42·7	42·1	40·6	39·1	37·2	34·8	31·5	29·5	27·6	27·1	39·75	45·1	27·1	**18·0**
13	27·3	27·9	29·1	30·3	31·5	32·3	33·3	34·1	35·6	36·9	38·1	39·2	41·2	42·8	43·6	44·4	43·8	42·9	42·0	42·3	42·1	42·3	42·4	42·1	37·81	44·4	27·3	17·1
14	41·8	41·2	41·5	40·3	39·6	39·7	40·2	41·8	42·9	43·9	44·7	43·2	44·8	44·8	46·7	47·9	49·5	50·3	51·5	52·4	53·0	53·8	53·9	54·0	45·82	54·0	39·6	14·4
15	54·5	55·0	54·6	53·4	53·0	52·7	52·2	51·2	51·2	50·3	49·3	48·0	46·8	45·8	45·3	45·2	45·2	44·9	44·5	44·8	44·4	44·8	45·2	45·4	48·65	55·0	44·4	10·6
16	45·1	45·1	45·3	45·2	44·9	44·6	43·9	43·6	43·8	43·6	43·2	42·5	41·8	41·1	40·3	39·5	39·1	38·2	38·0	36·7	36·3	35·7	34·9	34·7	41·13	45·3	34·7	10·6
17	34·2	33·6	33·1	32·6	32·1	31·7	31·4	31·8	32·1	32·3	32·8	32·5	32·6	33·4	33·6	34·0	34·4	35·0	35·4	35·2	36·2	37·0	37·4	38·0	33·85	38·0	31·4	6·6
18	38·7	39·2	40·6	40·3	40·4	40·7	41·1	42·0	42·0	41·7	41·3	40·9	40·4	40·7	38·2	37·1	36·1	35·4	34·1	33·3	32·3	31·5	31·2	31·3	37·88	42·0	31·2	10·8
19	31·4	31·7	32·1	32·6	33·4	34·3	35·0	35·7	37·0	37·7	37·9	38·2	38·1	38·4	38·4	38·5	39·0	39·6	40·1	40·4	40·8	41·4	42·0	42·4	37·34	42·4	31·4	11·0
20	42·6	42·9	43·4	43·8	44·3	44·9	45·2	45·5	45·7	45·9	45·6	45·4	45·3	45·4	45·6	46·4	46·6	46·3	46·4	46·1	46·3	46·5	46·1	45·6	45·32	46·5	42·6	3·9
21	45·4	45·3	44·6	43·9	43·6	43·0	42·7	42·8	42·9	42·9	42·7	42·6	42·5	42·4	43·0	43·0	43·4	43·8	44·3	44·5	45·3	45·8	46·1	46·6	43·88	46·6	42·4	4·2
22	46·8	47·1	47·2	47·5	47·8	48·1	48·4	48·6	49·2	49·7	49·9	50·0	50·1	49·9	50·4	50·6	51·0	51·1	51·2	51·4	51·5	51·8	51·8	51·8	49·70	51·8	46·8	5·0
23	51·7	51·4	51·4	51·5	51·8	52·4	52·5	52·8	53·6	53·9	53·7	53·5	53·1	53·2	53·1	53·2	53·1	52·6	52·3	51·9	51·3	50·7	50·0	49·7	52·29	53·9	49·7	4·2
24	49·1	48·8	48·5	48·4	47·7	48·1	48·6	49·3	48·9	49·6	49·9	50·4	53·0	53·6	53·0	53·8	54·1	54·7	55·0	56·1	57·1	58·1	58·6	59·3	52·07	**64·13**	**65·6**	11·6
25	60·3	60·6	61·3	61·6	62·0	62·8	63·3	63·7	64·4	64·9	65·3	65·4	65·6	65·2	65·2	65·0	65·3	65·4	65·3	65·5	65·5	65·2	65·1	65·2	48·20	60·3	5·3	
26	64·9	64·7	64·3	63·7	63·6	63·2	62·9	62·7	62·7	62·1	61·9	61·1	60·6	59·9	58·9	58·6	57·8	57·1	56·6	56·3	55·8	55·3	54·5	53·8	60·13	64·9	53·8	11·1
27	53·1	52·3	51·5	50·8	50·5	50·1	49·7	49·5	49·7	49·7	49·5	49·1	48·7	48·8	48·9	48·9	48·8	48·5	48·5	48·2	48·1	47·8	47·8	47·9	49·50	53·1	47·9	5·2
28	47·6	47·4	48·0	47·8	47·9	48·1	48·1	47·9	48·5	48·5	48·6	48·9	48·9	49·2	49·6	49·8	50·4	50·4	50·9	51·3	49·1	51·6	51·7	51·9	49·30	51·9	47·4	4·5
29	51·8	51·9	51·7	51·6	51·3	51·1	51·2	51·1	51·0	51·2	51·3	50·8	50·2	50·1	49·8	49·8	49·4	49·7	49·2	48·9	48·8	49·3	48·9	48·9	50·39	51·9	48·9	3·0
30	48·7	48·7	48·8	48·8	48·9	49·1	49·1	49·4	50·2	50·2	50·1	49·7	49·6	49·6	49·4	49·4	49·6	49·3	49·0	48·8	48·0	47·5	47·4	46·3	48·98	50·2	46·3	3·9
Mittel	48·40	48·28	48·25	48·06	**47·99**	47·99	48·04	48·18	48·50	48·59	**48·61**	48·41	48·25	48·21	48·24	48·37	48·40	48·34	48·33	48·29	48·22	48·21	48·08	48·03	48·26	52·19	44·12	8·07

Luftdruck.

Juni 1883.

Juli 1883.

$\varphi = -54°31'0''$. $\lambda = 36°0'0'' = 2^h24^m0^s$ W. L. Gr.

1	45·8	45·0	45·3	45·2	45·6	45·8	46·2	47·0	47·5	47·7	48·7	48·4	49·0	49·5	50·4	51·0	51·6	52·4	53·1	53·7	53·9	54·0	54·2	54·6	49·40	54·6	45·0	9·6
2	54·8	54·9	55·1	55·1	55·1	55·1	55·0	54·7	54·2	53·5	52·5	50·8	49·1	47·6	45·9	45·1	43·6	43·3	44·4	44·3	44·2	44·0	44·0	44·0	49·60	55·1	43·3	11·8
3	44·0	43·7	43·4	42·9	42·7	42·5	42·2	42·1	42·3	42·1	42·0	41·8	41·7	41·1	41·1	41·0	40·9	41·0	41·1	41·0	41·3	41·6	41·9	42·3	41·99	44·0	40·0	3·1
4	42·8	43·2	43·7	44·4	45·3	46·5	47·6	48·1	49·0	50·1	50·7	51·5	51·8	52·7	53·3	54·4	55·4	55·8	56·2	57·0	57·4	57·6	58·1	58·1	51·15	58·1	42·8	15·3
5	58·6	58·9	59·1	59·1	59·4	59·4	59·3	59·4	59·8	59·6	59·2	58·7	58·9	59·2	58·1	57·8	57·6	57·6	57·4	57·1	56·7	56·4	55·9	55·4	58·24	59·8	55·4	4·4
6	55·0	54·6	53·7	52·9	52·7	52·4	51·6	50·8	51·0	50·3	49·9	49·4	49·0	48·9	48·9	49·2	49·3	49·8	50·4	51·0	51·5	51·9	52·2	52·5	51·20	55·0	48·9	6·1
7	52·8	53·1	53·1	53·1	52·8	52·9	52·8	52·5	52·4	52·5	51·8	50·7	50·0	49·2	48·4	48·0	47·5	46·6	46·4	46·6	46·5	47·0	48·1	48·3	50·13	53·1	46·4	6·7
8	48·6	49·3	49·9	50·2	50·1	50·1	50·3	50·7	50·8	50·2	50·2	49·8	49·1	48·3	47·9	47·3	47·2	46·5	46·1	45·4	45·8	45·8	47·0	47·7	48·51	50·8	45·4	5·4
9	48·0	48·4	48·2	48·1	48·2	48·3	48·4	49·0	48·8	48·9	49·5	50·2	50·4	50·3	50·9	51·1	51·6	52·0	52·6	52·8	53·3	53·7	53·7	54·0	50·45	54·0	48·0	6·0
10	54·3	53·7	52·4	51·7	51·5	50·7	48·9	48·2	46·8	45·8	43·7	41·8	39·5	37·3	35·2	33·9	32·9	32·4	32·3	32·8	33·1	33·7	34·0	35·2	41·74	54·3	32·3	22·0
11	36·4	38·4	39·8	41·5	42·9	44·7	45·5	47·0	48·9	50·2	51·0	51·0	52·1	53·3	54·2	54·4	54·8	54·8	54·7	54·4	54·0	53·6	52·9	52·3	49·29	54·8	36·4	18·4
12	51·7	51·2	50·8	50·3	50·1	50·2	49·8	49·9	50·5	51·3	51·3	51·8	51·9	53·3	51·7	51·9	51·8	51·8	51·6	51·7	51·8	51·3	51·7	51·9	51·22	51·9	49·8	2·1
13	52·3	52·7	53·3	53·7	54·1	54·8	55·3	55·4	55·8	56·3	56·8	57·1	57·2	57·5	57·4	57·4	57·8	57·8	57·9	57·9	58·0	57·9	57·8	57·4	56·23	58·0	52·3	5·7
14	56·9	56·6	56·3	55·5	54·9	54·6	54·0	53·8	53·1	52·2	51·7	50·8	49·9	49·1	48·1	47·4	47·2	46·3	45·5	44·5	43·5	42·5	42·2	41·3	49·82	56·9	41·3	15·6
15	40·2	39·9	39·9	40·2	40·3	40·7	41·5	42·3	43·5	44·4	44·9	45·2	46·0	46·1	46·7	47·4	48·3	48·9	49·5	50·1	51·0	51·4	52·0	52·1	45·52	52·1	39·9	12·2
16	52·4	52·8	52·8	52·7	52·7	52·6	52·2	51·9	51·7	51·3	50·7	49·3	48·4	47·6	46·2	45·2	43·8	42·8	41·5	40·8	39·7	39·6	39·4	39·0	47·38	52·8	39·0	13·8
17	38·7	38·2	38·0	38·1	38·0	38·8	38·5	38·8	39·8	39·9	41·1	41·6	41·7	41·3	41·7	41·4	41·0	40·4	40·6	40·2	40·1	39·7	39·7	40·3	39·90	41·7	38·0	3·7
18	40·4	40·7	41·1	41·2	41·2	41·5	41·3	41·2	41·5	41·5	41·3	40·9	40·5	40·3	39·8	39·7	39·6	39·5	38·9	39·0	38·6	38·7	39·0	38·9	40·25	41·5	38·6	2·9
19	39·4	39·7	40·1	40·3	40·7	41·5	42·3	43·3	45·2	46·1	46·5	47·2	47·9	48·0	49·9	50·7	51·2	51·0	51·1	51·7	52·4	52·2	52·0	51·9	46·80	52·4	39·4	13·0
20	51·2	50·7	50·2	49·5	49·4	48·9	48·4	47·7	47·5	46·7	45·9	45·2	44·1	42·4	41·0	39·3	38·4	36·8	35·5	33·9	32·6	31·3	29·8	28·2	42·27	51·2	**28·2**	**23·0**
21	28·6	28·8	30·5	33·5	34·8	35·5	35·4	36·5	36·8	36·1	35·6	35·3	34·4	33·4	33·0	32·3	32·8	32·8	32·8	33·3	33·8	34·1	34·6	35·3	33·75	36·8	28·6	8·2
22	36·3	37·0	37·6	37·5	36·9	36·1	35·2	34·8	34·3	33·8	33·1	32·2	31·4	30·5	29·3	28·6	29·0	28·6	29·1	29·0	29·3	29·5	29·6	29·8	**32·44**	37·6	28·6	9·0
23	30·3	30·8	31·8	32·5	33·0	34·0	34·7	36·0	37·5	38·1	38·3	39·3	39·5	39·9	40·1	40·1	40·1	40·4	40·8	41·4	42·0	42·9	42·8	43·0	37·87	43·0	30·3	12·7
24	43·3	43·5	44·0	44·4	45·4	46·3	47·3	47·4	47·8	47·8	47·1	46·3	45·7	45·9	43·1	42·3	41·5	42·8	44·1	45·7	46·7	47·1	48·0	48·8	45·45	48·8	41·5	7·3
25	49·1	49·2	48·3	47·6	47·2	46·8	45·6	45·1	46·2	46·2	46·8	47·3	46·7	47·5	47·0	47·5	48·2	49·0	49·7	50·1	50·3	51·2	52·0	52·6	48·20	52·6	45·1	7·5
26	53·2	54·0	54·4	54·8	55·0	55·5	55·5	56·0	56·2	56·3	56·1	56·1	55·8	55·6	55·1	55·2	55·4	56·1	56·7	57·5	57·7	57·8	57·7	57·8	55·90	57·8	53·2	4·6
27	57·6	57·5	57·4	57·6	57·8	58·0	58·0	58·4	58·7	58·8	58·9	58·8	59·2	59·0	59·0	58·9	59·0	59·2	59·7	60·0	60·3	60·4	60·6	61·0	58·91	61·0	57·4	3·6
28	61·1	61·3	61·4	61·5	61·6	61·6	61·6	61·7	61·9	62·5	62·7	62·5	62·4	62·5	62·3	62·5	62·5	62·7	62·5	62·6	62·6	62·6	62·4	62·4	62·13	**62·7**	61·1	1·6
29	62·2	62·2	62·1	62·0	62·0	62·1	62·1	62·2	62·6	62·5	62·6	62·6	62·5	62·6	62·1	62·3	62·3	62·3	62·1	62·0	62·0	61·9	61·7	61·6	**62·17**	62·6	61·6	**1·0**
30	61·4	61·2	61·3	61·1	60·6	60·4	60·3	60·1	60·5	60·7	60·7	60·7	60·3	59·7	59·2	59·5	59·5	59·6	59·9	59·9	60·4	60·2	60·0	59·8	60·28	61·4	59·2	2·2
31	59·7	59·8	59·8	60·0	60·1	60·2	60·4	60·4	61·0	61·1	61·0	60·5	60·3	59·9	59·6	59·5	59·4	59·3	59·1	58·5	58·3	57·7	56·8	56·1	59·52	61·1	56·1	5·0
Mittel	48·62	48·74	48·86	48·97	49·10	49·31	49·26	49·43	49·79	**49·82**	49·75	49·51	49·23	48·87	48·60	48·45	48·38	**48·36**	48·47	48·55	48·66	48·66	48·75	48·83	48·96	52·82	44·32	8·50

Luftdruck.

August 1883. 700 *mm* + Höhe des Barometers über Meer 6·5 *m.* **Süd-Georgien.**

Mittlere Ortszeit. Schwere-Correction + 0·6 *mm* bei 746 *mm.*

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	55·5	54·4	52·8	52·2	51·5	50·2	48·9	48·0	47·7	47·3	47·2	46·7	46·7	46·9	47·4	48·2	49·3	49·7	50·7	51·1	52·0	52·0	52·2	52·3	50·04	55·5	46·7	8·8
2	52·4	52·1	52·0	51·6	51·5	51·8	51·5	51·6	51·8	51·7	51·2	50·9	50·2	47·7	49·9	50·0	50·2	50·2	50·0	49·7	49·7	49·6	49·6	50·0	50·80	52·4	49·6	2·8
3	50·1	49·8	49·8	49·8	49·7	49·5	49·2	49·2	48·8	48·7	48·9	48·4	47·9	47·7	47·4	47·5	47·6	47·8	48·0	48·7	48·4	50·8	51·7	51·9	49·05	51·9	47·4	4·5
4	53·0	55·0	56·5	57·8	59·3	60·3	60·1	60·5	61·6	62·3	62·6	63·5	63·7	63·7	63·6	63·9	63·7	64·1	64·4	64·4	64·7	64·8	64·7	64·7	61·77	64·8	53·0	11·8
5	64·8	64·8	64·3	64·1	64·1	63·9	64·0	63·9	63·8	63·7	63·5	62·7	61·9	61·2	60·4	59·9	59·4	58·7	57·6	56·3	55·6	55·0	54·5	54·2	60·93	64·8	54·2	10·6
6	53·9	53·8	53·2	53·0	52·9	53·4	53·3	52·7	52·5	52·2	51·5	50·5	50·0	49·4	49·1	48·4	48·0	47·5	46·5	45·1	44·2	43·3	41·5	39·5	49·39	53·9	39·5	14·4
7	37·9	36·3	34·7	33·6	31·3	28·9	26·9	25·0	23·2	21·5	18·7	16·3	13·1	9·3	7·3	6·0	7·3	11·1	14·9	17·6	19·7	21·2	22·3	22·5	**21·11**	37·9	**6·0**	**31·9**
8	23·9	24·5	24·6	24·7	24·9	24·9	25·0	25·5	26·1	27·3	28·3	29·6	31·0	32·0	32·9	35·1	36·4	37·1	39·0	40·7	41·7	42·5	43·8	44·8	31·93	44·8	23·9	20·9
9	45·4	45·7	46·3	46·6	46·7	46·6	46·5	46·3	46·0	46·4	45·9	47·0	48·1	49·3	49·9	50·1	50·2	50·3	50·5	51·5	52·3	53·3	53·4	53·5	48·66	53·5	45·4	8·1
10	53·3	53·5	53·4	53·5	53·4	53·5	53·3	53·1	53·7	53·7	53·7	53·1	53·1	52·8	52·9	52·9	52·7	52·9	52·6	52·0	51·2	50·5	49·5	49·3	52·65	53·7	49·3	4·4
11	48·5	47·9	47·3	46·2	45·1	43·9	43·1	42·5	42·2	42·0	42·3	42·7	42·8	43·5	44·3	45·2	46·0	47·1	48·0	48·7	49·4	49·6	49·7	49·8	45·74	49·8	42·0	7·8
12	49·3	49·2	48·8	48·5	47·7	47·6	47·6	47·2	46·8	46·2	45·8	45·2	44·0	43·2	43·7	43·6	43·1	43·7	44·5	44·7	44·6	43·5	42·8	43·0	45·60	49·3	42·8	6·5
13	42·9	43·5	43·5	43·7	44·5	45·0	45·4	45·8	46·3	45·9	45·5	44·9	43·4	42·3	42·1	41·4	41·3	41·6	41·8	41·8	41·5	41·0	40·6	40·2	43·16	46·3	40·2	6·1
14	39·8	39·3	38·5	38·0	37·6	36·6	36·3	36·0	35·5	35·0	34·9	34·2	34·1	33·7	33·6	33·6	33·8	34·3	34·3	34·7	35·4	35·6	35·9	36·3	35·71	39·8	33·6	6·2
15	36·8	37·6	38·5	39·2	40·3	41·5	42·8	44·0	45·7	47·2	48·2	49·2	50·1	50·9	51·8	52·9	53·5	54·6	55·4	56·1	56·9	57·0	57·5	58·1	48·58	58·1	36·8	21·3
16	58·4	58·9	59·1	59·2	59·3	59·2	59·0	58·8	59·0	58·5	58·1	57·6	56·9	56·3	57·0	57·2	56·5	55·4	54·3	54·0	54·2	55·2	56·1	56·6	57·28	59·3	54·0	5·3
17	57·5	58·1	58·8	59·6	60·0	60·5	61·4	62·5	63·1	63·4	63·6	64·0	64·3	64·8	64·5	64·5	64·2	64·2	64·3	64·0	64·2	64·4	64·7	64·7	62·72	64·8	57·5	7·3
18	64·7	64·6	64·3	64·6	65·6	66·0	66·2	66·4	66·4	66·8	67·1	67·1	66·8	66·6	66·7	66·8	66·7	66·5	67·0	67·2	67·3	66·6	66·0	65·6	**66·23**	**67·3**	64·3	3·0
19	65·2	64·6	63·9	63·1	62·2	62·2	61·5	60·7	60·0	59·6	58·4	57·5	56·5	55·8	55·6	55·7	56·5	57·0	57·0	56·9	56·5	55·8	55·7	54·9	58·87	65·2	54·9	10·3
20	54·7	54·1	54·0	53·7	53·5	54·2	54·6	54·9	54·7	54·6	53·9	53·7	53·3	52·9	52·2	51·6	50·7	50·1	49·4	48·5	47·3	46·4	45·8	44·6	51·81	54·9	44·6	10·3
21	43·7	43·1	42·3	42·1	42·1	42·0	42·2	41·9	42·3	42·4	42·5	42·6	42·2	42·3	42·5	42·6	42·8	42·9	43·2	43·3	43·3	43·3	43·0	42·8	42·64	43·7	41·9	1·8
22	42·4	41·9	41·3	40·9	40·0	39·2	38·5	37·6	37·0	36·9	36·3	36·0	35·6	35·4	35·7	36·0	36·6	37·1	38·2	38·6	40·0	41·2	41·8	42·4	38·61	42·4	35·4	7·0
23	43·2	43·6	43·2	44·0	44·0	44·5	45·5	46·3	47·0	47·4	46·7	47·5	47·6	47·6	47·5	47·6	47·8	47·9	48·0	48·2	48·0	48·0	48·0	47·5	46·52	48·2	43·2	5·0
24	47·3	47·3	46·8	46·5	46·3	46·4	46·5	46·2	46·3	46·4	45·9	45·2	45·2	45·0	44·9	44·8	45·0	45·1	45·4	45·2	46·4	46·6	47·6	48·4	46·11	48·4	44·8	3·6
25	48·6	48·9	49·0	49·2	49·7	50·0	50·1	50·7	50·9	51 2	50·9	50·8	50·5	49·8	49·2	48·4	48·1	47·6	47·1	46·6	46·1	46·2	46·2	46·4	48·84	51·2	46·1	5·1
26	46·4	46·2	45·9	45·7	45·7	45·6	45·3	45·2	45·4	45·3	45·1	44·8	44·6	44·6	44·1	44·2	44·5	45·5	47·2	48·3	49·0	50·1	50·6	50·5	46·24	50·6	44·1	6·5
27	52·7	52·7	52·7	52·6	53·2	54·1	54·8	54·8	55·1	55·1	55·0	55·0	53·2	54·2	53·8	53·6	53·5	53·4	53·1	53·4	53·5	53·4	53·7	53·7	53·76	55·1	52·6	2·5
28	53·8	53·8	53·9	53·8	53·5	53·2	53·2	53·4	53·0	52·1	51·9	51·5	50·3	49·8	48·9	48·2	47·7	47·4	47·6	47·4	46·8	47·2	46·8	47·8	50·54	53·9	46·8	7·1
29	48·7	49·1	50·6	52·7	55·1	56·1	57·2	58·7	60·0	60·6	61·3	62·4	62·7	62·7	63·3	63·7	63·8	64·0	63·3	63·2	62·8	62·0	61·0	60·5	59·40	64·0	48·7	15·3
30	59·8	59·2	58·9	58·7	58·6	58·6	58·4	58·7	59·3	59·6	59·7	59·9	59·7	59·7	59·4	59·4	59·7	59·8	59·9	59·9	59·7	59·7	59·5	59·5	59·38	59·9	58·4	**1·5**
31	59·5	58·8	58·2	57·8	57·4	56·7	55·9	54·9	54·4	53·1	51·7	50·9	50·0	48·6	47·1	46·2	45.1	43·7	42·7	41·4	40·3	39·1	39·0	38·8	49·64	59·5	38·8	20·7
Mittel	**50·13**	50·07	49·91	49·89	49·89	49·87	49·81	49·77	49·86	49·81	49·56	49·40	49·02	48·77	**48·67**	48·68	48·76	48·98	49·22	49·33	49·44	49·51	49·52	49·51	49·47	53·71	44·73	8·98

September 1883. $\varphi = -54°31'0''$. $\lambda = 36°0'0'' = 2^h24^m0^s$ W. L. Gr. ***September 1883.***

1	39·2	40·4	42·4	44·2	44.8	46·0	47·0	48·1	49·1	49·3	49·7	50·3	50·6	50·9	51·0	50·9	51·6	51·9	52·1	52·0	52·4	52·2	52·4	52·1	48·77	52·4	39·2	13·2
2	52·2	51·9	51·7	51·5	51·4	51·5	51·4	51·5	51·4	51·7	51·2	51·2	50·9	50·7	50·7	50·5	50·9	51·2	51·5	51·6	51·9	52·2	52·6	52·6	51·51	52·6	50·5	2·1
3	53·0	53·6	53·7	53·9	54·1	54·6	55·4	55·5	56·5	57·0	57·4	57·9	57·9	58·2	58·9	59·2	60·0	60·5	60·8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Blank page retained for pagination

SÜD-GEORGIEN.

TEMPERATUR DER LUFT.

September 1882. **Mittlere Ortszeit.**

Höhe des Thermometers über dem Boden 2·0 *m*.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—1·1	—1·1	—1·4	—1·9	—2·8	—2·6	—2·7	—2·1	—1·1	—0·3	1·3	0·1	0·0	—0·9
16	—4·6	—4·7	—3·1	—4·9	—4·7	—5·0	—4·5	—2·5	—1·1	—0·3	0·5	0·3	1·5	—0·6
17	—2·6	—2·6	—2·4	—2·8	—3·2	—3·7	—2·8	—2·7	—1·9	—1·9	—0·9	—1·2	0·6	0·2
18	—2·7	—0·5	—0·3	0·2	0·1	0·2	0·4	0·5	0·7	0·4	0·1	0·2	0·2	0·3
19	2·1	2·3	2·0	2·5	2·3	0·5	0·8	0·3	1·7	1·2	1·4	1·7	2·2	1·7
20	1·3	0·8	2·3	4·5	1·9	1·9	2·2	1·7	1·0	0·8	1·7	0·4	2·7	1·0
21	3·1	3·1	2·0	3·1	1·1	2·6	1·8	2·1	2·4	3·1	4·2	4·7	4·3	4·6
22	—0·5	—1·3	—0·9	—2·4	—3·1	—3·5	—1·9	—0·4	—3·1	—2·5	—0·8	—2·9	—0·3	0·1
23	—4·8	—3·7	—4·7	—4·4	—3·9	—3·7	—2·9	—2·7	—2·1	—1·5	—1·3	—0·7	0·5	0·6
24	—2·1	—2·2	—1·7	—1·9	—2·3	—3·0	—2·3	—1·1	0·1	1·3	1·3	3·4	3·7	2·3
25	3·9	3·7	2·3	2·5	1·3	2·3	2·3	2·3	2·0	1·9	2·0	2·3	2·3	2·6
26	1·1	1·8	1·5	1·6	1·9	—0·5	—0·3	2·2	2·0	2·0	2·9	2·3	3·3	3·1
27	—2·3	—2·3	—2·9	—3·2	—2·3	—2·6	—2·0	—1·9	—1·8	—1·4	—1·3	—0·7	—0·4	—0·5
28	—3·9	—3·9	—4·3	—5·5	—5·2	—6·6	—6·1	—3·6	—2·9	—1·0	0·2	0·0	1·3	1·3
29	—5·1	—4·9	—5·1	—6·8	—6·4	—6·3	—5·2	—4·4	—1·5	—0·8	—1·1	—0·3	0·3	—0·3
30	—3·6	—3·4	—3·6	—3·5	—3·4	—3·3	—3·8	—2·5	—0·5	—0·4	—1·1	0·8	1·0	1·5
Mittel	—1·36	—1·18	—1·27	—1·43	—1·79	—2·08	—1·69	—0·92	—0·38	0·04	0·57	0·65	1·45	1·06

September 1882. $\varphi = -\ 54°31'0''$. $\lambda = 36°0'0'' = 2^h24^m0^s$ W. L. Gr.

Datum	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
14	—	—	—	—	—	—	—	—0·5	—0·3	—0·3	—	—	—	—
15	—0·8	—0·7	—1·3	—2·0	—2·3	—3·3	—3·3	—3·6	—4·8	—4·8	—1·81	1·3	—4·8	6·1
16	—0·9	—0·1	—1·9	—2·1	—1·5	—1·4	—1·5	—1·3	—2·6	—2·6	—2·07	1·5	—5·0	6·5
17	0·4	—1·1	—2·9	—3·5	—3·5	—3·5	—3·7	—4·1	—3·9	—3·3	—2·37	0·6	—4·1	4·7
18	0·0	0·3	0·3	0·2	2·1	2·2	2·3	2·3	2·3	2·2	0·58	2·3	—2·7	5·0
19	1·2	0·8	0·4	0·8	1·1	1·1	—0·3	—0·1	—0·1	0·1	1·15	2·5	—0·3	2·8
20	1·8	1·3	1·1	1·1	—0·8	—1·1	—0·4	1·3	1·3	1·7	1·31	4·5	—1·1	5·6
21	4·8	2·5	1·5	0·0	—0·3	—1·9	—1·5	—1·2	0·1	—0·1	1·92	4·8	—1·9	6·7
22	1·1	1·8	—1·2	—2·9	—3·9	—4·9	—4·3	—3·9	—4·1	—3·9	—2·07	1·8	—4·9	6·7
23	—0·7	—0·8	—1·0	—1·2	—1·3	—1·6	—1·7	—2·6	—3·8	—3·1	—2·21	0·6	—4·8	5·4
24	2·4	2·0	2·3	2·2	1·7	2·4	2·2	2·3	2·1	3·4	0·77	3·7	—3·0	6·7
25	1·7	2·1	1·9	1·8	1·9	1·9	2·5	1·4	1·3	1·0	2·13	3·9	1·0	2·9
26	2·7	2·3	0·5	—0·5	—0·3	0·3	0·1	—0·7	—0·7	—1·6	1·12	3·3	—1·6	4·9
27	—0·8	—1·2	—1·3	—2·0	—2·9	—5·5	—6·3	—4·9	—4·7	—4·6	—2·49	—0·4	—6·3	5·9
28	0·7	—0·5	—2·4	—4·8	—4·9	—5·9	—5·6	—4·3	—5·3	—5·3	—3·27	1·3	—6·6	7·9
29	—1·3	—1·9	—2·5	—2·9	—3·1	—2·9	—2·9	—3·3	—3·0	—3·4	—3·13	0·3	—6·8	7·1
30	0·9	1·3	0·2	—0·7	—0·4	—0·6	0·6	1·1	1·3	2·7	—0·81	2·7	—3·8	6·5
Mittel	0·82	0·51	—0·39	—1·03	—1·15	—1·54	—1·49	—1·35	—1·54	—1·35	—0·70	2·17	—3·54	5·71

Temperatur der Luft.

October 1882. Höhe des Thermometers über dem Boden 2·0 *m.* **Süd-Georgien.** **Mittlere Ortszeit.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	2·6	2·5	2·1	2·6	2·6	2·3	2·5	3·1	3·2	4·7	4·6	4·1	3·2	2·7
2	0·7	0·9	1·3	1·1	1·6	2·0	2·0	2·1	1·9	2·3	3·5	5·1	5·9	3·1
3	2·5	2·1	1·7	1·5	1·3	1·4	1·1	1·3	0·8	1·6	2·0	1·5	0·7	3·5
4	—5·1	—6·1	—6·0	—6·0	—6·9	—6·9	—6·5	—6·5	—6·5	—5·7	—5·3	—4·7	—4·9	—4·9
5	0·6	1·6	1·8	2·1	3·1	3·6	3·9	4·3	4·5	3·9	3·6	3·6	6·0	4·9
6	—1·3	—1·3	—2·3	—2·3	—2·7	—1·2	—1·6	—0·3	0·0	0·9	—0·1	1·1	2·3	2·7
7	—0·7	—0·3	—0·7	—0·4	0·1	0·2	0·4	0·7	1·1	1·2	1·8	2·8	3·0	2·0
8	1·0	0·8	0·8	0·6	1·7	1·7	1·6	2·1	3·9	3·7	2·5	2·5	1·0	1·7
9	—0·3	—0·7	—0·6	—0·5	—0·5	—0·3	0·1	0·6	2·0	0·9	2·5	1·3	1·4	1·1
10	0·7	1·3	2·0	1·2	1·0	0·7	0·4	0·1	0·1	0·4	0·1	0·3	0·2	0·1
11	—2·1	—2·1	—2·5	—2·5	—2·7	—2·6	—2·5	—1·8	—1·7	—0·9	—0·6	0·7	0·7	0·1
12	—3·0	—1·5	—1·8	—1·6	—1·8	—1·8	—2·8	—1·6	—0·6	1·2	2·1	1·3	1·8	0·5
13	—0·4	—0·3	—0·1	—0·7	—1·2	—0·9	—0·5	—0·1	0·0	—0·1	0·7	—0·1	0·7	0·9
14	1·9	1·8	1·4	1·2	1·3	1·4	3·3	2·3	3·6	2·3	2·7	3·4	2·8	2·6
15	0·1	0·3	2·7	3·0	2·9	2·5	2·6	2·9	3·3	3·1	3·5	2·7	2·1	2·4
16	4·4	4·3	3·7	4·2	4·7	6·2	6·7	6·7	6·1	6·2	6·0	6·3	5·5	5·7
17	0·2	0·3	0·3	0·8	0·7	0·8	1·0	1·5	1·5	2·1	2·9	2·8	4·8	4·8
18	4·1	3·3	3·4	2·9	2·7	2·3	1·8	1·9	2·3	2·9	3·3	1·6	1·0	0·7
19	—1·9	—2·1	—2·3	—1·9	—1·5	—1·6	—1·6	—2·1	—2·1	—2·6	—1·7	—0·9	—1·9	—1·5
20	1·6	1·0	0·6	0·0	—0·5	0·4	1·2	1·8	2·5	3·1	2·7	2·1	2·3	2·6
21	—1·4	—1·9	—1·9	—2·3	—2·0	—1·3	—0·7	—0·2	0·3	1·7	2·0	2·0	2·4	2·7
22	—0·7	—0·7	—1·3	—0·9	—0·7	—0·6	—0·3	—0·2	0·1	0·3	0·6	0·5	0·2	—0·8
23	—0·7	—0·7	—2·3	—2·5	—2·6	—1·4	0·1	3·4	3·6	6·0	3·9	2·5	2·7	3·8
24	—0·7	—0·9	—0·6	—0·9	—1·2	0·0	0·5	0·5	1·1	1·7	1·9	2·3	1·7	3·9
25	1·3	1·7	0·9	0·8	0·5	0·4	1·4	2·5	3·8	4·8	6·4	5·8	5·7	5·3
26	—0·4	—0·1	0·0	0·2	0·2	0·2	0·5	3·0	4·1	—	4·7	5·5	4·2	4·5
27	3·7	3·1	3·7	3·9	4·6	5·4	4·5	5·0	6·1	6·4	6·6	5·4	4·3	4·0
28	0·7	—0·3	—0·3	0·7	1·1	1·9	2·9	3·4	3·3	2·9	2·3	2·5	2·9	1·3
29	—2·3	—2·7	—2·4	—1·5	—1·4	—1·4	—0·8	0·1	0·4	0·2	0·9	1·6	2·1	1·5
30	3·9	4·2	3·5	3·3	3·3	2·9	4·2	3·8	4·0	4·5	5·5	6·5	4·5	3·2
31	4·8	4·4	3·7	3·3	2·3	2·3	2·3	2·1	2·4	3·5	4·3	5·3	3·8	4·2
Mittel	0·44	0·38	**0·27**	0·30	0·32	0·60	0·89	1·37	1·78	2·11	2·45	**2·50**	2·36	2·24

Datum	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	2·3	1·5	1·5	—0·1	0·1	0·1	—0·1	2·1	2·1	2·3	2·27	4·7	—0·1	4·8
2	4·1	4·3	3·6	3·9	3·6	5·1	5·7	4·5	2·9	2·3	3·06	5·9	0·7	5·2
3	1·9	—0·3	—0·5	—1·7	—1·4	—1·4	—2·3	—2·1	—2·7	—4·1	0·35	3·5	—4·1	7·6
4	—3·3	—3·7	—2·7	—2·3	—2·1	—1·8	—1·7	—2·3	—0·9	—0·2	**—4·29**	—0·2	**—6·9**	6·7
5	4·1	—	3·5	2·5	2·5	0·9	—0·5	1·1	1·3	—0·7	2·70	6·0	—0·7	6·7
6	3·3	1·7	1·1	—	0·2	0·3	0·2	—0·7	—0·7	—0·3	—0·04	3·3	—2·7	6·0
7	2·0	1·1	0·4	0·2	0·1	0·5	0·3	0·2	0·1	0·5	0·69	3·0	—0·7	3·7
8	1·2	1·2	1·2	0·4	0·4	—0·3	—0·1	—0·1	—0·4	—0·3	1·20	3·9	—0·4	4·3
9	1·1	0·0	—0·6	—0·8	—0·5	—0·3	—0·5	0·0	—0·1	0·7	0·25	2·5	—0·8	3·3
10	—0·4	—0·7	—1·2	—1·3	—1·5	—1·5	—1·5	—1·6	—1·9	—1·9	—0·20	2·0	—1·9	3·9
11	—0·3	—0·6	—1·0	—1·3	—1·7	—1·7	—2·7	—2·1	—3·5	—2·4	—1·57	0·7	—3·5	4·2
12	1·5	1·5	1·5	—1·1	—1·3	—1·6	—1·3	—0·9	—0·9	—0·9	—0·55	2·1	—3·0	5·1
13	0·5	0·9	0·8	3·3	3·1	3·0	3·1	3·0	2·7	2·4	0·86	3·3	—1·2	4·5
14	2·1	1·4	1·3	0·6	0·8	1·2	0·3	0·1	0·1	0·1	1·67	3·6	0·1	3·5
15	2·2	2·7	2·9	1·6	3·7	4·2	3·7	4·1	5·1	4·7	2·87	5·1	0·1	5·0
16	5·1	3·3	2·1	1·7	4·8	2·5	1·7	1·1	0·9	0·3	4·17	**6·7**	0·3	6·4
17	4·9	4·7	5·0	4·2	3·2	3·4	3·7	2·7	4·3	4·5	2·71	5·0	0·2	4·8
18	1·2	0·5	—0·1	0·1	—0·2	—0·9	—1·1	—1·4	—1·7	—2·3	1·18	4·1	—2·3	6·4
19	—1·0	—0·6	0·3	1·4	2·2	3·5	2·1	4·1	2·7	1·9	—0·38	4·1	—2·6	6·7
20	1·8	2·4	2·0	1·0	0·4	0·0	—0·4	—0·7	—1·2	—1·5	1·05	3·1	—1·5	4·6
21	2·6	2·1	1·1	1·0	—0·1	—1·0	—1·4	—1·5	—1·5	0·0	0·03	2·7	—2·3	5·0
22	—0·8	—1·2	—1·0	—0·9	—1·2	—1·8	—1·7	—1·5	—1·1	—0·8	—0·69	0·6	—1·8	**2·4**
23	2·4	2·8	2·2	2·0	1·1	1·0	0·3	0·1	—0·3	—0·8	1·11	6·0	—2·6	**8·6**
24	3·1	2·9	2·5	2·3	0·7	0·7	1·3	0·5	1·5	—0·3	1·02	3·9	—1·2	5·1
25	5·0	6·1	5·3	3·7	4·4	4·4	2·7	1·0	—0·1	0·6	3·10	6·4	—0·1	6·5
26	3·3	3·8	3·3	4·2	3·4	3·2	1·5	3·5	3·5	2·9	2·57	5·5	—0·4	5·9
27	4·0	3·8	4·0	4·0	3·8	3·5	1·9	1·5	1·1	0·3	3·94	6·6	0·3	6·3
28	0·7	1·7	1·5	0·6	0·2	0·5	—0·1	—0·5	—1·1	—1·9	1·12	3·4	—1·9	5·3
29	1·4	2·0	2·2	2·2	1·4	0·4	0·9	2·0	3·1	3·3	0·55	3·3	—2·7	6·0
30	3·6	4·0	4·6	4·3	4·4	4·3	5·4	5·7	5·4	5·2	**4·34**	6·5	2·9	3·6
31	3·3	4·9	6·3	5·9	5·7	5·7	5·8	5·8	5·2	5·5	4·28	6·3	2·1	4·2
Mittel	2·03	1·81	1·71	1·39	1·30	1·16	0·81	0·89	0·77	0·62	1·27	3·99	—1·25	5·24

November 1882. $\varphi = -54°31'0''$. $\lambda = 36° 0'0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	4·9	5·9	5·7	6·3	5·9	6·1	5·6	5·4	5·6	4·7	5·9	6·3	6·7	5·3
2	2·9	4·1	3·5	3·6	4·5	4·1	4·2	5·1	5·9	7·3	8·5	9·2	7·3	7·5
3	—0·9	—0·7	—0·7	—0·5	—0·4	0·4	4·0	7·2	5·6	4·8	5·5	6·1	5·5	7·7
4	4·5	3·9	2·9	2·9	3·0	7·6	7·2	7·3	6·1	6·4	6·6	5·9	5·4	5·8
5	6·1	6·1	6·6	6·2	4·8	5·8	5·7	5·7	6·5	6·9	7·3	6·5	5·9	6·3
6	1·5	1·9	1·6	1·5	2·1	1·9	1·8	2·6	5·0	3·9	4·7	5·1	3·8	3·1
7	0·3	0·1	0·0	0·1	0·2	0·6	1·1	0·8	0·5	0·4	—0·2	0·4	1·3	0·7
8	0·0	0·0	—0·1	0·1	0·0	0·9	2·2	2·7	3·7	3·8	4·9	4·3	3·9	3·4
9	—1·6	—1·1	—1·0	—1·2	—0·9	—0·3	0·9	1·2	1·9	1·4	0·7	1·1	2·4	1·5
10	—0·5	—0·5	—0·5	—0·9	—0·6	0·1	1·0	1·6	2·6	3·1	4·9	5·3	7·5	5·7
11	5·7	5·7	5·3	5·4	4·7	4·7	5·0	5·7	4·8	7·1	7·6	8·6	9·8	9·5
12	3·8	3·6	3·4	2·1	2·1	2·4	2·0	2·0	2·6	1·4	1·1	2·1	3·6	4·5
13	4·1	3·7	4·4	4·7	4·4	4·2	2·2	2·2	1·8	2·7	3·1	3·2	2·7	2·3
14	—0·8	—0·9	—1·1	—0·9	—0·5	0·1	0·0	0·3	0·8	—0·3	0·9	3·4	3·5	4·1
15	1·2	0·8	0·9	0·9	1·7	2·3	2·1	3·7	3·9	5·5	4·9	4·3	6·5	6·7
16	1·9	1·8	1·8	1·1	0·7	2·9	3·7	3·7	1·7	1·9	2·3	3·8	5·0	4·6
17	1·5	0·8	—0·1	0·1	0·5	0·3	1·1	1·0	1·8	2·5	2·0	3·0	2·4	3·2
18	0·3	0·5	0·3	—0·6	—0·3	0·0	0·4	1·2	2·3	2·2	2·3	2·9	2·9	2·7
19	0·9	1·7	4·7	4·2	4·9	6·7	6·5	6·8	8·1	8·1	7·0	6·8	7·8	7·5
20	3·6	3·7	3·1	3·7	3·7	4·0	4·1	3·9	3·8	5·1	7·1	6·4	6·9	5·5
21	1·8	0·9	0·2	0·5	1·5	3·6	3·2	3·7	4·7	4·5	3·3	3·5	4·7	3·8
22	4·2	3·4	2·3	2·0	2·3	2·3	2·5	4·3	4·7	5·2	5·7	5·6	5·7	6·9
23	5·1	4·8	4·3	4·5	3·7	5·9	4·9	5·8	6·7	7·9	5·8	6·0	6·1	8·1
24	1·6	1·5	0·9	0·8	1·3	2·4	2·7	4·3	5·7	5·2	6·4	6·2	6·3	4·3
25	—0·1	—0·5	—0·7	—0·6	—0·5	—0·2	—0·5	0·2	1·1	1·6	1·7	1·6	1·6	1·5
26	0·8	0·6	0·7	0·6	0·5	1·0	1·6	2·4	2·5	2·5	3·0	2·7	2·9	2·9
27	0·3	0·3	0·3	0·2	0·5	1·2	1·3	1·3	1·7	1·5	2·4	2·5	2·9	3·1
28	—0·1	—0·3	—0·2	—0·4	—0·3	—0·4	0·5	0·5	0·7	1·0	1·2	1·6	1·5	1·7
29	1·3	0·8	0·7	0·8	0·9	0·7	0·9	1·2	0·9	1·3	1·7	2·0	2·8	2·9
30	—0·5	—0·7	—0·3	—0·3	0·5	3·6	4·7	5·5	2·1	5·5	4·3	4·9	5·2	5·6
Mittel	1·79	1·73	1·63	**1·56**	1·70	2·50	2·75	3·31	3·53	3·84	4·09	4·38	**4·68**	4·61

Datum	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	3·7	3·7	4·9	4·2	4·2	3·6	3·7	3.0	2·4	2·9	4·86	6·7	2·4	4·3
2	7·6	6·6	7·0	2·9	1·5	0·7	0·7	0·1	—0·4	—0·5	4·33	9·2	—0·5	**9·7**
3	6·5	7·3	6·2	4·4	3·9	8·1	5·0	4·3	4·0	6·0	4·14	8·1	—0·9	9·0
4	5·5	6·5	7·0	5·1	3·6	5·2	6·2	6·5	6·0	7·1	5·59	7·6	2·9	4·7
5	6·8	6·4	5·7	5·5	4·5	4·2	4·1	3·4	2·7	2·7	5·52	7·3	2·7	4·6
6	2·4	4·4	4·6	2·8	1·3	0·4	—0·6	0·2	0·3	0·3	2·36	5·1	—0·6	5·7
7	1·2	1·5	0·9	1·4	0·6	0·2	0·1	0·2	0·0	0·0	0·52	1·5	—0·2	**1·7**
8	2·3	2·1	2·1	1·1	0·5	0·1	—0·1	—0·4	—1·0	—1·1	1·48	4·9	—1·1	6·0
9	1·7	1·1	0·5	0·0	0·1	0·2	0·4	0·1	—0·1	—0·4	**0·36**	2·4	**—1·6**	4·0
10	6·5	4·9	5·4	4·5	2·8	1·6	1·1	0·8	0·6	0·4	2·39	7·5	—0·9	8·4
11	9·5	8·3	8·0	6·7	7·0	5·0	5·1	4·7	4·5	4·3	**6·36**	**9·8**	4·3	5·5
12	3·9	4·6	5·3	4·0	4·1	3·9	3·5	3·5	3·1	3·7	3·18	5·3	1·1	4·2
13	2·3	2·8	2·3	1·7	0·6	0·5	0·5	0·1	—0·5	—0·7	2·30	4·7	—0·7	5·4
14	4·0	4·0	3·3	2·3	1·9	2·5	3·7	3·0	1·1	0·7	1·46	4·1	—1·1	5·2
15	6·1	5·2	6·3	3·4	4·2	4·1	3·7	2·8	2·9	3·1	3·63	6·7	0·8	5·9
16	2·8	1·2	1·1	1·1	1·1	0·3	1·2	1·2	0·5	0·4	1·99	5·0	0·3	4·7
17	2·3	2·4	1·7	0·9	1·0	0·7	0·4	0·5	—0·6	0·2	1·23	3·2	—0·6	3·8
18	1·4	2·2	2·9	2·8	2·7	3·0	1·6	1·3	2·9	2·5	1·68	3·0	—0·6	3·6
19	6·9	8·1	6·7	6·4	5·7	4·9	5·6	5·2	4·6	4·8	5·86	8·1	0·9	7·2
20	4·0	3·6	4·3	3·9	3·1	2·4	2·2	2·3	2·5	1·8	3·95	7·1	1·8	5·3
21	4·0	4·6	4·6	4·8	6·9	7·2	6·3	5·9	2·9	3·5	3·77	7·2	0·2	7·0
22	6·4	7·6	7·3	7·0	5·1	4·5	5·4	6·1	5·5	4·4	4·85	7·6	2·0	5·6
23	8·1	7·5	7·7	6·7	5·7	3·9	2·8	1·8	1·4	1·2	5·27	8·1	1·2	6·9
24	3·4	2·3	2·2	1·3	0·9	0·7	0·5	0·4	0·3	0·2	2·57	6·4	0·2	6·2
25	1·6	1·2	1·2	1·0	1·2	1·1	0·8	0·7	0·7	0·6	0·68	1·7	—0·7	2·4
26	2·5	2·3	2·3	1·9	1·5	1·2	0·9	0·6	0·5	0·4	1·62	3·0	0·4	2·6
27	2·5	2·4	0·9	0·7	0·3	0·2	0·0	—0·3	—0·2	—0·1	1·08	3·1	—0·3	3·4
28	1·7	1·6	1·3	1·7	1·4	1·2	1·3	1·1	1·3	1·2	0·87	1·7	—0·4	2·1
29	3·6	2·4	2·2	1·6	1·3	1·0	0·6	0·3	0·0	—0·5	1·31	3·6	—0·5	4·1
30	5·7	3·8	4·1	4·1	3·2	2·7	2·1	1·7	1·1	1·0	2·90	5·7	—0·7	6·4
Mittel	4·23	4·09	4·00	3·20	2·73	2·51	2·29	2·04	1·63	1·67	2·94	5·51	0·33	5·18

Temperatur der Luft.

December 1882.

Höhe des Thermometers über dem Boden 2·0 *m*.

Süd-Georgien.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	0·1	0·5	0·8	0·5	0·4	0·7	1·1	2·5	2·8	3·6	3·9	5·4	5·3	4·5
2	0·7	0·9	0·9	1·3	1·3	1·4	1·1	1·3	1·2	1·5	1·9	1·3	1·5	1·3
3	1·2	0·9	0·7	0·6	0·7	1·0	1·8	2·2	2·6	2·7	3·1	3·1	4·3	5·1
4	4·9	3·6	3·7	3·9	3·5	3·5	3·7	3·6	4·3	3·8	4·4	4·0	3·6	3·0
5	0·7	0·5	0·7	0·8	1·3	3·1	3·1	3·6	4·1	4·9	3·7	3·1	4·1	4·5
6	2·8	2·6	3·0	2·6	2·7	3·3	3·5	3·6	3·9	3·5	4·3	4·5	4·6	5·3
7	4·3	4·0	4·6	4·9	4·3	4·5	5·2	5·8	6·1	6·5	5·7	4·7	3·7	4·3
8	0·7	0·9	1·8	2·0	2·2	1·3	1·6	2·4	2·6	2·0	2·7	3·3	3·6	4·1
9	0·3	0·6	0·7	0·7	0·6	0·7	1·0	1·5	2·2	2·9	2·9	3·1	4·3	3·3
10	1·8	1·3	2·4	3·9	3·6	4·0	3·7	4·1	4·8	4·3	4·1	5·1	5·5	7·2
11	3·3	2·9	3·0	3·3	3·0	3·6	5·5	6·5	7·1	8·2	8·4	10·9	10·4	11·9
12	3·9	3·7	3·4	4·9	4·6	6·4	7·5	8·5	9·1	8·9	9·3	8·9	7·8	9·4
13	1·4	1·4	1·5	1·6	1·9	1·6	2·3	2·1	5·1	4·7	8·5	9·3	9·9	10·6
14	5·4	5·0	5·2	5·0	5·5	6·7	8·4	8·1	7·5	7·5	6·4	6·5	7·2	7·7
15	1·1	1·6	2·9	2·7	**3·9**	**4·1**	3·2	3·4	3·7	4·6	5·1	5·1	4·8	5·0
16	2·9	2·4	2·9	2·6	2·6	2·9	3·7	4·3	5·1	6·3	4·9	5·1	5·3	5·9
17	1·4	1·5	0·7	0·7	1·3	0·7	0·1	1·1	1·1	2·1	3·9	4·2	3·0	3·7
18	2·0	1·7	1·5	2·4	3·0	3·6	3·6	3·6	4·2	4·4	6·5	6·3	7·5	9·0
19	2·7	2·9	1·9	2·1	2·3	2·5	2·9	3·3	3·3	3·7	3·2	5·5	5·0	4·8
20	1·9	2·1	2·3	1·9	3·2	5·5	8·7	9·1	9·6	10·1	9·4	11·5	9·7	6·7
21	4·4	4·3	6·5	8·4	7·5	8·5	9·5	6·8	6·9	6·7	6·6	4·5	4·3	4·6
22	2·5	2·5	2·6	2·7	3·3	3·9	6·0	7·9	6·9	7·4	7·5	7·5	7·4	7·3
23	6·5	5·7	5·7	5·7	5·7	5·3	5·8	5·8	7·2	6·6	7·3	7·5	6·7	4·5
24	3·4	3·3	4·2	4·5	4·0	3·9	4·1	3·9	4·2	3·1	4·1	4·7	3·7	4·5
25	2·3	1·6	1·3	1·7	1·1	1·6	1·2	1·3	2·1	2·5	2·9	2·9	1·9	2·3
26	0·7	0·3	0·4	0·5	0·7	1·7	2·2	2·7	2·8	3·8	4·5	3·4	6·2	3·3
27	1·5	1·5	1·1	1·3	1·7	2·2	2·3	3·1	3·7	4·4	4·2	3·5	4·7	4·5
28	0·9	0·9	0·8	1·1	1·3	2·1	2·9	3·1	4·2	4·3	3·9	4·0	3·9	3·9
29	1·0	0·9	1·3	1·3	1·5	1·7	2·5	2·4	2·8	2·9	3·3	3·8	3·7	1·9
30	1·4	1·3	1·3	1·5	1·5	1·9	2·4	2·9	3·1	3·1	3·8	3·1	3·1	2·7
31	1·6	1·4	1·7	2·1	1·6	2·4	5·9	6·5	6·9	6·3	4·7	5·1	5·1	5·7
Mittel	2·25	**2·09**	2·31	2·55	2·64	3·11	3·76	4·10	4·55	4·75	5·00	5·19	5·22	**5·24**

Januar 1883.

$\varphi = -54°31'0''$.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
3·4	3·2	2·5	2·0	1·5	1·7	1·8	2·7	2·8	3·3	3·5	3·4	4·1	3·9
0·6	0·5	0·0	0·0	0·0	0·8	1·0	2·1	3·1	3·1	3·7	3·8	3·8	4·3
1·0	1·1	1·4	1·7	2·0	2·1	1·8	1·7	2·0	1·3	1·2	3·4	4·6	4·9
3·0	4·0	3·1	2·9	2·8	3·1	4·9	6·2	7·3	7·8	7·3	9·1	7·1	6·3
2·7	3·3	3·5	2·9	2·0	3·1	3·3	3·6	3·8	3·7	3·9	3·7	3·5	3·2
2·4	2·4	2·3	2·1	2·2	2·1	1·1	0·8	1·5	0·8	1·3	1·5	1·1	1·2
1·2	1·1	1·0	1·1	1·0	1·8	2·0	2·5	3·2	3·8	4·8	4·6	4·8	4·2
0·7	−0·2	0·1	−0·1	0·3	0·1	0·0	0·9	1·9	1·4	1·9	3·1	1·5	1·8
1·1	0·9	0·9	1·4	1·5	2·1	1·2	1·1	1·9	2·5	6·2	5·9	6·2	7·3
5·3	5·4	5·2	3·9	5·1	6·4	7·3	6·9	8·2	7·9	6·3	7·5	7·7	7·5
4·9	4·7	4·4	3·5	4·0	4·7	3·8	5·6	5·5	5·1	7·1	5·5	6·4	5·0
3·3	3·4	3·3	3·0	3·5	4·4	4·6	5·2	5·8	5·6	6·5	5·1	5·0	5·7
2·4	3·1	3·3	3·6	3·9	3·7	3·1	3·9	3·5	3·9	3·4	4·4	4·1	3·6
2·1	1·9	1·7	1·6	2·9	3·1	3·7	4·2	5·3	6·2	6·4	6·5	5·9	5·9
1·9	1·2	1·4	1·7	2·2	2·9	3·8	4·0	4·1	5·1	4·6	3·5	3·9	2·7
1·3	1·3	1·3	1·5	2·3	3·9	3·7	5·7	5·9	6·0	8·4	9·5	9·5	9·4
7·9	7·0	6·0	6·8	7·7	8·0	9·0	8·7	8·7	9·6	8·4	8·7	9·9	9·1
6·3	9·7	10·0	8·7	8·8	7·5	7·7	7·1	5·9	5·8	5·2	6·1	9·0	7·7
3·0	2·7	2·1	2·2	2·4	2·7	2·7	2·8	4·2	4·4	5·5	5·8	5·3	6·0
5·5	4·3	4·9	4·2	4·7	4·9	4·7	4·7	4·6	4·6	5·6	7·7	10·5	7·5
6·5	6·2	4·9	4·5	3·9	4·9	6·6	6·7	8·3	9·2	9·6	9·2	10·2	9·4
6·3	6·2	7·1	6·3	5·1	6·5	7·6	6·6	6·2	6·7	7·1	8·2	8·8	8·4
7·7	5·4	6·2	6·7	6·3	6·4	6·7	7·0	9·3	10·0	11·7	11·0	10·9	10·5
4·1	4·3	2·9	3·9	3·9	5·1	4·7	5·6	4·6	6·9	5·1	3·9	4·1	4·3
2·7	3·0	3·9	3·9	3·4	4·7	6·1	6·2	5·9	5·5	5·6	7·3	8·0	8·2
2·9	1·9	0·5	0·8	1·3	2·1	4·3	4·0	3·1	4·5	3·8	4·7	5·4	5·9
1·4	1·1	1·0	0·6	0·8	0·9	1·6	3·0	3·4	3·4	3·2	2·9	3·4	3·4
7·9	7·3	8·5	5·5	7·8	7·9	6·9	6·6	5·8	5·1	5·8	6·2	6·0	5·9
4·2	5·1	4·0	4·3	3·6	4·1	3·7	5·0	5·4	5·1	5·4	5·6	7·3	7·3
2·0	0·9	0·4	0·7	0·6	1·1	1·8	1·7	1·6	2·4	2·1	3·3	5·3	4·5
4·0	4·9	4·1	3·9	3·3	3·3	3·6	2·9	4·4	4·7	5·6	6·7	8·5	7·6
3·54	3·46	3·29	**3·09**	3·25	3·75	4·03	4·38	4·75	5·01	5·36	5·74	**6·19**	5·89

Temperatur der Luft.

December 1882.

Mittlere Ortszeit. Höhe des Thermometers über dem Boden 2·0 *m*.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
4·3	3·5	3·1	2·3	1·5	1·5	0·7	1·2	1·3	1·1	2·19	5·4	**0·1**	5·3
1·0	0·7	0·5	0·3	0·7	0·5	0·9	1·0	1·3	1·5	**1·08**	1·9	0·3	**1·6**
4·7	5·9	4·2	3·8	2·9	2·5	4·4	5·2	4·5	6·7	3·12	6·7	0·6	6·1
2·7	2·3	1·7	0·8	0·4	0·1	0·2	0·1	0·7	0·7	2·63	4·9	**0·1**	4·8
4·9	5·5	5·5	5·1	4·5	3·7	2·7	3·3	3·3	2·7	3·31	5·5	0·5	5·0
5·8	6·2	6·3	6·5	6·5	5·5	5·1	4·7	5·6	4·5	4·45	6·5	2·6	3·9
3·9	4·2	4·3	4·0	2·1	1·9	2·6	1·8	2·2	1·5	4·05	6·5	1·5	5·0
4·5	4·6	3·7	2·9	2·5	1·1	0·6	0·6	0·5	0·5	2·20	4·6	0·5	4·1
3·7	4·3	3·3	2·8	2·3	1·9	1·5	1·5	1·5	1·5	2·05	4·3	0·3	4·0
5·9	5·6	7·5	4·9	4·6	7·3	8·0	5·6	4·7	7·1	4·87	8·0	1·3	6·7
10·4	7·3	7·5	7·2	6·4	5·6	4·9	4·9	4·0	4·7	6·29	**11·9**	2·9	9·0
10·8	6·6	7·8	8·6	6·5	4·9	2·9	2·7	2·2	2·2	**6·31**	10·8	2·2	8·6
9·7	8·8	8·9	8·1	6·4	6·0	5·7	5·2	5·3	5·2	5·47	10·6	1·4	9·2
8·6	8·2	6·7	6·6	4·7	3·7	2·5	2·9	2·3	2·0	5·85	8·6	2·0	6·6
4·6	4·8	4·5	3·5	3·0	2·9	3·0	2·8	2·3	2·9	3·56	5·1	1·1	4·0
5·5	6·5	5·9	4·8	3·6	2·1	1·3	1·3	0·6	1·1	3·73	6·5	0·6	5·9
4·7	3·9	3·6	4·1	3·3	2·7	2·4	2·1	1·8	1·6	2·32	4·7	**0·1**	4·6
8·9	8·6	5·8	5·0	4·7	4·8	4·2	3·7	4·6	3·9	4·73	9·0	1·5	7·5
5·5	5·2	4·7	5·1	4·1	4·0	3·3	3·0	2·5	2·1	3·57	5·5	1·9	3·6
5·9	6·6	6·2	6·7	6·5	6·2	4·5	4·3	4·3	4·0	6·12	11·5	1·9	**9·6**
4·5	4·0	3·9	3·8	3·5	3·0	2·3	2·5	2·3	2·2	5·06	9·5	2·2	7·3
7·1	7·1	7·1	6·5	6·9	6·7	6·3	6·1	6·3	6·5	5·92	7·9	2·5	5·4
4·9	4·6	4·8	4·6	4·0	3·1	3·1	2·5	2·6	2·9	5·13	7·5	2·5	5·0
3·7	3·9	4·3	3·2	3·1	2·7	3·1	2·8	2·1	2·1	3·61	4·7	2·1	2·6
2·5	2·3	2·6	2·0	1·6	1·1	0·7	0·6	0·8	1·0	1·75	2·9	0·6	2·3
3·1	4·1	3·1	2·5	2·1	2·2	1·7	1·7	1·9	1·4	2·37	6·2	0·3	5·9
4·2	3·9	2·3	1·9	1·7	0·8	1·5	0·9	1·5	1·3	2·49	4·7	0·8	3·9
3·6	4·3	4·1	4·1	3·1	3·1	2·7	2·3	2·3	1·4	2·85	4·3	0·8	3·5
2·3	2·5	3·1	2·8	2·7	2·0	1·8	1·5	1·6	1·4	2·20	3·8	0·9	2·9
2·8	2·5	3·5	2·1	2·5	2·7	2·2	1·3	1·1	1·3	2·30	3·8	1·1	2·7
6·0	5·6	5·6	5·6	5.1	4·4	4·0	3·5	3·6	3·6	4·33	6·9	1·4	5·5
5·18	4·97	4·71	4·26	3·66	3·25	2·93	2·70	2.63	2·66	3·74	6·47	1·25	5·23

Januar 1883.

$\lambda = 36°0'0'' = 2^h24^m0^s$ W. L. Gr.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
3·1	2·7	2·7	3·0	2·2	1·7	1·9	2·4	1·5	0·6	2·57	4·1	0·6	3·5
4·2	2·9	2·9	2·5	2·3	1·5	0·7	1·1	0·8	1·2	1·95	4·3	0·0	4·3
6·3	6·7	6·0	7·3	6·5	5·9	5·3	4·0	3·6	3·9	3·57	7·3	1·0	6·3
6·9	6·1	4·9	4·5	4·9	3·5	3·5	2·7	3·4	3·3	4·94	9·1	2·7	6·4
3·3	2·8	2·9	2·9	2·2	2·6	2·3	3·3	3·0	2·4	3·08	3·9	2·0	1·9
1·7	1·7	1·0	1·1	1·0	1·3	1·4	1·2	1·2	1·3	1·49	2·4	0·8	**1·6**
3·6	4·9	2·5	3·7	2·7	2·3	2·0	1·7	0·9	0·3	2·57	4·9	0·3	4·6
2·4	2·5	2·1	1·7	0·9	0·7	0·9	0·7	0·7	0·8	**1·12**	3·1	**−0·2**	3·3
7·3	6·3	6·9	7·0	6·3	5·7	5·7	6·3	5·6	5·3	4·27	7·3	0·9	6·4
8·5	8·7	7·8	8·1	6·6	5·8	5·1	4·4	4·4	4·7	6·45	8·7	3·9	4·8
4·7	4·1	3·3	2·3	2·3	2·2	2·1	2·4	2·5	3·0	4·13	7·1	2·1	5·0
5·6	5·0	4·6	5·5	5·2	4·5	3·2	2·6	2·2	2·7	4·40	6·5	2·2	4·3
3·8	3·7	3·3	2·1	1·7	1·5	1·7	1·9	1·9	2·0	3·06	4·4	1·5	2·9
5·5	6·3	5·5	4·7	3·5	3·1	2·7	3·1	2·2	1·4	3·97	6·5	1·4	5·1
3·1	3·7	3·9	3·9	4·5	3·1	2·9	2·3	1·9	1·3	3·07	5·1	1·2	3·9
9·5	8·7	8·7	8·7	8·8	7·4	6·7	7·7	7·7	7·3	6·29	9·5	1·3	**8·2**
9·4	8·8	8·6	8·7	8·1	10·7	9·9	8·7	7·6	9·2	**8·55**	10·7	6·0	4·7
8·5	8·0	7·1	6·2	4·9	4·3	3·6	3·5	3·2	3·1	6·58	10·0	3·1	6·9
6·5	6·5	6·5	7·5	7·6	6·8	5·3	5·8	4·2	5·4	4·75	7·6	2·1	5·5
7·3	7·8	7·1	7·7	5·8	10·1	9·7	7·0	8·2	6·5	6·48	10·5	4·2	6·3
9·5	9·3	7·1	8·1	7·8	6·7	6·4	5·0	6·2	6·3	7·19	10·2	3·9	6·3
8·4	8·5	8·8	8·9	7·9	7·7	7·3	6·8	7·0	7·1	7·31	8·9	5·1	3·8
9·5	9·9	8·6	6·8	6·2	4·3	3·5	3·4	3·0	2·9	**11·7**	7·25	2·9	8·8
4·1	3·7	3·6	3·1	3·1	3·1	2·9	3·3	3·5	3·3	7·25	4·05	2·9	4·0
8·1	8·2	8·1	6·9	6·5	5·0	3·3	3·1	4·1	4·3	5·50	6·9	2·7	5·5
5·9	5·5	4·8	3·5	2·7	2·1	1·7	1·9	1·2	1·4	3·16	8·2	0·5	5·4
4·8	5·5	4·3	3·2	2·7	3·1	3·5	7·4	7·0	8·3	3·33	8·3	0·6	7·7
5·5	5·1	5·5	5·9	6·4	7·2	8·0	4·8	4·2	4·1	6·25	8·5	4·1	4·4
7·5	6·9	5·9	4·7	4·1	4·3	3·9	3·7	3·7	3·4	4·92	7·5	3·4	4·1
4·7	4·4	4·3	3·9	3·5	3·9	3·5	3·5	5·5	3·9	2·90	5·5	0·4	5·1
8·7	7·3	7·8	8·5	8·6	7·5	7·9	7·9	7·3	7·9	6·12	8·7	2·9	5·8
6·06	5·88	5·39	5·25	4·76	4·50	4·15	3·99	3·85	3·83	4·56	7·20	2·15	5.06

S.-G. 3°

Temperatur der Luft.

Februar 1883.

Höhe des Thermometers über dem Boden 2·0 *m*.

Süd-Georgien.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	6·6	5·8	5·6	5·7	6·1	6·7	8·6	10·1	9·5	11·2	7·1	7·0	6.2	5·1
2	3·1	3·2	5·1	5·9	5·1	6·4	7·4	8·3	9·6	7·4	9·4	8·5	8·5	8·1
3	1·9	2·1	2·9	2·7	2·3	2·7	3·0	4·1	5·5	4·7	4·1	5·5	7·3	7·5
4	2·9	2·3	2·1	1·2	0·9	0·9	0·9	0·7	1·2	1·5	2·7	3·3	3·9	4·1
5	2·5	4·0	4·6	5·1	5·5	3·6	4·8	7·1	7·3	6·7	6·7	7·6	6·7	6·9
6	9·8	8·9	9·2	8·9	9·7	10·1	9·7	10·9	12·6	13·6	13·3	12·9	11·8	12·3
7	8·3	10·3	9·4	8·9	8·4	8·4	7·7	8·5	10·3	9·0	8·5	8·0	7·8	6·5
8	1·9	2·1	2·3	2·1	2·4	2·9	2·1	2·7	2·3	2·3	3·1	4·2	4·4	2·8
9	2·7	2·7	2·1	1·7	1·3	1·7	2·1	2·7	3·3	4·9	5·9	5·7	5·6	7·1
10	2·1	1·7	1·7	2·1	2·2	3·2	4·6	7·1	6·4	8·9	7·7	7·8	9·3	8·1
11	16·7	9·3	13·1	12·8	10·5	10·9	14·8	12·9	16·5	14·4	13·6	14·6	16·7	17·8
12	7·0	6·5	5·2	6·4	6·0	5·5	4·1	3·3	3·9	4·9	5·1	5·4	5·5	4·7
13	3·3	4·3	8·7	8·5	8·4	7·5	8·2	7·5	7·8	9·0	9·2	8·1	8·3	11·3
14	5·7	5·6	5·5	4·5	4·1	4·2	4·3	4·9	4·7	4·2	4·7	4·8	5·1	4·4
15	6·2	6·2	6·1	6·1	5·8	5·3	5·5	6·0	5·9	6·4	5·9	4·8	5·1	4·5
16	2·0	2·0	1·9	1·7	1·9	2·1	2·6	1·8	3·1	2·5	2·7	3·2	2·0	2·1
17	0·5	0·5	0·7	1·1	1·3	1·1	1·3	1·7	2·5	4·3	3·1	4·3	4·8	6·2
18	4·9	3·9	3·7	4·1	4·1	4·8	5·3	7·2	9·1	10·3	10·9	12·5	9·3	9·3
19	8·5	8·2	6·8	6·7	6·8	7·3	6·7	7·2	7·9	8·5	7·1	7·5	7·9	7·1
20	4·3	4·2	3·7	3·7	4·5	7·9	8·3	8·2	8·7	9·5	9·4	9·9	8·5	8·3
21	8·8	6·3	8·0	6·7	5·5	5·4	6·5	7·3	8·5	8·1	8·5	6·6	7·4	5·2
22	2·0	1·9	2·1	1·9	1·6	1·2	1·5	1·3	1·7	2·0	2·7	3·7	3·5	4·0
23	1·5	1·2	1·5	1·5	2·0	4·4	5·1	7·5	6·4	6·3	6·4	6·3	6·9	6·5
24	3·0	3·5	3·0	3·0	3·0	2·6	3·2	4·0	4·1	4·1	4·0	4·5	4·6	4·9
25	1·6	1·5	1·7	1·7	1·8	2·1	3·1	2·9	3·0	3·3	3·3	3·9	3·2	3·8
26	3·4	2·7	2·3	2·5	2·1	1·9	1·9	2·6	4·1	5·9	7·1	7·0	6·1	7·4
27	2·8	3·0	4·7	4·6	4·5	4·1	4·1	3·5	3·9	4·4	4·8	5·4	4·9	5·1
28	5·9	5·5	5·1	5·5	5·9	5·8	5·7	5·5	5·3	5·2	5·2	4·8	4·3	4·9
Mittel	4·64	**4·26**	4·60	4·55	4·42	4·67	5·11	5·62	6·25	6·55	6·51	**6·71**	6·63	6·64

März 1883.

$\varphi = -54°31'0''$.

1	2·1	3·2	3·3	3·4	3·5	4·1	4·5	4·3	2·7	2·7	4·5	3·7	2·0	2·3
2	1·8	0·8	0·5	0·7	1·1	1·9	2·2	2·7	2·1	3·7	4·3	4·1	3·5	2·7
3	0·9	1·3	0·9	0·7	0·8	1·3	0·9	1·9	2·5	3·8	4·7	5·7	5·9	4·3
4	3·0	4·2	3·1	2·3	1·5	1·1	1·6	1·6	4·3	3·1	2·8	2·7	2·9	2·9
5	4·7	4·1	4·1	4·9	4·0	4·9	5·9	7·9	8·1	9·6	9·3	9·6	8·4	7·2
6	5·4	4·9	4·9	2·7	3·1	4·0	4·9	5·7	6·9	7·9	7·9	8·7	9·7	11·4
7	7·5	7·4	6·1	5·9	6·7	7·9	7·8	8·1	7·7	7·7	7·8	7·6	6·9	6·5
8	3·7	4·2	2·5	3·5	3·1	3·4	3·0	4·9	6·0	5·3	3·7	3·1	3·9	3·9
9	3·5	4·4	4·3	4·8	5·4	5·6	5·9	5·2	5·5	6·7	7·2	8·5	6·4	4·7
10	1·8	1·6	0·6	0·6	0·5	0·6	1·0	1·3	0·9	1·7	2·5	2·5	2·5	2·4
11	0·2	0·5	0·1	0·4	0·3	0·6	1·1	1·2	1·6	1·7	0·1	0·7	0·9	−0·2
12	3·5	3·3	3·4	3·9	4·4	4·2	4·0	4·2	4·2	3·4	3·9	5·4	6·4	6·4
13	4·4	4·4	4·5	5·3	4·6	5·5	5·5	7·0	7·9	7·5	7·4	6·9	7·4	6·0
14	6·5	6·1	6·0	4·9	4·6	4·3	4·2	4·4	4·3	4·2	4·1	3·7	3·4	2·6
15	1·7	1·5	1·2	1·4	0·9	1·4	1·8	2·6	3·2	3·4	3·9	3·9	3·9	3·6
16	−0·6	−0·6	0·0	2·2	2·3	2·2	2·3	2·4	2·4	2·8	3·6	4·5	5·9	5·6
17	1·8	1·5	1·7	1·4	1·7	1·9	1·9	2·0	2·1	10·4	8·6	10·1	11·0	11·4
18	4·9	5·1	5·1	5·1	5·0	2·9	2·7	4·1	4·7	4·6	4·6	4·7	4·7	5·2
19	1·4	1·4	1·2	0·8	1·1	1·4	1·8	2·0	2·4	3·2	3·7	4·2	2·8	2·6
20	0·7	0·8	−0·1	−0·2	0·1	0·4	0·9	1·8	1·9	0·9	0·9	0·8	1·3	1·4
21	2·3	1·9	1·3	1·7	0·6	1·0	1·6	2·4	3·0	3·3	3·9	5·0	5·5	5·5
22	2·9	2·5	2·7	1·7	1·4	1·7	4·3	5·4	7·4	7·9	7·6	6·5	7·1	5·3
23	4·1	4·3	4·5	4·1	3·5	3·5	3·8	4·5	4·9	6·3	6·5	5·2	4·4	3·6
24	2·1	1·7	1·7	1·5	1·8	1·9	1·7	1·7	2·0	2·0	2·1	1·6	1·3	0·9
25	0·5	0·8	0·7	0·9	0·9	0·9	1·0	1·3	1·4	1·4	1·7	1·8	1·7	1·4
26	1·4	1·4	1·1	1·1	1·5	1·8	2·0	2·4	2·6	2·9	3·1	3·1	3·8	3·6
27	8·3	11·3	9·7	9·5	9·2	9·4	10·2	10·6	10·2	9·6	7·0	5·9	6·2	6·2
28	4·9	5·9	5·8	5·2	4·9	4·7	4·8	5·4	5·9	5·2	6·4	5·4	5·4	5·4
29	3·6	3·6	3·4	2·8	3·5	3·3	3·2	4·5	5·9	6·3	6·8	7·3	6·5	7·7
30	2·9	1·1	0·5	2·1	3·7	3·8	3·6	3·8	3·9	4·9	4·6	5·1	5·6	3·4
31	−2·5	−2·6	−2·6	−2·0	−1·8	−1·8	−1·7	−1·6	−1·2	−1·5	−0·8	−0·6	−1·5	−1·3
Mittel	2·88	2·97	**2·65**	2·69	2·71	2·90	3·17	3·73	4·11	4·60	4·66	**4·76**	4·70	4·34

Temperatur der Luft.

Februar 1883.

Mittlere Ortszeit. Höhe des Thermometers über dem Boden 2·0 *m*.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
5·3	4·7	4·7	2·1	1·5	2·0	2·4	2·8	2·8	2·4	5·50	11·2	1·5	9·7
7·0	6·1	5·1	4·0	4·2	3·2	2·6	2·5	2·5	1·5	5·61	9·6	1·5	8·1
6·1	5·3	4·9	4·7	4·7	4·7	4·3	3·4	3·1	3·2	4·20	7·5	1·9	5·6
2·2	2·7	2·3	2·2	2·1	2·0	2·2	2·0	2·3	2·3	2·12	4·1	0·7	3·4
8·4	5·8	6·9	6·8	6·2	6·8	8·3	9·8	9·6	10·5	6·59	10·5	2·5	8·0
12·8	11·9	10·3	6·5	5·9	7·9	9·5	9·8	8·4	8·5	10·22	13·6	5·9	7·7
6·0	5·7	4·6	3·5	3·2	3·2	2·9	2·6	2·7	2·2	6·52	10·3	2·2	8·1
3·3	4·3	3·7	4·0	3·4	3·3	3·7	4·1	3·2	2·7	3·05	4·4	1·9	**2·5**
6·3	8·1	5·0	5·1	4·1	3·2	2·6	2·4	2·5	2·2	3·79	8·1	1·3	6·8
9·9	9·7	7·4	8·6	6·2	6·6	8·0	12·1	9·5	10·9	6·74	12·1	1·7	**10·4**
15·5	14·3	11·9	11·9	12·1	11·5	10·1	9·2	9·4	7·7	**12·84**	**17·8**	7·7	10·1
5·4	4·9	7·1	5·9	4·9	4·1	3·7	3·3	2·4	2·5	4·90	7·1	2·4	4·7
9·7	11·1	9·7	7·0	5·4	6·2	8·0	7·1	5·2	6·1	7·73	11·3	3·3	8·0
4·6	5·1	6·1	6·0	4·9	4·3	5·7	6·1	6·6	6·4	5·10	6·6	4·1	**2·5**
4·1	3·3	3·1	2·3	2·1	1·7	1·6	1·6	1·2	1·8	4·27	6·4	1·2	5·2
2·0	1·3	1·1	1·1	0·6	0·6	0·2	0·2	0·0	0·4	**1·63**	3·2	**0·0**	3·2
6·5	6·3	6·1	5·4	6·7	6·1	4·7	6·5	5·3	5·3	3·85	6·7	0·5	6·2
9·1	7·9	8·4	6·9	7·7	8·4	6·8	5·6	4·3	5·2	7·07	12·5	3·7	8·8
5·6	5·3	5·7	5·8	5·4	4·6	7·0	7·3	10·9	6·8	6·84	8·5	4·6	3·9
7·9	7·8	8·3	9·6	11·0	11·2	12·0	12·1	10·9	10·3	8·34	12·1	3·7	8·4
4·6	4·1	3·3	3·1	2·7	2·3	2·2	1·7	1·8	2·0	5·27	8·8	1·7	7·1
4·0	4·2	4·1	4·2	3·3	3·5	3·1	2·9	2·1	1·5	2·67	4·2	1·2	3·0
6·1	5·5	5·3	5·3	5·3	5·1	4·1	3·9	3·6	4·1	4·66	7·5	1·2	6·3
4·7	5·6	4·1	3·9	4·1	3·7	3·5	2·3	2·4	2·1	3·66	5·6	2·1	3·5
3·5	3·5	3·6	4·1	4·7	4·8	4·4	3·4	3·6	3·4	3·16	4·8	1·5	3·3
9·1	7·8	8·0	6·8	4·1	4·2	3·8	2·6	2·3	2·1	4·49	9·1	1·9	7·2
5·3	5·2	6·1	6·4	5·0	5·6	5·3	4·5	4·3	5·5	4·71	6·4	2·8	3·6
4·1	3·5	3·5	3·5	2·3	2·7	2·5	2·2	2·4	3·0	4·35	5·9	2·2	3·7
6·40	6·11	5·73	5·24	4·78	4·77	4·83	4·79	4·31	4·38	5·35	8·43	2·39	6·04

März 1883.

$\lambda = 36°0'0'' = 2^h24^m0^s$ W. L. Gr.

3·7	3·4	3·4	2·9	3·1	2·9	2·9	2·5	2·6	2·9	3·19	4·5	2·0	2·5
3·0	3·0	3·1	2·6	2·7	2·5	2·5	2·4	2·3	1·4	2·40	4·3	0·5	3·8
4·9	3·1	3·3	3·5	4·6	5·7	5·3	6·0	5·3	4·9	3·42	6·0	0·7	5·3
2·8	3·3	3·3	3·6	4·1	3·7	3·5	2·4	3·3	3·0	2·92	4·3	1·1	3·2
6·7	6·3	6·3	5·9	5·5	4·7	4·9	5·5	5·5	5·4	6·22	9·6	4·0	5·6
11·9	11·1	10·3	9·9	9·4	9·3	9·9	9·9	11·1	7·7	7·86	**11·9**	2·7	9·2
7·1	6·3	5·4	4·7	4·1	3·3	3·7	3·9	4·0	4·1	6·17	8·1	3·3	4·8
3·8	3·0	3·4	2·6	2·9	1·8	3·5	4·7	3·9	3·5	3·64	6·0	1·8	4·2
3·9	3·4	3·1	2·9	2·5	2·4	2·3	2·1	2·0	1·9	4·36	8·5	1·9	6·6
1·7	0·9	0·9	0·5	0·4	0·6	0·3	0·1	1·2	−0·4	1·11	2·5	−0·4	2·9
1·2	1·0	0·8	3·1	2·8	3·1	**2·9**	2·9	3·2	3·3	1·40	3·3	−0·2	3·5
6·8	7·3	7·1	7·1	6·3	5·5	5·4	5·5	5·4	5·4	5·10	7·3	3·3	4·0
6·2	6·3	6·3	5·2	5·0	6·0	6·1	6·2	5·9	6·2	5·99	7·9	4·4	3·5
2·1	2·4	2·1	2·1	2·1	1·9	1·7	2·0	1·7	1·4	3·45	6·5	1·4	5·1
3·8	4·9	4·0	2·9	1·4	1·3	0·9	1·3	0·5	−0·4	2·29	4·9	−0·4	5·3
6·3	5·9	5·6	4·0	3·1	2·5	2·2	1·5	1·8	1·9	2·91	6·3	−0·6	6·9
10·7	8·5	7·5	8·0	8·0	7·3	6·6	6·9	6·4	5·1	5·94	11·4	1·4	**10·0**
4·2	3·5	3·2	2·8	2·4	1·7	1·9	1·4	1·3	1·1	3·62	5·2	1·1	4·1
2·7	2·8	2·9	2·4	2·4	2·4	2·2	2·2	1·7	1·3	2·21	4·2	0·8	3·4
1·1	0·7	0·8	0·9	0·9	0·9	1·1	1·4	2·3	2·4	1·00	2·4	−0·2	2·6
6·1	5·7	4·0	3·1	1·5	1·8	1·1	1·0	1·7	3·4	2·85	6·1	0·6	5·5
6·6	5·4	4·9	5·9	4·9	4·6	4·9	4·9	4·6	4·9	4·83	7·9	1·4	6·5
3·6	3·2	3·2	2·8	2·4	2·1	2·3	2·2	2·2	2·1	3·72	6·5	2·1	4·4
0·7	0·6	0·5	0·0	0·0	0·5	1·0	1·0	0·9	0·7	1·25	2·1	0·0	2·1
1·2	1·5	1·2	1·0	1·2	0·7	0·9	1·1	1·0	1·5	1·15	1·8	0·5	**1·3**
3·9	4·3	4·9	4·8	5·0	6·1	4·9	6·2	7·6	7·7	3·63	7·7	1·1	6·6
8·0	9·8	7·4	8·5	6·7	6·4	4·9	5·0	5·4	5·2	**7·94**	11·3	4·9	6·4
6·8	5·8	5·1	4·9	4·5	4·4	4·6	4·4	4·3	4·1	5·17	6·8	4·1	2·7
6·8	4·9	3·6	2·9	2·5	2·4	2·4	2·2	2·3	4·2	4·27	7·7	2·2	5·5
0·1	−1·6	−2·1	−2·1	−2·1	−2·5	−3·4	−2·8	−3·3	−3·0	1·09	5·6	**−3·4**	9·0
−1·6	−1·1	−1·3	−1·3	−1·1	−0·6	−0·6	−0·5	−0·6	−0·6	**−1·37**	−0·5	−2·6	2·1
4·41	4·05	3·68	3·49	3·20	3·08	2·99	3·08	3·15	2·98	3·54	6·07	1·27	4.80

Temperatur der Luft.

April 1883. Höhe des Thermometers über dem Boden 2·0 *m.* **Süd-Georgien.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	—1·5	—1·1	—1·2	—1·6	—1·6	—1·3	—1·4	—1·1	—0·7	—0·1	0·2	1·6	1·9	1·7
2	—0·1	0·6	1·3	1·5	2·5	2·1	1·5	1·9	3·3	4·5	4·2	5·1	6·4	6·7
3	—1·1	—1·6	—1·9	—2·3	—2·7	—2·9	—3·3	—3·1	—2·5	—2·1	—1·5	—0·9	—0·3	—0·4
4	—1·3	—0·7	—1·1	—0·6	—0·6	—0·3	—0·7	—0·1	0·1	0·2	0·6	0·9	1·0	1·2
5	5·3	5·9	6·0	5·6	4·3	4·3	7·1	6·0	4·9	4·0	4·0	2·3	3·0	2·2
6	5·4	4·9	4·5	4·5	4·2	3·0	3·0	3·1	3·4	4·1	4·1	3·7	3·3	3·5
7	8·1	6·5	5·5	4·7	4·0	3·6	3·3	3·2	2·6	3·3	4·0	4·3	5·6	6·1
8	1·1	1·1	1·3	0·8	0·5	1·6	1·7	1·6	2·4	2·6	3·3	8·3	7·3	5·6
9	2·2	1·5	0·9	1·1	0·4	1·1	0·9	1·0	1·3	0·7	1·0	0·9	0·9	0·6
10	4·7	3·9	4·4	3·4	2·7	1·2	1·7	3·4	2·8	2·4	1·4	1·7	2·6	2·9
11	0·4	0·2	0·3	0·1	0·0	—0·4	0·4	—0·1	—0·1	—0·4	—0·4	—0·4	0·1	0·0
12	—1·7	—1·9	—1·5	—1·6	—1·6	—2·1	—2·5	—2·2	—2·0	—1·7	—1·0	—0·3	0·0	—0·6
13	—0·7	—0·2	—0·1	—0·2	0·0	0·3	1·0	1·5	2·0	2·2	3·6	2·7	2·5	2·9
14	1·7	1·3	1·9	1·6	2·7	3·1	2·7	2·1	1·7	1·6	1·7	1·5	1·4	1·1
15	—1·1	—1·3	—1·5	—1·6	—1·9	—2·2	—2·2	—2·2	—2·0	—1·7	—1·4	—1·5	—1·5	—1·5
16	—1·4	—1·2	—1·3	—1·4	—1·6	—1·5	—1·6	—1·9	—1·8	—1·7	—1·7	—1·3	—1·2	—1·1
17	—1·5	—2·1	—1·2	—1·6	—1·6	—1·5	—1·3	—1·6	—1·4	—1·3	—0·7	—1·1	—1·5	—2·2
18	—0·4	—1·5	—2·0	—2·4	—2·1	—1·5	—0·9	—0·5	0·1	0·8	1·5	2·2	2·7	2·4
19	—1·1	—1·7	—1·6	—0·4	0·9	0·7	0·8	0·5	0·6	—0·4	—0·2	—0·2	—0·4	—0·3
20	0·7	1·3	2·2	2·1	1·4	0·6	—0·3	—0·5	—0·6	—0·7	—1·1	—1·3	—1·8	—1·7
21	—1·1	—1·4	—1·3	—1·5	—2·0	—4·2	—3·3	—2·3	—0·5	0·0	0·9	1·7	1·9	0·7
22	—1·8	—1·7	—2·2	—2·7	—2·9	—3·1	—4·0	—2·5	—1·1	—0·1	1·4	1·4	1·3	0·4
23	—3·3	—2·8	—2·6	—2·0	—1·2	—0·9	—0·5	—0·1	0·3	1·8	1·4	2·1	1·7	1·9
24	4·1	3·4	3·4	3·0	2·3	1·9	1·7	1·5	1·7	2·0	3·0	2·8	3·1	1·3
25	—1·7	—1·4	—1·3	—1·8	—1·7	—2·1	—2·1	—2·9	—2·5	—1·1	—0·3	0·0	0·0	1·4
26	—2·5	—2·1	—1·7	—1·2	—2·3	—3·1	—1·7	—0·6	0·6	0·5	0·6	1·7	1·4	1·6
27	—2·7	—2·8	—0·6	—1·0	—1·3	—1·6	—1·9	—1·4	—3·3	—1·5	—1·9	—1·3	—0·9	—1·5
28	—3·2	—3·6	—4·1	—4·5	—5·4	—6·5	—6·5	—6·1	—6·8	—5·8	—5·3	—5·7	—4·8	—4·3
29	—3·3	—2·4	—2·5	—2·6	—2·4	—2·1	—2·6	—2·3	—2·4	—2·5	—2·4	—1·9	—1·9	—1·8
30	3·9	3·9	4·1	4·4	4·2	4·7	5·4	5·9	5·1	5·0	4·9	7·7	7·7	7·0
Mittel	0·20	0·10	0·20	0·06	—0·09	**—0·30**	—0·19	0·01	0·17	0·48	0·80	1·22	**1·38**	1·19

Mai 1883. $\varphi = -\ 54°31'0''$.

1	9·5	8·6	9·0	8·6	7·5	7·4	8·0	7·4	6·4	6·7	5·5	5·1	5·4	4·5
2	—6·1	—6·8	—7·7	—8·1	—8·5	—7·5	—7·1	—6·6	—6·3	—5·7	—5·2	—5·2	—4·6	—4·1
3	—5·3	—4·8	—4·3	—5·2	—5·8	—6·6	—6·6	—7·0	—7·0	—6·7	—7·5	—7·3	—7·9	—7·9
4	—6·1	—5·7	—5·4	—5·2	—4·8	—4·8	—4·7	—4·3	—3·7	—2·9	—1·4	—1·4	—0·8	—1·1
5	1·2	0·7	0·6	0·4	2·0	3·3	3·2	2·9	3·0	2·7	2·4	2·4	2·9	3·0
6	—1·1	—1·2	—1·5	—1·7	—0·8	—0·5	—0·2	0·3	2·2	3·0	4·3	4·2	4·0	4·4
7	0·1	0·3	0·7	0·9	0·5	0·7	0·2	0·1	0·6	1·1	1·2	1·1	1·3	1·3
8	—0·5	—0·6	—0·7	—1·1	—0·1	0·2	—0·1	0·0	0·0	—0·1	0·3	0·9	1·3	0·4
9	0·5	0·5	1·3	1·5	1·3	0·6	0·1	—0·7	2·7	2·9	3·1	2·9	2·9	3·3
10	2·6	2·4	1·7	0·1	—0·6	—0·4	—0·6	—0·6	0·2	0·6	0·0	0·6	1·6	2·2
11	—1·9	—2·1	—2·6	—2·6	—3·1	—2·7	—3·1	—4·5	—3·5	—2·5	—1·5	—1·1	—0·7	—0·3
12	—1·1	—1·6	—1·5	—1·5	—1·7	—1·0	—0·6	—0·8	—0·6	0·4	2·0	1·6	1·4	1·4
13	—0·2	—0·8	—1·4	—0·7	—0·3	—0·6	—0·6	—0·4	—0·6	—0·7	—0·8	—0·2	0·7	—0·9
14	—3·4	—3·6	—2·6	—2·0	—1·7	—1·2	—1·1	—0·9	0·1	0·5	0·8	0·7	0·8	0·9
15	0·6	0·5	0·4	0·4	0·4	0·3	0·3	0·4	0·6	0·7	0·8	0·9	1·1	1·3
16	1·0	0·9	0·3	1·3	1·4	—0·1	1·5	1·5	1·3	1·2	1·2	2·5	2·9	3·2
17	0·1	0·6	0·8	0·9	—0·5	0·4	0·4	0·4	0·9	0·5	—0·4	1·7	2·9	4·8
18	6·3	5·5	4·9	4·4	4·3	4·3	4·3	3·1	2·2	1·0	0·5	0·3	0·5	0·4
19	3·7	3·1	4·9	5·5	5·1	4·5	3·5	2·9	2·9	3·9	4·0	5·4	2·6	2·2
20	—0·7	0·0	3·5	2·5	2·4	1·5	1·9	2·0	1·8	2·5	1·9	2·4	2·0	1·6
21	1·1	2·1	2·6	2·0	1·8	1·2	1·1	0·1	0·8	1·1	1·5	1·0	1·0	0·6
22	—2·1	—1·1	—1·9	—1·6	—1·0	—1·6	—0·7	—0·6	—0·6	—0·3	—0·1	—0·9	—0·6	—0·2
23	0·8	0·7	0·8	1·0	1·8	2·0	3·9	4·4	4·9	4·3	2·8	5·3	3·4	3·6
24	4·7	5·4	4·3	4·9	4·1	3·7	4·1	3·7	2·8	2·6	3·5	2·4	1·1	0·9
25	—1·1	—1·0	—1·6	—1·0	—1·0	—1·5	—1·6	—1·6	—2·6	—2·3	—1·8	—1·8	—2·4	—2·9
26	—4·5	—4·7	—4·2	—4·3	—4·3	—4·8	—5·1	—5·4	—5·5	—5·7	—5·5	—5·7	—5·9	—6·5
27	—4·3	—4·5	—4·5	—5·0	—4·2	—4·4	—4·6	—4·1	—5·1	—5·7	—6·1	—5·4	—5·4	—5·4
28	—5·1	—5·6	—4·7	—6·6	—6·2	—6·1	—6·8	—5·8	—4·9	—4·4	—4·6	—3·3	—3·1	—4·0
29	—3·1	—2·3	—0·5	0·4	3·5	3·5	2·5	3·1	3·0	3·4	4·5	5·6	5·5	4·8
30	—1·7	—1·2	0·9	0·1	0·9	—0·5	0·9	—0·5	0·2	0·4	0·1	2·4	1·1	0·4
31	—3·5	—3·7	—4·1	—2·1	0·7	5·5	6·4	5·7	6·3	0·5	2·4	4·7	6·9	7·3
Mittel	—0·63	—0·65	—0·40	—0·45	—0·22	—0·17	—0·04	—0·19	0·08	0·10	0·25	0·70	**0·71**	0·62

Temperatur der Luft.

April 1883. Mittlere Ortszeit. Höhe des Thermometers über dem Boden 2·0 *m.*

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1·7	1·5	1·4	1·4	0·1	—1·2	—0·4	—0·7	—0·5	—0·3	—0·13	1·9	—1·6	3·5
6·7	6·5	5·5	3·3	0·9	0·9	0·6	0·7	0·1	—0·6	2·75	6·7	—0·6	7·3
0·0	0·3	—0·5	—0·3	—0·1	—0·2	—0·7	—1·5	—1·4	—1·7	—1·36	0·3	—3·3	3·6
1·6	1·0	0·5	0·5	0·3	0·5	0·8	1·0	1·4	4·1	0·43	4·1	—1·3	5·4
1·7	1·3	1·5	1·5	1·6	2·5	3·4	3·9	4·9	5·3	3·85	7·1	1·3	5·8
3·8	3·5	3·4	2·8	3·3	4·0	3·5	2·7	2·4	2·9	3·62	5·4	2·4	3·0
5·9	3·2	1·9	1·5	1·1	0·7	1·1	1·1	0·9	1·0	3·47	8·1	0·7	7·4
5·1	4·6	4·4	4·4	4·8	4·7	4·4	3·9	3·3	2·5	3·39	8·3	0·5	7·8
1·2	1·6	1·1	0·8	1·2	0·9	2·9	3·0	3·3	2·4	1·37	3·3	0·4	2·9
3·0	2·5	3·0	3·3	2·9	2·9	1·9	1·8	1·1	1·0	2·61	4·7	1·0	3·7
0·2	—0·5	—0·5	—0·5	—0·6	—1·1	—1·5	—1·5	—1·6	—1·7	—0·40	0·4	—1·7	2·1
0·6	—0·6	—0·7	0·0	—0·7	—0·5	0·9	—0·2	0·0	—0·1	—0·97	0·9	—2·5	3·4
2·8	2·1	1·6	1·5	1·1	0·9	1·9	2·5	1·6	1·8	1·47	3·6	—0·7	4·3
0·9	0·5	0·2	—0·1	—0·3	—0·3	—0·5	—0·8	—0·9	—1·0	0·99	3·1	—1·0	4·1
—1·6	—1·9	—2·1	—2·0	—2·3	—2·0	—1·9	—2·1	—1·6	—1·5	—1·77	—1·1	—2·3	1·2
—1·1	—1·2	—0·9	—1·1	—1·1	—1·5	—1·1	—1·0	—0·9	—1·5	—1·34	—0·9	—1·9	**1·0**
—2·0	—2·5	—2·4	—2·5	—2·1	—2·9	—1·6	—2·1	—1·4	—1·4	—1·73	—0·7	—2·9	2·2
2·6	2·5	2·4	1·3	1·0	0·5	0·2	—0·4	—0·2	—0·5	0·32	2·7	—2·4	5·1
—0·1	—0·2	—0·3	—0·3	0·1	0·3	0·4	—0·6	—0·5	0·4	—0·15	0·9	—1·7	2·6
—1·4	—1·6	—0·8	—1·2	—1·0	—1·1	—1·7	—1·1	—0·5	—1·6	—0·49	2·2	—1·8	4·0
0·5	0·5	0·3	0·1	—0·7	—1·7	—0·4	—0·2	—1·3	—1·0	—0·68	1·9	—4·2	6·1
0·3	—0·8	—1·1	—1·4	—1·6	—1·6	—1·4	—1·6	—2·0	—3·0	—1·32	1·4	—4·0	**5·4**
2·1	1·8	2·3	4·6	4·7	5·2	5·4	5·1	4·9	4·6	1·52	5·4	—3·3	**8·7**
0·9	0·6	—0·1	0·0	—0·1	—0·3	—0·5	—0·3	—0·5	—0·8	1·42	4·1	—0·8	4·9
0·4	—0·7	—2·3	—1·8	—2·1	—1·9	—1·6	—2·8	—2·1	—3·2	—1·48	1·4	—3·2	4·6
1·2	1·0	0·7	0·7	—0·2	—1·2	—0·5	—1·9	—1·8	—2·5	—0·55	1·7	—3·1	4·8
—0·7	—1·1	—2·6	—2·5	—2·5	—2·1	—1·8	—0·2	—1·4	—2·3	—1·70	—0·2	—3·3	3·1
—4·6	—3·7	—3·6	—2·1	0·1	—0·6	—1·5	—0·2	—1·1	—1·7	**—3·90**	0·1	**—6·8**	6·9
—1·4	—0·6	0·3	0·6	0·9	—0·2	0·6	0·0	2·5	2·0	—1·18	2·5	—3·3	5·8
6·2	6·1	7·9	8·4	7·5	8·9	9·3	9·5	8·4	8·8	**6·45**	**9·5**	3·9	5·6
1·18	0·86	0·68	0·70	0·54	0·42	0·67	0·47	0·50	0·35	0·48	2·96	—1·58	4·54

Mai 1883. $\lambda = 36°0'0'' = 2^h24^m0^s$ W. L. Gr.

4·1	2·9	0·5	—0·1	0·3	—0·6	—0·1	—1·1	—3·5	—4·6	**4·06**	**9·5**	—4·6	**14·1**
—4·5	—4·9	—5·5	—5·6	—4·6	—5·0	—5·1	—5·5	—5·1	—5·1	—5·85	—4·1	**—8·5**	4·4
—7·9	—8·5	—7·6	—7·3	—7·3	—7·1	—7·7	—7·4	—6·8	—6·8	**—6·85**	—4·3	**—8·5**	4·2
0·3	0·3	0·2	0·0	0·3	0·8	0·6	1·4	0·9	1·2	—1·93	1·4	—6·1	7·5
2·9	1·7	1·1	0·4	—0·6	0·6	0·1	0·0	0·4	—0·5	1·53	3·3	—0·6	3·9
4·4	4·3	0·9	0·5	0·4	0·5	0·9	0·6	0·9	0·3	1·21	4·4	—1·7	6·1
1·0	0·6	0·3	0·2	0·2	—0·1	—0·5	—0·5	0·1	0·1	0·48	1·3	—0·5	1·8
—0·1	—0·5	—0·6	—1·1	—1·1	—1·1	—1·1	—0·6	—0·4	—0·1	—0·28	1·3	—1·1	2·4
2·3	3·0	2·9	2·2	1·9	2·8	4·2	2·7	2·5	1·9	2·05	4·2	—0·7	4·9
0·4	0·0	—0·1	—0·2	—0·4	—0·8	—0·7	—0·9	—0·9	—1·3	0·20	2·6	—1·3	3·9
—0·4	—1·1	—1·5	—1·4	—1·3	—1·2	—1·3	—1·1	—0·7	—1·2	—1·81	—0·3	—4·5	4·2
0·9	0·6	0·5	0·0	0·3	0·5	—0·4	—0·3	0·0	0·0	—0·06	2·0	—1·7	3·7
—1·9	—2·2	—2·3	—2·6	—2·6	—2·5	—2·9	—3·1	—3·3	—3·5	—1·43	0·7	—3·5	4·2
0·8	0·8	0·5	0·4	0·4	0·5	0·4	0·5	0·4	0·5	—0·31	0·9	—3·6	4·5
0·9	0·8	0·4	0·5	0·4	0·6	0·7	0·7	0·7	0·6	0·62	1·3	0·3	**1·0**
1·1	0·1	—0·5	—0·3	—0·2	0·0	0·2	0·2	0·1	0·4	0·88	3·2	—0·5	3·7
2·4	6·5	7·6	7·8	8·1	6·2	5·7	4·9	4·9	6·1	3·07	8·1	—0·5	8·6
1·7	2·2	2·0	1·3	0·8	1·0	1·6	2·3	3·0	2·0	2·50	6·3	0·3	6·0
1·3	1·4	0·5	0·4	0·1	—0·2	—1·2	—1·3	—1·3	—0·8	2·21	5·5	—1·3	6·8
1·8	1·9	1·6	1·5	1·6	1·6	2·4	2·0	1·3	1·1	1·75	3·5	—0·7	4·2
0·6	—0·6	—0·1	0·6	0·0	0·4	0·8	0·2	—0·2	— 0·5	0·80	2·6	—0·6	3·2
0·1	1·2	2·5	1·5	1·1	0·9	1·4	1·3	1·0	0·9	—0·06	2·5	—2·1	4·6
3·4	2·9	2·4	1·5	1·6	1·4	1·9	3·9	2·3	2·5	2·65	5·3	0·7	4·6
0·5	0·4	0·1	—0·7	0·4	0·1	—0·9	—0·4	—0·4	— 1·6	1·90	5·4	—1·6	7·0
—3·6	—4·3	—3·5	—3·8	—4·5	—4·1	—3·7	—4·3	—4·5	— 4·8	—2·72	—1·0	—4·8	3·8
—6·9	—6·6	—6·8	—6·9	—6·7	—5·9	—5·6	—5·6	—5·1	— 5·1	—5·55	—4·2	—6·9	2·7
—6·2	—6·6	—6·5	—6·5	—6·7	—6·5	—5·8	—5·0	—4·9	— 5·7	—5·38	—4·1	—6·7	2·6
—4·4	—4·8	—5·0	—5·0	—5·1	—5·5	—5·0	—4·5	—4·0	— 3·4	—4·91	—3·1	—6·8	3·7
3·6	1·3	1·4	0·7	0·4	0·1	—0·6	—1·2	—0·8	— 1·6	1·55	5·6	—3·1	8·7
—0·1	—1·1	—2·1	—3·3	—3·1	—3·3	—3·1	—3·1	—2·3	— 3·1	—0·88	2·4	—3·3	5·7
7·0	7·1	6·6	6·6	6·1	6·4	5·6	—1·0	—0·7	—0·5	3·17	7·3	—4·1	11·4
0·18	—0·04	—0·33	—0·60	—0·64	—0·63	—0·62	—0·85	—0·85	**—1·05**	—0·24	2·24	—2·85	5·09

Temperatur der Luft.

Juni 1883. Höhe des Thermometers über dem Boden 2·0 *m*. **Süd-Georgien.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	0·0	0·0	0·0	-0·4	-1·1	-0·6	-1·6	-2·5	-2·5	-1·6	-1·4	-1·7	-1·4	-1·6
2	-1·9	-1·9	-1·6	-2·0	-2·5	-2·3	-2·6	-2·5	-2·5	-2·8	-2·9	-1·0	-1·9	-3·3
3	-10·0	-10·0	-9·6	-10·0	-9·2	-9·6	-9·9	-9·6	-8·5	-8·2	-8·1	-7·6	-7·1	-6·6
4	-7·1	-7·2	-6·2	-6·5	-6·9	-7·7	-5·5	-6·0	-5·3	-5·1	-4·4	-3·4	-3·7	-4·2
5	-6·1	-5·8	-6·7	-5·7	-6·8	-6·7	-6·6	-6·8	-6·6	-5·8	-5·8	-4·4	-3·6	-4·9
6	-6·7	-6·5	-7·2	-7·2	-6·4	-6·2	-6·1	-5·9	-5·3	-4·6	-3·5	-2·8	-2·5	-2·1
7	-0·8	-1·4	-1·4	-1·1	-0·9	-0·5	-0·3	0·3	-0·5	-0·4	-0·5	0·2	-0·5	-2·1
8	0·0	-0·4	0·3	0·1	0·1	0·0	0·1	0·1	0·3	0·6	0·8	0·6	0·5	0·7
9	-2·6	-3·4	-1·6	-1·9	-2·0	-2·1	-2·8	-2·0	-1·8	-2·4	-1·4	-1·9	-2·4	-1·6
10	2·4	0·3	-1·0	-0·1	0·3	1·9	0·9	1·2	2·0	2·1	1·4	2·0	2·3	1·5
11	1·1	0·5	0·9	0·9	0·5	0·9	0·0	-0·1	2·3	3·3	2·9	3·5	5·7	4·5
12	1·3	1·9	1·7	1·6	2·1	2·2	1·9	1·9	0·6	0·4	2·9	3·3	2·6	2·7
13	3·8	3·8	5·4	4·9	3·5	3·9	3·9	3·7	3·9	2·6	1·7	0·7	0·5	0·7
14	0·8	0·5	0·5	1·5	1·1	1·8	1·0	-0·6	-2·7	-3·7	-3·9	-4·4	-4·1	-5·3
15	-2·6	-2·3	-2·6	-2·8	-2·1	-1·6	-2·2	-1·8	-1·7	-1·8	-1·9	-1·8	-1·8	-2·0
16	-0·4	-0·1	-1·7	-2·2	-0·8	-1·3	-0·1	0·1	0·3	1·1	1·5	1·2	1·5	1·3
17	-0·6	-0·5	-0·5	-1·2	-2·1	-2·2	-3·0	-3·7	-4·4	-5·5	-5·9	-6·1	-6·5	-7·0
18	-7·6	-7·4	-7·3	-7·8	-7·0	-6·8	-7·3	-7·0	-6·9	-7·0	-6·6	-6·5	-5·8	-6·2
19	-5·7	-6·1	-6·6	-6·8	-6·5	-6·5	-6·6	-6·6	-7·5	-7·1	-7·6	-7·6	-7·6	-8·6
20	-7·4	-7·6	-6·4	-6·5	-5·9	-5·9	-6·5	-5·9	-6·4	-6·0	-5·5	-6·3	-6·4	-7·6
21	-8·6	-7·2	-6·6	-6·3	-6·0	-5·7	-5·7	-5·7	-5·5	-4·2	-3·7	-3·7	-4·0	-4·5
22	-6·5	-6·4	-6·5	-6·5	-6·3	-6·3	-6·3	-6·3	-6·9	-5·9	-4·8	-5·0	-5·4	-5·5
23	-4·1	-0·5	0·1	0·4	0·1	-0·8	-1·3	-1·3	-0·2	-0·8	-0·7	-0·6	-0·6	-0·9
24	1·9	2·1	2·2	2·6	3·6	4·0	2·9	3·6	2·9	1·8	2·2	1·8	1·6	0·5
25	-5·2	-5·0	-5·4	-5·2	-5·2	-5·6	-5·6	-6·0	-5·9	-5·6	-5·9	-5·7	-5·0	-4·6
26	-4·1	-3·9	-3·8	-3·6	-4·6	-4·1	-3·3	-3·2	-3·3	-3·0	-2·1	-2·3	-1·8	-2·4
27	-1·2	-1·4	-1·5	-1·1	-1·4	-1·4	-0·9	-0·7	-1·2	-0·8	-0·4	-0·3	0·2	-0·6
28	1·6	0·2	-0·2	-0·1	-0·5	-0·2	-0·2	0·3	0·7	0·5	0·0	0·1	0·4	0·4
29	-1·9	-1·5	-1·3	-1·3	-2·8	-2·5	-2·7	-2·6	-2·5	-2·1	-2·1	-2·9	-3·1	-3·4
30	-6·7	-6·9	-6·9	-7·4	-7·7	-7·9	-7·7	-7·6	-7·8	-7·5	-7·7	-7·4	-6·9	-6·6
Mittel	-2·83	-2·80	-2·72	-2·72	-2·78	-2·66	-2·80	-2·77	-2·76	-2·65	-2·45	-2·33	**-2·23**	-2·64

Temperatur der Luft.

Mittlere Ortszeit. Höhe des Thermometers über dem Boden 2·0 *m*. *Juni 1883.*

Datum	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	-2·0	-3·2	-3·5	-3·0	-2·8	-2·7	-2·4	-2·3	-2·3	-2·4	-1·79	0·0	-3·5	3·5
2	-4·3	-5·5	-6·1	-6·6	-8·1	-8·7	-9·2	-9·0	-9·4	-9·7	-4·51	-1·0	-9·7	8·7
3	-7·0	-7·2	-6·8	-7·6	-7·0	-7·2	-6·4	-7·1	-7·0	-6·9	-8·09	-6·4	**-10·0**	3·6
4	-5·3	-5·3	-6·1	-6·0	-6·2	-7·1	-6·3	-6·4	-6·4	-6·3	-5·86	-3·4	-7·7	4·3
5	-5·5	-5·4	-5·7	-6·0	-6·5	-6·6	-6·1	-6·4	-6·1	-6·3	-5·95	-3·6	-6·8	3·2
6	-2·1	-2·3	-2·2	-0·1	0·4	0·1	-0·4	-0·9	-1·0	-0·9	-3·43	0·4	-7·2	7·6
7	-2·0	-1·0	-1·0	-0·1	-0·7	0·4	-0·3	-0·1	-0·1	0·0	-0·62	0·4	-2·1	2·5
8	0·6	0·3	0·4	0·3	0·1	0·2	-0·8	-0·4	-1·6	-2·1	0·03	0·8	-2·1	2·9
9	-2·6	-2·5	-3·3	-3·6	-2·9	-3·1	-4·1	-2·6	1·5	1·5	-2·15	1·5	-4·1	5·6
10	1·4	1·4	0·7	0·1	0·8	0·8	1·5	1·3	0·7	1·3	1·13	2·4	-1·0	3·4
11	3·0	1·7	0·0	-0·3	-0·6	-0·9	-1·3	-0·6	0·1	0·5	1·19	**5·7**	-1·3	7·0
12	2·9	2·6	2·1	1·7	0·5	0·7	0·5	1·5	2·9	3·3	1·91	3·3	0·4	2·9
13	1·2	0·0	0·5	0·4	1·3	1·9	0·9	1·7	1·3	0·9	**2·21**	5·4	0·0	5·4
14	-4·6	-5·0	-4·5	-4·1	-4·1	-3·5	-3·0	-2·6	-3·1	-2·9	-2·29	1·8	-5·3	7·1
15	-2·1	-2·6	-3·3	-3·6	-4·0	-4·0	-1·9	-1·6	-0·7	-0·6	-2·22	-0·6	-4·0	3·4
16	0·2	1·0	1·1	0·3	0·4	-0·3	-0·6	0·6	0·7	0·4	0·17	1·5	-2·2	3·7
17	-7·6	-7·8	-7·6	-8·1	-8·1	-8·1	-8·4	-7·9	-7·9	-7·9	-5·36	-0·5	-8·4	7·9
18	-7·1	-7·5	-7·4	-7·1	-6·6	-5·8	-4·9	-4·8	-5·1	-5·6	-6·63	-4·8	-7·8	3·0
19	-8·6	-8·6	-8·1	-7·6	-7·6	-7·7	-7·1	-7·4	-7·3	-7·6	-7·29	-5·7	-8·6	2·9
20	-8·6	-8·9	-8·8	-8·9	-8·8	-9·7	-9·5	-9·0	-9·0	-8·7	**-7·51**	-5·5	-9·7	4·2
21	-4·2	-4·6	-4·6	-5·3	-5·7	-5·8	-5·2	-5·8	-6·3	-6·8	-5·49	-3·7	-8·6	4·9
22	-5·5	-7·1	-6·5	-6·1	-6·6	-5·3	-5·3	-6·0	-5·1	-4·2	-5·93	-4·2	-7·1	2·9
23	-0·4	0·7	1·4	1·6	1·9	-0·4	-0·1	1·2	1·7	1·9	-0·07	1·9	-4·1	6·0
24	-0·2	-0·5	-1·5	-2·1	-1·7	-1·1	-2·7	-4·7	-4·3	-5·5	0·39	4·0	-5·5	**9·5**
25	-5·6	-5·7	-5·8	-5·6	-5·6	-5·7	-6·4	-5·6	-4·9	-4·3	-5·46	-4·3	-6·4	**2·1**
26	-2·4	-2·5	-2·4	-2·5	-1·9	-1·3	-1·4	-1·3	-1·1	-1·5	-2·66	-1·1	-4·6	3·5
27	-2·0	-1·6	-0·9	-0·4	0·7	0·1	0·5	0·7	1·6	1·9	-0·50	1·9	-2·0	3·9
28	0·9	0·2	-0·2	0·0	0·6	0·5	-0·4	-1·1	-2·1	-2·1	-0·03	1·6	-2·1	3·7
29	-4·3	-4·5	-4·7	-5·1	-5·3	-5·4	-5·5	-5·8	-6·1	-6·0	-3·56	-1·3	-6·1	4·8
30	-6·8	-7·8	-7·6	-7·6	-6·8	-4·6	-7·2	-5·5	-4·1	-2·5	-6·80	-2·5	-7·9	5·4
Mittel	-3·02	-3·31	-3·41	-3·43	-3·36	-3·34	**-3·45**	-3·26	-3·02	-2·97	-2·91	-0·53	-5·18	4·65

Juli 1883. $\varphi = - 54^\circ 31' 0''$. $\lambda = 36^\circ 0' 0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	-1·9	0·3	0·7	-0·5	-0·6	-0·7	-0·5	-0·4	0·1	0·0	-0·3	-0·1	-0·4	-0·9
2	-3·0	-3·2	-2·8	-2·0	-2·9	-3·3	-3·0	-3·4	-3·2	-3·0	-3·1	-2·3	-2·6	-2·1
3	-0·2	-1·4	-0·2	0·6	-0·6	-0·8	-1·3	-1·6	-2·0	-2·6	-2·8	-3·1	-3·4	-3·6
4	-6·1	-6·4	-7·0	-7·6	-7·5	-7·9	-7·7	-8·0	-8·2	-8·3	-7·9	-7·9	-7·9	-8·6
5	-8·6	-8·6	-8·6	-9·1	-9·0	-9·2	-8·8	-8·7	-8·4	-8·2	-8·0	-7·6	-7·1	-7·1
6	-7·0	-5·8	-4·7	-4·7	-4·1	-4·1	-4·1	-3·9	-3·1	-2·1	-2·4	-2·5	-2·5	-2·8
7	-5·6	-5·3	-5·7	-5·2	-4·4	-5·1	-3·6	-0·4	0·2	0·1	-0·8	1·2	0·7	1·1
8	-2·3	-1·5	-0·8	-1·0	-0·6	0·8	-1·4	-1·6	-1·7	-1·6	-1·8	-2·2	-2·3	-0·9
9	-0·4	-0·1	0·5	0·3	0·5	0·1	-0·1	0·4	0·9	0·9	0·7	-0·1	-0·9	-0·5
10	-5·1	-5·1	-5·8	-4·3	-4·9	-5·6	-2·9	-4·8	-4·5	-4·1	-2·9	1·5	2·9	1·9
11	-1·4	-2·4	-2·3	-2·3	-3·2	-3·4	-4·1	-3·7	-3·6	-3·2	-3·4	-2·7	-2·9	-3·5
12	5·9	6·2	4·0	3·8	2·8	5·0	8·6	7·6	5·5	9·2	9·9	10·4	6·5	9·2
13	4·1	3·9	3·9	3·9	5·0	5·9	5·9	6·0	6·0	6·3	3·0	4·9	5·3	3·7
14	-2·9	-2·9	-3·0	-0·1	-0·7	-0·4	-0·6	-0·4	-0·1	0·3	0·7	0·4	0·3	0·4
15	1·7	2·0	1·9	2·4	2·6	4·5	4·4	4·0	3·5	3·8	3·5	4·2	4·2	4·4
16	0·3	-1·4	-1·0	-1·7	-2·1	-2·6	-2·9	-3·9	-3·6	-3·1	-2·1	-0·5	0·2	0·5
17	4·8	2·3	4·1	3·3	3·3	3·5	4·3	4·5	3·5	4·4	3·7	4·0	4·7	4·6
18	3·7	3·3	3·6	2·4	2·6	1·7	2·1	2·4	1·0	0·3	2·3	1·9	2·1	2·4
19	1·2	1·3	1·3	1·6	0·6	0·5	1·5	0·1	-1·5	-2·7	-2·5	-2·0	-2·9	-2·8
20	0·4	1·1	-1·7	-0·6	-1·1	0·1	1·0	0·1	1·4	2·0	1·9	2·4	2·4	2·4
21	-3·3	-4·6	-5·5	-5·9	-5·8	-5·3	-4·7	-3·4	-2·6	-2·1	-0·6	0·3	1·5	1·0
22	-3·1	-2·6	-2·2	-2·3	-2·0	-2·1	-1·2	-0·6	0·1	-0·3	0·2	-0·3	-0·5	-1·0
23	-7·7	-8·8	-9·3	-10·3	-10·4	-10·9	-11·7	-11·8	-11·8	-12·2	-11·9	-12·3	-11·5	-12·3
24	-9·1	-9·0	-9·2	-9·9	-9·1	-8·4	-8·7	-7·9	-7·9	-7·4	-6·2	-5·6	-5·1	-5·6
25	-3·9	-3·6	-2·6	-1·8	-1·5	-1·9	-1·8	-2·1	-2·9	-2·9	-2·7	-2·5	-3·5	-4·4
26	-5·4	-5·5	-5·6	-5·6	-5·6	-5·5	-5·6	-5·2	-4·2	-3·6	-2·1	-1·5	-2·8	-2·6
27	-6·3	-6·5	-6·4	-6·6	-7·2	-7·4	-7·9	-8·1	-10·3	-10·5	-9·5	-6·4	-6·5	-6·5
28	-9·3	-9·0	-9·8	-8·6	-7·8	-7·7	-8·8	-8·8	-7·1	-6·6	-5·6	-4·8	-4·2	-2·1
29	-4·5	-4·6	-4·5	-4·9	-5·3	-4·7	-4·6	-5·1	-4·0	-3·7	-3·5	-3·6	-2·1	-2·6
30	-6·3	-6·2	-5·8	-5·6	-6·3	-6·5	-6·8	-6·5	-6·6	-5·9	-3·5	-2·9	-1·9	-3·0
31	-6·8	-6·8	-6·3	-6·4	-6·5	-5·7	-6·2	-6·3	-5·2	-3·1	-2·9	-1·4	-3·1	-2·5
Mittel	-2·84	-2·93	-2·93	-2·86	**-2·96**	-2·81	-2·62	-2·63	-2·59	-2·25	-1·95	**-1·33**	-1·40	-1·41

Juli 1883.

Datum	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	-1·4	-2·0	-2·1	-2·4	-2·1	-2·1	-2·1	-2·4	-2·3	-3·3	-1·14	0·7	-3·3	4·0
2	-1·5	-3·1	-3·9	-3·1	-2·4	-2·6	-2·8	-2·4	-2·4	-2·4	-2·77	-1·5	-3·9	**2·4**
3	-4·1	-4·6	-4·6	-4·8	-5·1	-5·3	-5·8	-6·1	-5·9	-6·1	-3·14	0·6	-6·1	6·7
4	-8·1	-8·6	-9·0	-8·2	-8·6	-8·2	-8·4	-8·2	-8·6	-8·6	-7·98	-6·1	-9·0	2·9
5	-6·6	-6·7	-7·9	-7·3	-7·7	-7·5	-7·5	-5·8	-7·1	-6·4	-7·81	-5·8	-9·2	3·4
6	-3·1	-3·5	-3·8	-4·0	-4·5	-4·6	-4·8	-5·1	-5·1	-5·3	-4·07	-2·1	-7·0	4·9
7	2·0	1·4	2·0	2·3	0·9	-0·4	-1·2	-1·3	-1·9	-2·4	-1·31	2·3	-5·7	8·0
8	0·4	1·1	2·8	2·6	2·2	2·4	2·1	1·7	0·4	0·0	-0·13	2·8	-2·3	5·1
9	-0·7	-0·7	-0·9	-1·7	-3·2	-3·5	-3·8	-4·4	-5·1	-5·1	-1·12	0·9	-5·1	6·0
10	1·6	1·6	2·9	3·0	2·8	2·1	1·9	1·9	1·4	0·9	-0·98	3·0	-5·8	8·8
11	-2·6	-1·0	-1·6	-1·6	-0·6	-1·5	-1·0	0·2	1·2	2·1	-2·02	2·1	-4·1	6·2
12	7·6	7·1	6·9	6·6	7·3	4·5	3·6	5·3	5·0	5·2	**6·40**	**10·4**	2·8	7·6
13	3·4	2·5	0·8	6·0	1·5	-0·4	-1·9	-2·4	-3·0	-2·9	2·72	6·3	-3·0	**9·3**
14	0·1	-0·2	-0·1	-0·1	-0·1	0·0	1·1	1·8	1·7	2·0	-0·12	2·0	-3·0	5·0
15	4·1	3·7	3·2	3·3	3·9	3·6	3·0	2·2	0·6	0·0	3·11	4·5	0·0	4·5
16	1·1	1·7	3·7	3·3	2·7	2·3	2·0	3·6	2·7	3·1	0·10	3·7	-3·9	7·6
17	4·1	3·1	3·4	3·1	2·2	2·4	2·3	3·2	4·4	3·5	3·61	4·8	2·2	2·6
18	2·1	2·1	0·7	-0·3	-0·1	-0·6	1·6	1·9	1·9	2·3	1·81	3·7	-0·6	4·3
19	-3·6	-4·1	-3·7	-3·7	-3·3	-2·5	-3·1	-2·4	-2·1	-2·8	-1·57	1·6	-4·1	5·7
20	1·8	1·4	0·9	0·9	0·4	0·2	-0·2	0·0	0·2	0·2	0·73	2·4	-1·7	4·1
21	1·0	1·1	-0·8	-1·3	-0·4	-1·9	-1·7	-2·1	-2·5	-2·4	-2·17	1·5	-5·9	7·4
22	-0·6	0·4	-1·8	-1·6	-3·6	-3·8	-4·7	-5·9	-6·6	-7·1	-2·22	0·4	-7·1	7·5
23	-12·1	-11·6	-11·0	-10·8	-11·0	-10·0	-10·0	-9·1	-8·9	-8·6	**-10·67**	-7·7	**-12·3**	4·6
24	-3·8	-2·0	-2·5	-2·9	-3·5	-4·3	-4·6	-4·6	-4·4	-4·1	-6·07	-2·0	-9·9	7·9
25	-4·3	-3·9	-4·3	-4·4	-3·8	-3·8	-3·8	-4·4	-4·5	-5·1	-3·35	-1·5	-5·1	3·6
26	-2·2	-2·0	-3·0	-2·9	-5·6	-5·7	-6·1	-6·3	-6·3	-6·1	-4·46	-1·5	-6·3	4·8
27	-7·6	-8·2	-7·6	-7·5	-7·7	-7·7	-7·8	-9·2	-8·6	-7·8	-7·74	-6·3	-10·5	4·2
28	-2·8	-2·7	-2·9	-3·3	-2·8	-3·0	-3·6	-4·0	-3·5	-4·1	-5·54	-2·1	-9·8	7·7
29	-3·7	-5·3	-5·3	-5·6	-5·7	-5·9	-5·3	-5·6	-5·8	-6·7	-4·69	-2·1	-6·7	4·6
30	-4·0	-5·1	-6·1	-5·9	-6·4	-6·4	-6·4	-6·4	-6·8	-6·6	-5·58	-1·9	-6·8	4·9
31	-2·7	-2·6	-2·5	-1·6	-2·5	-1·8	-0·9	-1·1	0·2	-0·6	-3·55	0·2	-6·8	7·0
Mittel	-1·49	-1·64	-1·87	-1·93	-2·15	-2·45	-2·58	-2·50	-2·64	-2·75	-2·31	0·43	-5·16	5·59

Temperatur der Luft.

August 1883.

Höhe des Thermometers über dem Boden 2·0 *m*.

Süd-Georgien.

Mittlere Ortszeit.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	1·5	2·0	2·4	3·0	3·1	2·9	3·2	5·4	5·0	5·3	6·4	8·2	6·1	5·5	6·1	6·2	4·5	5·5	6·3	7·5	6·2	4·9	4·7	4·9	4·87	8·2	1·5	6·7
2	4·7	4·6	4·0	3·6	3·7	4·2	5·4	5·1	5·0	4·7	4·7	5·5	6·0	5·0	5·5	5·1	5·2	5·1	4·9	5·3	5·4	4·6	4·9	5·4	4·90	6·0	3·6	**2·4**
3	5·4	6·0	6·2	7·0	5·6	5·4	5·5	5·9	6·2	6·2	6·4	5·7	6·4	5·5	5·5	5·1	6·0	5·5	5·1	2·8	2·0	1·9	1·6	1·5	4·87	7·0	1·5	5·5
4	1·4	1·5	1·3	1·7	1·0	0·6	1·3	2·1	1·9	3·4	3·4	2·2	1·0	1·0	0·9	— 0·9	— 1·1	— 0·9	— 1·3	— 1·2	— 0·7	— 2·0	— 2·6	— 2·6	0·47	3·4	— 2·6	6·0
5	— 3·0	— 1·8	— 3·1	— 3·2	— 3·1	— 3·4	— 3·5	— 3·8	— 3·3	— 2·1	— 0·4	0·2	0·7	0·6	— 0·3	1·2	0·3	0·1	0·2	0·1	0·4	— 0·1	— 0·4	— 1·1	— 1·20	1·2	— 3·8	5·0
6	— 0·9	2·1	2·1	— 0·2	0·0	— 0·1	— 0·6	0·3	1·5	1·4	3·3	5·3	5·4	5·4	4·1	5·6	4·4	2·4	2·4	2·9	2·6	2·3	2·2	2·5	2·35	5·6	— 0·9	6·5
7	2·4	2·9	3·0	2·7	0·6	1·6	1·1	1·1	2·6	1·9	1·9	1·9	1·4	0·7	1·6	1·0	1·9	0·3	1·1	0·5	0·9	0·1	— 0·1	0·4	1·40	3·0	— 0·1	3·1
8	0·0	— 0·1	— 0·6	— 1·9	— 1·9	— 0·3	— 0·6	— 0·5	— 0·7	— 1·5	— 2·9	— 4·3	— 5·0	— 4·9	— 5·1	— 6·0	— 6·1	— 5·3	— 6·4	— 6·6	— 6·8	— 7·1	— 6·6	— 6·2	— 3·64	0·0	— 7·1	7·1
9	— 5·8	— 5·5	— 4·9	— 5·3	— 5·3	— 5·5	— 5·8	— 5·3	— 3·6	— 3·6	— 2·6	— 2·8	— 5·1	— 5·1	— 4·5	— 3·4	— 1·9	— 1·7	— 2·5	— 2·7	— 2·8	— 2·9	— 3·0	— 1·7	— 3·89	— 1·7	— 5·8	4·1
10	— 1·7	— 2·9	— 2·6	— 1·2	— 0·9	— 0·6	— 0·3	0·3	0·2	0·9	0·9	1·2	1·1	1·0	0·9	0·4	0·3	0·0	— 0·1	— 1·8	— 1·1	— 1·5	— 1·6	— 1·8	— 0·45	1·2	— 2·9	4·1
11	— 1·6	— 1·9	— 2·3	— 1·7	— 2·1	— 1·9	— 2·5	— 3·0	— 2·1	— 1·4	— 0·1	1·4	0·9	0·2	2·1	1·1	1·7	2·4	2·4	— 0·3	0·4	— 2·3	— 0·4	— 0·1	— 0·46	2·4	— 3·0	5·4
12	0·8	— 0·6	0·9	2·7	4·4	5·1	6·1	5·9	7·1	7·6	7·6	8·1	8·6	7·6	4·3	4·1	4·1	3·7	3·7	4·3	4·0	4·2	5·2	5·0	4·77	8·6	— 0·6	9·2
13	4·1	4·2	4·3	4·8	5·6	6·8	6·9	6·8	3·9	3·7	4·6	4·1	2·4	4·6	5·4	5·8	6·5	4·6	5·1	4·9	4·3	4·1	3·8	3·6	4·79	6·9	2·4	4·5
14	3·9	2·9	3·2	3·0	3·3	3·9	3·3	2·4	3·3	4·6	2·2	4·5	1·5	1·8	0·4	— 0·1	0·5	1·5	2·0	— 0·8	— 0·6	— 0·6	— 0·6	— 1·4	1·84	4·6	— 1·4	6·0
15	— 2·5	— 3·0	— 4·4	— 4·8	— 6·1	— 6·8	— 7·6	— 8·1	— 8·5	— 9·0	— 9·6	—10·4	— 9·7	— 9·8	— 9·7	—10·2	— 9·9	—10·4	—10·1	—10·0	—10·3	—10·7	—10·4	—10·4	— **8·43**	— 2·5	**—10·7**	8·2
16	—10·1	—10·1	—10·3	—10·0	—10·6	—10·3	—10·0	— 9·3	— 6·6	— 5·4	— 6·0	— 7·4	— 7·6	— 7·8	— 6·8	— 5·8	— 4·8	— 3·8	— 2·9	— 3·1	— 3·6	— 3·6	— 3·3	— 3·6	— 6·78	— 2·9	—10·6	7·7
17	— 4·0	— 4·4	— 4·8	— 5·1	— 5·8	— 6·2	— 6·0	— 5·5	— 3·9	— 2·5	— 2·6	— 1·6	— 2·2	— 2·9	— 2·3	— 0·6	— 0·4	— 1·1	— 0·4	0·9	1·0	1·1	1·1	1·4	— 2·37	1·4	— 6·2	7·6
18	1·6	2·4	1·4	2·4	2·0	1·4	1·4	1·8	0·8	0·7	1·2	1·0	1·0	1·7	2·4	0·8	1·1	1·9	1·6	— 0·3	— 1·5	— 2·3	— 2·1	— 2·1	0·85	2·4	— 2·3	4·7
19	— 2·4	— 2·6	— 3·1	— 3·1	— 2·7	— 1·4	— 1·6	— 0·2	0·2	0·7	2·1	1·8	2·6	3·0	2·6	2·0	1·0	0·9	0·4	0·6	0·9	1·7	1·6	1·6	0·27	3·0	— 3·1	6·1
20	1·4	1·7	1·1	0·9	1·1	0·1	0·4	0·8	0·8	1·8	2·6	2·4	2·9	3·4	1·9	1·3	1·2	1·0	1·0	1·2	1·2	1·4	1·0	0·2	1·37	3·4	0·1	3·3
21	— 0·5	0·3	1·3	1·6	1·8	2·1	2·0	4·2	4·2	3·4	3·4	3·6	2·3	2·8	1·4	0·9	0·6	0·6	0·4	— 0·5	— 0·2	— 0·2	— 0·8	— 1·2	1·40	4·2	— 1·2	5·4
22	— 1·8	— 1·7	— 1·1	— 1·4	— 1·4	— 1·4	— 1·3	— 1·8	— 0·6	4·0	4·6	3·9	3·6	4·3	3·3	3·4	3·3	2·5	3·1	2·7	2·4	2·2	2·9	2·5	1·51	4·6	— 1·8	6·4
23	2·8	2·7	2·9	2·4	3·0	2·9	3·1	3·3	3·5	3·3	3·8	1·6	1·0	1·6	1·2	— 0·5	— 1·0	— 1·7	— 1·7	— 1·7	— 1·5	— 2·1	— 2·5	— 3·1	0·97	3·8	— 3·1	6·9
24	— 3·1	— 2·6	— 3·5	— 4·0	— 4·1	— 3·9	— 4·1	— 4·5	— 3·9	— 3·4	— 3·3	— 2·7	— 3·3	— 2·6	— 2·6	— 2·6	— 2·7	— 2·5	1·9	2·0	1·9	1·4	1·5	— 2·18	2·0	— 4·5	6·5
25	1·4	2·3	— 0·4	0·8	— 0·1	0·5	0·4	0·1	— 0·5	0·3	0·2	0·7	1·0	0·7	3·2	3·4	1·5	1·8	1·7	2·7	2·3	2·2	2·0	1·8	1·25	3·4	— 0·5	3·9
26	1·4	1·6	1·0	0·9	0·3	2·4	0·9	2·0	3·4	3·9	4·2	3·3	3·7	4·0	3·6	1·3	2·8	2·1	0·6	0·4	1·4	1·5	1·2	0·6	2·02	4·2	0·3	3·9
27	1·0	0·9	0·4	0·1	— 0·7	— 1·2	— 0·5	— 0·7	— 0·7	— 0·6	— 0·7	— 1·0	1·2	— 1·1	— 1·1	— 1·0	— 0·9	— 1·2	— 1·9	— 2·3	— 2·3	— 2·1	— 2·3	— 0·8	— 0·91	1·0	— 2·3	3·3
28	— 0·8	— 0·3	— 1·2	— 1·7	0·5	3·7	4·9	4·9	4·6	3·2	4·2	3·7	9·3	6·4	4·3	6·5	13·0	14·3	13·5	14·9	15·1	9·3	8·9	6·1	6·14	**15·1**	— 1·7	**16·8**
29	5·6	5·4	4·6	3·7	3·8	4·5	4·9	4·4	4·8	6·1	5·6	3·2	3·3	2·6	2·9	4·9	5·4	3·6	4·4	2·5	2·9	5·5	1·2	1·6	4·06	6·1	1·2	4·9
30	6·4	5·2	5·6	7·3	7·3	7·2	12·2	9·6	12·0	12·2	12·5	12·5	12·0	11·8	12·0	12·0	12·0	11·5	12·2	11·3	10·4	9·9	9·8	8·7	**10·15**	12·5	5·2	7·3
31	8·5	8·9	7·3	6·9	6·9	8·7	9·5	8·0	4·9	6·2	6·7	6·2	5·8	8·2	7·4	6·4	5·7	5·8	5·3	5·5	6·0	5·9	7·1	5·2	6·79	9·5	4·9	4·6
Mittel	0·52	0·65	0·35	0·38	**0·30**	0·68	0·91	1·02	1·34	1·81	**2·07**	2·00	1·82	1·75	1·60	1·49	1·75	1·56	1·54	1·34	1·30	0·88	0·77	0·59	1·18	4·12	— 1·79	5·91

$\lambda = 36°0'0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr.

September 1883.

$\varphi = -54°31'0''$

1	4·1	2·4	0·5	—0·2	—0·6	—1·1	—1·1	—1·7	—2·0	—1·6	—1·3	—1·0	—1·9	—2·1	—2·2	—2·4	—2·7	—3·0	—2·4	—2·5	—2·7	—2·9	—3·5	—3·1	—3·1	—3·2	—1·50	4·1	—3·5	7·6
2	—3·0	—3·0	—4·4	—3·1	—3·0	—3·5	—3·6	—3·1	—2·7	—2·9	—2·7	—2·2	—2·2	—2·3	—2·4	—3·7	—3·7	—4·1	—4·4	—4·2	—4·8	—5·5	—5·6	—5·4	—3·53	—2·2	—5·6	3·4
3	—5·9	—5·9	—6·3	—5·8	—6·0	—6·1	—6·5	—5·7	—	—	—	—	—	—4·3	—	—	—	—5·9	—	—5·9	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Blank page retained for pagination

SÜD-GEORGIEN.

BACH-, BODEN- UND MEERES-TEMPERATUR.

Temperatur des Wally-Baches.

Datum	Septbr. 1882	Oktober	Novbr.	Decbr.	Januar 1883	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.
1	—	—	—	—	5·3	8·9	4·5	0·2	—	0·0	1·5	—	1·3
2	—	—	—	—	7·2	13·8	4·2	0·0	—	0·1	1·9	1·5	—
3	—	—	—	—	6·3	9·7	7·6	0·2	0·0	0·0	—	1·6	—
4	—	—	—	—	9·3	8·1	4·9	0·5	0·2	0·0	—	1·9	—
5	—	—	—	—	—	8·0	7·2	0·2	0·2	0·1	—	1·5	—
6	—	—	—	—	2·4	15·2	9·9	2·1	0·2	0·1	—	1·7	—
7	—	—	—	—	—	10·2	6·9	2·2	0·2	0·0	—	1·7	—
8	—	—	—	—	—	7·1	5·3	2·7	0·2	0·1	—	1·4	—
9	—	—	—	—	5·8	—	6·9	1·6	0·3	0·0	—	1·4	—
10	—	—	—	2·5	8·9	12·1	4·5	1·2	0·7	0·1	—	1·6	—
11	—	—	—	2·1	8·0	15·8	1·0	0·2	0·3	0·3	—	1·5	—
12	—	—	—	2·6	6·6	10·0	4·8	0·0	0·3	0·2	—	1·7	—
13	—	—	—	3·1	6·0	12·1	7·1	0·0	0·1	0·2	1·6	1·7	—
14	—	—	—	3·1	9·5	7·0	2·3	0·5	0·2	—	1·6	1·6	—
15	—	—	—	2·5	—	6·2	4·1	0·0	0·4	0·2	1·7	1·3	—
16	—	—	—	—	11·8	5·0	5·2	0·0	0·2	0·1	1·8	1·4	—
17	—	—	—	3·7	8·9	7·2	7·8	0·0	0·2	—	1·7	—	—
18	—	—	—	4·5	13·0	8·9	5·0	0·0	0·1	0·0	1·6	—	—
19	—	—	—	5·7	11·7	9·6	2·5	0·0	0·2	0·1	1·6	1·4	—
20	—	—	—	4·5	9·7	7·0	2·7	—	0·1	0·0	1·9	1·4	—
21	—	—	—	—	12·2	10·0	4·5	0·0	0·2	—	1·7	—	—
22	—	—	—	5·3	11·9	8·5	5·5	0·0	0·0	0·0	1·7	—	—
23	—	—	—	6·1	13·8	7·9	5·4	0·2	0·2	0·1	—	1·5	—
24	—	—	—	3·8	5·2	8·4	2·1	0·1	0·0	—	—	1·4	—
25	—	—	—	—	12·0	6·2	2·1	0·1	0·0	—	—	0·9	—
26	—	—	—	6·2	9·9	9·2	2·4	0·2	0·0	0·4	—	—	—
27	—	—	—	6·9	7·7	4·8	6·5	1·1	0·0	0·8	—	—	—
28	—	—	—	5·3	7·9	5·8	5·2	0·0	0·0	1·1	—	1·8	—
29	—	—	—	6·0	—		5·7	0·0	0·2	0·9	—	1·5	—
30	—	—	—	6·0	—		1·0	0·1	0·2	0·8	—	1·9	—
31		—		6·1	7·2		0·0		0·2		—	2·0	
Mittel	—	—	—	4·53	8·73	8·99	4·67	0·46	0·18	0·23	(1·69)	1·55	—

Boden-Thermometer.

Süd-Georgien. ***1882—1883.***

Datum	October			November			December			Januar		
	$0{\cdot}5^m$	$1{\cdot}0^m$	$1{\cdot}5^m$	$0{\cdot}5^m$	$1{\cdot}0^m$	$1{\cdot}5^m$	$0{\cdot}5^m$	$1{\cdot}0^m$	$1{\cdot}5^m$	$0{\cdot}5^m$	$1{\cdot}0^m$	$1{\cdot}5^m$
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	—	—	—	1·7	0·5	0·7	2·2	1·8	1·9	4·0	2·8	2·8
2	—	—	—	2·2	0·4	0·3	2·1	1·8	1·8	3·9	2·9	2·8
3	—	—	—	2·3	0·5	0·6	2·1	1·8	2·0	4·0	3·0	2·9
4	—	—	—	3·3	0·6	0·7	2·1	2·1	2·0	4·0	3·0	3·0
5	—	—	—	2·8	0·7	0·5	2·1	1·9	2·1	4·0	2·9	2·9
6	—	—	—	2·6	0·7	0·6	2·0	1·8	2·0	4·0	3·0	2·8
7	—	—	—	—	0·8	0·7	2·1	2·1	2·2	4·0	3·0	2·9
8	—	—	—	2·3	0·9	0·7	2·3	2·0	2·1	4·0	3·0	2·9
9	—	—	—	2·2	1·0	0·7	2·2	2·1	2·1	4·0	3·1	3·0
10	—	—	—	2·3	1·0	0·8	2·4	2·0	2·1	4·0	3·1	3·0
11	—	—	—	3·0	1·1	0·8	2·5	2·2	2·6	4·0	3·2	3·1
12	—	—	—	3·0	1·1	1·0	2·8	2·2	2·5	4·0	3·2	3·2
13	—	—	—	2·7	1·2	1·0	3·0	2·1	2·6	4·1	3·2	3·1
14	—	—	—	2·7	1·3	1·1	3·1	2·2	2·2	4·2	3·2	3·2
15	—	—	—	2·3	1·4	1·3	3·3	2·1	2·2	4·3	3·2	3·1
16	—	—	—	2·9	1·4	1·3	3·6	2·2	2·2	4·4	3·3	3·2
17	—	—	—	3·1	1·4	1·4	3·5	2·3	2·3	4·7	3·6	3·5
18	—	—	—	3·0	1·7	1·5	3·6	2·3	2·3	5·4	3·3	3·2
19	—	—	—	2·7	1·6	1·5	3·6	2·5	2·3	4·8	3·3	3·1
20	—	—	—	2·5	1·6	1·4	3·9	2·7	2·7	5·0	3·6	3·2
21	—	—	—	2·4	1·6	1·6	4·0	2·7	2·7	5·3	3·4	3·3
22	—	—	—	2·4	1·8	1·7	3·8	2·6	2·7	5·4	3·5	3·3
23	—	—	—	2·5	1·8	1·7	4·0	2·6	2·8	5·5	3·5	3·3
24	—	—	—	3·2	1·8	1·6	4·0	2·6	2·3	5·6	3·7	3·5
25	—	—	—	2·3	1·6	1·5	—	2·6	2·5	5·7	3·6	3·3
26	—	—	—	2·4	1·8	1·8	4·0	2·6	2·6	5·7	3·8	3·5
27	1·3	0·9	0·6	2·4	1·8	1·8	4·0	2·7	2·6	5·7	3·8	3·4
28	1·3	0·8	0·7	2·3	1·8	1·8	4·0	2·9	2·8	5·8	3·9	3·5
29	1·9	1·5	1·4	2·3	1·9	1·8	4·0	2·9	2·8	5·8	4·0	3·7
30	0·9	0·7	0·7	2·3	2·0	1·9	4·0	2·9	2·9	5·8	4·0	3·6
31	1·2	0·5	0·7				4·1	3·0	2·9	5·7	4·0	3·7
Mittel	1·32	0·88	0·82	2·55	1·29	1·19	3·15	2·33	2·38	4·74	3·36	3·19

Süd-Georgien. **Boden-Thermometer.** ***1883.***

Datum	Februar			März			April			Mai		
	$0{\cdot}5^m$	$1{\cdot}0^m$	$1{\cdot}5^m$	$0{\cdot}5^m$	$1{\cdot}0^m$	$1{\cdot}5^m$	$0{\cdot}5^m$	$1{\cdot}0^m$	$1{\cdot}5^m$	$0{\cdot}5^m$	$1{\cdot}0^m$	$1{\cdot}5^m$
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	5·9	4·2	3·8	5·9	4·8	4·0	—	—	—	2·2	2·7	2·7
2	5·9	4·2	4·0	6·0	5·0	4·4	4·3	4·2	4·0	1·9	2·3	2·2
3	5·8	4·3	4·0	6·0	5·0	4·6	(5·0)	(3·7)	(3·0)	2·0	2·6	2·4
4	5·7	4·1	3·8	5·8	4·9	4·5	4·0	4·1	3·9	2·0	2·4	2·2
5	5·9	4·3	3·9	5·8	5·0	4·6	4·0	4·1	4·0	2·0	2·6	2·6
6	6·0	4·6	4·2	6·6	5·0	4·9	4·0	4·1	4·0	1·8	2·5	2·4
7	5·9	4·5	4·2	5·8	5·1	4·9	3·7	4·0	3·9	1·9	2·6	2·6
8	5·9	4·3	4·0	5·6	5·0	4·6	3·8	4·0	4·0	1·9	2·4	2·4
9	6·0	4·5	4·0	5·8	5·0	4·8	3·9	4·0	3·8	1·9	2·5	2·5
10	6·0	4·6	4·0	5·4	4·9	4·4	3·5	3·8	3·6	2·1	2·4	2·2
11	6·2	4·8	4·3	5·6	4·8	4·5	3·7	3·9	3·4	2·2	2·3	2·2
12	6·1	4·6	4·0	5·8	5·0	4·7	3·5	3·8	3·6	1·6	2·2	2·2
13	6·3	4·6	4·2	5·6	5·0	4·8	3·5	3·8	3·5	1·7	2·3	2·3
14	6·3	4·7	4·1	5·4	4·8	4·6	3·4	3·6	3·4	1·8	2·2	2·2
15	6·5	4·7	4·2	5·2	4·7	4·6	3·1	3·5	3·2	2·3	2·2	2·2
16	6·5	4·8	4·1	5·1	5·0	4·5	3·1	3·4	3·3	—	2·1	2·2
17	6·4	4·8	4·3	5·4	4·9	4·6	3·0	3·4	3·1	1·7	2·2	2·1
18	6·4	4·9	4·4	5·0	4·8	4·4	—	—	—	1·6	2·1	2·0
19	6·3	4·8	4·4	4·9	4·9	4·5	3·0	3·4	3·2	1·5	2·1	2·1
20	6·2	4·9	4·3	4·9	4·6	4·3	(4·2)	3·3	3·0	1·5	2·1	2·1
21	6·3	5·0	4·7	4·8	4·7	4·4	2·6	3·0	2·6	1·6	1·9	2·0
22	6·2	4·8	4·4	4·9	4·8	4·5	2·7	3·2	3·1	1·5	2·0	2·0
23	6·3	5·0	4·4	4·8	4·7	4·3	2·9	3·2	3·1	1·5	2·0	2·0
24	5·9	5·0	4·5	4·7	4·5	4·3	2·5	3·0	2·8	1·4	1·9	2·0
25	6·3	4·9	4·5	4·8	4·7	4·4	2·5	2·9	2·8	1·3	1·9	1·9
26	6·3	4·9	4·4	4·6	4·2	3·9	2·5	2·9	2·8	1·2	1·6	1·6
27	6·3	5·0	4·5	4·7	4·5	4·3	2·3	2·7	2·5	1·0	1·7	1·5
28	6·1	5·0	4·3	4·7	4·7	4·2	2·1	2·6	2·1	1·2	1·8	1·7
29				4·6	4·4	4·3	2·3	2·7	2·6	1·2	1·9	1·9
30				4·6	4·4	4·3	2·2	2·9	2·8	1·3	1·9	1·9
31				4·4	4·0	3·7				1·3	1·8	1·8
Mittel	6·14	4·67	4·21	5·26	4·77	4·45	3·16*)	3·46**)	3·26**)	1·67	2·17	2·13

*) Mittel aus 26 Beobachtungen. — **) Mittel aus 27 Beobachtungen.

Boden-Thermometer.

Süd-Georgien. ***1882—1883.***

Datum	Juni			Juli			August			September		
	0·5m	1·0m	1·5m	0·5m	1·0m	1·5m	0·5m	1·0m	1·5m	0·5m	1·0m	1·5m
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	1·6	1·8	1·8	0·7	1·3	1·4	0·3	1·0	1·4	0·1	0·6	0·9
2	1·4	1·9	1·9	0·6	1·2	1·4	0·3	1·1	1·4	0·1	0·6	0·9
3	1·3	1·7	1·7	0·7	1·2	1·4	0·4	1·0	1·6	0·0	0·3	0·3
4	1·1	1·7	1·2	0·4	1·2	1·3	0·2	1·0	1·2	—	—	—
5	1·2	1·7	1·7	0·5	1·1	1·3	0·3	0·9	1·2	—	—	—
6	1·3	1·9	1·9	0·4	1·1	1·2	0·4	1·1	1·2	—	—	—
7	1·1	1·5	1·7	0·7	1·3	1·3	0·3	0·9	1·2	—	—	—
8	1·2	1·7	1·7	—	—	—	0·1	0·6	1·0	—	—	—
9	1·1	1·8	1·8	0·8	1·3	1·5	0·3	0·9	1·1	—	—	—
10	1·1	1·7	1·8	0·7	1·2	1·3	0·1	0·9	1·0	—	—	—
11	1·2	1·7	1·8	0·8	1·1	1·3	0·2	0·9	1·1	—	—	—
12	1·0	1·6	1·6	0·7	1·2	1·4	0·3	0·9	1·2	—	—	—
13	1·2	1·6	1·8	0·5	1·3	1·4	0·2	0·8	1·0	—	—	—
14	1·0	1·5	1·6	0·6	1·1	1·2	0·2	0·9	1·0	—	—	—
15	0·9	1·4	1·5	—	—	—	0·1	0·9	1·0	—	—	—
16	0·9	1·5	1·6	—	—	—	0·1	0·5	0·7	—	—	—
17	0·5	1·1	1·2	0·6	1·1	1·3	—0·1	0·5	0·9	—	—	—
18	0·6	0·9	0·9	0·5	1·1	1·3	0·2	0·8	1·0	—	—	—
19	0·9	1·1	1·1	0·5	0·9	1·2	0·1	0·7	0·9	—	—	—
20	0·7	1·3	1·5	0·4	1·1	1·3	0·2	0·8	1·0	—	—	—
21	0·8	1·3	1·5	0·5	0·9	1·2	0·1	0·8	1·0	—	—	—
22	0·8	1·3	1·6	0·5	1·1	1·2	0·1	0·7	1·2	—	—	—
23	0·7	1·3	1·5	0·3	0·9	1·2	0·2	0·8	1·0	—	—	—
24	0·7	1·3	1·5	0·3	1·0	0·1	0·1	0·5	0·9	—	—	—
25	0·7	1·2	1·1	0·4	0·9	0·1	0·1	0·7	0·9	—	—	—
26	0·8	1·4	1·5	0·2	0·9	1·0	0·3	0·8	1·0	—	—	—
27	0·8	1·3	1·6	0·2	0·9	1·0	0·1	0·7	0·9	—	—	—
28	0·8	1·3	1·4	0·3	0·7	1·0	0·1	0·6	1·0	—	—	—
29	0·7	1·4	1·5	0·2	1·0	1·0	—	—	—	—	—	—
30	0·8	1·2	1·4	0·2	1·0	1·2	0·3	1·0	1·1	—	—	—
31				0·1	0·9	1·0	0·2	0·7	1·0			
Mittel	0·96	1·47	1·55	0·47	1·07	1·23	0·19	0·81	1·07	(0·07)	(0·50)	(0·70)

Seetemperatur.

Süd-Georgien. ***1882—1883.***

Datum	October	November	December	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	—	—	3·1	3·3	4·1	3·0	1·4	—	0·0	—0·2	1·5	1·1
2	—	2·5	1·8	5·0	3·9	2·7	2·0	0·2	—0·9	0·5	1·7	—
3	—	2·8	4·2	3·8	4·7	3·5	1·9	—2·0	—2·1	0·2	2·0	—
4	—	2·3	2·1	3·3	4·5	2·9	1·9	—0·3	—1·9	—0·3	1·1	—
5	—	1·7	1·8	3·5	5·0	3·4	1·9	0·4	—1·9	—0·3	0·9	—
6	—	3·3	5·1	2·2	5·7	4·2	2·4	1·4	—1·1	—0·1	2·0	—
7	—	0·9	2·2	3·8	7·4	3·8	2·6	1·2	—0·8	0·1	1·0	—
8	—	2·0	3·7	—	4·3	3·1	3·0	0·7	—0·6	0·7	0·4	—
9	—	1·6	2·6	3·3	—	3·3	2·3	0·9	—0·9	0·7	0·0	—
10	—	3·4	4·0	5·2	4·0	3·0	1·9	1·1	—1·0	0·7	0·5	—
11	—	2·5	4·8	4·2	6·2	2·4	0·6	0·6	—1·9	0·3	0·8	—
12	1·4	0·8	3·9	5·0	5·5	3·8	1·0	0·6	—0·9	1·8	1·6	—
13	1·5	1·8	4·8	3·1	4·9	4·5	1·0	0·1	0·0	1·5	1·7	—
14	1·3	2·1	3·4	5·0	5·0	2·5	1·6	0·1	—0·7	1·3	1·1	—
15	1·6	2·2	3·0	—	3·7	3·6	1·1	0·6	—0·1	1·7	—0·4	—
16	1·8	3·0	4·0	5·8	3·1	3·1	1·0	—1·7	—0·1	1·3	—0·7	—
17	0·6	2·1	2·4	3·8	4·2	3·6	0·6	0·7	—1·3	1·9	—0·3	—
18	2·1	1·5	2·8	6·4	4·5	2·8	1·0	0·7	—1·6	1·4	—	—
19	0·2	3·4	3·8	3·6	5·6	2·6	0·1	1·0	—1·8	0·1	1·0	—
20	0·7	1·9	3·3	4·9	4·6	2·3	0·5	0·9	—1·8	1·4	0·8	—
21	—	1·7	2·9	4·5	4·0	2·8	1·0	0·9	—1·9	0·8	1·3	—
22	—	3·1	2·7	5·5	4·0	3·4	0·4	0·5	—1·7	0·8	1·7	—
23	0·7	3·1	2·2	4·0	3·6	3·0	0·8	0·6	—1·7	—	1·4	—
24	0·5	2·4	2·8	3·0	3·5	2·5	1·3	0·4	—1·4	—0·5	1·1	—
25	—1·0	2·1	2·3	5·1	3·3	1·9	1·1	—0·3	—1·3	—0·3	2·5	—
26	2·3	2·6	3·7	4·2	5·4	2·7	1·2	—1·7	—0·8	—0·2	1·1	—
27	0·6	2·4	3·3	3·3	3·3	3·3	1·3	—1·8	—0·3	—0·6	0·9	—
28	0·0	2·2	2·9	4·3	3·5	3·3	—0·9	—0·8	—0·9	—0·2	1·6	—
29	1·7	2·3	2·8	4·0		3·5	—0·1	—1·0	—0·2	—0·2	1·7	—
30	1·2	—0·9	2·7	3·0		2·4	1·7	0·3	—0·6	—0·3	3·8	—
31	0·8		4·8	2·8		1·2		0·2		—0·3	2·1	
Mittel	1·00	2·17	3·22	4·10	4·50	3·06	1·25	0·14	—1·07	0·46	1·20	—

Blank page retained for pagination

SÜD-GEORGIEN.

FEUCHTIGKEIT DER LUFT.

September 1882. Höhe des Hygrometers über dem Boden 2·0 *m.* **Mittlere Ortszeit.**

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	m.m.	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	4·8	89	4·7	85	4·6	87	4·5	80	4·5	82	4·6	96	4·6	94	4·7	100	4·7	91	5·0	100	5·0	100	5·0	95
20	4·7	92	4·9	100	5·0	93	5·9	94	5·3	100	5·1	96	5·0	93	5·0	96	4·8	98	4·8	98	5·0	96	4·6	98
21	3·7	64	3·8	66	4·1	77	4·0	96	4·3	87	3·4	62	3·5	67	3·6	68	3·5	65	3·6	62	3·7	60	4·8	74
22	4·3	96	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4·2	83	—	—	4·6	78
25	4·3	70	4·3	72	4·5	85	4·6	82	4·5	89	4·3	79	4·3	79	4·0	74	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4·1	77	4·1	77	4·5	79	4·5	80
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

September 1882. $\varphi = -54^\circ\ 31'0''$ $\lambda = 36^\circ\ 0'\ 0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr.

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Mittel	
	m.m.	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*	*m.m.*	*p.c.*
18	—	—	—	—	—	—	—	—	4·5	96	4·6	98	4·5	84	4·5	84	4·5	82	4·7	85	4·6	84	4·7	87	—	—
19	5·2	96	4·9	94	4·9	98	4·8	98	4·6	98	4·9	100	4·9	98	5·0	100	4·6	100	4·6	100	4·6	100	4·6	100	4·76	95·0
20	5·4	96	4·8	98	5·1	98	4·8	96	4·4	89	4·4	89	4·3	100	4·3	100	4·5	100	4·7	92	4·3	85	4·3	84	4·81	95·0
21	4·4	71	3·9	62	4·4	68	4·7	84	3·8	74	3·7	81	3·6	81	3·7	92	4·0	98	3·4	80	3·1	67	3·9	85	3·86	74·6
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	4·6	84	4·6	87	4·5	82	4·5	84	4·6	90	4·5	80	4·3	80	4·4	80	4·6	85	4·6	78	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	4·1	71	4·0	69	3·9	70	3·6	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Feuchtigkeit der Luft.

October 1882. Höhe des Hygrometers über dem Boden 2·0 *m.* **Süd-Georgien.**

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	m. m.	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*
1	3·3	60	3·6	65	—	—	—	—	—	—	3·3	59	3·3	60	3·5	61	3·5	61	4·0	62	4·2	67	4·2	69
2	—	—	—	—	4·0	78	4·0	81	3·9	76	4·2	78	4·1	77	4·4	82	4·3	82	4·8	87	4·6	83	5·3	82
3	4·9	89	4·8	89	4·8	93	4·7	93	4·7	92	4·8	94	4·8	96	4·8	96	4·8	98	5·2	96	4·7	96	3·7	63
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	4·0	77	3·6	68	4·0	69	3·9	65	3·6	59	3·6	58	3·6	57	3·8	62	3·8	63	3·9	65
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4·2	85
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4·8	96	4·7	94	5·0	95	5·3	94
8	4·8	98	4·7	96	4·7	96	4·7	98	4·7	91	4·7	91	4·7	91	4·6	85	4·3	70	4·3	72	4·8	87	4·1	74
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4·3	82	4·5	92	4·9	89	4·7	92
10	—	—	—	—	4·2	78	4·5	91	4·1	92	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4·2	83
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3·9	66	3·4	63	3·8	63	4·0	74	4·4	79	4·3	73
15	—	—	7	—	—	—	2·8	48	3·1	54	3·4	61	3·7	67	4·0	71	3·9	66	4·0	69	3·7	63	3·8	69
16	4·4	76	4·1	66	3·7	62	3·3	54	3·3	52	2·5	35	2·5	34	2·5	34	2·6	36	3·5	49	3·8	55	3·9	55
17	4·7	100	4·7	100	4·7	100	4·7	98	4·7	96	4·7	96	4·7	96	4·8	94	4·9	96	5·1	94	5·2	91	5·0	89
18	3·8	61	3·9	66	3·7	63	3·4	61	3·5	62	3·4	63	3·6	69	3·5	66	3·6	66	3·7	66	3·0	52	3·6	71
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	4·2	82	4·3	87	4·3	90	4·3	94	4·3	96	4·2	89	4·4	87	4·6	88	4·2	75	4·8	84	4·6	82	4·6	85
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4·9	83	4·8	82	5·4	78	5·5	90	4·3	89
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4·6	90	4·6	90	4·7	90	4·7	85
25	4·5	89	4·3	84	4·4	89	4·3	89	4·3	90	4·3	94	4·5	89	4·8	87	4·9	82	4·8	74	5·0	69	4·9	72
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4·1	73	4·3	71	—	—	3·3	52	3·3	49
27	4·4	73	4·5	78	4·5	75	4·6	75	4·6	73	4·6	69	4·9	78	4·8	74	4·9	71	6·1	86	5·2	71	4·9	74
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3·6	69	4·4	78	3·8	65	4·0	70	4·3	76	4·3	79	4·4	79
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	3·4	56	3·5	54	3·7	63	3·7	63	3·6	61	3·4	61	3·8	62	3·8	64	4·0	66	4·3	68	4·4	65	5·1	71
31	4·5	70	4·5	73	4·7	78	4·8	83	4·7	85	4·7	85	4·7	85	4·8	89	4·7	85	4·7	80	4·7	76	4·9	74
Mittel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

November 1882. $\varphi = -54°31'0''.$ $\lambda = 36°0'0'' = 2^h24^m0^s$ W. L. Gr. ***November 1882.***

	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Mittel	
	m. m.	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*
1	3·9	59	3·7	53	3·8	55	3·9	55	3·8	54	3·9	56	3·9	58	4·6	62	4·1	61	4·1	64	4·0	57	3·9	55		
2	3·9	69	3·6	58	3·5	60	4·3	73	3·9	62	4·0	66	3·9	63	3·5	54	3·4	49	3·2	42	3·0	36	3·5	40		
3	4·1	92	4·0	92	4·0	92	4·1	92	4·1	92	4·4	92	4·8	78	4·4	58	4·6	68	4·7	73	5·0	74	5·1	74		
4	5·6	89	5·3	87	5·2	93	5·2	93	5·2	91	5·6	72	5·2	69	5·0	66	5·4	76	4·8	66	5·3	73	5·2	75		
5	3·8	55	4·1	59	4·4	61	4·2	59	4·5	70	3·6	52	3·1	45	3·0	44	3·6	50	3·1	41	3·0	40	3·3	46		
6	3·6	70	3·5	65	3·3	64	3·2	62	3·8	71	3·7	69	3·5	67	3·1	55	2·8	44	3·2	53	3·7	57	4·0	61		
7	4·0	85	4·0	87	3·9	85	3·8	83	3·9	83	3·9	82	4·0	81	3·8	78	3·8	80	3·9	82	4·0	89	4·2	89		
8	2·7	60	2·6	56	2·5	56	2·5	55	2·6	56	2·5	51	2·5	47	2·8	51	3·4	57	3·5	57	3·8	58	4·1	65		
9	3·7	92	3·6	84	3·5	82	3·4	80	3·2	74	3·3	74	3·4	68	3·3	65	3·4	64	3·3	64	3·1	65	3·4	66		
10	4·0	90	4·0	90	4·0	90	4·1	94	4·1	92	4·4	96	4·5	90	4·0	78	4·3	77	4·5	78	4·4	67	4·6	69		
11	4·9	71	4·6	67	4·9	74	5·1	77	5·2	81	5·2	81	5·2	80	5·4	79	5·5	86	5·8	77	5·8	74	5·8	69		
12	4·5	75	4·4	75	4·7	80	4·8	89	4·8	89	5·0	91	5·0	94	5·0	94	5·1	94	4·9	96	4·9	98	5·2	96		
13	3·8	61	4·2	70	3·8	60	3·7	57	3·8	60	3·2	52	3·3	61	3·4	63	3·2	62	4·2	75	4·6	81	4·5	78		
14	3·6	83	3·6	84	3·8	90	3·8	88	4·0	90	4·0	87	4·2	90	4·2	89	4·2	87	4·4	98	4·7	96	5·1	88		
15	4·9	98	4·7	96	4·6	94	4·7	96	4·0	96	5·2	96	5·1	94	5·2	87	5·1	84	5·8	86	5·4	82	5·4	87		
16	3·6	67	3·1	58	4·1	78	3·2	63	3·2	66	3·4	61	3·2	54	3·8	64	4·5	88	4·3	82	4·7	85	4·5	75		
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3·8	75	3·8	75	3·7	71	3·7	67	3·3	62	3·6	62		
18	3·7	78	3·5	73	4·2	89	3·5	79	4·1	90	4·1	89	3·9	82	3·9*)	78	4·1	75	3·8	70	4·3	79	4·2	74		
19	4·6	94	4·8	93	4·8	74	4·7	76	4·8	73	4·7	64	4·8	67	4·6	63	4·3	55	4·4	56	4·5	61	4·3	59		
20	4·2	72	3·8	64	4·0	69	3·8	64	3·8	64	3·8	63	3·9	63	3·7	61	3·9	65	4·1	63	4·4	58	4·4	61		
21	4·5	85	4·5	92	4·5	96	4·6	96	4·7	93	4·4	75	5·1	89	5·1	85	5·6	87	5·7	90	5·5	95	5·5	93		
22	3·3	54	3·3	56	3·1	58	3·2	61	3·1	58	3·1	58	3·2	58	2·7	43	2·5	38	4·5	68	4·0	58	3·8	57		
23	4·4	68	3·9	61	3·8	62	3·2	52	3·4	57	3·0	43	4·1	62	4·5	66	4·4	60	4·7	59	5·0	73	5·4	78		
24	5·1	98	5·0	98	4·9	100	4·8	98	4·9	98	5·3	96	5·2	93	5·6	90	5·5	80	5·3	80	5·5	76	5·5	87		
25	3·5	78	3·5	79	3·8	86	3·9	88	3·7	85	4·2	92	4·3	96	4·4	94	4·0	81	4·2	82	4·4	85	4·5	87		
26	4·7	96	4·7	98	4·7	98	4·7	98	4·8	100	4·8	98	5·1	98	5·3	96	5·3	96	5·1	93	5·4	95	5·4	96		
27	4·5	96	4·5	96	4·5	96	4·4	95	4·5	95	4·8	96	4·7	92	4·7	92	4·7	91	4·6	91	4·9	89	4·8	87		
28	4·6	100	4·5	100	4·5	100	4·5	100	4·5	100	4·5	100	4·3	90	4·3	90	4·3	89	4·1	83	4·2	83	4·3	84		
29	4·0	80	3·8	78	3·5	71	3·4	70	3·7	73	4·0	82	4·1	84	4·3	85	4·7	96	4·6	91	4·6	90	4·6	87		
30	4·1	92	4·3	98	4·4	96	4·2	94	4·5	94	4·1	69	4·0	62	4·3	64	5·0	93	4·4	65	3·8	62	3·5	53		
Mittel	4·13	79·6	4·04	78·2	4·09	79·6	**4·03**	78·9	4·09	79·6	4·14	76·0	4·18	75·0	4·19	**72·3**	4·28	73·5	4·36	73·1	4·44	73·3	4·52	73·0		

*) Mit Hülfe des Haarhygrometers interpolirt, da das Psychrometer nicht in Ordnung war.

Feuchtigkeit der Luft.

October 1882. Höhe des Hygrometers über dem Boden 2·0 *m.* **Mittlere Ortszeit.**

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Mittel	
m. m.	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*
4·3	75	4·3	77	4·5	80	4·1	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3·4	64	3·4	64	3·3	61	—	—
5·8	84	4·8	84	4·5	74	4·3	70	4·7	80	4·8	87	4·5	73	3·7	62	4·8	74	4·6	67	4·5	71	4·7	82	4·8	87	—	—
3·8	73	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4·1	59	3·8	58	3·9	63	—	—	4·0	69	3·5	63	3·2	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4·9	89	5·0	89	4·9	85	4·7	91	4·4	89	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5·4	95	5·0	94	4·7	89	4·7	94	4·6	96	4·7	98	4·6	98	4·7	98	4·6	98	4·6	98	4·6	100	4·7	100	—	—	—	—
4·7	96	4·8	93	4·6	92	4·6	92	4·7	94	4·7	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4·8	94	4·6	92	4·6	92	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4·2	80	3·9	82	3·9	76	4·0	78	3·9	76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3·4	58	3·5	61	3·5	61	3·1	54	3·0	53	3·2	57	3·3	59	—	—	—	—
4·5	79	4·5	80	4·5	84	4·0	80	3·9	78	4·4	92	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4·2	78	4·8	87	5·0	93	5·0	89	5·2	91	4·9	94	5·0	83	4·7	76	4·7	7·8	4·7	77	5·2	80	4·8	74	—	—	—	—
3·9	58	4·5	66	3·6	55	4·2	73	4·7	87	4·6	90	4·4	68	4·6	82	4·7	91	4·6	90	4·5	92	4·7	100	3·88	65·0
5·5	86	5·6	87	5·4	82	5·1	79	5·2	80	4·3	70	4·2	73	4·2	71	4·4	73	4·6	82	3·8	62	3·9	62	4·75	85·7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4·0	69	4·0	75	3·4	55	3·0	65	4·2	80	—	—
4·7	85	4·6	82	4·6	88	4·7	85	3·5	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4·1	74	5·3	88	5·0	91	4·9	88	4·9	91	4·7	89	4·6	92	4·5	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4·6	90	5·0	82	4·6	81	4·7	82	4·7	85	4·7	85	4·3	89	4·1	85	4·2	83	4·0	83	4·0	78	4·6	100	—	—	—	—
4·3	63	4·4	66	5·0	76	4·1	59	3·8	57	4·0	67	3·8	60	3·4	54	3·8	69	4·4	89	—	—	—	—	—	—	—	—
3·8	62	3·6	57	3·9	66	3·4	55	3·7	63	3·0	49	3·1	54	3·1	53	4·4	85	4·1	70	4·3	73	4·5	79	—	—	—	—
5·0	80	4·9	80	4·9	80	4·8	80	4·8	78	4·6	75	4·1	69	3·6	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4·1	73	4·5	89	4·5	92	4·8	91	4·6	89	4·4	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3·6	68	—	—	—	—	3·9	73	3·8	70	—	—	—	—	—	—	—	—	4·4	84	5·0	88	3·9	66	—	—	—	—
4·8	76	5·0	87	5·0	85	5·3	87	5·3	84	5·4	87	4·8	77	5·0	80	4·6	69	4·6	67	4·5	68	4·5	68	4·40	70·4
5·0	83	5·2	84	5·2	90	4·5	68	4·2	59	4·0	65	4·3	63	4·0	58	3·9	57	4·1	60	4·1	66	4·0	59	4·54	74·0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

November 1882. $\lambda = 36°0'0'' = 2^h24^m0^s$ W. L. Gr. ***November 1882.***

m. m.	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*
4·4	60	4·0	60	4·2	70	4·2	70	4·0	61	3·8	62	3·9	63	4·0	67	3·2	54	3·2	57	3·3	59	3·3	59	3·88	59·6
3·8	50	5·2	68	4·2	55	4·3	59	3·6	48	4·5	79	4·5	89	4·4	91	4·4	90	4·3	90	4·2	94	4·3	96	3·97	65·9
4·7	70	5·1	65	5·3	74	5·6	73	5·9	84	5·3	85	5·3	87	5·7	71	5·5	84	5·4	87	5·4	88	5·8	84	4·93	80·4
4·9	74	5·1	75	5·1	76	4·7	65	4·8	65	4·4	68	4·1	69	3·3	50	3·3	46	3·0	42	3·3	47	3·6	47	4·69	69·8
3·2	46	2·9	41	**2·4**	**33**	3·3	45	3·6	52	3·2	48	3·2	52	3·1	51	3·0	49	3·4	58	3·5	62	3·5	62	3·42	**50·9**
3·7	60	3·7	64	3·2	57	3·4	54	3·5	55	3·5	62	3·3	63	3·5	75	3·7	85	3·9	83	4·0	85	4·0	85	3·53	65·2
4·3	85	4·4	90	4·2	83	4·2	82	4·0	82	3·8	74	3·4	71	3·2	69	3·1	67	3·0	65	2·9	63	2·7	60	3·77	79·0
3·8	62	3·9	66	3·8	70	4·2	78	4·3	80	3·9	79	3·8	80	3·8	83	4·0	87	4·1	92	3·7	86	3·5	82	**3·43**	67·2
3·4	63	3·6	70	4·1	78	3·9	77	3·7	78	3·7	81	3·8	81	3·6	78	3·8	80	4·0	87	3·9	85	3·9	89	3·58	76·0
4·7	61	5·0	73	4·9	68	4·5	68	6·1	91	5·0	79	4·7	84	4·2	82	4·4	89	4·5	92	4·6	96	4·5	94	4·50	82·8
6.1	68	5·8	66	4·8	54	5·6	69	—	—	4·7	64	4·8	65	4·7	72	4·7	73	4·6	71	4·4	70	4·4	71	**5·13**	72·1
5·7	97	5·4	86	5·3	87	5·3	84	4·8	72	4·1	67	4·3	71	4·4	72	4·9	83	4·3	73	4·1	71	3·6	60	4·77	83·1
4·3	77	4·3	79	4·5	82	4·2	74	4·5	82	4·2	82	3·9	81	3·9	82	4·0	83	3·8	83	3·7	83	3·6	83	3·94	73·0
5·2	88	5·2	85	5·4	88	5·2	85	5·0	87	5·1	94	4·9	93	4·7	85	4·8	80	5·0	94	4·7	94	4·7	98	4·56	89·2
4·8	67	4·7	64	4·8	69	5·6	84	5·1	72	5·2	88	3·9	63	3·0	51	3·2	57	3·4	61	3·4	59	4·63	78·9		
4·6	71	3·8	60	3·6	64	3·6	72	3·5	68	3·6	70	3·5	68	4·0	85	3·6	70	3·6	70	3·8	80	3·9	82	3·78	70·9
3·5	65	3·5	61	3·4	63	3·4	63	3·3	64	3·4	68	3·2	65	3·3	68	3·5	75	3·1	66	3·2	73	3·7	80	(3·47)	(67·9)
4·4	78	4·2	75	4·1	82	4·3	80	4·4	78	4·5	79	4·4	79	4·7	83	4·7	91	4·7	92	4·9	86	4·6	82	4·22	80·9
4·4	57	4·9	64	4·8	65	4·3	55	4·5	61	4·6	64	4·8	70	4·9	75	4·8	71	4·6	69	4·6	73	5·2	81	4·65	68·3
5·3	72	5·0	75	4·8	78	4·9	83	5·1	82	5·0	82	4·9	87	4·8	87	4·9	91	4·9	89	4·6	82	4·5	85	4·44	73·3
6·0	94	5·5	92	5·5	90	5·7	90	5·8	92	5·8	90	4·7	63	4·5	60	4·2	59	4·5	65	5·1	90	4·8	82	5·08	85·1
3·9	57	4·4	59	4·4	61	4·6	59	4·2	55	4·4	59	4·6	71	4·3	68	4·3	65	4·4	63	4·8	71	5·0	80	3·88	59·8
5·6	79	5·0	62	5·0	62	5·0	65	4·4	57	4·8	66	5·0	73	5·3	87	5·0	89	4·9	93	4·8	94	4·8	96	4·56	69·3
5·5	78	4·8	77	4·7	80	4·6	84	4·4	82	4·2	83	4·1	82	4·0	82	3·8	80	3·7	78	3·6	76	3·7	80	4·74	85·3
4·6	89	4·6	91	4·7	91	4·6	92	4·6	92	4·7	94	4·6	92	4·8	96	4·8	98	4·7	98	4·7	96	4·7	98	4·35	90·0
5·2	93	5·3	94	5·2	94	5·2	96	5·2	96	5·0	95	4·9	96	4·9	98	4·7	96	4·6	96	4·6	96	4·6	98	4·98	**96·3**
4·9	86	4·8	84	4·6	82	4·5	82	4·5	92	4·7	96	4·5	96	4·5	96	4·6	100	4·5	100	4·5	100	4·5	100	4·61	92·9
4·3	83	4·4	85	4·1	86	4·5	87	4·4	87	4·3	84	4·3	85	4·3	85	4·3	85	4·3	87	4·5	89	4·2	83	4·35	89·4
4·9	88	5·2	91	5·2	88	5·1	93	5·1	94	4·9	94	4·7	92	4·5	90	4·5	94	4·5	96	4·3	94	3·9	88	4·42	87·0
3·5	53	4·1	61	4·1	60	4·9	82	3·6	58	3·9	63	3·6	63	3·7	67	4·1	77	4·7	91	4·2	85	4·2	85	4·13	74·4
4·59	72·4	**4·59**	72.8	4·48	73·0	4·58	75·0	4·48	74·7	4·41	76·6	4·25	76·5	4·23	77·3	4·19	78·1	4·18	79·5	4·17	80·9	4·17	**81·0**	4·28	76·2

Feuchtigkeit der Luft.

December 1882. Höhe des Hygrometers über dem Boden 2·0 *m* **Süd-Georgien.**

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	m. m.	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*
1	4·2	90	4·2	89	4·1	84	4·5	94	4·6	96	4·7	96	4·6	92	4·9	89	4·7	84	5·0	85	5·3	87	3·8	57
2	3·6	74	3·5	70	3·6	72	3·3	65	3·6	70	3·6	70	3·6	72	3·7	73	3·6	71	3·7	72	3·7	70	3·8[1])	70
3	4·0	80	3·9	79	3·8	78	3·8	78	3·8	78	4·1	80	4·3	82	3·9	74	4·1	74	4·0	72	4·3	74	4·1	71
4	5·3	81	5·2	88	4·9	82	4·8	78	4·5	77	4·5	77	4·5	75	4·4	75	4·6	74	4·6	77	4·2	66	4·2	69
5	3·3	69	3·4	71	3·2	67	3·3	68	3·3	65	3·9	68	4·2	73	3·7	62	4·7	77	4·9	75	4·8	80	4·9	87
6	4·2	74	4·5	80	3·9	69	4·2	75	3·9	70	3·9	66	4·0	69	3·9	65	4·1	67	3·9	67	3·8	62	3·9	62
7	3·8	62	4·0	66	4·4	70	4·6	70	4·4	71	4·5	71	5·0	75	4·7	69	4·3	62	3·9	54	3·8	55	4·6	71
8	3·7	77	3·7	76	3·9	74	3·7	71	3·8	70	4·3	85	3·5	68	3·4	61	3·4	63	3·4	64	3·1	55	3·0	53
9	3·2	69	3·7	77	3·7	76	3·7	76	3·8	80	3·6	73	3·4	69	3·4	66	3·7	67	3·4	61	3·3	59	3·8	66
10	3·9	75	4·4	87	4·5	82	4·9	80	4·8	82	4·9	80	4·9	82	5·1	84	5·3	82	5·4	87	5·5	90	5·6	86
11	5·7	98	5·4	96	5·7	100	5·5	95	5·4	95	4·6	78	6·5	97	6·2	86	6·2	83	6·2	77	6·3	77	6·0	62
12	5·0	82	4·8	80	4·6	78	4·5	68	4·6	73	4·8	66	4·7	61	4·8	58	5·4	62	4·2	49	4·4	50	4·4	52
13	5·0	100	5·0	98	5·0	98	5·2	100	5·2	98	5·1	98	5·3	98	5·2	98	6·4	98	5·8	90	6·3	76	5·3	61
14	4·5	68	4·8	74	4·6	69	4·6	71	4·4	65	4·4	60	4·5	55	4·4	56	4·8	62	5·2	68	4·9	68	5·0	70
15	4·8	96	4·7	91	4·2	74	3·8	69	3·5	58	3·3	54	3·5	61	3·4	58	3·5	58	3·5	55	3·5	54	3·4	52
16	3·3	58	3·5	65	3·3	60	3·5	63	3·5	63	3·7	66	3·2	54	3·3	52	3·2	48	3·2	45	3·3	50	3·3	49
17	3·4	65	4·3	84	4·2	86	4·6	94	4·5	89	4·0	84	4·6	100	4·6	93	4·9	98	4·7	87	4·5	73	4·3	70
18	5·2	98	5·2	100	4·9	96	5·0	91	5·2	91	5·3	90	5·4	92	5·3	90	5·6	90	5·5	89	5·6	78	4·6	65
19	4·2	75	3·3	59	3·7	70	4·6	85	4·7	85	4·9	89	4·9	86	4·7	82	4·3	75	4·6	77	4·5	78	4·5	67
20	4·8	91	5·1	94	4·8	87	4·9	93	4·9	85	5·7	85	4·8	58	4·8	56	5·6	62	6·3	68	6·0	69	6·6	65
21	5·9	96	5·9	96	6·8	94	**7·2**	88	6·6	86	6·9	84	7·0	79	6·1	82	6·3	84	6·3	86	6·1	84	5·8	92
22	5·5	100	5·3	96	5·4	98	5·5	98	5·7	98	6·0	98	6·7	96	**7·2**	90	6·9	93	6·7	88	6·6	86	6·5	85
23	5·0	70	5·4	79	5·8	85	5·7	83	5·6	82	5·8	87	5·9	87	6·4	93	6·7	89	5·6	77	5·4	70	5·0	65
24	5·0	85	4·8	83	4·6	74	3·9	62	3·8	63	3·9	64	3·8	61	3·7	61	3·6	58	4·0	69	3·4	55	3·4	53
25	3·4	63	3·7	73	3·8	76	3·8	73	3·9	76	3·7	70	3·7	73	3·6	70	3·4	65	3·5	63	3·5	63	3·3	58
26	3·2	67	3·1	67	3·1	67	3·2	68	3·8	78	4·1	78	3·9	74	4·0	72	4·0	70	4·2	70	4·6	73	4·2	71
27	3·4	65	3·4	67	3·5	67	3·3	66	3·1[2])	59	3·0[2])	57	3·1[2])	58	4·4	76	4·0	67	3·8	60	4·0	65	4·2	72
28	3·9	79	4·2	85	4·1	84	3·9	79	3·9	75	3·8	72	3·8	68	3·2	56	3·5	57	3·5	57	3·4	56	3·4	56
29	4·0	79	4·0	80	4·3	85	4·3	85	4·2	82	4·4	85	4·6	82	4·5	80	4·6	80	4·5	79	4·5	78	4·3	72
30	4·8	94	4·8	96	4·8	96	4·8	94	4·8	94	4·9	93	4·6	84	4·7	82	4·5	79	4·7	83	4·6	77	4·4	76
31	4·3	84	4·6	91	4·4	85	4·4	82	4·5	87	4·9	89	4·5	65	4·6	64	4·5	60	4·2	59	4·0	62	4·1	63
Mittel	**4·31**	79·5	4·38	**81·8**	4·37	80·1	4·42	79·4	4·40	78·7	4·49	77·8	4·55	75·7	4·52	73·3	**4·66**	72·9	4·59	71·3	4·55	69·0	4·44	66·9

Feuchtigkeit der Luft.

December 1882. Mittlere Ortszeit. Höhe des Hygrometers über dem Boden 2·0 *m*.

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Mittel	
m. m.	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*
3·6	54	3·3	53	3·3	52	3·4	58	3·2	56	3·4	63	3·3	65	3·4	68	3·9	80	3·6	71	3·6	70	3·6	70	4·01	75·1
3·7[1])	72	3·9[1])	75	4·0[1])	81	4·2[1])	87	4·3[1])	90	4·3[1])	92	4·2[1])	87	3·6[1])	75	3·8[1])	77[1])	4·0	89	4·5	89	4·7	93	3·85	77·6
4·0	65	4·3	66	4·3	67	4·0	57	3·9	63	3·9	65	4·7	82	4·7	85	5·4	87	5·7	86	5·6	89	5·6	77	4·34	75·4
4·2	72	4·3	76	4·1	74	3·9	72	3·7	71	3·5	71	3·3	70	3·4	75	3·4	72	3·3	70	3·2	67	3·1	65	4·13	73·9
4·9	80	4·9	78	4·8	73	5·3	79	5·1	76	4·6	71	4·3	68	4·2	70	4·2	75	4·1	71	4·2	73	4·2	75	4·27	73·0
3·8	60	3·8	57	3·5	51	3·4	48	3·1	44	2·6	36	**2·0**	**28**	2·6	39	3·4	51	3·9	60	3·6	54	3·5	56	3·64	58·7
3·8	64	3·7	60	3·6	59	3·5	57	3·6	58	4·3	70	4·8	89	4·8	91	4·2	75	4·2	80	4·0	75	4·2	82	4·20	69·0
2·8	47	3·2	52	3·0	47	2·9	45	2·8	47	2·9	51	2·8	53	2·7	54	2·8	57	2·8	57	2·9	61	3·1	65	**3·23**	60·5
3·8	62	3·9	66	3·9	65	3·8	62	3·9	66	3·7	66	3·7	68	3·7	71	3·9	75	3·9	75	4·0	78	3·9	76	3·70	69·5
5·6	83	6·1	80	6·0	87	6·0	88	6·6	86	5·9	92	5·8	92	6·2	82	7·5	93	6·0	88	5·8	90	6·0	80	5·53	84·9
6·2	66	5·1	49	5·2	56	6·2	82	5·3	69	5·1	68	5·0	69	4·8	70	5·2	79	5·1	78	5·0	82	5·0	78	5·54	78·8
4·5	58	4·9	56	5·9	61	5·6	77	5·4	68	5·7	68	5·5	77	5·3	81	5·2	93	5·3	94	5·1	94	5·1	94	4·99	70·8
4·8	52	5·0	52	5·4	60	5·1	60	4·7	55	4·4	56	4·6	64	4·5	65	4·8	70	5·0	75	4·8	72	4·7	71	5·11	77·7
5·0	66	5·1	65	5·1	61	4·8	60	5·2	72	5·3	73	5·3	82	5·0	83	4·8	87	5·1	90	5·0	93	5·0	94	4·87	71·3
3·3	52	3·2	49	3·0	47	3·2	50	3·1	50	3·2	54	3·4	59	3·3	58	3·2	57	3·4	60	3·5	65	3·2	57	3·50	59·9
3·3	50	3·1	44	3·3	49	3·1	43	3·5	50	3·2	49	3·2	54	3·5	66	3·3	64	3·3	64	3·8	80	4·5	90	3·39	**57·3**
4·5	79	4·2	70	4·8	74	4·7	77	4·6	78	4·5	74	4·9	85	5·0	89	5·2	94	5·1	94	5·2	100	5·1	100	4·60	84·9
4·5	59	4·2	49	4·3	50	4·6	55	4·3	63	4·0	61	4·0	62	3·6	56	3·6	58	3·5	58	3·4	53	3·6	59	4·60	73·0
4·5	69	4·5	70	4·7	70	4·8	72	5·1	79	4·9	75	5·1	84	5·0	82	5·0	87	5·1	90	4·9	89	4·8	89	4·64	78·5
6·3	70	6·1	83	5·9	86	6·1	84	6·1	87	6·3	86	6·2	86	6·1	87	5·9	94	5·9	96	5·9	96	5·8	95	5·70	81·8
5·9	96	6·0	96	6·1	97	5·8	95	5·7	93	5·7	95	5·9	100	5·6	98	5·3	98	5·5	100	5·4	100	5·4	100	**6·05**	**92·5**
6·5	85	6·1	80	6·6	87	6·4	86	6·3	84	6·3	87	5·8	79	5·6	77	5·4	76	5·5	78	5·3	75	5·1	71	6·04	87·1
4·8	66	5·3	84	5·1	78	4·8	76	4·8	74	4·6	73	4·8	78	4·7	83	5·1	91	5·0	91	5·1	93	5·1	90	5·31	81·0
3·8	64	3·5	56	3·6	60	3·5	58	3·5	57	3·5	61	3·4	59	3·5	62	3·2	56	3·1	55	3·7	69	3·6	68	3·74	63·0
3·7	70	3·5	65	3·5	63	3·5	65	3·3	60	3·2	61	3·4	65	3·3	65	3·4	70	3·3	68	3·1	65	3·1	63	3·48	66·8
4·7	66	5·0	87	5·0	88	5·0	82	5·1	90	5·1	93	4·9	91	4·6	85	4·5	88	3·9	75	3·6	67	3·4	65	4·17	76·3
3·9	60	3·9	62	3·6	58	3·7	61	3·7	68	3·7	69	3·3	64	3·9	80	3·4	67	3·7	75	3·5	69	3·6	70	3·63	65·9
3·4	56	3·4	56	3·5	58	3·5	55	3·3	54	3·4	55	3·8	66	3·4	59	3·5	62	3·5	65	4·0	74	4·4	87	3·65	65·5
4·6	77	4·7	89	4·8	87	4·8	87	4·7	83	4·7	82	4·6	82	4·7	89	4·8	91	4·9	96	4·9	94	4·8	94	4·55	84·1
4·4	76	4·4	79	4·4	77	4·7	85	4·9	83	5·0	93	4·8	87	4·4	79	4·5	84	4·6	91	4·4	89	4·3	85	4·63	85·7
3·9	60	3·7	54	3·9	56	4·0	60	4·0	60	4·3	64	4·2	64	4·9	79	4·7	77	4·7	80	4·5	77	4·4	75	4·34	70·7
4·41	**66·3**	4·40	66·4	4·46	67·1	4·46	68·5	4·41	68·8	4·36	70·1	4·35	72·9	4·32	74·3	4·40	76·9	4·39	78·1	4·37	78·8	4·38	78·5	4·43	73·9

Januar 1883. $\varphi = -54°31'0''$. $\lambda = 36°0'0'' = 2^h24^m0^s$ W. L. Gr. ***Januar 1883.***

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
m. m.	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*
4·5	76	4·6	80	4·9	89	4·8	91	4·7	93	4·8	93	5·0	95	5·3	94	5·2	93	5·2	90	5·2	88	5·2	88
4·3	90	4·3	90	4·3	94	4·4	96	4·3	92	3·6	74	3·4	68	3·5	67	3·4	59	3·5	61	3·4	57	3·5	57
4·0[3])	79	3·9[3])	77	3·9	76	4·0[3])	77	4·1	77	4·2	78	4·4	84	4·4	85	4·3	82	4·8	94	4·9	98	5·3	92
4·3	76	3·7	61	4·0	69	4·1	73	4·4	77	4·5	79	5·2	79	5·2	74	5·2	68	4·7	60	4·9	65	5·8	67
3·8	69	3·7	63	3·7	63	3·7	66	4·0	75	3·4	59	3·1	53	3·4	57	3·4	55	3·4	57	3·6	59	4·0	67
4·0	74	3·8	70	3·8	70	4·0	75	3·8	70	3·4	64	3·7	73	3·6	74	3·4	67	3·3	68	3·4	67	3·4	68
3·4	67	3·3	65	3·4	68	3·3	65	3·4	67	3·2	61	3·4	64	3·3	60	3·2	54	3·3	54	3·4	53	3·3	53
3·6	75	3·4	75	4·3	91	4·3	94	4·2	90	4·2	90	3·8	82	4·2	85	4·2	80	4·3	83	4·5	86	4·7	83
3·7	74	3·5	70	3·4	68	3·5	69	3·5	69	4·4	82	4·6	92	4·7	94	5·0	95	5·3	96	5·9	84	5·8	84
3·7	56	4·2	63	4·1	61	4·1	67	4·5	69	5·1	71	5·5	72	5·7	77	5·7	70	5·2	65	5·1	72	4·9	64
5·0	76	5·0	78	5·0	80	4·9	83	5·0	82	5·0	78	5·1	85	5·3	79	4·9	72	4·7	73	5·2	69	5·6	83
3·6	61	3·4	58	3·5	59	3·4	59	3·4	58	3·4	54	3·6	57	3·5	53	3·7	54	3·7	55	4·1	57	3·8	58
4·2	77	3·8	66	3·7	63	3·7	62	3·7	61	4·6	77	5·2	91	5·2	85	5·1	87	5·1	84	5·0	85	5·0	80
4·5	84	4·5	86	4·3	84	4·3	84	3·5	62	3·8	66	3·8	64	3·8	62	4·0	60	4·0	56	3·9	54	3·8	53
4·8	91	4·7	94	4·5	89	3·8	72	3·6	67	3·6	64	3·7	60	3·8	63	3·6	58	4·8	74	4·8	76	4·7	80
4·0	80	4·3	85	3·8	75	3·8	74	4·1	75	3·5	58	4·0	67	4·9	71	4·9	71	5·0	72	5·4	66	5·7	64
4·5	57	4·8	65	4·4	63	3·9	53	3·9	50	4·2	54	5·1	60	4·1	49	4·7	56	4·7	53	5·6	67	5·0	59
5·8	81	5·4	60	5·8	63	5·5	65	5·4	64	5·7	73	5·0	64	4·9	65	4·7	68	4·6	67	5·0	75	4·3	62
5·1	90	5·0	89	5·0	93	5·1	94	5·0	91	5·0	91	4·8	85	4·9	88	5·0	80	5·0	80	5·3	79	5·3	78
5·9	88	5·8	93	6·2	97	5·7	92	5·8	90	5·8	90	6·0	94	5·9	92	5·9	94	6·2	98	6·1	89	6·7	86
4·7	65	4·6	65	3·5	53	2·9	45	2·7	45	**2·5**	39	3·0	42	3·2	43	3·4	42	4·5	52	4·1	46	4·2	48
5·3	75	5·4	76	5·4	71	5·2	74	5·3	82	5·8	81	5·7	73	4·8	67	4·8	67	4·6	63	4·1	55	4·9	61
5·3	69	5·5	82	5·7	81	5·8	80	4·5	63	4·3	59	4·2	57	4·6	62	5·3	61	5·4	58	5·0	48	4·9	51
5·4	88	5·8	93	5·2	93	5·5	90	5·5	90	5·7	88	5·6	87	6·2	91	5·9	94	4·9	66	4·0	61	4·1	67
4·2	75	3·5	61	2·9	48	3·1	51	3·6	62	3·5	55	4·2	60	3·8	53	4·2	60	3·5	52	3·7	55	4·4	58
4·7	82	4·2	80	4·4	92	4·4	91	4·4	87	4·8	89	5·0	80	5·1	84	5·1	90	5·1	81	4·7	78	5·3	82
3·1	61	3·0	58	3·0	60	3·0	62	3·0	62	3·1	62	2·9	57	3·1	54	3·0	53	3·0	52	3·2	55	3·9	69
5·1	64	4·9	65	5·2	62	5·4	80	4·3	55	4·2	54	3·7	49	4·0	56	4·0	58	4·1	63	4·0	57	4·1	58
4·6	74	4·1	63	4·8	78	4·6	74	5·0	85	5·3	87	5·4	90	5·5	84	5·4	80	5·6	86	5·6	83	5·5	82
4·8	91	4·7	96	4·6	96	4·6	94	4·6	96	4·8	96	5·0	95	4·8	93	5·0	96	5·2	94	5·2	96	5·4	93
4·8	78	4·3	65	4·0	65	3·7	61	3·9	66	3·8	65	4·7	80	4·9	86	5·1	82	5·4	84	5·4	80	5·7	78
4·47	75·6	4·36	73·9	4·35	74·6	4·27	74·6	**4·23**	73·3	4·30	72·0	4·45	72·9	4·50	72·5	4·54	71·2	4·58	70·7	4·64	69·7	**4·78**	70·1
4·78	67·9	4·75	68·2	4·77	68·0	4·67	**67·5**	4·61	68·6	4·67	70·3	4·65	71·9	4·55	72·2	4·51	73·5	4·62	75·3	4·59	75·7	4·59	**75·8**	4·55	71·9

[1]) Obwohl das feuchte Thermometer unter 0·5° stand, sind obige Daten doch mit Hülfe des Psychrometers berechnet, da von 11 Uhr ab verhältnissen in freier Luft entsprechende Daten lieferte. — [2]) Nach den Ablesungen des feuchten Thermometers des Psychrometers waren Psychrometer wohl nicht genügend befeuchtet. Die obigen Werthe sind daher mit Hülfe des Haarhygrometers interpolirt. — [3]) Haarhygrometer geleitet. — [4]) Feuchtes Thermometer wahrscheinlich nicht genügend benetzt, deshalb obige Daten aus den Angaben des Haarhygrometers ein vorher im Wohnhause befindlich gewesenes Haarhygrometer abgelesen wurde, welches eine geraume Zeit brauchte, bis es den Feuchtigkeitsdie Werthe für die Stunden 5, 6 und 7 Uhr 4·2 mm 82 %, 4·6 mm 85 %, 4·9 mm 96 %; dieselben sind ganz unwahrscheinlich und war das in Unordnung, deshalb wurden obige Werthe trotzdem das feuchte Thermometer unter 0·5° stand, aus den Psychrometerbeobachtungen abgeleitet.

Feuchtigkeit der Luft.

Februar 1883. Höhe des Hygrometers über dem Boden 2·0 *m.* **Süd-Georgien.** **Mittlere Ortszeit.**

Feuchtigkeit der Luft.
Februar 1883.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
	m. m. p. c.	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*
1	6·0 83	5·5 81	5·6 83	5·6 82	6·0 86	6·1 83	6·6 79	7·0 76	6·8 76	7·5 75	6·4 86	6·7 89
2	5·6 98	5·6 97	6·2 94	5·1 74	4·3 66	4·6 64	4·6 60	5·4 66	5·6 63	5·7 74	6·4 72	6·4 77
3	4·8 91	4·8 89	3·9 69	3·7 67	3·9 72	3·8 69	4·0 71	4·8 79	5·5 82	5·2 81	5·2 85	5·6 83
4	3·5 62	3·8 70	3·6 68	3·8 74	3·7 75	3·7 74	3·5 70	3·6 74	3·6 70	3·3 63	3·4 60	3·3 56
5	3·7 67	4·0 66	4·0 64	4·1 63	4·0 59	4·7 80	4·3 67	3·9 52	4·2 55	4·5 61	4·4 60	4·4 57
6	5·6 62	5·5 65	5·6 65	5·7 66	6·0 66	6·2 67	6·2 69	5·9 61	5·7 52	6·2 53	6·6 58	6·6 59
7	6·4 78	6·1 65	6·5 74	6·3 74	5·9 71	5·3 65	5·2 67	5·6 67	5·6 60	5·5 65	5·9 71	5·3 65
8	3·9 75	3·4 64	2·9 53	3·2 60	3·4 60	3·0 53	3·6 68	3·5 62	3·5 65	3·4 63	3·6 62	3·4 55
9	4·1 74	4·3 77	4·3 80	4·5 91	4·7 92	4·7 91	4·8 89	5·0 89	5·0 87	5·3 81	5·5 79	5·6 82
10	4·4 82	4·6 90	4·6 90	4·8 89	4·5 84	4·7 81	4·7 74	4·6 61	4·9 68	4·9 58	5·8 73	5·6 71
11	7·1 50	5·7 65	6·0 53	6·1 55	5·9 63	6·3 64	6·4 51	6·1 55	6·2 45	6·1 50	6·0 52	6·0 49
12	5·1 69	5·3 74	5·0 77	4·5 62	4·3 62	4·1 61	4·1 68	3·9 66	3·7 61	3·8 58	3·7 57	3·9 59
13	5·0 87	4·8 77	4·0 48	4·1 50	5·3 65	5·2 68	5·3 65	5·3 69	5·2 65	4·9 57	4·8 56	4·7 58
14	4·1 60	4·0 60	3·5 52	3·7 59	4·0 66	3·8 62	3·5 55	3·4 52	3·3 52	3·2 52	3·0 47	3·4 53
15	4·9 69	4·9 69	4·9 71	5·0 72	5·7 84	5·4 82	5·7 85	5·6 81	5·1 74	4·2 58	4·3 62	4·4 68
16	3·7*) 69	3·8*) 70	3·9 75	3·6 69	3·7 69	3·5 66	3·5 64	4·2 80	4·1 71	3·3 60	3·3 58	3·4 59
17	2·5 53	2·7 57	**2·4** 50	2·5 50	**2·4** 48	2·7 54	2·6 53	2·8 55	2·8 51	3·5 55	3·8 66	4·2 68
18	4·4 67	4·2 69	4·4 73	4·1 68	4·0 65	3·9 61	3·9 59	4·0 52	3·5 41	3·1 34	2·9 30	3·2 29
19	5·2 62	5·3 65	5·1 70	4·5 61	4·0 54	3·5 46	3·8 52	4·1 54	4·2 54	4·2 51	4·4 58	4·0 52
20	4·8 77	4·7 76	4·8 80	4·5 75	4·2 66	4·7 59	4·8 59	4·5 56	4·4 52	4·2 47	4·7 54	5·7 63
21	5·6 67	5·1 72	4·9 62	5·1 70	4·9 72	5·1 77	5·7 80	5·7 74	5·9 71	5·7 71	5·8 70	5·8 80
22	5·2 96	5·2 98	5·2 96	5·1 96	5·1 98	4·9 98	5·1 100	5·0 100	5·1 98	5·3 100	5·5 98	5·5 92
23	4·9 96	4·7 94	4·7 93	4·6 91	4·7 89	4·6 74	4·7 73	4·2 56	4·9 68	5·3 75	5·5 76	5·5 78
24	5·5 96	5·7 97	5·5 96	5·5 96	5·6 98	5·3 96	5·8 100	6·0 98	5·9 97	5·7 93	5·6 92	5·9 94
25	5·2 100	5·0 98	5·2 100	5·2 100	5·1 98	5·2 98	5·6 98	5·5 98	5·6 98	5·7 98	5·8 100	5·9 97
26	3·7 63	3·8 69	3·9 72	3·8 69	3·6 68	3·6 67	3·5 65	3·4 62	3·6 58	2·2 **32**	2·7 36	2·6 35
27	4·6 80	4·4 78	4·3 67	4·2 67	4·3 68	4·5 74	4·6 76	4·9 83	5·0 82	5·1 82	5·5 86	5·4 80
28	4·1 59	4·5 67	4·9 75	4·8 71	4·1 59	3·8 55	3·8 55	4·6 68	4·8 72	4·5 68	4·3 65	4·9 76
Mittel	4·77 74·7	4·69 **75·7**	4·64 73·2	4·56 72·2	4·55 72·2	**4·53** 71·0	4·64 70·4	4·73 69·5	4·78 67·4	4·70 **64·8**	4·81 66·8	4·90 67·3

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel
	m. m. p. c.	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*
1	6·1 87	5·8 89	6·1 92	6·1 96	5·8 90	5·2 96	4·8 94	4·9 93	5·0 91	5·4 96	5·4 96	5·4 98	5·91 87·4
2	6·4 77	6·2 77	5·9 78	5·8 83	5·6 86	5·3 87	5·0 80	5·1 89	5·0 91	4·9 89	4·6 82	4·9 96	5·42 80·0
3	3·7 49	3·3 43	4·3 62	4·1 62	4·3 65	4·3 67	4·0 62	3·9 60	3·6 58	3·9 66	4·5 79	3·7 65	4·28 69·8
4	3·6 59	3·6 58	3·5 65	3·3 59	3·3 61	3·5 65	3·5 66	3·4 65	4·0 76	4·0 75	3·7 68	3·5 65	3·57 66·6
5	4·7 64	5·1 69	5·1 62	5·0 73	4·9 66	5·0 68	4·9 69	5·1 70	4·2 52	5·2 57	5·6 62	5·8 62	4·62 63·5
6	6·3 61	6·4 60	7·0 64	5·1 49	6·5 70	6·0 83	6·0 87	6·3 79	6·5 74	6·8 75	6·0 73	6·3 76	6·12 66·4
7	5·2 65	5·0 70	4·9 70	4·2 61	3·8 60	3·8 65	3·7 65	3·5 61	3·3 59	3·4 62	3·0 52	3·3 61	4·86 65·5
8	3·6 57	3·6 64	3·6 61	3·3 52	3·2 54	3·4 56	3·2 55	2·6 45	2·8 47	3·2 52	3·3 58	3·5 62	3·34 58·5
9	5·5 82	5·6 74	5·5 78	4·8 59	5·1 78	5·3 82	5·1 84	5·1 89	4·9 89	4·9 89	4·7 85	4·5 84	4·95 82·7
10	5·9 67	5·3 66	5·2 57	5·3 59	5·7 74	6·0 71	5·7 81	5·6 77	5·2 64	4·3 41	5·3 60	5·1 53	5·11 70·5
11	6·8 49	7·3 49	7·5 58	**7·9** 65	7·4 72	7·1 68	6·6 63	6·5 64	6·2 67	5·4 62	5·4 61	5·4 69	**6·39** 58·3
12	4·1 61	4·3 67	4·2 63	4·3 65	4·2 56	4·8 69	4·9 75	4·9 80	5·0 83	5·0 87	5·0 91	5·1 93	4·47 69·3
13	4·2 52	5·9 59	5·3 59	5·4 54	6·1 68	4·4 59	4·7 71	4·2 59	2·9 36	3·2 43	4·2 63	3·9 56	4·71 60·2
14	3·2 48	3·4 54	3·1 49	3·2 48	3·8 55	3·8 55	4·1 62	4·6 74	4·8 70	4·9 71	4·8 67	4·7 65	3·80 **57·8**
15	4·1 63	4·5 71	4·3 71	3·9 66	3·8 66	3·7 68	3·8 71	3·7 72	3·4 66	3·3 62	3·7*) 73	3·5*) 67	4·41 70·5
16	3·8 70	3·0 57	2·8 53	2·9 57	2·6 52	**2·4** 49	3·0 63	2·8 58	2·8 60	3·0 63	3·2 68	2·8 59	**3·30** 63·3
17	4·7 73	4·3 60	4·5 63	4·4 62	4·4 63	4·6 69	4·1 56	4·3 62	4·6 71	4·0 55	4·4 66	4·3 65	3·65 59·4
18	3·7 43	5·1 58	4·8 56	5·4 68	5·6 67	5·1 69	4·8 61	4·5 55	5·0 68	5·0 74	5·1 84	5·6 77	4·39 59·5
19	4·3 55	4·1 55	4·5 67	4·4 66	4·4 64	4·1 60	4·1 62	4·4 70	4·2 56	4·1 54	4·1 57	4·4 60	4·31 58·5
20	5·3 64	5·3 65	5·0 63	4·6 59	5·0 61	4·5 52	4·4 45	4·6 46	4·9 47	5·2 50	5·7 59	5·5 59	4·83 59·8
21	6·0 79	5·6 84	5·6 89	5·4 88	5·4 93	5·3 93	5·5 98	5·1 94	5·2 96	5·1 98	5·1 98	5·2 98	5·41 82·2
22	5·4 92	5·6 92	5·6 92	5·6 90	5·7 93	5·7 92	5·5 95	5·4 92	5·3 93	5·2 91	5·1 94	4·9 96	5·30 95·1
23	5·7 77	6·0 83	6·1 87	5·9 88	5·8 87	5·8 87	5·8 87	5·9 89	5·7 93	5·7 93	5·6 95	5·9 97	5·34 84·4
24	5·9 94	6·1 96	6·1 96	6·5 96	5·9 97	5·9 97	6·1 100	5·9 98	5·8 98	5·4 100	5·4 98	5·3 100	5·76 **96·8**
25	5·7 98	5·9 98	5·8 98	5·8 98	5·6 95	4·9 80	4·2 65	4·0 62	3·9 62	5·0 85	3·9 65	3·9 66	5·15 89·8
26	4·1 60	4·9 64	4·5 52	5·3 67	4·9 62	3·8 52	4·7 77	4·5 73	4·8 80	4·7 84	4·5 82	4·4 82	3·98 63·8
27	5·7 87	5·5 85	5·4 82	5·5 83	5·9 84	6·0 84	5·6 86	5·0 74	4·4 66	4·2 66	4·1 66	3·7 55	4·91 76·7
28	5·0 80	5·3 81	4·3 71	4·2 71	3·9 67	3·9 67	4·3 79	3·7 67	4·2 75	4·1 77	3·7 68	3·7 64	4·31 69·0
Mittel	4·95 68·3	**5·07** 69·6	5·02 69·9	4·91 69·4	4·95 71·6	4·77 71·8	4·72 73·5	4·62 72·0	4·56 71·0	4·59 72·0	4·61 73·9	4·58 73·2	4·74 70·9

März 1883. $\varphi = -54°31'0''$. $\lambda = 36° 0'0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr. *März 1883.*

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
	m. m. p. c.	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*
1	4·0 75	3·3 58	3·6 61	3·6 62	3·7 63	3·8 61	3·9 62	4·6 74	4·4 79	3·8 69	3·3 53	3·1 52
2	3·2 59	3·4 70	3·5 72	3·4 70	3·4 67	3.5 66	3·4 62	3·7 67	3·8 71	3·6 60	3·5 57	3·6 58
3	4·5 92	4·5 89	4·6 94	4·7 96	4·7 96	4·7 92	4·5 92	4·9 93	4·9 89	5·2 87	— —	5·6 82
4	4·5 79	3·4 55	3·2 56	3·2 58	3·1 60	2·7 54	2·6 51	2·6 51	2·7 43	4·2 72	4·2 74	4·0 72
5	5·4 84	5·2 85	5·4 88	5·2 79	5·2 85	5·2 79	5·3 77	5·3 67	5·5 68	6·1 69	5·9 67	5·8 65
6	4·3 65	4·4 67	4·3 65	4·6 82	4·5 79	4·3 70	4·6 70	5·3 77	5·5 74	5·6 71	5·5 69	5·8 69
7	6·3 82	6·3 82	6.2 88	6·2 90	6·5 88	6·2 78	6·5 82	6·7 83	6·7 86	6·7 86	6·6 83	6·7 86
8	5·0 83	5·0 80	5·1 93	4·4 75	4·5 78	4·8 82	5·0 88	4·7 71	4·0 57	4·0 60	4·8 80	4·7 83
9	3·8 65	3.7 59	4·1 66	4·3 67	4·1 62	4·4 65	4·9 71	5·3 80	5·7 85	6·1 83	6·2 82	6·3 76
10	4·8 91	4·9 94	4·7 98	4·7 98	4·7 98	4·7 98	4·5 90	4·6 91	4·5 92	4·5 88	3·6 65	3·5 63
11	3·6 75	3·1 65	3·3 70	2·9 60	2·7 59	2·6 54	2·5 50	2·5 51	2·8 55	2·8 52	3·7 79	3·2 66
12	3·5 60	3·8 65	3·5 60	3·4 56	3·4 54	3·8 62	3·8 63	3·9 63	4·5 73	4·6 78	5·1 84	5·3 78
13	5·1 82	5·0 80	5·2 82	5·2 78	5·3 84	5·4 80	5·7 85	6·1 81	5·9 73	5·6 72	5·3 69	5·2 70
14	3·8 53	4·0 57	3·6 52	4·3 65	4·4 70	5·0 80	4·3 70	4·2 66	4·3 70	4·6 74	4·5 74	4·2 70
15	3·2 62	3·5 68	3·4 67	3·3 63	3·1 63	3·0 59	3·2 60	3·5 63	3·6 63	4·0 68	3·8 62	3·9 64
16	3·6 81	3·8 86	3·9 85	3·9 74	3·9 72	3·9 74	4·1 75	4·2 77	4·2 77	4·3 75	4·3 73	4·2 66
17	5·1 98	5·0 98	5·2 100	4·9 96	5·1 98	5·2 98	5·3 100	5·2 98	5·3 100	6·8 73	7·0 84	6·6 72
18	4·1 62	3·9 60	4·1 63	4·1 63	4·2 64	4·7 82	4·9 87	5·0 82	3·9 60	4·5 71	5·0 79	4·9 76
19	3·5 68	3·3 64	3·3 65	3·2 67	3·1 62	2·6 51	2·7 54	2·7 51	2·7 50	2·8 49	2·9 48	2·8 **46**
20	3·8 78	3·6 73	3·7 81	3·7 80	3·8 82	3·9 81	3·7 75	3·8 71	3·7 71	4·5 90	4·5 91	4·5 92
21	2·7 50	2·7 52	2·6 52	**2·4** 48	2·8 60	3·4 68	3·2 60	3·1 58	3·6 62	3·8 65	4·1 67	4·3 66
22	3·5 62	4·4 79	4·4 79	4·4 85	4·6 91	4·7 91	4·6 74	4·9 74	5·5 72	5·1 64	4·9 62	4·7 65
23	4·3 71	4·2 68	4·1 65	4·0 66	3·8 65	3·8 65	3·7 62	3·5 56	3·9 59	3·8 53	4·7 65	5·6 77
24	4·4 82	4·5 88	4·5 88	4·5 89	4·1 78	3·9 75	3·7 71	3·8 73	3·8 71	3·7 69	3·8 71	4·3 84
25	3·1 65	3·2 67	3·2 66	3·1 64	3·2 65	3.2 65	3·2 65	3·3 65	3·4 67	3·8 74	3·6 70	3·7 70
26	3·2 63	3·0 59	2·9 59	3·1 62	3·2 62	3·4 64	3·5 66	3·3 60	3·3 60	3·3 59	3·6 62	3·8 66
27	6·4 78	**7·2** 72	7·1 79	6·9 78	**7·2** 83	6·8 78	6·8 73	7·0 73	6·9 75	6·8 76	6·4 85	6·3 91
28	5·5 84	4·6 66	4·1 60	4·5 68	4·3 65	4·1 64	4·3 67	3·8 56	3·8 54	4·1 61	3·8 51	3·9 59
29	4·1 69	4·2 70	4·1 70	4·4 77	4·1 70	4·2 73	4·3 75	4·1 65	4·0 57	3·8 53	4·6 63	4·2 55
30	5·1 90	4·6 90	4·6 96	4·9 91	4·6 77	5·1 85	4·8 82	4·8 80	5·2 85	5·1 78	5·3 84	4·9 75
31	3·4 89	— —	3·4 89	3·5 90	3·4 86	3·4 86	3·5 86	3·5 86	3·6 86	3·4 82	3·2 73	3·0 68
Mittel	4·22 74·1	4·19 72·2	4·16 74·5	4·16 74·1	4·15 73·7	4·21 73·5	4·23 73·4	4·32 71·1	4·37 70·5	4·55 **70·4**	4·59 70·9	4·60 **70·4**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel
	m. m. p. c.	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*	*m. m. p. c.*
1	4·2 78	4·5 82	4·1 69	3·8 65	3·6 62	3·9 69	3·8 66	3·3 58	3·2 56	3·5 63	3·1 57	3·0 53	3·71 64·5
2	3·5 60	4·1 74	4·3 76	4·3 76	4·5 78	4·6 82	4·4 79	4·7 84	4·7 84	4·5 80	4·3 79	4·3 85	3·92 71·5
3	5·9 86	5·6 90	5·8 90	5·3 93	5·4 93	5·5 93	5·3 84	4·7 68	4·6 69	4·2 60	4·0 60	3·9 59	4·91 84·7
4	3·9 69	3·9 69	4·1 72	4·2 73	4·3 75	4·3 73	5·1 84	4·6 77	4·6 78	4·9 89	5·0 87	5·1 90	3·93 69·2
5	5·7 69	5·6 74	5·4 74	5·0 71	5·2 74	4·9 71	4·5 67	5·0 78	5·1 78	4·6 68	4·5 67	4·4 66	5·22 73·7
6	6·0 66	6·3 63	6·2 60	6·1 62	6·2 66	6·1 67	6·0 69	6·2 71	6·3 69	5·8 64	5·0 51	6·6 85	5·48 68·8
7	6·7 90	6·6 91	5·1 68	4·7 66	4·4 66	4·2 65	4·0 65	3·7 63	4·0 67	4·3 71	4·0 66	4·5 74	5·57 77·7
8	4·2 69	4·3 70	3·6 58	3·7 66	3·5 60	4·3 77	3·5 62	4·3 82	4·1 70	3·6 56	4·0 65	3·7 63	4·28 72·0
9	6·2 87	5·8 90	5·7 93	5·4 93	5·3 93	5·2 91	5·1 93	5·1 93	4·9 91	5·0 93	4·9 93	5·0 95	5·10 81·9
10	3·7 67	3·6 66	3·3 64	3·2 64	2·8 55	2·6 55	3·1 65	2·7 56	2·5 53	2·9 63	2·5 50	3·4 76	3·75 75·0
11	3·0 61	3·6 79	2·9 57	3·3 66	3·6 72	3·3 58	4·3 74	4·2 73	4·2 74	4·2 74	4·0 70	3·7 63	3·33 64·9
12	5·2 72	5·0 69	4·6 63	4·2 55	4·2 56	4·4 58	5·2 74	5·4 80	5·5 82	5·2 77	5·1 77	5·0 75	4·48 68·1
13	5·0 65	4·8 69	4·4 62	4·4 62	4·8 68	5·5 83	5·2 80	4·8 69	4·5 65	3·8 53	3·9 56	3·9 55	5·00 71·8
14	4·2 71	4·5 80	4·3 80	3·9 72	3·9 73	3·6 68	3·6 68	3·6 67	3·6 69	3·5 66	3·7 71	4·0 78	4·07 69·3
15	3·7 61	3·7 62	3·5 57	3·7 56	3·9 64	4·0 71	3·9 76	4·1 82	4·1 84	3·9 78	3·6 75	3·8 85	3·64 67·2
16	3·6 51	4·4 65	4·8 68	4·9 71	5·1 75	5·4 88	5·1 90	5·1 93	5·2 96	4·9 96	5·1 96	5·1 96	4·46 79·2
17	6·0 61	5·7 57	4·8 50	5·5 66	5·3 69	4·4 56	4·2 54	4·3 57	4·3 59	4·4 59	4·2 58	4·3 66	5·17 76·1
18	5·3 82	4·6 69	4·5 73	4·1 70	3·7 65	3·6 64	3·7 68	3·8 73	3·5 64	3·8 74	3·5 68	3·6 70	4·21 70·4
19	3·2 57	3·1 55	3·3 58	3·1 55	3·1 54	2·8 52	3·1 57	3·6 66	2·9 54	3·6 66	3·6 69	3·7 72	**3·11** **57·9**
20	4·6 91	4·4 87	4·3 87	4·4 90	4·4 90	4·5 90	4·2 85	4·2 85	4·0 81	3·6 70	3·2 60	3·0 55	4·00 80·7
21	4·3 64	4·7 70	4·9 71	4·7 68	4·6 75	4·5 79	4·4 85	4·1 78	4·3 87	4·1 83	4·2 82	3·0 52	3·77 66·8
22	4·8 64	5·0 74	4·6 64	5·3 78	5·3 81	4·1 59	4·3 65	4·2 67	4·3 65	4·0 61	4·3 68	3·9 59	4·58 71·0
23	5·1 82	5·1 87	5·0 85	4·9 85	4·7 81	4·9 88	4·9 89	4·9 91	4·8 87	4·7 87	4·3 80	4·4 82	4·46 74·8
24	4·1 82	4·1 82	3·7 76	3·8 78	3·5 72	3·3 72	3·0 67	3·1 66	3·1 63	3·3 66	3·1 63	3·0 63	3·75 74·5
25	3·7 71	3·6 71	3·9 77	3·6 71	3·8 75	3·8 74	4·0 80	3·9 80	4·0 80	3·8 75	3·8 75	3·5 69	3·56 70·9
26	3·7 62	4·2 72	4·3 70	4·5 73	4·7 71	5·0 78	5·1 78	5·3 75	5·5 84	5·6 79	5·8 74	6·0 76	4·14 68·1
27	6·4 90	6·6 93	6·9 86	6·7 74	6·3 82	5·6 67	5·1 70	4·9 68	5·5 84	5·5 84	5·0 75	5·3 80	**6·32** 78·9
28	3·8 57	3·9 59	3·7 50	3·7 54	4·4 68	4·5 68	4·4 70	4·3 68	4·2 67	4·1 65	3·8 62	4·0 65	4·15 62·8
29	4·9 68	4·8 61	4·9 67	4·5 68	4·6 78	5·1 94	4·9 89	5·0 91	5·0 91	4·7 87	5·2 96	5·4 87	4·55 73·9
30	— —	3·7 63	4·0 87	4·0 98	3·9 100	— —	3·7 94	3·5 92	3·2 91	3·4 92	3·3 91	3·3 91	4·32 **86·9**
31	3·0 74	3·0 73	3·0 74	3·2 74	3·1 74	3·3 80	3·4 80	3·1 70	3·1 70	3·2 71	3·3 75	3·3 75	3·27 78·7
Mittel	4·59 70·9	**4·61** 73·1	4·45 70·5	4·39 71·4	4·39 73·1	4·37 73·0	4·34 **75.1**	4·31 74·9	4·28 74·6	4·21 73·2	**4·11** 71·5	4·16 72·9	4·33 72·6

*) Diese Werthe sind mit Hülfe des Haarhygrometers interpolirt, obwohl das feuchte Thermometer über 0°5 stand, da dasselbe dem Anscheine nach noch nicht genügend befeuchtet war.

**) Am 22. 1pm sind die angegebenen Werthe mit Hülfe des Haarhygrometers interpolirt, da das feuchte Thermometer wahrscheinlich zu hoch stand, indem die entsprechenden Werthe 6·9mm 91% sein würden.

Feuchtigkeit der Luft.

April 1883.

Höhe des Hygrometers über dem Boden 2·0 *m*.

Süd-Georgien.

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	m. m.	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*
1	3·0	74	3·1	73	2·8	64	2·8	70	2·6	64	2·4	59	2·7	64	2·3	54	—	—	2·4	52	2·7	58	2·6	**50**
2	2·7	60	2·8	57	2·6	52	2·4	48	2·4	44	2·7	51	3·2	62	4·1	78	4·7	82	5·0	79	5·1	82	5·2	80
3	2·8	67	2·6	64	2·4	62	2·9	75	2·9	77	2·6	70	2·4	68	2·3	63	2·4	62	2·5	63	2·3	57	2·3	54
4	2·9	71	2·5	58	2·8	67	2·6	59	2·6	59	2·7	61	3·0	70	2·9	63	2·9	62	2·8	60	3·2	66	2·6	53
5	4·6	69	4·8	69	4·9	70	4·6	68	4·9	79	5·1	82	4·4	58	4·8	69	4·9	75	4·5	73	3·8	63	4·1	75
6	4·4	66	4·6	70	4·8	76	4·8	76	4·8	77	5·0	88	5·2	91	5·0	88	5·0	87	5·3	87	5·4	88	5·4	90
7	5·4	67	5·4	75	**5·9**	88	4·6	71	4·4	72	4·4	75	4·5	78	4·5	78	4·6	82	4·6	80	4·1	67	3·7	60
8	4·6	90	4·6	90	4·6	91	4·6	94	4·6	96	4·9	96	4·6	90	4·7	91	4·8	87	5·0	91	5·2	90	5·5	67
9	3·5	65	3·8	74	3·8	71	3·6	73	3·5	75	3·4	66	3·6	72	3·6	72	4·3	83	4·0	82	4·1	83	4·1	84
10	4·0	62	4·1	67	3·4	54	3·5	60	3·7	65	4·0	80	3·7	71	3·4	58	4·2	74	4·9	89	4·6	91	4·4	85
11	3·8	80	3·3	71	3·4	73	3·3	71	3·3	72	3·1	70	2·9	62	3·3	72	3·4	74	3·3	74	3·2	73	3·2	73
12	2·7	68	2·7	68	2·9	70	3·8	70	3·0	74	3·0	76	2·9	77	3·1	79	3·5	88	3·6	88	3·9	90	4·0	89
13	3·9	90	4·0	89	4·1	90	4·1	90	4·1	89	4·0	85	4·5	90	4·5	87	5·2	96	5·0	93	4·0	83	4·6	82
14	4·6	89	4·3	87	4·3	82	4·3	84	3·7	65	3·7	64	3·7	67	4·4	82	4·5	88	4·4	85	4·3	84	4·4	85
15	3·7	88	3·7	88	3·6	88	3·6	88	3·5	88	3·2	82	3·3	85	3·3	85	3·9	86	3·3	82	3·2	78	3·1	76
16	3·7	90	3·8	90	3·8	90	3·7	90	3·7	90	3·7	90	3·7	90	3·6	90	3·6	90	3·6	90	3·6	90	3·8	90
17	3·5	84	3·2	81	3·4	80	3·3	80	3·0	74	2·8	68	2·7	65	2·6	64	2·6	62	2·5	61	2·7	62	2·7	65
18	3·5	79	3·2	78	3·1	78	3·1	81	2·9	73	3·1	76	3·0	69	3·2	71	3·3	71	3·1	65	2·9	57	2·8	53
19	3·7	86	3·5	86	3·5	86	4·1	87	4·1	82	3·9	80	4·0	82	4·1	87	4·2	87	4·1	92	4·2	92	4·3	94
20	4·1	85	3·9	75	3·8	72	3·8	71	3·8	74	4·0	83	3·8	85	3·7	83	3·6	81	3·7	75	3·4	80	3·3	78
21	3·2	76	3·0	72	2·8	69	2·7	66	2·5	64	**2·2**	66	2·3	65	2·4	63	3·1	70	3·3	72	3·5	70	3·7	71
22	3·6	90	3·6	90	3·5	89	3·3	89	3·5	96	3·6	100	3·2	95	3·6	94	3·8	90	3·8	82	4·2	83	4·0	78
23	3·6	100	3·7	100	3·8	100	4·0	100	4·2	100	4·3	98	4·3	98	4·5	98	4·6	98	4·1	78	4·1	82	5·0	93
24	3·9	63	4·1	70	3·8	65	3·6	62	3·4	63	3·6	67	3·3	64	2·9	57	3·2	62	4·3	80	4·0	71	3·7	66
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	3·6	59	3·7	61	3·6	58	3·7	59	3·9	63	4·0	62	4·7	71	5·1	74	4·9	75	5·1	78	5·1	78	5·0	64
Mittel	3·72	76·7	3·68	76·1	3·66	75·4	3·63	75·3	**3·56**	75·0	3·58	75·8	3·58	75·6	3·68	76·0	3·97	79·7	3·93	78·0	3·87	76·7	3·90	74·2

Feuchtigkeit der Luft.

April 1883.

Mittlere Ortszeit. Höhe des Hygrometers über dem Boden 2·0 *m*.

	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Mittel	
	m. m.	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*
1	3·0	57	3·2	62	3·7	71	4·2	82	4·4	87	3·6	71	3·6	76	3·0	71	3·0	68	2·7	62	2·5	57	2·6	58	3·00	**65·4**
2	5·0	69	4·7	64	4·7	64	4·7	65	4·6	68	4·7	82	4·4	89	4·0	80	3·4	71	3·1	65	3·3	71	3·1	70	3·86	68·0
3	2·3	51	2·4	54	2·5	54	2·6	55	2·9	66	3·0	66	3·0	67	3·2	70	3·6	83	3·5	84	3·1	74	3·1	76	**2·73**	65·9
4	2·9	58	3·0	60	2·8	55	3·1	62	3·2	68	3·1	66	3·5	74	4·1	85	4·0	82	4·6	92	4·2	83	4·7	77	3·20	67·1
5	3·4	59	3·4	63	3·7	71	3·8	76	3·4	67	3·5	69	3·2	61	3·3	60	4·0	68	3·9	64	4·1	62	4·4	66	4·15	68·2
6	5·4	93	5·3	90	5·3	88	5·3	90	5·5	95	5·1	91	5·1	88	5·2	85	5·2	88	5·0	89	5·0	91	5·1	90	**5·09**	85·9
7	3·3	49	3·2	46	4·0	57	4·8	83	4·7	90	4·7	93	4·6	92	4·6	94	4·8	96	4·6	96	4·6	94	4·7	94	4·54	78·2
8	5·2	68	4·6	68	4·1	63	5·1	65	4·1	65	4·1	65	4·3	67	4·2	65	4·4	70	4·4	72	4·4	76	4·0	72	4·62	78·9
9	4·2	85	4·1	89	3·9	78	4·0	78	4·0	80	3·9	80	4·0	80	4·0	80	4·0	71	4·2	74	4·2	73	4·5	80	3·93	77·0
10	4·1	74	4·1	73	3·9	69	4·2	75	4·2	74	3·9	68	3·9	69	3·5	62	3·6	67	3·5	66	3·9	79	4·1	83	3·95	71·5
11	3·1	67	2·9	63	2·9	62	2·6	59	2·7	61	2·5	57	2·6	61	3·0	70	2·8	68	2·9	70	2·8	70	2·8	69	3·05	68·4
12	3·8	86	4·1	92	4·1	92	4·1	92	4·0	92	3·8	83	3·7	77	3·8	86	4·5	90	4·1	90	4·2	90	4·1	90	3·64	83·2
13	4·7	84	4·7	82	4·8	86	4·8	89	4·9	94	4·7	93	4·7	94	4·6	94	4·2	80	4·4	79	4·5	87	4·7	90	4·49	88·2
14	4·1	82	4·1	83	4·1	84	4·1	85	4·0	85	3·9	85	3·8	85	3·8	85	3·9	88	3·8	88	3·8	88	3·9	89	4·08	82·9
15	3·0	74	3·0	74	3·1	76	3·1	78	3·2	81	3·4	86	3·2	83	3·1	80	3·3	84	3·5	90	3·6	88	3·6	88	3·35	83·2
16	3·8	90	3·6	84	3·6	84	3·5	84	3·7	86	3·6	84	3·7	86	3·7	88	3·6	84	3·5	82	3·6	84	3·7	90	3·66	87·7
17	2·6	64	2·5	65	2·5	64	2·6	68	2·7	71	2·8	74	2·7	69	2·3	61	2·8	68	2·2	57	2·3	55	2·7	64	2·74	67·7
18	3·2	57	3·4	61	3·4	62	3·7	67	3·1	57	4·3	85	4·2	85	4·3	90	4·2	90	3·8	85	3·7	81	3·6	80	3·42	73·0
19	4·2	94	4·2	94	4·3	94	4·3	94	4·3	95	4·3	95	4·3	92	4·1	87	4·0	85	3·6	81	3·6	81	4·0	85	4·04	88·2
20	3·4	84	3·2	80	3·1	76	3·4	84	3·3	77	3·2	76	3·3	76	3·2	76	3·6	90	3·1	71	2·7	61	3·4	84	3·49	78·2
21	4·1	78	4·1	85	4·3	90	4·3	90	4·2	90	4·2	90	3·9	90	3·6	88	4·0	90	3·8	83	3·8	90	3·8	88	3·45	78·2
22	4·3	85	4·1	87	4·2	89	4·3	100	4·2	100	4·1	100	4·1	100	4·1	100	4·1	100	4·1	100	4·1	100	3·7	100	3·88	**93·2**
23	4·8	93	4·9	93	4·8	89	4·8	91	4·9	89	5·0	79	4·9	76	4·9	74	3·8	57	3·8	58	3·9	59	3·6	57	4·35	85·8
24	4·5	78	4·5	89	4·5	92	4·3	90	4·2	94	4·4	98	4·6	100	4·5	100	4·5	100	4·5	100	4·5	100	4·4	100	4·05	80·5
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	5·1	65	5·0	67	4·9	69	5·0	72	5·7	72	**5·9**	71	5·6	72	5·8	67	5·8	66	5·7	64	5·7	69	5·3	62	4·91	67·4
Mittel	3·90	**73·8**	3·85	74·7	3·89	75·2	**4·03**	79·0	4·00	80·2	4·00	**80·5**	3·96	80·4	3·92	79·9	3·96	80·2	3·86	78·5	3·84	78·5	3·90	80·1	3·83	77·3

Mai 1883.

$\varphi = -54°31'0''$.

$\lambda = 36°\,0'0'' = 2^h\,24^m\,0^s$ W. L. Gr.

Mai 1883.

	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	m. m.	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*
1	5·7	64	5·0	60	5·1	60	5·3	64	5·2	68	5·1	66	5·3	65	4·9	64	5·3	73	5·4	74	5·2	77	5·3	82
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4·1	71	3·4	59	3·6	64	3·7	64	3·7	65	3·4	63	3·3	59
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3·6	66	3·7	64	4·2	68	4·5	73
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4·6	92	4·8	96	4·7	94
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4·3	87
9	—	—	—	—	4·1	82	4·5	87	4·7	92	4·6	96	—	—	—	—	4·0	72	4·2	74	4·4	76	4·4	78
10	3·6	65	3·6	66	3·9	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3·7	69	4·4	85
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4·2	87
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	4·1	83	4·2	85	4·5	96	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4·2	83	4·2	75
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3·6	69
18	3·8	53	4·0	59	4·3	65	4·2	66	4·0	65	3·9	63	3·9	63	4·0	69	3·8	70	—	—	—	—	—	—
19	2·4	40	3·4	59	3·8	58	3·9	58	3·8	58	3·9	62	3·5	60	3·2	56	3·2	56	2·9	48	3·1	50	2·8	42
20	—	—	—	—	4·0	69	4·1	74	3·7	68	3·9	76	3·7	71	3·9	73	4·2	80	3·8	69	4·0	77	3·6	66
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3·6	57	3·5	53	3·0	48	3·8	67	3·2	49
24	4·8	74	3·8	57	3·1	49	2·5	39	3·0	49	3·3	54	2·6	42	3·0	49	3·6	64	4·0	72	3·5	60	3·3	56
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4·2	75	3·9	68	3·8	68	3·6	62	3·7	59	3·3	52
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3·4	61
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2·7	38	—	—	—	—	2·6	41
Mittel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Mittel	
	m. m.	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*
1	4·6	68	4·7	74	4·2	69	3·7	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	3·1	54	3·1	54	3·0	53	3·7	71	3·7	79	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	4·5	73	4·5	73	4·5	71	4·5	73	4·4	89	4·5	94	4·5	94	4·4	92	4·5	90	4·5	94	4·5	90	—	—	—	—
7	4·8	94	4·8	94	4·6	92	4·6	96	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	4·2	83	4·5	94	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	4·3	76	4·6	78	4·9	89	5·0	88	5·0	88	5·1	94	5·1	96	—	—	4·1	66	4·2	75	4·3	77	4·0	77	—	—
10	3·7	73	3·8	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	4·8	94	4·8	94	4·8	98	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	4·2	87	4·4	89	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	4·3	87	4·4	87	4·5	92	4·6	94	4·6	98	4·7	98	4·6	96	4·5	94	4·5	92	4·3	89	4·3	89	4·4	92	—	—
16	4·1	73	3·4	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	3·8	68	3·9	61	4·5	80	5·1	71	5·2	67	4·2	55	3·6	46	4·0	56	3·8	55	4·1	62	4·5	68	3·9	56	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3·5	66	—	—
19	4·1	74	4·4	82	4·5	89	4·4	87	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	3·8	71	3·9	76	4·0	77	3·7	71	3·9	76	4·1	80	3·9	76	3·8	75	3·6	66	3·6	68	3·8	76	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	3·4	58	2·9	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1·3	82	4·7	67	4·6	54	4·6	82	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	3·5	52	3·6	56	3·8	63	3·9	78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	4·4	89	4·5	94	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2·1	28	1·8	24	1·7	22	4·1	27	2·3	31	2·2	30	2·2	31	2·4	33	2·6	38	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Feuchtigkeit der Luft.

Juni 1883.

Höhe des Hygrometers über dem Boden 2,0 m. **Süd-Georgien.** Mittlere Ortszeit.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.
1	3·2 69	3·0 65	3·0 65	3·0 68	3·4 78	3·9 88	3·4 84	3·2 85	3·2 85	3·5 86	3·6 86	3·5 86
2	3·5 88	3·6 90	3·7 90	3·5 90	3·4 89	3·5 89	3·4 89	3·5 92	3·4 89	3·2 85	3·1 85	2·8 65
3	1·3 64	1·3 61	1·3 62	1·3 61	**1·2** 56	1·3 62	1·3 61	1·4 65	1·5 64	1·5 62	1·5 62	1·5 61
4	1·5 56	1·5 56	1·7 59	1·7 60	1·6 59	1·7 66	1·6 53	1·6 56	1·8 59	1·9 61	2·0 61	2·0 56
5	2·2 77	2·5 85	2·1 78	2·1 74	2·0 73	2·2 81	2·2 81	2·2 81	2·2 81	2·4 82	2·4 82	2·6 79
6	2·4 86	2·4 87	2·2 87	2·2 87	2·3 84	2·4 84	2·4 85	2·5 85	2·6 85	2·8 86	2·8 83	2·9 79
7	3·9 90	3·7 90	3·7 90	3·8 90	3·9 90	4·0 90	4·1 90	4·3 92	4·0 90	4·0 90	3·9 88	4·0 85
8	3·9 85	3·9 89	4·1 87	4·0 87	4·2 90	4·0 87	3·9 85	4·0 87	4·2 89	4·2 89	4·3 89	4·2 89
9	3·4 89	3·1 87	3·3 80	3·1 76	3·1 80	3·2 81	3·2 85	3·5 90	3·6 90	3·4 89	3·5 84	3·4 86
10	3·8 70	3·5 74	3·4 80	3·7 81	3·8 81	4·2 80	4·2 85	4·1 82	4·3 80	4·4 82	4·5 89	4·6 87
11	4·8 98	4·6 96	4·9 100	4·9 100	4·8 100	4·9 100	4·6 100	4·6 100	5·0 93	5·1 88	5·0 88	4·1 87
12	3·2 62	3·3 63	3·8 73	4·0 78	3·6 68	3·1 58	3·2 60	2·7 52	2·7 56	3·0 64	3·5 62	3·9 68
13	4·3 72	4·3 72	3·8 56	3·5 53	4·0 69	3·5 58	3·5 58	3·2 54	2·8 **47**	3·1 57	3·0 58	2·9 59
14	4·6 94	4·3 90	4·0 83	3·4 66	3·5 68	2·8 54	3·5 70	3·3 75	3·0 81	2·7 78	2·3 69	2·7 84
15	2·6 68	2·3 59	2·2 58	2·1 55	2·2 57	2·3 56	2·3 59	2·6 66	2·5 62	2·6 66	2·5 64	2·5 62
16	2·6 59	2·9 65	2·5 63	2·4 63	2·7 62	3·3 80	3·9 85	4·0 87	4·2 90	4·4 89	4·2 82	4·3 85
17	3·1 70	2·9 66	2·6 59	2·6 61	2·7 69	2·3 59	2·8 76	2·6 76	2·5 77	2·4 80	2·5 85	2·0 71
18	1·9 78	1·9 72	1·9 75	1·9 77	1·7 65	1·7 63	2·1 81	2·1 78	1·7 62	1·6 62	1·5 55	1·6 58
19	2·7 90	2·6 90	— —	2·3 86	2·3 84	2·3 84	2·2 81	1·9 70	1·9 75	2·0 73	1·7 69	1·6 64
20	1·6 61	1·7 69	1·7 61	1·6 58	1·8 59	1·8 59	1·7 60	1·7 57	1·7 61	2·1 71	2·1 65	1·9 69
21	1·8 76	1·6 59	1·7 60	1·8 63	2·1 71	2·1 70	2·1 70	1·8 62	2·1 70	2·1 64	2·1 62	2·4 69
22	2·4 87	2·4 87	2·3 84	2·1 76	2·0 74	2·0 74	2·0 74	2·0 74	2·2 81	2·1 72	2·3 71	2·1 69
23	2·7 79	3·2 73	3·5 76	3·2 68	3·4 73	3·2 73	3·0 73	3·1 74	2·8 63	3·1 71	2·9 68	2·9 66
24	3·7 71	3·6 68	3·8 70	3·9 70	4·0 67	3·4 56	3·6 64	3·6 60	3·9 69	4·2 80	3·6 66	3·7 71
25	2·2 71	2·4 79	2·4 80	2·5 80	2·5 80	2·5 85	2·5 85	2·4 82	2·4 82	2·5 82	2·5 85	2·6 87
26	2·3 68	2·2 64	2·4 70	2·5 71	2·2 70	2·4 71	2·4 68	3·1 87	3·3 91	3·2 87	3·4 85	3·2 83
27	3·8 90	3·7 90	3·7 90	3·9 92	3·7 90	3·6 88	3·7 86	3·9 88	3·5 84	3·6 83	3·9 87	3·7 83
28	3·4 66	3·5 74	3·3 74	3·2 71	3·2 73	3·3 72	3·0 66	3·1 66	3·1 65	3·6 75	3·2 71	3·3 71
29	3·2 80	3·5 86	3·5 84	3·5 84	2·4 66	2·5 65	2·5 68	3·0 79	3·2 85	2·9 73	3·2 81	3·3 89
30	2·4 86	2·2 81	2·2 81	2·0 78	1·9 78	1·8 74	1·9 75	1·9 75	1·9 77	2·0 81	2·1 83	1·9 75
Mittel	2·95 76·7	2·92 76·2	2·92 75·0	2·86 74·1	2·85 74·1	2·84 **73·6**	2·87 75·2	2·90 75·9	2·91 76·1	2·99 76·9	2·97 75·5	2.94 74·8

Höhe des Hygrometers über dem Boden 2·0 *m.* *Juni 1883.*

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel
	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.
1	3·6 86	3·5 86	3·4 86	3·0 85	3·0 87	3·2 87	3·2 87	3·3 87	3·3 87	3·4 87	3·4 87	3·2 85	3·31 82·6
2	3·0 76	2·2 60	1·9 57	1·7 58	1·8 61	2·0 73	1·6 65	1·3 57	1·5 69	1·6 69	1·5 69	1·4 68	2·59 76·0
3	1·5 56	1·5 55	1·4 54	1·4 54	1·7 63	1·6 64	1·6 62	1·8 67	1·5 55	1·6 58	1·5 57	1·5 57	**1·46 60·1**
4	2·1 62	2·1 64	2·0 66	2·0 66	2·0 69	2·0 69	1·9 66	1·9 70	2·0 74	1·9 69	2·1 76	2·2 79	1·87 63·8
5	2·6 76	2·5 81	2·5 83	2·5 83	2·4 82	2·4 85	2·3 84	2·3 84	2·4 85	2·3 84	2·4 85	2·4 84	2·34 81·2
6	3·2 83	3·2 81	3·4 85	3·3 85	3·3 85	4·0 89	3·9 83	4·1 89	3·9 89	3·9 90	3·9 90	3·9 90	3·08 85·7
7	3·8 86	3·5 90	3·5 88	3·7 86	3·7 86	3·8 83	3·7 85	4·0 85	3·8 85	3·9 85	3·9 85	4·0 87	3·86 87·8
8	4·2 89	4·2 87	4·2 87	4·2 89	4·2 89	4·2 89	4·1 89	4·2 90	3·9 90	3·9 87	3·6 88	3·5 90	4·05 **88·2**
9	3·2 83	3·5 86	3·4 89	3·4 89	3·2 89	3·1 89	3·3 89	3·3 89	3·0 89	2·4 64	3·4 67	3·6 71	3·28 83·8
10	4·7 85	4·7 91	4·6 91	4·7 93	4·6 94	4·3 94	4·6 94	4·6 94	4·9 96	4·7 92	4·8 100	5·0 100	**4·36** 87·3
11	**5·5** 80	4·0 65	3·7 64	3·6 69	3·9 85	3·8 85	3·5 79	2·8 65	2·5 61	2·4 55	2·9 62	3·1 66	4·12 82·7
12	3·9 70	3·8 69	4·0 71	4·7 85	4·7 87	4·6 90	4·2 89	4·1 85	4·2 89	4·5 89	4·5 79	4·3 75	3·81 72·6
13	2·7 57	2·7 56	2·4 49	2·5 54	2·6 55	3·6 75	3·9 75	4·1 78	4·5 90	4·6 90	4·7 92	4·6 94	3·53 65·7
14	2·4 70	2·2 71	2·1 65	2·0 64	— —	— —	— —	2·2 63	2·3 63	2·3 62	2·3 63	2·3 61	(2·87) (71·1)
15	2·6 64	2·6 66	2·6 67	2·6 68	3·0 85	3·2 91	2·9 84	2·7 80	2·4 62	2·7 66	2·4 55	2·4 55	2·53 65·6
16	4·2 82	3·7 72	3·6 78	3·6 72	3·9 77	4·2 89	3·4 71	3·1 70	3·4 77	3·2 66	3·1 65	2·9 61	3·49 74·6
17	2·0 73	2·2 80	2·1 83	2·1 83	2·0 81	1·9 80	1·9 80	2·1 85	2·1 85	2·0 83	2·0 83	2·0 80	2·31 76·0
18	1·8 60	1·7 61	2·1 81	2·3 91	2·3 90	2·3 90	2·5 92	2·7 93	2·9 93	2·9 90	2·9 93	2·8 96	2·12 77·3
19	1·7 67	1·7 73	1·6 70	1·8 76	1·6 65	1·5 58	1·6 64	1·9 75	1·9 72	1·8 69	1·8 58	1·5 58	1·91 72·7
20	2·1 74	1·9 78	1·9 82	1·5 66	1·7 72	1·5 66	1·6 69	1·8 84	1·8 84	1·9 85	2·0 88	2·0 85	1·80 70·1
21	2·3 68	2·1 65	2·1 64	2·2 67	1·8 56	1·8 61	1·8 62	2·0 67	2·4 79	2·4 82	2·4 84	2·3 86	2·05 68·2
22	2·0 66	2·0 68	2·1 70	2·0 75	2·0 73	2·0 71	2·1 76	2·1 71	2·3 76	2·4 82	2·5 80	2·6 79	2·17 75·4
23	3·1 70	3·2 74	3·0 68	3·0 61	3·2 62	3·5 68	3·5 66	3·0 68	3·0 67	3·6 72	3·8 73	3·9 75	3·20 70·0
24	3·4 66	3·1 64	2·8 61	2·5 57	2·3 56	2·2 57	2·0 50	1·8 42	2·2 60	2·2 69	2·0 61	2·3 77	3·07 63·8
25	2·7 86	2·8 86	2·4 80	2·4 80	2·3 80	2·4 80	2·2 75	2·1 70	2·2 79	2·1 70	2·2 69	2·2 68	2·39 79·2
26	3·3 82	3·4 89	3·6 94	3·6 94	3·5 92	3·5 92	3·7 92	3·8 92	3·8 92	3·8 92	3·8 90	3·7 90	3·17 83·6
27	3·7 80	3·7 84	3·5 90	3·7 90	3·9 90	3·9 89	4·4 90	4·2 90	4·1 85	4·2 87	3·8 75	3·7 69	3·81 86·2
28	3·4 71	3·3 70	3·1 63	3·0 65	2·8 61	3·0 65	2·8 59	2·7 57	3·0 68	3·7 88	3·4 85	3·2 80	3·19 69·8
29	3·2 89	3·1 89	3·0 89	2·9 90	2·8 88	2·6 83	2·5 83	2·5 83	2·4 80	2·4 83	2·3 82	2·4 82	2·87 81·7
30	2·2 81	2·0 73	2·0 75	1·8 74	1·9 75	1·7 67	1·7 63	2·2 67	1·7 64	1·7 58	2·0 62	2·1 56	1·97 73·3
Mittel	**8·00** 74·6	2·87 74·5	2·80 75·0	**2·79** 75·6	2·83 77·1	2·89 **78·6**	2·84 76·7	2·82 76·6	2·84 78·2	2·88 77·4	2·91 76·8	2·90 76·8	2·89 75·9

Juli 1883.

$\varphi = -54°31'0''$. $\lambda = 36°0'0'' = 2^h\,24^m\,0^s$ W. L. Gr.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.
1	2·4 60	3·1 66	3·1 65	3·4 77	3·3 75	3·1 71	3·0 68	3·0 66	2·8 60	3·0 65	2·9 65	3·0 65
2	2·2 61	2·4 67	2·8 74	2·7 68	3·1 85	3·3 91	3·3 91	3·1 89	3·3 91	3·3 91	3·1 87	3·3 85
3	3·9 87	3·7 90	4·0 89	4·3 90	4·1 92	4·0 92	3·7 88	3·6 88	3·5 88	3·3 87	3·2 87	3·1 87
4	2·0 71	2·1 76	2·0 75	2·0 80	1·9 75	1·8 71	1·8 72	1·8 74	1·8 73	1·8 76	1·8 74	1·8 71
5	1·6 67	1·6 67	1·6 70	1·5 69	1·6 69	1·5 69	1·7 72	1·7 73	1·7 73	1·9 78	2·1 85	2·1 83
6	2·2 81	2·5 85	2·7 84	2·7 84	2·8 84	2·8 84	3·0 91	3·0 91	3·3 91	3·6 92	3·5 92	3·5 92
7	2·6 87	2·7 88	2·5 85	2·5 80	2·3 73	2·3 74	2·8 80	3·1 70	3·4 73	2·7 58	2·9 68	3·4 67
8	3·2 83	3·1 76	3·0 70	3·2 74	2·7 62	3·2 66	3·7 90	3·7 90	3·6 90	3·7 90	3·6 90	3·6 92
9	3·3 74	3·2 71	2·8 58	2·7 59	2·6 55	2·9 62	3·2 71	3·3 70	3·2 65	3·2 65	3·3 68	3·9 85
10	2·9 93	2·8 90	2·6 90	2·4 73	2·6 84	2·5 85	2·8 76	2·5 79	2·7 84	2·8 84	3·1 85	3·4 67
11	3·7 90	3·1 81	2·8 73	2·8 73	2·0 55	1·8 51	1·7 53	1·8 51	1·8 52	2·0 55	2·0 56	1·8 48
12	4·5 65	4·2 59	4·6 75	4·4 73	4·2 72	3·4 52	4·0 48	3·7 47	3·9 58	2·4 27	2·2 **24**	2·6 27
13	4·0 66	3·9 64	— —	3·7 61	3·7 57	3·9 56	4·0 57	4·3 62	4·2 60	4·1 58	4·0 71	4·3 65
14	3·4 **94**	3·4 **94**	3·3 91	4·0 87	3·9 88	4·0 90	4·0 90	4·0 90	4·1 90	4·2 90	4·4 90	4·4 92
15	4·1 80	4·0 75	3·9 75	3·8 70	4·1 74	3·7 59	3·6 57	3·7 61	3·7 63	3·6 58	3·7 63	3·6 58
16	4·0 85	3·7 90	3·9 90	3·6 90	3·5 90	3·4 89	3·4 91	3·0 91	3·0 87	3·0 82	3·4 85	3·7 83
17	3·8 59	4·1 75	3·9 63	3·9 68	3·9 66	4·3 73	4·1 66	4·4 70	4·5 77	4·4 70	4·6 77	4·2 69
18	4·2 70	3·9 68	3·3 55	3·5 65	3·4 62	3·8 73	3·5 66	3·4 63	3·6 72	3·5 74	3·3 60	3·5 65
19	3·8 75	3·5 68	3·6 70	3·6 69	4·2 87	4·1 85	3·6 71	3·1 67	2·8 68	2·5 66	2·2 58	1·9 48
20	3·1 66	2·9 58	2·6 64	2·9 66	2·8 67	3·3 71	3·5 70	3·2 69	3·5 69	3·6 68	3·7 70	3·8 70
21	3·3 91	2·9 90	2·7 90	— —	— —	— —	— —	2·6 74	2·7 72	2·9 75	3·6 83	4·1 87
22	2·4 68	2·6 70	2·4 61	2·7 69	2·6 66	2·6 67	3·1 74	3·5 79	3·3 71	3·6 81	3·6 76	3·8 85
23	1·7 66	1·5 63	1·4 66	1·3 65	1·6 80	1·6 81	1·3 75	1·3 71	1·3 70	1·4 77	**1·2** 67	1·3 77
24	1·5 66	1·5 66	1·7 75	1·7 80	1·7 75	1·8 76	1·8 75	2·0 80	1·8 74	1·9 72	2·1 74	1·9 65
25	1·9 55	2·0 58	1·8 48	1·7 42	2·0 49	2·8 70	2·9 72	*2·9 75*	2·4 66	2·6 70	2·6 70	2·3 60
26	1·7 56	1·7 56	1·6 55	1·8 60	1·8 60	1·8 61	1·6 55	1·8 59	2·0 61	1·9 56	2·6 65	2·5 60
27	2·4 84	2·1 76	2·2 79	2·2 79	2·0 78	1·9 75	1·8 74	1·8 74	1·6 80	1·6 80	1·6 74	1·6 58
28	1·3 61	1·3 57	1·3 61	1·3 58	1·4 54	1·5 60	1·6 69	1·6 69	1·8 67	1·8 65	1·9 65	2·0 62
29	2·0 61	2·1 65	2·0 63	2·0 64	2·0 68	2·1 65	2·1 65	2·3 76	2·4 73	2·4 69	2·3 65	2·6 76
30	2·4 84	2·4 84	2·5 85	2·5 85	2·3 82	2·3 84	2·3 84	2·2 79	2·3 84	2·3 85	2·7 76	2·6 70
31	2·3 86	2·0 73	2·2 79	2·1 76	2·1 76	2·2 75	2·2 76	2·2 79	2·2 71	2·4 67	2·3 61	2·3 57
Mittel	2·83 73·9	2·77 73·1	**2·69** 72·6	2·76 71·8	2·74 72·0	2·79 72·6	2·84 72·9	2·83 73·4	2·85 73·3	2·82 72·0	2·89 72·0	2·96 **70·2**

Juli 1883.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel
	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.	m. m. p. c.
1	2·9 65	3·0 69	2·8 68	2·7 70	2·8 71	2·6 67	2·5 63	2·6 65	2·4 60	2·5 65	2·5 65	2·2 63	2·82 66·4
2	3·4 91	3·7 94	3·7 90	3·3 91	3·0 91	3·3 91	3·5 92	3·4 92	3·4 92	3·4 89	3·5 92	3·4 89	3·20 86·4
3	3·1 87	2·9 85	2·9 87	2·8 88	2·7 84	2·8 88	2·7 88	2·5 83	2·6 87	2·5 87	2·5 85	2·2 77	3·19 87·1
4	1·8 74	1·6 70	1·6 65	1·5 64	1·5 66	1·6 68	1·5 64	1·6 65	1·5 64	1·6 68	1·6 70	1·6 67	1·73 70·5
5	2·1 81	2·0 78	2·2 79	2·2 81	2·1 86	2·2 87	2·2 89	2·2 86	2·3 89	2·4 82	2·2 84	2·3 82	1·96 78·3
6	3·3 87	3·1 83	3·0 82	2·8 83	3·0 87	2·9 87	2·8 86	2·6 81	2·6 81	2·6 83	2·6 83	2·5 83	2·89 85·7
7	3·6 73	3·6 72	3·5 66	3·5 69	4·0 75	3·8 70	4·0 80	3·4 76	3·4 80	3·3 80	3·4 86	3·4 89	3·17 75·8
8	3·5 92	3·9 90	4·1 87	3·5 68	3·5 62	3·7 67	3·8 70	3·6 66	3·4 64	3·7 70	3·5 75	3·2 71	3·49 77·3
9	3·8 88	3·7 83	3·6 83	3·3 72	3·4 78	3·4 84	3·2 89	3·2 91	3·1 91	3·0 91	2·9 93	2·9 93	3·21 76·6
10	3·3 59	3·9 75	4·1 80	4·1 80	4·4 78	4·2 74	4·0 70	4·0 75	4·0 77	3·7 71	3·8 74	4·0 80	3·36 78·5
11	1·4 51	1·7 50	1·6 42	1·4 33	2·0 48	1·9 46	2·0 46	2·3 56	2·2 53	2·2 48	2·4 49	3·9 73	2·18 **55·5**
12	4·1 57	4·7 55	**4·8** 61	**4·8** 64	4·7 63	4·7 65	4·3 57	4·5 71	4·5 77	3·9 59	3·8 58	3·8 57	4·03 57·1
13	4·2 63	4·0 67	4·1 70	4·0 72	4·5 92	4·2 90	4·2 82	4·0 90	3·7 92	3·5 92	3·3 91	3·4 91	3·97 72·6
14	4·2 90	4·3 90	4·2 90	4·2 92	4·1 90	4·2 92	4·0 89	4·1 89	4·4 89	4·2 80	4·2 82	4·2 78	**4·06 89·0**
15	3·8 62	3·9 62	4·0 65	4·0 67	4·1 71	3·9 68	3·8 62	3·4 57	3·4 59	3·4 63	3·4 71	3·7 82	3·76 65·9
16	3·9 83	3·8 80	3·3 65	3·2 62	3·8 64	3·8 65	4·4 79	4·3 79	4·2 78	4·4 75	4·2 75	4·1 71	3·71 80·4
17	4·1 64	4·0 64	4·0 65	4·0 69	3·9 66	3·9 68	3·9 74	3·9 72	3·8 70	3·7 65	4·2 66	3·9 67	**4·06** 68·5
18	3·8 71	3·6 66	3·6 68	3·6 68	3·2 66	3·2 72	3·3 72	3·5 79	3·6 69	3·6 66	3·7 71	3·6 66	3·55 67·8
19	2·1 57	2·1 57	2·3 66	2·2 67	2·2 65	2·3 67	2·5 70	2·5 66	2·8 77	2·7 71	2·6 65	2·2 59	2·81 67·5
20	3·6 66	3·6 66	4·3 82	4·3 85	4·2 85	4·2 85	4·0 85	3·9 83	3·8 83	3·9 85	3·7 80	3·6 78	3·58 73·8
21	3·9 76	4·0 81	4·2 85	4·2 85	3·9 90	3·2 76	3·0 68	3·3 82	2·3 58	2·4 62	2·4 62	2·3 61	(3·19) (77·4)
22	3·6 81	3·9 90	3·7 85	3·5 75	3·4 86	2·8 70	2·6 76	2·4 71	2·4 74	2·2 77	2·2 81	2·0 75	2·95 75·3
23	1·4 75	1·5 85	1·4 80	1·6 89	1·7 86	1·5 79	1·6 82	1·7 80	1·6 77	1·6 72	1·5 66	1·4 61	**1·47** 74·6
24	1·9 62	1·9 65	2·2 64	3·2 80	— —	— —	— —	— —	2·2 67	2·0 63	2·0 61	1·8 55	(1·93) (69·7)
25	2·4 69	2·6 79	2·5 77	2·4 71	2·4 73	2·4 75	2·6 78	2·1 62	2·2 64	2·1 63	1·9 58	1·7 54	2·30 64·9
26	2·2 59	2·3 62	2·4 61	2·3 60	2·7 74	3·0 81	2·7 90	2·7 90	2·5 78	2·4 87	2·4 87	2·5 87	2·20 67·5
27	1·5 55	1·5 53	1·3 52	1·4 56	1·5 58	1·4 55	1·4 57	1·4 54	1·4 57	1·3 56	1·4 61	1·5 60	1·66 66·0
28	2·0 59	2·1 53	2·0 53	2·0 53	2·0 53	1·9 54	1·9 51	1·9 53	1·9 54	1·7 50	1·8 52	1·9 57	1·75 57·9
29	2·6 65	2·4 64	2·5 73	2·3 76	2·4 78	2·4 80	2·4 80	2·2 77	2·5 80	2·5 82	2·3 80	2·3 84	2·30 72·0
30	2·8 70	2·3 63	2·4 71	2·2 71	2·0 71	2·2 77	2·1 76	2·2 79	2·4 87	2·4 87	2·3 86	2·5 89	2·36 79·5
31	2·4 68	2·5 66	2·4 64	2·1 56	2·1 56	2·1 52	2·1 54	2·2 54	2·2 54	2·4 57	2·5 54	2·6 59	2·25 65·4
Mittel	2·99 71·0	3·04 71·5	**3·05** 71·8	2·99 71·5	3·04 73·8	2·99 73·3	2·97 74·0	2·92 **74·1**	2·86 73·6	2·81 72·5	2·80 73·0	2·79 72·8	2·87 72·6

Feuchtigkeit der Luft.

August 1883. Höhe des Hygrometers über dem Boden 2·0 *m.* **Süd-Georgien.**

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	m. m.	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*
1	3·2	62	3·3	64	3·5	65	3·9	69	4·0	69	3·9	69	3·9	68	3·9	59	4·1	63	4·3	65	4·3	59	4·3	54
2	3·9	60	4·1	65	4·2	69	4·1	69	4·1	69	4·1	66	3·6	53	3·9	60	3·9	60	4·1	64	4·1	64	4·0	59
3	4·3	65	4·4	63	4·5	63	4·4	69	4·5	67	4·5	68	4·5	67	4·5	65	4·4	62	4·7	66	4·6	64	4·8	70
4	3·4	67	3·4	66	3·3	64	3·0	58	3·0	62	3·2	66	3·2	62	3·3	62	3·2	60	3·0	52	3·6	62	4·0	75
5	3·1	85	3·6	90	3·3	91	3·1	87	3·1	87	3·1	87	3·1	89	3·0	89	3·3	91	3·5	90	3·8	85	3·9	83
6	3·9	90	4·4	82	4·3	80	4·0	89	4·2	90	4·2	92	4·1	92	4·3	92	4·4	85	4·5	89	5·0	87	5·4	82
7	5·0	91	5·2	91	5·2	91	5·0	89	4·6	96	4·8	93	4·8	96	4·8	96	5·0	91	5·1	96	5·1	96	5·1	96
8	2·7	60	2·7	60	2·6	60	2·7	68	2·7	68	3·1	70	2·9	66	2·7	61	3·5	81	3·9	96	3·5	96	3·1	93
9	2·0	69	2·2	73	2·5	81	2·4	80	2·6	85	2·6	85	2·3	80	2·8	90	3·3	95	3·4	98	3·4	92	3·0	81
10	2·6	64	3·4	91	3·4	89	3·4	80	3·6	82	3·3	75	3·6	81	3·4	73	3·5	74	3·7	73	3·7	75	3·6	70
11	3·7	90	3·3	84	3·4	87	3·6	88	3·5	90	3·6	90	3·4	89	3·3	91	3·5	90	3·6	88	3·9	85	4·2	83
12	3·3	68	3·5	79	3·0	61	3·2	57	4·5	73	4·1	63	4·1	59	4·4	63	4·2	56	4·1	53	3·8	48	3·4	43
13	4·3	71	4·1	66	4·0	65	3·8	59	3·6	54	3·3	45	3·4	45	4·3	59	4·2	69	4·3	72	4·6	73	4·6	76
14	4·9	80	4·7	82	4·7	81	4·5	79	4·3	75	4·1	67	4·2	73	4·1	75	4·2	73	4·3	68	4·3	80	4·2	66
15	3·2	85	3·1	85	2·8	86	2·7	86	2·4	85	2·3	86	2·1	83	2·1	85	2·0	85	1·8	81	1·7	78	1·5	77
16	1·7	83	1·7	83	1·6	76	1·5	74	1·4	73	1·5	73	1·3	64	1·3	59	1·2	44	1·1	36	**1·1**	40	1·8	69
17	2·5	75	2·4	75	2·3	74	2·2	71	1·9	65	1·8	64	1·6	54	1·4	46	1·5	33	1·7	32	1·7	34	2·1	52
18	3·7	73	3·8	70	4·0	78	3·8	70	3·9	73	4·0	78	4·0	80	3·9	75	4·1	85	3·9	80	3·8	75	3·8	75
19	3·3	87	3·4	89	3·3	91	3·2	89	3·2	85	3·2	78	3·3	80	3·1	68	3·2	69	3·0	63	3·2	61	3·5	66
20	2·8	57	2·9	57	3·2	63	3·3	66	3·2	63	3·3	71	3·3	70	3·6	73	3·3	68	3·5	66	3·7	67	3·8	70
21	4·0	90	3·8	81	3·8	76	4·3	84	4·4	84	4·3	80	4·6	87	4·4	70	4·5	73	4·4	75	4·6	78	4·9	83
22	3·7	92	3·8	94	3·9	92	3·8	92	3·8	92	3·8	92	3·8	92	3·8	94	3·8	87	4·1	68	3·7	59	3·8	62
23	3·7	66	3·7	67	3·4	61	3·4	61	3·0	53	3·0	53	2·7	48	2·7	47	2·4	40	2·6	46	2·6	43	4·1	80
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4·2	78	4·2	71	4·2	69	4·1	66	3·9	68
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3·9	59	4·1	62	4·2	67	4·6	80	4·7	76	4·7	78
29	4·8	71	4·8	72	4·4	70	4·2	70	4·1	69	3·1	50	2·3	36	2·6	42	2·6	40	1·6	23	2·3	33	4·0	70
30	3·3	45	3·5	53	3·8	57	3·8	50	3·9	51	3·9	51	2·5	**24**	4·3	48	4·8	46	6·3	60	5·3	49	5·3	48
31	4·8	58	4·8	57	5·3	69	5·2	70	5·3	72	5·5	65	6·0	67	**6·1**	76	5·7	87	5·7	79	5·6	77	5·5	78
Mittel *)	3·52	73·5	3·61	74·9	3·61	**75·2**	3·56	74·5	3·59	75·2	3·54	73·0	**3·44**	70·3	3·57	70·8	3·66	70·7	3·74	69·3	3·78	68·7	3·90	71·2

*) Die Mittelwerthe des Monat August sind aus den Tagen mit vollständigen Beobachtungen (1.—22. und 29.—31.) gebildet.

Feuchtigkeit der Luft.

August 1883. Höhe des Hygrometers über dem Boden 2·0 *m.* **Mittlere Ortszeit.**

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Mittel *)	
m. m.	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*	*m. m.*	*p. c.*
4·4	63	4·6	68	4·7	68	4·5	63	4·1	65	3·0	45	2·9	41	1·9	25	2·8	39	2·8	43	3·6	56	3·9	59	3·74	58·4
4·8	94	4·6	94	4·5	87	4·6	92	4·7	90	3·4	73	3·6	70	3·4	71	2·3	46	2·5	55	2·7	58	4·2	64	4·30	83·6
3·0	95	2·8	88	2·8	89	2·3	79	2·4	85	2·4	78	2·1	76	2·1	76	2·1	78	2·1	81	2·0	73	1·8	70	2·67	77·0
2·9	93	2·3	74	2·3	72	2·4	70	2·8	72	3·1	76	2·9	77	2·8	74	2·8	76	2·8	76	2·5	68	2·7	68	2·70	79·4
3·7	73	3·8	75	3·7	75	—	—	3·0	64	2·9	63	2·8	61	2·6	66	2·6	61	2·6	64	2·7	64	3·2	80	3·25	72·7
4·1	84	4·0	85	3·4	64	3·3	65	2·6	50	2·5	46	2·1	40	3·3	75	3·0	64	2·8	73	2·8	63	2·9	63	3·32	76·1
3·6	43	3·9	50	4·2	68	4·7	77	4·0	66	4·2	70	3·9	65	3·8	62	4·0	66	4·1	66	3·9	58	4·2	64	3·92	61·6
4·5	80	4·4	70	4·3	65	4·3	63	4·5	63	5·4	86	4·7	73	4·8	73	4·9	79	4·7	77	5·1	85	5·0	85	4·38	68·9
4·4	85	4·4	84	4·0	85	3·9	85	4·0	83	3·5	69	3·5	65	3·7	86	3·8	86	3·7	85	3·7	85	3·6	86	4·11	78·5
1·8	84	1·8	84	1·8	84	1·8	87	1·9	90	1·7	86	1·7	84	1·7	84	1·7	83	1·6	83	1·7	83	1·7	83	2·02	84·0
1·9	78	2·1	83	2·2	81	2·2	74	2·3	71	2·6	78	2·9	78	3·3	91	3·0	87	2·7	78	2·4	68	2·7	78	**1·98**	71·6
2·9	75	2·2	59	2·3	61	2·6	61	3·1	70	3·0	71	3·1	70	3·8	77	3·9	77	3·7	73	3·9	77	3·8	74	2·56	63·3
3·8	75	3·0	58	2·7	50	3·2	66	3·1	62	2·7	50	2·7	53	4·0	89	3·7	90	3·5	89	3·5	90	3·4	87	3·58	73·8
4·1	74	4·2	74	4·3	77	3·6	68	3·4	68	3·3	66	3·3	70	3·2	66	3·5	70	3·2	62	3·2	61	3·1	59	3·39	72·5
3·4	61	3·6	62	3·7	71	4·0	80	3·9	77	3·7	73	3·7	73	3·5	75	3·9	77	4·0	78	4·2	85	4·1	89	3·57	70·5
4·6	84	4·7	82	4·5	89	4·5	90	4·3	90	4·3	90	4·3	90	4·0	90	4·1	90	4·1	90	3·9	90	3·9	90	4·30	84·4
3·5	58	3·5	55	3·8	65	3·8	65	3·8	65	4·1	74	3·9	68	4·0	72	3·7	68	3·8	70	3·9	69	3·9	70	3·81	75·6
4·1	83	4·0	78	4·3	85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(3·31)	(60·7)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4·5	90	4·7	96	—	—	3·2	55	—	—	—	—	—	—	3·7	65	3·8	70	3·8	72	3·8	71	3·7	71	(3·90)	(73·7)
3·8	64	3·7	61	3·9	65	4·0	80	3·3	59	3·5	66	3·8	80	4·0	85	—	—	—	—	—	—	—	—	(3·89)	(70·2)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4·9	56	4·6	64	4·6	74	4·5	63	4·7	42	4·7	39	5·1	44	5·3	42	3·6	29	4·4	50	4·6	54	4·8	69	(4·56)	(58·2)
3·9	68	4·0	72	4·2	74	2·3	36	2·2	34	2·8	47	2·5	40	3·2	58	3·1	54	2·4	37	3·7	73	3·3	63	3·27	54·2
5·0	48	5·2	50	5·4	52	5·7	55	5·3	51	5·6	55	4·9	46	5·0	50	5·1	54	5·1	56	4·9	54	4·7	56	4·69	**50·4**
5·5	81	5·8	71	5·6	73	5·4	75	5·2	76	5·1	75	5·0	74	5·1	76	5·1	74	5·3	77	5·3	70	5·6	77	**5·40**	73·1
3·91	74·5	3·88	72·8	3·85	73·6	3·80	72·7	3·68	71·0	3·60	70·2	3·48	**68·2**	3·58	73·0	3·60	72·6	3·52	72·8	3·58	73·2	3·59	74·2	3·65	72·3

Blank page retained for pagination

SÜD-GEORGIEN.

RICHTUNG UND GESCHWINDIGKEIT DES WINDES.

September 1882. Höhe des Anemometers über dem Boden 8·6 *m.* **Mittlere Ortszeit.**

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	W	11·0	WNW	11·0	W	11·0	WSW	14·5	NW	18·5	WSW	11·0	W	14·5	WSW	13·3	W	13·3	W	11·0	WSW	6·0	NW	6·0
16	NW	6·0	N	1·8	N	6·0	N	3·1	N	3·1	N	8·4	NE	6·0	NE	8·4	N	6·0	S	3·1	S	3·1	S	3·1
17	E	3·1	SE	3·1	SSE	3·1	SSW	3·1	S	3·1	S	3·1	W	3·1	W	3·1	SW	3·1	SSW	6·0	SSW	3·1	SSW	6·0
18	WNW	3·1	NW	11·0	NNW	11·0	WNW	14·5	WNW	14·5	N	18·5	W	20·9	N	14·5	NNW	8·4	NW	13·3	NW	11·0	NNW	11·0
19	NNW	22·2	NW	22·2	NW	22·2	NW	22·2	WNW	18·5	WSW	11·0	W	11·0	SW	6·0	W	3·1	—	1·2	SSW	3·1	SSW	3·1
20	E	8·4	W	6·0	W	6·0	NNW	11·0	S	6·0	N	6·0	NW	6·0	N	6·0	—	1·2	NE	6·0	S	3·1	SW	8·4
21	NW	6·0	NW	3·1	WNW	3·1	WSW	6·0	SW	3·1	W	6·0	SW	13·3	SW	11·0	SW	14·5	WSW	14·5	W	3·1	SE	1·8
22	WSW	18·5	W	18·5	WNW	18·5	WNW	20·9	WSW	17·1	W	17·1	W	8·4	W	6·0	NW	11·0	NW	11·0	NW	8·4	NW	8·4
23	NW	22·2	NW	17·1	NNW	22·2	W	22·2	W	22·2	WSW	20·9	WNW	20·9	W	20·9	W	22·2	W	22·2	WNW	22·2	WSW	18·5
24	N	3·1	N	3·1	SSW	3·1	SSW	3·1	SSW	1·8	SSW	1·8	SSW	1·8	SSW	1·8	SW	1·8	N	11·0	N	11·0	NW	11·0
25	NW	6·0	NW	6·0	NW	6·0	NW	6·0	N	6·0	NNE	6·0	NNE	6·0	SW	11·0	WSW	17·1	WSW	17·1	WSW	18·5	SW	17·1
26	W	3·1	NW	3·1	WSW	11·0	WSW	14·5	WSW	11·0	N	6·0	NNW	6·0	N	6·0	NNE	3·1	N	3·1	NNE	3·1	N	3·1
27	W	18·5	W	17·1	W	14·5	W	20·9	W	22·2	W	17·1	W	11·0	W	11·0	SW	13·3	SW	13·3	SW	13·3	SW	11·0
28	NW	1·8	SSE	3·1	NNW	3·1	NNW	3·1	NNW	3·1	W	3·1	W	3·1	WSW	3·1	S	3·1	S	3·1	S	3·1	S	3·1
29	NW	3·1	SSE	3·1	SSW	3·1	SSW	3·1	SSW	1·8	NW	3·1	NW	1·8	NW	1·8	W	1·8	—	1·2	S	3·1	S	3·1
30	NE	1·8	—	1·2	ENE	1·8	ENE	1·2	ENE	1·2	ENE	1·8	NW	3·1	NW	3·1	S	1·8	WNW	1·8	N	3·1	—	1·2
Mittel		8·62		8·16		9·11		10·59		9·58		8·81		8·56		7·94		7·80		8·68		7·39		7·24

September 1882. $\varphi = -54°31'0''$. $\lambda = 36°0'0'' = 2^h24^m0^s$ W. L. Gr.

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Mittel
	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	W	6·0	W	11·0	W	6·0	S	6·0	NW	6·0	WNW	6·0	NE	3·1	NE	3·1	N	6·0	N	3·1	N	3·1	NW	3·1	8·48
16	S	1·8	S	1·8	SE	3·1	N	6·0	N	6·0	N	8·4	NW	3·1	NW	8·4	WNW	6·0	NW	1·8	E	6·0	E	3·1	4·73
17	SSW	3·1	SSW	1·8	SSW	1·8	S	1·8	S	1·8	SW	3·1	SW	3·1	SW	3·1	SW	3·1	SW	6·0	SW	6·0	SW	3·1	3·37
18	NNW	11·0	NNW	8·4	W	6·0	SSW	3·1	SSW	1·8	SSW	1·8	WNW	11·0	NW	20·9	NW	20·9	W	20·9	NW	22·2	NNW	22·2	12·58
19	SSW	1·8	—	1·2	SSW	3·1	—	1·2	—	1·2	S	1·8	S	1·8	E	3·1	SW	1·8	S	1·8	—	1·2	S	6·0	7·16
20	S	3·1	SE	3·1	—	1·2	SE	6·0	NE	6·0	NE	6·0	SW	1·8	ESE	6·0	ESE	1·8	NW	1·8	NW	3·1	NW	8·4	5·10
21	ENE	1·8	NNE	1·8	NNE	1·8	NNW	1·8	NNW	1·8	N	1·8	N	1·8	NNE	1·8	NNE	3·1	N	1·8	NNW	6·0	WSW	8·4	4·97
22	NNW	6·0	NW	11·0	NW	6·0	NNW	6·0	W	14·5	WSW	20·9	W	22·2	WNW	18·5	W	22·2	W	18·5	W	18·5	W	18·5	14·44
23	SW	14·5	WNW	8·4	SW	17·1	W	17·1	SW	17·1	W	18·5	W	18·5	W	13·3	W	6.0	NW	6·0	NNW	6·0	NNW	6·0	16·76
24	NW	11·0	NW	13·3	NNW	13·3	NNW	11·0	NNW	13·3	NW	13·3	NNW	6·0	NW	8·4	NW	6·0	NW	6·0	NW	6·0	NW	6·0	7·00
25	NNW	14·5	SSW	14·5	WNW	13·3	W	8·4	WNW	8·4	WSW	11·0	SW	8·4	W	8·4	NW	6·0	NE	1·8	N	1·8	N	3·1	9·27
26	W	3·1	W	3·1	WSW	13·3	W	13·3	WNW	11·0	W	11·0	W	14·5	W	14·5	WNW	13·3	W	14·5	W	18·5	W	18·5	9·24
27	SW	11·0	SW	11·0	WSW	6·0	SSW	6·0	S	1·8	SSE	1·8	SSW	1·8	NNW	1·8	NNW	3·1	NNW	3·1	WNW	3·1	NNW	1·8	9·81
28	S	3·1	S	1·8	S	1·8	SW	1·8	SSW	1·8	W	1·8	W	1·8	W	3·1	W	3·1	SSW	3·1	SSW	3·1	—	1·2	2·64
29	SE	6·0	SE	6·0	ENE	6·0	NE	6·0	NE	6·0	NE	6·0	NE	3·1	NE	3·1	NE	3·1	NE	3·1	NE	3·1	NE	1·8	3·60
30	SE	3·1	—	1·2	ENE	1·8	SE	3·1	E	3·1	NNE	3·1	NNE	3·1	N	8·4	N	6·0	WNW	8·4	SW	11·0	SW	11·0	3·60
Mittel		6·31		6·21		6·35		6·16		6·35		7·27		6·75		7·87		6·97		6·35		7·42		7·64	7·67

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

October 1882. Höhe des Anemometers über dem Boden 8·6 *m.* **Süd-Georgien.**

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.
1	SW	13·3	WSW	11·0	WSW	13·3	WSW	14·5	WSW	13·3	W	13·3	SSW	11·0	SW	11·0	N	3·1	W	3·1	NNE	3·1	NE	3·1
2	N	11·0	NNW	11·0	NNW	11·0	NNW	6·0	NW	6·0	NW	6·0	NNW	6·0	NNW	11·0	SE	6·0	WSW	6·0	E	6·0	NW	11·0
3	NW	3·1	W	3·1	NNW	3·1	SE	6·0	N	8·4	SW	3·1	E	3·1	SE	3·1	SE	3·1	SE	3·1	—	1·2	SE	3·1
4	W	18·5	SW	17·1	WNW	14·5	WNW	14·5	WSW	14·5	WSW	14·5	W	11·0	SW	11·0	SW	11·0	W	11·0	SW	11·0	SW	11·0
5	W	14·4	W	12·6	W	16·7	W	14·0	W	13·9	NW	8·6	W	9·8	WSW	10·8	W	15·4	WSW	16·6	WSW	14·6	W	6·6
6	N	4·3	N	5·5	N	3·5	N	1·7	N	2·0	S	1·4	N	2·1	NE	1·3	NE	2·2	NNW	1·5	S	1·0	S	1·0
7	SSW	1·6	SW	1·6	SW	0·9	WSW	1·2	WSW	1·5	SSW	3·1	WSW	3·1	SW	3·1	SW	3·1	SW	3·1	—	1·2	—	1·2
8	SW	1·8	S	1·8	S	1·8	S	1·8	N	1·8	WNW	1·8	N	1·8	NW	1·8	ENE	1·8	SSE	1·8	N	3·1	N	1·8
9	N	0·7	N	3·7	SSW	2·7	SSW	1·1	SSW	0·4	SSW	0·5	SSW	0·6	SSW	1·4	S	1·5	N	1·7	N	2·3	N	2·7
10	S	1·6	E	3·1	SE	2·5	ESE	2·6	E	2·3	ESE	5·2	ESE	8·9	ESE	6·9	E	4·2	ESE	4·5	SE	4·8	E	5·1
11	S	3·1	S	3·0	SSW	2·8	SSW	2·4	S	2·7	S	2·3	S	1·6	S	1·8	S	1·9	S	2·4	S	3·0	S	3·1
12	SSW	1·5	SSW	3·5	S	3·5	SE	4·1	SE	4·6	SE	2·3	SE	0·9	ESE	1·5	NE	2·0	NE	1·1	NE	0·6	E	1·1
13	N	2·4	S	1·6	SSE	1·7	ESE	1·1	NNE	2·4	NNE	2·8	NNE	1·1	NNE	1·1	NNE	1·3	NNE	3·0	NE	2·3	NNE	3·6
14	WSW	9·6	WSW	9·7	WSW	6·6	WSW	8·8	WSW	11·0	WSW	11·0	W	11·0	SSE	6·8	WSW	6·0	NNW	8·4	NW	11·0	WSW	13·3
15	W	8·9	W	9·8	SW	8·2	N	4·0	SW	4·5	WSW	4·7	SSW	6·2	NNW	5·6	SSW	3·4	NW	4·4	NNW	1·8	N	2·0
16	W	19·0	W	21·0	W	20·3	W	**22·9**	W	22·3	WNW	17·1	WSW	12·8	SW	7·3	SSW	11·4	SW	9·0	SW	8·7	SW	11·8
17	NNE	6·3	NNE	4·4	SSW	1·4	N	1·6	S	3·6	S	1·2	NE	2·0	S	0·5	SSW	1·5	NE	1·8	NE	1·8	NW	3·1
18	WSW	14·5	WSW	17·1	WSW	14·5	W	18·5	W	18·5	W	14·5	WSW	14·5	W	14·5	W	14·3	W	14·2	W	13·5	WSW	14·6
19	NW	15·1	W	10·5	W	13·9	WSW	13·9	WSW	12·3	W	12·9	WNW	13·8	WNW	13·3	W	11·1	W	13·7	W	16·0	NW	8·5
20	NNE	3·9	NNE	4·3	NNE	6·9	WSW	3·1	SSW	1·0	NNE	1·6	NW	2·2	SW	1·4	NNW	1·4	WNW	3·2	NNW	6·0	NNW	8·1
21	WSW	13·3	WSW	11·0	WSW	11·0	WSW	6·0	W	3·1	WSW	6·0	WSW	6·0	W	6·0	W	8·4	W	6·0	W	6·0	NW	6·0
22	SSW	5·1	SSW	2·7	SW	3·5	SSW	2·8	SE	1·4	ESE	1·9	ESE	2·1	SE	1·0	E	1·4	E	1·6	N	2·6	NW	3·4
23	SW	1·0	SW	0·6	WSW	0·6	ESE	0·7	SSW	0·4	ESE	0·7	ESE	1·0	ESE	1·1	ESE	1·0	SW	1·5	E	2·4	NE	3·0
24	N	3·6	N	5·0	N	5·2	NNE	2·4	—	1·2	SSW	1·1	NW	1·5	W	1·4	SSW	2·3	SSW	1·7	SSW	1·5	SSW	1·2
25	NW	10·1	NNW	9·6	NNE	6·3	NE	3·4	E	3·3	S	2·3	E	2·1	WSW	2·7	E	2·2	NE	2·0	NE	4·4	SW	4·4
26	E	0·7	N	3·5	ENE	3·4	ENE	2·3	ENE	1·6	N	5·2	N	5·4	NE	2·3	NE	3·0	—	2·4	W	7·2	WSW	7·2
27	NNW	11·8	NW	11·9	NNW	11·0	NNW	13·1	NNW	12·1	NNW	12·1	NNW	10·0	NNW	9·4	NW	9·8	NW	7·4	NW	6·3	NNW	7·2
28	NW	5·2	N	3·6	NW	4·0	NW	4·6	NW	5·2	NW	5·2	NW	4·0	NW	3·5	N	4·3	N	5·6	NW	7·7	N	8·9
29	W	11·8	W	10·1	W	11·0	SW	11·8	W	12·3	W	10·5	WSW	10·8	W	11·5	W	11·8	W	11·1	W	10·9	WSW	10·3
30	W	7·2	W	10·4	W	9·1	W	7·1	W	4·0	NW	3·8	NW	2·9	NW	3·4	N	3·6	NW	3·6	W	3·2	N	3·2
31	NW	8·8	NW	9·6	NW	10·5	NW	13·8	NW	10·2	NW	8·6	NNW	8·7	NNW	10·8	NW	11·9	NW	6·1	NW	6·6	NW	5·9
Mittel		7·52		7·53		7·27		6·83		6·51		5·98		5·74		5·43		5·34		**5·25**		5·54		5·70

November 1882. $\varphi = -54°31'0''$.

1	WSW	13·4	W	10·9	W	9·0	NW	6·7	SW	6·8	WSW	7·7	WSW	8·8	WSW	9·2	WSW	11·0	WSW	12·3	W	13·9	W	11·5
2	W	10·2	W	10·8	W	14·2	WSW	15·3	WSW	16·2	W	20·6	WSW	**23·3**	WSW	19·9	W	14·5	W	14·2	NW	11·4	WSW	6·0
3	E	1·6	E	1·8	NE	1·2	NE	1·3	NE	0·9	N	2·4	NNE	2·3	W	2·2	SSW	1·4	WSW	1·9	SW	2·5	SW	1·1
4	SSE	1·9	SSW	2·1	SW	2·5	SW	1·9	WSW	2·2	NW	6·5	NW	10·9	NW	11·9	NW	9·8	NW	11·1	NW	13·3	NW	13·1
5	W	3·1	WSW	3·1	NW	3·1	W	6·0	WSW	6·0	WSW	8·4	WSW	11·0	WSW	11·0	W	6·0	WSW	8·4	WSW	8·4	WSW	8·4
6	WSW	11·0	WSW	11·0	WSW	8·4	NW	3·1	WSW	3·1	NNW	1·8	SW	3·1	SW	3·1	WSW	6·0	WSW	6·0	WSW	6·0	N	6·0
7	ESE	3·1	ESE	3·1	ESE	3·1	ESE	1·8	ESE	1·8	E	1·8	E	3·1	ESE	3·1	ESE	3·1	SE	6·0	SE	6·0	SE	3·1
8	W	6·1	W	5·2	W	4·5	W	5·1	WSW	3·9	WNW	3·8	WNW	3·2	WNW	2·2	W	1·7	WNW	1·9	NE	2·0	NE	3·1
9	W	1·5	E	2·4	E	4·3	E	3·6	E	3·2	E	3·1	E	1·6	E	2·3	E	2·5	E	1·7	E	2·0	N	2·1
10	N	0·7	N	0·6	N	0·6	N	1·6	N	0·8	N	0·8	N	1·2	N	1·6	NE	2·4	NE	2·7	N	3·6	NNE	4·5
11	NW	6·2	WNW	9·4	NW	9·5	NW	9·6	NW	11·0	NW	11·9	NW	13·9	NW	12·3	NW	12·3	NW	12·6	W	6·6	N	4·3
12	NNE	3·0	N	2·6	NE	2·8	SW	2·1	NW	1·0	WNW	1·8	WNW	1·5	WNW	1·0	NNW	1·2	NNW	1·7	NW	1·1	NW	1·3
13	WSW	8·1	WSW	12·9	WSW	11·7	WSW	7·7	WSW	12·5	WSW	12·2	WSW	13·5	WSW	10·9	SW	12·3	SW	12·2	N	7·1	N	4·4
14	N	1·4	N	2·3	NNE	1·5	NNE	1·2	NNE	2·2	NE	1·4	N	2·5	N	2·3	N	0·9	N	1·5	N	1·2	N	0·9
15	NNE	1·1	ENE	0·8	NE	1·1	W	2·7	W	3·0	W	2·3	W	1·6	W	1·8	W	2·1	WSW	1·6	NNW	5·6	NNW	6·3
16	WSW	10·6	WSW	12·4	W	11·9	W	3·6	WNW	2·2	WNW	3·6	NW	4·1	NW	6·6	NNW	8·1	NNW	8·1	NW	7·3	NW	6·6
17	WSW	7·3	WSW	4·8	WSW	2·4	W	2·8	W	6·0	W	3·6	NW	5·6	W	8·7	W	8·5	W	9·7	W	9·7	W	10·7
18	WNW	3·2	W	4·0	NW	2·8	W	1·2	W	1·5	W	2·0	W	2·1	W	1·5	W	1·3	S	2·0	S	2·9	S	2·3
19	NNE	1·6	N	2·5	N	3·7	W	5·5	W	15·1	W	14·6	W	10·2	WSW	15·6	WSW	10·2	WSW	11·5	WSW	13·0	WSW	13·0
20	W	14·5	W	17·7	WSW	17·1	SW	9·6	SW	9·0	SW	7·6	SW	9·1	SW	11·8	SW	12·4	WSW	11·2	N	2·9	NNW	3·3
21	N	1·9	N	1·4	N	2·0	N	0·7	N	0·8	N	1·3	N	1·4	SE	2·3	S	3·6	SE	2·5	S	2·3	S	1·4
22	W	9·7	W	10·1	W	9·3	W	7·3	W	7·8	WSW	8·7	WSW	11·9	WSW	8·7	SW	7·3	N	4·8	NW	4·5	NW	2·0
23	WNW	2·5	WSW	13·1	WSW	13·5	WSW	13·1	WSW	14·2	NW	12·1	ENE	4·9	ESE	2·2	NNE	1·3	ESE	2·5	SW	3·0	SSW	5·7
24	SSE	1·5	SSE	1·6	NE	2·3	S	1·3	SE	0·7	E	2·3	ENE	1·7	SE	1·3	ESE	3·6	NE	4·4	NNW	3·5	NNE	5·0
25	E	3·0	E	2·7	ENE	2·3	ENE	1·9	ENE	2·1	ENE	1·8	S	3·1	SSE	1·8	NW	2·1	NNE	4·6	NNW	4·6	N	2·6
26	NNE	0·4	NNE	0	NNE	0·4	NNE	0·4	NNE	1·2	NNE	0·8	E	1·2	E	1·8	NE	1·8	NE	2·1	ESE	2·1	SE	3·7
27	ENE	1·4	ENE	1·3	ENE	0·4	ENE	0	ENE	0·4	ENE	0	ENE	1·5	ENE	2·0	NE	2·5	NNE	4·1	NNE	4·1	ENE	4·2
28	E	1·9	ENE	2·0	E	1·1	E	0·6	SE	0·7	SE	0·6	E	0·7	NE	1·5	N	2·3	N	3·4	N	4·2	N	3·5
29	NW	5·4	NW	7·0	WNW	7·3	NW	7·1	NW	5·5	NNW	5·5	NNW	5·7	N	6·6	N	6·5	N	6·0	SW	4·0	NW	3·3
30	NNE	3·6	SW	1·3	SSW	1·5	SSW	1·0	N	3·4	W	6·4	WSW	6·4	N	7·1	NNE	5·1	WSW	6·0	WSW	9·2	SW	9·3
Mittel		4·70		5·36		5·18		4·19		4·84		5·25		5·70		5·81		5·47		**5·96**		5·60		5·33

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

Mittlere Ortszeit. Höhe des Anemometers über dem Boden 8·6 *m.* ***October 1882.***

	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tages-mittel
	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Geschwind. Met. pro Sec.
NNE	6·0	N	6·0	N	3·1	N	6·0	N	8·4	NE	3·1	NE	3·1	NE	3·1	NE	3·1	NW	11·0	NW	11·0	NNW	11·0	7·83
NW	11·0	NNE	11·0	NW	11·0	NW	8·4	N	8·4	NW	11·0	NW	11·0	NNW	11·0	NW	11·0	NW	11·0	N	6·0	NNW	11·0	9·12
S	6·0	W	8·4	W	17·1	WSW	17·1	WSW	18·5	W	18·5	WSW	17·1	WSW	14·5	WSW	18·5	SW	17·1	SW	17·1	NW	18·5	9·66
SW	14·4	SW	15·3	W	16·8	W	17·7	NW	14·9	NW	10·4	NW	12·2	W	12·9	W	14·4	W	16·3	WNW	12·1	WNW	13·1	13·75
WSW	8·7	WNW	10·9	WNW	7·2	—	8·1	WNW	6·5	W	6·3	NNW	3·1	NNE	2·4	NNW	6·6	WNW	5·9	W	5·9	—	4·5	9·59
S	1·4	S	1·6	S	1·9	—	1·3	WSW	1·4	—	1·9	W	1·3	—	1·4	ENE	1·3	—	1·0	—	1·5	SSW	1·5	1·87
—	1·2	S	3·1	NW	3·1	—	1·2	WNW	1·8	—	1·2	—	1·2	—	1·2	W	1·2	W	1·2	SE	1·8	NW	1·8	1·86
N	3·1	NNE	3·1	NNE	2·5	NNE	2·2	SSW	1·4	SSW	1·1	SSW	0·8	NNE	1·5	N	3·2	N	1·1	N	0·4	N	0·5	1·82
SE	1·6	SE	1·9	ESE	1·2	SSE	1·8	S	1·5	SSE	1·5	SSE	1·6	SSE	1·9	NE	2·2	NE	1·8	SW	1·7	SW	0·9	**1·62**
E	5·1	E	5·1	ESE	4·7	SE	4·6	SE	5·1	SE	4·1	SE	2·5	SE	2·9	S	2·3	S	2·8	S	2·4	S	2·7	4·00
SE	3·6	SE	3·9	SE	5·6	SE	6·8	SE	5·9	SE	5·2	SE	4·7	SE	3·0	SSE	2·2	SSE	1·5	WSW	2·2	WSW	1·9	3·19
E	2·1	NE	2·3	NNE	2·4	NNE	0·8	NNE	0·8	N	1·0	N	1·1	N	0·7	N	1·5	N	0·8	N	0·4	N	0·9	1·73
NNE	2·9	NNE	0·9	NE	1·4	NE	1·1	N	3·8	W	7·3	W	11·3	WSW	8·8	W	9·6	WSW	11·0	WSW	11·0	WSW	11·0	4·35
W	14·5	W	18·5	W	14·5	W	17·2	W	16·9	W	18·9	W	20·8	W	**22·9**	W	22·6	WSW	20·9	WNW	13·6	W	5·6	13·34
N	3·1	N	1·0	N	2·4	N	1·4	NNE	3·2	NNW	10·2	WSW	6·8	WNW	15·5	NW	22·1	W	22·3	W	19·7	W	18·8	7·92
SW	6·0	SW	6·0	N	3·1	NNW	6·0	E	3·4	SE	1·9	NNE	2·3	N	5·9	N	6·5	N	6·4	NNE	6·7	NE	7·4	10·22
NNW	3·1	ESE	3·3	E	1·5	NW	2·6	NE	1·3	NW	3·9	NW	7·4	NW	7·3	N	3·6	E	2·7	SW	4·8	SW	14·5	3·55
WSW	15·6	WSW	16·7	WSW	17·4	WSW	15·2	WSW	13·7	WSW	16·4	WSW	13·6	WSW	13·4	W	14·3	W	13·2	S	14·0	NW	11·3	**14·92**
WNW	7·6	NW	13·2	NW	9·4	SW	8·9	WSW	10·3	WSW	15·3	WSW	15·6	WSW	11·4	NE	4·0	SW	2·3	N	5·0	N	5·2	10·97
NNW	8·4	NW	6·0	NNW	6·0	SW	3·1	WSW	13·3	WSW	14·5	WSW	14·5	WSW	14·5	WSW	13·3	WSW	14·5	WSW	17·1	WSW	14·5	7·63
NNW	5·9	NW	5·1	N	3·3	NW	3·9	NW	4·0	W	4·5	NNE	3·0	N	3·2	N	3·9	ENE	3·6	NNE	2·6	SW	5·4	5·67
NW	5·3	NNW	5·2	N	4·8	NW	5·4	W	4·2	NW	2·3	NW	1·6	SW	1·2	SW	1·5	WSW	1·6	WSW	1·9	SW	1·5	2·75
E	3·3	N	1·7	ENE	3·1	ESE	2·7	ESE	3·4	ESE	3·0	ESE	3·1	ESE	4·4	ESE	3·3	ESE	3·2	E	2·3	N	2·0	2·06
NNE	1·6	NE	2·4	S	1·6	S	1·7	SSW	1·2	SSW	1·3	SSE	1·2	NW	2·3	NNW	7·7	NNW	10·3	NNW	9·5	NW	7·9	3·20
SW	9·8	WSW	12·0	SW	13·9	SW	11·4	SSW	7·2	SW	10·3	S	5·3	NW	6·3	E	4·5	E	3·6	E	1·2	NE	1·6	5·83
W	9·3	W	11·6	WSW	12·3	WSW	6·0	SW	5·2	NW	10·4	WSW	5·9	NW	5·3	W	5·6	NW	4·8	NNW	8·6	NNW	10·2	5·81
NW	11·9	NW	12·8	NNW	10·6	NNW	12·4	NNW	11·0	WSW	14·2	WSW	12·1	W	13·8	WSW	11·1	WSW	10·7	WNW	8·5	10·92
NW	11·8	NW	10·2	NW	6·5	NW	3·0	SW	1·0	SW	1·8	SW	0·7	W	1·2	W	6·2	W	11·7	WSW	16·2	W	16·2	6·18
W	5·6	SW	4·0	SW	4·4	W	3·7	W	7·1	WSW	12·0	W	13·1	WSW	14·7	W	18·3	SW	15·4	SW	8·2	SSE	3·8	10·18
NW	3·0	NW	3·8	NW	4·2	WNW	2·2	WNW	1·2	W	1·0	NW	1·6	NW	2·8	NW	3·7	NW	7·1	NW	9·8	NW	8·8	4·61
NW	5·9	WNW	4·8	NW	2·3	WSW	7·4	WSW	10·6	WSW	11·1	WSW	15·4	WSW	13·0	WSW	11·4	W	7·3	WSW	8·3	WSW	12·1	9·21
	6·41		6·83		6·43		6·14		6·34		7·17		7·00		7·18		7·85		**7·89**		7·54		7·57	6·62

$\lambda = 36°0'0'' = 2^h24^m0^s$ W. L. Gr. ***November 1882.***

SSW	7·2	SW	9·7	SSW	10·4	S	11·6	WSW	8·9	WSW	10·9	SSW	11·0	NW	6·8	W	13·0	N	14·7	W	9·8	W	14·7	**10·42**
SW	6·5	W	7·3	WSW	7·8	WSW	9·3	SW	8·8	NNE	8·2	NNE	8·1	NNE	2·5	N	0·5	N	1·4	N	1·1	N	1·5	9·99
WSW	2·7	E	2·8	SSE	2·7	S	2·3	SW	2·2	W	2·8	W	1·9	NW	3·2	N	4·6	NNE	4·8	NNE	4·1	WSW	3·1	2·42
NW	11·9	NW	10·4	NNW	8·9	NW	9·4	NNW	6·1	NNE	4·4	NE	4·4	WSW	2·6	WSW	6·0	NW	6·0	NW	6·0	WNW	3·1	6·93
WSW	11·0	WSW	11·0	WSW	11·0	W	6·0	W	6·0	WSW	3·1	W	6·0	W	8·4	SW	8·4	WSW	11·0	SW	11·0	SW	11·0	7·78
SW	6·0	SW	8·4	SW	6·0	W	3·1	W	3·1	WNW	3·1	WNW	3·1	WNW	1·8	NW	1·8	NW	1·8	NNE	3·1	NE	3·1	4·71
SE	3·1	ESE	3·1	ESE	2·8	ESE	4·6	SE	6·1	ESE	3·8	WSW	5·1	NW	6·0	WSW	4·4	W	6·0	W	5·3	W	5·4	4·07
NE	3·3	E	2·6	E	2·3	ESE	3·6	ESE	3·0	ESE	2·5	E	2·2	E	2·3	E	2·3	NE	2·8	N	3·9	W	4·1	3·23
NW	3·0	NW	4·9	NNW	5·4	NW	6·0	NW	6·4	NNW	6·4	N	4·8	NNW	4·3	N	3·6	N	1·2	N	0·9	N	1·4	3·29
E	3·9	NNE	3·7	E	3·7	SSE	2·5	E	1·5	E	1·3	E	0·7	E	0·8	E	0·7	E	1·0	E	2·0	ESE	1·4	1·85
NNE	3·6	WSW	10·6	WSW	8·4	W	6·1	WSW	9·2	WSW	12·0	WSW	12·2	N	6·5	N	3·2	N	2·9	N	2·8	N	1·7	8·28
NNW	1·6	NNW	4·0	NNW	10·1	SE	7·8	W	11·8	WSW	14·0	WNW	9·5	W	11·9	WSW	10·6	WSW	7·8	WSW	14·3	WSW	12·3	5·70
N	3·6	N	3·7	NNE	3·7	NNW	4·1	NNE	4·5	NNE	4·7	N	4·1	N	3·6	N	3·0	N	3·1	N	2·3	N	2·8	7·03
NW	7·4	NW	7·7	NNW	8·4	NW	8·2	WNW	4·3	NNE	4·0	WSW	4·9	WSW	11·6	WSW	14·3	WSW	15·5	WSW	14·0	WSW	11·5	5·91
NW	5·2	WSW	3·3	W	8·1	W	11·4	WNW	10·6	WSW	9·6	W	10·6	WNW	8·0	W	9·2	NW	7·8	WNW	4·0	NW	3·5	7·35
W	10·8	WNW	9·6	W	11·3	W	12·4	W	13·0	W	12·2	W	9·7	W	12·8	W	11·5	W	6·5	NW	4·7	NW	2·9	8·32
S	2·3	NNW	6·4	NW	6·3	NW	9·1	NW	10·9	NW	8·1	NNW	7·6	NNW	4·7	NNE	5·7	N	8·1	NNE	4·5	ENE	3·2	4·33
WSW	14·5	WSW	9·8	W	13·3	WSW	12·4	WSW	11·3	WSW	11·0	SW	4·6	WSW	10·3	W	9·7	W	12·7	W	13·2	W	10·6	10·41
E	2·8	NE	3·5	NE	2·2	NE	1·1	NE	1·4	N	3·0	N	1·1	N	1·4	N	0·7	N	0·8	N	3·9	N	2·9	6·29
SE	1·7	S	1·8	S	1·1	S	1·1	S	1·4	NE	3·5	SW	5·9	W	11·1	SW	11·4	WNW	5·4	NNE	4·5	NNE	3·5	3·08
NW	7·0	NNW	4·7	NNE	3·2	SSE	4·3	SSE	1·6	NE	1·7	S	2·5	NNW	2·1	NNW	4·2	NNW	4·9	NW	5·0	E	2·8	5·86
SSW	1·7	WNW	2·6	NW	3·9	NW	6·0	NW	6·6	NW	5·3	NNE	4·2	SSW	2·3	SSW	2·5	SW	1·9	SW	0·8	SW	0·7	5·12
E	5·7	ENE	4·8	E	4·1	E	5·5	SSE	5·3	SSE	6·1	SSE	5·9	SSE	5·4	SE	5·8	ESE	4·4	ESE	3·7	ESE	3·2	3·74
N	4·4	NNW	4·8	NNE	4·3	NNE	3·7	NNE	3·8	N	3·2	NNE	2·2	NNE	2·3	NNE	2·8	NNE	1·6	NNE	0·7	NNE	0	2·87
NE	2·0	ESE	1·9	ESE	2·3	ESE	1·9	ESE	1·9	ESE	1·6	ESE	1·6	E	1·9	E	1·9	E	1·5	E	1·7	ENE	1·5	**1·52**
ENE	3·4	ESE	2·9	E	2·8	ENE	2·8	ENE	3·5	E	3·5	ESE	3·3	ESE	3·1	E	3·1	E	2·9	E	2·4	E	2·2	2·39
NNW	4·7	N	5·3	NW	5·6	NNW	6·3	NNW	4·5	NW	4·1	N	4·8	NW	5·1	NNE	4·6	N	5·4	N	4·8	N	5·5	3·50
NW	4·1	SW	2·4	SW	1·1	E	1·9	ESE	2·5	NNE	2·3	NNE	3·1	NNE	3·7	NNE	3·0	W	1·6	SW	1·3	NNE	3·7	4.20
WSW	8·1	WSW	7·3	W	3·6	W	3·2	W	4·5	W	4·3	W	5·5	W	4·5	W	3·2	N	2·1	N	2.1	NW	1·8	4·60
	5·16		5.42		5·54		5·69		5·45		5·52		5·22		5·11		5·45		5·07		4·69		**4·04**	5·24

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

December 1882. Höhe des Anemometers über dem Boden 8·6 *m.* **Süd-Georgien.**

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.
1	S	0·9	SW	1·5	E	0·7	E	0·4	E	0·5	E	0·7	E	1·0	ESE	1·2	ESE	0·9	NE	1·4	ENE	2·9	W	6·7
2	WNW	11·0	W	12·2	WNW	14·2	W	13·1	W	11·9	WSW	13·9	W	13·1	W	12·3	WNW	10·2	W	8·1	W	12·2	WNW	11·8
3	W	6·7	WSW	7·8	SW	7·9	WSW	9·4	WSW	10·1	WSW	10·1	WSW	9·1	W	10·1	WSW	10·7	WSW	12·2	WSW	14·4	WSW	16·1
4	W	16·2	W	20·4	W	16·9	W	14·0	W	17·8	W	19·6	W	19·1	W	16·3	W	15·9	W	20·7	W	**25·3**	W	24·3
5	SW	6·1	W	7·5	WSW	11·6	W	17·1	W	17·3	NE	9·7	NNE	5·9	SSW	4·3	NE	3·0	N	4·2	N	4·9	NNE	5·0
6	W	15·3	W	14·2	W	16·8	W	12·7	W	14·6	W	14·7	W	15·6	W	16·3	WSW	17·4	W	19·5	WSW	18·4	W	18·9
7	NW	2·9	W	1·5	W	2·5	W	5·6	W	11·0	W	11·1	WNW	10·8	W	12·3	W	12·3	W	13·2	SW	8·1	SW	7·3
8	W	10·6	W	11·2	W	13·4	W	10·4	W	5·7	W	2·7	W	3·9	W	9·9	W	9·4	W	11·4	W	11·0	W	8·6
9	WNW	2·7	NW	2·6	SW	2·9	NW	1·9	SW	2·1	S	1·2	S	2·3	N	2·0	WNW	2·4	N	2·2	NNE	2·8	NNE	2·9
10	NW	5·4	NW	4·0	N	4·5	W	6·9	N	6·9	N	4·4	NW	4·3	NW	3·5	NNE	2·5	E	3·4	E	3·3	SW	1·8
11	SW	2·7	WSW	2·5	W	2·7	SSW	3·3	SW	2·2	E	2·2	NW	3·3	W	4·7	NW	7·3	NW	8·5	NW	8·9	WNW	7·8
12	NE	*3·8*	SSW	*2·6*	NW	*2·6*	NW	*3·8*	NW	*3·8*	NW	*2·6*	WNW	*2·6*	W	*2·6*	NE	*2·6*	WSW	*6·3*	W	7·2	W	5·6
13	S	2·7	SE	1·2	SSW	2·0	S	1·6	E	1·3	SSW	1·3	SE	1·0	S	2·6	S	2·7	SW	2·0	N	4·2	NW	7·4
14	NW	10·9	NW	9·1	NW	8·2	WNW	7·2	NW	6·2	WNW	6·0	WSW	4·6	NW	4·7	NNW	7·2	NW	6·9	NNW	8·2	NNW	8·8
15	N	3·7	NNE	4·8	WNW	4·6	W	3·4	NW	6·2	W	14·8	W	11·4	W	14·6	W	13·5	W	13·8	W	14·4	WSW	13·6
16	WSW	9·5	WSW	9·7	W	8·5	W	6·6	W	9·5	W	6·6	W	7·6	W	8·7	W	6·4	W	7·3	W	9·0	W	9·0
17	W	2·7	N	2·0	ENE	1·9	SE	1·6	E	1·1	SSE	1·9	NW	1·6	N	2·1	SSW	2·6	S	2·9	NNW	2·7	NW	4·4
18	W	1·4	N	1·2	N	0·7	N	0·8	N	1·0	N	2·1	ESE	1·2	SSW	1·2	S	1·7	SSW	1·5	SE	1·9	SW	3·3
19	NNE	3·7	WNW	5·9	WNW	3·8	NW	4·2	WNW	4·6	NW	4·1	NW	4·0	NW	4·7	NW	4·4	NW	5·2	NW	5·2	NNW	4·9
20	SE	0·7	WSW	1·5	NE	0·9	SW	1·1	WSW	1·4	SW	2·7	NNE	7·4	NW	12·8	NW	13·7	WNW	10·2	NW	11·0	SE	10·9
21	E	1·5	WSW	1·8	SSE	1·5	NE	1·5	NNE	2·2	NNE	3·5	NNE	4·2	SE	3·5	NNE	2·3	NNE	5·2	NNE	5·3	ENE	5·0
22	SW	2·5	W	2·0	SSW	1·9	SSW	1·1	N	0·7	NNW	2·8	NNW	4·0	N	4·8	N	4·4	NW	6·3	NNW	8·7	NW	8·7
23	NNW	11·1	NNW	10·7	NNW	12·0	N	10·7	NNW	9·9	NNW	7·2	NNE	3·2	WSW	2·6	NW	1·6	NW	7·3	NNW	11·3	NW	9·7
24	N	4·1	NNE	3·5	N	5·1	WSW	13·7	SW	16·4	WSW	16·7	SW	12·9	SW	9·6	WSW	13·9	W	15·8	W	16·4	WNW	11·4
25	WSW	11·8	W	11·4	W	10·6	W	14·4	W	12·4	W	13·2	W	13·1	W	13·8	W	13·4	W	13·2	SW	10·9	SW	11·1
26	WSW	8·9	W	7·7	W	5·5	NW	2·4	WNW	1·5	NW	1·1	NE	1·9	NE	2·8	ENE	2·7	ESE	3·6	ESE	2·9	ESE	2·7
27	WSW	12·0	WSW	9·2	WSW	11·6	W	10·0	NNW	9·3	WNW	9·2	WSW	7·9	NNE	4·2	SSE	4·0	WNW	4·3	WSW	6·8	W	7·5
28	NW	6·0	NW	5·8	NW	5·0	NW	8·1	NW	9·1	W	11·0	W	10·9	W	9·3	NW	4·5	SW	4·0	W	10·0	W	11·0
29	NW	2·0	NW	0·8	NW	0·7	NW	0·8	NE	1·7	E	3·2	E	2·3	E	2·7	E	3·0	E	2·8	E	2·8	N	2·4
30	NE	1·2	E	1·0	E	0·7	E	0·7	E	1·3	NNE	2·1	NNE	1·3	E	1·9	ESE	4·1	ESE	3·7	ESE	3·2	NNE	2·6
31	NNE	5·2	ENE	5·3	ENE	3·5	NW	3·5	N	3·4	N	1·2	WSW	6·4	WSW	9·5	SW	7·0	W	12·0	SW	14·4	SW	16·7
Mittel		6·00		**5·89**		5·98		6·20		6·56		6·50		6·35		6·80		6·71		7·65		8·59		8·64

Januar 1883. $\varphi = -54°31'0''$.

1	WNW	5·2	SE	3·9	ESE	2·2	ESE	1·9	SSE	1·3	ESE	0·7	E	2·3	ESE	1·9	ESE	2·0	ESE	2·3	ESE	4·6	SE	4·3
2	SSE	3·3	SE	4·4	SE	4·6	SE	5·4	SSE	4·8	SSW	5·4	W	6·7	SW	5·4	NNW	5·7	W	8·3	W	9·5	W	10·3
3	NW	4·2	NW	6·5	N	8·4	NW	8·5	NW	8·1	NW	8·8	NW	10·7	N	11·6	NW	8·7	SSW	3·8	SE	2·7	SE	2·6
4	WSW	5·2	WSW	3·7	WSW	3·4	WSW	2·8	WSW	1·4	WSW	1·6	SW	1·6	N	1·9	N	2·1	N	2·5	WSW	4·4	E	3·1
5	W	13·9	WSW	8·8	W	9·7	WNW	9·5	W	12·3	W	12·3	W	10·3	W	9·3	NE	5·9	W	3·7	W	8·8	W	11·2
6	WSW	12·2	W	11·6	WSW	10·9	WSW	11·6	WSW	11·0	WNW	10·4	W	12·6	W	12·3	W	10·9	W	8·7	W	12·9	W	13·1
7	W	11·3	W	11·2	W	11·9	W	12·4	WSW	*11·1*	W	*11·1*	W	*11·1*	W	*9·2*	W	12·8	W	10·1	WSW	10·4	W	10·3
8	NW	3·0	WNW	2·7	N	3·4	N	4·2	N	2·3	N	2·1	NW	2·8	NW	1·8	WNW	0·8	NNE	1·5	E	3·2	E	1·9
9	NW	3·9	NW	4·7	NW	5·4	NW	4·2	SSW	3·9	NW	4·4	SE	2·8	SE	0·9	SE	1·4	S	2·3	NW	4·5	NW	4·9
10	WSW	16·3	WSW	15·7	WNW	9·8	NNW	3·2	NNW	2·5	NW	3·4	WNW	3·5	WNW	2·7	W	4·4	WSW	5·0	WSW	9·7	WSW	9·5
11	NW	3·5	NW	4·4	NW	4·4	NW	4·5	NNW	3·9	WSW	2·1	SW	1·7	SW	2·1	S	2·4	SSE	4·6	E	3·7	E	3·8
12	WSW	6·4	SW	5·9	WSW	4·4	WSW	6·4	WSW	9·6	WSW	10·3	W	11·9	W	12·6	WSW	9·3	WSW	10·2	WSW	10·9	WSW	12·5
13	WNW	*2·6*	WSW	*2·6*	WSW	*2·6*	SW	3·3	SW	3·2	SW	*2·6*	N	*2·6*	NE	*3·8*	NNE	*3·8*	NNE	*2·6*	ENE	*2·6*	ESE	2·8
14	SE	*6·3*	SE	5·2	SE	4·7	SE	5·2	NW	5·6	NW	6·6	NW	5·7	W	4·9	W	*6·3*	W	*9·2*	W	8·0	W	8·7
15	N	2·1	N	2·0	N	1·5	W	1·7	SW	3·0	SSW	3·8	WSW	4·0	SW	4·1	SW	3·8	SW	3·6	NE	3·6	NE	4·1
16	W	1·7	W	1·8	W	2·8	NW	3·2	NW	2·9	NW	4·5	S	4·8	S	2·0	S	2·3	S	2·7	S	1·9	WNW	3·0
17	WSW	13·3	WSW	11·7	WNW	13·4	W	11·4	W	10·3	WSW	9·3	WSW	7·4	SW	3·9	SW	8·1	NNE	5·2	E	2·5	E	2·0
18	NNE	6·0	WSW	6·7	WSW	11·8	WSW	11·8	WSW	10·6	W	13·0	WNW	13·2	WSW	13·3	WSW	12·9	SW	13·2	SW	12·4	SW	14·3
19	N	1·3	N	2·2	N	1·1	NW	0·7	NW	0·8	WNW	1·2	W	1·3	SSW	2·7	SSW	2·2	SSW	1·6	SSW	1·5	SSW	1·1
20	NE	2·6	NE	0·8	SSW	1·0	SE	1·1	ESE	2·0	ESE	1·1	NE	3·0	NE	1·3	SE	1·6	SE	1·8	SE	1·1	S	1·5
21	W	7·7	W	12·9	SW	15·8	W	12·7	W	14·9	WSW	13·8	WSW	11·1	WSW	8·2	SE	2·8	E	2·8	ESE	2·7	NNE	3·1
22	NW	8·5	NNW	8·7	NNW	7·3	W	3·2	N	7·3	N	4·1	E	2·7	WSW	3·7	W	12·6	W	9·5	W	9·0	WSW	8·2
23	NW	8·3	ESE	4·3	ENE	3·0	WSW	2·1	WSW	3·4	WSW	8·4	SW	11·1	SW	9·0	E	4·7	SE	3·3	E	3·0	NW	3·7
24	W	2·3	N	1·3	N	1·6	NNE	3·0	E	1·6	NW	2·4	SSE	2·8	W	1·9	NE	2·8	SW	5·1	WSW	11·6	W	14·0
25	WSW	10·4	W	13·0	W	8·7	WSW	9·1	W	10·7	SW	7·4	SE	5·7	WNW	1·9	SSW	2·0	SW	5·6	SSW	7·0	N	5·2
26	SE	2·3	SE	0·7	SE	0·7	S	0·8	SE	0·9	SE	0·7	NNE	1·9	NNE	2·6	NNE	3·7	NNE	4·2	SSW	2·8	NNE	1·8
27	WSW	11·8	WSW	10·6	WSW	11·5	W	11·9	W	12·3	WSW	11·6	WSW	10·4	WSW	8·9	WSW	8·9	W	6·5	NW	3·9	NW	4·1
28	SSW	9·8	SSW	6·4	WSW	7·4	SSE	4·1	WSW	4·8	W	11·8	WSW	17·9	WSW	23·1	WSW	24·1	WSW	23·5	WSW	24·8	WSW	24·4
29	SSE	1·2	SE	2·3	N	3·7	NNE	2·9	NE	3·2	N	3·2	E	4·2	NNW	4·0	NNW	4·6	NNE	4·7	NNE	6·8	NNE	7·3
30	NE	1·8	NE	1·8	S	0·9	S	0·4	S	0·5	S	0·4	S	0·4	S	0·6	SSW	1·0	SE	1·5	SW	2·1	SE	1·2
31	SW	5·0	—	6·5	W	15·8	W	*11·1*	WSW	*12·3*	SW	*9·2*	NW	*3·8*	N	*2·6*	W	*2·6*	NNE	*2·6*	NNE	*2·6*	ENE	*2·6*
Mittel		*6.24*		5·97		6·25		5·62		*5·89*		*6·05*		*6·19*		5·62		*5·72*		**5·55**		*6·30*		6·47

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

Mittlere Ortszeit. Höhe des Anemometers über dem Boden 8·6 *m.* ***December 1882.***

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tages-mittel
Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Geschwind. Met. pro Sec.
W	13·1	WSW	13·4	WSW	13·1	WSW	12·2	W	13·9	W	10·2	W	11·1	W	12·3	WSW	11·0	W	9·9	WNW	10·8	WSW	11·0	6·70
W	13·3	W	13·2	W	13·9	W	11·0	W	11·8	W	10·2	W	10·0	W	9·5	SW	9·7	SW	8·1	SW	8·2	WSW	7·9	11·28
WSW	15·6	WSW	11·2	WSW	13·1	WSW	11·2	WNW	12·8	WSW	10·6	NNE	7·9	NNW	4·5	NNW	2·6	NW	2·8	NNE	3·2	WSW	5·7	9·41
W	21·7	W	19·3	W	17·5	W	17·6	W	17·2	W	17·6	W	19·3	W	21·0	W	20·7	W	16·3	W	10·2	NW	7·4	**18·01**
NE	3·1	NE	2·2	E	3·0	W	3·7	W	13·7	W	16·8	W	17·5	W	17·8	W	14·8	W	11·3	W	12·6	W	15·5	9·52
W	21·9	W	22·8	W	21·9	W	22·0	W	18·1	WSW	14·4	W	9·2	—	6·7	SW	10·6	SW	13·0	SW	12·8	NW	6·6	15·60
SW	12·7	W	10·9	W	9·6	WNW	6·7	W	7·0	NNW	6·5	NNW	3·9	NW	2·9	WNW	2·8	WNW	6·7	W	8·8	W	7·3	7·68
W	8·2	WSW	5·9	WSW	5·7	W	5·1	W	*6·3*	W	3·9	W	3·8	W	3·6	W	3·8	W	3·0	NW	2·3	W	1·6	6·72
NW	3·5	N	4·2	N	3·5	N	3·2	NW	4·0	NW	4·7	NW	4·6	NW	3·9	NW	4·2	NW	6·0	NW	6·3	NW	6·4	3·44
SW	2·4	SE	2·0	SSW	3·0	SSW	3·4	NW	4·3	SSW	3·6	NNE	3·0	NW	4·4	NW	7·6	SW	5·5	WNW	2·7	NW	6·7	4·15
SSW	5·2	NW	4·6	NW	6·6	NNW	9·8	NW	8·9	NNW	*9·2*	NNW	*6·3*	NW	*3·8*	N	*6·3*	NNE	*3·8*	NNE	*6·3*	NE	*3·8*	*5·45*
WSW	6·6	SE	5·2	ESE	3·9	SE	2·9	WSW	2·6	SE	2·9	ENE	2·2	NNW	1·8	W	2·3	SE	2·3	SE	2·7	SSW	2·5	*3·50*
NW	7·4	NNW	5·2	NW	5·4	NW	6·1	NNW	6·3	NW	6·6	NW	10·3	NW	9·6	NW	9·9	NNW	8·8	NNW	8·8	NNW	11·0	5·22
NW	9·5	NNW	9·3	NW	7·0	NW	5·9	NNW	5·7	NE	4·7	S	2·2	S	2·3	E	1·8	SE	5·4	E	5·6	ESE	2·6	6·25
WSW	11·6	WSW	10·4	WSW	10·3	WNW	7·6	WNW	9·8	W	11·6	NW	11·0	W	10·2	W	10·1	W	11·3	WSW	10·7	WSW	10·5	10·16
W	8·7	WSW	8·1	WSW	8·8	W	7·8	W	6·0	W	5·4	W	6·8	N	7·8	W	7·2	WNW	5·4	NW	3·2	SSW	1·4	7·29
NW	5·0	N	5·6	NNW	6·6	NNW	4·7	NNE	4·5	NNE	4·4	NNW	3·4	S	1·5	S	1·6	S	1·4	SW	1·9	W	0·8	2·87
SW	5·4	W	6·8	W	7·6	W	11·4	W	13·4	W	14·3	W	12·9	WSW	14·0	W	11·7	W	13·8	W	13·2	W	8·8	6·30
NNW	4·4	N	4·5	NNE	3·6	S	3·2	SSW	3·1	SSW	2·0	SE	1·9	ESE	2·0	SE	2·0	SE	1·3	SE	0·9	SE	0·7	3·51
SE	4·5	SE	3·5	SW	3·1	WSW	2·5	S	2·7	SW	1·5	SE	2·5	—	2·0	W	2·7	ENE	2·3	E	1·4	WSW	2·6	4·40
ENE	2·6	N	1·7	SSE	1·7	E	1·6	N	1·2	SW	2·4	N	1·0	N	1·4	SSW	1·8	SSW	0·7	S	1·5	WSW	1·5	2·36
NW	9·8	NW	11·0	NW	12·3	NNW	11·5	NNW	11·9	NW	11·9	NW	12·0	NNW	12·5	NNW	10·6	NW	9·6	NNW	9·6	NW	9·7	7·20
NW	9·6	NW	7·6	NW	8·9	NW	9·0	NW	6·8	NW	6·2	NNW	5·0	SSW	3·5	SW	1·1	SW	1·2	SW	0·7	SSE	1·1	6·58
WNW	14·4	W	14·0	W	11·8	W	12·5	W	13·0	W	11·3	W	12·2	W	13·1	W	13·6	W	12·9	WSW	11·1	W	13·0	12·18
SSW	12·1	W	11·0	W	9·5	WSW	9·1	W	8·9	W	10·9	W	9·7	W	12·3	SW	10·3	WSW	9·1	WSW	10·3	WSW	9·4	11·33
NNW	2·4	NNE	3·4	N	3·6	E	2·3	ESE	2·2	ESE	1·2	ESE	1·1	ESE	1·6	SE	4·9	W	5·2	W	8·8	WSW	9·4	3·74
WNW	11·9	W	10·1	W	11·8	WSW	10·8	W	10·1	W	11·5	W	10·8	W	11·7	WSW	12·2	W	11·1	SW	10·5	WSW	8·5	9·46
W	11·0	W	10·3	W	11·0	W	10·3	W	10·3	W	9·5	W	10·9	W	10·8	W	10·2	W	9·7	SW	6·5	N	3·6	8·70
NE	2·6	SW	3·5	SSW	3·0	SSW	2·3	NNW	2·0	N	2·8	N	2·7	NNE	2·7	NE	1·6	NE	0·7	NE	0·5	NE	0·5	**2·09**
NNE	3·3	N	3·5	N	3·6	NE	3·0	N	2·7	S	2·1	N	1·8	NNW	3·9	NNW	5·1	N	4·5	N	5·2	N	4·4	2·79
SW	18·3	SW	16·4	W	14·9	W	12·9	WSW	8·3	SW	4·3	SW	4·4	E	1·6	ENE	1·4	NW	3·0	NW	4·2	NNW	5·8	7·65
	9·09		8·41		8·36		7·85		8·05		7·59		7·14		6·99		6·97		6·65		6·50		6·05	*7·15*

$\lambda = 36°0'0'' = 2^h24^m0^s$ W. L. Gr. ***Januar 1883.***

SE	5·5	S	6·1	SE	8·6	SE	7·1	SSE	6·9	SE	8·2	SE	8·3	SE	7·2	SE	7·3	S	5·6	SSE	4·2	SE	4·3	4·66
W	10·4	WNW	10·4	WSW	6·7	SW	7·0	SW	5·1	SW	3·3	WSW	4·3	W	4·1	W	3·5	WNW	2·9	WNW	1·8	NW	1·7	5·62
SE	0·9	E	1·0	SW	5·7	SW	9·2	WSW	10·9	SW	7·5	WSW	7·4	WSW	8·0	WSW	9·3	WSW	7·3	WSW	4·7	WSW	7·3	6·82
E	2·8	NNE	3·0	NNE	2·8	WNW	3·6	WSW	9·0	WSW	7·6	WSW	6·9	WSW	8·7	W	10·3	W	9·5	WSW	12·4	WSW	12·2	5·10
W	11·5	WSW	15·4	W	17·8	W	15·6	WSW	11·6	W	13·9	W	11·8	W	13·8	W	15·5	SW	11·9	WSW	10·9	W	11·2	11·52
W	12·3	W	10·8	W	12·2	WNW	*11·1*	WNW	12·4	WNW	13·1	W	14·9	W	15·9	W	17·6	W	16·2	W	*14·8*	W	*14·8*	*12·68*
W	9·9	W	9·7	W	10·2	W	9·3	W	9·5	W	10·3	W	9·4	W	9·5	W	8·1	W	5·3	N	3·0	N	3·5	*9·61*
E	1·2	E	1·4	E	1·5	E	1·9	E	2·0	E	2·1	E	2·4	E	2·3	E	1·4	E	1·3	N	1·1	NNW	0·9	**2·05**
NW	7·4	NW	8·0	NW	9·1	NW	8·3	NW	9·8	NW	9·5	WNW	7·7	NNE	3·5	ENE	3·4	SW	9·3	SW	12·5	WSW	17·3	6·21
WSW	9·4	WSW	10·9	W	8·2	E	4·5	WSW	4·3	ENE	3·0	ENE	2·1	NW	1·7	N	3·2	N	2·2	NW	3·1	NW	2·9	5·88
E	3·4	ENE	3·3	ENE	2·8	ENE	1·8	ENE	0·7	ENE	0·5	ENE	0·6	ENE	0·4	ENE	0·4	ENE	1·6	ENE	2·7	SSW	3·9	2·64
W	12·4	W	12·0	W	10·9	W	9·1	W	10·9	W	11·0	W	9·6	WSW	8·8	NNE	4·9	WNW	1·6	NNW	*2·6*	NNW	*2·6*	*8·62*
ESE	3·6	ESE	3·5	SE	3·1	ESE	2·6	E	*2·6*	ESE	*2·6*	ESE	*2·6*	SE	*2·6*	SE	*2·6*	SE	*6·3*	SE	*6·3*	SE	*6·3*	*3·32*
W	9·7	W	9·7	W	12·1	W	10·9	W	10·2	W	9·1	W	8·6	WNW	7·0	W	6·0	W	7·2	NW	2·6	N	2·4	*7·16*
NE	3·6	NNE	3·4	NNE	3·6	NNE	3·4	NE	2·1	NE	1·6	E	2·8	W	2·7	W	5·3	W	6·3	W	3·6	W	2·5	3·26
WSW	6·6	WSW	8·5	WSW	11·0	W	10·9	W	8·8	WSW	9·8	N	5·6	E	2·5	NE	1·8	SW	3·2	WSW	7·0	SW	9·7	4·96
E	2·6	N	3·6	ESE	2·9	NE	3·2	N	3·2	NNE	3·5	E	4·3	NNE	5·1	SW	5·6	WSW	9·6	N	5·1	N	4·9	6·34
W	8·2	NNE	5·6	NNW	5·4	NNW	4·4	NW	5·1	NW	5·7	NW	8·0	NW	6·4	NW	4·2	NNW	3·7	N	2·4	N	2·3	8·36
SSW	1·6	SSW	2·0	SSW	1·5	SW	1·4	SW	1·5	NNE	1·9	NE	3·4	NE	2·9	SE	2·7	NNW	6·5	NNE	4·9	N	4·9	2·20
NW	6·2	NNW	6·3	N	4·4	WNW	3·2	NW	4·1	W	5·3	E	2·5	W	8·8	WSW	12·4	N	5·2	WSW	5·1	N	3·9	3·60
NW	4·1	SSE	2·9	NW	4·5	NW	5·5	NNW	5·4	NW	6·0	NW	6·9	NW	7·7	NW	9·5	N	8·3	N	8·5	N	8·3	7·75
SW	8·9	SSW	8·8	WSW	8·3	SW	6·0	WNW	5·2	NNW	5·1	NW	6·0	NW	5·0	NNW	5·6	NW	9·7	WNW	9·8	NW	8·5	7·15
NNW	5·9	NNW	7·3	NW	7·8	NW	6·9	WNW	5·6	N	4·8	NW	2·1	NW	4·5	NNE	3·5	E	2·2	SE	1·5	SW	1·5	4·91
SW	15·6	SW	12·4	W	10·4	SW	12·5	WSW	10·7	W	8·5	W	8·2	WNW	9·7	W	11·1	W	11·9	W	11·1	W	11·0	7·65
WSW	4·7	NW	4·9	NNW	3·2	NNW	4·6	WSW	2·8	SE	2·8	ENE	2·1	E	1·2	SW	*2·6*	SSW	*2·6*	SSW	*3·8*	SSW	4·4	*5·27*
SE	3·2	ESE	3·0	WSW	3·6	W	5·2	SW	6·9	E	0·6	W	4·6	W	11·6	WSW	9·3	WSW	9·9	W	10·3	W	11·7	4·29
NW	3·5	W	4·1	WSW	2·8	SSE	2·6	WSW	3·1	NNW	2·4	NE	2·2	ESE	1·8	WSW	2·2	WSW	12·0	SSW	12·3	SW	11·0	7·18
WSW	24·6	WSW	25·2	WSW	25·5	WSW	**26·8**	WSW	25·4	WSW	24·4	W	19·9	W	16·7	NNW	12·6	NNE	5·5	NNE	3·6	NE	4·0	**16·49**
NNE	5·6	WSW	9·5	WSW	11·1	WSW	10·8	WSW	8·6	W	11·0	SW	13·4	NNE	6·3	NNW	4·3	NE	2·8	NE	1·5	ENE	1·8	5·62
SE	2·2	SE	3·4	ENE	2·4	NE	4·6	NNE	5·6	N	6·5	N	5·1	N	5·6	N	6·6	N	5·9	N	4·5	SW	7·2	3·01
NE	*3·8*	NE	*3·8*	E	*2·6*	ENE	0·6	SE	0·7	NE	2·0	SW	2·9	SW	8·1	WSW	9·9	SW	8·2	NNE	6·1	NW	2·3	*5·32*
	6·82		7·09		**7·18**		6·91		6·80		6·57		6·34		6·45		*6·54*		*6·51*		*5·93*		*6·17*	*6·30*

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

Februar 1883. Höhe des Anemometers über dem Boden 8·6 *m*. **Süd-Georgien.**

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.
1	NNE	3·1	ENE	0·9	E	0·4	NNW	0·5	NNE	0·6	N	1·3	N	1·1	ENE	1·5	ENE	1·7	SE	2·8	S	2·2	SW	1·4
2	SSW	0·7	N	1·4	NW	3·0	W	4·4	W	16·3	WSW	15·5	WSW	13·8	ENE	7·0	SW	3·6	NNW	4·5	NW	7·0	NW	7·3
3	WSW	5·3	NNW	5·4	W	5·2	W	11·8	W	6·2	W	3·8	S	3·4	SE	2·3	SE	2·9	SE	4·6	ESE	5·0	E	3·5
4	WSW	6·9	WSW	5·2	SW	6·4	W	6·9	WSW	7·9	W	7·9	WSW	5·9	W	10·4	WSW	9·3	WNW	10·1	W	10·8	W	9·7
5	W	3·5	SW	9·0	SE	7·4	S	6·6	SW	6·5	NW	5·0	NE	5·2	WSW	6·6	NW	7·3	SSW	6·7	SSW	6·5	SW	8·9
6	W	8·7	WSW	7·8	WNW	7·0	W	9·8	WSW	10·3	W	10·9	W	13·8	WSW	13·5	NW	10·5	WNW	10·2	WSW	9·1	SSW	9·7
7	N	1·7	WNW	2·4	NW	3·7	NW	4·0	WSW	5·3	WNW	14·5	W	16·3	NW	16·4	S	8·5	SW	8·2	SW	13·7	SW	13·5
8	WSW	14·8	W	7·8	WNW	11·0	W	12·2	W	13·0	W	11·0	W	12·2	W	12·4	W	11·3	W	10·3	W	9·9	WNW	11·1
9	E	2·0	SSW	2·4	SSW	3·3	S	2·3	S	1·3	S	0·7	SSW	1·2	SSW	0·7	SSW	0·7	E	1·3	SE	4·0	ESE	6·1
10	NNE	2·5	N	4·0	NW	4·0	NW	4·1	NW	3·6	SSE	4·2	NNE	4·4	NNW	5·6	NNW	4·9	SW	9·5	NE	8·1	NNE	6·3
11	WSW	6·8	N	7·2	N	5·7	NE	4·6	NNE	4·6	N	6·0	W	5·2	NE	5·2	SE	2·7	E	3·7	NNE	4·2	NNE	5·4
12	W	11·2	SW	15·1	W	11·5	SW	13·2	W	13·9	WSW	13·4	W	8·7	W	18·6	W	22·4	W	23·9	WSW	20·2	W	13·5
13	NNE	11·1	NNE	6·3	WSW	10·4	W	12·7	WSW	10·6	WSW	11·1	WSW	14·8	W	15·6	SW	13·7	SSW	10·5	SW	10·7	SW	12·0
14	WSW	13·8	W	13·2	WSW	15·8	WSW	13·8	WSW	11·9	NNW	11·8	W	9·6	W	9·7	WNW	10·8	W	11·4	W	10·2	SW	10·2
15	WSW	9·6	W	8·2	W	2·8	NW	4·2	NNE	1·9	NE	1·5	E	1·9	N	2·2	WSW	4·1	W	6·0	WSW	8·2	W	10·1
16	W	12·7	WSW	12·0	WSW	10·9	W	9·6	WSW	7·8	W	7·4	W	8·2	WSW	5·0	ESE	3·6	SSW	3·3	W	5·2	W	3·9
17	W	10·7	W	8·9	W	9·8	WSW	8·1	WSW	7·2	WNW	4·9	NW	3·6	NNW	2·3	NNW	2·3	SW	3·8	S	3·4	S	2·5
18	W	10·5	WNW	6·8	W	4·1	WSW	4·6	WSW	6·6	W	12·4	W	18·0	W	18·6	W	16·3	W	13·8	W	12·2	WNW	8·3
19	SW	9·3	SW	10·1	SW	11·9	SW	12·3	SW	10·3	W	10·3	SW	10·5	WSW	10·6	W	10·3	W	11·6	WSW	11·0	WSW	10·0
20	NNE	5·2	ENE	5·5	ENE	4·3	NE	2·3	N	1·4	WSW	2·2	WSW	13·4	WSW	17·3	WSW	14·8	WSW	14·4	SW	13·5	WSW	15·0
21	NE	4·2	W	3·8	NNW	2·7	NNE	3·1	NNE	4·0	NNE	2·6	WSW	0·8	ENE	1·8	E	3·5	NE	3·5	NE	2·9	NNE	3·5
22	SSE	2·6	S	2·6	SSE	2·6	SW	2·6	S	2·6	SW	2·6	SW	2·6	SW	2·6	SSW	3·8	SSW	2·6	SSW	2·6	S	2·6
23	SE	0·6	SE	0·7	SSE	1·0	NW	1·2	W	1·2	NW	3·2	NNW	3·8	NW	5·1	W	6·6	WNW	7·3	NW	7·0	NW	6·9
24	SSW	0	S	0·4	S	0	S	0	S	0·4	S	0·6	S	0·6	E	0·8	SW	1·0	SSW	1·7	S	1·8	S	1·8
25	S	1·5	S	0·4	SSW	0·5	SSW	0·6	W	2·5	SW	1·8	NE	1·6	NE	1·3	NE	1·2	NE	1·0	NE	2·0	ESE	1·8
26	WSW	11·8	W	11·8	W	12·7	WSW	11·5	WSW	15·7	WSW	14·7	WSW	13·0	WSW	13·9	W	17·0	W	14·6	WNW	11·6	WSW	9·5
27	W	2·2	NW	2·5	NW	4·5	NW	6·0	NW	9·0	NW	9·8	NW	11·0	NNW	5·6	NNW	7·5	N	8·1	NNW	8·1	NNW	9·8
28	NW	9·3	NW	9·1	NNW	7·7	NW	6·1	NW	6·6	NNW	7·3	NW	8·1	N	10·1	NW	6·0	NW	7·6	NW	7·6	NW	7·6
Mittel	6·51		6·10		6·08		6·40		6·76		7·09		7·60		7·95		7·44		7·75		7·81		7·57	

März 1883. $\varphi = -54°31'0''$.

1	NW	2·1	WNW	3·3	NW	5·1	NW	5·6	NW	4·7	NW	5·3	NNW	8·8	N	8·8	W	7·4	SW	12·8	W	12·2	WSW	6·2
2	W	3·6	W	1·8	WNW	2·4	WNW	2·2	W	2·0	WNW	2·4	WNW	2·9	W	3·3	W	5·3	N	2·5	NNW	2·4	N	3·1
3	NNE	3·2	WNW	3·6	S	1·6	S	0·9	S	0·4	SW	1·7	S	1·2	S	0·6	S	0·5	SSE	0·8	—	0·6	NNE	1·6
4	S	5·3	SW	5·8	WSW	4·5	WSW	12·1	W	14·9	W	10·2	WSW	12·0	W	13·1	W	6·7	NW	6·0	NW	6·4	N	5·8
5	NW	8·3	NW	8·5	WNW	6·5	NNW	2·5	ESE	2·4	N	2·4	NW	1·6	W	2·8	NW	2·7	W	3·3	WNW	4·4	W	4·9
6	SW	6·6	WSW	6·1	WSW	5·2	N	4·7	S	0·8	NW	2·5	WNW	3·0	NW	3·4	WNW	4·5	NW	7·7	NW	7·7	NW	6·3
7	N	10·6	N	8·1	NNW	7·0	N	5·9	N	5·0	NW	6·4	N	4·8	N	8·0	N	6·5	NW	5·8	NW	8·5	NW	6·5
8	NW	7·0	NW	9·9	N	8·6	NNW	8·8	NNW	7·7	NNW	6·9	NW	3·8	WSW	4·9	W	4·4	W	4·7	SSW	4·2	SSW	3·6
9	NNW	8·0	WSW	10·9	W	14·9	WSW	10·9	W	10·9	W	9·7	SE	4·5	SE	4·0	E	1·5	ENE	1·4	SE	1·9	SE	2·2
10	E	2·8	NNE	2·2	ENE	1·4	ENE	0·6	ENE	0·5	ENE	0·4	ENE	1·1	E	1·4	SE	5·3	N	3·3	SW	4·6	W	10·4
11	WSW	6·4	WSW	9·4	W	7·2	W	8·3	WSW	6·9	W	8·0	WSW	7·7	WSW	7·3	W	7·4	WSW	8·2	W	6·1	WSW	8·2
12	NNE	6·6	SSW	6·2	W	6·1	W	5·2	SW	4·8	S	3·5	N	5·7	NNW	1·8	NNE	1·0	NE	3·0	NNE	4·7	NNE	4·3
13	N	1·7	N	2·5	ENE	1·6	SW	1·0	NNE	3·9	N	2·9	NNE	2·3	ESE	1·9	NNE	3·3	S	1·8	SW	7·3	WSW	7·8
14	W	6·2	W	9·1	W	11·0	W	11·7	WSW	9·5	W	12·3	W	10·0	W	12·0	W	14·2	WSW	13·6	WNW	13·4	W	15·0
15	W	12·8	WSW	10·2	WSW	12·8	WSW	9·5	W	9·4	W	12·0	W	13·5	W	12·9	W	13·8	W	14·6	WSW	16·3	WSW	16·7
16	SSW	0·5	SSW	0·5	SSW	0·7	NW	3·4	NW	4·8	NW	5·6	NW	5·6	NW	3·8	NW	4·4	NW	3·9	NNW	5·9	NW	7·4
17	NE	1·0	NE	0·4	N	2·2	E	1·8	NE	1·9	N	2·5	N	1·6	S	0·4	WSW	0·4	WNW	1·6	W	8·1	NW	9·1
18	WSW	2·6	WSW	11·6	WSW	15·2	WSW	15·8	WSW	10·6	N	6·4	ENE	1·9	ENE	1·7	SW	8·4	S	10·6	ESE	4·0	ESE	2·9
19	WSW	13·6	WSW	14·3	WSW	16·2	WSW	11·9	W	15·0	WSW	10·3	WSW	11·2	WSW	10·4	W	10·3	W	10·1	W	7·9	SW	7·1
20	S	1·1	SSW	0·5	SSW	0·8	SSW	0·7	SSW	0·7	SSW	0·6	SSW	0·5	S	0·7	E	3·3	E	2·8	SE	0·9	SE	2·1
21	SW	5·2	SW	3·6	NW	4·9	WNW	5·6	ENE	2·9	ENE	2·2	ESE	2·1	SSW	1·6	SW	2·8	SE	3·6	NW	4·8	SSE	3·1
22	NNW	8·3	NW	3·7	NW	2·4	SW	3·8	SSE	2·8	SE	1·6	NW	3·0	SW	6·0	NW	2·2	WNW	7·6	WSW	8·3	WSW	9·4
23	W	8·8	WSW	12·1	SW	9·0	SW	7·6	WSW	7·3	WSW	9·7	WSW	11·8	WSW	14·3	WSW	13·1	W	5·8	NNE	4·9	NE	4·3
24	ESE	3·8	ESE	2·4	ESE	2·8	SE	3·4	SE	4·2	ESE	5·1	ESE	6·6	ESE	5·9	ESE	5·6	SE	6·0	SE	5·7	SE	6·2
25	SE	5·0	SE	3·8	SSE	4·7	S	3·6	SSE	3·5	SW	4·0	SE	2·9	SSE	2·7	S	1·9	S	1·2	S	1·0	S	1·5
26	NW	4·6	NNW	5·2	NW	4·5	NW	5·8	NW	7·2	NNW	7·4	W	6·9	NNW	7·8	NW	8·6	NW	8·7	NW	9·8	NW	11·9
27	WNW	11·6	NW	5·2	NW	11·3	NW	11·1	NNW	11·4	WNW	10·1	NW	10·6	NW	13·6	NW	16·7	WNW	8·0	SE	4·8	SSE	4·4
28	E	2·4	W	4·3	NW	11·2	W	15·2	W	5·9	W	19·4	W	17·0	W	14·5	W	12·1	WSW	15·5	WSW	13·8	WSW	14·8
29	NW	4·5	NW	3·6	NW	4·8	NW	3·6	NW	2·3	NW	4·3	NW	3·7	WSW	3·5	WSW	3·6	WSW	5·0	E	3·7	ENE	2·9
30	E	0·4	SW	0·7	SSW	1·8	NNW	1·6	NW	8·3	WNW	8·1	WNW	8·9	NNW	7·3	NNW	7·2	WNW	5·7	NW	2·9	WSW	2·3
31	W	—	—	—	W	*24·8*	W	*24·8*	W	*24·8*	W	*21·0*	W	*15·7*	W	*9·0*	W	*9·0*	W	*15·7*	W	*11·4*	W	*15·7*
Mittel		**5·49**		5·65		6·88		6·76		6·37		6·62		6·22		6·11		6·26		6·49		6·41		6·70

Bemerkung: Am 30. zerbrach der Sturm das Schalenkreuz des Anemometers, es sind daher bei der Mittelbildung der Windgeschwindigkeit dieses Tages die Werthe 27.0 resp. 30.0 *m* für die geschätzten Windstärken XI resp. XII eingeführt.

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

Mittlere Ortszeit. Höhe des Anemometers über dem Boden 8·6 *m*. ***Februar 1883.***

	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tages-mittel
	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Richt.	Geschw. Met. pro Secund.	Gefschwind. Met. pro Sec.
WSW	2·1	SW	2·6	SW	1·4	SW	0·5	NW	0·4	NNE	4·1	WSW	2·4	W	3·1	WSW	2·0	SW	0·9	SW	0·7	SSW	0·7		1·60
NW	6·6	NW	5·5	NNW	5·1	NNW	6·5	NNW	4·6	NNW	5·3	NW	4·4	ENE	3·2	NNE	2·8	WSW	3·5	W	3·0	N	4·2		5·80
SW	3·0	WSW	5·7	W	6·2	W	4·4	WSW	6·9	WSW	6·0	S	6·0	W	5·1	SW	5·6	SSW	6·3	SSE	6·1	SW	6·7		5·31
W	10·1	WNW	8·2	WSW	9·6	W	9·3	W	8·1	W	6·9	WNW	5·2	W	4·8	NNE	5·6	NW	2·4	NW	2·9	NW	3·4		7·25
SW	12·0	SW	11·8	SW	8·8	SSW	11·3	SW	14·1	SW	11·4	WSW	9·3	WSW	10·2	NW	5·2	WNW	6·1	WSW	9·1	WNW	8·1		8·19
WSW	10·9	SW	11·1	SE	6·9	SW	10·9	NNE	5·9	ENE	4·5	N	3·5	N	2·9	N	5·8	NE	3·6	NW	4·6	W	2·5		8·10
SW	14·7	SW	16·7	W	19·1	WSW	19·3	WSW	18·8	SW	18·2	W	17·1	WSW	15·2	WSW	14·0	WSW	15·8	WSW	13·7	W	13·6		**12·68**
WSW	11·1	W	11·1	W	8·0	NW	5·4	S	5·3	SSW	6·3	NW	8·0	NW	6·0	W	6·6	SW	7·0	N	2·6	NNE	1·4		*8·99*
ESE	6·6	NNW	4·1	S	5·0	S	5·5	SE	6·9	SE	8·0	E	6·7	SE	7·9	SE	6·6	E	4·8	NE	3·0	ENE	2·6		3·90
NNE	2·6	NE	3·6	ENE	2·6	NNE	2·6	S	2·6	WNW	6·3	W	3·2	NW	4·1	NNE	5·0	SSW	4·0	N	6·5	NNE	4·3		*4·53*
NE	5·5	SW	3·8	NE	4·9	NE	5·2	NNE	3·7	N	3·6	WSW	4·4	WSW	10·9	WSW	13·5	WSW	15·8	WSW	9·2	W	9·2		*6·29*
SW	8·3	S	8·1	S	9·5	SSW	14·2	SSW	9·2	NE	6·6	ENE	2·8	N	2·4	SE	4·0	NE	4·0	NE	2·6	NE	6·3		*10·99*
SW	11·8	E	5·6	E	3·2	NNE	1·6	NNE	3·4	SW	7·2	SW	13·1	SSW	11·0	SW	9·2	SW	6·8	SW	11·9	WSW	10·8		*9·80*
W	13·5	W	11·4	WNW	11·0	NW	7·2	S	5·0	S	3·9	NNW	2·5	N	4·0	WSW	*11·1*	WNW	*12·3*	NW	*11·1*	NW	10·2		*10·22*
W	10·0	WSW	6·5	W	9·6	W	13·2	NW	9·4	WSW	12·1	WSW	11·9	WSW	12·3	WSW	13·9	WSW	12·7	SW	13·2	WSW	12·8		8·26
WSW	5·3	SSW	7·5	W	8·1	W	7·2	W	7·0	W	7·6	W	7·2	W	9·0	W	9·1	W	9·2	W	9·7	W	10·6		7·80
ENE	2·7	SW	8·9	SW	11·4	SW	13·8	SW	14·6	SW	15·9	SW	13·8	SW	9·8	SW	5·7	W	12·1	W	14·4	WSW	14·3		8·54
S	5·1	NNE	6·2	WSW	2·8	W	4·3	W	6·1	SW	10·3	SW	9·8	N	4·3	WNW	2·4	SE	1·5	NE	2·8	N	6·6		8·10
W	7·3	W	8·7	WSW	11·4	SW	14·7	WSW	16·3	WSW	**20·4**	WSW	18·7	WSW	19·4	WSW	20·1	W	17·7	WNW	10·3	NW	8·9		12·59
SW	14·8	SW	14·3	WSW	14·3	SW	18·4	WSW	19·3	WSW	19·6	W	18·4	W	18·1	W	17·1	W	15·3	W	10·3	NE	6·5		12·32
E	3·8	SE	3·1	SE	2·2	ESE	2·6	SE	2·1	ESE	1·5	ESE	1·6	ESE	*2·6*	ESE	*1·3*	ESE	*1·3*	ESE	*1·3*	ESE	*1·3*		*2·55*
S	1·5	S	1·4	S	1·2	S	1·4	S	1·4	SSW	1·4	SSW	2·4	SSW	2·1	SSW	0·7	SSW	0	SSW	0	SSW	0·4		*1·93*
WNW	7·6	NNW	6·4	NNW	4·8	NNW	4·8	NE	3·6	N	0·7	N	0·7	N	0	E	0	SE	0	SE	0	N	*6·3*		3·31
SSW	1·3	S	1·1	S	0·9	SE	1·7	SSW	2·1	SSW	1·7	SSW	0·6	SSW	0·6	SSW	0·6	N	1·9	N	1·1	N	1·4		**1·00**
ESE	2·0	ESE	1·0	ESE	1·4	ESE	1·4	E	1·8	W	3·2	W	9·8	WSW	11·8	WSW	10·4	W	13·5	WSW	12·6	WSW	10·8		4·00
NNE	7·7	NE	5·0	ESE	2·9	E	3·2	E	2·3	NNE	2·8	N	5·0	N	4·3	N	2·7	N	0·4	N	0·5	N	0·7		8·15
NW	7·3	NW	5·9	NW	8·2	NNW	4·2	S	4·3	W	2·3	W	1·7	W	4·8	NNW	6·0	NW	6·9	NW	5·4	NNW	9·3		6·27
WSW	5·3	SW	3·8	WSW	5·0	WNW	4·6	WSW	8·2	NW	9·1	NW	6·1	W	4·3	N	6·3	NW	4·2	NW	2·9	WSW	2·9		6·49
	7·16		*6·76*		*6·62*		*7·12*		*6·91*		*7·39*		*7·01*		*6·94*		*6·90*		*6·79*		*6·12*		*6·31*		6·96

$\lambda = 36°0'0'' = 2^h24^m0^s$ W. L. Gr. ***März 1883.***

WSW	4·8	NW	2·3	NW	4·4	W	4·1	WSW	7·3	W	2·6	WSW	9·7	WSW	9·3	W	7·4	WSW	6·6	WSW	9·2	W	8·4	6·60
NNE	3·8	NW	3·7	WNW	3·6	NNW	4·5	N	4·4	NNW	5·2	NW	5·3	NW	5·2	NW	5·0	N	4·4	N	4·5	NNW	4·5	3·67
E	1·5	E	1·6	E	1·1	ESE	1·0	ESE	0·4	ESE	0·4	ESE	1·5	WSW	4·3	W	6·6	W	7·7	WSW	6·5	WSW	6·4	**2·32**
N	5·2	N	4·4	NNE	4·3	NNE	2·8	E	1·9	NW	3·1	NW	7·9	NW	9·4	NW	9·8	N	6·0	NNW	4·1	NW	4·0	6·90
W	4·8	WSW	4·0	WSW	4·2	WSW	5·7	WSW	4·8	W	6·9	W	7·8	NNW	2·3	NW	1·9	W	4·5	W	7·9	NW	4·5	4·57
NW	4·7	N	5·0	NW	5·2	W	6·3	NW	6·1	NW	4·9	NW	4·2	N	1·2	NW	7·5	WNW	7·3	WNW	8·4	NW	9·2	5·48
NW	5·8	NE	3·1	NW	4·2	W	5·5	WSW	10·5	W	11·4	WSW	8·5	WSW	4·3	NW	4·1	NNW	3·7	NNW	7·1	NNE	5·4	6·53
SSW	2·8	NW	3·6	WNW	4·4	WNW	4·2	NW	4·4	NNW	3·4	W	5·2	WNW	7·4	W	5·1	W	7·3	NW	11·0	W	4·9	5·76
ENE	3·5	ENE	4·0	E	3·6	ENE	3·5	E	3·1	ESE	3·9	ESE	3·5	SE	2·3	SE	2·3	SE	1·2	ESE	0·7	E	2·3	4·83
W	10·1	W	9·2	W	11·4	WNW	13·0	W	8·8	W	12·5	W	11·8	WSW	9·7	WSW	11·3	W	9·0	W	8·0	WNW	7·0	6·49
NNW	7·8	NNW	6·8	WNW	4·4	WNW	9·1	W	10·4	WSW	7·3	WSW	11·8	WNW	11·5	W	12·8	WNW	14·6	NW	8·1	W	8·1	8·49
WSW	4·4	WSW	2·4	SW	11·5	SW	10·3	SW	9·3	SW	9·8	SW	5·3	NW	3·7	WSW	2·4	E	1·6	NNE	2·5	NE	2·0	4·92
WSW	8·6	WSW	11·4	WSW	11·9	SW	10·9	W	7·1	E	4·4	ENE	2·8	WSW	11·3	WSW	10·1	WSW	12·2	WSW	11·6	WSW	7·7	6·17
WSW	11·9	W	12·2	WSW	13·8	W	14·9	WSW	17·5	W	15·4	W	12·8	WSW	15·5	W	18·3	W	18·3	WSW	17·9	W	14·4	13·37
W	16·6	W	16·3	W	16·6	W	10·6	W	3·2	W	3·3	SSW	1·3	NNW	1·4	N	1·4	SSW	2·1	S	0·9	S	0·6	9·53
N	6·2	NW	6·3	NNW	7·2	NNW	6·1	WSW	6·9	SSE	3·3	W	2·0	SW	1·9	N	0·8	N	0·6	NE	1·9	NE	2·2	3·83
NW	10·1	NW	8·9	NW	8·8	NNE	8·4	NNE	7·5	NNE	6·5	NE	7·3	NW	5·4	NW	5·1	NW	4·9	NW	6·1	E	2·6	4·69
WSW	2·4	WSW	2·3	WSW	3·6	WSW	4·6	W	6·5	W	8·0	WSW	8·9	WSW	11·9	W	13·0	WSW	13·1	WSW	13·9	WSW	13·0	8·04
SE	9·3	W	10·3	WSW	10·6	SW	9·2	SW	8·1	WSW	7·2	WSW	6·0	WSW	6·0	WNW	4·9	NNW	3·3	NW	2·5	S	1·0	9·03
SSW	2·7	SE	*4·2*	ESE	*4·2*	SE	5·7	ESE	3·9	SE	4·3	SE	6·9	SE	9·2	SE	9·6	SSE	7·5	WSW	6·0	SW	6·1	*3·52*
SW	1·7	S	1·4	S	1·5	S	1·7	WSW	1·9	WSW	0·9	WSW	0·7	NNE	1·4	WSW	2·0	SE	0·9	N	1·1	NW	6·6	2·67
NNE	9·4	SW	9·6	NW	6·7	NE	3·5	S	1·6	SW	4·4	WSW	10·1	WSW	13·1	N	9·7	W	8·6	W	13·3	W	12·3	6·72
SE	4·9	NNE	5·1	NE	4·3	NNE	2·8	NNE	2·7	N	2·7	NNE	1·6	E	0·7	ENE	0·9	ENE	1·6	ESE	1·8	ESE	3·1	5·87
S	8·2	SE	8·6	SE	7·3	SE	6·8	SE	5·8	SE	6·2	SE	6·6	SSE	4·7	SE	4·4	SE	5·2	SE	6·8	ESE	6·6	5·62
	1·4	S	1·9	S	1·5	N	1·6	NW	2·4	NW	2·2	SW	5·0	SSW	1·2	NW	1·4	N	2·8	N	2·7	N	3·7	2·65
NW	14·2	NW	13·1	NNW	6·1	NNW	10·6	NNW	8·2	NNW	0·4	WNW	6·5	NNW	10·2	NW	10·0	NW	6·1	NW	8·7	NW	10·8	8·05
SSE	2·2	SE	2·6	NW	2·8	WNW	9·5	ENE	6·7	NW	6·9	NNW	5·4	NNW	9·6	NNW	10·0	NNW	9·6	NW	9·4	W	4·8	8·26
WSW	15·1	WSW	15·5	WSW	9·8	WSW	11·7	WSW	6·3	W	5·1	WSW	5·3	W	5·5	WSW	9·2	WSW	10·2	W	10·0	W	7·8	10·73
SE	2·8	E	2·2	E	2·3	NNE	2·1	NNE	2·8	SSW	1·5	NE	1·4	SW	1·7	NE	1·6	WSW	1·5	NW	0·4	NW	0·5	2·77
WSW	13·5	WSW	13·2	W	*24·8*	WNW	18·9	W	*XII*	W	*XII*	W	*XI*	W	*XII*	WSW	*XII*	W	*XI*	W	*24·8*	W	*24·8*	**14.55**
W	13·0	W	11·4	W	13·0	WSW	13·0	W	11·4	WSW	13·0	W	11·4	W	11·4	W	9·0	W	9·0	W	11·4	WNW	11·4	14·10
	6·86		*6·66*		*7·07*		*7·18*		*6·84*		*6·36*		*6·82*		*7·32*		*7·34*		*7·05*		**7·39**		*6·67*	6·65

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

April 1883. Höhe des Anemometers über dem Boden 8·6 *m.* **Mittlere Ortszeit.**

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.
1	W	11·4	WSW	11·4	W	11·4	W	15·7	W	11·4	W	11·4	W	11·4	W	11·4	WSW	11·4	W	11·4	W	7·1	W	4·2
2	W	11·4	W	11·4	WNW	7·1	W	11·4	W	7·1	NW	4·2	NW	2·1	NW	2·1	NW	7·1	WNW	7·1	NW	7·1	NW	7·1
3	W	7·5	W	9·7	W	10·7	W	10·5	W	8·9	W	10·2	WSW	11·9	WNW	13·1	WSW	12·7	WSW	13·0	WSW	11·7	WNW	10·2
4	W	9·7	W	8·0	W	8·2	W	9·1	W	8·9	W	9·7	W	10·9	W	11·7	W	10·7	WSW	12·5	WSW	14·2	WSW	13·5
5	NW	5·8	NW	8·4	WSW	6·3	WSW	5·1	NE	6·3	NE	3·4	W	9·0	W	11·8	W	11·0	W	17·0	W	22·0	W	25·7
6	W	17·1	W	17·6	WSW	17·5	N	10·2	NNE	3·1	WNW	2·8	WNW	2·8	NNW	2·8	N	1·6	N	2·2	N	2·9	N	3·9
7	WSW	10·1	W	13·5	WSW	18·1	WSW	23·3	WSW	25·0	WSW	21·8	WSW	16·0	WSW	14·2	WSW	10·0	W	9·6	W	13·6	WSW	13·3
8	NW	1·5	N	1·6	N	0·7	N	0·7	NW	1·1	NNW	3·7	NNW	6·2	NNW	4·3	N	3·0	N	2·3	N	4·3	SW	5·6
9	W	11·7	WSW	14·7	WSW	14·5	WSW	13·7	W	13·3	WNW	7·2	NW	3·7	W	2·8	NW	2·3	NW	3·8	NNW	3·4	N	3·6
10	W	7·3	WSW	8·9	WSW	7·1	W	4·0	WSW	2·3	W	1·5	W	2·6	NW	4·7	NW	5·1	NW	3·6	NW	1·9	NW	2·4
11	SW	12·5	SW	9·7	S	6·7	W	5·8	W	9·6	W	15·2	N	5·2	SE	4·2	WSW	11·0	WSW	13·5	WSW	14·0	W	9·2
12	SE	1·8	SE	0·7	SW	2·3	SW	2·3	SW	1·1	SW	0·9	SW	0·7	SSW	0·9	SSW	0·5	SW	0·4	N	1·6	NNE	1·7
13	N	0	N	0	N	0	N	0·4	N	0·4	N	0·4	N	0·4	N	0·4	N	1·2	N	0·4	N	0·7	N	2·5
14	N	2·9	N	3·9	N	3·7	N	3·4	W	4·3	WSW	6·2	WSW	3·9	SE	4·5	SE	5·0	SE	6·4	SE	7·1	SE	7·9
15	ESE	6·5	SE	5·8	ESE	5·6	ESE	5·9	ESE	6·7	ESE	6·3	SE	4·9	ESE	4·7	ESE	3·5	SE	2·6	SE	3·2	SE	2·8
16	SE	11·1	SE	10·2	SE	10·5	SE	11·0	SE	11·5	SE	11·0	SE	10·8	SE	10·9	SE	7·1	SE	11·0	SE	10·8	SE	10·4
17	SSE	7·7	SSE	7·5	SE	8·0	SSE	8·7	SE	7·0	SSE	7·0	SW	4·4	SW	6·5	WSW	4·9	SSE	7·0	SW	4·6	WSW	6·6
18	W	7·1	W	11·4	WSW	11·4	WSW	15·7	WSW	15·7	WSW	17·4	WSW	19·3	WSW	17·7	W	17·9	W	18·0	W	13·1	NW	6·9
19	NNW	1·1	NNW	0·7	NNW	1·1	NNW	2·8	NNW	3·9	NNW	3·2	NNW	4·3	NNW	2·3	NNW	3·3	NNE	4·3	NNE	3·5	ENE	5·2
20	SE	2·2	W	5·2	WSW	11·8	WSW	17·1	W	17·9	W	18·5	W	15·6	WSW	15·5	WSW	15·7	W	12·8	WNW	11·4	WSW	9·0
21	W	5·0	WSW	12·8	WSW	12·6	W	9·7	W	5·7	W	2·2	W	2·4	W	3·4	NW	3·6	NNW	6·5	NNW	7·3	NW	6·5
22	W	0·7	W	0·5	W	0·7	NNW	1·2	NNW	1·2	NNW	1·0	NNW	0·4	NNW	0·4	NNW	0	NNW	0·4	NNW	0	NNW	0·4
23	SW	0·6	SW	0	SW	0	SW	0	SW	0	SW	0·4	SW	0	SW	0	SW	0	SW	0·4	SW	0·7	SW	1·8
24	WSW	16·3	W	11·8	W	9·4	W	9·1	W	10·5	W	8·2	W	9·7	WNW	6·6	W	5·4	WNW	4·6	W	2·2	SW	2·5
25	NE	0·9	NNE	0·9	NNE	0·9	N	1·2	N	1·3	NNW	0·6	N	0·4	N	0·4	N	0·4	NNE	0·4	NNE	0·6	NNE	0·4
26	—	0·4	N	0·5	N	1·3	N	1·6	NNW	1·0	NNW	0·8	NNW	2·9	N	2·4	WNW	2·3	WNW	5·9	WNW	5·2	WNW	4·5
27	NW	8·9	WNW	6·5	NW	5·1	N	3·4	NNW	3·9	NNE	4·6	SW	4·0	SW	3·6	SW	1·2	NNW	0·9	WNW	1·6	NW	0·6
28	SSE	8·6	SW	8·3	WSW	7·3	WSW	11·7	W	11·6	W	13·9	WSW	15·9	W	13·9	W	11·0	W	13·1	W	15·3	W	18·0
29	WSW	11·3	SSW	14·4	WSW	13·7	W	14·6	SSW	15·5	SW	15·4	WSW	15·5	SW	16·3	WSW	15·5	WNW	12·4	W	7·9	NW	7·1
30	W	11·4	SW	15·2	WSW	13·9	W	14·5	W	18·8	WSW	18·0	W	14·3	W	8·3	SW	6·1	S	10·2	WSW	11·5	W	10·9
Mittel		7·02		7·71		7·59		**8·13**		7·83		7·57		7·05		6·73		6·35		7·12		7·02		6·81

Mittlere Ortszeit. Höhe des Anemometers über dem Boden 8·6 *m.* ***April 1883.***

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel
	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Gefchwind. Met. pro Sec.
1	N	2·1	W	2·1	NW	4·2	NW	4·2	WSW	7·1	W	15·7	WSW	9·0	WSW	9·0	W	15·7	W	11·4	NW	11·4	WNW	11·4	9·70
2	NW	4·2	WNW	2·1	NW	2·1	W	7·1	WNW	7·1	N	4·2	NW	4·1	W	7·2	W	6·5	WSW	8·9	W	10·6	W	9·9	6·63
3	WSW	8·8	WSW	9·2	W	8·1	WSW	3·1	WSW	7·3	SW	7·8	WSW	6·4	WSW	6·9	WSW	5·6	WSW	7·2	WSW	5·6	WSW	6·2	8·85
4	W	10·8	W	10·6	W	10·1	NW	2·8	W	1·6	W	2·8	NW	3·0	WNW	3·3	NW	3·8	W	1·8	ENE	2·6	NW	3·8	7·66
5	SW	**26·3**	WSW	20·2	WSW	22·5	W	24·2	W	22·7	W	22·4	W	23·5	W	22·2	W	20·0	W	19·2	W	19·5	W	18·1	**16·35**
6	E	2·2	E	2·5	NNE	2·3	N	4·2	N	4·2	N	2·9	N	3·2	NNW	3·5	N	4·5	N	4·3	N	1·4	N	5·1	5·20
7	W	11·3	SSW	8·4	SW	3·8	N	3·6	N	2·1	N	3·6	NNW	2·9	NNW	1·1	N	0·7	N	1·0	N	1·4	NW	0·6	9·54
8	WSW	15·0	SW	18·8	WSW	16·9	W	19·1	W	14·5	W	17·2	W	19·2	W	18·0	WSW	15·3	WSW	13·4	WSW	5·6	W	5·5	8·90
9	N	3·5	SSW	3·1	SSW	0·8	N	1·0	NW	1·5	NNW	1·4	NNE	1·7	NNW	0·9	NNW	2·6	NW	6·1	NW	7·6	NW	2·7	5·32
10	W	4·5	W	14·7	W	14·6	W	14·8	WSW	5·4	W	4·8	NNW	4·6	WNW	4·4	N	8·0	WSW	7·4	WSW	11·4	WSW	13·2	6·63
11	W	6·1	W	6·2	W	6·6	W	5·3	SW	5·9	SW	5·7	SW	2·7	SSW	4·7	SE	5·9	SE	3·9	SE	3·8	SE	2·9	7·35
12	NE	1·0	NE	0·4	S	0·4	SSW	1·5	SW	1·8	W	1·5	SW	1·7	SW	1·4	N	3·3	N	1·7	N	0	N	0	1·23
13	N	3·6	N	2·3	N	0·7	N	1·5	N	1·4	N	0·6	N	0·7	N	0·4	N	3·2	N	2·2	N	3·1	N	3·1	1·23
14	SE	8·1	SE	7·7	SE	8·3	SE	8·9	SE	9·0	SE	8·5	SE	8·1	SE	7·2	SE	6·1	SE	6·9	ESE	6·7	ESE	8·9	6·40
15	SE	2·8	SE	2·8	SE	3·4	ESE	3·6	SE	4·0	ESE	4·7	ESE	7·9	ESE	6·2	ESE	6·9	ESE	8·3	ESE	9·3	ESE	10·3	5·36
16	SE	10·4	SE	10·2	SE	10·4	SE	10·6	SE	11·6	SE	12·3	SE	11·4	SE	9·5	SE	9·4	SE	9·9	SE	10·4	SE	8·8	10·47
17	WSW	9·2	WNW	7·7	WNW	7·3	W	7·9	SW	7·4	WSW	7·5	W	7·7	W	8·6	W	11·4	W	6·8	W	2·6	W	2·3	6·93
18	WNW	5·3	W	10·2	W	9·1	WSW	7·8	W	7·2	NNW	5·7	NNW	3·4	NNW	2·9	NNW	2·0	NNW	0·9	NNW	0·6	NNW	0·7	9·47
19	ENE	5·5	ENE	7·3	ENE	7·5	ESE	8·4	SSE	6·9	S	5·9	S	5·1	S	4·6	S	1·8	S	2·6	S	2·6	N	4·4	4·10
20	W	11·4	W	11·4	WSW	13·0	W	11·4	W	11·4	W	8·9	W	8·7	W	10·3	W	10·6	W	8·8	WSW	8·8	W	5·4	11·37
21	W	3·8	W	0·7	NW	0	NW	0	NW	0·4	NW	0	NW	0·4	SW	0·4	NNW	0·8	NNW	3·2	W	1·0	W	0·6	3·69
22	NNW	0·6	NNW	0·7	NNW	0·7	WSW	1·7	WSW	2·3	WSW	1·8	WSW	2·3	WSW	2·3	WSW	1·0	SW	0·7	SW	1·4	SW	0·6	**0·96**
23	SW	1·0	SW	0·7	W	0·8	W	1·0	W	0·8	NNW	3·2	NNW	2·7	NNW	2·5	WNW	3·2	WSW	16·4	WSW	19·9	WSW	16·7	3·03
24	WSW	3·6	E	3·6	ESE	2·5	ESE	0·8	E	2·2	E	3·0	E	2·5	E	0·9	E	0·6	E	0·4	E	0·4	E	0·4	4·88
25	N	0·6	NNE	3·8	NE	4·5	N	2·8	NE	1·6	N	1·0	WNW	2·0	WNW	0·4	N	2·2	N	0·6	N	0·5	—	0·5	1·20
26	W	5·8	W	9·8	W	10·6	W	11·1	W	9·9	WSW	9·0	W	10·3	W	9·6	W	14·9	W	12·1	WSW	12·4	W	11·0	6·47
27	WNW	0·9	NW	1·6	NW	1·3	SE	2·1	SE	0·7	SSE	0·7	SSE	0·7	SSE	0·8	SE	1·5	SE	4·8	SE	8·9	SSW	7·0	3·14
28	W	20·8	W	15·7	WSW	15·7	NNW	2·1	NNE	4·2	NNE	4·2	NW	3·9	W	7·3	W	15·0	WNW	13·1	W	13·0	SW	10·9	11·44
29	SSW	4·8	NW	8·9	WSW	9·9	WSW	9·4	SSW	6·5	SW	7·0	WSW	3·7	W	3·6	NNW	1·9	NW	3·5	NNE	4·4	WSW	6·9	9·59
30	W	10·7	NW	11·0	W	18·1	W	22·5	W	23·4	W	24·9	WSW	23·5	W	21·7	W	17.5	SSW	8·2	S	5·3	SE	4·8	14·36
Mittel		6·82		7·15		7·21		6·82		6·40		6·63		6·23		**6·06**		6·73		6·52		6·41		6·09	6·92

Mai 1883. $\varphi = -\ 54^\circ 31' 0''$. $\lambda = 36^\circ 0' 0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr. ***Mai 1883.***

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.
1	SW	7·3	WSW	8·9	WSW	8·8	WSW	7·8	W	10·5	WSW	10·0	W	7·8	NNE	5·4	ESE	2·3	NE	2·0	ENE	2·9	SW	1·9
2	SW	15·5	N	12·1	W	15·1	W	15·6	W	16·3	S	18·3	SSW	8·9	SW	8·6	W	8·2	WNW	7·0	W	8·5	WNW	7·4
3	SE	4·1	WSW	4·3	SW	3·6	SE	3·6	SE	5·2	SE	8·6	SSW	7·0	SSW	6·5	SSW	8·7	SSW	10·1	SSW	6·6	WSW	5·1
4	W	10·4	WSW	10·8	W	10·2	W	11·9	W	11·7	W	13·0	W	13·7	W	14·3	WSW	12·3	WNW	11·4	WSW	10·0	N	5·2
5	W	12·4	WSW	13·0	WSW	11·4	WSW	7·5	W	4·9	W	6·8	W	13·6	WNW	13·0	W	9·0	WSW	11·4	WNW	15·7	W	15·7
6	N	2·8	N	2·7	N	2·9	NW	2·8	NW	3·8	NW	4·3	NE	4·3	W	5·2	W	11·5	W	5·0	W	9·7	W	6·5
7	E	1·5	E	0·7	NNE	1·8	NW	2·0	ESE	0·9	NNE	1·4	N	2·4	NW	2·5	WSW	1·2	SW	1·2	SW	0·7	SW	0·8
8	SW	1·1	SW	0·6	SW	0·6	SW	0·6	NNW	1·6	N	2·5	SSW	1·5	SSW	1·0	SSW	0·9	SSW	0·9	SSW	0·6	SSW	0·6
9	S	0·9	SW	0·8	WSW	1·6	N	2·5	NNE	2·4	E	0·7	E	0·7	SSW	1·1	N	3·8	NW	7·3	NW	8·6	NW	9·6
10	WSW	13·8	SW	9·9	NE	5·5	N	3·4	NW	1·9	NW	1·1	N	2·1	NNE	1·6	NNE	1·4	E	1·0	SSW	1·9	SSW	1·0
11	W	2·2	WSW	1·9	W	2·5	SW	3·2	W	1·4	SW	1·9	SW	2·6	SW	1·7	SW	1·1	NNW	1·5	WSW	1·7	WSW	1·3
12	SW	1·4	SW	0·9	SW	0·8	SW	0·7	SW	0·8	SW	0·7	SW	0·7	SW	1·0	SW	1·0	SW	0·6	N	0·6	NE	1·5
13	WSW	2·1	SW	1·1	SSW	0·8	SSW	0·7	SW	1·6	SSW	2·5	SSW	3·1	NNE	1·3	NNW	2·5	N	2·5	NW	3·2	N	1·8
14	SSW	1·9	SW	1·1	SW	1·5	SW	2·5	SW	1·4	S	1·7	S	2·9	SW	4·1	SSW	2·6	SSW	1·6	SE	2·6	SE	3·5
15	SE	4·4	ESE	3·7	ESE	3·7	ESE	4·1	ESE	4·5	SSE	2·2	SSE	0·8	ENE	1·3	ENE	1·4	ENE	2·1	ENE	1·9	ENE	1·7
16	NNE	3·5	N	3·3	ESE	2·3	NNW	2·0	NNE	2·5	SSE	3·4	NNW	3·5	NW	6·1	ESE	2·5	E	2·2	ESE	1·7	SSW	1·2
17	W	11·9	WSW	9·0	W	10·7	WNW	10·8	W	4·4	WNW	3·3	NW	4·2	NNW	2·1	SSE	2·0	W	2·0	SSE	2·3	NW	3·1
18	WNW	11·6	WSW	13·0	WSW	14·7	WSW	13·1	WSW	19·8	WSW	16·3	WSW	15·7	WSW	22·0	WSW	**23·3**	WSW	22·7	W	19·1	W	21·0
19	WSW	6·3	WSW	7·6	SSW	4·5	SW	9·8	WSW	12·2	W	8·5	W	6·5	W	8·3	WNW	9·6	W	9·1	WNW	10·9	WNW	9·7
20	SE	0·9	SE	1·8	NW	6·9	NW	10·9	NW	8·8	NW	6·0	N	3·5	NNW	3·2	W	4·4	W	7·7	WSW	6·9	W	10·2
21	W	18·0	WSW	13·6	WNW	8·8	NW	8·6	E	8·0	ESE	3·6	SE	2·9	NE	2·4	SE	1·9	SW	1·2	WNW	3·3	WNW	4·9
22	NW	2·1	NW	3·9	NW	3·2	NW	2·1	NW	2·8	NW	3·5	NW	3·4	WNW	4·3	NW	5·6	NW	6·6	NNW	4·6	WNW	5·1
23	W	14·6	W	15·7	W	16·4	W	11·4	W	15·7	W	15·7	W	15·7	WSW	11·4	W	11·4	ENE	7·1	NE	2·9	NNE	2·1
24	SSE	5·1	W	7·1	WSW	18·1	WNW	11·0	WNW	6·5	NW	5·4	SW	6·4	SSW	5·2	NW	4·3	N	2·7	WNW	5·6	W	8·9
25	WSW	9·7	W	10·1	WSW	11·3	W	11·7	SW	8·7	WSW	10·3	WSW	9·0	W	7·1	W	11·4	W	11·4	WSW	14·2	WSW	14·8
26	W	8·2	WSW	8·6	SW	6·2	SW	7·2	SW	7·1	SW	7·1	WSW	8·3	WSW	7·4	SW	10·1	SW	10·0	WSW	11·2	SW	8·1
27	WSW	9·2	NW	8·1	WSW	8·4	WSW	7·4	WSW	16·9	WSW	9·7	SW	8·7	SW	10·4	W	8·2	W	9·7	W	12·1	W	15·3
28	W	4·6	W	7·2	NW	6·3	NNW	2·8	NNW	2·7	E	0·9	ENE	1·1	NNE	1·2	SSW	2·3	SSW	2·8	SSW	1·1	SSW	0·7
29	SSW	1·0	N	2·7	N	4·0	N	6·5	SW	8·0	WSW	9·7	W	13·5	WSW	12·2	W	11·8	WSW	14·3	WSW	13·1	WSW	12·1
30	WNW	1·0	NE	1·7	NE	2·4	NNE	2·7	NNE	6·0	NNE	5·6	NNE	5·3	NE	4·6	NNE	3·5	E	3·4	ENE	3·1	NE	4·0
31	NNE	1·8	NNE	6·0	NNE	5·3	NNE	5·3	NNE	5·0	WSW	6·9	WSW	11·9	WSW	13·0	WSW	13·4	N	10·0	N	7·4	N	5·2
Mittel		6·17		6·19		6·46		6·20		6·58		6·18		6·18		6·14		6·25		6·08		6·28		6·13

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel
	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Richt.	Gefchw.	Gefchwind.
1	SW	9·3	WSW	12·5	WSW	13·1	W	14·2	W	12·3	WSW	11·4	W	11·4	W	11·6	W	12·8	WNW	11·3	W	14·1	WNW	14·1	9·32
2	W	6·9	WSW	12·1	W	10·0	W	10·2	NW	7·5	WSW	3·5	SW	3·7	SW	2·5	SSW	1·7	W	2·8	WSW	2·8	SE	3·1	8·68
3	SW	8·9	W	9·5	WSW	10·2	W	10·0	WSW	8·7	WSW	9·8	W	8·6	W	9·4	WSW	10·7	WSW	11·9	W	11·9	W	10·8	8·07
4	NE	5·1	NW	5·2	WNW	7·9	W	15·3	W	18·6	W	22·0	W	21·6	W	18·6	WSW	17·0	SW	16·3	WSW	10·3	WSW	12·4	12·72
5	WNW	11·4	WNW	7·1	NW	9·0	NW	6·4	NE	4·4	N	5·0	N	4·3	NNW	4·5	NNW	3·8	N	3·0	NNE	3·6	N	2·6	8·31
6	W	10·2	W	11·0	W	9·8	W	8·3	NE	5·8	NNE	5·1	NNE	4·6	NNE	5·7	NNE	6·0	ENE	5·2	ENE	4·5	E	1·4	5·80
7	SW	0·7	SSW	1·1	SSW	1·0	SSW	1·0	SSW	0·7	SSW	0·6	SSW	0·4	SSW	0·7	SSW	0·6	SSW	0·6	N	1·9	SW	2·0	1·18
8	SSW	0·7	SSW	0·7	SSW	1·5	SSW	0·9	SSW	1·1	SSW	0·9	SSW	1·4	SSW	0·9	SSW	0·7	SSW	0·8	S	0·7	SE	1·2	**1·00**
9	NW	8·0	NW	6·3	NW	6·4	W	5·0	WNW	5·9	WNW	4·4	NNE	2·8	WSW	6·0	WSW	6·0	WSW	12·6	WSW	12·3	WSW	15·5	5·47
10	SSW	0·7	SSW	0·7	SSW	1·7	SSW	1·9	SW	1·7	SSW	2·0	SSW	1·4	SSW	0·7	SW	1·0	SW	2·7	SW	2·0	W	1·8	2·62
11	SSW	0·8	SSW	0·7	SW	0·8	SW	1·4	SW	0·8	SW	0·8	SW	0·9	SW	1·1	SW	0·7	SW	0·8	SW	2·2	SW	1·0	1·46
12	NE	1·5	ENE	1·6	SE	1·2	NW	1·2	—	1·0	NNW	1·7	NNW	1·2	NNW	1·6	WSW	1·1	WSW	0·8	N	1·2	N	2·5	1·14
13	NNW	1·1	NNE	2·4	NNE	3·9	NNE	3·2	NNE	2·4	WNW	2·1	WNW	1·1	SSW	1·2	W	1·4	W	1·3	SSW	2·1	SW	2·0	1·97
14	SE	5·0	ESE	4·5	SE	5·2	SE	3·6	SE	5·5	SE	3·6	SE	4·0	SE	4·3	SE	5·2	SE	5·2	SE	4·2	SE	3·7	3·39
15	N	1·1	N	1·2	N	0·7	N	0·8	N	0·7	N	1·7	N	1·0	NNW	2·0	N	2·2	N	2·9	N	3·5	N	3·7	2·22
16	NE	1·5	WSW	6·2	WSW	14·4	WSW	19·2	WSW	17·0	WSW	7·4	W	7·5	NNW	7·5	W	8·9	WSW	12·3	WSW	12·6	W	12·0	6·70
17	NW	6·5	NW	6·1	NNE	6·4	SW	12·3	SW	16·2	SW	10·0	W	10·5	WSW	7·4	SW	12·1	N	10·9	WSW	9·1	WSW	11·6	7·70
18	WSW	22·9	W	18·3	WSW	22·8	W	15·7	WSW	11·6	WNW	8·6	WSW	7·2	W	4·9	W	5·6	SE	5·9	W	8·3	SSW	3·2	**14·47**
19	N	5·3	N	4·9	NNE	5·6	S	3·4	S	1·5	WSW	1·0	NE	2·0	WSW	2·0	NNE	1·6	NNW	1·3	W	0·8	ESE	0·7	5·55
20	W	13·2	W	12·4	W	14·6	W	13·5	W	13·5	WSW	16·3	S	11·7	SSW	5·0	SW	6·7	W	7·3	WSW	7·3	W	13·7	8·60
21	WNW	2·2	NNE	2·1	NNE	1·4	NNE	1·1	NE	2·3	WSW	3·2	E	4·3	WSW	4·4	W	7·1	W	5·8	W	5·8	W	4·3	5·05
22	WNW	3·0	WNW	7·4	WNW	8·4	SSW	8·9	NW	8·8	ENE	8·5	NW	6·6	NW	10·2	WSW	11·3	W	12·3	W	13·8	SW	13·1	6·65
23	NE	2·5	NW	2·2	NW	4·4	WNW	8·7	NW	11·9	W	10·7	WNW	6·2	WNW	6·2	WNW	5·4	NW	5·5	N	4·7	NNE	5·2	8·90
24	W	11·7	WSW	9·9	W	13·7	W	16·2	NW	12·3	W	10·2	W	9·7	W	9·4	W	12·4	SW	11·3	SW	7·7	W	10·1	9·20
25	W	11·9	W	9·4	W	11·4	WSW	12·4	W	14·5	W	14·0	W	12·5	W	11·2	WSW	10·6	WSW	9·5	SW	11·0	WSW	10·4	11·19
26	SW	8·9	W	14·1	W	11·0	NW	10·4	W	10·6	W	13·1	WSW	10·7	WSW	9·8	WSW	12·0	W	9·5	W	11·0	W	13·5	9·75
27	WSW	14·0	WSW	14·8	W	15·0	W	17·1	W	14·8	W	14·0	W	13·3	W	11·3	W	11·6	WSW	11·3	WSW	10·7	WNW	6·4	11·60
28	SSW	0·8	SSW	0·7	SSW	0·6	SSW	0·7	SSW	0·7	SSW	0·4	SSW	0·4	SSW	0·6	SSW	0·4	SSW	0·8	SSW	0·8	SSW	1·6	1·76
29	W	12·3	WSW	12·7	ENE	7·3	NNE	5·4	NNE	5·2	WSW	3·6	WSW	1·3	W	1·5	ENE	0·8	NW	0·7	N	1·2	SSW	0·9	6·74
30	NNE	4·8	NE	2·6	NE	0·7	S	1·0	S	0·8	SW	1·0	NW	1·2	NW	0·7	WNW	0·8	WNW	1·0	NW	1·1	W	1·5	2·52
31	N	3·6	WSW	6·5	WSW	11·0	WSW	12·0	WSW	12·3	WSW	13·1	WSW	13·8	WSW	13·5	WSW	12·7	NW	9·4	N	6·6	N	6·3	8·83
Mittel		6·34		6·67		7·45		**7·79**		7·45		6·76		6·04		**5·69**		6·16		6·23		6·12		6·20	6·41

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

Juni 1883. Höhe des Anemometers über dem Boden 8·6 *m.* **Süd-Georgien.**

Datum	1 Richt.	1 Gefchw.	2 Richt.	2 Gefchw.	3 Richt.	3 Gefchw.	4 Richt.	4 Gefchw.	5 Richt.	5 Gefchw.	6 Richt.	6 Gefchw.	7 Richt.	7 Gefchw.	8 Richt.	8 Gefchw.	9 Richt.	9 Gefchw.	10 Richt.	10 Gefchw.	11 Richt.	11 Gefchw.	Mittag Richt.	Mittag Gefchw.
1	N	5·5	WNW	4·0	E	1·6	N	2·2	N	3·0	SSE	3·6	SW	2·8	W	1·8	NE	1·9	SW	1·7	SW	2·3	SW	3·4
2	SSW	0·4	SSW	0·4	E	0·9	E	4·2	E	5·0	E	4·1	E	2·5	E	3·6	ESE	5·2	SE	5·0	NNW	3·8	SSW	8·2
3	W	9·2	W	8·6	W	7·7	W	8·9	W	9·2	W	9·6	W	11·1	W	10·5	W	9·8	WSW	9·6	WSW	8·2	WSW	7·7
4	NW	7·1	W	5·5	NW	6·8	WNW	6·4	NNW	4·4	N	3·9	WNW	4·9	NNW	3·4	NW	4·9	SW	4·5	NW	4·0	NW	4·6
5	SSW	1·1	SSW	0·7	ESE	0·8	S	2·1	SW	1·1	SSW	0·7	SSW	0·6	SW	0·7	SW	0·8	SW	0·8	NNW	0·8	N	0·6
6	E	0·6	E	0·6	SSW	0·6	SSE	0·6	W	1·1	W	0·8	W	0·8	W	0·6	W	0·9	W	0·9	SSW	1·0	SSW	0·9
7	NNE	3·8	NNE	1·7	SW	1·9	SW	1·5	SW	1·5	SW	1·4	SW	0·9	NNE	2·1	N	1·4	N	0·6	NNE	0·7	SSW	1·1
8	NE	1·4	NE	1·5	NNW	2·6	N	2·4	N	2·5	N	2·9	N	1·7	N	1·1	N	1·8	E	2·3	E	1·7	E	1·9
9	ESE	1·5	ESE	1·4	ENE	1·6	ENE	2·7	NE	2·8	NE	4·5	NNE	4·7	W	1·6	WSW	0·8	WSW	1·5	WSW	1·4	NNW	3·5
10	NW	5·9	SSW	5·4	E	1·2	SE	1·4	SSE	2·2	E	1·9	ESE	3·4	ESE	1·6	E	2·6	SE	1·7	ESE	1·6	NW	1·3
11	ESE	2·9	NW	2·2	WNW	0·7	WNW	0·8	W	0·8	WSW	0·8	S	1·0	SW	0·7	NNE	3·5	N	4·4	N	2·6	N	4·7
12	W	8·0	WNW	6·4	NW	6·0	NW	6·7	WSW	9·7	WSW	10·9	WSW	11·0	WNW	8·9	WNW	2·8	N	3·5	NNW	3·9	NW	7·2
13	W	8·6	NNW	4·0	W	8·2	WSW	9·8	W	8·9	WSW	6·5	WSW	7·6	SW	12·0	NW	10·2	W	12·0	W	14·4	WNW	14·0
14	NNE	1·3	NW	1·4	W	10·9	NW	5·3	NW	4·2	W	5·7	WNW	5·1	W	12·0	W	14·7	W	14·3	W	14·3	W	15·2
15	W	8·0	SW	8·9	SW	10·4	W	14·5	W	13·0	NW	6·0	W	6·3	SW	4·1	WSW	3·6	SW	2·8	SW	1·4	SW	2·6
16	W	8·6	WSW	12·9	W	8·9	NNW	4·5	WNW	4·1	W	4·7	NW	4·9	NNW	6·0	NNW	3·5	WNW	2·4	W	2·2	NW	1·4
17	WSW	4·3	W	3·7	W	9·8	WSW	9·6	WSW	8·6	W	8·7	W	10·2	W	11·8	W	13·6	W	14·9	W	12·7	WSW	13·1
18	WNW	14·0	W	10·0	WSW	10·2	W	11·1	W	14·7	WSW	17·1	WSW	15·9	WSW	13·0	W	8·8	W	11·2	WSW	9·2	WSW	2·0
19	SE	10·1	SSE	9·6	SSE	8·8	S	11·1	SSE	12·2	SSE	9·6	SSE	7·4	WSW	9·7	WSW	11·0	SW	10·2	SW	10·2	SW	7·2
20	WSW	8·4	WSW	7·8	W	8·5	WSW	7·2	WSW	7·3	WSW	7·6	WSW	6·1	W	6·9	W	9·1	W	10·1	WSW	11·6	W	11·0
21	W	14·8	NW	9·2	NW	7·3	WNW	6·6	WNW	6·9	SW	5·2	WNW	7·5	WSW	6·7	SW	7·4	S	5·6	WNW	5·4	WNW	8·1
22	NNE	3·2	NNE	2·2	NNE	1·2	N	3·6	N	4·5	N	4·8	NNE	4·5	NE	2·0	NE	1·2	N	2·9	NE	2·2	N	1·5
23	NNW	2·7	WSW	2·3	W	13·4	SW	11·1	W	9·0	W	7·9	WNW	10·1	WSW	11·0	WNW	11·2	W	11·7	W	15·5	W	16·3
24	WNW	2·9	NW	3·7	ENE	3·6	WNW	6·0	WNW	15·6	W	18·5	W	18·7	W	17·8	WSW	19·2	W	18·2	WSW	17·3	W	16·1
25	N	4·0	NE	3·5	E	3·9	E	2·8	E	4·8	E	5·5	E	6·0	E	4·5	E	4·3	E	2·3	E	2·2	E	2·4
26	E	2·9	E	2·7	E	1·7	E	2·8	E	1·6	E	0·6	E	0·7	E	2·5	ESE	1·9	ENE	0·8	E	0·7	E	0·6
27	NNW	0	NNW	0	NNW	0	NNW	0	NNW	0·5	NNW	0·7	NNW	0·4	E	0·9	E	0	E	0	E	0	E	0
28	SW	9·8	W	12·3	W	14·4	WSW	14·4	W	14·4	WSW	11·3	WSW	11·2	W	9·7	WSW	10·0	W	9·5	WSW	13·4	WSW	12·0
29	NW	4·8	NW	6·0	NW	6·2	WNW	6·5	WNW	4·8	WNW	5·5	WNW	5·8	WNW	4·1	WNW	2·3	WNW	2·0	WNW	2·1	WNW	0·7
30	E	5·7	E	5·2	ESE	6·1	ESE	5·8	E	5·2	E	4·7	E	3·6	E	2·7	ENE	1·8	ENE	1·8	ENE	0·8	ENE	0·6
Mittel		5·38		**4·79**		5·53		5·75		6·12		5·86		5·91		5·80		5·67		5·64		5·59		5·66

Juli 1883. $\varphi = -54°31'0''$

Datum	1 Richt.	1 Gefchw.	2 Richt.	2 Gefchw.	3 Richt.	3 Gefchw.	4 Richt.	4 Gefchw.	5 Richt.	5 Gefchw.	6 Richt.	6 Gefchw.	7 Richt.	7 Gefchw.	8 Richt.	8 Gefchw.	9 Richt.	9 Gefchw.	10 Richt.	10 Gefchw.	11 Richt.	11 Gefchw.	Mittag Richt.	Mittag Gefchw.
1	NW	5·9	WNW	11·1	WNW	13·8	W	16·4	W	17·3	W	15·5	WSW	14·8	W	11·9	WSW	12·5	SW	14·2	WSW	14·3	WSW	13·9
2	W	4·8	W	3·4	W	3·0	SSW	2·3	SSW	1·9	SSW	1·6	S	1·5	SSE	2·8	SSE	1·8	SW	2·3	WSW	2·1	SW	2·7
3	NNW	0·9	NNW	0·6	NNW	0·6	NNW	1·6	E	3·3	E	3·9	E	2·2	E	3·6	E	5·3	E	7·3	E	7·6	E	7·6
4	SE	9·8	SE	9·9	ESE	9·1	ESE	10·1	ESE	13·1	ESE	12·2	ESE	11·5	SE	11·8	SE	9·7	SE	9·6	SE	7·3	SSE	6·6
5	SSW	5·2	S	3·7	SSW	3·5	S	2·8	SSW	3·6	SSW	3·6	SSW	2·5	SSW	1·5	SSW	2·3	SSW	2·1	SSW	1·1	S	0·7
6	SW	0·8	SW	0·8	SSW	1·6	S	2·5	W	2·5	W	0·6	W	0·5	W	0·7	W	0·5	NNW	4·2	NNW	5·2	NNW	4·0
7	—	1·7	E	0·8	S	1·6	NW	1·5	NW	8·1	NNW	6·4	NNW	6·0	W	7·5	WSW	11·0	NW	4·5	NW	3·1	NW	2·8
8	W	17·2	SSW	11·7	S	7·7	SSE	5·1	W	4·8	W	6·0	N	6·5	NNE	6·0	N	6·3	NNE	6·1	NNE	7·8	NNE	8·0
9	ENE	5·5	W	4·4	WSW	7·5	SSW	7·6	SSW	9·1	S	8·6	S	12·6	WSW	11·2	WSW	11·5	W	13·1	W	11·1	WNW	5·7
10	NNE	3·2	NNE	2·0	NE	0·8	NNW	1·9	NNW	3·6	NNW	1·9	WNW	4·8	W	2·9	WNW	1·8	WNW	1·1	WNW	0·9	WNW	2·9
11	W	14·7	W	19·0	W	17·3	W	18·5	W	16·8	W	16·2	W	15·7	W	15·9	WSW	14·5	W	13·9	WSW	12·9	WSW	12·7
12	SSW	3·2	WSW	7·8	ENE	4·4	ENE	3·9	ENE	4·3	WSW	8·3	WSW	12·8	NNW	8·5	NNE	5·6	W	7·3	WSW	8·6	WNW	10·5
13	SW	17·7	SW	17·6	—	14·7	WSW	12·6	WSW	13·2	WSW	8·8	SW	6·8	W	9·7	W	12·8	NW	10·6	NNW	5·0	NNW	3·8
14	WSW	1·5	WSW	1·6	WSW	1·3	NE	0·8	E	2·8	W	2·1	WSW	1·6	WSW	0·7	WSW	0·6	WSW	0·7	WSW	1·0	SW	0·6
15	NNW	12·1	NW	9·7	NNW	9·2	WSW	6·1	WSW	2·5	SW	10·8	WSW	7·8	WSW	9·1	WSW	8·5	WSW	10·3	WSW	11·8	SW	13·0
16	NNW	2·4	NNW	3·5	SSW	3·2	NW	1·6	WSW	1·5	SE	2·2	SE	0·8	S	0·9	SSW	0·7	SSE	1·0	SE	1·5	WNW	6·1
17	NW	6·3	NW	4·0	W	7·7	W	14·2	NE	10·5	WSW	6·2	WNW	10·6	SW	9·3	W	15·8	WSW	17·0	WSW	14·1	WSW	12·4
18	WSW	13·8	W	11·4	WSW	9·7	WSW	11·0	SW	11·2	WSW	8·7	WSW	9·6	WSW	9·3	NNE	6·0	SSE	2·3	WNW	2·7	NNW	2·7
19	W	7·9	W	11·8	WNW	12·7	WNW	8·8	WNW	6·7	WNW	5·4	WNW	8·9	W	12·3	WSW	12·7	W	13·9	W	15·5	NW	12·5
20	W	4·2	W	9·9	NNE	3·0	SSE	2·2	NW	2·9	NW	5·0	W	5·3	NW	4·8	NW	5·9	WNW	6·8	NW	7·7	NW	7·1
21	W	8·9	WSW	18·9	WSW	14·8	WSW	16·5	WNW	13·9	WNW	11·6	WNW	16·4	W	16·5	NW	3·7	NNW	2·4	WNW	3·7	NW	5·9
22	WNW	15·0	WSW	12·1	NNW	8·2	WNW	3·5	NW	4·2	NW	5·5	NW	8·1	NW	7·6	NW	9·7	NW	9·7	NW	8·5	NW	8·1
23	SW	14·0	W	13·8	WSW	14·0	W	14·2	W	14·4	W	13·7	WSW	14·2	WSW	17·2	WSW	15·9	W	15·1	W	16·4	W	14·7
24	W	11·0	W	12·1	W	12·3	W	14·6	W	16·9	W	15·4	W	13·7	W	11·4	W	11·7	WSW	12·3	WSW	14·0	N	9·6
25	WNW	13·1	WNW	12·6	NW	11·0	NW	7·0	WNW	9·7	W	12·0	WNW	14·8	W	16·4	WSW	14·0	W	11·8	W	13·9	WNW	11·9
26	W	7.1	NW	7·7	W	7·0	W	10·2	W	9·8	W	10.2	W	10·8	W	13·4	WSW	9·8	SW	10·0	WSW	5·7	SW	3·4
27	ESE	5·0	ESE	7·2	SE	6·2	SSE	6·0	SE	5·1	SSE	3·6	SE	4·9	SE	4·0	W	1·6	W	0·9	W	1·1	S	2·2
28	WNW	3·5	WNW	4·1	W	2·8	W	4·8	WSW	2·9	WSW	3·6	NNE	2·7	NNE	4·1	NNE	3·8	NE	3·4	NE	3·3	NNE	4·0
29	WNW	8·1	WNW	10·3	W	9·7	NNW	4·0	WNW	1·7	WNW	1·2	WNW	3·0	W	2·9	WNW	4·2	WNW	5·1	WNW	5·0	WNW	3·6
30	SW	0·8	SW	0·7	SW	0·7	SW	0·8	SW	0·9	SW	0·8	N	0·7	SW	1·2	SW	0·6	SW	0·4	SW	0·7	SW	0·7
31	SW	0·4	SW	0·7	SW	0·7	SW	0·6	SW	0·6	SW	0·7	SW	1·5	SW	0·7	SW	0·8	SW	1·2	NNW	1·1	N	1·7
Mittel		7·28		7·90		7·09		6·89		7·09		6·85		7·54		7·61		7·15		7·12		6·93		6·52

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

Mittlere Ortszeit. Höhe des Anemometers über dem Boden 8·6 *m.* ***Juni 1883.***

Datum	1 Richt.	1 Gefchw.	2 Richt.	2 Gefchw.	3 Richt.	3 Gefchw.	4 Richt.	4 Gefchw.	5 Richt.	5 Gefchw.	6 Richt.	6 Gefchw.	7 Richt.	7 Gefchw.	8 Richt.	8 Gefchw.	9 Richt.	9 Gefchw.	10 Richt.	10 Gefchw.	11 Richt.	11 Gefchw.	12 Richt.	12 Gefchw.	Tagesmittel Gefchwind. Met. pro Sec.
1	SSW	3·6	SSW	2·9	SSW	2·8	SSW	0·6	SSW	0·6	SSW	0·7	SW	0·5	SW	0·5	SW	0·6	SSW	0·6	SSW	0·5	SW	0·6	2·01
2	SSW	2·7	SW	7·2	NNW	6·1	W	5·2	WSW	10·3	WSW	15·5	W	13·0	WSW	8·8	SW	6·9	WSW	8·8	SW	9·3	W	9·8	6·12
3	WSW	7·5	WSW	7·0	WSW	7·1	W	6·9	WSW	8·1	WSW	8·1	WSW	8·0	WSW	6·3	W	8·8	NW	4·8	W	6·6	W	7·3	8·19
4	NW	3·5	NE	3·5	NNE	3·2	NNE	2·8	NNE	4·9	N	4·3	NNE	3·1	N	2·7	NNW	2·3	NNW	1·4	SSE	0·7	NNW	1·4	3·92
5	N	0·6	N	0·9	NNW	1·0	N	1·1	—	0·8	NNW	0·7	NNW	0·9	NNW	0·8	NNW	0·6	NNW	0·4	NNW	0·7	ENE	0·8	**0·84**
6	SSW	0·9	SSW	1·4	SSW	1·6	SE	0·9	ESE	1·1	NNW	1·4	NNW	2·9	NW	3·5	NNE	3·6	NNE	2·0	N	3·5	NNE	2·7	1·45
7	SSW	1·1	NNE	2·4	NNE	1·4	SE	1·2	E	0·8	N	2·7	N	1·2	N	3·4	N	1·3	N	0·6	N	0·5	N	0·4	1·48
8	ESE	4·1	SE	2·9	ESE	1·9	ESE	2·8	ESE	2·8	ESE	3·6	ESE	3·0	ESE	3·3	ESE	2·4	ESE	2·2	ESE	2·3	ESE	2·3	2·39
9	NNW	3·2	SSW	1·1	SSW	1·1	SW	1·2	WSW	1·1	SW	1·1	SW	0·9	SW	0·9	NNE	1·2	SE	1·6	NW	4·3	NW	5·2	2·12
10	WSW	2·0	WSW	2·7	S	1·9	W	2·2	SSW	2·2	SW	1·6	W	2·8	SE	1·8	SE	1·6	SE	1·4	W	2·6	NNE	3·2	2·34
11	E	4·4	W	11·1	W	14·9	WSW	16·9	W	17·0	SW	15·8	WSW	15·4	W	17·2	WSW	17·6	WSW	14·0	W	12·0	WSW	10·9	8·01
12	NW	6·1	NW	8·4	NNW	8·1	N	6·6	N	7·8	NW	9·1	NW	6·7	N	6·4	N	3·7	NW	4·4	NW	9·1	NW	10·3	7·15
13	WSW	13·5	WSW	9·3	SW	7·7	SE	2·9	NW	3·7	NW	7·3	NW	10·0	W	8·1	W	2·3	W	1·8	W	1·5	WNW	0·7	7·71
14	WSW	**20·3**	NNW	20·1	WNW	18·4	WNW	19·6	W	19·0	W	18·7	W	13·8	W	12·3	WNW	11·7	W	11·9	WNW	13·9	W	12·2	**12·35**
15	SW	1·4	SW	1·9	SSW	0·9	SSW	1·1	S	1·9	S	1·5	S	0·8	S	1·0	WNW	2·5	W	10·2	W	9·3	W	9·7	5·16
16	W	1·9	W	1·9	WNW	3·4	WNW	3·8	WNW	4·9	WNW	4·4	WSW	10·7	NNW	5·9	NNW	2·8	NW	3·5	WNW	4·8	NW	3·6	4·82
17	WSW	12·3	WSW	7·9	WNW	10·9	W	11·9	WNW	11·7	W	11·0	W	12·9	W	14·6	WNW	16·2	W	17·2	W	11·0	W	12·7	11·31
18	WSW	1·5	WSW	2·1	WSW	2·1	WSW	1·8	WSW	1·7	WSW	2·5	WSW	2·3	WSW	2·1	ESE	4·1	SE	8·7	SE	10·3	SE	10·5	7·79
19	W	6·5	WSW	9·8	W	10·0	W	10·6	W	10·7	W	9·7	W	9·3	W	6·5	SSW	5·1	WSW	4·5	WSW	6·0	W	7·1	8·87
20	W	11·3	WSW	9·1	W	10·6	W	9·8	W	8·9	W	8·9	W	9·0	W	10·7	W	14·1	W	11·6	W	13·0	W	14·4	9·71
21	W	10·7	W	14·3	WSW	13·3	W	12·1	NW	10·0	W	6·6	NW	4·0	NW	2·8	ESE	4·9	E	6·0	E	4·7	NE	3·4	7·65
22	NNW	4·6	NNW	4·1	NW	4·4	NNE	2·8	NE	1·4	NNW	2·7	NW	2·3	NNE	2·0	NNW	3·2	NNW	3·2	NNW	3·6	NNW	3·4	2·98
23	WSW	15·8	WSW	16·7	SW	17·2	WSW	14·7	WSW	12·6	WSW	12·3	WSW	9·1	NNE	4·4	NNE	4·0	NNE	2·8	WNW	2·6	NW	1·9	9·85
24	W	14·7	WNW	13·1	WNW	10·7	WSW	9·9	W	15·5	W	17·8	W	17·6	W	12·6	NNW	6·9	NNE	5·4	NNE	3·1	NNE	2·7	11·98
25	E	1·2	E	1·2	E	2·9	E	4·0	E	4·1	E	4·2	E	3·7	E	3·8	E	1·5	E	3·6	E	2·3	E	2·2	3·37
26	E	0·7	E	0·6	E	0·6	E	0·4	NNW	0·4	NNW	0·4	NNW	0	NNW	0	NNW	0	NNW	0	NNW	0	NNW	0	0·94
27	E	0·4	ENE	1·6	ENE	1·2	NNW	0·9	ENE	0·8	ENE	0·7	ENE	1·5	ENE	3·6	NNW	5·9	WNW	5·7	WSW	12·3	W	10·6	1·99
28	SSW	9·8	WSW	9·2	WSW	10·7	W	11·6	W	13·2	WSW	18·1	W	16·9	W	13·1	WNW	9·0	NW	5·7	NW	4·2	NW	4·3	11·17
29	WNW	0·7	WNW	2·4	ESE	6·0	ESE	4·9	ESE	5·8	ESE	5·9	ESE	5·2	ESE	5·2	ESE	5·8	ESE	5·2	E	4·8	E	4·4	4·46
30	E	1·8	ENE	1·9	W	5·7	W	5·0	W	4·0	W	4·0	WNW	3·5	WSW	8·9	NW	5·7	NW	5·3	NW	3·6	NW	4·5	4·08
Mittel		5·63		5·96		6·26		5·87		6·26		**6·71**		6·37		5·77		5·21		5·15		5·44		5·44	5·74

$\lambda = 36°0'0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr. ***Juli 1883.***

Datum	1 Richt.	1 Gefchw.	2 Richt.	2 Gefchw.	3 Richt.	3 Gefchw.	4 Richt.	4 Gefchw.	5 Richt.	5 Gefchw.	6 Richt.	6 Gefchw.	7 Richt.	7 Gefchw.	8 Richt.	8 Gefchw.	9 Richt.	9 Gefchw.	10 Richt.	10 Gefchw.	11 Richt.	11 Gefchw.	12 Richt.	12 Gefchw.	Tagesmittel
1	WSW	12·4	WSW	12·7	WSW	14·9	W	10·3	W	10·5	WSW	11·5	W	9·9	WSW	9·0	WSW	11·1	SW	14·4	WSW	12·4	WSW	3·3	12·25
2	SW	2·5	SW	1·2	S	0·8	S	1·0	S	0·8	NNW	1·6	W	1·9	WNW	2·3	WNW	1·5	WNW	0·8	WNW	0·8	WNW	0·4	1·91
3	E	6·9	ESE	6·6	SE	6·7	SE	8·5	ESE	8·6	SE	7·9	SE	9·3	SE	6·7	SE	6·6	SE	7·3	SE	8·9	SE	9·7	5·76
4	SSE	6·4	SE	7·3	SW	5·8	SSW	5·9	SW	4·0	SW	6·4	SSW	8·0	SW	6·3	SW	6·2	W	7·5	SSW	6·4	SSW	5·4	8·18
5	SSW	0·9	S	1·1	SSW	2·2	SSW	2·1	NW	1·1	WNW	0·7	WNW	1·2	WNW	0·9	N	0·6	SSW	1·5	SW	1·4	SW	1·1	1·97
6	NNW	3·2	NNW	3·5	NW	3·6	NNW	3·2	NNW	4·0	NNW	3·7	NNW	4·1	E	3·6	—	3·3	—	3·5	SE	2·0	SE	1·6	2·63
7	WSW	3·2	WSW	2·5	W	3·2	W	5·3	W	8·4	W	8·5	W	12·4	W	**20·0**	W	19·7	W	19·2	W	15·9	W	14·3	7·82
8	N	7·6	NNW	7·0	NNW	6·9	WNW	10·1	NW	9·9	W	12·5	W	17·2	W	**20·0**	WNW	18·4	W	13·7	W	13·6	WNW	5·9	9·83
9	N	5·2	N	3·6	N	2·8	N	3·4	NNE	4·2	N	4·8	NNE	4·5	NNE	4·0	NNE	3·0	NNE	3·6	NNE	4·9	NNE	4·2	6·50
10	WNW	7·9	WNW	8·7	WNW	8·2	NW	10·4	SW	5·4	WNW	9·9	W	9·8	W	9·1	W	7·3	SW	6·8	W	13·5	W	14·7	5·81
11	WNW	7·9	WNW	6·0	W	6·5	SW	5·1	WSW	4·5	W	3·1	W	2·5	NNW	5·4	NNW	3·3	NNW	2·6	NNW	2·5	NNW	3·8	10·05
12	W	14·0	WSW	9·7	WSW	8·4	WSW	9·7	W	6·6	WSW	4·9	W	5·8	NW	4·5	SSE	4·1	SSW	9·1	SW	18·0	SW	15·7	8·15
13	WNW	1·6	WNW	1·2	WNW	0·9	N	2·0	W	3·3	SW	1·2	NNE	2·6	NW	4·5	SSE	1·8	WSW	0·9	N	1·5	WSW	2·0	6·53
14	SW	0·4	WSW	0·4	SW	0·4	SW	1·1	SW	0	SW	0	SW	0	S	1·0	NNW	1·6	WNW	4·0	NW	8·5	NNW	9·8	1·77
15	SW	12·9	SW	11·1	WSW	13·1	WSW	13·4	WSW	13·8	W	13·8	WSW	7·6	W	5·2	W	6·2	N	2·8	N	2·3	ENE	1·3	8·93
16	S	1·8	NNW	4·8	WSW	2·5	NNW	9·0	NNW	11·0	NNW	17·0	NNW	17·5	NNW	16·3	NNW	10·2	NW	11·0	NE	12·0	NNW	4·0	5·94
17	WSW	14·5	WSW	13·3	WSW	7·0	NE	6·6	NW	3·6	NW	4·7	WNW	7·2	W	7·3	NNW	6·2	W	2·4	W	10·0	W	15·5	9·43
18	WSW	8·3	WSW	12·3	WSW	13·8	WSW	15·1	NW	9·5	SW	3·6	NE	1·6	NNE	1·8	WSW	8·8	SW	9·9	WSW	5·7	WSW	6·7	8·15
19	NW	12·7	W	9·3	WSW	10·1	WSW	11·7	W	10·9	WSW	16·6	WSW	**20·0**	WSW	17·4	W	6·4	W	2·9	NNW	7·7	NNE	4·6	10·81
20	WNW	7·1	NW	8·7	NW	10·4	NW	10·1	NNW	8·7	NNW	9·4	NW	10·7	NW	11·5	NW	11·8	NNW	11·0	NW	6·2	W	4·5	7·29
21	NNW	4·7	NNW	6·9	NW	8·8	NW	8·4	W	9·4	WNW	15·2	WSW	10·8	WSW	10·1	WNW	13·0	WNW	11·0	WSW	12·3	WSW	12·3	10·67
22	NNW	10·0	NNW	10·8	NNE	9·8	NW	9·4	W	9·7	W	10·5	WSW	10·9	W	13·5	WSW	13·7	W	14·9	W	15·7	WSW	14·9	10·17
23	W	7·3	WSW	11·0	W	12·4	W	13·9	W	10·3	WNW	10·9	WNW	10·9	W	7·5	W	7·9	WSW	10·2	W	8·0	W	9·5	12·39
24	WNW	3·8	NE	2·3	N	4·4	WNW	8·9	W	12·5	W	15·3	W	17·1	W	17·1	WSW	18·5	W	19·6	W	16·2	W	13·2	**12·66**
25	WSW	14·3	WSW	16·5	WSW	13·8	WSW	12·6	WNW	13·6	WNW	13·4	WNW	11·0	W	11·3	WNW	13·2	WNW	11·0	W	6·6	W	4·6	12·09
26	WSW	6·2	W	8·8	W	7·3	SW	6·5	N	3·9	E	3·8	E	6·8	E	5·7	SE	5·1	ESE	4·8	SE	4·1	ESE	3·6	7·15
27	SW	4·4	SW	5·3	W	6·2	W	7·3	WSW	7·7	WSW	8·6	WSW	8·3	WSW	8·4	SW	6·4	W	5·4	W	5·7	W	6·8	5·35
28	ENE	3·2	WSW	3·6	WSW	5·3	WSW	4·9	W	6·1	W	6·9	WSW	8·7	W	10·9	WNW	8·1	W	5·2	WSW	5·3	WNW	5·2	4·85
29	WNW	1·5	WSW	0·9	WSW	1·0	WSW	1·2	WSW	1·5	NW	1·6	NW	2·7	NW	2·7	NW	1·3	WNW	0·7	SW	1·3	SW	1·0	3·17
30	SW	1·0	WSW	1·0	SW	0·7	SW	0·7	SW	0·9	SW	0·7	SW	0·6	SW	0·7	SW	0·7	SW	0·6	SW	0·5	SW	0·4	**0·73**
31	W	2·6	NNE	2·0	N	4·4	N	3·5	NW	3·3	N	2·4	NW	2·3	N	1·8	N	1·9	NW	2·3	NW	2·9	NNW	8·1	2·01
Mittel		**6·34**		6·45		6·53		7·14		6·70		7·45		7·87		**7·95**		7·35		7·12		7·51		6·71	7·13

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

August 1883. Höhe des Anemometers über dem Boden 8·6 *m.* **Süd-Georgien.** **Mittlere Ortszeit.**

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.
1	NW	9·3	NNW	7·8	NW	10·0	NW	9·0	NNW	5·0	E	4·9	WNW	3·3	WSW	10·9	WSW	24·9	WSW	**25·2**	WSW	24·0	WSW	23·3
2	WSW	5·7	WSW	9·3	WSW	10·3	WSW	14·0	WSW	14·1	WSW	14·9	W	15·1	WSW	15·8	WSW	12·7	WSW	14·3	WSW	15·2	WSW	12·9
3	W	17·6	W	15·1	WSW	17·8	W	16·4	W	15·8	W	16·3	W	19·9	WSW	18·2	WSW	17·9	W	14·5	W	13·4	W	18·6
4	W	23·3	W	17·7	W	15·9	WNW	13·8	W	7·8	WSW	9·9	WSW	15·4	W	15·9	N	8·6	W	4·4	N	4·0	NNE	4·3
5	NNE	1·2	SW	2·8	SW	1·5	N	1·9	NE	1·6	NE	1·2	W	2·0	W	0·7	W	0·7	W	0·8	W	1·1	W	1·0
6	ENE	1·8	NNE	4·3	NNE	2·8	ESE	1·6	WNW	1·8	WSW	2·5	NW	1·4	WSW	1·6	N	1·6	SSE	3·7	NW	2·0	NNW	9·6
7	NW	9·7	NW	12·1	NNW	12·4	NNW	10·8	SW	5·9	SE	3·0	NW	2·0	SSE	1·4	N	3·7	E	6·1	NE	3·4	NNE	5·1
8	NW	8·8	NW	7·8	NW	7·0	NNW	6·4	WNW	4·4	WSW	8·5	WSW	9·8	W	13·2	WSW	8·6	W	9·8	W	11·0	W	11·8
9	WSW	6·5	W	10·2	WSW	12·6	WNW	7·0	WNW	2·0	N	2·1	WSW	1·2	WSW	0·9	NW	1·9	W	6·2	NNE	5·3	NNW	8·9
10	NW	*4·1*	NW	*4·1*	NW	*4·1*	WSW	*9·2*	WSW	*11·6*	W	*9·2*	WSW	*9·2*	WSW	*11·6*	W	*9·2*	W	*9·2*	WSW	10·6	W	11·8
11	S	1·6	SSW	1·0	SSW	0·6	SSW	1·6	SSW	0·7	NNW	1·4	SW	1·7	NW	1·1	WSW	0·8	WSW	0·9	SW	0·7	ESE	1·6
12	WSW	7·3	NNE	5·8	NNW	3·5	WNW	6·0	WNW	12·4	WNW	12·4	WNW	15·1	WSW	14·4	WSW	13·1	WSW	12·2	WSW	11·8	WSW	11·0
13	WSW	20·6	W	21·9	W	21·1	W	20·8	W	17·6	W	15·6	NW	12·0	W	8·5	NNW	3·6	NNE	2·3	S	2·0	W	3·9
14	NE	2·8	E	2·8	N	3·4	NE	3·2	ENE	3·1	NW	3·1	NNE	3·8	NNE	3·7	N	3·7	NNE	3·9	NE	3·7	NNE	2·8
15	SE	5·5	SE	8·1	SE	6·2	SE	14·2	SSE	12·5	SE	13·2	SE	11·2	SE	13·4	SE	12·4	SE	11·0	SSE	12·0	SE	11·4
16	S	5·6	SSW	4·7	SSW	3·4	SW	2·2	SSE	1·9	NNW	3·5	NE	3·9	ENE	2·1	WSW	7·0	W	12·9	WSW	14·5	W	16·3
17	W	6·5	WSW	10·2	W	13·2	W	14·0	W	15·4	W	18·1	W	18·3	W	15·8	W	15·3	W	14·2	W	15·6	NW	9·5
18	W	15·7	WSW	14·5	W	17·8	W	18·0	SW	16·2	SW	17·8	WSW	19·2	W	20·3	WSW	21·5	WSW	21·7	WSW	18·7	WSW	15·4
19	NNW	5·3	NNE	5·3	NNE	6·0	NNE	6·4	NE	4·1	NE	3·7	NE	3·6	WSW	11·5	WSW	13·5	WSW	15·5	N	7·9	WNW	5·1
20	W	13·4	W	13·6	W	14·8	W	17·1	W	17·1	W	10·7	NW	7·3	WSW	6·5	W	11·4	W	11·9	W	11·8	WSW	10·7
21	NNW	1·9	N	1·8	NNE	4·3	N	3·5	N	3·3	NNE	3·7	SSE	3·3	WSW	6·3	NE	4·7	NNE	3·1	ENE	2·8	ENE	1·4
22	NNE	3·5	NNE	3·2	SW	1·4	S	1·7	S	1·5	S	0·8	S	1·3	E	1·2	N	1·4	WSW	6·6	W	11·1	WSW	11·0
23	SW	11·3	WSW	9·9	WSW	16·4	WSW	15·5	WSW	12·1	WSW	10·7	W	8·1	W	8·3	NW	6·5	SW	5·0	W	11·7	NW	6·8
24	WSW	1·7	E	1·3	SSW	1·9	SSW	1·8	WSW	1·6	NNW	1·8	SSW	1·9	S	2·0	S	1·4	NW	1·1	ENE	1·3	SE	1·2
25	SW	9·7	SW	*7·4*	N	*4·1*	WNW	*4·1*	WNW	*7·4*	WNW	*7·4*	NNW	*4·1*	NNW	*2·3*	NNE	*2·3*	N	*2·3*	NNE	5·3	SE	*2·3*
26	N	4·0	NW	1·3	NNE	3·0	ESE	2·6	SSW	1·5	NW	4·7	SE	3·5	NNE	2·9	WSW	3·3	NNW	3·1	NNW	3·5	NW	5·5
27	WSW	11·8	WSW	8·3	WSW	8·9	WSW	9·6	NW	4·3	NW	4·4	NW	5·8	NNW	4·7	N	4·3	NNW	5·9	N	4·3	N	4·6
28	NNE	6·2	NNE	4·6	SE	1·4	W	1·3	—	3·1	NE	3·3	NE	3·4	SW	2·6	NNE	5·9	NNE	6·4	NNE	6·0	NNE	4·9
29	W	17·7	W	17·7	WNW	17·6	WNW	15·1	WNW	9·6	NW	6·6	NW	7·1	WSW	5·2	SSW	7·1	SW	10·2	WNW	9·2	NE	3·7
30	NNE	3·3	NNE	3·2	NNE	4·4	NNE	6·7	NE	5·6	ENE	4·0	WSW	7·5	WSW	15·4	WSW	20·0	WNW	16·9	W	15·7	W	16·2
31	NW	7·0	NW	6·7	E	4·2	E	2·8	SW	2·3	NNW	4·6	NW	3·4	NW	8·6	NNW	11·7	N	8·9	N	8·6	N	7·5
Mittel		8·08		*7·88*		*8·13*		*8·33*		**7·20**		*7·23*		*7·25*		*7·97*		*8·41*		*8·72*		8·65		8·39

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tages-mittel
	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Richt.	Gefchw. Met. pro Secund.	Gefchwind. Met. pro Sec.
1	WSW	*21·6*	W	*21·6*	WSW	24·3	WSW	23·0	WSW	23·0	W	21·1	W	18·0	SW	14·3	WSW	6·7	WSW	8·1	WSW	6·5	W	5·0	*14·62*
2	WSW	16·4	W	20·7	W	20·1	W	19·1	W	18·4	W	20·8	W	17·7	W	18·0	W	18·0	WSW	17·8	W	18·3	W	17·7	**15·72**
3	W	18·7	WNW	13·6	NNE	*4·1*	SSE	4·0	WSW	5·7	WSW	9·3	WSW	12·2	W	15·1	WSW	19·3	W	22·4	W	23·1	W	23·8	15·53
4	N	5·3	SSW	3·6	SSW	1·1	SSW	0·7	NE	1·2	NE	4·2	NNE	3·6	NNE	5·8	SW	3·7	E	1·5	E	0·6	E	0·7	7·21
5	NW	3·0	NNW	5·7	NNW	6·0	NW	5·8	NW	4·2	N	1·6	N	4·0	SSE	2·3	WNW	2·0	SSE	3·5	SE	2·2	WSW	1·5	**2·43**
6	NW	10·3	NNW	10·2	NW	11·5	NW	13·1	NNE	10·2	NNW	6·3	NNE	5·9	NW	6·4	NNW	9·8	NW	9·8	NW	7·2	NW	8·0	5·97
7	NE	5·2	N	5·3	N	7·4	SE	5·1	W	5·1	WNW	19·2	NNW	13·8	NW	7·3	NNW	8·3	NW	9·5	NW	8·9	NW	9·9	7·53
8	WSW	13·1	W	15·1	W	15·9	W	14·4	WSW	14·7	W	18·3	W	16·7	W	17·0	W	14·0	WSW	13·7	W	10·4	WNW	7·9	11·60
9	WSW	11·9	WNW	13·4	WSW	11·5	WSW	9·0	W	8·6	WSW	9·9	WNW	13·1	WSW	8·8	W	*7·4*	W	*9·2*	WSW	*7·4*	WSW	*7·4*	*7·60*
10	WSW	12·2	WSW	12·5	WSW	13·2	SW	15·7	WSW	17·7	W	14·7	W	4·1	NNW	2·9	W	3·3	NNE	2·0	E	2·3	WSW	2·8	*8·64*
11	ESE	4·3	NW	3·5	WSW	5·1	SW	10·0	W	9·9	WSW	10·7	W	8·8	ESE	7·6	SSE	2·9	NW	2·9	W	3·3	WNW	7·1	3·74
12	NW	9·0	W	6·1	WSW	15·5	W	5·5	WSW	11·3	W	16·3	WNW	14·5	WNW	11·3	W	14·5	W	18·4	W	19·4	W	18·4	11·88
13	N	3·6	NNE	4·8	WSW	11·8	SW	15·4	WSW	15·0	W	13·6	SW	10·6	W	13·1	W	8·2	SW	9·0	SE	3·5	NE	3·2	10·90
14	NNE	5·9	NNE	5·2	N	6·1	NNE	5·6	E	3·8	W	2·3	WSW	9·3	NE	6·3	NE	4·3	N	2·8	NE	2·2	SE	1·5	3·97
15	SE	10·6	SSE	10·6	SSE	11·8	SSE	11·5	SSE	11·8	S	10·2	S	10·4	SE	10·3	SSE	10·9	SSE	10·1	SE	10·2	SSE	7·7	10·72
16	WSW	19·5	W	21·8	W	22·2	W	12·5	WNW	8·8	WSW	7·9	WNW	13·1	W	16·4	W	14·5	S	9·0	N	4·4	SW	4·4	9·69
17	NW	6·4	W	6·5	W	12·3	WSW	11·7	WSW	8·4	W	4·4	W	4·4	W	8·9	W	10·6	SW	12·2	WSW	11·0	W	12·3	11·47
18	WSW	18·0	WSW	18·4	WSW	15·6	SW	14·8	SW	14·7	NW	8·3	NW	7·3	NE	4·0	NE	4·7	NNE	3·8	NE	4·4	NNE	5·3	14·00
19	WSW	4·7	WSW	8·8	W	11·8	W	12·0	W	12·3	W	11·7	W	11·3	W	9·3	W	8·7	W	10·8	W	7·6	WNW	7·9	8·53
20	WNW	7·0	WNW	3·7	N	1·8	N	2·9	NNE	1·4	NNE	2·3	N	1·5	WNW	3·1	NW	6·0	WNW	7·9	WNW	6·9	S	3·2	8·09
21	NNE	3·5	NNE	4·1	N	5·6	NNE	5·9	NNE	4·5	NNE	4·9	ENE	3·9	N	4·4	NNE	4·2	N	3·6	N	4·1	N	3·5	3·89
22	W	8·2	W	7·8	WSW	7·4	WSW	8·2	SW	10·6	SW	10·3	W	10·4	W	14·0	W	15·2	WSW	14·8	WSW	11·0	WSW	12·2	7·28
23	N	5·2	NE	5·2	WNW	2·2	S	1·5	S	1·1	SW	0·6	SW	0·7	NW	0·9	N	0·8	NE	2·2	NE	1·6	N	1·8	6·09
24	NE	0·7	S	0·9	SW	1·8	SSE	1·2	SSE	1·3	S	1·5	ESE	0·9	WNW	2·4	WSW	10·1	WNW	6·4	SW	8·1	SW	8·1	2·60
25	SE	*2·3*	SE	1·0	NW	2·8	NNW	9·2	NW	11·5	NW	*11·6*	NW	*9·2*	NW	*4·1*	NW	*7·4*	NW	9·1	NW	6·0	NW	5·6	*5·77*
26	NW	4·9	NW	4·0	W	3·8	SW	1·6	WSW	7·6	WNW	7·8	SW	8·0	WSW	9·7	WSW	8·5	W	9·7	W	8·8	W	11·9	5·22
27	N	4·3	NNE	3·9	NNE	3·6	ENE	1·0	ESE	0·9	ESE	0·8	ESE	0·6	NW	1·1	W	1·2	NNE	0·8	NE	1·3	NNW	4·3	4·20
28	NNE	4·0	NE	1·8	NNE	4·7	NNE	6·5	WNW	7·4	W	13·0	W	12·3	NW	11·2	WSW	11·4	WSW	12·3	WSW	14·3	W	15·0	6·79
29	NE	6·6	N	6·7	NNE	4·0	WSW	3·3	WSW	5·9	NNW	2·2	NNE	3·7	E	3·0	ENE	1·4	NW	2·6	NNE	7·1	NNE	7·3	7·52
30	W	16·2	WSW	16·7	WSW	16·2	WSW	12·7	W	16·2	W	14·7	SW	13·1	W	9·9	WSW	10·2	WSW	12·2	NNW	11·2	NNW	4·4	11·36
31	N	12·6	N	14·0	N	10·3	NNW	11·7	N	12·8	NW	11·0	N	10·2	N	10·8	NW	12·3	NW	10·0	NW	9·7	SE	8·2	8·75
Mittel		*8·88*		8·94		**9·40**		8·86		9·22		**9·40**		8·82		8·38		*8·40*		8·65		7·84		7·68	8·36

September 1883. $\varphi = -54^\circ 31' 0''$. $\lambda = 36^\circ 0' 0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr.

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
1	WSW	2·8	WSW	16·5	NW	16·7	W	10·4	WNW	6·7	W	14·0	W	15·4	WNW	11·1	W	11·1	W	11·6	W	11·3	W	11·9
2	NW	7·0	W	5·9	W	6·9	W	8·1	WSW	7·2	WNW	6·4	W	6·0	W	4·3	W	3·5	W	4·0	W	4·4	W	4·6
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tages-mittel
1	WSW	9·8	SW	9·3	WSW	10·7	WSW	12·2	WSW	9·2	W	9·1	W	7·1	W	7·3	WNW	7·9	W	7·4	W	6·8	W	6·7	10·12
2	W	5·2	WSW	5·7	W	5·4	W	6·5	SW	7·8	SW	6·0	SW	6·7	SW	5·9	NNW	6·8	WSW	6·7	WSW	8·1	W	8·1	6·05
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	—

SÜD-GEORGIEN.

MENGE, FORM UND ZUG DER WOLKEN, HYDROMETEORE, NIEDERSCHLAGSMENGE.

September 1882.

Mittlere Ortszeit.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	Niederschlags-Menge *mm*
14	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	—
15	2 Cum — —	2^0Cum-s — —	6 Cum-s — —	5 Cum — —	3^0Cum-s — —	2^0Cum-s — —	1^0 Cum-s — —	1^0 Cum-s — —	4^0 Cir-c — —	6 Cir-c — —	7 Cir-c — —	7 Cir-c — —	—
16	1^0Cum — —	1^0Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	2 Cum — —	2 Cum — —	1^0Cum — —	1^0Cum — —	1^0 Cir-c — —	1^0 Cir-c — —	1^0 Cir-c, — —	1 Cum — —	—
17	10 Cum-s — —	5 Cum-s — —	3 Cum — —	3 Cum-s — —	1^0 Cum-s — —	10^2Cum-s — —	9 Cum-s — —	8 Cum-s — —	6^0Cum — —	5^0 Cum — —	4^0 Cum — —	4^0Cum — —	—
18	7 Cum-s — —	10 Nim — $\times^0$	9 Cum-s — —	9 Cum-s — —	10^2Nim — $\times^0$	10^2Nim — —	10^2Nim — —	10^2Nim — —	10^2 Nim — $\times$	10^2 Nim — $\times$	10^2 Nim — $\times$	10^2Nim — $\times$	51·5
19	10^2Nim — $\times^2$	10^2Nim — $\times^2$	10^2Nim — $\times$	10^2Nim — $\times$	10^2Nim — $\times$	10^2Nim — $\times^0$	10^2Nim — $\times^0$	10^2Nim — $\times^0$	10^2 Nim — $\times^2$	10^2 Nim — $\times^2$	10^2 Nim — $\times^2$	10^2Nim — $\times^2$	33·8
20	10^2Nim — —	9^2Nim — —	8^2Nim — —	8^2Nim — —	9^2Nim — —	9 Nim NW —	8 Nim — —	9 Nim — —	10 Nim — ▨^{0}≡	10 Nim — ▨^{0}≡	10 Nim — ≡	10 Nim — ≡	1·9
21	5 Cum-s — —	5 Cum-s — —	5 Cum-s — —	7 Cum-s — —	7 Cir-c — —	5 Str-c — —	3 Cir-s,Str-c— —	8 Str-c — —	5 Cum, Str-c— —	2 Cum-s — —	1 Cum-s — —	1 Cum-s — —	—
22	5 Cum — —	8 Cum-s — —	5 Cum — $\times$	10^2Nim — $\times$	10^2Nim — $\times$	4 Cum — —	7 Cum — —	9 Cum — —	10 Nim — $\times$	10 Nim — $\times$	10 Nim — $\times$	10 Nim — —	13·1
23	9^2Cum-s — —	6 Cum-s — —	10^2Nim — —	9 Nim,Cum-s— —	10^2Cum-s, Nim — ⸸^{2}	10^2Cum-s — —	7 Cum, Str — —	10 Str-c — —	10 Cum-s — —	6 Cum-s — ⸸^{2}	6 Cir, Cum-s — ⸸^{2}	7 Cir, Cum-s — ⸸^{2}	—
24	10^2Nim — ≡	7^2Cum-s SW —	9^2Nim — —	8^2Nim — —	10 Str-c — —	10 Cir-s,Str-c E —	10 Str-c — —	7 Cum, Str — —	10 Cum-s — —	10^2Cum-s, Nim —	10^2Cum-s, Nim —	10^2Nim — —	26·8
25	7 Str, Cum — —	5 Str, Cum — —	8 Str-c — —	7 Cum, Str — —	7 Cum, Str — —	7 Cum, Str — —	7 Cum, Str-c— —	9 Cum, Str — —	8 Cum, Str — —	8 Cum — —	8 Cir-c, Cum— —	8 Cir-c, Cum — —	—
26	9 Cum-s — —	5 Cum-s — —	6 Cum,Cum-s— —	4 Cum,Cum-s— —	3 Cum,Cum-s — —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum,Cum-s,Str —	1 Cum,Cum-s,Str —	—
27	8 Cum-s — —	9^2Cum-s — —	8 Nim,Str-c — —	6 Str-c — —	4 Cir-c,Cum — —	5 Cir-c,Cum, — —	4 Cum — —	5 Cum — —	5 Cum — —	5 Cum — —	5 Cum NE —	8 Cum-s, Nim — —	—
28	9 Cum, Str — —	9 Cum — —	9 Cum — —	4 Cum — —	4 Cum — —	3 Cum-s — —	3 Cir-s, Cum-s —	3 Cir-s, Cum-s —	3 Cir-s, Cum-s —	2 Cir-s,Cum — —	5^0 Cir-s — —	5^0 Cir-s — —	—
29	6 Cir-c,Cum-s— —	6 Cir-c,Cum-s— —	1 Cum-s — —	1 Str — —	1 Str,Str-c — —	6 Cum,Cum-s — —	8 Cum-s — —	8 Cum-s — —	6 Cir-s, Cum-s —	8 Cir-c,Cum-s —	8 Cir-c, Cum-s —	6 Cir-c, Cum-s —	—
30	9 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	8 Str-c — —	7 Cir-s,Cum— —	3^0 Cir-c — —	3 Cir-c — —	5 Cir-c — —	2 Cir-c — —	1^0Cir-c — —	—
Mittel	7·3	6·6	6·8	6·4	6·3	6·4	6·0	6·6	6·2	6·2	6·1	6·2	127·1

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel der Wolken-Menge
14	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	2 Cum — —	2 Cum — —	3 Cum — —	—
15	9 Cum,Cum-s— —	9 Cum,Cum-s— —	8 Cum,Cum-s— —	9 Cum-s — —	9 Cum,Cum-s— —	8 Cum — —	8 Cum — —	2^0 Cum — —	3 Cum — —	2 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	4·8
16	2 Cum — —	2 Cum — —	7^0Cir-c — —	8 Cum — —	6 Cum,Cum-s— —	8 Cum, Cum-s —	9 Cum, Cum-s— —	9 Cum-s — —	8 Cum-s — —	10 Cum-s — —	10 Nim — $\times^0$	10 Nim — $\times^0$	4·3
17	8^0Str — —	9^0Str-c — —	1^0Cir-c, Str — —	5^0Cum-s,Str — —	7 Cum-s — —	10 Cum-s — —	9^0 Cum-s — —	10^0 Cum-s — —	4^0 Cum-s — —	4^0Cum-s — —	7^0Cum-s — —	6^0Cum-s — —	6·2
18	10^2Nim — $\times$	10^2Nim — $\times$	10^2Nim — $\times$	10^2Nim — $\times$	10^2Nim — $\times$	10^2Nim — $\times$	10^2 Nim — $\times$	10^2 Nim — —	10^2 Nim — $\times$	10^2Nim — $\times^2$	10^2Nim — $\times^2$	10^2Nim — $\times^2$	9·8
19	10^2Nim — $\times^2$	10^2Nim — $\times^2$	10^2Nim — $\times$	10^2Nim — $\times^0$	10^2Nim — $\times^0$	10^2Nim — $\times^0$	10^2 Nim — $\times^0$	10^2 Nim — $\times^0$	9^2 Nim — —	10^2Nim — —	9^2Cum-s,Nim— —	9^2Cum, Nim— —	9·9
20	6 Cum,Cum-s — ≡	10 Nim — ≡	10 Nim — ≡	8 Nim — ≡	6 Nim — —	4 Nim — —	3 Str, Nim — —	3 Nim — ≡	10 Nim — ≡	10 Nim — —	7 Cum-s — —	4 Cum-s — —	8·0
21	1 Cum-s — —	2 Cum-s — —	3 Cir — —	2^0Cir-s — —	2^0Cir-s — —	1^0Str — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	2 Cum-s — —	9 Cum-s — —	3·2
22	10 Nim — $\times$	10 Nim — $\times$	10^2Nim — $\times$	10^2Nim — $\times^0$	10^2Nim — $\times^2$	10^2Nim — ⸸	10^2 Nim — ⸸	10^2 Nim — ⸸	7 Nim — ⸸	6 Nim — ⸸	6 Cum-s — ⸸	8^2Cum-s — ⸸	8·5
23	6 Cum-s — —	8 Cum-s — —	7 Cum,Cum-s— —	6 Cum,Cum-s— —	3 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cir-s — —	2 Cir-s — —	3 Cum-s — —	3 Cum-s — —	8^2Cum-s — —	6·1
24	10^2Nim — ▨^{0}	10^2Nim — ▨	10^2Nim — ▨⸸	10^2Nim — ▨⸸	10^2Nim — —	5 Cum, Str — —	10^2 Nim — ▨	5 Cum, Str — —	4 Cum, Str — —	10 Cum — ▨^{0}	10^2Nim — ▨^{0}	8^2Cum — —	9·0
25	9 Cum — —	9 Cum — —	9 Cum — —	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — —	9 Cum-s — —	9 Cum-s — —	9 Cum-s — —	8·5
26	1 Cum,Cum-s — —	3 Cum,Cum-s— —	2 Cum,Cum-s— —	3 Cir-c,Cum — —	5 Cir-c,Cir-s— —	5 Cir-c, Cum —	6 Cir-c,Cum — —	7 Cir-c,Cum— —	8 Cum-s — —	9^2Nim — —	9 Cum-s — —	9 Cum-s — —	4·2
27	7 Cum-s NE —	9 Cum-s — —	7 Cir, Cum — —	9 Cum, Str — —	7 Cum, Str — —	3 Cir-c — —	2 Cir, Str — —	1 Cir — —	1 Cir, Str — —	9^0Cum, Str — —	9^0Cum-s — —	8 Cum-s — —	6·0
28	1 Cir-s — —	1^0Cir-s — —	1^0Cir-s — —	1 Cum-s — —	1 Cum, Str — —	1 Cum-s — —	0 — — —	0 — — —	2 Cum — —	8 Cum,Cum-s— —	4 Cum — —	3 Cum,Cum-s— —	3·4
29	3 Cir-c,Cir-s,Cum-s—	3 Cir,Cir-c, Cum-s—	7 Cir-c,Cum-s— —	9 Cum-s — —	10 Cum-s — —	10 Cum-s — —	10 Cum-s — —	9 Cum,Cum-s,— —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	6·8
30	1^2Cum-s — —	5 Cir-c — —	3^0Cir-c — —	1^0Cir — —	1^0Cir-c,Cir-s— —	5^0Cir — —	7 Cum, Str — —	2 Cum, Str — —	8 Cum, Str — —	6 Cum, Str — —	4 Cum, Str — —	7 Cum — —	5·3
Mittel	5·9	6·9	6·6	6·9	6·7	6·3	6·6	5·6	6·0	7·2	6·8	7·4	6·5

Summe der Hydrometeore: 7 ▨, 51 ⸸, 12 ⸸, 11 ≡.

Menge, Form und Zug der Wolken, Hydrometeore, Niederschlagsmenge.

October 1882. Süd-Georgien. Mittlere Ortszeit. *October 1882.*

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	Niederschlags-Menge *mm*
1	7 Cum — —	8 Cum — —	7 Cum-s,Str — —	8 Cir-s — —	2 Cir — —	2 Cir, Cum — —	1 Cir-c — —	1 Cum — —	0 — — —	1^0 Cir — —	0 — — —	0 — — —	—
2	10^2Nim — ◍^{0}	10^2Nim — ◍^{0}	10^2Nim — ✳^{0}	10^2Nim — ✳	10^2 Nim — ✳^{0}	10^2Nim — —	6 Cum — —	7 Str-c — —	8 Str-c — —	8 Cum, Str — —	10^2 Cum, Str — —	10^2 Cum, Str — —	0·7
3	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍^{0}	10 Str-c, Nim — ◍^{0}	10 Str-c,Nim — ◍^{0}	10 Cum-s,Nim — ◍^{0}	10 Cum-s,Nim — ✳^{0}≡	10Cum-s,Nim — ✳^{0}≡	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍	10 Nim — —	10^2 Nim — ✳	5·8
4	10 Nim — ⊹^{2}	10 Nim — ⊹^{2}	10 Nim — ⊹^{2}	10 Nim — ⊹^{2}	10 Nim — ⊹^{2}	10 Nim — ⊹^{2}	10 Nim — ⊹^{2}	10 Nim — ⊹^{2}	9 Str-c — —	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ⊹	10 Nim — ⊹	0·1
5	10^2Nim — ⊹^{2}	9 Nim — —	9 Nim — ⊹	8 Nim — —	10 Nim — —	9 Nim — —	7 Cum — —	9 Cum — —	9 Str-c — —	7 Str-c — —	5 Cum — —	5 Str — —	—
6	2^0Str-c — —	2 Str-c — —	6 Str-c — ≡	7 Str-c — ≡	8 Str-c, Nim — ≡	8 Str-c,Nim — —	6 Cum — —	6 Cum — —	8 Cum-s — —	7 Nim — —	10 Nim — —	8^0 Nim — —	—
7	10 Nim — —	4 Str-c — —	8^0Str-c — —	10 Nim — ✳^{0}	10^2 Nim — ✳^{0}	10^2Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	17·7
8	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍	10^2 Nim — ◍^{0}	8 Str-c — —	10^2Nim — ◍	10^2Nim — ◍^{0}	6 Str-c — —	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — —	10 Nim — —	10·7
9	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — ✳^{0}	4^0 Cir-c — —	1^0Cir-s — —	0 — — —	10^0 — — —	—
10	10 Cum,Str-c — —	10 Cum, Str-c — —	10 Str-c — —	9 Nim — ✳^{0}	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c, Nim — ✳^{0}	10 Str-c — —	9 Str-c, Nim — ✳^{0}	8 Str-c — —	8 Str-c — —	9 Cum-s — —	0·2
11	10 Str-c — —	8 Str-c — —	10^2Str-c — —	10^2Nim — —	10^2Nim — —	9 Cum-s,Nim — —	9 Str-c, Nim — —	9 Str-c, Nim — —	7 Str-c,Nim — —	6 Str-c — —	5 Cum-s — —	4^0 Cir-s, Cum-s — —	—
12	2 Cum-s — —	2 Cum-s — —	2 Cum — —	5 Cum — —	9 Str-c — —	2 Cir-c — —	4 Cir-c — —	3^0Cum-s — —	6 Cir-c,Cum-s — —	6 Cum-s — —	6 Cir-c — —	7 Cir-c, Str — —	—
13	9 Str-c — —	8 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	3^0 Cir-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — ✳^{0}	—
14	0 — — —	0 — — —	0 — — —	1 Str-c — —	1 Cir-c, Cum — —	1 Cir-s,Cum — —	10 Str-c — —	9^2 Cir-s,Cum,Cum-s — —	10^2 Nim — ◍^{0}	10^2 Nim — ✳^{0}	10^2 Nim — ✳	10 Nim — ◍✳	2·1
15	7 Str-c — —	2 Cum-s — —	4 Str-c — —	6 Cir-s,Cum,Str —	7 Cum, Str — —	8 Cir-c. Str — ✳^{0}	10 Str-c — ≡	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — —	7 Nim — —	9 Nim — —	21·2
16	3^2Str-c — —	2^0 Cum-s — —	2^0Str — —	2^0Cir-c, Str — —	4^0Cir-s — —	3^0Cir-s — —	2^0Cir, Cum — —	1^0Cir,Cir-s — —	2^0 Cir-s,Str-c — —	3Cir-s,Cum-s — —	4 Cum-s — —	5^0 Cum-s — —	0·2
17	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍	10 Nim — —	10 Nim — —	7 Cum-s — —	9 Cum — —	6 Cir-s,Cum — —	9 Cum-s — —	6Cir-s,Cum-s — —	10 Cum-s — —	10 Cum-s — —	3·5
18	3 Cum-s — —	3 Cum — —	3 Cum — —	3 Cum — —	4 Cir, Cum — —	5^0Cir, Cum — —	4^0Cir, Cum — —	4^0Cir, Cum — —	4 Cir-c — —	3 Cir, Cum — —	2 Cir, Cum — —	6 Cir-s — —	—
19	10^2Nim — ⊹^{2}	10^2Nim — ⊹^{2}	10^2Nim — ⊹^{2}	10 Nim — ⊹^{2}	10 Nim — ⊹^{2}	10 Nim — ⊹^{2}	10 Nim — ⊹^{2}	10 Nim — ⊹^{2}	10^0 Nim — ⊹^{2}	10^2 Nim — ⊹^{2}	10 Nim — ⊹^{2}	10^0 Nim — ⊹	—
20	10^2Cum-s — —	10^2Cum-s — —	10 Str-c — —	7 Str-c — —	7 Cir,Str-c,Str —	9 Str-c — —	10 Nim — ✳^{0}	10 Str-c — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	10^2 Nim — ✳	10^2 Nim — ◍^{0}✳^{0}	10^e Nim — ⊹	3·9
21	10 Nim — ⊹^{0}	10 Nim — ⊹^{0}	10^2Nim — ✳^{0}	10^2Nim — —	10^2Nim — —	9 Cum-s — —	9 Cum-s — —	9 Cum-s — —	7 Cir-c, Str — —	5^0Cir-c,Cir-s — —	8 Cir-c, Str — —	6^0 Cir-c, Str — —	—
22	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	10^2 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	6·7
23	10^0Nim — —	8^0Nim — —	6 Str — —	7 Cir-c,Str-c — —	6^0Cir-c — —	8 Cir-c,Str-c — —	5 Cir, Cum — —	5 Cir, Cum — —	9 Nim — —	6 Nim — —	8^0Nim — —	10^0 Nim — —	—
24	1 Str-c — —	2 Str-c — —	0 — — —	2 Str-c — —	8 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10^0 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	2·2
25	10 Nim — ✳	8 Cum, Nim — ✳^{0}	3 Str-c — —	2 Str-c — —	1 Str-c — —	9 Str-c — —	2 Cum — —	3 Cum — —	3 Cir-s — —	4 Cir, Cir-c — —	4 Cir-c,Cum — —	3 Cir — —	3·3
26	0 — — —	2^0 Cum-s — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Cum,Cum-s — ≡^{0}	9 Cir-s,Nim — ✳^{0}	9 Cir-s, Nim — —	5 R, Cum-s — —	3 Cir-s,Str-c — —	— — — —	6 Cum-s — —	6 Cum-s — —	—
27	10^2Nim — —	10 Cum, Nim — —	9 Str-c — —	10 Nim — ◍^{0}	10^2 Nim — —	5 Cir, Nim — ◍^{0}	10^2 Nim — ◍	5 Cir, Cum — —	4^0 Cir-c — —	8 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	8·7
28	7 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	2 Cum — —	2 Cir-s — —	3 Cir-s — —	3 Cir-s,Cum — —	4 Cir-c,Cum — —	8Cir-c, Cum — ✳^{0}	7 Cir-c, Cum ✳^{0}	3·2
29	9 Str-c — —	10 Nim — ⊹	10 Nim — ⊹	8 Nim — —	6 Cir-c, Cum-s, Nim —	10 Nim — ✳^{0}	10Cum-s,Nim — ✳^{0}	10Cum-s,Nim — ⊹^{0}	10 Nim — ⊹^{2}	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — —	2·4
30	10 Nim — ◍^{0}	9 Str-c — —	10 Nim — ◍^{0}	9 Str-c — —	7 Str-c — —	5 Cir-s,Cum — —	4^0Cir-s, Cum — —	5^0 Cir, Str — —	8 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Nim — —	**25·2**
31	4 Cum-s — —	8 Cum-s, Str — —	7 Str-c — —	10^2Nim — ◍	10^2Nim — ◍✳	10^2Nim — ✳◍	10^2Nim — —	10^2Nim — ✳	10^2Nim — —	8Cir-c,Cum-s —	4^0 Cir-c, Cum-s —		
Mittel	7·3	6·9	7·3	7·6	7·5	7·5	7·7	7·3	7·5	7·3	7·5	8·2	117·8

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel der Wolken-Menge
1	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	3^0Cir-c — —	5^0Cir-s — —	9 Str-c — —	10^2Str-c — —	10^2Cum,Str — —	10^2Cum, Str — —	10^2Cum, Str — —	10^2Cum, Str — —	4·3
2	10 Cum, Str — —	10 Cum, Str — —	10 Cum, Str — —	10 Cum, Str — —	10 Cum, Str — —	9 Cum, Str — —	8 Cum — —	7 Cum — —	6^0 Cum — —	5^0Cum — —	3^0Cum — —	3^0Cum — —	8·3
3	10^2Nim — ✳	10^2Cum, Str — —	10 Cum-s — ◍✳	10 Cum-s — ✳	10 Cum-s — ⊹	10 Cum-s — ⊹	10 Cum-s — ⊹	10^2Str-c — —	10 Nim — ⊹	10 Nim — ⊹^{2}	10 Nim — ⊹^{2}	10 Nim — ⊹^{2}	10·0
4	10 Nim — ⊹	10 Nim — ⊹	10 Nim — ⊹	10 Nim — ⊹	10 Nim — ⊹	9 Nim — ⊹	9 Nim — ⊹	6 Str-c — ⊹	9 Str-c — ⊹^{2}	10 Nim — ⊹^{2}	10^2Nim — ⊹^{2}	10^2Nim — ⊹	9·7
5	4 Cir-c — —	1 Cir — —	1 Cir — —	— — — —	3 Cir — —	3 Cir-s — —	2^0Cir — —	1^0Str — —	0 — — —	0 — — —	1^0Str — —	1^0Str — —	5·0
6	2 Cir-s — —	1^0Cir-s — —	1 Cir-c — —	2 Cum, Str — —	3 Cir-c,Cum — —	6 Cir-c,Cum — —	6 Cir-c,Cum — —	5 Cum — —	2 Cum-s — —	3Cum-s,Nim — —	6^0Nim — —	9 Nim — —	5·2
7	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	10^2Nim — ✳^{0}	10^2Nim — ✳^{0}	10^2Nim — ✳^{0}	10^2 Str-c — —	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	9·7
8	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ≡✳^{0}	8 Str-c — —	10 Str-c — ≡^{0}	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — —	10 Nim — —	7 Cum-s — —	10 Nim — —	9·9
9	10^0 — — ≡	10^0 — — ≡	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Str-c — —	10 Nim — —	10 Cum-s — —	10 Cum-s — —	8 Cum-s — —	8 Cum-s — —	9 Cum,Str-c — —	10 Cum,Str-c — —	8·5
10	9 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str, Cum — —	8 Str, Cum — —	10 Str,Cum — —	10 Str,Cum — —	10^2Str-c — —	10^2Str-c — —	10^2Str-c — —	10^2Str-c — —	9·5
11	2^0Cir-s,Cum-s — —	2^0Cir-s,Cum-s — —	4^0Cir-s, Str — —	1 Cum — —	1 Cir-s,Cum,Cum-s — —	1 Cum,Cum-s — —	1 Cum-s — —	2 Str-c — —	7 Cum-s — —	2 Str-c — —	2 Cum-s — —	2 Cum-s — —	5·2
12	6 Cir-c,Cum-s — —	6 Cir-c,Cum-s — —	6^0Cir-c,Str-c — —	7 Cir-c — —	7 Cir-c — —	5 Cir-c — —	8 Str-c — —	2 Cir-c — —	8 Cum,Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	5·5
13	10 Str-c — ✳^{0}	10 Str-c — ✳^{0}	9 Str-c — —	9 Str-c — —	7 Cir,Cum — —	4 Str-c — —	5 Str,Cum — —	1 Str — —	1 Str — —	0 — — —	10 Str-c — —	0 — — —	7·0
14	10^2Nim — ◍✳	8Nim — ◍✳	10 Nim — ◍✳	10 Nim — ✳	8 Nim — ✳	10 Nim — ✳	10 Nim — ⊹	10 Str-c — ⊹	10 Str-c — ⊹	8 Str-c — ✳^{0}	9 Str-c — —	7 Str-c — —	7·0
15	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍	10^2Nim — ◍	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍✳	4 Str-c,Nim — ◍✳	2 Nim — ◍✳	4 Nim — ◍✳	4 Nim — ◍	7·6
16	9 Cum-s — —	9 Cum-s — ◍^{0}	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍^{0}	9 Cum-s — —	8 Cum-s — —	7 Cir-c — —	9 Cum — —	8 Cum — —	8 Cum — —	6 Cum-s — —	6 Cum-s — —	5·7
17	10 Cum-s — —	10 Cum-s — —	7 Cum-s — —	7 Cir-c — —	2 Cir-c — —	2 Cum — —	4 Cum — —	4 Cum — —	10 Cum — ◍^{0}	9 Str-c — ◍^{0}	4 Cir-c,Nim — —	5 Cum-s — ◍	7·5
18	7^0Cir-s — —	4 Cir-c,Cum — —	5 Cir-c,Cum — —	4^0Cir-c, Cum — ⊹	6^0Cir-c, Cum — ⊹	6 Cir-c,Cum — —	7 Cir-c — ≡	10^0Nim — ⊹	10 Nim — —	10^2 Nim — —	10^2Nim — —	10^2Nim — ⊹	5·5
19	10^0Nim — ✳^{0}	10^0Nim — ✳^{0}	5^0Cir-c,Str-c — ⊹	7 Cir-c,Cir-s,Cum-s NW —	9 Cum-s — —	7 Cir-c,Cum,Cum-s —	9^2Cir-s,Cum — —	9^2Str-c,Nim — —	9^2Str-c — —	9^2Str-c — —	10^2Str-c — —	10^2Str-c — —	9·3
20	10 Nim — ✳^{0}	10 Cum-s,Nim — ✳^{0}	10 Str-c — —	8 Cir-c,Cum — —	10 Str-c — —	10^2Nim — —	10^2Nim — —	10^2Nim — —	10 Nim — ⊹	10 Str-c — ⊹	10 Nim — ⊹	10 Nim — ⊹	9·6
21	3^0W-b,Cir-c — —	4^0Cir-c,Cir-s — —	3^0Cir-s,Cum — —	2^0Cir-s — —	2^0Cir-s — —	2^0Cir, Cir-s — —	2^0Cir-s — —	1^0Cir-s — —	1^0Cum-s — —	2^0Cum-s N, SW —	1^0Cum-s — —	1^0Str-c — —	5·3
22	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim SW ≡	10 Nim SW ≡	10 Nim — —	10 Cum-s — —	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	9·8
23	10 Nim — —	10^0Nim — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	9^0Str-c — —	9 Str-c — —	8^0Str-c — —	3 Str-c — —	2 Str-c — —	0 — — —	1 Str-c — —	7·3
24	10 Str-c — —	7 Cum, Str-c — —	5 Cir-c,Str-c — —	4^0Cir-c,Cir-s — —	4^0Str, getr-s — —	4^0Cir-c,Str-c — —	4^0Cir-c,Str-c — —	0 — — —	10^0Cum-s,Str-c — —	10^0Str-c — —	10 Nim — ⊹	10 Nim — ⊹	7·0
25	4 Cir-c — —	2 Cir-c,Cum — —	3 Cum — —	3 Cum — —	1 Cum — —	1^0Cum — —	1^0Cum — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	2·5
26	9^0Str-c — —	6 Str-c — —	6 Str-c — —	5 Str-c, Nim — —	3 Str-c, Nim — —	7 Str-c, Str — —	10 Cum,Str-c,Nim — —	10 Str-c — —	10^2Nim — ✳^{0}	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — —	7·2
27	10^2Nim — ◍	10^2Nim — ◍	10^2Nim — ◍^{2}	10^2Nim — ◍^{2}	10^2 Nim — ◍^{0}	5 Cir, Nim — ◍^{0}	5 Cir,Nim — ◍	5 Cum — —	3 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	7·4
28	7 Cum — —	10 Nim — ✳	10^2Nim — ✳	10^2Nim — ✳	10 Cum-s — —	10^2Nim — —	10^2Nim — —	10 Nim — —	7 Nim — ⊹	9 Nim — ⊹^{2}	8 Nim — ⊹^{2}	9 Nim — ⊹^{2}	6·0
29	9 Str-c — —	8 Str-c — —	8 Str-c,Nim — ✳^{0}	9 Cum,Str-c,Nim —	8 Str-c,Nim — ◍^{0}	7 Cir-c,Str-c,Nim — —	9 Cir-c,Nim — ✳	10 Nim — ✳^{0}	7 Str-c — —	8 Str-c — —	8 Str-c — —	8 Str — —	8·9
30	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍^{0}	10^2Nim — ◍	10^2Nim — ◍	10^2Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍^{0}	10^2Nim — ◍	7 Str-c — —	4 Str-c — —	4 Cum — —	8 Str — —	8·0
31	10 Nim — —	10 Nim — ◍	10^2Nim — ◍	7^2Nim — ⌒◍	10 Cum — —	7 Cum — —	7^2Cum,Nim — —	9 Cum — —	9 Cum — —	10 Nim — —	5 Str — —	4 Str — —	8·3
Mittel	8·1	7·6	7·5	7·5	7·2	6·9	7·5	7·4	7·1	6·7	6·4	6·7	7·3

Summe der Hydrometeore: 58 ◍, 92 ✳, 68 ⊹, 16 ≡, 1 ⌒.

Menge, Form und Zug der Wolken,

November 1882. Süd-Georgien.

Datum	1	2	3	4	5	6
1	3 Str-c — —	3 Cum — —	4 Cum — —	8 Cum, Str — —	7 Cir-c, Cum — —	8 Cum — —
2	10 Str-c, Nim — ⚹	7 Cum, Nim — ◍⁰	6 Str-c — —	9⁰ Nim — ◍	8 Cir-c — —	5⁰ Cir-c, Cir-s, Cum —
3	5⁰ Str-c — ≡⁰	7⁰ Str-c — ≡⁰	10⁰ Str-c — ≡	10⁰ Str-c — ≡²	9 Cum — ≡	8 Cum, Nim — —
4	6 Cum-s — —	5 Cum, Cum-s — —	9 Cum, Cum-s — —	10 Nim — ◍⁰	10 Str-c — —	9 Str-c — —
5	5 Cum — —	6 Cum — —	10 Nim NW ◍	10 Nim — ◍⁰≡	10 Nim W ◍⁰≡	7 Cum, Str-c W —
6	4 Cum, Cum-s — ⚹⁰	2 Cir-c, Cum — —	2 Rbd, Cir-s, Cum, Str-c —	1 Cum — —	7 Cum — —	7 Cum, Str-c —
7	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10² Str-c — —	10² Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —
8	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Cum — —	5 Cum — —	1 Cum, Str-c — —	1 Str-c — —
9	10 Str-c, Nim — ⚹	9 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —
10	7 Str-c — —	8 Str-c — —	7 Cum, Str-c W —	7 Cum, Str-c W —	9 Str-c — —	9 Str-c — —
11	3 Cum W —	3 Cum W —	8 Cum NW —	8 Str-c NW —	10 Str-c — —	10 Str-c — —
12	3 Cum — —	3 Cir-c — —	5⁰ Cir-c, Cir-s, Cum —	10⁰ Cum, Str-c — ≡	10⁰ Str-c — ≡	10 Str-c — ≡
13	6² Nim — —	5 Str-c, Nim — —	6² Cum, Nim — —	6 Nim — —	4 Cum WSW —	3 Cum WSW —
14	2 Str-c — —	3 Str-c — —	7 Cir-s — —	10 Str-c — —	10 R, Str-c — —	10 Str-c — —
15	1 Cum — —	2 Cum — —	2 Cum — —	5 Cum — —	6 Cir-c, Cum — —	4 Cir-c, Cum — —
16	4 Cum — —	4⁰ Cm-s W —	3⁰ Cum-s — —	4 Cir-s, Str-c — —	4 Cir-c, Str-c — —	3⁰ Cir-c — —
17	7 Str-c — ⚹⁰	10 Str-c — ≡	10 Str-c — ⚹	10 Str-c — ⚹	10 Str-c — ⚹	10 Str-c — ⚹
18	8 Str-c NE —	9² Cum — —	9 Nim — ⚹	9 Nim — ⚹	9 Nim — ⚹	9 Nim — —
19	6 Cum SW —	6 Cum SW —	6 Cir-s, Str NW —	4 Cir-s, Str NW —	7 Str-c WNW —	5 Cir, Str-c W ◍⁰
20	6 Nim W ◍	4 Cum — —	7 Nim — ◍⁰	7 Nim SW —	4 Cum SW —	4 Cum WSW —
21	6 Str-c — —	6 Str-c — —	9 Cir, Cir-c, Cir-s, Str-c —	5 Cir, Cir-c, Cum N —	7 Cir-c, Cum NW —	4 Cir-c, Cir-s, Cum NW ⌒
22	6 Cir-c, Str-c NE —	5 Cum-s — —	3 Cir-s, Str-c — —	5 Cir-s, Cum NW —	3 Cir-s, — —	3 Cir — —
23	9 Cum-s WNW —	5 Cum-s W —	3 Cum W —	4 Cum W —	8 Cum — —	8 Cum W —
24	10 Cum, Str — ≡	10 Str-c — ≡	10 Str-c — ≡	9 Str-c — ≡	10 Str-c — —	9 Str-c — —
25	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — ⚹⁰
26	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — ◍⁰≡	10 Nim — ◍⁰≡	10 Nim — ◍⁰≡	10 Nim — ◍⁰≡
27	10 Nim — ≡⚹	10 Nim — ≡⚹⁰	10 Nim — ≡⚹⁰	10 Nim — ≡⚹⁰	10 Str-c N —	10 Nim — ≡⚹⁰
28	10² Str-c — ⚹⁰	10² Str-c — ⚹⁰	10 Nim — ⚹⁰	10 Nim — ⚹⁰	10 Str-c NW —	10 Nim — ⚹
29	9 Str-c, Nim NNE —	8 Str-c NNW —	8 Cir, Str-c NNW —	9 Str-c NW —	10 Str-c NW —	10 Nim — △⚹
30	8 Cum, Str-c WSW —	10 Nim — —	10 Nim — ⚹⁰	9 Nim — ⚹⁰	4 Cum NW —	3 Cum W —
Mittel	6·8	6·7	7·4	7·8	7·9	7·3

Datum	1	2	3	4	5	6
1	6 Cir-c, Cum NE —	5 W-b, Str — —	8 Cir, Cum NE —	5 Cir-c, Cum NE —	5 Cum NE —	4 Cum NE —
2	7 Cir-c, Cum E —	7 Cir-c, Str-c E —	6 Cum, Str ENE —	7 Cir-c, Str-c E —	1⁰ Cum — —	1⁰ Cum — —
3	8 Str-c — —	8 Str-c — —	4 Cir-s, Cum-s — —	4 Cir-s, Cum-s — —	4⁰ Cir-c, Cir-s — —	9 Cir-c, Cum — —
4	10 Str-c, Nim — ◍⁰	10 Nim — ◍⁰	10 Nim — ◍	10 Str-c — —	7 Cir-s, Str-c — —	5 Cir, Str-c — —
5	4 Cum W —	4 Cum W —	4 Cum W —	8 Cum W —	10² Nim W ⚹⁰	8² Cum W —
6	3 Cum — —	2 Cum, Str — —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cir-s, Cum — —	1 Cir, Cir-c — —
7	10 Nim — ⚹²	10 Nim — ⚹	10 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	8 Str-c SW —
8	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ⚹⁰	10 Cum — —	10 Cum — —
9	7 Cum, Cum-s — —	6 Cir-c, Cum, Cum-s — —	7 Cir-c, Cum — —	7 Cir-c, Cum — —	6 Cir-c, Cum WSW —	5 Cir-c, Cir-s, Cum NNW —
10	3 Cum W —	3 Cir — —	1⁰ Cum W —	7 Cum, Str-c W —	1⁰ Cir, Cum W —	2⁰ W-b, Clr, Cir-s, Str-c NW
11	10 Str-c — —	10 Str-c — —	6 Cir-s, Str-c NW —	8 Cir-s, Cum-s — —	8 Cir-s, Str-c NW —	9 Str-c — —
12	10² Nim — ◍	7 Nim — ◍⁰	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍⚹≡
13	7 Cum NE —	8 Cum, Str-c —	7 Cum, Str-c — —	3 Cir-c, Cum — —	3 R, Cir-c, Cir-s, Cum NW —	4 Cls-c, Cir-s, Cum W —
14	6 Cir-c, Cum-s — —	7 Str-c — —	5 Cir-s, Str NW —	3 Cir-s — —	3 Cir-s, Str — —	3 Cir, Str — —
15	2 Cum — —	1 Cum NW —	7 Cir-c, Cum W —	7 Cir, Cum W —	8 Cir-c, Cum W —	9 Str-c W —
16	6 Cum — —	8 Cum-s — —	9 Cum W ⚹⁰	9 Cum, Str-c W ⚹⁰	9 Cum, Str-c W ⚹⁰	10 Str-c W ≡⚹
17	10 Nim — ≡⚹	5 Cir-c, Cum SW ⚹⁰	5 Cum WSW ⚹⁰	6 Cum — ⚹⁰	4 Cum W ⚹	6 Clr, Cir-c, Cum SW —
18	10 Str-c — —	10 Str-c — ⚹⁰	10 Str-c — ⚹	10 Str-c — ⚹⁰	6 Cum, Str-c — ⚹⁰	5 Cir-c, Cum NW —
19	6 Cic-c, Cum WSW —	9 Cum-s, Nim ◍⁰	10 Nim — ◍	9 Str-c W —	10 Str-c, Nim — —	10 Str-c — ◍
20	9 Cir-c, Cum, Str-c W —	8 Cum, Str-c W —	9 Cum, Str-c — —	9 Cum, Str-c — —	9 Cum — —	9 Cum — —
21	10 Str-c — —	9 Cir-c, Str-c — —	10⁰ Str-c, Str — —	10⁰ Str-c, Str — —	10 Cum, Str-c W —	8 Cum, Cum-s SW —
22	1 Cum — —	1 Cum — —	1⁰ Cum — —	1⁰ Cum — —	1⁰ Cir — —	5⁰ Cir, Cir-s — —
23	8 Str-c SW —	10 Str-c — —	10 Cum — —	8⁰ Cum — —	5 Cir-c, Cum WNW —	8 Cum WNW —
24	8 Cir-c, Cum W —	10 Str-c — —	10 Str-c — ◍⁰	10 Str-c — —	10 Cum-s — —	10 Str-c — —
25	10 Nim, Str-c — ◍⁰⚹⁰	10 Nim — ◍⁰⚹⁰	10 Nim — ◍⁰	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — —
26	10 Nim — ⚹⁰	10 Nim — ◍⁰	10 Nim — ◍	10 Nim — —	10 Nim — ◍⁰	10 Nim — —
27	10 Nim — ≡⚹	10 Nim — ≡⚹	10 Str-c, Nim — ≡⚹⁰	10 Str-c, Nim — ≡⚹⁰	10 Nim — ≡⚹⁰	10 Nim — ≡⚹⁰
28	10 Str-c — ⚹⁰	10 Str-c — ⚹⁰	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Cum, Str-c NW —
29	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹⁰	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — ⚹⁰	10 Nim W —
30	3 Str-c NW —	8 Cum — —	9 Cum — —	9 Cum — ⚹⁰	8 Cum — —	4 Cir-c, Cum — —
Mittel	7·5	7·5	7·6	7·5	6·9	7·1

Summe der Hydrometeore: 65 ◍, 126 ⚹, 1 ⛆, 2 △, 65 ≡, 1 ⌒.

Hydrometeore, Niederschlagsmenge.

November 1882. Mittlere Ortszeit.

7	8	9	10	11	Mittag	Niederschlags-Menge mm
5 Cum, Str-c — —	3 Cum, Str-c — —	3 Cir, Str-c — —	3 Cir-c, Cir-s — —	4 Cir-c — —	4 Cir-c, Cum — —	0·1
4 Cir-s, Cum — —	8 Cir-c, Cum — —	5 Cir-s, Cum — —	5 Cir-s, Cum SE —	5 Cir-s, Cum E —	7 Cir-c, Cum ENE —	0·1
7 Cir, Cir-c, Nim — —	4 Cir-c, Cum, Str-c — —	6 Cir-s, Cum-s — —	5 Cum-s — —	5 Cum-s — —	6 Cir-s, Cum-s — —	—
7 Cir-c, Str-c — —	10 Cum, Str — —	7 Cir-c, Str-c — —	10 Nim — ◍⁰	10 Str-c — —	10 Str-c, Nim — ◍⁰	3·1
6 Cum W —	4 Cir-c, Cum W —	4 Cir-c, Cum W —	2 Cir-c, Cum W —	2 Cum W —	3 Cum W —	0·1
7 Cum, Str-c — —	1 Cir-c, Cum, Str-c W —	1 Cum — —	2 Cum — —	4 Cum W —	3 Cum — —	—
10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c, Nim — ⚹⁰	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	1·0
3 Cir-c, Str-c — —	7 Cir-c, Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	0·6
9 Str-c — —	9 Cum, Str-c W —	9 Cum-s — —	9 Cum-s — —	10 Cum-s — —	8 Cir-c, Cum-s — —	2·0
9 Str-c — ⚹⁰	10 Str-c — —	8 Cum-s, Str-c W —	6 Cum, Str-c WSW —	3⁰ Cum WSW —	2 Cum — —	—
10 Str-c — —	10 Str-c — ◍⁰	7 Str-c NW —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	0·3
10 Nim — ◍	10 Nim — ◍	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍≡	23·1
2 Cum WSW —	2 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	7 Cum NE —	5 Cum NE —	—
10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10 Nim — ◍⚹	6·7
4 Cir-c, Cum — ≡	6 Cir, Cum — ≡	6 Cir-c, Cum — —	7⁰ Cir-s, Cum-s — ≡⁰	10 Nim — —	10 Nim — ◍	0·3
7⁰ Cir-c, Str-c — —	8 Str-c NNW —	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10 Nim — —	6 Cir-c, Cum NW ⚹	2·0
10 Str-c — ⚹	10 Str-c — ⚹	10 Nim — ≡⚹	10 Nim — ≡⚹	10 Nim — ≡⚹	6 Cir-c, Cum — ≡	1·6
9 Str-c — —	6 Cir-c, Cum W —	7 Cir, Clr-c, Str-c NW —	10 Str-c — —	9⁰ Str-c, Str — —	10 Str-c — —	0·9
5 Cir, Str-c WNW ◍⁰	5 Str W —	5 Cir, Cum W —	6 Cir, Cum W —	5 Cir, Cum W —	4 Cum SW —	1·2
2 Cir-s, Cum SW —	2 Cir-c, Cum SW —	6 Cir-c, Cir-s SW —	6⁰ Cir-c, Str-c W —	8 Cum, Str-c W —	8 Str-c — —	—
7 Cum, Str-c NW —	10 Nim — ◍	10 Cum-s — ◍	10 Str-c — ◍	10 Str-c — ◍	10 Str-c — ◍	4·3
1 Cir WSW —	1 Cir — —	1 Cir — —	1 Cir-s — —	1 Cir, Cir-s — —	2 Cum-s — —	—
7 Cum W —	8 Cum W —	6 Cum W —	9 Cum — —	10 Cum-s — —	9 Cum-s — ◍⁰	—
8 Cir-c, Str-c — —	7 Cir-c, Cum SE —	9 Cir-c, Cum NW —	7 Cir-c, Cir-s, Cum — —	6⁰ Cir-c, Cum, Str — —	7⁰ Clr-c, Clr-s, Cum WSW —	—
10 Nim — ⚹⁰	10 Nim — ⚹	10 Str-c — —	10 Nim — ◍⚹⁰	10 Nim — ◍⚹	10 Nim — ⚹⁰	0·7
10 Nim — ◍⁰	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — ◍⁰	10 Nim — ◍⁰	5·5
10 Nim — ≡⚹⁰	10 Nim — ≡⚹⁰	10 Nim — ≡⚹⁰	9 Nim — ≡⚹	9 Nim — ≡⚹	10 Nim — ≡⚹⁰	2·9
10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10 Str-c — ⚹	10 Str-c — ⚹	10 Str-c — —	10 Str-c — —	3·7
10 Nim — △⚹	10 Nim — ⚹	10 Str-c — ⚹	10 Str-c — ⚹	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	9·6
3 Cum W —	8 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	4 Str-c W —	4 Cir-c, Cum, Str-c — —	—
7·1	7·3	7·3	7·6	7·7	7·5	69·8

7	8	9	10	11	12	Tagesmittel der Wolken-Menge
4 Cum-s — —	10 Nim — ◍⚹	3 Cum — —	3 Cum, Nim — —	3² Nim — ⚹	6 Nim — ⚹	4·9
2 Cum — ≡	5 Cir, Cum — ≡	8⁰ Str-c — ≡	2⁰ Cum — —	5⁰ Str-c — —	10⁰ Str-c — ≡	5·8
10 Cir-c, Cum, Str-c —	9 Cum — —	9 Cum-s — —	8 Cum-s — —	8 Cum-s — ◍⁰	6 Cum — —	7·0
3 Cir, Str-c W —	4 Cum WSW —	4 Cum W —	1 Cum — —	9 Cum — —	9 Cum — —	7·7
7 Cum W —	7 Cum W —	6 Cum W —	6 Cum — —	5 Cum — ⚹⁰	5 Cum — —	6·0
2 Cir-s, Cum — —	1 Cir-s, Cum — —	2 Str-c — —	8 Str-c N —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	3·5
7 Str-c, Cum — —	7 Cum — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Cum, Str-c — —	9·4
10 Str-c — —	10 Cum — —	9 Cum, Str-c — —	7 Str-c — ⚹⁰	8 Str-c — ⚹⁰	9 Str-c, Nim — ⚹	8·3
8 Cir-c, Cum WSW —	9 Cum WSW —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	8 Str-c — —	7 Str-c, Cum-s —	8·4
4⁰ Clr-s, Cum, Str NW —	10 Cir-s, Cum SW —	5⁰ Cir-s, Cum — —	0 — — —	0 — — —	4 Cum NW —	5·0
9 R, Str-c — —	3 Cir, Cum — —	2 Cir-c — —	1 Cir — —	1 Cir, Cum — —	3 Cum — —	7·0
10 Nim — ◍≡	10 Nim — ◍≡	10 Nim — ◍	8 Str-c, Nim — ◍	3 Str-c, Nim — ⚹⁰	4² Nim — —	8·5
7 Cir-c, Cum W —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	2 Str-c — —	1 Str-c — —	4·9
1⁰ Cir — —	1 Str — —	1 Str — —	0 — — —	0 — — —	1 Cum-s — —	5·5
9 Str-c — —	10 Str-c — ◍⁰	9 Str-c SW —	4 Cum, Str-c — —	6 Cum W —	4 Cum — —	5·8
8 Clr-c, Cum, Str-c W ≡⚹	10 Str-c — ⚹	6 Cum, Nim — ⚹	9 Str-c, Nim — ⚹⁰	8 Nim — ≡⚹	10 Nim — ≡⚹	7·3
4 Cir-c, Cum WSW —	3 Cum W ⚹	3 Cum, Cum-s —	2 Cum — —	1 Cum — —	4 Str-c NE —	6·9
3 Cum NW —	2 Cum SW —	2 Cum SW —	2 Cum — —	2 Cum — —	3 Cum — —	7·0
9 Str-c W ◍⁰	10 Nim — ◍	9 Cum, Nim W ◍≡	7 Cum, Nim W ◍	7 Cum, Str-c W ◍⁰	8 Cum, Str-c W ≡	7·0
8 Cum — —	8 Cum — —	9 Str-c — —	8 Cum, Cum-s ◍⁰	7 Cum, Cum-s —	5 Cir-c, Cum-s —	6·7
7 Cum, Cum-s — —	8 Cum, Cum-s —	6 Cum, Cum-s —	8 Cum-s — —	8 Str-c — —	8 Str-c E —	8·2
7 Cir-c, Cum — —	8 Str-c WNW —	7 Cir-s, Str-c W —	6 Str-c W —	9 Str, Nim — ◍⁰	9 Str-c W ◍⁰	3·7
7 Cum WNW —	9 Cum — —	4 Cir-c, Cum W —	4⁰ Cum WNW —	7⁰ Cum, Str-c NW —	4⁰ Cir, Cum, Str —	7·1
10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9·2
10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — ⚹⁰	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — —	10·0
10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — ≡⚹	10 Nim — ≡⚹	10 Nim — ≡⚹	10 Nim — ≡⚹	10·0
10 Nim — ≡⚹⁰	10 Nim — ≡⚹⁰	10² Str-c — ⚹⁰	10² Str-c — ⚹⁰	10² Str-c — ⚹⁰	10² Str-c — ⚹⁰	9·9
9 Cum, Str-c, Nim NW ⚹⁰	10 Nim — ⚹⁰	10 Nim — ◍⁰	10 Str-c, Nim N ◍⁰	10 Nim — ⛆	10 Nim — ⚹	9·9
7 Cir, Str-c — —	5 Cir, Str-c SW —	4 Cir, Str-c SW —	7 Str-c SW —	4 Str-c — —	4 Str-c — —	8·5
4 Cir-c, Cum — —	7 Cum — —	8 Cum — —	4⁰ Cir-s, Cum — —	3⁰ Cum — —	3⁰ Str-c — —	6·3
6·9	7·5	6·8	6·1	6·1	6·5	7·2

Menge, Form und Zug der Wolken, Hydrometeore, Niederschlagsmenge.

December 1882. Süd-Georgien. Mittlere Ortszeit. *December 1882.*

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	Nieder-schlags-Menge mm
1	7^0 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ≡✳^{0}	10 Nim — —	10 Nim — —	9 Cum — —	8 Cum,Cir-c SW —	6 Cir-s,Cum SW —	1·5
2	10^2 Str-c — ✳	10^2 Str-c — ✳	10^2 Nim — ⊹	10 Nim — ⊹	10 Nim — ⊹	10 Nim — ⊹	10 Nim — ✳	9 Nim — ✳	10 Str-c — ✳	10 Str-c — ✳	9 Str-c — ✳^{0}	10 Str-c — ✳^{0}	1·4
3	8 Str-c — —	7 Str-c, Nim — —	8 Nim SW ✳^{0}	8 Nim — ✳^{0}	8 Str-c — —	8 Str-c — —	8 Str — ✳^{0}	8 Str-c — ✳^{0}	7 Str-c — —	5 Str-c — —	3 Str-c — —	2 Str-c — —	4·1
4	6 Nim — ◍^{2}	9 Nim WSW ◍	10 Nim — ◍	8 Cum,Nim — ◍	7 Cum,Nim — ◍^{0}	7 Nim — △	8 Nim — △	10 Nim — △	7^0 Str-c WSW ≡	6^0 Nim WSW ✳	4^0 Cum,Nim WSW ⊹	4^0 Cum — ⊹	9·1
5	7 Nim W —	6 Str-c,Nim — —	5 Cum — —	3 Cum — —	1 Cum — —	3 Cir-c — —	3 Cir-c — —	2^0 Cir-s — —	2 Cir,Cir-s S —	5 Cum-s W —	6 Cum-s,Str-c SW —	9 Str-c — —	2·6
6	10 Nim — —	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍△	10 Nim W ◍^{0}✳^{0}	9 Nim W ◍^{0}✳^{0}	10 Nim — ◍^{0}✳^{0}	9 Nim — ◍^{0}	10 Nim — —	10 Nim — —	6 Str-c — —	3 Str-c — —	3·0
7	9 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c,Nim W ◍	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍	10 Str-c W ◍^{0}	8 Cum,Str-c WSW ◍^{0}	7 Cir-s,Cum WSW —	8 Str-c,Nim — —	9 Str-c — ◍^{0}	9 Str-c — —	10 Nim — ◍	3·0
8	8 Nim — ✳	10 Nim — —	10 Nim — ≡	9 Str-c — —	9 Str-c — ✳^{0}	10 Str-c — —	4 Cum — —	4 Cum — —	3 Cir-s — —	3 Cir-s — —	4 Cir-c,Cir-s — —	3 Cir-c,Cir-s — —	0·3
9	10 Str-c — ✳^{0}	10 Cum — —	10 Cum — △^{0}	10 Cum — —	10 Cum — —	10 Cum — —	10 Cum — —	10 Cum — —	10 Cum — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	—
10	10 Str-c — —	10 Nim — ◍^{0}✳^{0}	10 Nim NW —	10 Str-c — —	9 Str-c NW —	9 Str-c NW —	10 Str-c NW —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Cum-s, Str-c —	10 Str-c,Nim — —	6 Cum-s,Str NNE —	0·6
11	4 Str, Str-c — —	7 Cum — —	8 Cum N —	5 Cir,Cum NW —	5 Cir,Cir-c,Cum SE —	9 Cum NW —	10 Nim — ◍	10 Nim NW ◍^{0}	9 Cum,Nim WSW,NNW —	6 Cir-c, Cum-s —	4 Str-c — —	7 Cum W —	1·4
12	3 Cum — —	4 Cum WSW —	3 Cum — —	3 Cir,Cum — —	4 Cir-c, Cum W —	5 Cir-c,Cum W —	4 Cir-c,Cum W —	4 Cum W —	3^0 Cum W —	3^0 Cir-c,Cum W —	2^0 Cir-s,Cum W —	5^0 Cir-s,Cum W —	—
13	10 Cum-s,Nim — —	10 Cum-s,Nim — —	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍≡	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍	5 Str — ≡	9 Nim — ◍	3 Cum — —	3 Cum,Cum-s NW —	4·1
14	3 Cum — —	6 Nim — ◍^{0}	6 Nim NW —	5 Str-c NW —	7 Str-c NW —	3 Str-c NW —	5 Str-c WNW —	3 Str-c NW —	5 Cum NW —	2 Cum NW —	3 Cum NW —	4 Cir-s,Cum NW —	—
15	2 Cum — —	3 Cir-s,Cum — —	3 Cum — —	3 Kw — —	4^0 Cir, Cum — —	— — —	5^0 Cir,Cir-c,Cum — —	7 Cum — —	8 Str-c — —	10 Str-c WSW —	8^0 Cum,Str-c WSW —	5^0 Cir-c,Cir-s — —	—
16	6 Cum — —	8 Cum — —	8 Cum — —	8 Cum — ✳^{0}	9 Cum W ✳^{0}	9 Cum W ✳^{0}	9 Cum — —	9 Cum S —	7 Cum W —	5 Cum W —	3 Cum,Nim W —	3 Cum — —	—
17	8 Str-c — —	9 Nim — ◍^{0}	9 Str-c — ✳^{0}	9 Cir-s, Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c,Nim — ✳	10^2 Nim — ✳	10 Str-c,Nim — —	10 Str-c — —	8 Cir-c,Cum,Str — —	9 Str-c W —	10 Str-c — —	1·3
18	6 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Nim — —	10 Nim — —	9 Nim — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	8 Cir-s,Cum-s NW —	—
19	1 Cum — —	1 Str — —	2 Cum W —	6 Cir-c,Cum W —	9 Nim — —	9 Nim — ◍^{0}	9 Cum,Nim — ◍^{0}	9 Cum,Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍^{0}	9 Nim — —	10 Nim — —	8 Str-c — —	0·2
20	8^0 Cir-s,Str — —	7^0 Cir-c,Str W —	7 Cir-s,Str-c W —	7 Cir-c,Str-c W —	9 Ac-,Str-c W —	9 Str-c W —	10 Cum W —	10 Cum W ◍^{0}	7 Cir-c,Str-c W —	7 Cir-c,Cum W —	8 Cir-s,Str-c W —	8 Cir-s,Cum WNW —	—
21	4 Cum-s — —	4 Cir-c,Cum-s — —	3 Cir-c,Cum,Cum-s,Str NW —	9 Cir-s,Cum NW —	6 Cir-c,Cum,Cum-s NW —	5 Cir,Cir-c, Cum NW —	10^0 Cum,Str-c — —	10^0 Cum,Str-c — —	8 Cir-s,Str-c — —	9 Cir-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	1·5
22	10 Str-c,Nim — —	10 Str-c — —	10^2 Nim — ◍^{0}≡^{0}	10^2 Nim — ◍^{0}≡^{0}	10^2 Nim — ◍^{0}≡^{0}	10^2 Nim — ◍^{0}≡^{0}	10^2 Nim — ◍^{0}≡^{0}	10^2 Nim NW ◍^{0}≡^{0}	10^2 Nim — ◍^{0}≡^{0}	10^2 Nim — ◍≡	10^2 Nim — ◍	10^2 Nim — ◍^{2}	**33·0**
23	7 Str-c NW ≡^{0}	9 Str-c, Nim NW ◍^{0}	9 Str-c,Nim NW ◍^{0}	10 Nim — ◍	8 Cum, Nim NW ◍^{0}	10 Cum,Nim NW ◍^{0}⌒	10 Cum,Str-c NW —	10 Str-c,Nim NW —	8 Str-c,Nim WNW —	9 Nim NW ◍	6 Cum,Str NW —	7 Cir-c,Cum NW —	2·5
24	10 Cum — —	10 Cum — —	10 Str-c,Cum-s W —	7 Kw,Cum W ◍^{0}	9 Str-c — ◍^{0}	7 Str-c W —	8 Str-c WSW —	10 Str-c — ✳^{0}	10 Cum — —	10 Str-c — △^{0}	10 Str-c — —	10 Str-c — —	0·2
25	10^2 Cum,Str-c — ✳	10^2 Str-c — ✳	10^2 Nim — ✳	10^2 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳	10 Cum N ✳^{0}	10 Cum — ≡✳^{0}	10 Cum — ≡✳^{0}	8 Cum — ≡✳^{0}	7 Cum — ✳^{0}	7 Cir,Cum — —	7 Cir,Cum — —	0·1
26	7 Str-c — —	7 Cir-s,Str-c — —	9 Cum,Cum-s — —	8 Cum,Str-c — —	9 Cum,Str-c — —	10 Cum,Str-c — —	10 Cum,Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	6 Str-c NNW —	7 Str-c NW —	0·2
27	6 Cum W —	5^0 Cir-c,Cum,Str-c — —	5 Cum-s — —	5 Cir-c,Cum,Cum-s W ✳^{0}	7 Cir-c,Cum,Str-c W —	10 Str-c — —	9 Cum,Str-c — —	7 Cum,Str-c — —	9 Str-c WSW —	8 Str-c WSW —	7 Str-c SW ≡	8 Nim WSW ✳^{2}	0·1
28	7 Cum W ✳	9 Str-c — ✳	7 Cum W —	9 Cum W ✳	9 Cum WSW ✳	8 Cum — ✳	8 Cum WSW —	9 Cum W —	9 A-c,Cum WSW —	9 Str-c — ✳^{0}	10 Str-c — —	10 Str-c — ✳	0·2
29	5 Cum,Cum-s, — —	7 Cum,Cum-s, — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c NW —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10^2 Str-c — —	10^2 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	—
30	10^2 Nim — —	10^2 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim W —	9 Cum W —	9 Cum — —	10 Cum — —	10 Cum W —	10 Nim — —	10^2 Nim — —	10^2 Nim — —	10^2 Nim — —	1·7
31	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳	10 Str-c — —	9 Cum N —	10 A-c,Str-c — —	9 Cir,Cum W —	9 Cum W —	9 Cir-c,Cum W —	9 Cum,Str-c — —	7 Cir-c,Str-c W —	6 Cum — —	6 Cum SW —	1·9
Mittel	7·2	7·9	8·1	8·1	8·3	8·6	8·6	8·6	8·1	7·8	7·1	7·0	74·0

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel der Wolken-Menge
1	4 Cir-c,Cum — —	5 Cum — —	7 Cum — —	9 Str-c — ✳^{0}	10 Str-c — ✳^{0}	10 Str-c W —	9 Str-c — ✳^{0}	— — — —	10^2 Str-c — ≡✳	10^2 Str-c — ≡✳	10^2 Str-c — ≡✳	10^2 Str-c — ≡✳	8·9
2	10 Str-c — ✳	10 Str-c — ✳	10 Nim — ≡✳	10 Nim — ≡✳	10 Nim — ≡✳	10 Nim — ≡✳	10 Nim — ≡✳	10 Nim — ≡✳	10 Nim — ✳	10 Nim — ≡✳	8 Nim — ✳^{0}	7 Nim — ◍^{0}✳^{0}	9·7
3	3 Str-c — —	2 Str-c — —	2 Cir-s — —	5^0 Cir-s — —	6 Cir-s SW —	7 Cir-s — —	10 Str-c W ◍^{0}	10 Nim — ◍	10 Nim W ◍	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍	9 Nim — ◍	6·8
4	10^0 Nim — ≡✳	10 Nim — ⊹	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳^{0}	10 Nim — ✳	10 Nim — ⊹	10 Nim — ⊹	10 Nim — ⊹	10 Nim — ⊹	8 Nim — ✳^{0}	6 Nim — —	7 Nim — ✳^{0}	8·2
5	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c W ◍	9 Str-c W ◍✳^{0}	6 Str-c — ◍	4 Cir-c, Nim W ◍	3 Cum, Nim W ◍	3 Nim — ◍	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍^{0}	6·1
6	3 Cir,W-b,Cum — —	3 Cir-s — —	3 Cir,Cir-c,Str-c — —	2 R,Cir-c,Cum — —	1 Cir-c, Cum — —	1 Cir, Cum — —	1 Cir, Cir-c, Cum SW —	2 R,Cir,Cir-c,Cum SW —	2 Cum-s W —	3 Cum-s — —	4 Cum-s W —	7 Cum-s,Str-c W —	5·8
7	9 Nim — △	7 Str-c,Nim — △	10 Nim — ✳	9 Str-c WSW —	10 Nim — ≡✳	10 Str-c — ≡^{0}✳^{0}	10 Nim — ≡✳	10 Nim — ◍≡	10 Nim — ◍≡	10 Nim — ✳	10 Nim — ✳	10 Nim — ✳	9·3
8	3 Cir-c,Cir-s — —	4 Cir — —	4 Cum — —	6 Cum — —	7 Cum — —	8 Cum — —	8 Str-c — —	7 Cir-s,Cum-s — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ✳^{0}	6·8
9	6 Cir-c,Cum E —	8 Cir-c,Cum,Str-c — —	8^0 Str-c — —	7^0 Str-c — —	6^0 Str-c — —	3^0 Cir — —	3^0 Cir — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	8·7
10	3 Cum-s,Str — —	5 Cum-s NW —	8 Str-c NW —	9 Str-c — ◍^{0}	9 Str-c — ◍	6 Cir-s — —	6 Cir, Cir-s — —	3 Cir-s — —	8 Cum-s NW —	7 Cir-c,Cum-s SW —	4 Str-c — —	4 Str-c — —	7·7
11	4 Cum W —	3^0 Cir-c — —	3^0 Cum,Cum-s NW —	3^0 Cum,Cum-s NW —	4 Cir-c,Cum NW —	5^0 Cir,Cir-c,Cum NW —	1 Cir, Cum NW —	3 Cum — —	4 Cum NW —	5^0 Cir-c,Cir-s,Cum NW —	3^0 Cum — —	6 Cum WNW —	5·3
12	6^0 Cir-s,Cum W —	4^0 Cir-s,Cum NW —	4^0 Cir, Cum W —	8 Cir-s,Str-c W —	2 Str-c — —	2 Cir-s, Cum W —	4^0 Cir-s — —	6^0 Cir-s — —	2 Cir-s, Str-c — —	3 Str-c — —	3 Str-c — —	3 Str-c — —	3·7
13	4 Cum — —	5 Cum — —	5 Cum, Str-c W —	3 Cum W —	2 Cum NW —	1 Cum NW —	2 Cum NW —	4 Cir-c,Cum NW —	4 Cum — —	3 Cum — —	4 Cum — —	3 Cum — —	5·8
14	5 Cir-s,Cum NW —	3^0 Cir,Cir-s,Cum NW —	4^0 Cir, Str NW —	3^0 Cir, Str NW —	5^0 Cir, Str NW —	5 Cir,W-b,Str NW —	6^0 Cir, Str NW —	4^0 Cir — —	7^0 Cir — —	4^0 Cir-s,Cum — —	8 Str-c — —	9 Str-c — —	4·8
15	8 K-w — ✳^{0}	9 K-w — ✳^{0}	9 Str-c — —	5 Cum,Str-c — ✳^{0}	6 Cum — —	8 Cum SW ✳^{0}	9 Str-c, Nim WSW ✳	3 Cum, Str-c — —	4 Cum, Str-c WSW —	7 Cir-c,Cum W —	5 Cum, Nim — ✳^{0}	5 Cum — —	5·9
16	5 Cum W —	4 Cum, WSW —	4 Cum — —	5 Cum — —	5 Cum — —	3 Cum W —	3 Cum W —	4 Cum W —	2^0 Cum — —	4^0 Cum W —	6 Str-c — —	8 Str-c — —	5·7
17	10 Nim — ✳^{0}	10 Cum,Str-c,Str NW —	9 A-c,Str-c WNW ◍^{0}	10 Cum-s — —	9 Str-c — —	10 Cum-s — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	6 Str-c — —	9·3
18	4 Cir-c — —	7 Cum-s — —	7 Cum-s — —	7 Cir-c,Cum,Cum-s S —	8 Cir-s, Cum — —	6 Cum, Cum-s SW —	7 Cum — —	6 Cum, Cum-s — —	4 Cir, K-w — —	3 Cir, Kw — —	2 Str — —	2 Str — —	7·3
19	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 — — —	7 Cir-s, Str-c WSW —	9 Cum-s — —	9 Cum-s — —	10 Str-c W —	9 Str-c W —	6^0 Cir-s,Cum — —	6^0 Cir-c,Cir-s — —	7·8
20	10 Str-c NW —	10 Str-c WNW —	10^0 Str-c — —	8 Str-c WNW —	9 Cum W —	7 Cir, Cum W —	9 Cir-c, Cum W —	2 Cum W —	4 Cir-c,Cum W —	5 Cum — —	5 Cir-s,Cum W —	4 Cir-c,Cum — —	7·5
21	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ≡	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍	10 Nim — —	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ≡	10 Nim — ≡	10 Nim — ≡	10 Nim — ◍^{0}≡	10 Nim — ≡	8·7
22	10^2 Nim — ◍	10 Nim — ◍	10^2 Nim — ◍^{2}	10^2 Nim — ◍	10^2 Nim NW ◍^{0}	9 Nim NW ◍^{0}	9 Str-c NW —	9 Nim NW ◍^{0}	10 Str-c,Nim NW ◍≡	9 Nim NW ◍≡	8 Nim NW ◍	7 Str-c NW —	9·6
23	8 Cir-c,Cum NW —	9 Nim NW ◍^{0}≡^{0}	8 Cum,Cum-s,Str-c NW ◍^{0}≡	9 Nim — ◍^{0}	10 Str-c — —	9 Cum-s,Str-c — —	9 Str-c — —	10 Cum, Str-c — —	10 Cum — —	10 Cum-s — —	10 Cum-s — —	10 Cum-s — ◍^{0}	9·0
24	10 Nim,Str-c — —	9 Str-c — ✳^{0}	9 Str-c — ✳^{0}	7 Str-c W —	6 Str-c W —	6 Cum, Str-c SW —	5 Cum W —	7 Cum W —	7 Cum W —	7 Cum W —	8 Nim — ✳	8 Nim — ✳	8·3
25	9 Cum — ≡✳	8 A-c,Cum,Cir — —	7 Cum — —	7 Cum — —	7 Cir-c, Cum — —	5 Cir-c, Cir-s W —	4 Cir-s, Cum — —	3 Cum — —	7 Str-c W —	7 Str-c — —	9 Str-c — —	8 Str-c — —	7·9
26	8 Str-c NW —	9 Nim NW —	10 Nim — —	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — —	10 Nim — ◍^{0}≡	10 Nim — —	9 Str-c — —	10 Str-c SW ≡	7 Cir-s,Str-c WSW —	5^0 Cum,Cir-s — —	6^0 Cir-c,Cum — —	8·6
27	4 Cir-c,Cum SW —	7 Cir-c,Str-c SW ≡	4 Cir-c, Str-c — ≡	7 Cir-c,Cum,Str-c NW ≡✳^{0}	9 Str-c SW ✳	6 Cir-c,Cum,Str-c SW ≡✳^{0}	5 Cir-c, Str-c W ≡✳^{0}	4 Cir-c,Str-c — ✳	5 Cis-c, Cum — —	5 Cir-c,Cum — ✳	7 Cum — —	8 Cum — —	6·5
28	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Cum — —	10 Cum — ✳^{0}	9 Cum — —	9 Cum — —	10 Cum WSW —	9 Cum — —	6 Cum-s — —	4 Cum — —	6 Cum — —	5 Cum — —	8·4
29	10 Str-c — —	10 Nim — △^{0}	10 Nim NW ◍^{0}	10 Nim NW —	10^2 Str-c NW —	10^2 Str-c, Nim — —	10^2 Nim — ◍^{0}	10^2 Nim — ◍^{0}	10^2 Nim — ◍^{0}	10^2 Nim — ◍^{0}	10^2 Nim — —	10^2 Nim — ◍^{0}	9·6
30	10^2 Nim — ◍^{0}	10^2 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — ✳^{0}	9 Cum WNW —	10 Cum — ◍^{0}	10 Cum — —	10 Cum — —	10^2 Nim — ◍^{0}	10^2 Nim — ✳	10^2 Nim — ✳	10 Nim — ⊹	9·9
31	8 Cum — —	9 Str-c — —	8 Cum W —	7 Cum W —	9 Cum-s W —	9 Cum,Cum-s W ◍^{0}	9 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍^{0}	10 Str-c — —	10 Str-c — ◍^{0}	8·8
Mittel	7·2	7·4	7·5	7·6	7·5	7·0	7·1	6·8	7·6	7·4	7·3	7·4	7·6

Summe der Hydrometeore: 107 ◍, 109 ✳, 12 ⊹, 9 △, 53 ≡, 1 ⌒.

Menge, Form und Zug der Wolken, Hydrometeore, Niederschlagsmenge.

Januar 1883. Süd-Georgien. Mittlere Ortszeit. *Januar 1883.*

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	Niederschlags-Menge *mm*
1	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — ◍0	10 Nim — ◍0	10²Nim — ◍0⚹	10²Nim — ◍0	10²Nim — ◍0	10²Nim — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ◍	1·6
2	10²Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10 Str-c, Nim — ⚹	10²Nim — ⚹	10²Nim — ⚹	10 Nim — —	8 Cum — —	7 Cum — —	6 Cum — ⚹	4 Cir, Cum — —	3 Cum-s — —	1 Cum-s — —	1·0
3	10 Cum — ⚹0	10 Cum — ⚹0	10 Nim — ⚹0	10 Nim — ⚹0	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	7⁰Cir-s, Cum W ≡	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	12·8
4	5 Cum — —	5 Cum — —	4 R, Cir-s — —	7⁰Cir-s, Cum — —	5 Cum W —	8 Cir-s — ≡	8 Cir-s — ≡	7⁰Cir-s, Cum W ≡	6 Cir-c, Cum-s WNW —	7 Cum — —	8 Cum — —	8 Cum, Str-c — —	—
5	9 Str-c — ⚹0	9 Str-c — ⚹0	10 Str-c — —	7 Cum, Nim W △0	5 Cum W —	6 Cum W ⚹0	6 Cum W ⚹0	7 Cum W —	8 Cum WSW —	9 Str-c — ⚹0	9 Str-c — ⚹0	9 Str-c — ⚹0	—
6	10²Nim — ◍0	10²Nim — —	10²Nim — ◍0	10²Nim — ⚹	10²Nim — ⚹0	10²Nim — —	10²Nim — —	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10²Nim — ⚹0	10²Nim — ⚹0	2·2
7	4 Nim — ⚹0	6 Nim — —	5 Nim — —	5 Nim — —	5 Nim — —	4 Cum WSW —	4 Cum WSW —	3 Cum WSW —	3 Cum WSW —	6 Cum W —	9 Cum — —	9 Cum W —	0·1
8	10²Nim — ⚹	10²Nim — ⚹	10 Str-c — ⚹0	10 Str-c — ⚹	9 Str-c — ⚹	10 Str-c — ⚹	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10²Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10 Nim — ◍	5·2
9	8 Cum, Str-c — —	5 Cum W —	5 Cum — —	10 Str-c NW —	10 Str-c — —	10 Nim — ◍0≡	10 Nim — ◍0≡	10 Nim — ◍0⚹	10 Nim — ◍⚹	10 Nim — ◍⚹	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍	9·4
10	3 Cum W —	3 Cum W —	3 Cir-s, Str W —	6 Cir, Str W —	8 Cir, Str W —	8 Cir, Str-c W ◍0	8 Cir-s — —	8 Str-c — —	7 Cum, Str-c — —	7 Cir-c, Str-c — —	6 Cir-s, Str-c SW —	7 Str-c — —	0·1
11	7 Str-c — —	10 Nim — ◍0	10 Nim — ◍0	8 W-b, Str-c NNW —	7 Str-c — —	9 Cum N ◍0	4 Cir-c — —	4 A-c NW —	6 Cir-c, Cir-s — —	3 Cir, Cir-c NW ◍0	7 Cir-c, Str-c W —	9 Str-c — ≡0	4·7
12	8 Cum — —	7 Cum — —	7 Cir, Cum — —	7 Cir, Cir-c, Cum W —	5 Cir, Cir-c, Cum-s W —	3 Cir, Cir-c — —	4 Cir, Cir-c — —	4 Cir, Cir-c — —	5 Cir, Cum S —	5 Cir, Cum W S ◍0	4 Cir-s, Cum WSW ◍0	4 Cir-c, Cum WSW ◍0	—
13	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	7 Str-c — —	7 Cum, Str-c — —	7 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10²Str-c — —	10²Str-c — —	0·7
14	10 Cum, Nim — —	10 Nim — —	10²Str-c — —	8 Str-c — —	7 Cir-c, Str-c SSW —	8 Cir-c, Str-c SSW —	8 Str-c SW —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	7 Str-c SW —	7 Str-c WSW —	6 Str-c WSW —	—
15	6 Cum — —	4 Cum — —	7 Cum — —	7 Cum — —	6 Cum — —	7 Cum — —	5 Cir-c, Cum W —	3 Str-c — —	5 Str-c — —	8 Cum — —	8 Cum — —	9 Str-c, Cum — —	0·4
16	3 Cum-s — —	4 Cum — —	2⁰R, Cir-s — ⌙	4⁰R, Cir-s — ⌙	6⁰R, Cir-s — ⌙	7⁰Cir-c, Cir-s — —	6 Kw W —	7 Cir-s, Str-c W —	8 Cum, Str-c — —	6 Cum, Str-c — —	6 Cir-c, Str-c — —	5 Cum WNW —	0·1
17	8 Str-c W —	6 Str-c, Cum W —	6 Cum, Str-c W —	4 Cir-c, Cum W —	4 Cir-c, Cum W —	3 Cir-c, Cum W —	5 Cir-c, Cir-s, Cum W —	8 Str-c — ◍0	9 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — ◍0	9 Str-c — —	—
18	5 Cum W —	7 Cum W —	7 Nim W ◍	6 Kw, Nim W ◍0	6 Str-c W ◍0⌒	9 Str-c, Nim W —	4 Str-c W —	4 Str-c W —	2 Str-c W —	2 Str-c — —	1 Str-c — —	1 Str-c — —	0·2
19	10 — — —	10 — — —	10 Str-c NW —	10 Str-c, Nim NW —	10 Str-c — —	10 Str-c NW —	8 Cir-s, Str-c NW —	8 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	—
20	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9⁰Str-c — —	10 Str-c — ◍0	10 Str-c — ◍0	10 Str — —	10 Str-c — ◍0	10 Nim — ◍	10 Str-c — —	7·8
21	3 Str-c — ◍0	5 Nim — —	3 Cir, Cum WSW —	5 Cum, Str-c WSW —	4 Cir, Str-c W —	3 Cum W —	4 Cum — —	4 Cum — —	3 Str-c — —	3 Cir, Str NW —	5 Cir, Str-c NW —	6 Kw W —	3·2
22	10²Nim — ◍	5 Cum WNW —	7 Cum W —	4 Cum W —	4 Cir-s, Cum WSW —	3 Cum W —	3 Str-c — —	9 Nim W ◍0	9 Nim W ◍0	9 Cum — —	8 Cum W —	6 Cum WSW —	3·5
23	9 Str-c W ◍0	10⁰Cum, Cum-s W —	10 Str-c W —	10 Cir-s, Cum-s W —	2 Cum — —	3 Cir-s, Cum — —	4 Cir-s, Cum W —	2 Cir-s, Cum W —	3 Cir-s, Cum W —	2 Cum — —	3 Cir-s, Cum W —	8 Cum — —	3·3
24	10 Nim — ◍	10 Nim NW ◍0	1 Cum-s, Str-c — —	10 Str-c NW —	9 Cum, Str-c NW —	9 Str-c, Cum NW —	5 Cir-c, W-b, Cum NW —	10 Str-c — ≡	10 Str-c SW ≡	10 Str-c SW —	10 Str-c — —	10 Nim — ◍⚹0	9·7
25	10²Nim — ◍0	10 Nim — —	10 Nim W ⚹0	10 Str-c W —	8 Str-c W —	7 Str-c W —	5 Str-c W —	7 Str-c W, N —	7 Cum W —	4 Cum W —	4 Cum W —	3 Cum W —	0·4
26	5 Cir-s, Cum W —	4⁰Cir-s, Cum NW —	1 Cum — —	4 Cum W —	5 Cum W —	5 Cum W —	7 Cum W —	9 Cum SW —	10 Str-c W ◍0	9 Str-c, Nim — —	10 Cir-s, Nim — ◍⚹	8 Cir-c, Str-c W —	0·2
27	6 Cum — —	6 A-c — —	3 Cum — —	3 Str-c — —	3 Cum-s — —	2 Cum-s W —	1 Cir-c, Cum — —	9 Cum SW —	5 Cir-s, Cum NW —	7 Cir-s, Str-c NW —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	0·8
28	5 Str-c W —	5 Str-c WSW —	3 Cum SW —	3 Cir, Cir-s — —	2 Cir, Cum SW —	5 Cir-s — —	9 Cum, Str-c — —	1 Cum — —	1 Str — —	1 Str — —	2 Str — —	2 Str — —	—
29	10 Str-c, Nim — —	10 Nim — ◍0	10 Nim — ◍0	8 Cum W —	9 Cum SW —	9 Cum W —	9 Cum W —	7 Cir-s, Cum WSW —	8 Str-c WSW —	7 Str-c WSW —	7 Str-c WSW —	7 Cum WSW —	0·4
30	10²Nim — ◍⚹	10²Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10²Nim — ⚹	10²Str-c — —	10²Str-c — ◍0≡	10²Nim — ◍	10²Nim — ◍	10 Str-c — ◍⚹	10 Str-c — ◍	10 Str-c — ◍	10 Str-c — —	13·0
31	10 Str-c — —	10 Str-c — —	6 Str-c — —	8 Str-c — —	7 Cir-c, Cir-s — —	6 Cir-c, Cir-s NW —	9 Str-c NW —	10 Str-c — ◍0	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c W —	1·3
Mittel	7·8	7·7	7·0	7·5	6·9	7·0	6·6	7·0	7·4	7·3	7·5	7·4	82·1

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel der Wolken-Menge
1	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ◍0⚹0	10 Str-c — ⚹0	10 Str-c — —	10 Str-c — ⚹0	10²Nim — —	10 Nim — —	10 Str-c S ≡⚹0	10 Cum — —	10 Nim — ⚹0	10 Nim — ⚹	10·0
2	2⁰Kw — —	3 Cir-s, Cum — —	5 Cir-s, Cum NNE —	6 Cum NNE —	8 Str-c SW —	8 Cum — —	7 Cum S —	3⁰ Cir-s — —	10⁰R, Str-c — —	10 Cum, Str-c — —	10 Cum, Str-c — —	10 Str-c — —	7·1
3	9 Cum, Str, Str-c —	5 Cum, Str, Str-c NW, SW —	4 Cum WSW —	8 Cum WSW —	6 Cum WSW —	5 Cum WSW —	3 Cum WSW —	4 Cum — —	6 Cum WSW —	3 Cum — —	2 Cum — —	3 Cum — —	7·4
4	9 Cum — —	8 Str-c WNW —	7 Cir-c, Cum WSW —	8 Str-c, Cum W —	9 Str-c W —	9 Str-c W —	7 Cir-s, Cum W —	5 Cir-c, Nim WSW ◍0	4 Cum W —	6 Cum — —	6 Cum — —	8 Str-c — ⚹0	6·9
5	9 Cir, Str-c — ◍0	9 Cir, Str-c — ⚹0	7 Cir, Cir-c, Str-c W —	7 Cir, Cir-c, Str-c W —	7 R, Cum W —	9 R, Cum W —	5 R, Cum W —	7 R, Cum W —	7 Kw W —	10 Cum, Nim — △	10²Nim — ◍0⚹0	10²Nim — ◍0⚹0	8·0
6	10²Nim — ⚹	10²Nim — ⚹	10²Nim — ⚹	10²Nim — ⚹	10²Nim — ⚹0	10²Nim — —	10²Nim — ⊹	10 Nim — ⚹	10 Cum, Nim — —	7 Cum, Nim W —	6 Nim — —	5 Nim — ⚹0	9·5
7	9 Cum W —	9 Str-c WSW —	9 Str-c — —	6 Cum W —	5 Cum, Str-c — —	4 A-c, Cum SSW —	5 Cum SSW —	5 Cum — —	7 Cum SW —	7 Cum, Str — —	9 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	6·2
8	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	9 Str-c — —	5 Cum — —	7 Cum N —	9 Cum, Str — —	10 Cum-s — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	6 Cum, Str-c — —	9·4
9	10 Nim — ◍2	8 Cir-c, Str-c — —	9 Cir-c, Str-c — —	9 Str-c — —	3 Cum NW —	3 Cum — —	7 Cir, Cir-c, Cum W ◍0	10 Str-c W ◍0	10 Nim — ◍⚹	6 Cum WSW —	3 Cum WSW —	6 Cir-s, Str-c SW —	7·9
10	6 Cir-c, Cum W —	6 Cir-s, Str-c WSW —	3 Cum W —	4 Cum — —	5 Kw W —	7 Str-c W —	6 Cir-s, Cum-s W —	5 Cir, Cum⁰s W —	4 Clr-s, Cum-s WNW —	4 Cum-s NW —	4 Cir-s, Cum-s — —	5 Str-c — —	5·6
11	7 Cir-s — —	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍0	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍0	9 Nim — —	10 Str-c, Nim — ◍0	10 Str-c, Nim — ◍0	10 Str-c — —	5 Cum — —	8·1
12	7 Cir-c, Cum SW —	8 Cir-c, Cum W —	9 Str-c — —	7 Cir, Cum W —	2 Clr, Clr-c, Cum W —	1⁰Cir-c — —	3⁰R — —	1⁰R — —	4 Cir-s, Str — —	4 Cir-s, Str — —	5 Cir-c, Str — —	9 Str-c — —	5·1
13	10²Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10²Str-c — —	10²Nim — —	10²Nim — —	10²Nim — —	10²Nim — —	10²Nim — —	10²Nim — —	9 Str-c — —	9·4
14	6 Str-c WSW —	7 Str-c SW —	4 Cir-c, Str-c SW —	3 Cir, Cum-s — —	2 Cir, Cum-s S —	3 Cir-c, Cum — —	3 Cir, Cum W —	2 Cum — —	2 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	2 Cum — —	5·6
15	10 Nim W ◍	9 Nim — ⚹	9 Str-c, Nim NW —	9 Str-c — —	8 Cum, Str-c — —	7 Str-c — —	4 Cum W —	3 Cum W —	2 Cum, Str — —	2 Str — —	1 Cum — —	1 Str — —	5·8
16	4 Kw, Cum — —	5 Cir-s, Cum W —	6 Cir-s, Cum W —	8 Str-c W —	9 Str-c W —	10 Str-c W ◍0	9 Str-c W —	10 Str-c W ◍0	10 Nim — ◍0	10 Nim — ◍	10 Nim — —	9 Str-c W —	6·8
17	10 Str-c — ≡	8 Cum, Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — ◍0	10 Cum — —	9 Cum — —	9 Nim — ◍0	10 Cum — —	10 Cum — —	10 Cum, Str-c — ◍0	8 Cum WSW —	6 Cum W —	8·0
18	0 — — —	3⁰Cum — —	4⁰Cum SW —	2⁰Cir-c, Cum SSW —	1⁰Cir-c — —	10 Nim W ◍	7 A-c, Str-c W —	8 Cir, Str-c — —	7 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — ◍0	10 Str-c — —	4·9
19	8 Str-c — —	7 Str-c — —	8 Str-c, Cir-s WNW ◍0	10 Nim WNW ◍0	7 Cir-s, Cum WNW —	10 Nim W ◍	9 Cir-s, Nim W ◍	6 R, Cir-s, Cum-s W —	4 Cum WNW —	6 Cir-c, Cum — —	10 Str — —	7 Cir-c, A-c — —	8·4
20	10 Str-c — —	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍	9 Cum, Str-c ESE ◍0	8 Cir, Str-c NW ◍0	4 Cum W —	6 Cir — —	6 Cir — —	9 Cir-s, Str-c NW —	10 Str-c — —		4 Str-c — —	8·7
21	8 Str-c W —	9 Cir-c — —	9 Str-c — —	8 Str-c SW —	6 Cum, Str-c — —	6 Cum W —	9 Cum, Str-c W —	7 Cir, Cum NW —	9 Cum — —	10 Nim — ◍0	10 Nim — ◍0	10 Nim — ◍	6·2
22	6 Cum WSW —	2 Cum W —	3 Cum, Str WSW —	2 Cir-s — —	2 Cir-s, Cum — —	1 Cum — —	1 Cir-c, Cum W —	8 Cum-s — —	8 Str-c NW ◍0	6 Cum NW —	8 Str-c NW —	10 Str-c — —	5·6
23	2 Cum W —	2 Cum — —	3 Cir-s, Cum NW —	8 Str-c NW —	10 Str-c — —	8 Cir-s, Str-c W —	10 Str-c — —	10 Str-c NW —	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍	10²Nim — ◍	10 Nim — ◍≡	6·4
24	10 Nim — ◍0	10 Nim — ◍0	10 Nim — ◍0	10 Nim — ◍⚹	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍	5⁰ Cir-s — —	7⁰ Cir-s — —	10 Nim W ◍	10²Nim — ◍	10²Nim — —	10²Nim — —	9·3
25	5 Cum WSW —	5 Cum WNW —	5 Cir-s — —	5 Cir-s — —	5 Cir-s — —	5⁰ Cir-s — —	5 Cir-c, Cum W —	7⁰ Cir-s — —	8⁰Cir-s, Cum W —	7⁰Cir-s — —	6⁰Cir-s — —	6⁰Cir-c, Cir-s — —	6·4
26	9 Str-c W —	8 Cir-s, Str-c W —	8 Cir-s, Str-c W —	8 Cir-s, Str-c — —	9 Str-c W —	8 Cum W —	10 Nim —◍0⚹0	4 Cum — —	7 Cum — ⚹0	3 Cir-c — —	3 Cir-c — —	6 A-c — ⚹0	6·5
27	10 Str-c — —	9 Str-c — —	6 Cir-c, Cir-s — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — ◍0⚹0≡	2 Cum — —	10 Nim — ◍	9 Nim W◦ ◍0	8 Str-c W —	8 Str — WSW —	7 Str SW —	6·7
28	2 Str — —	2 Str — —	2 Cum — —	2 Cum — —	2 Cum — —	3 Cum W —	3 Cum WSW —	2 Cum — —	1 Cum — —	0 — — —	0 — — —	5 Str, Str-c W —	2·2
29	7 Cum WSW —	6⁰Cir-c, Str-c WSW —	5 Cum SW —	4 Cum W —	3 Cum W —	3 Cum W —	8 Cum, Cum-s N, W —	7 Str-c W —	9 Cir-c, Cum — —	10²Str-c — —	10²Str-c — —	10²Str-c — ◍0	7·3
30	9 A-c, Str-c — —	10 Str-c — —	9 Cir-s, Str-c SW —	8 Cir-s, Str-c NE —	7 Cir-s, Str-c SW —	3 Cum W —	6 Cir-c, Cum — —	10 Str-c W —	10 Str-c — ◍⚹	10 Str-c — ◍	10 Str-c — ◍	10 Str-c — —	9·6
31	9 Str-c — —	10 Str-c — ◍0	9 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Nim — ◍0	7 Cir-c, Cum — —	6·7	7·1	7·6	7·4	7·3	7·2	7·2
Mittel	7·5	7·4	7·2	7·3	6·8	6·7							

Summe der Hydrometeore: 99 ◍, 85 ⚹, 1 ⊹, 2 △, 3 ⌙, 13 ≡, 1 ⌒.

Menge, Form und Zug der Wolken, Hydrometeore, Niederschlagsmenge.

Februar 1883. Süd-Georgien. Mittlere Ortszeit. *Februar 1883.*

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	Niederschlags-Menge mm
1	7 Str-c — —	6 Cir-s — —	8 Str-c — —	10 Str-c — ◍⁰	8 Str-c — ◍	8 Str-c — ◍⁰	8 Cum — —	8 Str-c W —	6 Cir-s,Cum W —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	24·8
2	10² Nim — —	5 Str-c N —	9 Str-c — —	10 Nim — —	10 Nim — ◍⁰	5 Kw — —	4 — W —	3 Str-c W —	3 Cir-c,Str-c WNW —	5 Str-c W —	5 Cir-s,Str-c W —	4 Str-c W —	0·6
3	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	8 Str-c — —	8 Str-c W —	8 Str-c — —	9 Str-c — —	7 Str-c SE —	10 Str-c — ≡	10 Nim,Str-c — ◍⁰	8 Cir-s,Str-c SW —	—
4	10 Str-c — ⚹⁰	10 Str-c — ⚹⁰	10 Str-c — ⚹⁰	10 Str-c — ⚹⁰	10 Str-c — ⚹	10 Str-c — ⚹⁰	10 Str-c — ⚹⁰	10 Str-c — ⚹⁰	9 Str-c — ⚹	9 Str-c — ⚹≡	3 Cum — ⚹	4 Cum WSW ⚹	0·1
5	8 Cum,Str-c W —	7 Cum W —	8 Str-c W —	9 Str-c W —	8 Str-c W —	7 Kw W —	6 Kw W —	6 Kw W —	7 Str-c,Cum W —	8 Str-c,Cum — —	8 Cum W —	8 Cum SW —	—
6	6 Cum W —	6 Cum W —	6 Cum WSW —	8 Cum W ◍⁰	7 Cum SW —	8 Cum W —	7 Cum N, SW ◍⁰	5 Cum N,SW —	8 Str-c W —	8 Cir, Str-c W —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	—
7	5 Str-c — —	4 Str-c — —	4 Cir-c,Str-c W —	6 Str-c W —	8 Cum,Str-c W —	7 Nim W ◍	8 Nim SW ◍	8 Cum,Nim W,SW ◍⁰	7 Cum W —	7 Cum W —	5 Cum WSW —	7 Cum,Str-c W —	1·0
8	9 Nim — ⚹	7 Nim — ⚹⁰	5 Nim — ⚹⁰	5 Cum — —	8 Cir-c,Str-c W —	8 Cir-s,Str-c W —	10 Nim — ⚹	10 Nim W ⚹⁰	10 Nim W ⚹⁰	10 Nim W ⚹⁰	9 Nim W ⚹⁰	9 Nim W —	0·1
9	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — ⚹⁰	10 Nim — —	10 Str-c — —	8 Cir-s,Str-c W —	10 Nim — ◍⁰	10 Nim — ◍⁰	10 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	5 Cir-c,Cum W —	0·6
10	8 Nim — ⚹⁰	6 Str-c — —	4 Str-c — —	3 Str-c — —	5 Cir,W-b,Str — —	4 Cir,Str SW —	4 Cir, Str SW —	3 Cir-s — —	2 Cir-s — —	3 Cir-s — —	4 Cir-s,CumSW —	6 Cir-c,Cir-s — —	—
11	7 Str-c — —	5 Str-c — —	2 Cir,Str-c — —	2⁰Cir — —	2 Cir-c,Cum-s W —	2 Cir-c,Cum-s W —	1 Cir-c,Cum-s W —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	4⁰Kw — —	7 Cir-s,Str-c — —	1·2
12	5 Cum W ◍	8 Str-c — ◍⁰	10² Nim — ◍⁰	10² Nim — ◍⁰	8² Nim — —	7 Cum W ⌒	7 Cum W ◍⁰	3 Str-c W —	3 Str-c W —	5 Str-c W —	4 Str-c W —	4 Str-c WSW —	0·3
13	6 Str-c — —	6 Str-c — —	6 Str-c — —	7 Cir-c,Cum-s W —	7 Str-c WSW —	6 Str-c WSW —	7 Str-c WSW —	7 Str-c WSW —	7 Cir-c,Str-c WSW —	3 Cir-s — —	2⁰Cir-s — —	2 Cum W —	—
14	4 Str-c — —	6 Str-c — ◍	9 Nim — —	10 Nim — ◍⁰	7 Nim — △	7 Cir-c,Cum-s SW △⁰	5 Cir,Cum-s W —	9 Str-c — —	9 Str-c SW △	8 Str-c WSW —	8 Str-c W —	9 Str-c WSW △	8·9
15	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	9 Str-c — —	10 Nim SW ◍	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — ◍⁰	6·8
16	10 Nim — —	10 Nim — —	10² Nim — ⚹⁰	9² Nim — —	8 Nim — —	9 Str-c SSW —	10 Str-c S ⚹⁰	10 Str-c SSW ⚹⁰	10 Nim — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	0·2
17	4 Str-c — —	8 Str-c — —	9 Str-c — △	8 Cum, Str SW —	7 Cum,Cum-s SW —	8 Cum — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c W —	7 Str-c W —	6 Str-c SW —	7 Str-c SW ⚹	—
18	3 Cum W ◍⁰	3 Cum, Nim — ◍	4 Str-c — —	3 Cum — ◍⁰	2 Cum — —	2 Cir-c,Cum SW —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cir-s — —	1 Cir-s — —	3 Cir-s — —	—
19	10 Str-c — —	7 Str-c — —	5 Cir-s — —	6 Cir-s — —	7 Cir-s — —	7 Str-c — —	5 Cir-s — —	2 Cir WSW —	2 Cir WSW —	2 Cir,Cum WSW —	6 Str-c WSW —	6 Str-c WSW —	—
20	3 Cir-s,Str-c — —	3 Cir-s,Str-c — —	1 Str — —	3⁰Cir-s — —	4⁰ Cir-s — —	8⁰Cir-c — —	8⁰ Cir-c,Cir-s — —	8⁰ Cir-c,Cir-s — —	8⁰Cir-c,Str-c — —	7⁰Cir-c,Str-c W —	8 Cir-c,Str-c W —	8 Cir-s,Str-c W —	—
21	9⁰Cir-s — —	9⁰Cir-s,Cum — —	9 Str-c — —	8 Str-c — —	3 Cir-s,Str-c — —	4⁰Cir-c,Cir-s — —	2⁰Cir,Cir-c — —	1⁰Cum — —	1⁰Cum — —	1⁰Cum — —	1⁰Cir-c — —	1 Cum,Cum-s — —	—
22	10² Str-c — ◍⁰	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ◍⁰≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡⁰	0·1
23	6 Cum,Str-c NW —	6 Cum,Str-c NNW —	8 Cum NNW —	7 Cum,Str-c NNW —	7 Str-c NNW —	8 Str-c NNW —	7 Str-c NNW —	3 Cir-c,Str-c NNW —	7 Cir-c,Str-c NNW —	10 Str-c NNW —	9 Str-c NNW —	10 Str-c,Nim — —	3·2
24	10 Str-c — ◍≡	10 Str-c — ◍≡	10² Str-c — ◍≡	10² Str-c — ◍≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	9 Cir-s,Str SW ≡	9 Cir, Str-c — ≡	9 A-c,Str-c — —	10 Str-c — ◍⁰≡	10 Str-c — ◍⁰≡	3·5
25	10² Str-c — ≡	10 Str-c — ≡	7 Str-c — ≡	8 Str-c — ≡	10 Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	3·7
26	10 Nim W —	10 Nim W —	6 Cum W ⚹⁰	6 Cum W ⚹⁰	6 Kw W —	7 Kw W —	6 Kw W —	4 Kw W —	0 — — —	0 — — —	1 Cir-c — —	4⁰Cir-c — —	—
27	4 Cir-c,Cir-s — —	10 Str-c — —	10 Str-c W —	10 Str-c W —	10 Str-c NW —	10 Str-c NW —	10² Str-c NW —	10² Nim NW ◍	10² Nim — ◍	10² Nim N ◍	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	26·9
28	3 Cum NW —	5 Cum NW —	7 Cum NW —	8 Str-c NW —	3 Cum NW —	4 Cum NW ◍⁰	3 Cum NW —	9 Str-c NW ◍⁰	10 Str-c — ◍⁰	8 Cum,Str-c — —	10 Str-c — ◍	10 Str-c — ◍⁰	3·6
Mittel	7·4	7·4	7·4	7·7	7·2	7·3	7·0	6·7	6·6	6·7	6·9	7·2	85·6

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel der Wolken-Menge
1	10 Str-c — —	10 Str-c — ◍⁰≡	10 Nim — ◍	10 Nim NW ◍	10 Nim NW ◍	10² Nim — ◍	10 Str-c — ◍	10 Nim — ◍⚹	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	9·1
2	8 Str-c W —	7 Str-c — —	6 Str-c NW —	9 Cum WNW —	10 Str-c WNW ◍⁰	10 Nim — —	10 Nim — ◍⁰	10 Nim — —	10 Nim — ◍	10 Nim· — ◍⁰	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍	7·6
3	6 Cir-s, Cum SW —	7 Cir-s, Str-c SW —	9⁰Str-c — —	10 Str-c — ◍⁰	10 Nim — ◍⁰	9 Cum NW —	9 Cir-c,CumNW —	10 Nim — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ⚹⁰	7 Str-c — ⚹⁰	10 Str-c — ⚹⁰	9·0
4	5 Cir-s, Cum WSW —	5 Cum WSW —	4 Cir-c,Cum — —	9 Cum — —	9 Cum — —	9 Cum NW —	7 Cir,Cum NW —	10 Cir-s — —	10 Str-c W —	10 Str-c — —	10 Str-c W —	10 Str-c W —	8·5
5	8 Cum SW —	6 Cum SW —	7 Str-c W —	8 Str-c W —	8 Str-c W —	7 Str-c W —	7 Str-c W —	6 Cir — —	3 Cir-s,Str-c W —	7 Str-c W —	6 Str-c W —	6 Cum — —	7·0
6	9 Str-c WSW —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	8 Cir-c,Str-c W —	8 Str-c W —	9 Str-c — ◍⁰	10 Str-c — ◍⁰	9 Str-c W —	10 Str-c — ◍⁰	7 Str-c — —	5 Str-c — —	6 Str-c — —	7·8
7	5 Cum W —	5 Cum W —	2 Str-c W —	2 Cir-s W —	3 Cir-c,Cir-s — —	8⁰ R, Cir-s — —	6 R,Cir-c,Cir-s — —	7 Cir-c,Cir-s — —	8 Cir-s — —	4 Str-c — —	3 Str-c — —	6 Str-c — ⚹⁰	5·6
8	10 Nim — ⚹⁰	10 Nim — —	9 Str-c, Nim W —	7 Cum, Str-c W —	7 R, Cir-s, Cum W —	6 Cir-s, Str-c W —	7 R,Cir-s,Str-c W —	7 Cum,Str-c W —	7 Cum,Cum-s — —	10 Cum,Str-c — —	3 Cum — —	4 Cum — —	7·8
9	8 Cir-c, Cum W —	8 Cir-c, Str-c W —	9 Str-c — —	7 Cum-s W —	6 Cum-s W —	4 Cir-c, Cum-s W —	5 Cir-c,Cum-s S —	10 Str-c — —	10² Str-c — —	10² Str-c — —	10² Str-c — —	10² Str-c — —	8·8
10	3 Cir-c, Cum SW —	3⁰Cir-c, Cir-s — —	2⁰Cir — —	2⁰Cir — —	4⁰Cir-s — —	5⁰Cir-s — —	6⁰Cir-s — —	7⁰Kw WSW —	6 Str-c W —	6 Cir-s,Str-c W —	5 Str-c — —	6 Str-c — —	4·5
11	5 Cir-s,Str-c — —	5 Cir-s — —	5 Cir-s, Str-c —	6 Cir-s, Cum — —	7 Cum W —	4 Cum — —	4 Cum — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ◍⁰	6 Str-c — ◍	10 Nim — ◍⚹⁰	8 Str-c — ◍	4·7
12	5 Str-c WSW —	4 Str-c WSW —	4 Str-c W,WSW —	2Cir-s,Str-c WSW —	2 Cir-c,Str-c — —	2⁰ Cir-s — —	3⁰Cir-s — —	3 Str-c — —	6 Cir-s,Str-c — —	4 Str-c — —	3⁰ Str — —	3 Str-c — —	4·8
13	1 Cum W —	3⁰Cir-s — —	5 Cir-c — —	4 Cir-c, Cir-s —	4 Cir-c — —	5 Kw W —	5 Kw W —	7 Kw W —	2 Kw — —	1 Cum-s — —	1 Cum-s — —	2 Str-c — —	4·4
14	7 Cum W △	8 Cum WSW △	7 Cum — —	7 Cum W —	8 Cum — —	8 Cum — —	10 Nim — ◍⁰	10 Nim — ◍⁰	10 Nim — ◍	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	8·2
15	10² Nim W ◍⁰	9 Nim — ◍⁰	8 Nim — ◍⁰	9 Nim SW ◍⁰	9 Nim SW ⚹⁰	10 Str-c SW ⚶	6 Cum,Nim SW ⚹	10 Cum — ⚹⁰	6 Str-c — —	7 Str-c — —	10² Nim — ⚹⁰	10 Nim — —	9·3
16	10 Str-c — —	7 Cum S, SW —	9 Cum SSW ⚹⁰	10 Nim — ⚹	9 Str-c S ⚹⁰	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10⁰Str-c — —	10 Nim — ⚹	9 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	6 Str-c,Nim — ⚹	9·3
17	8 Str-c W —	7 Cir-c, Cum W —	6 Cum SW —	6 Cum SSW —	7 Cum,Str-c — —	8 Cum SW —	8 Cir-c,Cum — —	9 Cir-c — —	7 Cum,Str-c SW —	8 Str-c — —	1 Cum WSW —	2 Cum WSW —	7·1
18	3 Cir-s — —	5 Cir-s, Cum SW —	7 Cir-c, Cir-s —	8 Cir-s — —	9 Cir-c,Cir-s — —	9 Cir-c,Cir-s — —	7 Cir-s — —	9 Cir-c — —	9 Cir-s,Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	7 Str-c — —	4·8
19	9 Str-c WSW —	9 Str-c WSW —	7 Str-c WSW —	4 Cir, Str-c WSW —	7⁰Cir-s — —	5⁰R,Cir-s,Cum —	5⁰Cir-s — —	4 Kw,Cum — —	6 Cir-c,Str-c — —	6 Cir-c,Str-c — —	6 R,Cir-c,Str-c — —	5 Str-c — —	5·7
20	9⁰Cir-s, Str-c W —	9⁰Str-c — —	10 Cir-s, Str-c — —	7 Cir-s,Str-c W —	7⁰Cir-s — —	7⁰Cir-s,Cum W —	6⁰Cir-c,Cir-s — —	6⁰Cir-s,Cum SW —	8⁰Cir-s — —	8⁰Cir-s — —	8⁰Cir-s — —	8⁰Cir-s — —	6·7
21	6 Cum,Cum-s — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ≡	10 Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — —	6·9
22	10² Str-c — ≡⁰	10² Str-c — ≡⁰	10² Str-c — ≡⁰	10 Str-c — —	9 Str-c — —	7 Cum,Str-c — —	7 Cir,Cum N —	9 Cum,Str-c — —	10 Str-c — ≡	8 Str-c — —	7 Str-c — —	7 Str-c,Cum NW —	9·3
23	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ◍⁰	10 Str-c — ◍⁰	10 Str-c — ◍⁰	10 Str-c — ◍⁰	10 Nim — ◍⁰	10 Str-c — ◍≡	10 Str-c — ◍≡	10 Str-c — ◍≡	10 Str-c — ◍≡	8·6
24	10 Str-c — ◍≡	10 Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10 Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10 Str-c — ≡²	10 Str-c — ≡	7 Cum,Str-c — ≡	10 Str-c — ≡	10 Str-c — ≡	9·7
25	10² Str-c — ◍⁰≡	10² Str-c — ◍⁰≡	10² Str-c — ◍⁰≡	10² Nim — ◍	10 Str-c W ◍⁰	10 Str-c W —	6 Cir-s,Str-c W —	7 Kw,Str-c W —	7 Str-c W —	9 Str-c W ◍⁰	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍⚹	9·3
26	4⁰Cir-s — —	3⁰Cir-s — —	1⁰ Cir — —	1⁰Cir — —	5⁰Cir, W-b — —	8 Str-c W —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	8 Str-c — —	9 Cir-c,Str-c — —	8 Cir-c,Str-c W —	10 Cir-c,Str-c — —	5·7
27	10 Nim — ◍	10 Nim NW ◍	10 Nim NW ◍	10 Nim NW ◍	6 Cir-c,Str-c NW —	6 Str-c NW —	1⁰Cum — —	1⁰Cum — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	7·0
28	10 Str-c — ◍	10 Str-c — —	10 Str-c — ◍⁰	10 Str-c — ◍⚹	9 Str-c — ⚹	9 Cir-s,Str-c WNW —	9⁰Cir-s,Cum WNW ⚹	9 Str-c,Cum W —	10² Str-c — ⚹	9 Cum — —	10 Str-c — —	9 Str-c — ⚹⁰	8·1
Mittel	7·4	7·5	7·4	7·4	7·6	7·7	7·3	8·2	8·0	7·7	7·2	7·3	7·3

Summe der Hydrometeore: 108 ◍, 52 ⚹, 1 ⚶, 7 △, 1 ⌓, 69 ≡, 1 ⌒.

Menge, Form und Zug der Wolken, Hydrometeore, Niederschlagsmenge.

März 1883. **Süd-Georgien.** **Mittlere Ortszeit.** *März 1883.*

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	Nieder-schlags-Menge mm
1	7 Cum W —	5 Str-c W —	3 Cum — —	3 Cum — —	1 Str-c — —	1 Str-c — —	3 Cum — ●^{0}	10 Str-c — ●✱	10 Str-c — ✱	7 Cir,Cum S ✱^{0}	7 Str-c W —	10 Str-c W —	2·8
2	3 Str-c WNW —	1 Str-c — —	3 Str-c N —	6 Str-c W —	7 Str-c — —	7 Str-c NW —	9 Str-c W —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	0·1
3	10^2 Str-c — ✱	10^2 Str-c — ✱	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — —	9 Str-c — —	5 Cir-s,Str-c W —	7 Str-c NW —	9 Str-c — —	9 Cum-s — —	— — — —	4 Cir — —	2·9
4	3 Cum SW —	3 Cum SW —	3 Str-c SW —	4 Str-c SW —	4 Cir-c,Cir-s — —	4 Cir-c,Cir-s SW —	5 Cir-c, Kw — —	7 Cir-c,Cir-s — —	6 Cir — —	8 Cum,Str-c NW —	9 Str-c S —	10 Str-c — —	3·9
5	10 Nim — ●	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — ●	3 Cum W —	2 Str-c — —	2 Str-c NW —	1 Str-c W —	3 Str-c W —	4^0 Kw — —	6 Str-c WNW —	5 Str-c WNW —	6 Str-c WNW —	29·6
6	4 Str-c — —	6 Str-c — —	5 Cum — —	3 Cum-s — —	3 Cum — —	10^0 — — ●^{0}	10 Str-c — ●^{0}	10 Str-c — ●	10 Nim — ●	10 Str-c,Nim — ●	10 Str-c SW ●^{0}	9 Str-c NW —	0·1
7	10 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — ●^{0}	10^2 Nim — ●	10^2 Nim NW ●	10^2 Nim NW ●	10^2 Nim NW ●	10^2 Nim NW ●	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — ●	10 Nim — ●	10 Nim — ●^{0}≡	28·0
8	10 Nim — ●	10 Nim — ●^{0}	10^2 Nim — ●✱	6 Cum — —	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — ●^{0}	10^2 Nim — ●^{0}	8 Str-c — —	8 Str-c W —	9 Str-c W —	9 Str-c W —	10 Str-c W —	13·0
9	7 Str-c WNW —	5 Str-c — —	5 Str-c — ●^{0}✱^{0}	5 Str-c — ●^{0}	8 Str-c — ●^{0}	10 Str-c W —	10 Str-c W ●^{0}	10 Str-c — ●	10 Nim — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	0·6
10	10^2 Str-c — ●^{0}	10^2 Str-c — —	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱^{0}	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	7 Cir-c,Cum S —	4·1
11	8 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱	10^0 Nim — ✱	10^0 Nim — ✱	9 Str-c — —	8^0 Str-c — —	9^0 Str-c — —	10 Str-c — ✱	10 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Nim — ↟	10^2 Nim — ✱	4·4
12	10^2 Nim — ✱^{0}	8 Cum — ✱^{0}	5 Cum SW —	4 Cum SW —	4 Cum SW —	5 Cum,Str-c WSW —	7 Str-c — —	7 Cum,Str-c W —	10 Str-c — —	10 Nim — ●	10^2 Nim — ●^{0}	9 Nim — ●	1·6
13	5 Cum — —	8 Cum — —	9 Str-c — —	10 Nim — ●	10 Str-c — —	10 Nim W ●^{0}	10 Nim W ●	7 Cir-c,Cum — —	9 Cum W —	9 Cum — —	7 Cir-s,Cum — —	7 Cir-s,Cum — —	0·6
14	8 Nim — —	7 Nim W ●^{0}	4 Cum — —	10 Nim — ●	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — ●	12·0
15	10 — — ✱	3 Str-c — —	2 Str-c — ✱	10 Str-c — —	4 Str-c — —	2 Str-c — —	6 Str-c SW ↟	9 Str-c S,W —	6 Str-c W —	3 Cum — —	2 Cum — —	2 Cum — —	—
16	1 Cum-s — —	9^0 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	7 Cir-c,Str-c SSW —	9^0 Str-c — —	8^0 Str-c — —	9^0 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c NW —	10 Cum-s NW —	10 Cum-s N —	—
17	0 — — —	1 — — —	1 Str-c — —	2 Str-c — ≡^{0}	8 Str-c — ≡	10^2 Str-c — ≡	10^2 Str-c — ≡	10^2 Str-c — ≡	10 Str-c — ≡	9 Cir-c,Str-c NW —	8 Cir-c,Str-c NW —	6 Cir-c,Str-c NW —	—
18	3 Str-c — —	5 Str-c — —	2^0 Str-c — —	2 Str-c — —	3 Str-c — —	6 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	—
19	4 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	3 Cum — —	3 Cum WSW —	5 Cir-c,Cum WNW —	3 Cum E,S —	7^0 Cir,Cum WNW —	8^0 Cir — —	3 Cum — —	4 Cum — —	—
20	9 Cum — —	8 Str-c — —	3 Cum — —	3 Cum — —	8 Str-c — —	9 Cum — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10^2 Str-c — ✱^{0}	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱	2·1
21	7 Str-c W —	8 Str-c — —	7 Str-c — —	4 Str-c — —	8^0 Str-c — —	8^0 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	8 Cum — —	9 Str-c — —	—
22	10 Str-c — —	10 Str-c — ✱^{0}	10 Str-c — —	10 Str-c — ✱^{0}	10 Str-c — ✱^{0}	10 Str-c NNW —	6 Str-c W —	5 Str-c W —	6 Str-c — —	8 Cir, Cum W —	6 Cir, Cum W ●^{0}	5 Cir,Cum W —	0·1
23	4 Cir — —	4 Cum W —	3 Cum — —	3 Str-c W —	2 Cum — —	2 Cum — —	2 Cum W —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	2 Cum — —	—
24	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — ✱^{0}	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c,Nim E ●^{0}	10 Str-c ESE —	10 Str-c SE —	10 Str-c SE ≡^{0}	—
25	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	—
26	10 Str-c — —	10 Str-c — —	6 Cum W —	6 Cum W,NW —	10 Cum,Str-c NW —	10 Cum,Str-c NW —	10 Cum,Str-c NW —	10 Str-c NW —	10 Str-c NW —	9 Cum,Str-c NW —	9 Cum,Str-c NW —	10 Str-c — —	1·9
27	5 Cum WNW —	6 Cum WNW —	10 Nim — ●	10 Nim — ●^{0}	10^2 Nim — ●	8 Nim NW ●	6 Str-c — —	9 Str-c WNW —	9 Str-c WNW —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	8·0
28	10 Str-c — ●^{0}	8 Str-c WNW ●^{0}	9 Str-c W ●^{0}	9 Cum W —	7 Cum W ●^{0}	8 Cum WSW —	8 Cum W —	6 Cum W —	5 Cir, Cum W —	4 Cum W —	4 Cum W —	8 Cir-s,Cum W —	0·8
29	8 Cum,Str-c SW —	9 Str-c W —	7 Cum W —	7 Str-c W ●^{0}≡	6 Cum W —	7 Cum W —	5 Cum W —	6 Cum W —	5 Cum W —	3 Cum W —	5 Cum W —	1 Cum — —	4·3
30	10^2 Nim — ●^{2}	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱	2 Cir, Str-c — —	7 Str-c WNW ≡	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — ●	7 Str-c — —	10 Nim — ●^{0}	10 Nim — ●	25·5
31	10^2 Nim — ↟	— — — —	10 Nim — ↟	9 Nim — ↟	10 Nim — ↟	10 Nim — ↟	10 Nim — ↟	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱	9 Nim — ↟	9 Nim WSW ↟	0·4
Mittel	7·3	7·1	6·6	6·5	7·1	7·7	7·8	8·3	8·5	8·4	8·0	8·0	146·8

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel der Wolken-Menge
1	10 Nim — ✱	10 Nim W —	7 Cum W —	7 Cir-c,Str-c W —	3 Cum — —	3 Cum W —	8 Cir-s,Cum W ≡^{0}	4 Cir-s,Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Str-c — —	5·1
2	10 Str-c — —	10 Str-c — ✱	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim NNW —	10 Nim — △	10 Nim NNW —	10 Str-c NW —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	8 Cum — —	10 Str-c — ✱	8·5
3	9 Cir, Cum — —	10 Str-c — —	9 Str-c — ≡	9 Str-c — ≡	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Cir-s,Str-c SE —	5 Cir-s,Str-c SW —	4 Cum SW —	3 Cum — —	3 Cum — —	2 Cum — —	7·7
4	10 Str-c — —	8 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	6 Cir-c,Str-c NW —	7 Cir,W-b,Nim NW ●^{0}	9 Nim NW ●^{0}	9 Nim — ●^{0}	10 Nim — ●^{0}	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — ●	7·2
5	7 Str-c WNW —	8 Str-c WNW —	8 Str-c WNW ●^{0}	9 Str-c NW —	9 Cir-s,Str-c WNW —	6 Cir-s,Str-c W —	3 Cir-s,Str-c W —	9 Str-c W —	8 Nim — ●	9 Str-c — —	7 Str-c — —	6 Str-c — ✱^{0}	6·3
6	8 Cir-s,Str-c W —	4 Cir-s, Cum W —	4 Cum W —	7 Cir, Str-c W —	9 Cir-c,Cum W —	7 Cir,Str-c W —	7 Cir,Str-c WNW —	8 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	7·5
7	10 Nim — ●	10 Nim — ●	10 Nim — —	10 Str-c — —	7 Cum — —	6 Cum W —	1 Cum W —	0 — — —	1 Cum — —	5 Str-c — —	4 Cum-s — ●^{0}	9 Str-c — —	8·0
8	9 Str-c — ✱^{0}	10 Str-c — ✱^{0}	10 Str — —	10 Str-c — ✱^{0}	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ✱^{0}	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱	7 Nim — —	6 Nim — —	6 Str-c — —	9·1
9	10 Str-c — —	10 Nim — ●^{0}	10^2 Nim — ●^{0}	10^2 Nim — ●^{0}	10^2 Str-c — —	10^2 Nim — ●^{0}	10^2 Str-c — —	10^2 Str-c — —	10^2 Str-c — ●^{0}	10^2 Str-c — ●^{0}	10^2 Str-c — ●^{0}	10^2 Str-c — ●^{0}	9·1
10	7 Cum SW —	6 Cum SW —	4 Cum SW ✱^{0}	8 Cum W —	6 Cum SW —	10 Str-c SW —	10 Str-c W △	10 Str-c — ✱^{0}	2 Str-c — —	10 Nim — ✱^{0}	6 Str-c — —	10^2 Nim — ✱	8·5
11	10^2 Nim — ✱^{0}	10^2 Nim — ✱^{0}	10^2 Nim — —	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ↟	9 Nim — ✱^{0}	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ●	7 Nim — ●✱	10^2 Nim — ●✱	10^2 Nim — —	10^2 Nim — —	9·5
12	10 Str-c — ●	10 Str-c — ●^{0}	10 Cir-c,Str-c SW ●	8 Cir-c,Str-c W —	5 Cir-c,Cir-s,Str-c W —	6 Cir-c,Str-c W —	10 Nim W ●	10 Nim — ●	8 Str-c — ●^{0}	5 Cum — —	7 Cum — —	6 Cum — —	7·7
13	5 Cir, Cum W —	8 Cir, Cum W —	10 Cir-c,Cir-s,Cum W —	10 Str-c — —	8 Cir-c,Cum W —	9 Cum W —	10 Nim W ●^{0}	10 Nim — ●^{0}	6 Str-c — ●^{0}	6 Str-c — —	5 Cum — —	9 Nim — —	8·2
14	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — ●✱	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — —	10^2 Nim — —	10^2 Nim — —	4 Str-c — —	5 Str-c,Nim — ✱	2^0 Str-c — ✱	4 Str-c — ✱	8·5
15	1 Cum — —	2 Str-c — —	2 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	0 — — —	0 — — —	1 Cum — —	0 — — —	0 — — —	1 Str — —	2·9
16	10 Str-c — —	10 Cum-s — —	8 Str-c W —	7^0 Cum-s W —	5^0 Cir-s — —	5^0 Cir-c — —	7^0 Str-c W —	7 Cum-s,Str-c — —	7 Cir-s, Str — —	7 Cir-s, Str — —	2 Cum — —	2 Cum — —	7·5
17	9 Str-c NW —	10 Str-c NW —	10 Str-c — —	6 Str-c NW —	4 Str-c WNW —	1 Cum — —	2 Cum W —	2 Cum,Str-c — —	5 Str-c W —	9 Str-c W —	6 Str-c W —	4 Str-c — —	6·0
18	10 Str-c — —	7^0 Cir,Str-c WNW —	10 Nim — ●	10 Nim — —	9 Str-c — —	6 Cir,Str-c WNW —	7 Str-c WNW —	7 Cum,Str-c WNW —	3 Cum — —	3 Cum W —	3 Cum W —	3 Cum — —	6·6
19	5 Cum W —	7 Cum — —	7 Cum N —	5 Cir-s,Cum N —	5 Cir-c,Cum N —	6 Cum NNW —	8 Str-c — —	9 Str-c — —	8 Cum NNW —	9 Cum,Str-c NNW —	10 Cum-s — —	9 Cum,Str-c — —	5·5
20	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — —	10 Nim — —	9 Nim — —	6 Str-c W —	5 Str-c W —	8·8
21	8 Str-c — —	4 Str-c — —	1^0 Cir-s — —	1^0 Cir-s — —	6^0 R,Cir-s — —	8^0 R,Cir-c,Cir-s — —	4^0 Cir-c — —	4^0 Cir-c,Cir-s — —	10^0 Cir, Str — —	10 Cir,Cum-s — —	10^0 Cir, Cum — —	10 Str-c — —	7·2
22	3 R, Cir-s — —	6^0 Cir-c, Cir-s — —	10^0 Cir-c, Cir-s —	10^0 Str-c — —	10^0 Str-c — —	10^0 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	2 Kw W —	7 Kw W —	6 Kw W —	7·9
23	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Str-c — —	10 Nim — —	10 Nim — ●^{0}	10 Nim — —	10 Nim — —	6·0
24	10 Str-c SE —	9 Str-c SE —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	8 Cum SE —	7 Cum,Cum-s SE —	5 Cum SE —	9 Cum — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9·4
25	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10·0
26	10 Str-c WNW —	10 Str-c — ●	10 Nim — ●^{0}	10 Nim — ●^{0}	10 Nim NW ●^{0}	10 Nim NW ●	10 Nim NW ●	7 Cir-c,Cum — —	4 Cum NW —	7 Cum,Str-c NNW,W —	8 Str-c WNW —	4 Str-c WNW —	8·7
27	10 Str-c — —	10 Nim — ●^{0}	10 Nim — —	10 Nim — —	9 Str-c — —	8 Str-c NNW —	3 Str-c — —	4 Cum NW —	10 Nim — ●	10 Nim — ●	10^0 Str-c — ●	10 Str-c — ●^{0}	8·6
28	9^0 Cir-s,Str-c W —	9 Cir, Str-c — —	7 Cum,Str-c W —	7 Cir-c,Str-c W —	7 Cir-s,Str-c WSW —	10 Str-c W ●^{0}	5 Str-c W ●^{0}	4 Str-c — —	7 Str-c — ●^{0}	6 Cum,Str-c W —	6 Cum,Str-c W —	9 Str-c — ●^{0}	7·2
29	2^0 Cir-s — —	3 Cir-s,Cum W —	2^0 Cir-c — —	2^0 Cir-c, Cir-s —	7 R,Cir-c — —	10 Str-c — —	9 Cum — —	3 Cum — —	10^2 Str-c — —	10^2 Nim — ●^{0}	10^2 Nim — ●	10^2 Nim — ●^{2}	6·1
30	6 Str-c SW —	10 Nim — △	10^2 Nim — ↟	10 Nim — ↟	10^2 Nim — ↟	10^2 Nim — ↟^{0}	10^2 Nim — ↟	10^2 Nim — ↟	10^2 Nim — ↟	10^2 Nim — ↟	10^2 Nim — ↟	10^2 Nim — ↟	9·2
31	10 Nim — ↟	10 Nim — ↟	10 Nim — ↟	10 Nim — ↟	10 Nim — —	10 Nim — ↟	10 Nim — ✱^{0}	3 Nim — —	9 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱	9·5
Mittel	8·3	8·4	8·3	8·2	7·8	7·9	7·7	7·2	7·2	7·5	7·0	7·3	7·7

Summe der Hydrometeore: 118 ●, 72 ✱, 26 ↟, 3 △, 13 ≡.

Menge, Form und Zug der Wolken, Hydrometeore, Niederschlagsmenge.

April 1883. Süd-Georgien. Mittlere Ortszeit. *April 1883.*

Datum	1	2	3	4	5	6
1	10 Nim — ✱	10 Nim — ≡	10 Nim — ✱^{0}	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ✱^{0}	10^2 Nim — —
2	5 Str-c — —	4 Cum — —	4 Cum — —	5 Cum — —	5 Cum W —	7 Cum W —
3	8 Str-c — —	4 Str-c — —	8 Str-c — ✱^{0}	7 Str-c W —	9 Str-c — —	9 Str-c — —
4	9 Nim — ✱^{0}	7 Nim — —	10 Nim — ✱^{0}	7 Nim — —	8 Nim — ✱^{0}	9 Nim W —
5	4 Cum — —	9 Str-c — ◎^{0}	6 Str-c — ◎^{0}	8 Nim — ◎✱	10 Nim — ◎✱	8 Str-c W ◎
6	10 Nim — ◎	10 Nim — ◎	10 Nim — ◎	10 Cum W —	10 Cum,Str-c W ✱^{0}	10^2 Str-c W —
7	3 Str-c — —	3 Cum — —	3 Str-c — —	3 Str-c — —	5 Nim — —	10 Nim — ≡
8	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱	10^2 Nim — ◎✱
9	2 Cum, Str — —	2 Str-c — —	0 — — —	0 — — —	1 Cum — —	5^2 Cum NW —
10	4 Str-c — —	3 Str-c — —	2 Str-c — —	2 Str-c — —	2 Str-c — —	2 Cir, Str-c W —
11	6 Nim — —	4 Str-c — —	5 Str-c — —	10 Str-c — —	4 Str-c — —	7 Str-c,Nim W —
12	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱
13	7 Str-c — ✱^{0}	6 Str-c — —	1 Cum — —	2 Cum NW —	1 Cum NW —	7 Cir-c,Cum NW —
14	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — —	8 Cir-c,Str-c — —
15	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱	10 Str-c — ✱^{0}	10 Str-c — —
16	10 Str-c — ✱	10 Str-c — ✱	10 Str-c,Nim — ✱	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱
17	10 Str-c — ✱^{0}	10 Str-c — ✱^{0}	0 — — —	1 Cum — —	1 Cum — —	5 Cum SE —
18	10^2 Str-c — ✱^{0}	10^2 Str-c — ⇡	10^2 Nim — ⇡	9 Nim W ⇡	10 Nim — ⇡	10 Nim — ⇡
19	3 Str-c — —	8 Str-c — —	7 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —
20	7 Cir-c — —	7 Cum,Str-c — —	7 Kw, Str-c W —	7 Str-c — —	6 Str-c — ⇡	10 Str-c — —
21	8 Cum,Str-c W —	3 Str-c — —	1 Cum — —	1 Cir-s,Cum — —	4^0 Cir-c,Cir-s — —	1 Str — —
22	0 — — —	0 — — —	0 — — —	1 Str — —	1 Str — —	8 — — ≡
23	10 Str-c — —	6 Str-c WNW —	8 Cir-s,Str-c NW —	10^0 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —
24	6 R, Cir-c — —	6 R, Cir-c — —	4 R, Cir-c — —	1 Cir-c — —	1 Cir-c — —	1^0 Cir-c,Cir-s — —
25	9 Str-c NE —	9 Str-c — —	8 Str-c WSW —	8 Str-c W —	8 Str-c WSW —	6 Str-c WSW —
26	— — — —	7^0 Cum — —	9 Cum — —	10 Str-c — —	7 Str-c — —	4 Str-c NW —
27	3 Str-c NNW —	4 Str-c NNW —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —
28	10 Str-c — —	6 Kw, Str-c — Ш	7 Str-c — —	3 Cum — —	1 Cum — —	0 — — ✱^{0}
29	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ⇡
30	6 Str-c W —	4 Str-c W —	5 Str-c W —	8 Str-c W —	7 Str-c W —	8 Str-c W ◎^{0}
Mittel	7·2	6·7	6·5	6·8	6·7	7·5

Datum	7	8	9	10	11	Mittag	Nieder-schlags-Menge mm
1	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — —	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱^{0}	10 — — —	10 Str-c — —	0·9
2	10 Str-c — —	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ◎^{0}	10 Nim — ◎	10 Nim — ◎	10 Str-c — ◎	6·1
3	5 Str-c — —	3 Str-c W —	2 Cum W —	1 Cum — —	1 Cum — —	2 Cum — —	0·1
4	9 Nim — ⇡	9 Str-c — ✱	7 Str-c — —	6 Str-c SW —	7 Str-c W —	9 Str-c WNW —	2·1
5	6 Str-c,Nim SW ◎	10 Nim SW ◎	10 Nim — ◎^{0}	10 Nim — ◎	4 Cir-s,Cum W —	7 Cum — ✱	1·9
6	10^2 Str-c — ◎^{0}	10^2 Str-c — ◎^{0}	10^2 Nim,Str-c — ◎	10^2 Nim — ◎	10^2 Nim — ◎	10^2 Nim — ◎≡	6·0
7	10 Nim — —	10 Nim — ◎	10 Nim — —	6 Str-c — —	3 Str-c — —	3 Str-c — —	2·3
8	10^2 Nim — ◎✱	10^2 Nim — ◎	9 Cum W —	10 Cum W —	7 Cum W —	6 Cum W —	6·7
9	5^2 Cum NW —	7 Nim NW ✱^{0}	9 Str-c — ✱	10 Str-c — ✱	10 Str-c — ✱^{0}	10 Str-c — ✱^{0}	0·4
10	5 Cir-c,Str-c W —	10 Nim — ✱^{0}	10 Str-c W —	10 Str-c — △	10^2 Nim — ◎✱	10^2 Nim — ✱	3·9
11	7 Str-c W —	7 Str-c W —	5 Cum WSW —	4 Cum W —	4 Str-c WNW —	8 Str-c WNW —	—
12	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱	18·3
13	10 Str-c NW,SW ✱^{0}	10 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	3·6
14	9 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	—
15	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	0·2
16	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱^{0}	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ⇡	1·3
17	2 Cum SW —	2 Cum SW —	4 Cum — —	8 Cum — —	7 Cum SW —	6 Cum SW ✱^{0}	—
18	10 Nim — ⇡	10 Str-c — ⇡	7 Cum,Str-c W ⇡	5 Cir-c,Cum W —	3 Cir-c,Cum SW —	5 Cum SW —	—
19	10 Str-c NNE —	10 Str-c — —	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱	18·5
20	10^2 Nim — ⇡^{2}	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ✱	0·4
21	3^0 Str — —	8 R,Cir-s,Cum NW —	10 Cum,Str-c NW —	10 Cum-s — —	10 Str-c — —	10^2 Str-c — ✱^{0}	8·6
22	7 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Nim — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	—
23	10 Cir-s,Str-c WNW —	8 Cir-s,Str-c WNW —	8 Str-c WNW —	3 Str-c W —	10 Str-c W —	10 Str-c — —	—
24	1^0 Cir-s — —	2^0 Cir-s — —	1 Cum — —	4 Cum — —	9 Cir-s,Str-c — —	7^0 Cir-s,Str-c — —	0·3
25	3 Str — —	3 Cir-c,Str WSW —	2 Cum — —	2 Cum — —	3 Cum W —	2 Cum — —	—
26	6 Str-c NW —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	4 Str-c NW —	2 Str-c — —	6 Cir-c, Str-c — —	—
27	10 Str-c — —	9 Str-c — —	3^0 Cir-c,Cir-s — —	4^0 Cir, Cir-c — —	9^0 Cir — —	9^0 Cir — —	—
28	1 Cum SE ⇡≡	3 Cum SE,W ⇡	5^0 Str-c W ✱	6^0 Str-c W ✱^{0}	3^0 Str-c W ✱^{0}	4^0 Str-c W ✱^{0}	—
29	10^2 Str-c WSW ⇡	8 Str-c SW —	9 Str-c SW —	10 Str-c — —	8 Str-c — —	7 Str-c — —	—
30	2 Str-c WSW —	5 Str-c WSW —	7 Cir-s,Str-c W —	6 Cir-s,Str-c W —	7 Cir-s,Str-c W —	7 Cir-s,Str-c W —	—
Mittel	7·4	8·0	7·9	7·6	7·6	7·9	81·6

Datum	1	2	3	4	5	6
1	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱	10 Nim — ⇡	10 Nim — ✱
2	9 Str-c W —	7 Cum,Str-c W —	10 Str-c — —	9 Cir, Cum W —	7 Nim W ◎^{0}	10 Nim W ◎^{0}
3	2 Cum — —	2 Cum SE —	1 Cum WSW —	6 Cum W —	4 Str-c SW —	4 Str-c — —
4	6 Str-c WSW —	5 Cir-c, Cum W —	5 Cum W —	6 Cum W —	6 Kw,Cum,Cum-s SSW —	10 Str-c — —
5	6 Cum — ✱	7 Cir, Cum — ⇡	5 Cir-s, Str-c SW ⇡	10 Nim WSW ⇡	5 Str-c — ⇡	4 Str-c — ⇡
6	10^2 Nim — ◎^{0}≡	10 Nim — ◎^{0}≡	8 Cum,Nim — SW ◎^{0}	8 Cum SW —	9 Cum SW —	10 Str-c SW,NW —
7	2 Str-c — —	0 — — —	1 — — —	1 W-b,Str-c — —	1 — — —	1 — — —
8	6 Cum W —	6 Cum W —	5 Cum,Str-c W ◎^{0}	7 Str-c W ◎^{0}	6 Str-c,Nim W ◎	7 Nim W ◎
9	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —
10	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ◎	10^2 Nim — ◎✱	10^2 Nim — ◎	10 Nim — ◎^{0}
11	9 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Cum-s — —	9 Cum-s — —	9 Cum-s — —
12	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱	10 Str-c — —
13	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ◎^{0}	10 Str-c — —	10 Str-c — —
14	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —
15	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —
16	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱
17	5 Cum — ✱	5 Cum SW ✱	5 Cum SW —	5 Cum SW —	10^0 Str-c — —	10^0 Str-c SW —
18	6 Cum — —	8 Cum,Str-c — —	8 — WSW —	10 — — —	8 Str-c — —	9 Str-c — —
19	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱
20	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ⇡
21	10^2 Str-c — ✱	10^2 Str-c — ✱^{2}	10^2 Nim — ✱^{2}	10^2 Nim — ✱^{2}	10^2 Nim — ✱^{2}	10^2 Str-c — —
22	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ≡
23	10 Str-c — —	4 Str-c WNW —	2 Cir-s, Kw W —	6 Cir-c,Cir-s — —	5^0 Cir-c,Cir-s — —	4^0 Cir-s — —
24	10 Str-c — —	10 Str-c — ≡	8 Nim — ✱	9 Cir-s,Str-c W —	10 Str-c WNW —	10 Str-c — —
25	3 Cum — —	1^0 Cir-c — —	3^0 Cir-c,Str-c NW —	5^0 Cir-c,Cir-s — —	4^0 Cir-c, Str — —	3 Str-c — —
26	6 Cir-c,Str-c — —	7 Cir-c,Str-c — —	7 Str-c — —	7 Str-c,Nim — —	8 Str-c, Nim — ✱^{0}	3 Cum — —
27	10 Cir — —	10 Str-c — —	9 Cir, Str-c — —	9 Cir, Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —
28	3^0 Str-c W ✱^{0}	2^0 Str-c W ✱^{0}	3 Cir-s — —	10 Str-c — ◎	10 Str-c — —	10 Nim — ✱^{0}
29	7 Str-c — —	3 Str-c SW —	5 Kw SW —	7 Kw SW —	9 Str-c — —	10 Str-c — —
30	7 Cir-s,Str-c W —	6 Cum,Str-c W ⌒	3 Cir-c,Str-c W —	3 Str-c W —	3 Cum — —	2 Cum — —
Mittel	7·9	7·4	7·2	8·2	8·1	8·2

Datum	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel der Wolken-Menge
1	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱^{0}	3 Nim — ⇡	3 Str-c — —	3 Str-c — —	3 Str-c — —	8·8
2	10 Nim — ◎^{0}	10 Nim — ✱^{0}	10 Str-c — —	10^2 Str-c — —	10^2 Str-c — —	10^2 Str-c — —	8·4
3	4 Str-c — —	7 Str-c — —	9 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — —	10 Nim — —	5·3
4	7 Str-c — —	10 Str-c — ✱^{0}	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱	10 Str-c — ◎	4 Str-c — —	7·7
5	3 Str-c — —	3 Str-c — —	3 Str-c — —	2 Str-c — —	2 Str-c — —	6 Nim — ◎✱	6·2
6	10^2 Cum W —	9 Str-c — —	8 Str-c — —	2 Cum — —	2 Cum — —	2 Cum — —	8·7
7	8^0 — — —	3 — — —	10 Str-c — —	7 Str-c — —	7 Str-c — —	7 Str-c — —	4·9
8	4 Nim — ◎	6 Nim — ◎	10 Nim — ◎	10 Nim — ◎	10 Nim — ◎^{0}	8 Str-c — —	8·2
9	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c W —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	7 Str-c — —	7·4
10	7 Cum — ◎	5 Cum — —	6 Nim — —	6 Str-c — —	5 Nim — ✱^{0}	6 Nim — —	6·9
11	10 Cum-s — —	4 Cum-s — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	7·5
12	1 Str-c — —	2 Str-c — —	10^2 Str-c, Nim — ✱^{0}	10^2 Nim — ✱	10^2 Str-c — —	6 Str-c — —	9·1
13	4 Cum — —	5 Cir-c — —	10 R, Str-c — —	7 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — —	7·8
14	10 Nim — —	10 Nim — ✱^{0}	10 Str-c — ✱^{0}	10 Str-c — —	— — — —	10 Nim — —	9·8
15	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ◎^{0}	10 Str-c — ◎^{0}	10 Str-c — —	10·0
16	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱	9 Str-c,Nim — ✱^{0}	10 Str-c,Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱	10·0
17	1 Cum — —	3 Cum NW —	5 Cum NW —	6 Cum,Str-c W —	8 Str-c W —	10 Str-c — —	5·4
18	9 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 A-c — —	10 A-c — —	10 A-c — —	8·6
19	10^2 Nim — ✱^{0}	10 Str-c — ✱^{0}	9 A-c W —	3 Cir, — Ш	1 Cir — —	3 Cir-c — —	8·5
20	10^2 Nim — ⇡	10 Str-c — ⇡^{0}	10 Str-c — ⇡	8 Cum,Str-c — —	7 Cum,Str-c WSW —	10 Str-c — —	9·1
21	5 Cir-s,Cum NW —	3 Cir-c — —	5 Cir-c,A-c — —	2^0 Cir-c,Cum — —	0 — — —	0 — — —	6·0
22	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	7·7
23	3^0 Cir-s — —	2^0 Cir-s — —	1 Cir-s — —	4 R, Cir-s — —	6 Cir-c, Cir-s — —	6 Cir-c, — —	6·5
24	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10^2 Str-c — —	10^2 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	6·7
25	3 Cir-c, Str-c — —	5 Cir-c — —	4^0 Cir-s — —	1^0 Cir-s — —	1^0 Cir-s — —	— — — —	4·2
26	1 Cum — —	1 Cum — —	3 Cum — —	3 Cum SW —	2 Cir-s,Cum — —	1 Str — —	5·3
27	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	7 Str-c,Str — —	9 Cum-s,Str-c — —	8·5
28	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱^{0}	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — ⇡	10^2 Nim — —	6·1
29	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	8 Str-c — —	5 Str-c — —	8·6
30	1 Cum — —	2 Cum — —	2 Cum — —	4 Cum — —	6 Str-c — —	8 Cum — —	5·0
Mittel	7·0	7·0	7·9	7·2	7·1	7·3	7·4

Summe der Hydrometeore: 47 ◎, 124 ✱, 51 ⇡, 1 △, 9 ≡, 2 Ш, 1 ⌒.

Mai 1883. **Menge, Form und Zug der Wolken,** Süd-Georgien. **Hydrometeore, Niederschlagsmenge.** Mittlere Ortszeit. *Mai 1883.*

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	Niederschlags-Menge unten	Niederschlags-Menge oben
1	4 Cum — —	7 Str-c — —	8 Str-c — —	8 Str-c — —	10 Cum — ◍0	6 Cum — ◍0	7 Cum — ◍0	8 Cir-s,Str-c — ◍0	8 Cir-s,Str-c — ◍0	8 Cir-s,Str-c W —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	2·1	—
2	10 Nim — ⊹⚹	10 Nim — ⊹⚹	10 Nim — ⊹⚹	10 Nim — ⊹⚹	10 Nim — ⊹⚹	10 Str-c — —	10 Str-c — ⊹	10 Str-c — ⊹	9 Str-c — ⚹0	10 Str-c — ⊹	10 Str-c — ⊹	10 Str-c — ⊹	—	—
3	4² Str-c — —	10 Str-c — —	7 Str-c — —	10² Nim — ⚹	9 Nim — ⚹	10² Nim — ⚹0	10² Nim — —	10 Nim — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	1·0	—
4	3 Str-c — —	3 Str-c — —	3 Str-c — ⊹	3 Str-c — ⊹	4 Str-c — ⊹	10 Str-c — ⊹	10 Str-c — ⊹	9 A-c, Str-c — —	9 A-c, Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	—	—
5	4 Cum — —	6 Str-c — —	10 Nim — ⊹	10 Nim — ⚹	7 Nim — ⚹	8 Nim — ⚹0	8 Cir-s,Str-c SW —	7 Cir-s,Str-c WSW —	5 Cir, Cum W —	5 Cir, Cum W —	2 Cum — —	1 Cum — —	0·6	—
6	2 Str-c — —	3 Str-c — —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	3 Cum — —	7 Cum-s — —	9 Cir-c,Cir-s S —	8 Cir-s,Cum S —	9 Cum — —	8 Cum,Str-c SW —	8 Cum,Str-c WSW —	—	—
7	4 Str-c — —	5 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	8 Str-c — —	8 Str-c — —	8 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	—	—
8	1 Cum — —	1 Cum — —	0 — — —	3 Str-c — —	5 Str-c — ≡	10 Str-c — —	10 Str-c — ≡	10 Str-c — ≡	10² Str — ≡	10² Str — ≡	7 Cum, Str W ≡	7 Cir, Cum W ≡	—	—
9	10² Str-c — —	10² Str-c — ⚹	10 Str-c — ⚹0	10 Str-c — ⚹0	10² Nim — ⚹0	8 Cir-c,Str-c — —	10² — — ≡	10 — NW ≡	7 Cum,Str-c W —	9 Cum,Str-c WNW —	9 Cum,Str-c WNW —	7 Cum,Str-c WSW,NW —	1·9	—
10	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	1 — — —	1 Cum — —	8 Str-c — —	6 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	7 Str-c — —	0·1	0·1
11	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	6 Str-c W —	9 A-c — —	9 A-c — —	10 A-c, Str-c — —	10 A-c, Str-c — —	—	—
12	10 Str-c — —	10 Str-c — —	7 Str-c — —	1 Cum — —	1 Cum — —	9 Str-c — —	9 Cum — —	3 Cum-s — —	8 Cum,Str-c WNW —	6 Cum,Str-c W —	8 Str-c — —	10² Str-c — —	—	—
13	7 Str-c — —	3 Str-c — —	8 Str-c — —	10² Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — ⚹0	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	8 Str-c — —	—	—
14	4 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ⚹0	10² Str-c — ◍0 ⚹0	3·2	1·2
15	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10² Str-c — —	10² Str-c — —	10 Str-c — —	10² Str-c — —	10² Str-c — —	10² Str-c — —	10² Str-c — —	10² Str-c — —	10² Str-c — —	10 Str-c — —	0·7	0·2
16	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10² Str-c — —	3 Str-c — —	3 Str-c — —	4 Cum — —	5 A-c NW —	7 Cum,Str-c NW —	9 Cum — —	9 Cir, Str-c — —	9 Cum,Str-c — —	4 Cum W —	—	—
17	5 Cir, Str-c W —	2 Str-c — —	4 Str-c — —	4 Str-c — —	7 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Cum, Str-c — —	10 Str-c — —	10² Nim — ⚹0	10 Str-c — —	10 Nim — ⚹	2·1	2·0
18	6 Cum,Str-c W —	6 Nim W ◍0	4² Nim — ◍0	5² Nim — ◍0	4² Nim — ◍0	5² Nim — ◍0	4² Nim — ◍0	6 Nim W ◍0	8 Nim — ◍0	10 Nim — ⊹	10² Nim — ⊹	10² Nim — ⊹	0·1	0·1
19	5 Cum W —	8 Str-c W —	7 Cum,Str-c W —	7 Cum,Str-c W ◍0	5 Str-c — —	2 Str-c — —	4 Cir-s,Cum,Str-c WSW —	3 Cir-s,Str-c — —	1 Cum — —	1 Cum — —	0 — — —	0 — — —	—	0·1
20	9 Str-c — —	8 Str-c W —	10 Str-c — —	6 A-c,Str-c — NW —	10 Str-c — —	6 Cum,Str-c — ⚹0	6 Cum SW —	9 Str-c — ⚹0	10 Str-c — ⚹	10 Str-c — ⚹	10² Str-c — ⚹	10 Str-c — ⚹0	1·4	0·9
21	6 Str-c W ⚹0	1 Str-c — —	2 Str-c — —	2 Cir-s,Str-c — —	4 Cir-c,Kw W —	10 Str-c — —	9 A-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	0·2	0·3
22	1 R — —	8⁰ Cir-s — —	10⁰ Cir-s — —	10⁰ Cir-s — —	10⁰ Str,Str-c — —	10⁰ Cir-c,Cir-s — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ⚹0	10² Str-c — ⚹0	0·6	2·3
23	10 Str-c — ⊹	10 Str-c — ⊹	10⁰ Str-c — ⊹	10 Str-c — ⊹	10 Str-c — ⊹	3 Cir-c — ⊹	3 Cir-c — ⊹	4 Cum W —	10 Str-c — —	2 Cir, Cum — —	1 Cum — —	1 Cir — —	2⁰ Cir	— —
24	10 Str-c — —	9 Str-c W —	8 Kw W —	7 Kw,Cum W —	8 Str-c W —	8 Str-c W —	3 Str-c — —	9 Nim W ⚹0	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c W △	8 Cum,Str-c W △0	0·6	1·8
25	10² Nim — —	10² Nim — —	10 Nim — ⚹0	10 Nim — ⚹0	9 Str-c — —	10² Str-c — ⊹	9 Str-c W —	9 Str-c W —	10² Nim — —	7 Str-c — —	8 Str-c — ⊹	7 Str-c WSW —	0·7	1·2
26	8 A-c, Cum S —	5 Cir-c,Cum — —	6 Cir-c,Cum SSW —	6 Cum,Str-c SSW ⚹0	3 Cum SSW —	3 Cum SSW —	4 Cum,Str-c SSW —	3 Str-c SSW —	3 Cum — —	2 Cum — —	3 Cum — —	7⁰ Cum — ⚹0	—	1·2
27	4 Str-c S —	3 Str-c — ⋓	3 Cir — —	2 Cir-c,Cir-s — —	1 Cir — —	1 Str-c — —	2 Str-c — —	3 Str-c — —	3 Str-c — —	3 Str-c — —	2 Str-c — —	2 Str-c — —	—	—
28	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	4⁰ Cir-s — —	3⁰ Cir-s — —	2⁰ Cir-s — —	7 Cir-c,Cir-s — —	1⁰ Str — —	1⁰ Str — —	3⁰ Cir, Str — —	—	—
29	10 Str-c — ⚹0	10 Str-c — ⚹0	10 Str-c — ⚹0	10 Str-c — ⚹0	10 Str-c — ◍0	9 Str-c WSW ◍0	10 Str-c — ⚹0	10 Str-c WSW —	6 Str-c,Str SW,S —	4 Cir-c,Cir-s — —	6 R,Cir-s,Str-c SW —	8 R,Cir-s,Str-c SW —	0·2	0·1
30	0 — — —	0 — — —	4⁰ Cir — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	1⁰ — — —	1⁰ — — —	3⁰ Cir — —	3 Str-c SW —	3⁰ Cir, W-b — —	4⁰ W-b — —	—	—
31	2 Cum-s — —	3 Cum-s — ≡0	1⁰ — —∨≡⋓	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	1⁰ — — —	2⁰ Cir — —	2⁰ Cir — —	3⁰ Cir, Cir-c — —	3⁰ Cir-c — —	—	—
Mittel	5·7	6·2	6·5	6·1	6·1	6·7	7·0	7·3	7·5	7·3	7·3	7·2	15·5	(11·5)

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel der Wolken-Menge
1	10 Nim W ◍0	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍0	5 Str-c — —	10 Nim — ⚹0	10² Str-c,Nim — ⊹	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹⊹	10 Nim — ⊹⚹	10 Nim — ⊹⚹	8·7
2	9 Str-c W —	9 Str-c — ⊹	7 Cir-c,Str-c — —	7 Cir-c,Str-c W ⚹0	4 Cir, Cum — —	2 Cir — —	1 Str-c — —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	2 Cum — —	4 Str-c — —	7·0
3	8 Str-c — —	3 Cum WSW —	6 Str-c SW —	6⁰ Str-c SW —	5⁰ Str SW —	5⁰ Str-c — —	6 Str-c — —	6 Str-c — ⚹0	2⁰ Str-c — ⚹0	2⁰ Str-c — —	6 Str-c — —	6² Str-c — ⚹0	7·0
4	5 Str-c — —	3 Cir,Cum S —	3 Cir, Cum SSW —	5⁰ Cir, Cum — —	6 Cir, Str-c — —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	3 Str-c — —	2 Str-c — —	3 Str-c — —	4 Str-c — —	4·8
5	1 Cum — —	1 Cum — —	2⁰ Cir-s,Cum — —	2⁰ Cir-s,Cum — —	1⁰ Cum — —	1⁰ Cum — —	1 Cum — —	1 Str-c — —	1 Str-c — —	1 Str-c — —	2 Str-c — —	2 Str-c — —	3·7
6	5 Cum — —	6 Cum SW —	4 Cir-c,Cum S —	7 Str-c S —	10 Str-c — —	7 Str-c — ⚹0	5 Cum — —	5 Cum — —	7 Str-c — —	9 Cum — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	6·0
7	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡⚹0	9 Str-c — —	9 Str-c — —	1 Cum — —	1 Str-c — —	0 — — —	0 — — —	7·6
8	5 Cir,Cum — ≡	8 W-b,Cir,Str-c — ≡	8⁰ Cir-s,Str-c — ≡	10 Str-c — —	7 Cir-s,Str-c — —	7 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10² Str-c — ◍0	7·5
9	6 Cum NW —	3 Cum — —	4 Kw NW —	5 Cir, Kw W —	6 Kw WNW —	4 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	3 Str-c — —	1 Str-c — —	1 Str-c — —	6·3
10	4 Str-c — —	0 — — —	6 Cir-c,Str-c WSW —	8 Str-c W —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	2 Str-c — —	5 Str-c — —	3 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	5·8
11	10 A-c — —	8 Cir-c,Str-c — —	7 Cir-c,Str-c W —	8 Str-c W —	10 Str-c W —	7 Str-c — —	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10² Str-c — ⚹0	10 Str-c — —	10 Str-c — —	6 Str-c — —	8·5
12	10² Str-c — ≡0	10 Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c SW ≡	7 A-c — ≡	3 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Nim — ⚹0	7 Str-c — —	7 Str-c — —	7·8
13	6⁰ Cir-c,Str-c — —	3 Cir, Str-c — —	6 Cir-s, Str — —	10² Str-c — —	10² Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	7 Str-c — —	8·6
14	10² Nim — ⚹0	10² Str-c SE —	10² Str-c — ⚹0	10² Str-c — ⚹0	10² Str-c — ◍0	10² Str-c — ⚹	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10² Nim — ⚹	10² Nim — ⚹	10² Nim — ⚹	9·7
15	10² Str-c — —	10² Str-c — —	10² Str-c — ≡	10² Str-c — —	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ⚹	10² Str-c — ⚹0	10² Str-c — ⚹0	10² Str-c — ⚹0	10 Str-c — —	9 Cir-c,Cum — —	9 Cir-c, Cum — —	9·9
16	7 Cir-c,Cum — —	7 Cum — —	8 Str-c — ⚹0	4 Str-c — —	6 Str-c WSW —	4 Str-c — —	1 Cum — —	1 Cum — —	3 Str-c — —	3 Str — —	3 Str-c — —	5 Cir, Str-c W ⋓0	5·6
17	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c W —	7 Cir-c,Cum W —	8 Cum,Str-c W —	5 Kw, Str-c W —	3 Cum,Str-c — —	3 Cum, Str-c — —	3 Cum — —	3 Cum WNW —	4 Cum,Str-c WNW —	5 Cum,Str-c WNW —	6·7
18	10² Nim — —	10² Nim — —	7² Nim WSW —	7 Str-c, Nim WSW —	10 Str-c, Nim — ⚹0	10 Nim — ⚹	10 Str-c — —	3 Cum — —	1⁰ Str-c — —	3 Kw,Cum WSW ⋓0	6 Cum W —	5 Cir-c,Cum W —	7·0
19	0 — — —	3⁰ Cir, Cum — —	4 Cir-c,Str-c W —	8 Cir-c,Cir-s,Str-c W —	8 Cir-c,Str-c W —	9 Str-c — —	5 Cir-c,Str-c W —	2 Str — —	3 Cum WSW ⋓	1 Str-c — —	3 Cir-c W —	9 Cum, Str-c W —	4·0
20	10 Str-c — ⚹	10 Str-c — ⊹	7 Nim SSW ⊹	10 Nim — ⊹	10 Nim — ⊹	9 Str-c — —	10 Nim — ⚹0	10 Str-c S —	0 — — —	10 Str-c — —	8 Cum,Str-c WSW —	9 Str-c W —	9·0
21	10 Str-c — —	10 Str-c — ⚹0	10² Nim — ⚹0	10 Str-c — —	9 Str-c — —	8 Str-c W —	5 Cir,Str — —	3 Cir,Str-c — —	8 Cum,Str-c SW —	1 Str-c — —	0 — — —	0 — — —	6·3
22	10² Str-c — ⚹0	10² Str-c — ⚹	10⁸ Nim — ⚹	10² Str-c WSW ⚹	8 Str-c WSW ⚹	10 Str-c — ⚹0	10 Str-c WSW ⚹0	10 Nim SW ⊹	2 Str-c — —	10² Str-c — ⊹0	10² Str-c — ⊹	10 Str-c — —	9·5
23	4⁰ Cir — —	10⁰ Cir-s — —	10 Cir-s — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ⚹	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10 Nim — ⚹	10² Str-c — ⚹	10² Nim — ◍	10 Nim — ◍	10 Str-c — —	7·5
24	10 Str-c — △0	10 Str-c — ⊹	10 Nim — ⊹	10 Nim — ⊹	10 Str-c — ⊹	10² Nim — ⊹	10² Nim — ⊹	8 Str-c — ⊹	8 Str-c W —	6 Cum,Str-c WSW —	9 Str-c WSW —	10² Nim — ⚹0	8·9
25	8 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	8 Str-c — —	7 Str-c — —	1 Str-c — —	1 Str-c — —	1 Str-c — —	8 Cum-s — —	8 Cum,Cum-s — —	7 Cir-c,Str-c — —	9 Cum — —	7·8
26	8 Cir-s,Str-c SW —	4⁰ Cum — —	10 Nim — —	4 Str-c — ⊹	7 Str-c — —	4 Str-c — ⊹	4 Str-c — ⊹	4 Str-c — ⊹	5 Str-c — ⚹0	7 Str-c — ⚹	4 Str-c — —	7 Str-c S ⊹	5·0
27	2 Str-c — —	2 Str-c — —	1 Str-c — —	2 Str-c SW ⊹	1 Str — —	1 Str-c — —	1 Str-c — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	1·6
28	5⁰ Str — —	8⁰ Str-c — —	5 Str-c — —	9 Str-c — —	7 Str-c — —	4 Str-c — —	5⁰ Str-c — —	4 Str-c — —	4 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str c — —	10 Str-c — —	4·4
29	7⁰ R, Cir-s — —	10⁰ Cir-s — —	10⁰ Cir, Cir-s — —	10⁰ Cir-s — —	1⁰ Cir-s — —	6 Str-c — —	7 Str-c — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	6·4
30	3⁰ W-b — —	7 — — ≡	10 — — ≡	10 — — ≡	7 — — ≡	1 — — ≡	0 — — —	0 — — —	0 — — —	1 Cum-s — —	3 Cum — —	0 — — —	2·5
31	3⁰ Cir-s — —	3⁰ Cir-s — —	2⁰ Cir — —	2⁰ Cir — —	1⁰ Cir — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	1·2
Mittel	7·0	7·0	7·3	7·5	7·4	6·3	5·8	5·4	5·1	5·5	5·7	6·0	6·5

Summe der Hydrometeore: 23 ◍, 93 ⚹, 54 ⊹, 4 △, 1 ∨, 31 ≡ 5 ⋓.

Menge, Form und Zug der Wolken, Hydrometeore, Niederschlagsmenge.

Juni 1883. Süd-Georgien. Mittlere Ortszeit. ***Juni 1883.***

Datum	1			2			3			4			5			6		
1	0	—	—	0	—	—	0	—	—	0	—	—	1^0 Cir-s	—	—	2 Str	—	—
2	10 Nim	—	⚹⁰	10 Nim	—	⚹⁰	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⚹
3	1 Cum-s	—	⊹	1 Cum-s	—	—	2 Str-c	—	—	2 Str-c	—	⊹⁰	2 Str-c	—	—	3 Str-c	—	—
4	0	—	—	0	—	—	0	—	—	0	—	—	0	—	—	0	—	—
5	0	—	—	1 Str-c	—	—	0	—	—	0	—	—	0	—	—	0	—	—
6	0	—	—	0	—	—	0	—	—	2 Str-c	—	—	3 Str-c	—	—	3 Str-c	—	—
7	10 Str-c	—	⚹	10 Str-c	—	⚹	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⚹⁰
8	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	5 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—
9	2^0 Str-c	—	—	0	—	—	0	—	—	1 Str-c	—	—	1 Str-c	—	—	1 Str-c	—	—
10	5 Str-c	—	—	2 Str-c	—	—	3 Str-c	—	—	4 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—
11	10^2 Nim	—	◍	10^2 Nim	—	◍	10 Nim	—	◍	10 Nim	—	◍⁰	10 Str-c	—	—	6 Str-c	—	—
12	7 Str-c	—	—	6 Str-c	—	—	10 Nim	—	⚹⁰	5 Str-c	—	—	1 Str-c	—	—	1 Str-c	—	—
13	3 Str-c	—	—	4 Str-c	—	—	4 Str-c	—	—	6 Str-c	—	—	6 Str-c	—	—	5 Str-c	—	—
14	10 Str-c	—	≡⚹	10 Str-c	—	⚹≡	10 Nim	—	⚹≡	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	7 Str-c	—	—
15	7 Str-c	—	—	4 Cum	—	—	4 Cum	—	—	7 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—
16	7 Cum-s	—	—	10 Str-c	—	—	7 Str-c	—	—	5 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Nim	—	⚹⁰
17	10 Str-c	—	⚹⁰	10 Nim	—	⚹⁰	9 Cum	W	—	10 Nim	—	⚹	9 Nim	W	⚹	7 Nim	—	—
18	10 Str-c	—	⊹	9 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	⊹	9 Str-c	—	⊹	7 Str-c	—	⊹
19	10^2 Nim	—	⚹⁰	10^2 Nim	—	⚹⁰	10 Nim	—	⚹⁰	8 Str-c	—	—	8 Str-c	W	⊹	10 Str-c	—	—
20	6 Cir-s,Str-c	SW	—	9 Str-c	—	—	8 Cum,Str-c	SW	—	7 Cum	SW	⊹	4 Str-c	SW	—	6 Str-c	SW	—
21	10 Str-c	WSW	⊹	8 Cum	W	—	9 Cum	W	—	9 Cum	W	—	10 —	—	⚹⁰≡	10 —	—	≡
22	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	NW	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	WNW	—	10 Str-c	NNW,WNW	—
23	9 Cir-s,Str-c	SW	—	8 Str-c	SW	—	10 Str-c	SW	⚹⁰	7 Str-c	SW	—	10 Str-c	—	⚹⁰	10 Str-c	—	—
24	9 Str-c	W	—	9 Str-c	—	—	9 Str-c	SW	—	8 Str-c	SW	—	5 Str-c	SW	—	4 Str-c	SW	—
25	9 Cum,Str-c	W	—	7 Cum	WNW	—	9 Cum	W	—	10 Cum	—	—	10 Cum	—	—	10 Str-c	—	—
26	10 Str-c	—	—	6 Str-c	—	⋓	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10^0 Str-c	W	⋓⁰
27	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	9 Str-c	W	—	9 Cum-s	—	—
28	3 Str, Cum	—	⊹	3 Str, Cum	—	⊹	4 Str-c	—	—	4 Str-c	—	—	6 Str-c	—	—	10^0 Str-c	W	⚹⁰
29	2 Str-c	—	—	3 Str-c	—	—	6 Str-c	—	—	7 Str-c	—	—	5 Str-c	—	—	8 Str-c	—	—
30	10^2 Nim	—	⚹⁰	10^2 Nim	—	⚹⁰	10^2 Nim	—	—	10^2 Nim	—	—	10^2 Nim	—	—	10^2 Nim	—	—
Mittel	6·7			6·3			6·6			6·7			7·0			7·0		

Datum	7			8			9			10			11			Mittag			Niederschlags-Menge mm unten	Niederschlags-Menge mm oben
1	7 Str-c	—	—	7 Cum	—	—	3 Str-c	—	—	8 Str-c	—	—	8 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	1·4	0·8
2	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⚹⁰	10 Nim	—	⚹⁰	10 Nim	—	⚹⁰	10 Str-c	SSW	⚹⁰	9 Str-c	—	—	—	—
3	3 Str-c	—	—	4 Str-c	—	—	3 Cum	—	—	3 Cum	—	—	2 Cum	—	—	2 Cum	—	—	—	—
4	1 Str-c	—	—	2 Str-c	—	—	3^0 Str-c	—	—	6^0 Cir	—	—	5^0 Cir	—	—	6^0 Cir	—	—	—	—
5	1 —	—	—	3 Str-c	—	—	4 Str-c	NNW	—	3 Str-c	—	—	1 Str-c	—	—	1 Str-c	—	—	1·0	0·3
6	8^0 Str-c	—	—	10 Str-c,Cum-s	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	7·7	7·4
7	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	≡	8 Str-c	—	—	8 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	8^0 Cir-c,Str-c	—	—	—	0·3
8	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10^2 Str-c	—	—	10^2 Str-c	—	—	10^2 Str-c	—	⚹⁰	10^2 Str-c	—	—	—	—
9	2 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	7^0 Str-c	—	—	3·5	3·4
10	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	7 Cir, Kw	—	—	4^0 Cir	—	—	8^0 Cir-s	—	—	9 A-c	—	—	4·0	3·3
11	10 Str-c	—	≡	10 Str-c	—	≡	10 Str-c	—	—	10 Cir, Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	**11·4**	**18·1**
12	1 Str-c	—	—	2 Str-c	—	—	6^0 Str-c	—	—	6^0 Cir-s,Str-c	—	—	6^0 Cir, Str-c	—	—	7 Str-c	—	—	6·7	6·2
13	4 Str-c	—	—	9 Str-c	W	—	8R,Cir,Str-c	WSW	—	10 Str-c	WSW	⊹	7 Str-c	W	⊹⊕	9 Str-c	W	⊹	5·6	14·0
14	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⊹	10 Nim	—	⊹	10 Str-c	—	⊹	9 Str-c	WSW	⊹	10 Str-c	—	⊹	—	0·1
15	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10. Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	1·4	3·4
16	10 Nim	—	⚹	10^2 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⚹	10^2 Nim	—	⚹	10 Str-c	—	⚹	10 Str-c	—	⚹⁰	0·3	14·0
17	10 Nim	—	⊹	10 Nim	—	⊹	10 Nim	—	⊹	10^2 Nim	—	⊹	10^2 Nim	—	⊹	10 Nim	—	⊹	1·6	12·3
18	10 Str-c	—	⊹	10 Str-c	—	⊹	6 Cir-s,Str-c	—	—	4 Cir, Cum	—	—	4^0 Cir-s	—	—	9 Cir	—	—	0·1	0·4
19	10 Str-c	—	⊹	10^0 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	0·2	2·6
20	4 Str-c	—	—	3 Str-c	—	⊹	4 Str-c	—	—	8 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	⊹	0·4	3·8
21	10 Str-c	—	⚹⁰	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	⚹⁰	10 Str-c	—	⊹	10 Str-c	—	⊹	9 Str-c	—	⚹	—	—
22	10 Str-c	—	—	10 Str-c	WNW	—	9 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	8 Cir-c,Str	NNE	—	—	0·9
23	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	⊹	10 Str-c	—	⊹	8Cir-c,Str-c	SW	⊹	6 Cir-c, Str-c	—	⊹	4 Cir-s	—	⊹	1·0	0·2
24	5 Str-c	—	◍⁰	5 Str-c	—	—	9 Str-c	—	⊹	10 Str-c	—	△	10 Str-c	—	△	6 Str-c	—	△	—	—
25	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	9 Str-c	—	⚹⁰	9 Str-c	—	⚹⁰	2·8	1·9
26	9 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	9 Cir-c,Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	6 Cir, Str-c	—	—	—	—
27	9 Cum-s	W	—	9 Cum-s	—	—	9 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	8 Str-c	SSW	—	—	—
28	10^0 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	7 Str-c	SW	—	5 Cum	—	⊹	4 Cum	—	—	4 Cum	SW	—	2·9	2·2
29	9 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10^2 Nim	—	⚹	10^2 Nim	—	⚹⁰	0·2	—
30	10^2 Nim	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	⚹⁰	10^2 Nim	—	⚹	10^2 Nim	—	⚹⁰	9 Str-c	—	—	—	—
Mittel	7·8			8·4			8·1			8·3			8·1			8·0			52·2	95·6

Datum	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12			Tagesmittel der Wolken-Menge
1	7 Str-c	—	—	8 Cir-c,Str-c	—	—	3 Cir-c,Str-c	—	—	3 Cum-s	—	—	7 A-c, Str-c	WSW	—	7 Str-c	—	—	8 Str-c	—	—	8 Str-c	—	—	8 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	8 Str-c	—	—	5·4
2	10 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	6 Cum	W	—	9 Str-c	SW	⚹⁰	10 Nim	—	⊹	0 —	—	⊹	1 Cum	—	—	1 Cum	—	—	4 Str-c	—	—	3 Str-c	—	—	3 Str-c	—	—	3 Str-c	—	⚹⊹	7·5
3	1 Cum	—	—	1 Cum	—	—	2 Cum,Str-c	—	—	3 Str-c	—	—	2 Str-c	—	—	1 Str-c	—	—	1 Str-c	—	—	1 Str-c	—	—	1 Str-c	—	—	0 —	—	—	0 —	—	—	0 —	—	—	1·7
4	5^0 Cir	—	—	4 R, Cir-s	—	—	3 Cir-s	—	—	2 Kw	—	—	1^0 Cir-s	—	—	1^0 Cir-s	—	—	0 —	—	—	0 —	—	—	0 —	—	—	0 —	—	—	0 —	—	—	0 —	—	—	1·6
5	1 Str-c	—	—	2 Str-c	NNW	—	4 Str-c	NNW	—	2^0 Cir	—	—	1 Str	—	—	0 —	—	—	0 —	—	—	0 —	—	—	0 —	—	—	0 —	—	—	1 Str-c	—	—	1 Str-c	—	—	1·1
6	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	⚹	10 Str-c	—	⚹	10 Str-c	—	⚹⁰	10 Str-c	—	⚹	10 Str-c	—	⚹	7·8
7	8^0 Cir, Str-c	—	—	6^0 Cir,Str-c	—	—	8 Str-c	NW	—	8 Cum	N	—	5 Cum	N	—	4 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	8·8
8	10^2 Str-c	—	⚹	10^2 Str-c	—	⚹⁰	10^2 Nim	—	—	10^2 Nim	—	⚹⁰	10^2 Nim	—	—	10^2 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	9 Cum	—	—	5 Cum	—	—	10 Str-c	—	—	3^0 Str-c	—	—	3^0 Str-c	—	—	9·0
9	5^0 Str-c	—	—	9^0 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10^2 Nim	—	—	9 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	5 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	3 Str-c	—	—	4 Str-c	—	—	5·4
10	4^0 Cir	—	—	5^0 Cir	—	—	10^0 Kw	—	—	10 Cir, Str-c	—	—	6 Cir,Str-c	—	—	10 Cir,Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	◍⁰	10 Str-c,Nim	—	◍⁰	10 Nim	—	◍⁰	10^2 Nim	—	◍⁰	10^2 Nim	—	◍	7·8
11	8 Cum,Str-c	W,SW	—	7 Cum,Str-c	W	—	3 Cum	SW	—	10 Nim	—	⚹⁰	10 Nim	—	⊹	10 Nim	—	⊹	7 Str-c	—	—	6 Cum	—	—	6 Cum	—	—	3 Str-c	—	—	1 Str-c	—	—	7 Str-c	—	⚹⁰	8·1
12	7 Str	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Nim	N	◍⁰	10 Nim	—	◍⚹	10 —	—	⚹	10 Nim	—	⚹	10^2 Nim	—	⚹	10^2 Nim	—	⚹	10^2 Nim	—	⚹⁰	6 Str-c	—	⚹⁰	7 Str-c	—	—	7·0
13	7 Cir-s,Str-c	WSW	—	7 Str-c	WSW	—	6 Str-c	W	—	10 Str-c	W	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⚹	10 Str-c	—	⚹≡	10 Str-c	—	◍⚹	10 Str-c	—	◍⚹	10 Str-c	—	⚹≡	7·7
14	10 Str-c	—	⊹	10 Str-c	—	⊹	10 Str-c	—	⊹	10 Str-c	—	⊹	7 Cum	—	⊹	8 Cum	—	⊹	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⚹	10 Str-c	—	⚹	8 Str-c	W	—	5 Str-c	W	—	8 Str-c	W	—	9·2
15	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	⚹⁰	10 Str-c	—	⋓	10 Str-c	—	⋓²	9^0 Str-c	—	⋓²	7 Cum	—	—	10 Str-c	—	—	9 Kw, Str-c	W	—	9 Str-c	—	—	9·0
16	10 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	8 Str-c	—	—	10 Str-c	—	⚹⁰	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	—	6 Cir-s,Str-c	—	—	8 Cum	WNW	—	9 Cum,Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	9·1
17	10 Nim	—	—	10^2 Nim	—	⊹	10 Nim	—	—	10^2 Nim	—	⊹	10^2 Nim	—	⊹	10^2 Nim	—	⚹	10^2 Nim	—	⊹	10^2 Nim	—	⊹	10^2 Str-c	—	⊹	10^2 Str-c	—	⊹	10^2 Str-c	—	⊹	10^2 Str-c	—	⊹	9·8
18	9 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⚹⁰	10 Nim	—	⚹⁰	10 Nim	—	⚹⁰	10 Nim	—	⚹⁰	10^2 Nim	—	⊹	10^2 Nim	—	⚹	10^2 Nim	—	⚹	10^2 Nim	—	⚹	10^2 Nim	—	⚹	9·0
19	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	⊹	10 Str-c	—	⊹	10 Str-c	—	⊹	10 Str-c	—	⊹	7 Str-c	S	⊹	10 Nim	—	⚹⁰	10 Str-c	—	⚹⁰	10 Str-c	—	⚹	10 Str-c	—	⚹	5 Cir-s,Str-c	—	—	10 Str-c	—	⊹	9·1
20	10^2 Nim	—	⚹	10^2 Nim	—	⊹	10^2 Nim	—	⊹	10^2 Nim	—	⊹	10^2 Nim	—	⊹	10^2 Nim	—	⊹	10^2 Nim	—	⚹	10^2 Nim	—	⚹²	10 Str-c	—	⊹	10 Str-c	—	⊹	10 Str-c	—	⊹	10^2 Nim	—	—	8·3
21	8 Str-c	—	⊹	5 Str-c	—	⊹	4 Cum	—	⊹	3 Str-c	—	⊹	1 Str-c	—	—	1 Cum	—	—	4 Cum	—	—	5 Cum	—	—	9 A-c, Cum	—	—	10 Cum	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	7·8
22	7 Cir-s,Str-c	NNE	—	6 Str-c	NNE	—	5 Cir-s,Str-c	WNW	—	10 Cir-c,Str-c	—	—	8 Cir-c,Str-c	—	—	2 Str-c	—	—	4 R, Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	8 Str-c	—	—	7 Cir-c,Str-c	SW	—	9 Str-c	SW	—	10^2 Str-c	—	—	8·3
23	4 Str, Str-c	—	—	7 Str, Str-c	SW	—	8 Cir-s,Str-c	WSW	—	9 Str-c	—	—	8 Str-c	—	—	8 Str-c	—	⊹⁰	9 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	8 Cir-c,Str-c	SW	⊹	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	8·5
24	6 Str-c	—	—	3 Cum,Str-c	SW	—	5 Str-c	SSW	—	3 Cum	SW	—	2 Str-c	SW	—	0 —	—	—	0 —	—	—	0 —	—	—	I —	—	—	0 —	—	—	0 —	—	—	0 —	—	—	4·6
25	9 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	2 Str-c	—	—	0 —	—	—	0 —	—	—	1 Str-c	—	—	0 —	—	—	10 Str-c	—	—	10 Str-c	—	—	8 Str-c	—	—	7·5
26	10 Str-c	—	—	10 Nim	—	⚹⁰	10 Nim	—	⚹⁰	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⚹⁰	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⚹⁰	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⚹	10 Str-c	—	—	9·5
27	7 Cum,Cum-s	W	—	6 Cum	WNW	—	7Cir-c,Cum-s	WSW	—	8 Cir-s, Str-c	—	—	8 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	7 Str-c	—	—	9 Str-c	—	—	6 Str-c	—	—	4 Str-c	—	⚹⁰	8 Str-c	—	—	8 Str-c	—	—	8·2
28	4 Cum	SW	—	4 Cum	SW	—	3 Cum	SW	—	3 Str-c	SW	—	0 —	—	—	0 —	—	—	7 Str-c	—	—	0 —	—	—	2 Str-c	—	—	2 Str-c	—	—	2 Str-c	—	—	2 Str-c	—	—	3·8
29	10^2 Nim	—	⚹⁰	10^2 Nim	—	⚹⁰	10 Nim	—	—	10 Nim	—	⚹⁰	10 Nim	—	⚹⁰	10 Nim	—	⚹⁰	0 —	—	—	10 Nim	—	⚹⁰	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⚹	10 Nim	—	⚹	8·7
30	10 Nim	—	—	8 Str-c	—	⚹⁰	8 Str-c	W	—	4 Str-c	—	—	2 Str-c	—	—	0 —	—	—	0 —	—	—	0 —	—	—	1 Cum	—	—	3 Str-c	—	—	3 Str-c	—	—	3 Str-c	—	—	6·7
Mittel	7·6			7·5			7·5			7·8			7·0			6·3			6·5			6·6			6·5			7·0			6·4			7·0			7·2

Summe der Hydrometeore: 12 ◍, 114 ⚹, 79 ⊹, 3 △, 10 ≡, 1 ⊕, 6 ⋓, 1 ⌢.

Menge, Form und Zug der Wolken, Hydrometeore, Niederschlagsmenge.

Juli 1883. Süd-Georgien. Mittlere Ortszeit. *Juli 1883.*

Datum	1	2	3	4	5	6
1	5 Str-c — —	5 Str-c — ⇸	4 Str-c — ⇸	4 Str-c — ⇸	4 Str-c — ⇸	3 Str — —
2	0 — — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ✱^{0}	10 Str-c — ✱^{0}	10 Str-c — ✱^{0}
3	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10^2 Str-c — —	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — ✱
4	10 Nim — —	10 Nim — —	8 Str-c — —	3 Str-c — —	4 Str-c — ⇸	5 Str-c — ⇸
5	10 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	6 Str-c — —	6 Str-c — —	4 Str-c — —
6	10 Str-c — —	10 Str-c — ✱^{0}	10 Nim — ✱^{0}	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —
7	10 Str-c — —	10 Str-c — —	4 Str-c — —	3 Str-c — —	0 — — —	1 Str-c — —
8	10 Str-c — ⇸	10 Str-c,Nim — ✱	10 Nim — —	10 Nim — ✱^{0}	6 Str-c — —	9 Str-c — —
9	9 Str-c — —	5 Str-c — —	2 Cum — —	3 Str-c — —	3 Str-c W —	3 Str-c W —
10	10^2 Nim — △^{0}	10 Str-c — —	8 Str-c — —	7 Str-c — —	8 Str-c — —	7 Str-c — —
11	10 Nim — ⇸^{2}	10 Nim — ⇸^{2}	10 Nim — ⇸^{2}	1 Str-c — ⇸^{2}	3 Str-c — ⇸^{2}	7 Str-c — ⇸^{2}
12	9 Cum,Str-c — —	7 Cum,Str-c — —	4 Str-c — —	5 Str-c — —	4 Str-c — —	6 Str-c — —
13	9 Str-c WSW —	8 Str-c SW —	— — — —	5 Str-c — —	2 Str-c — —	1 Str-c — —
14	7 Nim — —	10 Nim — —	10 Str-c — —	10^2 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ✱^{0}
15	9 Str-c — —	9 Str-c — —	8 Cum,Str-c — —	7 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ◍^{0}
16	0 — — —	2^0 Str-c — —	4 Str-c — —	10 Str-c — ≡	10 Str-c — ≡	10 Str-c — ≡
17	1 Str-c — —	5 Cir-s — —	1 Cir-s — —	4 Cir-c — —	7 Cir, Str — —	10 Nim — ◍^{0}
18	3 Cum W —	3 Cum W Ш^0	4 Str-c W —	3 Str-c — —	2 Str-c — —	2 Str-c — —
19	5 Cum W —	7 Cum W —	7 Str-c WSW —	7 Str-c WSW ✱^{0}	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱
20	2 Str-c — —	2 Str-c — —	3 Str-c W —	2 Str-c W —	3 Str-c W —	1 Str-c W —
21	10^2 Str-c — ⇸	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — ⇸
22	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —
23	9 Cum,Str-c WSW ⇸^{0}	6 Cum,Str-c — ⇸^{0}	8 Cum, Str-c W ⇸	6 Str-c — ⇸	8 Str-c — ⇸	10 Nim — ⇸
24	5 Cum — —	4 Cum — —	4 Cum — ⇸	10^0 Str-c — ⇸	10^0 Str-c — ⇸	3 Str-c — —
25	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ✱^{0}
26	7 Str-c SW —	6 Str-c — —	4 Str-c — —	4 Str-c — ⇸	4 Str-c — ⇸	4 Str-c — ⇸
27	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱^{0}	9 Nim — ✱^{0}	8 Str-c — —	7 Cir-c,Str-c — —	10 Str-c — —
28	1 Cum-s — —	1 Cum-s — —	2 Str-c — —	5 Str-c — —	7 Cir-c,Str — —	7 Str-c — —
29	0 — — —	1 Str-c — —	2 Str-c — —	3 Str-c — —	4 Str-c — —	4 Str-c — —
30	3 Str-c — —	4 Str-c — —	4 Str-c — —	2 Str-c — —	2 Str-c — —	1 Str-c — —
31	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 Str-c — —	0 — — —	0 — — —
Mittel	6·6	6·9	6·3	6·1	6·3	6·4

Datum	7	8	9	10	11	Mittag	Niederschlags-Menge mm unten	oben
1	1 Cum — ⇸	2 Cum — —	3 R, Cir-s — —	5 R, Cir-s — —	8 Str-c — —	8 Cir,Cir-c,Str-c — —	—	1·9
2	10 Str-c — ≡✱^{0}	10 Str-c — ✱^{0}	10 Nim — ✱	10 Str-c — ✱	10 Str-c — ✱^{0}	10 Str-c — ✱^{0}	1·8	1·8
3	10 Nim — ✱^{0}	10^2 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱^{0}	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	1·8	1·2
4	4 Str-c — ⇸	4 Str-c — ⇸	7 Kw, Cum — —	5^0 Cir, Str-c — —	6^0 Cir,Cum — —	5 Cum,Str-c SW —	—	—
5	8 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — ✱	10 Str-c — ✱	10 Str-c — ✱^{0}	0·2	—
6	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10^2 Str-c — ✱	10^2 Nim — △	10^2 Nim — ✱	10^2 Str-c — —	4·3	2·8
7	6 Str-c W —	5 Str-c — —	7 Str-c — —	7 Str-c W —	7 Str-c W —	7 Str-c — —	—	4·6
8	10 Str-c — ✱^{0}	10 Str-c — ✱	10 Str-c — ✱	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱^{2}	10 Nim WSW ✱	3·5	6·4
9	5 Cir-s — —	10 Str-c SW —	7 Cir-c,Str-c — —	6 Cum — —	8 Cum W —	9 Cum W —	0·1	0·1
10	9 Str-c — —	7 Cir-s,Str-c — —	10 Str-c SW —	10 Str-c SW —	9 Str-c SW —	10 Str-c — —	3·4	2·5
11	4 Str-c — ⇸^{2}	3 Str-c — ⇸^{2}	6 Str-c S ⇸^{2}	9 Str-c — ⇸^{2}	7^0 Str-c SSW ⇸^{2}	2 Str-c — —	0·1	2·3
12	6 Str-c — —	7 Cir-c,Str,Str-c SW —	8^0 Cir-c,Cir-s,Cum W —	8^0 Cir-c,Cir-s,Cum W —	7 R,Cir,Cum W —	9 R, Cum — —	1·4	1·1
13	4 Cum SW —	3 Cir, Str-c — —	4 Cir-s,Str-c — —	6 Cir-s — —	7 Cir-s — —	6 Cir — —	—	—
14	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍^{0}	10 Nim — ◍	10 Nim — —	**12·1**	**10·2**
15	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Cum — —	5 Cum WSW —	5 Cum W —	—	—
16	10 Str-c — ≡	10 Str-c — ≡	8 Str-c — —	4 Cum,Cum-s — —	5 Cir-c,Cum — —	7 Cir-c,Cum — —	—	—
17	7 Str-c W —	7 Nim SW ◍	10 Str-c — ◍	8 Nim WSW ◍⌒	9 Nim — ◍^{0}	8 R,Cir-s,Str-c — —	0·3	0·2
18	2 Str-c — —	2 Str-c — —	2 Str-c — —	1 Str-c — —	1 Str — —	2 Str-c — —	—	—
19	10 Str-c — ⇸	7 Str-c — ⇸	4 Str-c — —	1 Cum — ⇸^{0}	1 Cum — —	4 Cir-c — —	0·1	0·6
20	1 Str-c — —	4^0 Cir-s — —	7 Cir-s,Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	0·2	2·6
21	7 Str-c — ⇸	7 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ✱^{0}	2·4	10·0
22	9 Str-c — ✱^{0}	10 Str-c — ✱^{0}	10 Str-c — —	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — —	10 Nim — —	1·0	4·3
23	8 Str-c — ⇸	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — ⇸	0·1	2·6
24	10 Str-c W —	10 Str-c — —	6^0 Cum — —	4 Cir-c — —	8 Cir,W-b — —	9 Cum — —	0·2	5·5
25	10 Nim — ✱^{0}	9 Str-c W —	10 Str-c — —	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — ⇸	1·8	6·0
26	1 Str-c — ⇸	4 Str-c SW ⇸	7 Cum-s,Str-c SW —	7 Cum,Cum-s SW —	9 Str-c — —	7 Cum,Str — SW —	0·2	0·3
27	7 Cir-c,Str-c — —	6 Cir, Str-c — —	3 Cum,Str-c WSW —	2 Cum,Cum-s — —	1 Str-c WSW —	1 Str-c SSW —	—	—
28	2 Str-c — —	2 Str-c — —	4 Cir, Cum — —	3 Cir-c,Str-c — —	4 Cum,Cum-s — —	3 Cum,Cum-s — —	—	—
29	5 Str-c — —	8^0 Str-c W —	8^0 Cir-s,Str-c — —	9 Str-c — —	8^0 Cir-s,Str-c — —	7 Str-c — —	—	—
30	1 Str — —	7^0 R, Cir-s — —	5^0 R, Cir-s — —	2 R, Cir-s — —	2 R,Cir-s — —	1 Cir-s — —	—	—
31	1 Cir-s, Str — —	10^0 Cir — —	5^0 R, Cir-s — —	8^0 Cir-s — —	1^0 Cir-s — —	7 Cir-c,Cir-s — —	—	—
Mittel	6·4	7·2	7·4	7·2	7·2	7·3	35·0	67·0

Datum	1	2	3	4	5	6
1	5 Cir-s SW ✱	7 R,Cir-c,Str-c WSW ✱	4 Cir,Str-c SW ✱	8 Str-c WSW —	7 Str-c — —	3 Str-c — —
2	10 Str-c — ✱	10 Str-c — ✱	10 Str-c W —	6 Cir-c,Str-c W —	7 Cir-s — —	3 Str-c — —
3	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —
4	7 Cum,Str-c W —	4 Cum — —	2 Cum — —	3 Cum — —	3 Cum — —	1 Cum — —
5	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10^2 Str-c — —	10^2 Str-c — —	8^2 Cum,Str-c — —	10 Str-c — —
6	10^2 Str-c,Nim — ✱^{0}	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — ✱^{0}
7	9 Str-c W —	9 Str-c W —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —
8	10 Nim — ✱	10 Str-c — ✱	10 Str-c — ✱	10 Str-c — ✱	10 Str-c — ⇸	6 Cum — ⇸
9	10 Str-c — ✱^{0}	9 Str-c — ≡	9 Str-c W —	10 A-c,Str-c — —	10 Str-c — —	7 Str-c — —
10	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — —	10^2 Nim — ✱	10 Nim — ◍^{0}	10^2 Nim — ◍^{0}
11	2 Str-c SSW —	2 Str-c — —	4 Str-c WSW —	4 Cum-s SSW —	6 Cum-s — —	9 Cum-s — —
12	10^0 Cir, Str-c W ◍^{0}	10 Nim W ◍^{0}	10 Nim — ◍^{0}	10^2 Nim W ◍^{0}	10^2 Nim — ◍	10^2 Nim — ◍^{0}
13	8^0 Cir-s — —	10^0 Cir — —	7^0 Cir — —	10^0 Str-c — —	0 — — ∞	1 Str-c — —
14	10 Nim — —	10^2 Nim — ◍≡	10^2 Nim — ◍✱≡	10^2 Nim — ◍≡✱	10 Nim — —	10 Nim — ◍^{0}
15	7 Cum,Str-c SW —	8 Cum SW —	7 Cir-s,Str-c SW —	5 Cir,Cum — —	4 Cum SW —	— — — —
16	6 Kw,Cum-s NNW —	10 Str-c NNW —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ◍	10 Str-c — ◍
17	8 Cir-s, Str-c W —	7 Cir-s,Str-c — —	4 Cir, A-c W —	10 Str-c W —	10 Str-c — —	5 A-c W —
18	6 Kw,Str-c — —	7^0 Kw, Str-c — —	7^0 Cir-c — —	3 Str-c — —	3 Kw — —	7 Str-c — —
19	1 Cum — —	0 — — —	2 Str-c — —	3 Str-c — —	1 Str-c — —	1 Str-c — —
20	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c NW —	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱
21	10 Str-c — —	10 Str-c — ✱	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱^{0}	10^2 Nim — ⇸	10 Nim — ⇸
22	10 Nim — ⇸	10 Nim — ⇸	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱
23	10 Str-c — —	9 Cir-c,Str-c SW ⇸	10 Str-c — ⇸	10^2 Nim — ⇸^{2}	10^2 Nim — ⇸	10 Str-c — ⇸
24	9 Cir-s,Str-c W —	10 Str-c — —	10 Cir-c,Str-c WSW —	10 Str-c — ≡	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — ⇸
25	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — ⇸
26	6 Cum,Str-c SW —	6 Cum WSW —	4 Cum WSW —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ✱^{0}
27	1 Str, Str-c — —	1 Cum-s,Str-c — —	2 Cum-s — —	3 Str-c — ⇸^{0}	2 Str-c — —	2 Str-c — —
28	3 Cum,Cum-s — —	3 Cum,Cum-s — —	3 Cum,Cum-s — —	2 Str — —	2 Str — —	1 Str — —
29	5 Str-c — —	6^0 Str, Str-c — —	4^0 Cir-s Str-c — —	3 Cir-s,Cum-s — —	6 Cir-c, Cum-s — —	2 Cum — —
30	1 Cir-s — —	1 Cir — —	3^0 R, Cir-s — —	4^0 R,Cir-s — —	2^0 Cir — —	0 — — —
31	8^0 Cir-s,W-b — —	1 Cir-s — —	1 Cir-s — —	1 Cir-s, — —	1 Cir-s — —	1 Cir-s — —
Mittel	7·5	7·4	7·2	7·6	7·2	6·6

Datum	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel der Wolken-Menge
1	6 Str-c — —	2 Str-c — —	1 Str-c — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	4·0
2	8 Str-c — —	10^0 Str-c — —	4 Str-c — —	3 Str-c — —	6 Str-c — —	10 Str-c — —	8·2
3	10 Str-c — —	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱	10^2 Nim — —	10^2 Nim — ✱^{0}	10 Nim — —	10·0
4	1 Cum — —	6 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	5·6
5	6 Str-c — —	6 Str-c — —	4 Str-c — —	5 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	8·4
6	10 Nim — —	10 Nim — —	10^2 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10·0
7	5 Str-c — —	10 Str-c — ⇸	7 Str-c — ⇸^{2}	6 Str-c — ⇸	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — ⇸	7·2
8	5 Cum — ⇸	3 Cum — ⇸	4 Cum — ⇸	7 Str-c — ⇸	10 Str-c — —	9 Str-c — —	8·7
9	10 Str-c — ✱^{0}	7 Str-c — —	10 Str-c — —	10^2 Str-c — ◍^{0}✱^{0}	10^2 Str-c — ✱^{0}	10^2 Str-c — —	7·6
10	10^2 Nim — ◍^{0}	10^2 Nim — ✱	10^2 Nim — —	10^2 Nim — —	8 Nim — ⇸	10 Nim — ⇸	9·3
11	9 Cum-s — —	9 Cum-s — —	9 Cum-s — —	9 Cum,Cum-s — —	9 Cum — —	10 Str-c — ◍^{0}	6·4
12	9^2 Str-c WSW ◍^{0}	8 Str-c WSW —	10 Str-c — —	7 Cum-s,Str-c W —	8 Str-c W —	9 Str-c W —	8·0
13	0 — — —	3^0 Str-c — ∞	10 Nim — ∞	10 Nim — —	10 Nim — —	10 Nim — —	5·8
14	10 Nim — —	9 Str-c WNW —	8 Str-c NW —	9 Str-c NNW —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9·7
15	1 Cum — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	5·8
16	10 Str-c — ◍^{0}	9 Str-c W ◍	3 Str-c — —	4 Str-c W —	1 Str-c — —	1 Str-c — —	6·8
17	3 Cum — —	3 Cum — —	5 Cum W —	10 Str-c — —	5 Cum W —	2 Cum — —	6·2
18	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	7 Cum,Str-c W —	4·9
19	1 Str-c — —	2 Str-c — —	2 Str-c — —	1 Str-c — —	2 Str-c — —	2 Str-c — —	3·8
20	10 Nim — ✱	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — ✱⇸	8 Str-c — ✱^{0}	7 Cum W —	7·1
21	10 Str-c — —	10 Str-c — ⇸	9 Str-c W —	9 Str-c — —	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — —	9·7
22	10 Nim — ✱	10 Nim — ⇸	10 Nim — ⇸	10 Str-c — ⇸	10 Nim — ⇸	10 Nim — ⇸	10·0
23	10 Str-c — ⇸	10 Nim — ⇸	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — —	6 Cum — —	8 Cum — —	9·1
24	10 Str-c — ⇸	10 Str-c — ⇸	4 Str-c — —	4 Str-c — —	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — —	7·9
25	10 Str-c — —	5^0 Str-c — —	4 Str-c — ⇸	8 Str-c — ⇸^{0}	7 Str-c — —	4 Str-c — —	9·0
26	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱^{0}	10 Nim — ✱^{0}	7·1
27	1 Str-c — —	1 Str-c — —	1 Str — —	1 Str-c — ∞	1 Cum-s — —	1 Str — —	3·8
28	1 Str — —	1 Str — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	2·4
29	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	3 Str-c — —	2 Str-c — —	2 Str-c — —	4·0
30	2^0 Cir — —	1^0 Str-c — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	2·0
31	0 — — —	0 — — —	10^0 Str-c — —	10 Str-c — —	7 Str — —	4^0 Str-c — —	3·2
Mittel	6·4	6·3	6·3	6·6	6·7	6·6	6·8

Summe der Hydrometeore: 28 ◍, 86 ✱, 101 ⇸, 2 △, 11 ≡, 3 ∞, 1 ⌒, 1 Ш.

Menge, Form und Zug der Wolken, Hydrometeore, Niederschlagsmenge.

August 1883. Süd-Georgien. Mittlere Ortszeit. *August 1883.*

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	Niederschlags-Menge mm unten	oben
1	9 Str-c — —	10 Str-c — ⚹0	10 Str-c SW —	10 Nim — ⚹0	10 Str-c — —	10⁰ Str-c — —	10 Str-c — —	10⁰ Str-c — —	8⁰ Str-c — —	7 Cir, Str-c — —	8 Cir,Str-c WSW —	8 Cir,Str-c WSW —	—	—
2	3 Str-c — —	1 Str-c — —	2 Str-c — —	2 Str-c — —	3 Str-c W —	6 Str-c — —	6 Str-c W —	6 Cir-c,Str-c W —	5 Str-c W —	7⁰ Cir-s,Str-c — —	6⁰ Cir-s,Str-c — —	6⁰ Cir, Str-c — —	—	—
3	2 Str-c WSW —	3 Str-c — —	3 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	2 Cum — —	4 Str, Cum W —	6 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Kw, Str-c — —	10 Kw,Str-c W —	10 Kw,Str-c W —	—	—
4	3 Str-c — —	3 Str-c — —	3 Str-c — ⚹	2 Str-c — —	3 Str-c — —	1 Str-c — —	1 Cum — —	1 Cum — —	0 — — —	0 — — —	1⁰ Cir — —	1⁰ Cir — —	—	—
5	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — ⌣0	0 — — —	0 — — —	3⁰ R, Cir-s — —	4⁰ Cir-s,Cir-c — —	5⁰ Cir, Cir-s — —	7⁰ R,Cir,Cir-s,Cir-c — —	8⁰ Kw — —	8⁰ R,Cir-c,Cir-s — —	0·9	0·7
6	2 Str-c — —	2 Str-c — —	1 Str-c — —	1 Str-c — —	1 Str-c — —	2 Str-c — —	5 Cum,Str-c WNW —	8 Cum-s,Str WNW ◍0	5 Cir-s,Str-c — —	9 A-c,Str-c NW —	9 Str-c NW —	10 Cir-c,Str-c NW —	17·1	19·8
7	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍⚹	10² Nim — ◍⚹	10² Nim — ◍⚹	10² Nim — ◍⚹	10² Nim — ◍⚹	10² Nim — ◍⚹	10² Nim — ◍⚹	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍0	72·8	75·5
8	2 Str-c — —	2 Str-c — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	2 Str-c — —	3 Cir, Str-c — —	10⁰ Str-c W —	8 Str-c — —	10 Nim,Str-c — ⚹0	10 Nim — ⚹≡	10² Nim — ⫩	—	—
9	7 Str-c — —	5 Str-c — —	6 Nim — —	10 Nim — ⚹0	10 Nim — —	5 Str-c — —	10 Str-c — —	4 Cum W —	10 Str-c — —	10² Nim — ⚹0	10² Str-c — —	10 Str-c W —	0·4	—
10	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	8 Str-c — —	7 Str-c — —	6 Str-c — —	10 Str-c — ⚹0	5 Cum W —	10 Cir-c,Str-c — ⚹0	7 Cum W —	3 Cum — ⚹0	2 Cum — —	—	—
11	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — —	10 Nim — ⚹0	10 Nim NW ⚹	8 A-c, Str-c NW —	10 Cir-c,Str-c — ⚹0	10 Str-c — —	6 Cir, Str-c — —	4 Cir,Str-c SSW —	0·4	0·3
12	6 K-w,Str-c — —	7 Str-c W —	5 Str-c — —	3 Str-c — —	3 Str-c — —	3 Cum,Str-c — —	4 Cum, Str-c— —	4 Cir-s,Cum — —	4 Cir,Str-c WSW —	8 Cir-s,Str-c — ◍0	10 Str-c W —	9 Str-c W —	4·5	3·3
13	9 Str-c — ◍0	6 Str-c — ◍0	3 Str-c — —	2 Str-c — —	4 Str-c — —	3 Str-c — —	7 Str-c WSW —	10 Str-c — ◍0	8² Cum,Cum-s — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c W —	2·0	0·9
14	10 Str-c — ◍0	9 Str-c — —	10 Str-c W —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	6 Str-c — —	9 Kw, Str-c — —	7 R, Cir-s — —	8 R, Cir-s — —	7 Cir-s,Cir-c — —	6⁰ Cir-s — —	7⁰ Cir-c,Cir-s — —	—	—
15	10 Nim — ⚹0	10 Nim — ⚹0	10 Nim — ⚹0	10 Str-c — ⚹	10² Nim — ⚹0	10² Nim — ⚹0	10² Nim — ⚹	10² Nim — ⚹	10² Nim — ⚹0	10² Nim — —	9 Cir,Str-c ESE ⚹0	10 Cir-c,Str-c — —	0·4	0·1
16	3 Str-c — —	3 Str-c — —	3 Str-c — —	2 Str-c — —	1 Str-c — —	1 Str-c — —	1 Str-c — —	2 Cir, Str-c — —	2 Str-c — —	0 — — —	0 — — —	1 Str-c — —	—	1·5
17	10 Str-c — ⚹0	10 Str-c — ⫩0	6 Str-c — —	8 Str-c — ⫩	4 Str-c — ⫩	4 Str-c — ⫩²	2 Str-c — ⫩	4⁰ Str-c — ⫩	2 Str-c — —	2 Cir-s SW —	7 Cir-c,Cum SW —	10 Cum,Str-c WSW —	—	0·2
18	8 Str-c SSW —	7 Cir, Str-c SSW —	10 Kw,Str-c SSW —	7 Cir-c,Str-c — —	7 Cir-c,Str-c — —	4 Cir, Str-c — —	10⁰ Cir,Cir-c — —	7 Cir, Str-c — —	6 Cir, Str-c — —	3 Cir, Str-c — —	1 Str-c — —	1 Str-c — —	—	—
19	3 Str N ≡	7⁰ Cir-s, Str — —	5⁰ Cir, Str-c — —	5 Cir, Kw — —	5 R, Cir-s — —	2 Cir-s — —	1 Cir — ⌣	5 R, Cir-s — —	5 R,Cir-c, Str — —	5 R,Cir-s,Str — —	7 Str, Str-c — —	10 Nim — ⚹≡	0·1	—
20	3 Cum,Str-c — —	2 Str-c — —	2 Cum,Str-c — —	2 Str-c — —	4 Str-c — —	5 Cum,Str-c SW —	4 Str-c SW —	8 Cir,Str-c SW —	10⁰ R,Cir-s,Str-c — —	7 Cir-c,Cir-s — —	7 R,Cir-s,Cir-c — —	7 Cir-c,Cum W —	—	—
21	9 Str-c — ⚹	10 Str-c — —	6 Cir-c,Cum W —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ◍0	10 Str-c W —	6 Cum W —	7 Cum W —	7 Cum W —	7 Str-c W —	8 Str-c W —	—	—
22	10⁰ Str-c — ≡⌣	10 — — ≡0	10 Str-c — ≡	10 Str-c — ≡	10² Str-c — ≡	10² Str-c — ⚹0	10⁰ Str-c — ⚹	10² Str-c W —	4 Str-c W —	2 Str, Str-c — —	3 Kw, Str — —	3 Str-c — —	0·3	0·1
23	10 Str-c — ⚹0	9 Cum — —	8 Cum,Str-c W —	5 Cum W —	3 Str-c — —	3 Str-c WSW —	5 R,Cir-s,Str-c — —	4 Cir-s,Str-c WSW —	5 Cum WSW —	1 Cum — —	1 Cum — —	1 Str — —	—	—
24	10 Str-c — ≡	10 Str-c — —	10² Str-c — ≡²	10² Str-c — ≡²	10² Str-c — ≡²	10² Str-c — ≡²	10² Cir — W —	10 Str-c — ≡²	10 Str-c — ≡	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	—	—
25	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	1 Str-c — —	4⁰ Cir W —	5⁰ Str-c — —	9⁰ Cir,Str-c — —	6⁰ Cir,Str-c — —	9 A-c, Str-c — —	10 Str-c — —	—	—
26	1 Str-c — —	9 Str-c — —	0 — — —	6 Str-c NW —	8 Str-c — —	6 Str-c WSW —	7 Str-c W —	5 Str-c WNW —	5 Str-c WNW —	2 Cir, W-b — —	1 Cir-s — —	2 Cir-s — —	—	—
27	1⁰ Str-c — —	1 Str-c — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	5⁰ R, Cir-s — —	8 Cir-c,Str-c WSW —	10 Str-c — —	7 Cum,Str-c — —	10² Nim — ◍0	10² Nim — △	10² Nim — △	—	—
28	0 — — —	0 — — —	3 Str-c — —	10⁰ Str-c — —	3 Str-c NNW —	4 Cir-s, A-c — —	3⁰ Cir, Cir-c — —	4 Cir, Cir-c — —	5 Cir, Str-c — —	6 Cir, Str-c — —	4 Cir, Str-c — —	4 Cir, Str-c — —	—	—
29	7 Str-c — —	7 Str-c — ◍0	6 Str-c — ◍0	3 Str-c — —	10 Str-c — ◍0	7 Str-c SW —	1 Str-c — —	1 Str-c — —	1 Str-c — —	1⁰ Str-c — —	1⁰ Str-c — —	1⁰ Str-c — —	0·3	—
30	3 Str-c — —	6 Str-c — —	4 Str-c — —	5 Str-c — —	3 Str-c — —	2 Str-c — —	2 Cir-s,Cum — —	2 Cir, Cum — —	3 Str-c W —	4 Str-c W —	4 Str-c W —	5 Str-c W —	—	—
31	7 Cum, Str-c— —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	4 Str-c — —	5 Cir,Cir-s,Str-c W—	7 Cir-c, Str-c W —	5 Cir-c, Cum W —	10 Cum,Str-c — —	10 Cum,Str-c W ⫩	10 Cum,Str-c W ⫩	10 Cum,Str-c WNW ◍0	0·8	0·9
Mittel	5·7	6·0	5·3	5·5	5·3	5·0	6·0	6·3	6·6	6·4	6·4	6·7	100·0	103·3

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel der Wolken-Menge
1	5 Cir,Str-c WSW —	9 Cir,Str-c WSW —	8 Cir-s,Str-c WSW —	9 Cir,Str-c WSW ◍0	10 Str-c — —	3 Str-c — —	3 Str-c — —	3 Str-c — —	3 Str-c — —	6 Str-c — —	7 Str-c — —	8 Str-c — —	7·7
2	9⁰ Str-c — —	10 Str-c — —	10 Cir-c,Str-c W —	8 Str-c W —	4 Str-c — —	3 Str — —	3 Str — —	2 Str — —	4 Str-c — —	3 Str-c — —	2 Str-c — —	3 Cum-s, Str-c —	4·8
3	7 Kw,Str-c W ◠	7 Kw,Cum WNW —	7 Kw,Cum SW —	6 Cir-c,Cum W —	6 Cum W —	6 Cum W —	5 Cum — —	9 Cum — —	10 Str-c — ◍0	10 Str-c — ◍0	10⁰ Str-c — ◍0	3 Str-c — —	6·2
4	0 — — —	2⁰ Cir — — ≡0	9 Str-c NW —	1⁰ Cir — ≡0	0 — — ≡0	0 — — —	0 — — —	0 — — ≡	0 — — ≡	0 — — —	0 — — —	0 — — —	1·0
5	8⁰ Kw W —	8⁰ Cir-s,Str-c NW —		10 Nim — ⚹	10² Nim — ⚹≡	10² Nim — ⚹	10² Nim — ⚹0	10² Nim — ⚹0	10 Nim — ⚹0	2 Str-c — —	1 Str-c — —	1 Str-c — —	5·2
6	10 Cir-c,Str-c NW —	10 Cir, Str-c NW —	10 Cum,Str-c — —	10 Cum,Cum-s — NW —	10 Nim — ◍0	10² Nim — ◍0	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	10² Nim — ◍	10² Str-c — ◍	10² Str-c — ◍	10² Str-c — ◍²	7·3
7	10² Nim — ◍0	10² Nim — ◍0	10² Nim — ⚹	8 Cir-c,Str-c NW —	10² Str-c, Nim — ◍0	10² Str-c — —	10 Str-c — —	10 Nim — ⚹	2 Str-c — —	3 Str-c — —	3 Str-c — —	2 Str-c — —	8·7
8	10² Nim — ⫩	10² Nim — ⚹0	10 Nim — ⫩	10 Nim — ⫩	10² Nim — ⫩	10 Str-c — —	7 Str-c W —	10⁰ Str-c W —	6 Cir, Str-c W —	7 Str-c — —	8 Str-c — —	7 Str-c — —	6·6
9	10 Str-c — ⫩	6 Str-c W ⫩	7 Str-c W —	7 Str-c W —	6 Str-c W —	6 Str-c W —	6 Str-c W —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	8 Str-c — ⫩0	7 Str-c — —	7 Str-c — —	8·0
10	2 Cum — —	1 Cum — —	1 Cum — —	3 Cir,Cum W —	5 Cum,Str-c — —	5 Str-c — —	6 Str-c W —	8 Cum WSW —	4⁰ Cir — —	10 Str-c — ⫩2	10 Str-c — —	10 Str-c — —	5·9
11	4 Cir,Str-c SW —	2 Cum SW —	2 Kw — —	1 Kw — —	1⁰ Kw — —	0 — — —	3 Str-c — ⋃	3 Str-c — —	1 Kw — —	0 — — —	1 Str-c — —	5 Kw,Str-c — —	5·3
12	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ◍0	10² Str-c — ◍	10 Nim — ◍	10 Nim — ◍0	10 Nim — —	6 Cum,Str-c W —	9 Str-c W —	9 Str-c W —	8 Str-c — —	9 Str-c — —	7·3
13	8 Cir-s,Str-c — —	9 Cum-s,Str-c W —	10 Str-c W —	6 A-c, Str-c — W —	8 Str-c W —	10 Str-c W ◍0	10 Str-c — ◍	10 Str-c — ◍	10 Str-c — ◍	10 Str-c — ◍	10 Str-c — ◍0	10 Str-c — ◍0	8·0
14	6 R, Cir-c — —	4 Cir — —	6⁰ Cir-c — —	3 Cir-c, Str-c — —	8 Cir, Str-c — —	7 Cir-s,Str-c — —	7 Cir-s,Str-c — —	8 Cir-s,Str-c W —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ⚹0	10 Nim — ⚹	7·7
15	10 Str-c — ⚹0	10² Nim — —	10 Str-c — ⚹0	9 Str-c — ⚹0	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c SE —	9 Str-c SE ⚹	10 Str-c — —	6 Cum,Str-c SE — —	4 Str-c — —	4 Str-c SSE —	9·2
16	2 Cir-s,Str-c — —	6 Cum,Str-c — —	7 Str-c W —	8 Str-c W —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ⫩	10 Str-c — —	10 Str-c,Nim — ⫩	10 Str-c — —	9 Str-c SW —	9 Str-c SSW —	8·0
17	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Cir-s,Str-c — —	10 Cum-s,Str-c — —	10 Str-c — ⚹0	9 Str-c — ⚹0	9 Str-c — ◍0	10 Cir,Str-c — ⚹	10 Str-c — ⚹0	9 Str-c SW —	9 Str-c — ≡⌣	3·8
18	1 Str-c — —	1 Str-c — —	0 — — —	1⁰ Str-c — —	0 — — ∞	0 — — —	0 — — —	2 Str-c NE —	3 Str-c — —	3 Cir,Str-c SSW —	4 Str-c — —	5 Str-c — —	3·8
19	7 Str-c — —	10 Nim,Str-c — ⚹0	10 Str-c — ⚹≡	3 Cum — —	1 Str-c — —	3 Cum — —	5 Str-c — ⚹	10⁰ Str-c — ⚹0	8 Cum,Str-c SW —	8 Cum,Str-c SW —	8 Cum,Str-c SW —	4 Cum W —	5·8
20	9 Str-c — —	9 Cir-c,Str-c — —	10 Kw, Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	3 Cum — —	10 Str-c — ⚹	6 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ⚹0	7 Cum, Str-c— —	7·2
21	6 Str-c W —	6 Str-c W —	4 Cir,W-b,Cum —	4 Cir-c,Cum W —	10 Cir,Cir-c,Cum —	10 Cir-c,Str-c — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	7⁰ Cir-c — ∞	7⁰ Str-c — ⌣	10⁰ Str-c — —	7·0
22	7 Kw — —	6⁰ Str-c — —	8⁰ Str-c — —	6 Cir-c, Str-c — —	3 Cir-s,Str-c — —	9 Str-c — ⚹0	3 Str-c — ⚹0	8 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — ⚹0	10 Str-c — ⚹0	7·5
23	1 Str, Cum — —	1 Cum-s — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	1 Str-c — —	10 Str-c — ≡	10 Str-c — ≡0	3·3
24	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	7 Cir-s,Cir-c,Str-c — —	9 Str-c — —	10⁰ Str-c — ⚹0	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	7·6
25	10 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	7⁰ Str-c — —	2⁰ Cir-s — —	1 Str-c — —	1 Cum-s — —	1 Cum-s — —	1 Cum-s — —	4·8
26	1⁰ Cir-s — —	1⁰ Cir-s — —	1⁰ Cir-s — —	1 Str-c — —	2 Str-c — —	10 Str-c SW ⚹	10⁰ Str-c — ⚹0	10 Str-c — ⚹	10 Str-c — ⚹0	6 Str-c — —	2 Str-c — —	1 Str-c — —	4·5
27	10 Nim — ◍0	10 Str-c — ◍0	8 Cir-s,Str-c W —	10 Str-c — —	9 Cum-s SW —	9 Str-c — —	2 Str-c — —	1 Str-c — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	5·0
28	3 Cir,Str-c — —	4⁰ Cir,Str-c — —	3⁰ Cir — —	3⁰ Cir-s, Cum — —	1 Cum — —	0 — — —	0 — — —	1 Str-c — —	1 Str-c — —	3 Str — —	3 Str-c — —	6 Str-c WSW —	3·0
29	0 — — —	0 — — ∞	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	1 Str-c — —	2·0
30	4 Str-c W ◠	4 Str-c W ◠	6 Str-c W ◠	6 Nim, Str-c W ◍0	6 Str-c W —	8 Nim — ◍	4 Str-c — —	3 Str-c — —	2 Str-c — —	2 Str-c — —	3 Str-c — —	4 Cum — —	3·9
31	10 Cum, Str-c— —	10 Cum,Str-c NW —	10 Nim NW ◍0	10 Nim NW ◍0	10 Nim — ◍0	10 Nim — ◍0	10 Str-c — —	10 Str-c — —	9 Str-c — —	4 Str-c W —	3 Str-c — —	6 Cum,Str-c — —	8·3
Mittel	6·4	6·6	6·7	6·2	6·3	6·7	5·8	5·4	5·5	5·4	5·5	5·6	6·0

Summe der Hydrometeore: 53 ◍, 68 ⚹, 18 ⫩, 1 △, 5 ⌣, 25 ≡, 3 ∞, 3 ◠, 2 ⋃.

Menge, Form und Zug der Wolken, Hydrometeore, Niederschlagsmenge.

September 1883. Süd-Georgien. Mittlere Ortszeit.

Datum	1	2	3	4	5	6
1	9^0 Str-c — —	10 Nim — ✳	8 Str-c — ✳^{0}	8 Str-c — —	3 Nim — ✳	4 Str-c — —
2	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	9 Str-c — —	10 Nim — ✳^{0}
3	0 — — ✳^{0}	0 — — —	3 Str-c — —	2 — — —	1 Str-c — —	2 Str-c — —
Mittel	—	—	—	—	—	—

Datum	7	8	9	10	11	Mittag	Niederschlags-Menge *mm*
							unten oben
1	10 Str-c — —	10 Nim — ✳^{0}	4 Str — —	10^0 Str-c WSW —	8 Str-c — —	7 Str-c WSW ✳^{0}	0·6 —
2	9 Nim — ✳^{0}	9 Str-c — —	10 Str-c — ✳^{0}	9 Str-c — —	9 Str-c — ✳^{0}	9 Str-c — —	0·2 0·3
3	1 Str-c — —	1 Str-c — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— —
Mittel	—	—	—	—	—	—	— —

Datum	1	2	3	4	5	6
1	5 Cum,Str-c WSW —	2 Str-c — —	1 Str-c — —	4 Cir-s,Str-c NW —	9 Str-c — —	10 Str-c — —
2	9 Str-c — —	10 Str-c — —	8 Cum — —	4 Cum WSW —	3 Str-c — —	2 Str-c — —
3	— — — —	2 Str — —	— — — —	— — — —	— — — —	4 Str NW —
Mittel	—	—	—	—	—	—

Datum	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel der Wolken-Menge
1	9 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10 Str-c — —	10^2 Str-c — —	9 Str-c — —	7·5
2	1 Str-c — —	1 Str-c — —	0 — — —	0 — — ✳^{0}	1 Str — —	0 — — —	6·2
3	— — — —	1 Str-c — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	—
Mittel	—	—	—	—	—	—	—

SÜD-GEORGIEN

MONATS- UND JAHRES-UEBERSICHT.

Monats- und Jahresmittel des Luftdruckes.

1882—1883.

700 *mm* +

Süd-

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1882 u. 1883	September	49·71	49·71	**49·58**	49·76	49·94	50·16	50·32	50·50	**50·59**	50·53	50·49	50·42	50·33	50·16
1882	October ..	**46·28**	46·21	46·15	46·03	46·02	46·15	46·19	46·20	46·20	46·11	45·95	45·74	45·65	45·58
	November	**45·08**	44·94	44·92	44·93	44·97	44·91	44·91	44·85	44·69	44·43	44·25	44·00	43·81	43·73
	December	42·02	41·88	41·86	41·84	41·92	42·04	42·09	**42·19**	42·19	42·06	41·88	41·95	41·93	41·85
1883	Januar ...	40·00	39·85	**39·78**	39·81	39·98	40·13	40·22	40·38	40·42	40·35	40·27	40·15	40·10	40·13
	Februar ..	44·50	44·31	44·16	**44·07**	44·09	44·19	44·26	44·43	44·51	44·51	44·52	44·59	44·60	44·62
	März	43·20	43·00	42·75	42·68	42·75	42·79	42·88	42·87	42·95	42·88	42·77	42·69	**42·61**	42·67
	April.....	41·99	42·03	**41·91**	**41·91**	41·98	42·11	42·28	42·42	42·76	**42·77**	42·69	42·58	42·40	42·21
	Mai	51·08	51·05	51·07	50·93	50·94	50·95	51·02	51·09	51·24	51·23	51·18	50·96	50·77	50·72
	Juni.....	48·40	48·28	48·25	48·06	**47·99**	47·99	48·04	48·18	48·50	48·59	**48·61**	48·41	48·25	48·21
	Juli	48·62	48·74	48·86	48·97	49·10	49·31	49·26	49·43	49·79	**49·82**	49·75	49·51	49·23	48·87
	August...	**50·13**	50·07	49·91	49·89	49·89	49·87	49·81	49·77	49·86	49·81	49·56	49·40	49·02	48·77
Frühling		47·02	46·95	46·88	46·91	46·98	47·07	47·14	**47·18**	47·16	47·02	46·90	46·72	46·60	46·49
Sommer		42·17	42·01	41·93	**41·91**	42·00	42·12	42·19	42·33	42·37	42·31	42·22	42·23	42·21	42·20
Herbst		45·42	45·36	45·24	**45·17**	45·22	45·28	45·39	45·46	45·65	45·63	45·55	45·41	45·26	45·20
Winter.....		49·05	49·03	49·01	48·97	48·99	49·06	49·04	49·13	49·38	**49·41**	49·31	49·11	48·83	48·62
Jahr		45·92	45·84	45·77	45·74	45·80	45·88	45·94	46·03	**46·14**	46·09	45·99	45·87	45·73	45·63

Sprung's Barograph.

1882—1883.

700 *mm.* +

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1882 u. 1883	September	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1882	October ..	**46·87**	46·79	46·72	46·61	46·58	46·70	46·83	46·78	46·69	46·59	46·43	46·24	46·15	46·06
	November	**45·60**	45·45	45·41	45·42	45·48	45·43	45·45	45·32	45·13	44·89	44·73	44·49	44·30	44·19
	December	42·42	42·35	42·35	42·32	42·41	42·54	42·60	**42·68**	42·62	42·43	42·31	42·37	42·36	42·30
1883	Januar ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Februar ..	45·06	44·85	44·69	**44·60**	44·61	44·70	44·77	44·96	44·96	44·96	44·96	45·03	45·08	45·10
	März	43·72	43·49	43·28	43·18	43·23	43·31	43·39	43·35	43·39	43·30	43·20	43·14	**43·08**	43·12
	April.....	42·48	42·49	42·41	**42·41**	42·51	42·60	42·71	42·93	**43·13**	43·12	43·11	42·97	42·81	42·67
	Mai	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Juni.....	48·79	48·72	48·65	48·49	48·44	**48·41**	48·48	48·63	48·78	48·94	**48·99**	48·82	48·66	48·59
	Juli	49·08	49·23	49·36	49·47	49·60	49·75	49·81	49·98	50·15	**50·18**	50·13	49·93	49·59	49·25
	August...	**50·55**	50·53	50·42	50·39	50·42	50·40	50·35	50·31	50·28	50·21	50·04	49·84	49·45	49·21
Winter.....		49·47	49·49	49·48	49·45	49·49	49·52	49·55	49·64	49·74	**49·78**	49·72	49·53	49·20	49·02

Monats- und Jahresmittel des Luftdruckes.

1882—1883.

Georgien.

700 *mm* +

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel des Luftdruckes	Mittlere tägliche Max.	Mittlere tägliche Min.	Mittlere tägliche Diff.	Absolute Max.	Absolute Min.	Absolute Diff.
50·04	49·86	49·87	50·11	50·16	50·24	50·32	50·38	50·34	50·25	50·16	53·31	46·38	6·93	66·1	35·6	**30·5**
45·45	45·48	45·48	45·49	45·64	45·95	45·96	45·92	45·97	46·03	45·91	49·44	42·29	7·15	62·0	24·2	37·8
48·59	43·62	43·72	43·98	44·23	44·65	44·82	44·95	45·01	45·02	44·50	48·31	40·79	7·52	67·1	28·9	38·2
41·78	**41·70**	41·70	41·79	41·81	41·84	41·93	41·88	41·85	41·86	41·91	45·38	38·70	6·68	57·9	21·4	36·5
40·03	40·07	40·11	40·18	40·22	40·33	40·55	40·53	40·55	**40·56**	**40·20**	44·53	36·16	8·36	55·5	13·4	42·1
44·56	44·55	44·59	44·70	44·76	**44·91**	44·80	44·68	44·62	44·54	44·50	48·03	40·45	7·58	62·7	18·5	44·2
42·63	42·67	42·70	42·84	43·06	43·28	**43·39**	43·33	43·26	43·25	42·91	47·14	38·46	8·68	66·8	12·7	54·1
42·13	42·16	42·19	42·21	42·32	42·33	42·29	42·30	42·22	42·19	42·27	47·33	36·54	10·79	57·0	11·3	45·7
50·67	50·77	51·07	51·42	51·63	**51·69**	**51·69**	51·69	51·63	51·68	**51·17**	54·48	47·67	6·81	**69·7**	30·5	39·2
48·24	48·37	48·40	48·34	48·33	48·29	48·22	48·21	48·08	48·03	48·26	52·19	44·12	8·07	65·6	23·9	41·7
48·60	48·45	48·38	**48·86**	48·47	48·55	48·66	48·66	48·75	48·83	48·96	52·82	44·32	8·50	62·7	28·2	34·5
48·67	48·68	48·76	48·98	49·22	49·33	49·44	49·51	49·52	49·51	49·47	53·71	44·73	8·98	67·3	**6·0**	**61·8**
46·36	**46·32**	46·36	46·53	46·68	46·95	47·03	47·08	47·11	47·10	46·86	50·35	43·15	7·20	67·1	24·2	42·9
42·12	42·11	42·13	42·22	42·26	42·36	**42·43**	42·36	42·34	42·32	42·20	45·98	38·44	7·54	62·7	13·4	49·3
45·18	45·20	45·32	45·49	45·67	45·77	**45·79**	45·77	45·70	45·71	45·45	49·65	40·89	8·76	69·7	11·3	58·4
48·50	**48·50**	48·51	48·56	48·67	48·72	48·77	48·79	48·78	48·79	48·90	52·91	44·39	8·52	67·3	6·0	61·3
45·53	45·53	45·58	45·70	45·82	45·95	**46·01**	46·00	45·98	45·98	45·85	49·72	41·72	8·00	69·7	6·0	63·7

Sprung's Barograph.

1882—1883.

700 *mm.* +

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Marinebarom. No. 724	Differenz zwischen Barograph und Marinebarom. No. 724	Absolute Max.	Absolute Min.	Absolute Diff.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46·00	**46·00**	46·02	46·06	46·20	46·47	46·51	46·45	46·55	46·63	46·46	45·91	0·55	62·66	24·55	38·11
44·09	44·11	44·19	44·51	44·76	45·14	45·26	45·46	45·51	45·52	44·99	44·50	0·49	67·55	29·10	38·45
42·24	**42·17**	42·17	42·24	42·31	42·34	42·38	42·37	42·33	42·32	42·37	41·91	0·46	58·40	21·80	36·60
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45·08	45·06	45·12	45·25	45·31	**45·41**	45·29	45·20	45·18	45·08	45·01	44·50	0·51	63·20	18·85	44·35
43·11	43·15	43·20	43·36	43·50	43·73	43·80	**43·80**	43·75	43·76	43·39	42·91	0·48	67·35	12·90	54·45
42·66	42·63	42·68	42·71	42·44	42·43	42·41	42·46	42·69	42·66	42·67	42·27	0·40	57·40	11·65	45·75
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48·74	48·85	48·84	48·78	48·81	48·72	48·66	48·61	48·51	48·43	48·68	48·26	0·42	66·00	24·00	42·00
49·07	48·95	**48·87**	48·88	48·96	49·06	49·09	49·12	49·23	49·30	49·42	48·96	0·46	63·20	28·65	34·55
49·19	49·20	49·31	49·50	49·75	49·88	49·93	49·97	50·04	50·04	49·97	49·47	0·50	67·90	6·50	61·40
49·00	**49·00**	49·01	49·05	49·17	49·22	49·23	49·23	49·26	49·26	49·36	48·90	0·46	67·90	6·50	61·40

Monats- und Jahresmittel der Lufttemperatur.

1882—1883.

Süd-Georgien.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1882 u. 1883	September	—1°15	—1°08	—1°34	—1°46	—1°79	**—2°11**	—1°76	—1°09	—0°60	—0°22	0°28	0°40	**1°06**	0°70
1882	October ..	0·44	0·38	**0·27**	0·30	0·32	0·60	0·89	1·37	1·78	2·11	2·45	**2·50**	2·36	2·24
	November	1·79	1·73	1·63	**1·56**	1·70	2·50	2·75	3·31	3·53	3·84	4·09	4·38	**4·68**	4·61
	December	2·25	**2·09**	2·31	2·55	2·64	3·11	3·76	4·10	4·55	4·75	5·00	5·19	5·22	**5·24**
1883	Januar ...	3·54	3·46	3·29	**3·09**	3·25	3·75	4·03	4·38	4·75	5·01	5·36	5·74	**6·19**	5·89
	Februar ..	4·64	**4·26**	4·60	4·55	4·42	4·67	5·11	5·62	6·25	6·55	6·51	**6·71**	6·63	6·64
	März	2·88	2·97	**2·65**	2·69	2·71	2·90	3·17	3·73	4·11	4·60	4·66	**4·76**	4·70	4·34
	April	0·20	0·10	0·20	0·06	—0·09	**—0·30**	—0·19	0·01	0·17	0·48	0·80	1·22	**1·38**	1·19
	Mai	—0·63	—0·65	—0·40	—0·45	—0·22	—0·17	—0·04	—0·19	0·08	0·10	0·25	0·70	**0·71**	0·62
	Juni.....	—2·83	—2·80	—2·72	—2·72	—2·78	—2·66	—2·80	—2·77	—2·76	—2·65	—2·45	—2·33	**—2·23**	—2·64
	Juli	—2·84	—2·93	—2·93	—2·86	**—2·96**	—2·81	—2·62	—2·63	—2·59	—2·25	—1·95	**—1·33**	—1·40	—1·41
	August...	0·52	0·65	0·35	0·38	**0·30**	0·68	0·91	1·02	1·34	1·81	**2·07**	2·00	1·82	1·75
Frühling		0·36	0·34	0·19	0·13	**0·08**	0·33	0·63	1·20	1·57	1·91	2·27	2·43	**2·70**	2·52
Sommer		3·48	**3·27**	3·40	3·40	3·44	3·84	4·30	4·70	5·18	5·44	5·62	5·88	**6·01**	5·92
Herbst		0·82	0·81	0·82	0·77	0·80	0·81	0·98	1·18	1·45	1·73	1·90	2·22	**2·26**	2·05
Winter.....		—1·72	—1·69	—1·77	—1·73	**—1·81**	—1·60	—1·50	—1·46	—1·34	—1·03	—0·78	**—0·55**	—0·60	—0·77
Jahr		0·74	0·68	0·66	0·64	0·63	0·85	1·10	1·40	1·72	2·01	2·26	2·49	**2·59**	2·43

Tägliche Maxima und Minima nach den Angaben der Indexthermometer.

	September 1882		October		November		December		Januar 1883		Februar	
	Max.	*Min.*	*Max.*	*Min.*	*Max.*	*Min.*	*Max.*	*Min.*	*Max.*	*Min.*	*Max.*	*Min.*
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	—	—	5·4	—1·6	7·3	2·4	6·2	—	4·4	1·1	10·9	3·7
2	—	—	6·9	—0·7	9·6	1·9	1·9	0·7	5·0	—0·3	9·6	0·9
3	—	—	3·4	0·2	9·4	—1·4	6·5	0·2	7·3	0·4	8·0	1·2
4	—	—	—1·3	—7·0	8·5	—	6·5	2·2	8·9	0·7	—	0·6
5	—	—	6·6	—	8·2	3·6	6·7	—0·2	4·5	2·1	9·1	0·8
6	—	—	—	—3·2	5·5	0·9	6·7	—	—	1·5	13·9	5·4
7	—	—	—	—	1·7	—0·8	7·0	3·5	5·7	0·3	10·4	—
8	—	—	—	—	5·1	—0·4	—	0·6	3·4	—0·5	5·2	1·2
9	—	—	2·9	—	2·5	—1·8	—	—	7·4	0·5	8·5	1·2
10	—	—	2·2	—1·3	—	—1·2	8·0	1·0	8·8	1·3	—	1·5
11	—	—	—	—3·0	10·7	0·3	12·0	2·5	7·9	3·2	19·7	4·8
12	—	—	—	—4·3	5·9	1·7	10·5	2·7	7·1	2·0	10·3	2·9
13	—	—	3·4	—2·1	4·5	0·7	11·5	1·2	4·4	1·8	11·6	2·0
14	—	—	3·8	—0·4	—	—1·5	8·7	3·8	6·7	1·4	—	3·1
15	—	—	4·9	—0·4	7·4	—0·3	6·3	0·9	5·0	1·4	8·2	3·9
16	—	—	8·1	1·2	6·3	0·2	6·9	2·2	10·7	—	3·0	0·7
17	—	—	5·8	0·0	3·4	—0·5	—	0·0	11·0	5·5	7·7	—0·9
18	—	—4·1	5·6	1·7	—	—	9·9	1·1	10·1	5·8	12·4	2·2
19	2·4	0·1	3·4	—3·0	8·6	0·8	6·1	—	7·6	1·8	8·9	3·9
20	5·3	—1·3	3·5	—2·4	7·6	2·7	12·5	1·5	11·1	—	12·0	2·9
21	5·3	—1·4	3·6	—2·5	7·1	0·3	11·5	3·6	10·8	3·6	12·1	5·1
22	1·9	—4·7	0·7	—2·3	7·9	1·8	7·9	2·0	10·2	4·7	4·5	1·0
23	1·1	—	6·7	—3·2	8·9	2·9	7·6	5·0	11·9	5·0	7·0	—
24	4·2	—4·3	4·7	—1·5	7·1	0·7	5·0	2·4	7·1	2·7	5·7	2·3
25	—	—0·8	6·9	—	2·1	—0·7	4·1	0·8	9·1	2·4	5·0	1·0
26	3·6	—	5·7	—1·0	3·0	0·5	6·0	—0·4	6·6	0·3	9·3	1·7
27	0·1	—3·4	7·4	1·5	3·2	0·1	5·8	0·8	7·5	0·3	6·4	1·9
28	—	—6·9	3·5	—1·0	1·9	—0·4	4·5	—	8·9	2·4	5·9	3·8
29	1·3	—7·3	2·4	—3·0	—	0·4	4·1	0·4	9·1	3·3	—	—
30	2·4	—4·3	6·5	—	6·0	—1·4	3·9	—	5·4	0·2	—	—
31	—	—	6·4	—	—	—	8·8	1·0	8·9	1·5	—	—
Mittel	(2·76)	(—3·49)	4·58	—1·64	6·13	0·41	7·25	1·58	7·75	1·94	9·01	2·26

Monats- und Jahresmittel der Lufttemperatur.

1882—1883.

Georgien.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Mittlere tägliche Max.	Mittlere tägliche Min.	Mittlere tägliche Diff.	Absolute Max.	Absolute Min.	Absolute Diff.
0°48	0°13	—0°69	—1°28	—1°42	—1°77	—1°79	—1°68	—1°85	—1°68	—0°90	2°03	—3°66	5°69	4°8	— 6°8	11°6
2·03	1·81	1·71	1·39	1·30	1·16	0·81	0·89	0·77	0·62	1·27	3·99	—1·25	5·24	6·7	— 6·9	13·6
4·23	4·09	4·00	3·20	2·73	2·51	2·29	2·04	1·63	1·67	2·94	5·51	0·33	5·18	9·8	— 1·6	**11·4**
5·18	4·97	4·71	4·26	3·66	3·25	2·93	2·70	2·63	2·66	3·74	6·47	1·25	5·23	11·9	0·1	11·8
6·06	5·88	5·39	5·25	4·76	4·50	4·15	3·99	3·85	3·83	4·56	7·20	2·15	5·06	11·7	— 0·2	11·9
6·40	6·11	5·73	5·24	4·78	4·77	4·83	4·79	4·31	4·38	**5·35**	8·43	2·39	6·04	**17·8**	0·0	17·8
4·41	4·05	3·68	3·49	3·20	3·08	2·99	3·08	3·15	2·98	3·54	6·07	1·27	4·80	11·9	— 3·4	15·3
1·18	0·86	0·68	0·70	0·54	0·42	0·67	0·47	0·50	0·35	0·48	2·96	—1·58	4·54	9·5	— 6·8	16·3
0·18	—0·04	—0·33	—0·60	—0·64	—0·63	—0·62	—0·85	—0·85	**—1·05**	—0·24	2·24	—2·85	5·09	9·5	— 8·5	18·0
—3·02	—3·31	—3·41	—3·43	—3·36	—3·34	**—3·45**	—3·26	—3·02	—2·97	**—2·91**	—0·53	—5·18	4·65	5·7	—10·0	15·7
—1·49	—1·64	—1·87	—1·93	—2·15	—2·45	—2·58	—2·50	—2·64	—2·75	—2·31	0·43	—5·16	5·59	10·4	**—12·3**	22·7
1·60	1·49	1·75	1·56	1·54	1·34	1·30	0·88	0·77	0·59	1·18	4·12	—1·79	5·91	15·1	—10·7	**25·8**
2·25	2·01	1·67	1·10	0·87	0·63	0·44	0·42	0·18	0·20	1·10	3·84	—1·53	5·37	9·8	— 6·9	16·7
5·88	5·65	5·28	4·92	4·40	4·17	3·97	3·83	3·60	3·62	4·55	7·37	1·93	5·44	17·8	— 0·2	18·0
1·92	1·69	1·34	1·20	1·03	0·96	1·01	0·90	0·93	**0·76**	1·26	3·76	—1·05	4·81	11·9	— 8·5	20·4
—0·97	—1·15	—1·18	—1·27	—1·32	—1·48	—1·58	—1·63	—1·63	—1·71	—1·34	1·34	—4·04	5·38	15·1	—12·3	27·4
2·27	2·03	1·78	1·49	1·25	1·07	0·96	0·88	0·77	0·72	1·39	4·08	—1·17	5·25	17·8	—12·3	30·1

Tägliche Maxima und Minima nach den Angaben der Indexthermometer.

	März		April		Mai		Juni		Juli		August		September 1883	
	Max.	*Min.*	*Max.*	*Min.*	*Max.*	*Min.*	*Max.*	*Min.*	*Max.*	*Min.*	*Max.*	*Min.*	*Max.*	*Min.*
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	5·4	1·7	2·9	—2·3	9·5	4·6	—	— 3·3	1·0	— 8·5	8·2	— 5·8	—	—2·4
2	4·5	0·2	6·9	—1·3	—0·1	—8·6	—	— 3·7	—	— 3·7	6·2	3·4	—	—3·9
3	6·7	—	0·9	—	—4·3	—7·3	—6·4	—10·4	0·9	— 4·1	6·9	4·0	—3·7	—
4	8·7	0·9	1·8	—	—	—8·9	—3·4	— 9·9	— 3·5	— 8·7	3·8	0·2	—	—
5	9·6	1·9	—	—0·3	3·3	—3·9	—3·3	— 7·3	— 6·4	— 9·6	1·9	— 4·0	—	—
6	11·9	2·5	5·2	—	4·4	—2·1	0·7	— 7·5	— 2·0	— 8·8	6·0	— 3·4	—	—
7	11·0	5·7	8·9	2·5	1·3	—	0·9	— 5·6	2·4	— 6·9	3·2	0·4	—	—
8	6·0	2·1	8·8	0·3	—	—1·4	1·0	— 2·6	3·3	— 2·8	0·9	— 2·5	—	—
9	8·9	1·7	4·3	—0·1	4·2	—1·6	—0·1	— 3·7	2·7	— 2·4	— 1·5	— 7·5	—	—
10	4·4	0·5	4·9	0·2	4·3	—1·3	3·6	— 4·3	3·5	— 6·3	1·0	— 5·9	—	—
11	3·3	—1·0	2·7	—	0·3	—4·7	5·9	— 0·3	1·9	— 4·3	2·5	— 3·3	—	—
12	7·4	—0·5	0·9	—2·5	—	—3·6	3·5	— 1·4	11·0	— 4·0	8·9	— 2·8	—	—
13	8·1	3·2	4·5	—2·2	0·7	—	5·9	— 0·8	6·6	2·8	7·4	3·2	—	—
14	6·4	3·4	3·3	—	—	—4·4	1·9	— 2·3	1·0	— 3·3	4·7	1·7	—	—
15	5·1	0·5	—0·4	—2·5	2·6	—	—1·1	— 5·6	5·1	— 0·3	— 0·6	— 9·3	—	—
16	6·7	—0·8	—0·9	—2·4	3·9	—0·3	1·4	— 5·2	4·5	—	— 2·7	—11·0	—	—
17	11·9	—	—0·6	—1·9	8·9	—0·9	0·6	— 4·8	5·4	— 2·9	1·0	— 8·0	—	—
18	6·4	1·9	—	—2·8	6·4	—	—4·8	— 8·3	4·2	0·8	2·4	—	—	—
19	4·5	0·4	1·2	—	5·5	0·0	—4·6	— 7·8	2·4	— 1·8	3·2	— 4·0	—	—
20	—	—0·5	2·6	—1·1	—	—1·7	—5·4	— 9·0	2·9	— 4·5	3·4	— 0·2	—	—
21	6·2	0·2	—	—4·3	2·8	—0·1	—3·3	— 9·9	1·5	— 5·8	4·3	— 0·6	—	—
22	8·3	—	2·2	—4·3	2·6	—2·4	—4·7	— 7·2	0·4	— 3·4	4·5	— 2·1	—	—
23	6·9	—	5·6	—4·0	6·1	—0·7	2·1	— 7·2	—	—12·6	3·9	— 0·7	—	—
24	3·3	1·0	5·9	0·4	—	1·2	4·6	— 1·3	— 1·6	—13·2	2·2	— 4·6	—	—
25	1·6	—0·2	1·4	—3·7	0·6	—3·0	—2·6	— 6·3	— 1·1	— 8·2	—	— 3·9	—	—
26	6·4	0·5	1·9	—3·7	—	—5·9	—1·3	— 6·9	— 0·7	— 6·0	4·2	— 0·5	—	—
27	12·6	2·5	0·3	—3·9	—3·9	—7·3	0·8	— 3·6	— 5·9	—11·0	1·4	— 1·4	—	—
28	7·0	4·2	—	—6·9	—3·0	—	2·7	— 2·4	— 2·1	—	—	— 2·8	—	—
29	7·4	2·4	0·6	—6·5	5·7	—5·8	—0·1	— 3·0	— 1·6	—	11·7	2·9	—	—
30	5·8	—	9·4	—2·7	2·0	—1·9	—3·2	— 8·1	— 1·4	— 7·3	12·9	0·7	—	—
31	5·9	—3·1	—	—	7·4	—4·3	—	—	—	— 7·2	10·5	4·6	—	—
Mittel	6·94	1·20	3·28	—2·33	2·97	—2·93	—0·31	— 5·32	1·23	— 5·50	4·22	— 2·11	—	—

Monatsmittel der Temperatur aus den Ablesungen eines völlig frei aufgestellten gewöhnlichen Thermometers.

1882—1883. Südl. Georgien. *1882—1883.*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Mittel des trock. Psychroterm.	Mittlere Correction des fr. Therm.
1882 September	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
October..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
November	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
December	1·8	**1·6**	1·8	2·1	2·3	3·1	3·9	4·4	5·2	5·5	5·8	6·0	**6·2**	6·0	6·0	5·5	5·1	4·4	3·5	2·7	2·4	2·1	2·1	2·1	3·82	3·74	—0·08
1883 Januar ...	3·1	3·0	2·8	**2·6**	3·1	3·9	4·8	5·3	5·5	6·0	6·2	6·1	**7·0**	6·6	6·8	6·3	5·8	5·5	4·5	3·9	3·7	3·4	3·2	3·3	4·68	4·56	—0·12
Februar ..	4·1	**3·7**	4·1	4·1	4·0	4·4	5·0	6·0	6·6	7·2	7·2	7·1	7·4	**7·5**	6·9	6·6	6·2	5·2	4·4	4·3	4·3	4·2	3·8	3·9	5·34	5·35	0·01
März.....	2·7	2·7	2·3	**2·2**	2·3	2·4	3·0	3·8	4·6	5·1	5·2	5·1	**5·2**	4·7	4·8	4·2	3·7	3·4	2·9	2·9	2·8	2·9	3·0	2·8	3·53	3·54	0·01
April.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mai	—1·2	**—1·1**	—0·8	—1·1	—0·8	—0·7	—0·6	—0·7	—0·1	—0·1	0·2	**0·8**	0·7	0·3	—0·2	—0·5	—0·9	—1·2	—1·2	—1·2	—1·1	1·4	—1·3	**—1·6**	—0·66	—0·24	0·42
Juni.....	—3·3	—3·3	—3·2	—3·2	—3·3	—3·1	—3·3	—3·2	—3·2	—3·0	—2·8	—2·8	**—2·6**	—3·2	—3·6	—4·0	**—4·1**	—4·0	—3·9	—3·9	—3·9	—3·7	—3·5	—3·4	—3·40	—2·90	0·50
Juli	—3·2	—3·3	**—3·5**	—3·3	—3·4	—3·3	—3·1	—3·0	—3·0	—2·6	—2·3	**—1·4**	—1·6	—1·6	—2·0	—2·2	—2·5	—2·5	—2·6	—2·9	—3·1	—3·0	—3·1	—3·1	—2·73	—2·30	0·43
August...	—0·1	0·1	**—0·2**	—0·1	—0·1	0·3	0·5	0.7	1·3	1·8	**2·3**	2·1	2·0	2·1	1·4	1·0	1·2	0·9	0·8	0·4	0·6	0·6	0·5	0·2	0·85	1·18	0·33

Monatsmittel des Strahlungs- thermometers im Vacuum.

1882—1883. *1882—1883.*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel
1882 September	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
October..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
November	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
December	1·7	**1·6**	1·8	3·2	6·1	11·1	14·3	17·6	21·8	23·1	23·1	**24·0**	23·2	22·8	22·3	20·0	17·6	14·2	9·4	3·4	2·4	2·1	2·1	2·2	12·13
1883 Januar ...	2·5	2·4	**2·2**	2·3	5·6	10·5	15·3	17·7	17·7	18·5	17·7	18·7	**19·3**	18·7	18·3	16·2	14·6	12·6	7·5	4·0	3·2	2·9	2·7	2·7	10·57
Februar ..	3·7	3·3	3·7	3·6	3·7	6·9	11·4	15·2	16·4	18·9	18·7	19·6	**20·0**	19·2	16·6	16·2	15·7	10·9	4·6	3·7	3·8	3·6	**3·1**	3·3	10·24
März.....	2·0	2·1	1·7	**1·6**	1·7	2·2	5·0	7·9	12·8	13·8	**14·7**	14·0	13·7	12·0	12·1	9·2	7·4	3·9	2·5	2·2	2·2	2·3	2·4	2·2	6·32
April.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mai*)	—1·8	—1·7	—1·4	—1·5	—1·4	—1·3	—1·1	—0·7	1·1	3·0	5·7	**10·4**	**10·4**	7·1	1·2	—0·6	—1·4	—1·7	—1·7	—1·8	—2·1	—1·9	—2·0	**—2·1**	0·53
Juni.....	—3·8	—3·9	—3·7	—3·6	—3·8	—3·7	—3·7	—3·7	—3·1	—0·5	0·7	2·0	**2·9**	—0·7	—3·0	—4·4	**—4·6**	—4·4	—4·4	—4·4	—4·4	—4·2	—4·0	—3·9	— 2·93
Juli	—3·7	—3·8	**—4·0**	—3·8	—3·9	—3·8	—3·6	—3·6	—2·0	0·0	2·8	**7·9**	6·7	4·2	—0·7	—2·4	—3·0	—2·9	—3·1	—3·5	—3·7	—3·6	—3·6	—3·7	— 1·70
August...	—0·6	—0·5	—0·7	—0·7	**—0·8**	—0·4	—0·2	1·3	6·8	11·7	14·1	**14·2**	12·7	11·9	8·1	1·8	0·7	0·4	0·2	—0·1	0·0	0·0	0·0	—0·5	3·31

*) Seit Mai 1883 war ein neues, an Ort und Stelle angefertigtes Strahlungsthermometer in Gebrauch, dessen Angaben mit denen des vorher gebrauchten nicht streng vergleichbar sind.

Monats- und Jahresmittel der absoluten Feuchtigkeit der Luft in *mm*.

1882—1883.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1882 September	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
October	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
November	4·13	4·04	4·09	**4·03**	4·09	4·14	4·18	4·19	4·28	4·36	4·44	4·52	4·59	**4·59**
December	**4·31**	4·38	4·37	4·42	4·40	4·49	4·55	4·52	**4·66**	4·59	4·55	4·44	4·41	4·40
1883 Januar	4·47	4·36	4·35	4·27	**4·23**	4·30	4·45	4·50	4·54	4·58	4·64	**4·78**	**4·78**	4·75
Februar	4·77	4·69	4·64	4·56	4·55	**4·53**	4·64	4·73	4·78	4·70	4·81	4·90	4·95	**5·07**
März	4·22	4·19	4·16	4·16	4·15	4·21	4·23	4·32	4·37	4·55	4·59	4·60	4·59	**4·61**
April (25 Tage) .	3·72	3·68	3·66	3·63	**3·56**	3·58	3·58	3·68	3·97	3·93	3·87	3·90	3·90	3·85
Mai	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Juni	2·95	2·92	2·92	2·86	2·85	2·84	2·87	2·90	2·91	2·99	2·97	2·94	**3·00**	2·87
Juli	2·83	2·77	**2·69**	2·76	2·74	2·79	2·84	2·83	2·85	2·82	2·89	2·96	2·99	3·04
August (25 Tage)	3·52	3·61	3·61	3·56	3·59	3·54	**3·44**	3·57	3·66	3·74	3·78	3·90	**3·91**	3·88
Frühling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sommer	4·52	4·48	4·45	4·42	**4·39**	4·44	4·55	4·58	4·66	4·62	4·67	4·71	4·71	4·74
Herbst	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Winter	3·10	3·10	3·07	3·06	3·06	3·06	**3·05**	3·10	3·14	3·18	3·21	3·27	**3·30**	3·26
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Monats- und Jahresmittel der relativen Feuchtigkeit der Luft in Procenten.

1882—1883.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1882 September	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
October	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
November	79·6	78·2	79·6	78·9	79·6	76·0	75·0	**72·3**	73·5	73·1	73·3	73·0	72·4	72·8
December	79·5	**81·8**	80·1	79·4	78·7	77·8	75·7	73·3	72·9	71·3	69·0	66·9	**66·3**	66·4
1883 Januar	75·6	73·9	74·6	74·6	73·3	72·0	72·9	72·5	71·2	70·7	69·7	70·1	67·9	68·2
Februar	74·7	**75·7**	73·2	72·2	72·2	71·0	70·4	69·5	67·4	**64·8**	66·8	67·3	68·3	69·6
März	74·1	72·2	74·5	74·1	73·7	73·5	73·4	71·1	70·5	**70·4**	70·9	**70·4**	70·9	73·1
April (25 Tage) .	76·7	76·1	75·4	75·3	75·0	75·8	75·6	76·0	79·7	78·0	76·7	74·2	**73·8**	74·7
Mai	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Juni	76·7	76·2	75·0	74·1	74·1	**73·6**	75·2	75·9	76·1	76·9	75·5	74·8	74·6	74·5
Juli	73·9	73·1	72·6	71·8	72·0	72·6	72·9	73·4	73·3	72·0	72·0	**70·2**	71·0	71·5
August (25 Tage)	73·5	74·9	**75·2**	74·5	75·2	73·0	70·3	70·8	70·7	69·3	68·7	71·2	74·5	72·8
Frühling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sommer	76·6	**77·1**	76·0	75·4	74·7	73·6	73·0	71·8	70·5	68·9	68·5	68·1	**67·5**	68·1
Herbst	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Winter	74·7	74·7	74·3	73·5	73·8	73·1	72·8	73·4	73·4	72·7	**72·1**	**72·1**	73·4	72·9
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Monats- und Jahresmittel der absoluten Feuchtigkeit der Luft in *mm*.

1882—1883.

Georgien.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Tägliche Schwankung *Max.*	*Min.*	*Diff.*	Absolute *Max.*	*Min.*	*Diff.*
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4·48	4·58	4·48	4·41	4·25	4·23	4·19	4·18	4·17	4·17	4·28	4·59	4·03	0·56	6·1	2·4	3·7
4·46	4·46	4·41	4·36	4·35	4·32	4·40	4·39	4·37	4·38	4·43	4·66	4·31	0·35	7·2	2·0	5·2
4·77	4·67	4·61	4·67	4·65	4·55	4·51	4·62	4·59	4·59	4·55	4·78	4·23	0·55	6·9	2·5	4·4
5·02	4·91	4·95	4·77	4·72	4·62	4·56	4·59	4·61	4·58	4·74	5·07	4·53	0·54	7·9	2·4	5·5
4·45	4·39	4·39	4·37	4·34	4·31	4·28	4·21	**4·11**	4·16	4·33	4·61	4·11	0·50	7·2	2·4	4·8
3·89	**4·03**	4·00	4·00	3·96	3·92	3·96	3·86	3·84	3·90	3·83	4·03	3·56	0·47	5·9	2·2	3·7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2·80	**2·79**	2·83	2·89	2·84	2·82	2·84	2·88	2·91	2·90	2·89	3·00	2·79	0·21	5·5	1·2	4·3
3·05	2·99	3·04	2·99	2·97	2·92	2·86	2·81	2·80	2·79	2·87	3·05	2·69	0·36	4·8	1·2	3·6
3·85	3·80	3·68	3·60	3·48	3·58	3·60	3·52	3·58	3·59	3·65	3·91	3·44	0·47	6·1	1·1	5·0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4·75	4·68	4·66	4·60	4·57	4·49	4·49	4·50	4·52	4·52	4·75	5·07	4·23	0·84	7·2	2·0	5·2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3·23	3·19	3·18	3·16	3·10	3·11	3·10	3·07	3·10	3·09	3·14	3·91	2·69	1·22	6·1	1·1	5·0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Monats- und Jahresmittel der relativen Feuchtigkeit der Luft in Procenten.

1882—1883.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Tägliche Schwankung *Max.*	*Min.*	*Diff.*	Absolute *Max.*	*Min.*	*Diff.*
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73·0	75·0	74·7	76·6	76·5	77·3	78·1	79·5	80·9	**81·0**	76·2	81·0	72·3	8·7	100	33	67
67·1	68·5	68·8	70·1	72·9	74·3	76·9	78·1	78·8	78·5	73·9	81·8	66·3	15·5	100	28	72
68·0	**67·5**	68·6	70·3	71·9	72·2	73·5	75·3	75·7	**75·8**	71·9	75·8	67·5	8·3	98	36	62
69·9	69·4	71·6	71·8	73·5	72·0	71·0	72·0	73·9	73·2	70·9	75·7	64·8	10·9	100	32	68
70·5	71·4	73·1	73·0	**75·1**	74·9	74·6	73·2	71·5	72·9	72·6	75·1	70·4	4·7	100	46	54
75·2	79·0	80·2	**80·5**	80·4	79·9	80·2	78·5	78·5	80·1	77·3	80·5	73·8	6·7	100	50	50
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
75·0	75·6	77·1	**78·6**	76·7	76·6	78·2	77·4	76·8	76·8	75·9	78·6	73·6	5·0	100	47	53
71·8	71·5	73·8	73·3	74·0	**74·1**	73·6	72·5	73·0	72·8	72·6	74·1	70·2	3·9	94	24	70
73·6	72·7	71·0	70·2	**68·2**	73·0	72·6	72·8	73·2	74·2	72·3	75·2	68·2	7·0	96	24	72
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
68·3	68·5	69·7	70·7	72·8	72·8	73·8	75·1	76·1	75·8	72·2	81·8	64·8	17·0	100	28	72
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73·5	73·3	74·0	74·0	73·0	74·6	**74·8**	74·2	74·3	74·6	73·3	78·6	68·2	10·4	100	24	70
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Süd-Georgien.

Vertheilung der Windrichtungen nach Monaten und Jahreszeiten.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Calmen	Summe
1882 u. 1883 September	33	10	18	5	6	4	8	5	28	29	36	33	92	28	56	29	11	431
1882 October ..	71	34	30	7	25	24	31	11	38	35	56	98	105	21	96	45	14	741
November	92	57	29	26	54	32	15	12	16	11	40	101	102	25	75	33	0	720
December	47	32	21	10	29	16	23	5	18	25	49	73	216	31	102	45	1	743
1883 Januar ...	51	37	27	20	38	20	51	11	17	25	54	122	142	29	73	26	0	743
Februar ..	37	31	28	13	17	18	22	5	40	40	73	107	128	24	61	28	0	672
März	42	27	14	19	23	24	41	11	29	20	34	123	142	37	115	41	0	742
April.....	82	16	7	5	11	20	64	10	10	13	52	106	185	30	52	55	0	718
Mai	49	41	20	15	11	12	26	6	10	76	83	127	151	41	56	19	1	744
Juni.....	40	30	12	16	70	33	16	9	8	32	46	95	149	54	54	55	1	720
Juli	23	26	9	6	15	11	27	12	17	28	80	128	160	80	61	57	3	743
August...	50	64	32	10	13	9	25	19	17	14	37	142	159	41	75	36	1	744
Frühling	196	101	77	38	85	60	54	28	82	75	132	232	299	74	227	107	25	1892
Sommer	135	100	76	43	84	54	96	21	75	90	176	302	486	84	236	99	1	2158
Herbst	173	84	41	39	45	56	131	27	49	109	169	356	478	108	223	115	1	2204
Winter.....	113	120	53	32	98	53	68	40	42	74	163	365	468	175	190	148	5	2207
Jahr	617	405	247	152	312	223	349	116	248	348	640	1255	1731	441	876	469	32	8461

Süd-Georgien.

Vertheilung der Windrichtungen in Procenten nach Monaten und Jahreszeiten.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Calmen
1882 u. 1883 September	7·6	2·3	4·2	1·2	1·4	0·9	1·9	1·2	6·5	6·7	8·4	7·7	21·3	6·5	13·0	6·7	2·5
1882 October..	9·6	4·6	4·0	0·9	3·4	3·2	4·2	1·5	5·1	4·7	7·6	13·2	14·2	2·8	13·0	6·1	1·9
November	12·8	7·9	4·0	3·6	7·5	4·4	2·1	1·7	2·2	1·5	5·6	14·0	14·2	3·5	10·4	4·6	0·0
December	6·3	4·3	2·8	1·3	3·9	2·1	3·1	0·7	2·4	3·4	6·6	9·8	29·1	4·2	13·8	6·1	0·1
1883 Januar ...	6·9	5·0	3·6	2·7	5·1	2·7	6·9	1·5	2·3	3·4	7·2	16·4	19·1	3·9	9·8	3·5	0·0
Februar ..	5·5	4·6	4·2	1·9	2·5	2·7	3·3	0·7	6·0	6·0	10·8	15·9	19·0	3·6	9·1	4·2	0·0
März.....	5·7	3·6	1·9	2·5	3·1	3·2	5·5	1·5	3·9	2·7	4·6	16·6	19·2	5·0	15·5	5·5	0·0
April.....	11·4	2·2	1·0	0·7	1·5	2·8	8·9	1·4	1·4	1·8	7·2	14·8	25·9	4·2	7·2	7·6	0·0
Mai.....	6·6	5·5	2·7	2·0	1·6	1·7	3·5	0·8	1·3	10·2	11·1	17·0	20·3	5·5	7·5	2·6	0·1
Juni	5·6	4·2	1·7	2·2	9·7	4·6	2·2	1·3	1·1	4·4	6·4	13·2	20·7	7·5	7·5	7·6	0·1
Juli	3·1	3·5	1·2	0·8	2·0	1·5	3·6	1·6	2·3	3·8	10·8	17·2	21·5	10·8	8·2	7·7	0·4
August...	6·7	8·6	4·3	1·3	1·7	1·2	3·4	2·6	2·3	1·9	5·0	19·1	21·4	5·5	10·1	4·8	0·1
Frühling	10·4	5·3	4·1	2·0	4·5	3·2	2·9	1·5	4·3	4·0	7·0	12·2	15·7	3·9	12·0	5·7	1·3
Sommer	6·3	4·6	3·5	2·0	3·9	2·5	4·4	1·0	3·5	4·2	8·1	14·1	22·5	3·9	10·9	4·6	0·0
Herbst	7·9	3·8	1·9	1·8	2·0	2·5	5·9	1·2	2·2	4·9	7·7	16·3	21·7	4·9	10·1	5·2	0·0
Winter.....	5·1	5·4	2·4	1·5	4·5	2·4	3·1	1·8	1·9	3·4	7·4	16·5	21·2	7·9	8·6	6·7	0·2
Jahr	7·3	4·8	2·9	1·8	3·7	2·6	4·1	1·4	2·9	4·1	7·8	14·8	20·4	5·2	10·3	5·5	0·4

Süd-Georgien.

Tägliche und jährliche Periode der Windgeschwindigkeit in Meter per Sekunde.

Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1882 u. 1883 September..	8·20	8·50	9·40	10·44	9·28	8·96	8·80	7·91	7·74	8·58	7·44	7·36
1882 October....	7·52	7·53	7·27	6·83	6·51	5·98	5·74	5·43	5·34	5·25	5·54	5·70
November..	4·70	5·36	5·18	4·19	4·84	5·25	5·70	5·81	5·47	5·96	5·60	5·33
December..	6·00	5·89	5·98	6·20	6·56	6·50	6·35	6·80	6·71	7·65	8·59	8·64
1883 Januar	6·24	5·97	6·25	5·62	5·89	6·05	6·19	5·62	5·72	5·55	6·30	6·47
Februar	6·51	6·10	6·08	6·40	6·76	7·09	7·60	7·95	7·44	7·75	7·81	7·57
März.....	5·49	5·65	6·88	6·76	6·37	6·62	6·22	6·11	6·26	6·49	6·41	6·70
April.....	7·02	7·71	7·59	8·13	7·83	7·57	7·05	6·73	6·35	7·12	7·02	6·81
Mai	6·17	6·19	6·46	6·20	6·58	6·18	6·18	6·14	6·25	6·08	6·28	6·13
Juni.....	5·38	4·79	5·53	5·75	6·12	5·86	5·91	5·80	5·67	5·64	5·59	5·66
Juli	7·28	7·90	7·09	6·89	7·09	6·85	7·54	7·61	7·15	7·12	6·93	6·52
August.....	8·08	7·88	8·13	8·33	7·20	7·23	7·25	7·97	8·41	8·72	8·65	8·39
Frühling	6·81	7·13	**7·28**	7·15	6·88	6·73	6·75	6·38	6·18	6·60	6·19	6·13
Sommer	6·25	**5·99**	6·10	6·07	6·40	6·55	6·71	6·79	6·62	6·98	7·57	7·56
Herbst	**6·23**	6·52	6·98	7·03	6·93	6·79	6·48	6·33	6·29	6·56	6·57	6·55
Winter.....	6·91	6·86	6·92	6·99	6·80	6·65	6·90	7·13	7·08	7·16	7·06	6·86
Jahr	6·55	6·62	6·82	6·81	6·75	6·68	6·71	6·66	6·54	6·83	6·85	6·77

*) Durch das Anemometer gemessen, so lange dasselbe functionirte.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Absolutes Maximum*)
6·44	6·36	6·54	6·52	6·59	7·30	6·77	7·73	7·01	6·43	7·42	7·61	7·72	—
6·41	6·83	6·43	6·14	6·34	7·17	7·00	7·18	7·85	7·89	7·54	7·57	6·62	22·9
5·16	5·42	5·54	5·69	5·45	5·52	5·22	5·11	5·45	5·07	4·69	4·04	**5·24**	23·3
9·09	8·41	8·36	7·85	8·05	7·59	7·14	6·99	6·97	6·65	6·50	6·05	7·15	25·3
6·82	7·09	7·18	6·91	6·80	6·57	6·34	6·45	6·54	6·51	5·93	6·17	6·30	26·3
7·16	6·76	6·62	7·12	6·91	7·39	7·01	6·94	6·90	6·79	6·12	6·31	6·96	20·4
6·86	6·66	7·07	7·18	6·84	6·36	6·82	7·32	7·34	7·05	7·39	6·67	6·65	—
6·82	7·15	7·21	6·82	6·40	6·63	6·23	6·06	6·73	6·52	6·41	6·09	6·92	26·3
6·34	6·67	7·45	7·79	7·45	6·76	6·04	5·69	6·16	6·23	6·12	6·20	6·41	23·3
5·63	5·96	6·26	5·87	6·26	6·71	6·37	5·77	5·21	5·15	5·44	5·44	5·74	20·3
6·34	6·45	6·53	7·14	6·70	7·45	7·87	7·95	7·35	7·12	7·51	6·71	7·13	20·0
8·88	8·94	9·40	8·86	9·22	9·40	8·82	8·38	8·40	8·65	7·84	7·68	**8·36**	25·2
6·00	6·20	6·17	6·12	6·13	6·66	6·33	6·67	6·77	6·46	6·55	6·41	6·53	—
7·69	7·42	7·39	7·29	7·25	7·18	6·83	6·79	6·80	6·65	6·18	6·18	6·80	26·3
6·67	6·83	7·24	**7·26**	6·90	6·58	6·36	6·36	6·74	6·60	6·64	6·32	6·66	—
6·95	7·12	7·40	7·29	7·39	**7·85**	7·69	7·37	6·99	6·97	6·93	**6·61**	7·08	25·2
6·83	6·89	7·05	6·99	6·92	**7·07**	6·80	6·80	6·83	6·67	6·58	**6·38**	6·77	—

Süd-

Täglicher und jährlicher Gang der Bewölkung in 0—90° Höhe.

Georgien.

Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1882 u. 1883 September..	**7·5**	7·0	7·0	6·6	6·2	6·4	6·4	6·9	6·3	6·6	6·4	6·4
1882 October....	7·3	6·9	7·3	7·6	7·5	7·5	7·7	7·3	7·5	7·3	7·5	**8·2**
November..	6·8	6·7	7·4	7·8	**7·9**	7·3	7·1	7·3	7·3	7·6	7·7	7·5
December..	7·2	7·9	8·1	8·1	8·3	8·6	**8·6**	8·6	8·1	7·8	7·1	7·0
1883 Januar	**7·8**	7·7	7·0	7·5	6·9	7·0	**6·6**	7·0	7·4	7·3	7·5	7·4
Februar	7·4	7·4	7·4	7·7	7·2	7·3	7·0	6·7	**6·6**	6·7	6·9	7·2
März.....	7·3	7·1	6·6	**6·5**	7·1	7·7	7·8	8·3	**8·5**	8·4	8·0	8·0
April.....	7·2	6·7	**6·5**	6·8	6·7	7·5	7·4	8·0	7·9	7·6	7·6	7·9
Mai	5·7	6·2	6·5	6·1	6·1	6·7	7·0	7·3	7·5	7·3	7·3	7·2
Juni	6·7	6·3	6·6	6·7	7·0	7·0	7·8	**8·4**	8·1	8·3	8·1	8·0
Juli	6·6	6·9	6·3	**6·1**	6·3	6·4	6·4	7·2	7·4	7·2	7·2	7·3
August.....	5·7	6·0	5·3	5·5	5·3	**5·0**	6·0	6·3	6·6	6·4	6·4	6·7
Frühling	7·2	6·9	7·2	7·3	7·2	7·1	7·1	7·2	7·0	7·2	7·2	**7·4**
Sommer	7·5	7·7	7·5	**7·8**	7·5	7·6	7·4	7·4	7·4	7·3	7·2	7·2
Herbst	6·7	6·7	6·5	**6·5**	6·6	7·3	7·4	7·9	**8·0**	7·8	7·6	7·7
Winter.....	6·3	6·4	**6·1**	6·1	6·2	6·1	6·7	7·3	**7·4**	7·3	7·2	7·3
Jahr	6·9	6·9	6·8	6·9	6·9	7·0	7·1	7·4	**7·5**	7·4	7·3	7·4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel
6·0	6·8	6·3	6·6	6·6	6·3	6·4	**5·6**	5·8	7·0	6·7	7·0	6·5
8·1	7·6	7·5	7·5	7·2	6·9	7·5	7·4	7·1	6·7	**6·4**	6·7	7·3
7·5	7·5	7·6	7·5	6·9	7·1	6·9	7·5	6·8	**6·1**	**6·1**	6·5	7·2
7·2	7·4	7·5	7·6	7·5	7·0	7·1	**6·8**	7·6	7·4	7·3	7·4	7·6
7·5	7·4	7·2	7·3	6·8	6·7	6·7	7·1	7·6	7·4	7·3	7·2	7·2
7·4	7·5	7·4	7·4	7·6	7·7	7·3	**8·2**	8·0	7·7	7·2	7·3	7·3
8·3	8·4	8·3	8·2	7·8	7·9	7·7	7·2	7·2	7·5	7·0	7·3	**7·7**
7·9	7·4	7·2	**8·2**	8·1	8·2	7·0	7·0	7·9	7·2	7·1	7·3	7·4
7·0	7·0	7·3	**7·5**	7·4	6·3	5·8	5·4	**5·1**	5·5	5·7	6·0	6·5
7·6	7·5	7·5	7·8	7·0	**6·3**	6·5	6·6	6·5	7·0	6·4	7·0	7·2
7·5	7·4	7·2	**7·6**	7·2	6·6	6·4	6·3	6·3	6·6	6·7	6·6	6·8
6·4	6·6	**6·7**	6·2	6·3	**6·7**	5·8	5·4	5·5	5·4	5·5	5·6	**6·0**
7·2	7·3	7·1	7·2	6·9	6·8	6·9	6·8	6·6	6·6	**6·4**	6·7	7·0
7·4	7·4	7·4	7·4	7·3	7·1	**7·0**	7·4	7·7	7·5	7·3	7·3	7·4
7·7	7·6	7·6	8·0	7·8	7·5	6·8	6·6	6·7	6·7	6·6	6·9	7·2
7·2	7·2	7·1	7·2	6·8	6·5	6·2	6·1	6·1	6·3	6·2	6·4	6·7
7·4	7·4	7·3	7·4	7·2	7·0	6·7	6·7	6·8	6·8	**6·6**	6·8	7·1

Süd-

Täglicher und jährlicher Gang der Bewölkung in 45—90° Höhe.

Georgien.

Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1882 u. 1883 September..	6·4	5·3	5·8	5·6	5·1	5·5	5·4	6·1	4·9	5·8	5·5	5·8
1882 October....	6·8	6·4	6·6	6·9	6·9	7·2	7·3	6·6	6·7	6·6	7·1	**7·9**
November..	6·2	6·0	**6·9**	**7·6**	7·6	7·0	6·9	7·0	6·9	7·5	7·5	7·1
December..	**6·6**	7·6	7·9	7·9	8·0	**8·6**	8·2	8·2	7·7	7·7	6·6	6·4
1883 Januar.....	**7·3**	7·2	6·7	7·0	6·4	6·3	6·3	6·7	6·6	6·7	7·0	7·1
Februar	7·0	7·2	7·2	7·6	7·0	7·0	6·6	**6·4**	6·5	6·7	6·7	7·1
März.....	6·5	6·3	5·9	**5·5**	6·6	7·5	7·6	**8·5**	8·4	8·2	7·4	7·8
April.....	6·5	**5·9**	5·9	6·4	6·1	7·2	6·9	**7·9**	7·5	6·7	7·0	7·6
Mai	4·8	5·4	6·2	5·3	5·3	6·1	6·3	6·5	**7·2**	6·8	6·9	6·9
Juni.....	6·2	**5·7**	6·3	6·2	6·4	6·3	7·4	7·9	7·6	7·9	7·9	**8·0**
Juli	5·9	6·2	5·2	**4·7**	5·3	5·5	6·1	6·6	7·0	6·7	6·9	**7·4**
August.....	5·0	5·3	4·4	4·9	4·4	**3·8**	5·4	6·1	6·3	6·0	5·9	6·3
Frühling	6·5	5·9	6·4	6·7	6·5	6·7	6·5	6·6	6·2	6·6	6·7	**6·9**
Sommer	7·0	7·3	7·3	**7·5**	7·1	7·3	7·0	7·1	6·9	7·0	6·8	6·9
Herbst	5·9	5·9	6·0	**5·7**	6·0	6·9	6·9	7·6	**7·7**	7·2	7·1	7·4
Winter.....	5·7	5·7	5·3	3·3	5·4	**5·2**	6·3	6·9	7·0	6·9	6·9	**7·2**
Jahr	6·3	6·2	6·2	6·3	6·3	6·5	6·7	7·0	6·9	6·9	6·9	**7·1**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel
5·2	6·2	5·6	**6·4**	5·9	4·9	6·2	**4·8**	4·9	6·3	5·8	5·8	5·6
7·8	7·2	6·9	6·8	6·6	6·5	6·7	6·7	6·4	6·3	**5·8**	6·2	6·8
7·0	7·4	7·1	7·0	6·5	6·4	6·3	7·1	6·2	5·6	**5·2**	5·7	6·7
6·6	7·0	7·1	7·3	7·1	6·6	6·7	**6·3**	6·8	6·9	6·5	6·6	7·2
7·0	7·0	7·0	7·3	6·7	6·6	**6·2**	6·6	7·0	6·8	6·9	6·8	6·8
7·0	7·5	7·3	7·3	7·7	**7·9**	7·3	7·3	7·5	7·5	6·6	6·9	7·2
8·3	8·3	8·2	8·3	7·6	7·8	7·4	6·8	6·5	7·0	6·2	6·8	**7·3**
7·5	7·0	6·7	7·9	7·7	7·6	6·3	6·5	7·3	6·7	6·5	6·6	6·9
6·3	6·5	6·8	6·8	7·1	5·4	5·2	4·7	**4·4**	4·7	4·9	5·2	5·9
7·6	7·1	6·9	7·2	6·5	6·0	6·4	6·3	6·3	6·7	5·6	6·3	6·8
7·2	7·2	6·6	6·9	6·6	6·2	5·8	5·9	5·6	6·1	6·3	6·1	6·3
6·1	6·3	**6·4**	5·9	5·7	6·3	5·2	4·7	4·8	4·7	4·8	4·8	**5·4**
6·7	**6·9**	6·5	6·7	6·3	5·9	6·4	6·2	5·8	6·1	**5·6**	5·9	6·4
6·9	7·2	7·1	7·3	7·2	7·0	6·7	6·7	7·1	7·1	**6·7**	6·8	7·0
7·4	7·3	7·2	7·7	7·5	6·9	6·3	6·0	6·1	6·1	5·9	6·2	6·7
7·0	6·9	6·6	6·7	6·3	6·2	5·8	5·6	5·6	5·8	5·6	5·7	6·1
7·0	7·1	6·9	7·1	6·8	6·5	6·3	6·1	6·1	6·3	**5·9**	6·1	6·6

Süd-Georgien.

Häufigkeit der Hydrometeore.

	Gesammt-niederschlags-Stunden	Summe ◍ ✳	◍	✳	☂	△	⌙	∨	≡	∞	⌢	Ψ	⊕	⏢	Niederschlags-Menge in *mm.* unten	Niederschlags-Menge in *mm.* oben	Niederschlags-Stunden in %
1882 u. 1883 September	80	68	7	61	12	0	0	0	11	0	0	0	0	0	127·9	—	17·9
1882 October ..	218	150	58	92	68	0	0	0	16	0	1	0	0	0	117·8	—	29·3
November	194	191	65	126	1	2	0	0	65	0	1	0	0	0	69·8	—	26·9
December	237	216	107	109	12	9	0	0	53	0	1	0	0	0	74·0	—	31·9
1883 Januar ...	187	184	99	85	1	2	3	0	13	0	1	0	0	0	82·1	—	25·1
Februar ..	168	160	108	52	1	7	0	0	69	0	1	0	0	1	85·6	—	25·0
März	219	190	118	72	26	3	0	0	13	0	0	0	0	0	146·8	—	29·4
April	223	171	47	124	51	1	0	0	9	0	1	2	0	0	81·6	—	31·0
Mai	174	116	23	93	54	4	0	1	31	0	0	5	0	0	15·5	(11·5)	23·4
Juni	208	126	12	114	79	3	0	0	10	0	1	6	1	0	52·2	95·6	28·9
Juli	217	114	28	86	101	2	0	0	11	3	1	1	0	0	35·0	67·0	29·2
August...	140	121	53	68	18	1	5	0	25	3	3	2	0	0	100·0	103·3	18·8
Frühling	492	409	130	279	81	2	0	0	92	0	2	0	0	0	315·5	—	25·6
Sommer	592	560	314	246	14	18	3	0	135	0	3	0	0	1	241·7	—	27·4
Herbst	616	477	188	289	131	8	0	1	53	0	1	7	0	0	243·9	—	27·9
Winter.....	565	361	93	268	198	6	5	0	46	6	5	9	1	0	187·2	265·9	25·6
Jahr	2265	1807	725	1082	424	34	8	1	326	6	11	16	1	1	988·3	(277·4)	26·7

Süd-Georgien.

Stündliche Häufigkeit der Hydrometeore.

September 1882 und 1883.

Zeit	◍	✳	⊹	△	⌙	∨	≡	∞	⌒	Ψ	⊕	♇
1	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	1	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
10	1	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
11	0	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Mittag	0	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	1	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2	1	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
3	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
4	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
9	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
10	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe	7	61	12	0	0	0	11	0	0	0	0	0

October 1882.

◍	✳	⊹	△	⌙	∨	≡	∞	⌒	Ψ	⊕	♇
3	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	2	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0
4	3	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2	3	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
2	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	5	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0
0	6	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0
3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	5	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2	7	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
5	6	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
5	6	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
5	5	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0
4	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
3	4	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	92	68	0	0	0	16	0	1	0	0	0

November 1882.

Zeit	◍	✳	⊹	△	⌙	∨	≡	∞	⌒	Ψ	⊕	♇
1	1	6	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
2	1	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
3	3	5	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
4	4	5	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
5	2	3	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
6	2	5	0	1	0	0	3	0	1	0	0	0
7	3	6	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0
8	3	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
9	2	7	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
10	3	8	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
11	3	6	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Mittag	6	6	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
1	2	7	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
2	4	7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
3	6	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
4	1	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
5	2	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
6	1	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
7	2	3	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
8	3	5	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
9	3	4	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
10	4	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
11	3	7	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
12	1	6	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Summe	65	126	1	2	0	0	65	0	1	0	0	0

December 1882.

◍	✳	⊹	△	⌙	∨	≡	∞	⌒	Ψ	⊕	♇
1	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	4	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0
7	6	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0
6	6	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
5	6	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0
5	6	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0
7	4	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0
2	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
4	4	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	5	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0
2	3	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0
5	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
6	8	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
4	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
5	4	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0
4	5	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0
5	2	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0
7	2	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0
5	6	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
5	6	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
5	6	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
107	109	12	9	0	0	53	0	1	0	0	0

Süd-Georgien.

Stündliche Häufigkeit der Hydrometeore.

Januar 1883.

Zeit	◍	⚹	☔	△	⌙	∨	≡	∞	⌒	Ψ	⊕	♇
1	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	5	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
4	2	5	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
5	1	5	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
6	5	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
7	4	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
8	5	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
9	2	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
10	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mittag	3	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	4	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	4	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
7	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	6	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
10	6	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
11	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	4	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Summe	99	85	1	2	3	0	13	0	1	0	0	0

Februar 1883.

Zeit	◍	⚹	☔	△	⌙	∨	≡	∞	⌒	Ψ	⊕	♇
1	5	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
2	5	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
3	3	5	0	1	0	0	3	0	0	0	0	1
4	8	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
5	3	1	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0
6	4	1	0	1	0	0	3	0	1	0	0	0
7	5	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
8	5	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
9	3	2	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0
10	1	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
11	4	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Mittag	4	2	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0
1	5	1	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0
2	4	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0
3	5	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
4	6	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
5	5	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
6	4	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
7	4	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
8	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
9	6	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
10	6	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
11	5	4	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
12	5	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Summe	108	52	1	7	0	0	69	0	1	0	0	1

März 1883.

Zeit	◍	⚹	☔	△	⌙	∨	≡	∞	⌒	Ψ	⊕	♇
1	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	4	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	6	4	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
5	6	2	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
6	7	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
7	8	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
8	5	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
9	5	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
10	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	6	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mittag	4	2	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
1	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	6	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3	6	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
4	2	4	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
5	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	4	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
7	5	4	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
8	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	7	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	5	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe	118	72	26	3	0	0	13	0	0	0	0	0

April 1883.

Zeit	◍	⚹	☔	△	⌙	∨	≡	∞	⌒	Ψ	⊕	♇
1	1	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2	3	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0
3	2	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	2	4	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
7	2	5	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0
8	4	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	3	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	3	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
11	2	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mittag	2	9	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	1	7	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2	1	4	5	0	0	0	2	0	1	0	0	0
3	3	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	3	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	3	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	3	4	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
7	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	1	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	1	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	2	4	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
11	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe	47	124	51	1	0	0	9	0	1	2	0	0

Süd-Georgien.

Stündliche Häufigkeit der Hydrometeore.

Mai 1883.

Zeit	◍	⚹	☍	△	⌙	∨	≡	∞	⌒	Ψ	⊕	☌
1	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1	3	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0
3	1	4	4	0	0	1	1	0	0	1	0	0
4	2	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	3	4	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0
6	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	2	1	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0
8	2	3	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
9	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
10	0	2	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0
11	0	3	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Mittag	0	5	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
1	1	3	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0
2	1	2	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0
3	1	4	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0
4	0	3	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0
5	1	3	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0
6	0	7	4	0	0	0	3	0	0	0	0	0
7	0	8	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
8	0	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	6	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
10	1	4	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0
11	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	1	4	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Summe	23	93	54	4	0	1	31	0	0	5	0	0

Juni 1883.

◍	⚹	☍	△	⌙	∨	≡	∞	⌒	Ψ	⊕	☌
1	6	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	6	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
1	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	5	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	4	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
1	4	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	3	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0
1	4	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	6	6	1	0	0	0	0	0	0	1	0
0	4	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	4	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	5	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0
1	7	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0
1	5	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0
12	114	79	3	0	0	10	0	1	6	1	0

Juli 1883.

Zeit	◍	⚹	☍	△	⌙	∨	≡	∞	⌒	Ψ	⊕	☌
1	0	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	3	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0
3	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	3	6	0	0	0	1	0	0	0	0	0
5	0	3	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0
6	2	5	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0
7	1	5	7	0	0	0	2	0	0	0	0	0
8	2	4	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0
9	2	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	2	4	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0
11	2	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mittag	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2	4	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0
3	1	5	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
4	1	6	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
5	3	2	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0
6	4	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	3	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	1	3	7	0	0	0	0	1	0	0	0	0
9	0	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	3	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0
11	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe	28	86	101	2	0	0	11	3	1	1	0	0

August 1883.

◍	⚹	☍	△	⌙	∨	≡	∞	⌒	Ψ	⊕	☌
3	4	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0
3	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
0	4	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0
1	2	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
1	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	5	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
2	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0
2	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
2	3	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0
4	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
4	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0
5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	6	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
3	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
3	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
2	3	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0
53	68	18	1	5	0	25	3	3	2	0	0

Süd-Georgien.

Stündliche Häufigkeit der Hydrometeore.

Zeit	Jahr 1882—1883.												
	Summe ✳ ◍	◍	✳	⊹	△	⌙	∨	≡	∞	⌒	⋓	⊕	⍥
1	76	26	50	18	1	1	0	11	0	0	0	0	0
2	70	30	40	14	0	0	0	11	0	0	4	0	0
3	83	31	52	17	2	1	1	14	0	0	1	0	1
4	82	34	48	19	2	2	0	17	0	0	0	0	0
5	70	24	46	21	1	1	0	19	0	1	0	0	0
6	76	33	43	16	3	0	0	16	0	3	1	0	0
7	79	33	46	22	2	1	0	20	0	0	0	0	0
8	80	35	45	17	1	0	0	17	0	0	0	0	0
9	71	26	45	11	1	0	0	14	0	1	0	0	0
10	71	25	46	16	5	0	0	10	0	1	0	0	0
11	67	24	43	21	3	0	0	9	0	0	0	1	0
Mittag	72	23	49	16	3	0	0	14	0	0	0	0	0
1	72	24	48	10	3	0	0	14	0	1	0	0	0
2	75	32	43	20	4	0	0	16	1	2	0	0	0
3	81	38	43	14	0	0	0	19	0	1	0	0	0
4	88	33	55	18	0	0	0	14	0	1	0	0	0
5	69	32	37	22	0	0	0	11	2	0	0	0	0
6	71	33	38	24	1	0	0	15	0	0	1	0	0
7	80	33	47	16	1	0	0	13	0	0	3	0	0
8	74	28	46	20	0	0	0	9	1	0	1	0	0
9	73	35	38	21	0	0	0	15	0	0	1	0	0
10	77	35	42	16	1	0	0	8	2	0	3	0	0
11	76	31	45	17	0	1	0	8	0	0	0	0	0
12	74	27	47	18	0	1	0	12	0	0	1	0	0
Summe ...	1807	725	1082	424	34	8	1	326	6	11	16	1	1

Süd-Georgien.

Zug der oberen Wolken.

Datum	
	September 1882.
21	5 a. m. Cir-c E, 5 p. m. R von NW—SE.
30	5 p. m. Cir-c und Cir-s W.
	October.
5	5 a. m. R von SW—NE.
14	7 a. m. Cir-c und Cir-s NW
16	5 a. m. Cir-s NW.
19	4 p. m. Cir-c und Cir-s NE.
21	10 a. m. Cir-c und Cir-s NW.
23	5 a. m. R von ESE—WNW.
25	9 a. m. R von ESE—WNW.
29	9 p. m. Cir-s in R von SE—NW.
30	6 a. m. Cir-s in R von NE—SW.
31	2 a. m. R von SW—NE.
	November.
2	10 a. m. R von NNW—SSE.
3	4 p. m. W-b von N—S.
4	6 p. m. Cir NW, 7 p. m. Cir NW.
6	3 a. m. R von E—W, in E convergirend.
10	2 p. m. Cir W.
11	3—7 p. m. R von NW—SE, 8 p. m. Cir WNW, 9 p. m. Cir-c W.
13	4 p. m. Cir-c NW.
14	3 a. m. R, in ENE converg., 3 p. m. Cir-s W, 4 p. m. Cir-s W.
15	10 a. m. Cir-s NW.
18	6 p. m. Cir-c W.
19	3 a. m. Cir NW, in SE convergirend.
21	3 a. m. Cir W.
22	4 a. m. Cir NW, 7 a. m. Cir WSW, 5 p. m. Cir W, 6 p. m. Cir und Cir-s WNW.
29	7 p. m. Cir NE, 8 p. m. Cir NW und N.
30	Mittags Cir-c NW, 6 p. m. Cir-c SW, 7 p. m. Cir-c WSW.

Datum	
	December.
3	5 p. m. Cir-s SW, 6 p. m. Cir-s SW.
5	6 a. m. Cir W, 9 a. m. Cir und Cir-s S.
6	3 und 4 p. m. R von SW—NE.
8	9 und 10 a. m. Cir-s W, 11 a. m. bis 1 p. m. Cir-c und Cir-s W, 2 p. m. Cir W.
9	6 p. m. Cir WSW, 7 p. m. Cir SW.
10	6 p. m. Cir-s NW, 7 p. m. Cir W und Cir-s NW, 8 p. m. Cir-s NW.
11	5 a. m. Cir und Cir-c NW, 6 p. m. Cir und Cir-c NE.
12	7 und 8 p. m. Cir-s W.
13	8 p. m. Cir-c Streifen, in SW convergirend.
14	4 p. m. R von NW—SE, 8 und 9 p. m. Cir NW.
15	8 a. m. R von W—E, Mittags Cir-c WNW und Cir-s WSW.
18	4 p. m. Cir-c W, 9 und 10 p. m. Cir SW.
21	2 a. m. Cir-c in Streifen von NW—SE, 9 a. m. R von NW—SE.
	Januar 1883.
2	9 p. m. R aus SW.
4	6 und 7 a. m. Cir-s W.
5	9 a. m. R von WSW—ENE, 1 p. m. R von WSW—ENE, 5 p. m. R von W—E, 6 p. m. R von WSW—ENE, 8 p. m. R von WNW—ESE, 9 p. m. Cir-s W.
10	10 a. m. Cir-c NW, 11 a. m. und 1 p. m. R, in E converg.
11	7 a. m. Cir-c N, 9 a. m. Cir-c und Cir-s NW, 1 p. m. Cir-s W.
12	8 a. m. Cir und Cir-c NW, 6 p. m. Cir-c W, 7 bis 9 p. m. R von SW—NE.
16	3 a. m. R von NNW—SSE aus NE, 6 a. m. Cir-c und Cir-s WSW.
19	7 und 8 p. m. Cir-s NW, 8 p. m. R von WNW—ESE, 10 p. m. R von WNW—ESE.

Datum	
20	8 p. m. Cir W.
21	2 p. m. Cir-c W.
22	5 a. m. Cir-s von NNW—SSE, 4 p. m. Cir-s WSW.
25	3 p. m. und 4 p. m. Cir-s WNW, 5 p. m. Cir-s W, 6 p. m. Cir-s NW, 7 p. m. Cir-s NNW, 8 p. m. Cir-s W, 11 p. m. Cir-s W, 12 p. m. Cir-c und Cir-s W.
28	4 a. m. Cir und Cir-s SW, 6 a. m. Cir-s SW.
30	4 p. m. Cir-s W, 5 p. m. Cir-s WNW und N.
31	5 a. m. Cir-c und Cir-s W, 6 a. m. Cir-c und Cir-s NW, 12 p. m. R von WNW—ESE.

Februar.

1	1 a. m. R von WNW—ESE, 2 a. m. Cir-s in Streifen von WNW—ESE.
2	2 a. m. Wolken in R Form von SW—NE.
5	8 p. m. Cir und W-b W.
7	4 p. m. Cir-s W, 5 p. m. Cir-c und Cir-s W, 6 p. m. Cir-s in R W, 7 p. m. Cir-c und Cir-s in R W, 8 p. m. Cir-c und Cir-s NW, 9 p. m. Cir-s NW, R von NW—SE.
8	5 p. m. Cir-s in R SW.
9	7 p. m. Cir-c W.
10	7 und 8 a. m. Cir-s SW, 10 a. m. Cir-s SW, Mittag Cir-c und Cir-s SW, 2 p. m. Cir-c und Cir-s W, 3 p. m. Cir SW, 5 und 7 p. m. Cir-s SW, 8 p. m. R von NW—SE.
11	11 a. m. R. von WNW—SSE.
12	6 und 7 p. m. Cir-s W.
13	10 und 11 a. m. Cir-s SW, 2 p. m. Cir-s W, 3 p. m. Cir-c W, 4 p. m. Cir-c und Cir-s W, 5 p. m. Cir-c W, 7 p. m. R von NW—SE.
18	1 p. m. Cir-s in R von SE—NW.
19	2—5 a. m. R von NW—SE, 7 a. m. Cir-s WSW, 8 a. m. Cir WSW, 9 a. m. Cir WSW, 5 p. m. Cir-s WSW, 6 p. m. R von SW—NE, 11 p. m. R von W—E.
20	7 und 8 a. m. Cir-c und Cir-s W, 5 p. m. Cir-s W, 7 p. m. Cir-c und Cir-s SW.
22	7 p. m. Cir W.
26	5 a. m. R von WNW—ESE, 11 a. m. Cir-c W, 1 p. m. Cir-s W, 5 p. m. Cir und W-b WSW.
27	1 a. m. Cir-c und Cir-s W.

März.

4	6 a. m. Cir-c und Cir-s in R von NW—SE, 7 a. m. Cir-c SW, 8 a. m. Cir-c und Cir-s SW, 9 a. m. Cir SW.
10	Mittag Cir-c W.
16	5 p. m. Cir-s W, 6 p. m. Cir-c W.
20	12 p. m. R von W—E.
21	5 p. m. Cir-s in R von SW—NE, 6 p. m. Cir-c und Cir-s in R aus W, 7 p. m. Cir-c W, 8 p. m. Cir-c und Cir-s SW.
22	1 und 2 p. m. Cir-s in R von W—E.
23	1 a. m. Cir W.
28	1 p. m. Cir-s in R von NW—SE.
29	3 p. m. Cir-c W, 5 p. m. Cir-c in R von SW—NE.
30	4 a. m. Cir NNW.

April.

2	4 p. m. Cir W.
4	5 p. m. R von NW—SE.
10	7 a. m. Cir-c W.
13	8 p. m. Cir-c NW, 9 p. m. R von NW—SE.
18	11 a. m. Cir-c WNW.
19	10 p. m. Cir W, 12 p. m. Cir-c NW.
20	1 a. m. R von NW—SE.
21	8 a. m. R von NE- SW.
23	3 p. m. Cir-s W, 4 und 5 p. m. Cir-c und Cir-s in R WNW, 6 p. m. Cir-s W, 10 p. m. Cir-s in R von NW—SE, 12 p. m. Cir-c NW.
24	1 bis 3 a. m. Cir-c NW, R von NW—SE, 5 a. m. Cir-c NW.
25	4 p. m. Cir-c und Cir-s WNW, R in NNW converg. aus WNW, 5 p. m. Cir-c WNW, 9 p. m. R, in N convergirend.
26	3 p. m. R von NW—SE aus W.
27	9 a. m. Cir-c in R von W—E.

Mai.

Datum	
4	3 p. m. R von NNW—SSE.
6	9 a. m. Cir-s S.
8	Mittag Cir in W-b von NW—E, 2 p. W-b von SW bis NE.
9	6 a. m. Cir-c in Streifen von NNW—SSE aus N, 8 a. m. Cir NNW.
13	3 p. m. R in W converg. aus W.
19	2 p. m. Cir in R Streifen, in NE converg., 11 p. Cir-c W.
21	5 a. m. Cir-c W, 7 p. m. Cir S, 8 p. m. Cir SSW.
22	1 a. m. R von SW—NE.
24	3 und 4 a. m. R von WNW—ESE aus W, 11 a. m. bis 1 p. m. Cir S.
26	3 a. m. Cir-c SE.
27	3 a. m. Cir-c SE, 4 a. m. Cir-c und Cir-s SE, 5 a. m, Cir SE.
28	6 und 8 a. m. Cir-s S, 6 bis 9 a. m. R von S—N, 9 a. m. Cir-c und Cir-s S.
29	11 a. bis 1 p. Cir-s SE, R von SE—NW, 1 und 2 p. m. Cir-s SE, 3 p. m. Cir und Cir-s SSE, R von WNW—ESE.

Juni.

4	2 p. m. Cir-s in R von SW—NE, 3 p. m. Cir-s SSW
10	9 a. R, in SW convergirend.
13	9 a. m. R von WNW—ESE.
16	8 p. m. Cir-s WNW.
22	7 p. m. R von SSW—NNE, 9 p. m. Cir-s in R von N—S.
23	Mittag Cir-s in R von SW—NE, Cir-s SW.
26	Mittag Cir W.

Juli.

1	9 a. m. Cir-s in R von E—W, 1 p. m. Cir-s SW.
4	9 a. m. R von W—E.
9	7 a. m. Cir-s SSW, R von SSW—NNE.
10	8 a. m. Cir-s in Streifen von WNW—ESE aus W.
12	8 a. m. Cir-c SW, 11 a. m. und Mittag R von W—E, 1 p. m. R von WNW—ESE.
13	7 a. m. Cir in R aus ENE.
17	2 und 3 a. m. Cir-s W, 4 a. m. Cir-c W.
18	1 und 2 p. m. R von W—E, 3 p. m. Cir-c W, 5 p. m. R aus NW.
24	1 p. m. Cir-s W.
29	9 a. m. R von WSW—ENE.
30	8—11 a. m. R von W—E, 3 p. m. R von W—E.
31	7 a. m. lange Cir-s Streifen von WSW—E, 9 a. m. R von NNW—SSE, 3 p. m. Cir-s in Streifen von SE—NW.

August.

2	7 a. m. Theile von R in WNW converg. aus W, 8 a. m. Cir-c W, 11 a. m. Schleierartige R in ENE converg.
5	7 a. m. R von SW—NE, 8 a. m. Cir-c und Cir-s W, 10 a. m. bis Mittag R von W—E.
8	7 a. m. Cir NW.
11	1 p. m. Cir SSW.
12	8 a. m. Cir-s WSW.
14	8 a. m. Cir-s WNW, R von WNW—ESE, 9 a. m. R von NW—SE, Mittag Cir-c und Cir-s WNW, 1 p. m. Cir-c in R, in SW und SE converg., 3 p. m. Cir-c W.
17	7 a. m. R von SSW—NNE, 8 a. m. Cir-s in Streifen von W—E aus S, 10 a. m. Cir-s W, 5 p. m. Cir-s S.
18	10 p. m. Cir SSW.
19	2 a. m. R von NW—SE, 5 a. m. R von SE—NW, 8 a. m. Cir-s in R von W—E, 9 a. m. R von ESE—WNW, Cir-c W, 10 a. m. Cir-s WSW.
20	10 a. m. Cir-c und Cir-s W, 11 a. m. R von SW—NE, Mittag Cir-c SW.
21	10 p. m. Cir-c, in E convergirend.
22	1 p. m. R von WNW—ESE.
23	7 a. m. R von NW—SE.
25	7 a. m. Cir in R aus WNW, 8 p. m. Cir-s Streifen von W—E.
27	6 a. m. R von SSW—NNE.
28	7 a. m. Cir SW, Cir-c NNW, R von SW—NE, 8 a. m. Cir-c SW.

1882—1883. **Allgemeine Uebersicht der meteorologischen Beobachtungen der Station Süd-Georgien.** *1882—1883.*

Monat	Luftdruck			Temperatur								Frosttage		Feuchtigkeit				Windgeschwindigkeit in Meter p. Secunde	
	Mittel 700 mm +	mittlere Schwankung	absolute Schwankung	Mittel	mittleres Maxim.	mittleres Minim.	Diff.	absolut. Maxim.	absolut. Minim.	Diff.	absolute Frosttage	in %	Eis-Tage	mittlere absolute	mittlere relative	absolutes Minimum absol.	absolutes Minimum relat.	mittlere	absolut. Maxim.*)
	m.m.	*m.m.*	*m.m.*											*m.m.*	%	*m.m.*	%		
1882 u. 1883 September	50·2	6·9	30·5	— 0·9	2·0	— 3·7	5·7	4·8	— 6·8	11·6	277	62·1	19	2	—	—	—	—	7·7	—
1882 October ..	45·9	7·2	37·8	1·3	4·0	— 1·3	5·3	6·7	— 6·9	13·6	226	31·4	23	1	—	—	—	—	6·6	22·9
November	44·5	7·5	38·2	2·9	5·5	0·3	5·2	9·8	— 1·6	11·4	71	9·9	16	0	4·3	76·2	2·4	33	5·2	23·3
December	41·9	6·7	36·5	3·7	6·5	1·3	5·2	11·9	0·1	11·8	0	0·0	0	0	4·4	73·9	2·0	28	7·2	25·3
1883 Januar ...	40·2	8·4	42·1	4·6	7·2	2·2	5·0	11·7	— 0·2	11·9	6	0·1	2	0	4·6	71·9	2·5	36	6·3	26·3
Februar ..	44·5	7·6	44·2	5·4	8·4	2·4	6·0	17·8	0·0	17·8	1	0·0	1	0	4·7	70·9	2·4	32	7·0	20·4
März	42·9	8·7	54·1	3·5	6·1	1·3	4·8	11·9	— 3·4	15·3	43	5·8	8	1	4·3	72·6	2·4	46	6·7	—
April	42·3	10·8	45·7	0·5	3·0	— 1·6	4·6	9·5	— 6·8	16·3	367	51·0	23	4	3·8	77·3	2·2	50	6·9	26·3
Mai	51·2	6·8	39·2	— 0·2	2·2	— 2·9	5·1	9·5	— 8·5	18·0	345	46·4	28	7	—	—	—	—	6·4	23·3
Juni.....	48·3	8·1	41·7	— 2·9	— 0·5	— 5·2	4·7	5·7	—10·0	15·7	545	75·7	29	16	2·9	75·9	1·2	47	5·7	20·3
Juli	49·0	8·5	34·5	— 2·3	0·4	— 5·2	5·6	10·4	—12·3	22·7	527	70·8	29	12	2·9	72·6	1·2	24	7·1	20·0
August...	49·5	9·0	61·3	1·2	4·1	— 1·8	5·9	15·1	—10·7	25·8	264	35·5	22	4	3·7	72·3	1·1	24	8·4	25·2
Frühling	46·9	7·2	42·9	1·1	3·8	— 1·5	5·3	9·8	— 6·9	16·7	574	30·0	58	3	—	—	—	—	6·5	—
Sommer	42·2	7·5	49·3	4·6	7·4	1·9	5·5	17·8	— 0·2	18·0	7	0·0	3	0	4·8	72·2	2·0	28	6·8	26·3
Herbst	45·5	8·8	58·4	1·3	3·8	— 1·1	4·9	11·9	— 8·5	20·4	755	34·2	59	12	—	—	—	—	6·7	—
Winter.....	48·9	8·5	61·3	— 1·3	1·3	— 4·0	5·3	15·1	—12·3	27·4	1336	60·5	80	32	3·1	73·3	1·1	24	7·1	25·2
Jahr	45·9	8·0	63·7	1·4	4·1	— 1·2	5·3	17·8	—12·3	30·1	2672	31·5	200	47	—	—	—	—	6·8	—

*) Durch das Anemometer gemessen, so lange dasselbe functionirte.

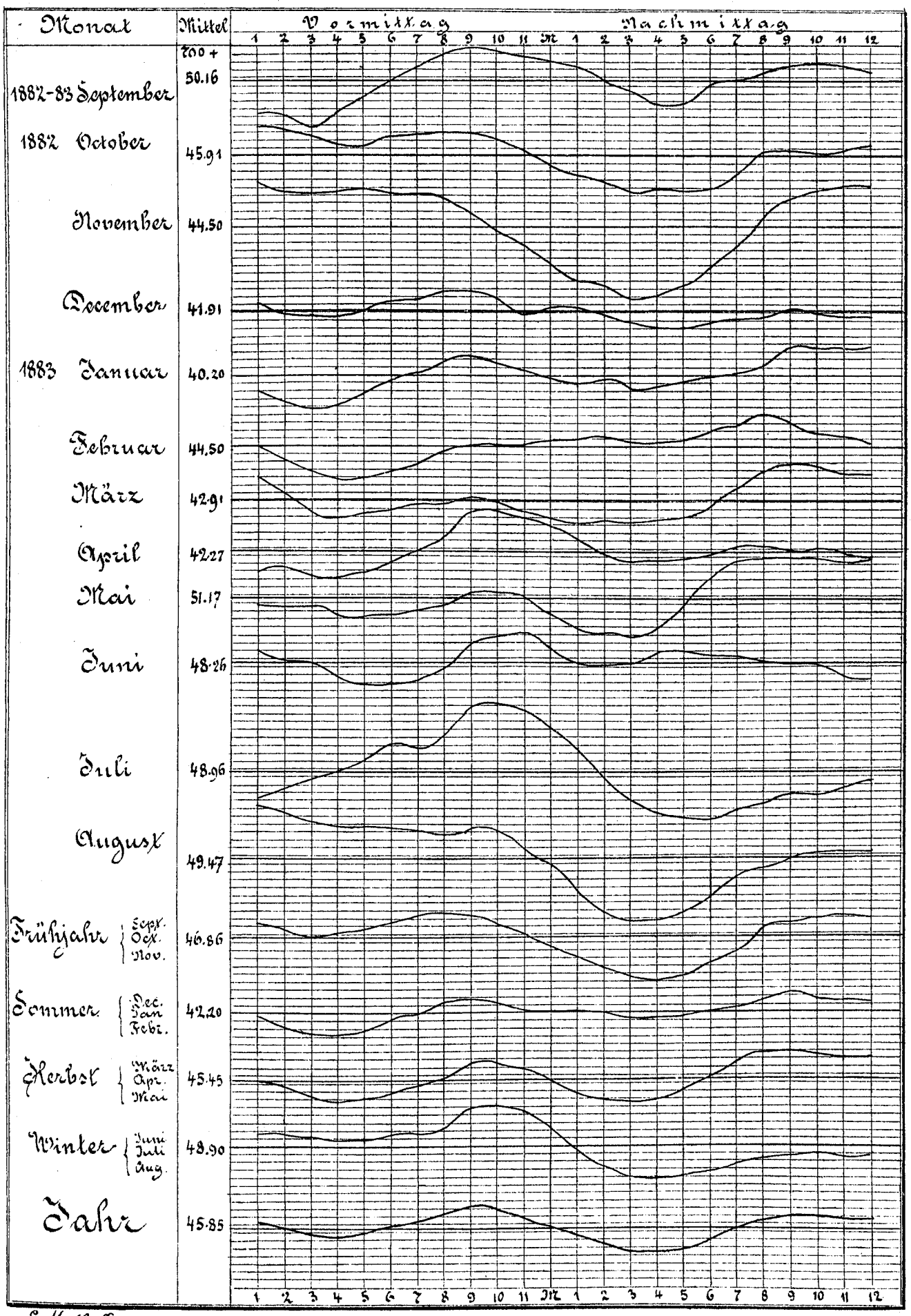
Mittel	Bewölkung: Zahl der Tage mit mittlerer Bewölkung gleich: 10·0	0·0	> 8	< 2	Zahl der Stunden: trüb	in %	wolkenlos	in %	Niederschlagsmengen: monatliche	Maxim. in 24 Stund.	Hydrometeore: Zahl der Tage mit: Niederschlag*) überhaupt	mm > 0·25	▨	✳ ☂	△	〓	Zahl der Stunden mit: Niederschlag überhaupt	in %	▨	✳ ☂	〓
									mm	*mm*											
6·5	0	0	5	0	116	26·2	11	2·4	127·9	51·5	10	6	2	9	0	2	80	17·9	7	73	11
7·3	1	0	12	0	335	45·0	24	3·2	117·8	25·2	26	15	12	21	0	6	218	29·3	58	160	16
7·2	2	0	11	0	260	36·1	4	0·6	69·8	23·1	29	18	16	19	1	11	194	26·9	65	127	65
7·6	0	0	15	0	280	37·7	0	0·0	74·0	33·0	30	17	23	19	6	10	237	31·9	107	121	53
7·2	1	0	10	0	254	34·1	3	0·4	82·1	13·0	28	19	24	15	1	8	187	25·1	99	86	13
7·3	0	0	12	0	234	34·8	9	1·3	85·6	26·9	23	13	17	13	2	9	168	25·0	108	53	69
7·7	0	0	14	0	341	45·8	6	0·8	146·8	29·6	26	19	21	16	3	6	219	29·4	118	98	13
7·4	2	0	13	0	345	47·9	10	1·4	81·6	18·5	25	16	10	23	1	3	223	31·0	47	175	9
6·5	0	0	8	2	276	37·1	51	6·9	15·5	3·2	27	11	7	25	1	6	174	23·4	23	147	31
7·2	0	0	15	3	326	45·3	51	7·1	52·2	11·4	25	15	4	23	1	5	208	28·9	12	193	10
6·8	2	0	11	0	312	41·9	32	4·3	35·0	12·1	25	11	7	21	2	5	217	29·2	28	187	11
6·0	0	0	3	1	235	31·6	72	9·7	100·0	72·8	27	11	13	18	1	3	140	18·8	53	86	25
7·0	3	0	28	0	711	37·3	39	2·0	315·5	51·5	65	39	30	49	1	19	492	25·6	130	360	92
7·4	1	0	37	0	768	35·6	12	0·6	241·7	33·0	81	49	64	47	9	27	592	27·4	314	260	135
7·2	2	0	35	2	962	43·6	67	3·0	243·9	29·6	78	46	38	64	5	15	616	27·9	188	420	53
6·7	2	0	29	4	873	39·5	155	7·0	187·2	72·8	77	37	24	62	4	13	565	25·6	93	466	46
7·1	8	0	129	6	3314	39·1	273	3·2	988·3	72·8	301	171	156	222	19	74	2265	26·7	725	1506	326

*) Als „Niederschlag“ wurde gerechnet: ▨, ✳, ☂, △.

Blank page retained for pagination

Taeglicher Gang des Luftdruckes.

Süd-Georgien 1882-83.



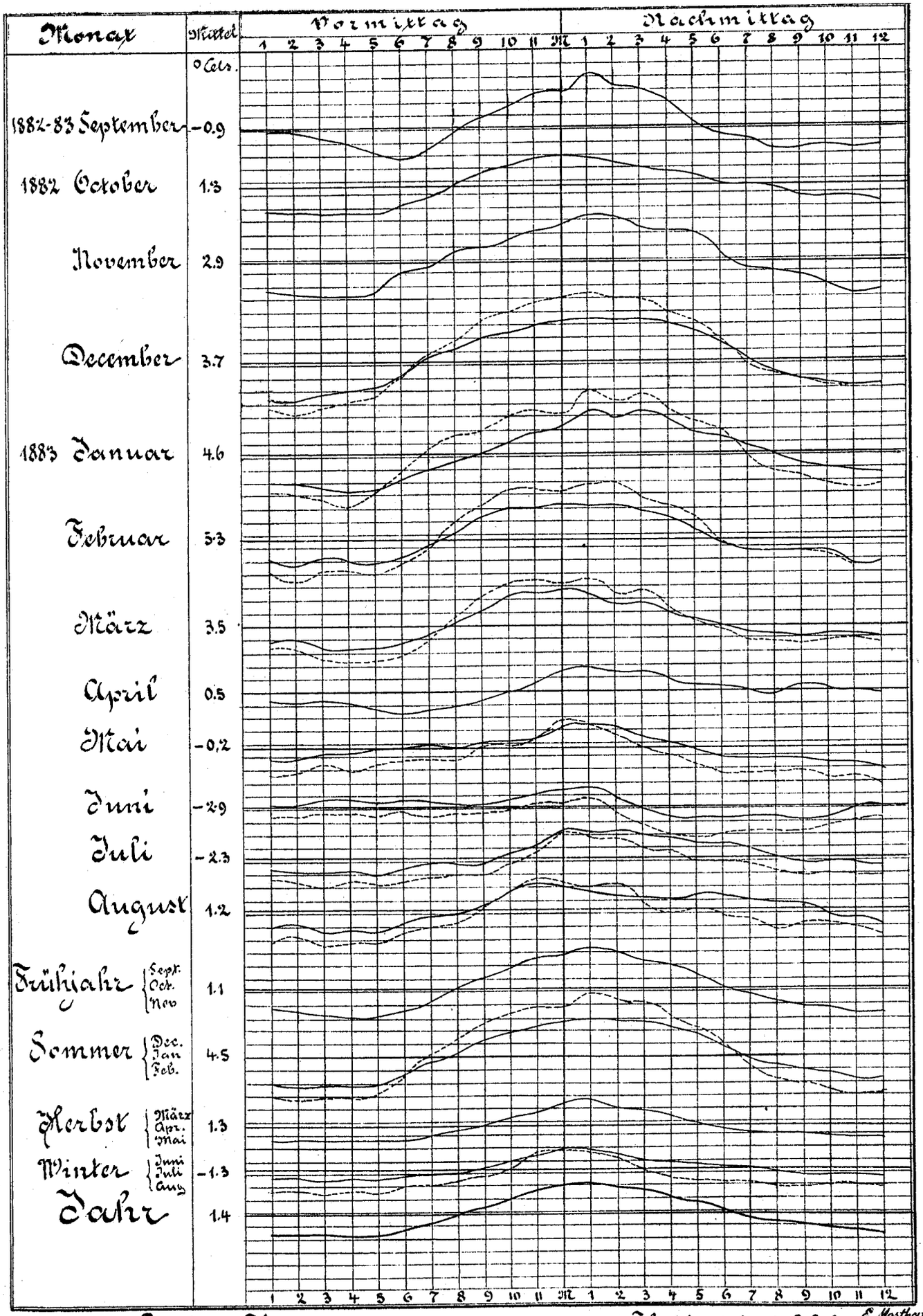
E. Mosthaff. 1885

1 Theilstrich = 0.1 mm Quecksilberhöhe.

Photolithographie v. Strumper & Co., Hamburg

Taeglicher Gang der Temperatur

Süd-Georgien 1882-83.



——— trock. Psychrom. Therm.

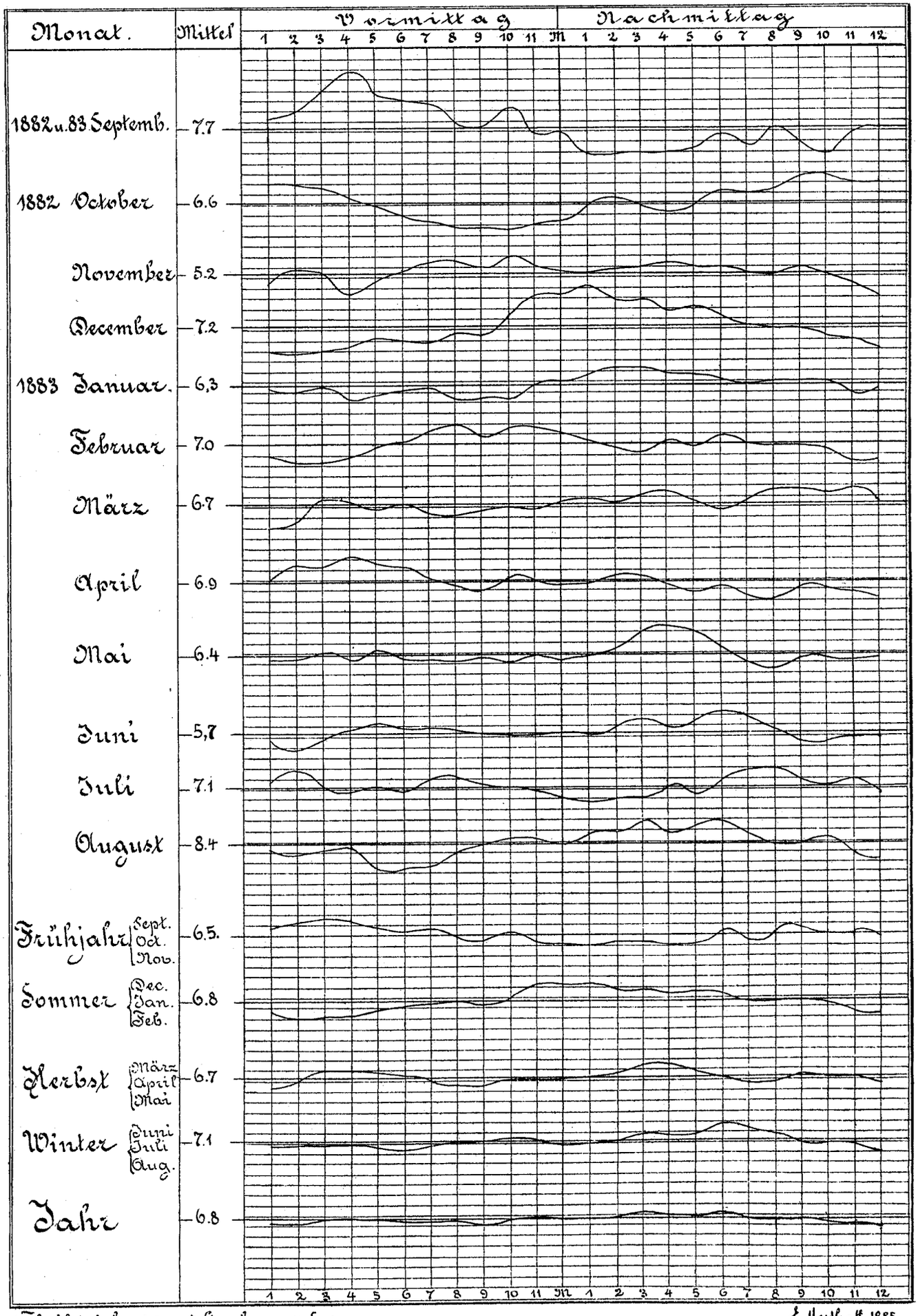
--------- frei aufgest. Therm.

1 Theilstrich = 0.5° Cels.

E. Mosthaff 1885.

Tägliche Periode der Windgeschwindigkeit i. met. pr S.

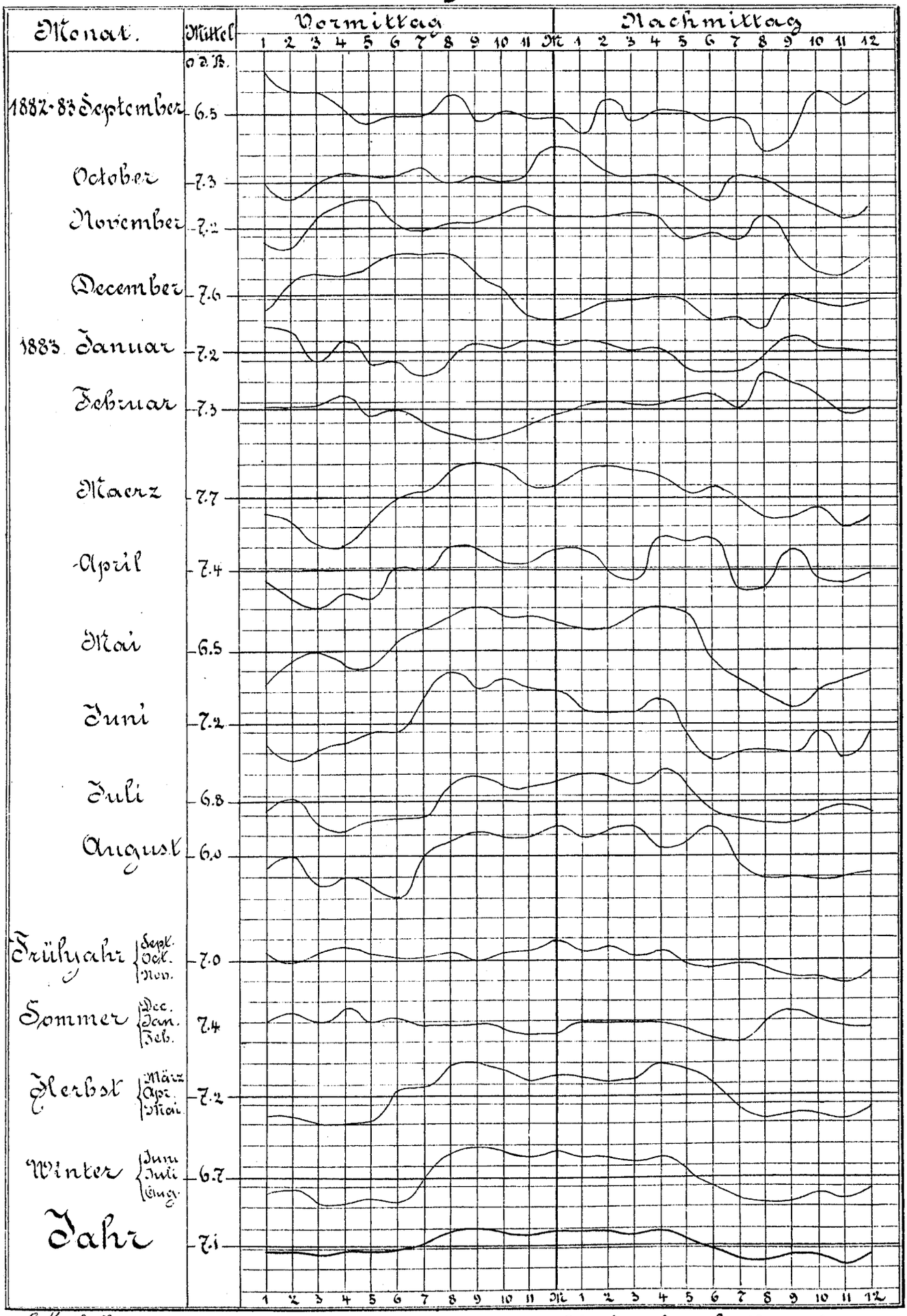
Süd-Georgien 1882-83.



1 Theilstrich = 0.5 met. Geschw. pr. Sec.

E. Hosthaff 1885

Taeglicher Gang der Bewoelkung.
Süd-Georgien 1882-83.

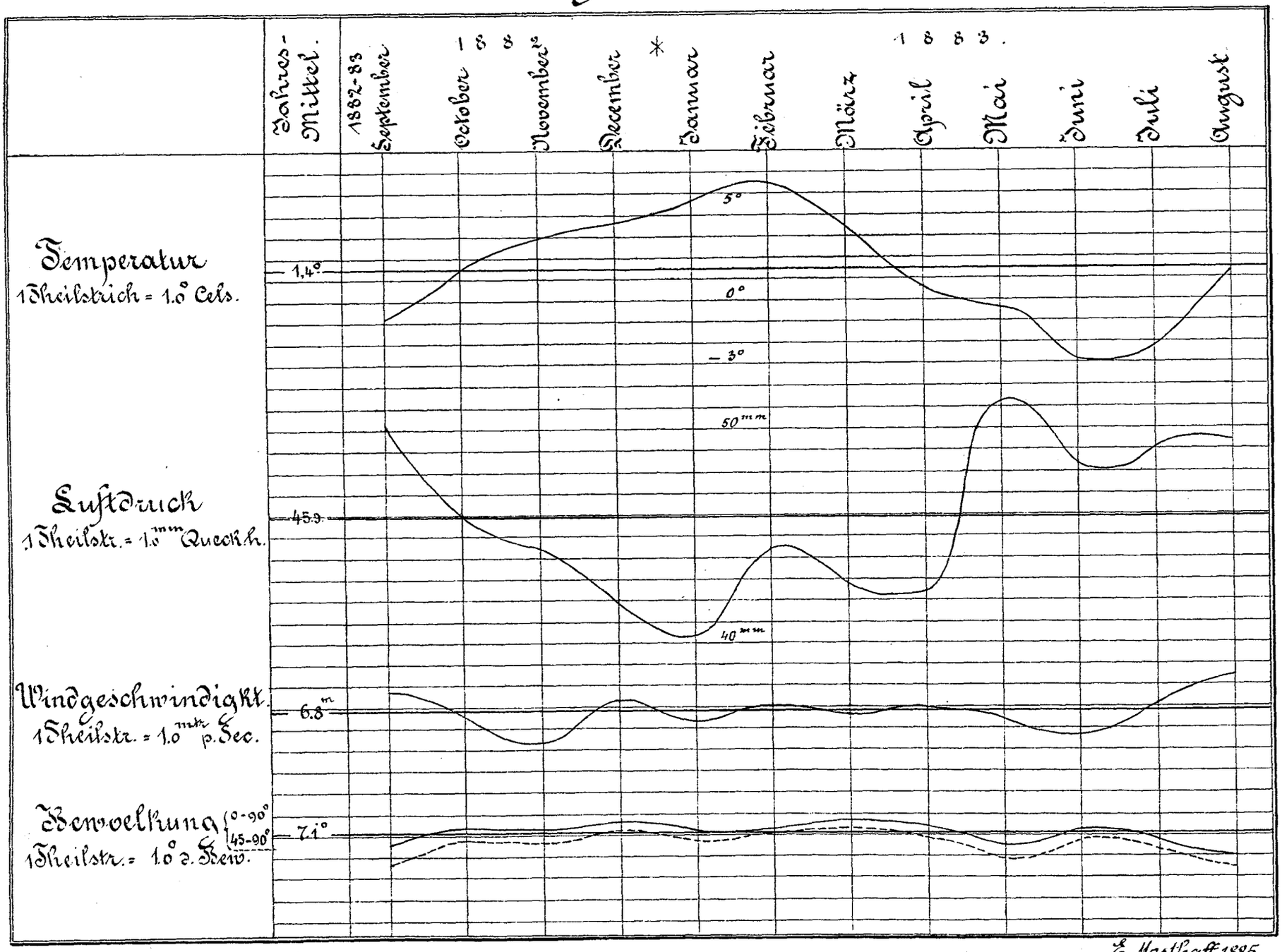


E. Mosthaff. 1885.

1 Theilstrich = 0.5° d. Bewoelkung

Jaehrlicher Gang der Temperatur, des Luftdruckes, der Windgeschwindigkeit u. der Bewoelkung.

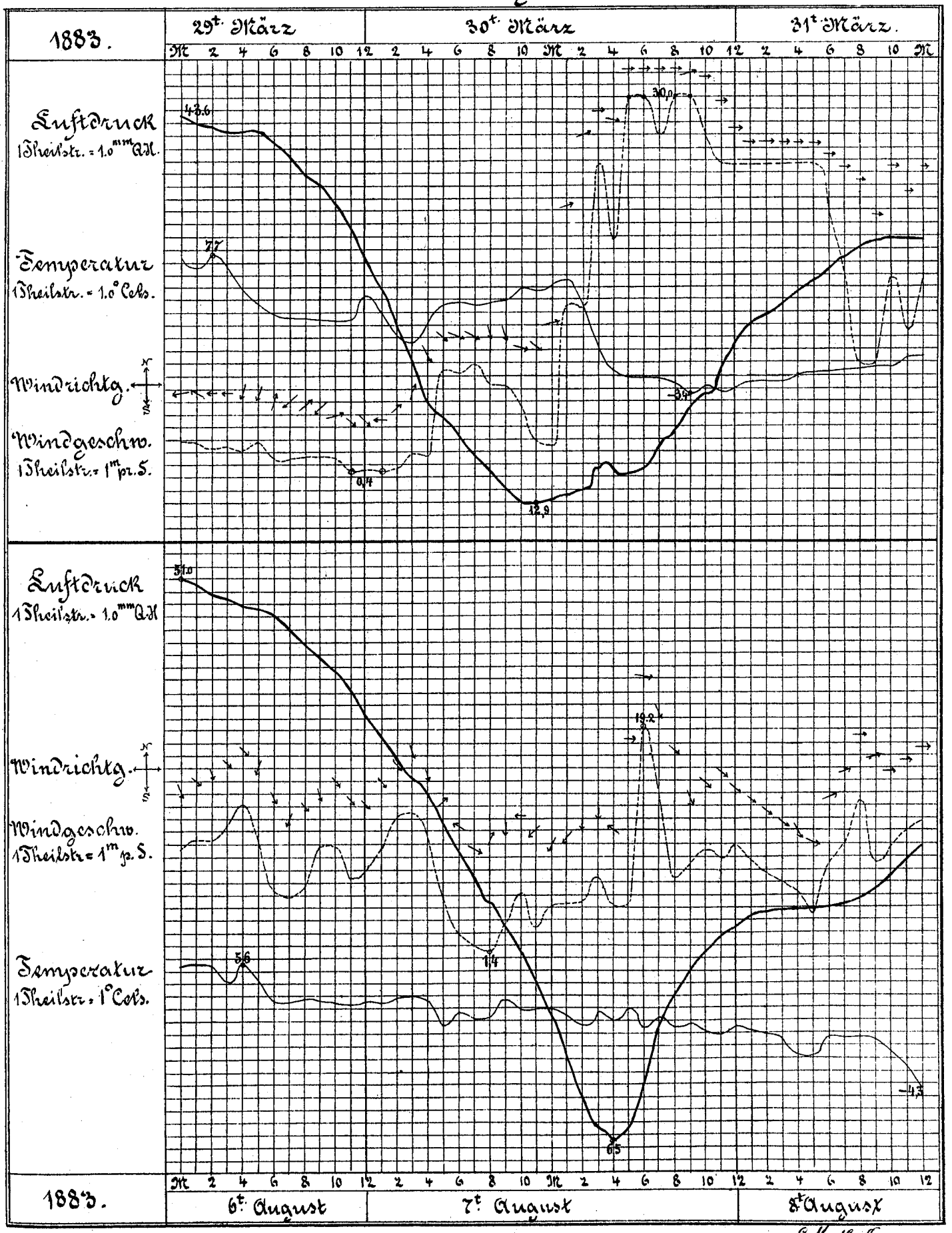
Süd-Georgien 1882-83.



E. Mosthaff. 1885

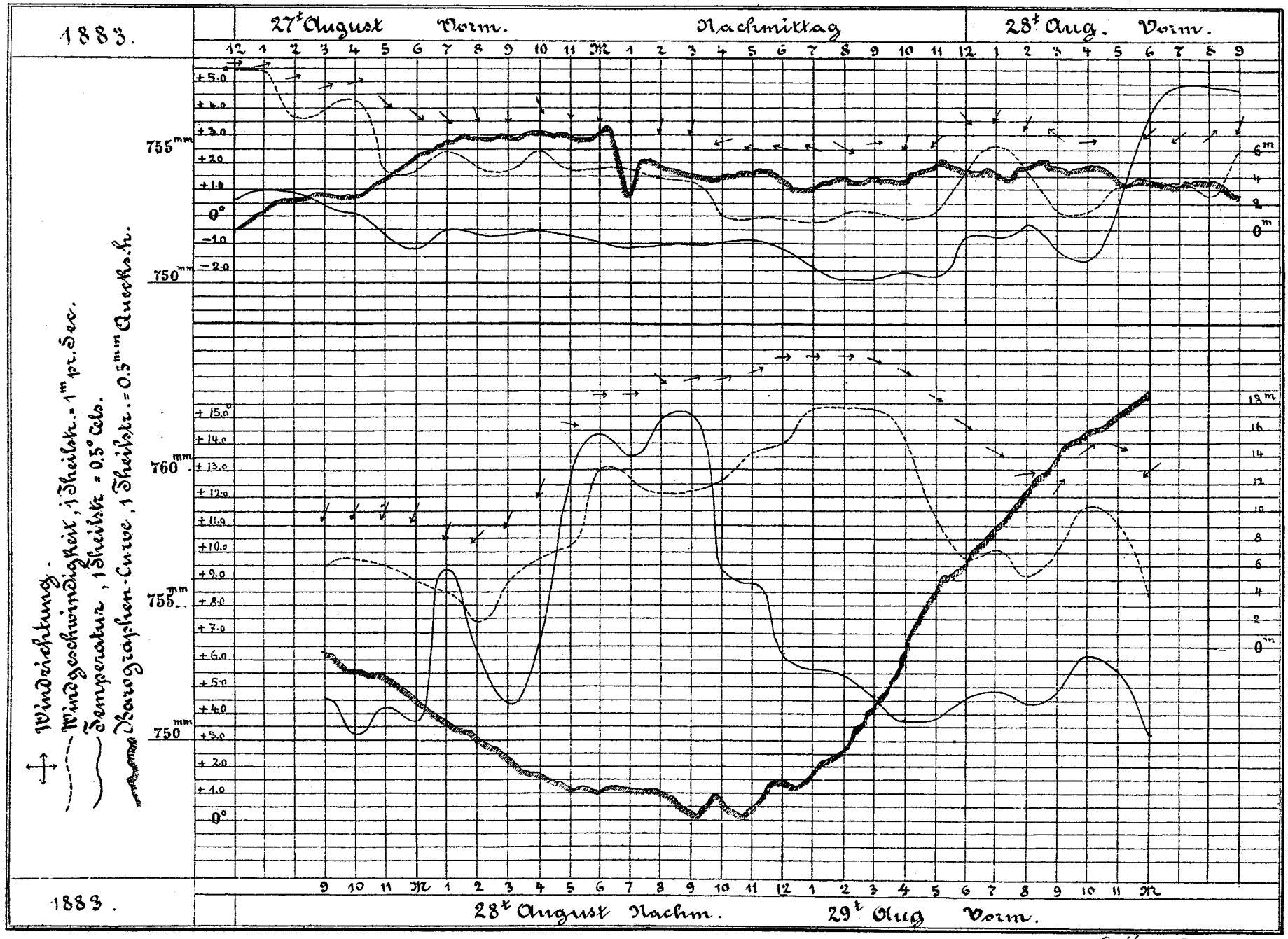
Beispiel für das Verhalten von Luftdruck, Temperatur u. Wind bei vorüberschreitenden barometrischen Depressionen.

Süd-Georgien.



E. Masthaff. 1885.

Luftwelle (Sprungs-Barograph.) in Süd-Georgien nach dem Ausbruche des Krakatoa (Sunda-Strasse, 6° 8' s. Br., 105° 26' ö. Lg. v. G.)



E. Masthoff. 1885.

DIE DEUTSCHE STATION AUF SÜD-GEORGIEN.

II.

MAGNETISCHE BEOBACHTUNGEN.

Blank page retained for pagination

EINLEITUNG.

Nach der Ausschiffung der Expedition wurde der Platz, auf welchem man die Station anzulegen gedachte, einer vorläufigen Untersuchung auf magnetische Lokal-Einflüsse in folgender Weise unterworfen:

Es wurden drei in gerader Linie liegende Punkte ausgewählt — der zweite war vom ersten 250 Schritte, der dritte, auf einer Anhöhe gelegen, vom zweiten 450 Schritte entfernt — und an denselben mit Hülfe eines Neumayer'schen Deviations-Magnetometers von Herrn Dr. Vogel folgende Beobachtungen gemacht.

Die Winkel, welche die beiden Deklinations-Nadeln mit der Standlinie bildeten, waren:

	Punkt I	**Punkt II**	**Punkt III**
Nadel I	85° 5′	85°7′	85° 8′
„ II	85 10	85 25	85 10.

Die Ablenkungs-Schiene erzeugte die Winkel:

Nadel I	32°10′	32° 6′	32° 2′
„ II	32 5	31 58	32 5.

Die Nadeln hatten folgende Schwingungsdauern:

Nadel I	1·26s	1·25s	1·23s
„ II	1·28	1·27	1·24.

Aus diesen Beobachtungen kann auf einen Lokal-Einfluss nicht geschlossen werden, da die etwa beobachteten Abweichungen innerhalb der Genauigkeits-Grenzen liegen, die durch diese Art der Beobachtung zu erzielen sind.

Spätere genauere Untersuchungen, welche im Verlaufe des Beobachtungs-Jahres an einzelnen Punkten in der Umgebung der Station vorgenommen wurden, und welche ein gleiches Resultat ergaben, sind in einem besonderen Abschnitt zusammengestellt.

Am 10. September war man mit dem Bau der Häuser und den nöthigsten Einrichtungen so weit, dass mit den absoluten Bestimmungen begonnen werden konnte. Es ergaben sich für die erdmagnetischen Elemente folgende Werthe:

Inklination: 48° 20.′5 Süd
Deklination: N 0° 6.′4 E
Horizontal-Intens.: 0·2541 C. G. S.

Die Inklination wurde bereits am 6. mit dem Nadel-Inklinatorium beobachtet; zur Bestimmung der beiden anderen Elemente wurde der weiterhin beschriebene Theodolit benutzt. Sämmtliche Werthe sind unsicher und konnten, da die Aufstellung der Variations-Instrumente noch nicht beendet war, nicht auf Normal-Stände reducirt werden.

Für die Variations-Beobachtungen war ein besonderes Gebäude bestimmt, die Einrichtung und Aufstellung desselben wurde soweit gefördert, dass am 15. September der erste international vorgeschriebene Termin abgehalten werden konnte. Die regelmässigen stündlichen Beobachtungen begannen gleichfalls am genannten Tage. Die Anlage der Häuser ist aus dem Situations-Plan der Station zu ersehen. Leider war, da der Aufbau im Winter, in gefrorenem Terrain, erfolgte, die Fundamentirung der Pfeiler nicht in dem Masse sicher, wie wünschenswerth gewesen wäre, so dass schon im Oktober ein Umbau derselben erfolgen musste.

I. Absolute Bestimmungen.

Die absoluten Messungen wurden regelmässig im Anschluss an die Termin-Beobachtungen, also wenigstens zweimal monatlich angestellt. Beobachter waren die Herren Dr. Schrader, Dr. Vogel und Dr. Clauss, einige Male betheiligte sich auch Herr Mosthaff.

A. Beschreibung der benutzten Instrumente und angewandten Methoden.

Für Deklinations- und Intensitäts-Bestimmungen wurde ein von C. Bamberg gefertigter Theodolit No. 1850 benutzt, welcher von gleicher Konstruktion wie der Theodolit No. 1849 der Expedition nach dem Cumberland-Sunde war. Die Einrichtung dieser Instrumente ist im wesentlichen die von Lamont angegebene, wie sie in seinem Handbuche, sowie in dem Supplement-Bande IV der Annalen der Münchener Sternwarte beschrieben worden ist. Nur einige Abänderungen, welche im Laufe der Zeit sich als nothwendig herausgestellt hatten, wurden getroffen. Die Magnetnadeln hatten die gleichen Dimensionen wie die des Theodoliten No. 1849. Zu den Deklinations-Beobachtungen diente der aus zwei Lamellen-Paaren bestehende grosse Doppel-Magnet, dazu der Torsions-Stab, dessen Magnet aber verstärkt werden musste. Jede Beobachtung bestand aus vier Einstellungen des Deklinations-Magnetes, zwischen welchen derselbe zweimal umgehängt wurde, einer gleichen Zahl von Einstellungen mit Torsions-Stab und der Bestimmung des Torsions-Verhältnisses für jeden Stab, die in der üblichen Weise durch Umdrehung des Torsions-Kopfes geschah. Bei den Ablenkungs-Beobachtungen wurde, wie es in der Instruktion vorgeschrieben war, zunächst der kleine Magnet von $11{\cdot}6^{mm}$ Länge benutzt und für diesen die Konstante k bestimmt. Als später der grosse, 70^{mm} lange Magnet als abgelenkte Nadel in Gebrauch genommen wurde, zeigte sich, dass die Intensitäts-Bestimmungen wesentlich ungenauer ausfielen. Die Gründe hierfür lagen, wie bereits von den Beobachtern auf der Station erkannt wurde, darin, dass die abgelenkte Nadel, welche im Mittel gegen 35^{mm} über der Ebene des Ablenkungs-Magnetes sich befand, bei den Beobachtungen bald höher, bald tiefer lag. Dieser Umstand, der in dem Falle, dass beide Nadeln fast auf gleicher Höhe liegen, keine erhebliche Ungenauigkeit zur Folge haben würde, wird die Quelle grosser Unsicherheit, sobald eine grössere Abweichung von jener gleichen Höhe, wie bei dem Bamberg'schen Theodoliten, vorhanden ist. Nur die kleine Nadel hing bei diesem Instrumente bei richtiger Lage des Spiegels gegenüber dem Fernrohr ziemlich gut auf gleicher Höhe mit dem Ablenkungs-Magnet, andernfalls wäre auch die ganze Konstanten-Bestimmung von k fehlerhaft geworden.*)

---

*) Vgl.: Beobachtungen der absoluten Intensität zu Wilhelmshaven, Annalen der Hydrographie 1885, Heft III.

Eine zweite Quelle von Unsicherheiten in den Beobachtungen mit grosser Nadel lag in der muthmasslichen Veränderlichkeit der Konstanten derselben, auf die noch näher eingegangen werden soll; dieselbe stellte sich erst bei der definitiven Bearbeitung heraus und bedarf noch einer Verifikation durch besondere Beobachtungen. Beide Gründe erschienen hinreichend, um die Beobachtungen mit grosser Nadel ganz von der Reduktion auszuschliessen. Das Beobachtungs-Material erleidet hierdurch keine wesentliche Einbusse, da man in richtiger Erkenntniss des erstgenannten Grundes auf der Station in der zweiten Hälfte des Beobachtungs-Jahres es vorgezogen hatte, nur noch mit der kleinen Nadel zu arbeiten.

Zur Bestimmung der Inklination diente ein Nadel-Inklinatorium mit zwei Nadeln, ausserdem der von Edelmann gelieferte Erdinduktor.

Es wurde versucht, das Edelmann'sche Aichungs-Verfahren*) bei den Inklinations-Beobachtungen mit Erdinduktor zu verwenden, doch zeigten die mehrfach angestellten Aichungen des Schwingungs-Galvanometers keine befriedigende Übereinstimmung, auch fand sich, dass die nach jenem Verfahren anzubringende Korrektion die Uebereinstimmung des Erdinduktors mit dem Nadel-Inklinatorium, welche bei der Berechnung nach Weber's Vorschrift vorhanden war, wieder aufhob. Es erschien somit gerechtfertigt, die Beobachtungen nur nach der letztgenannten Methode zu berechnen, was um so geringeren Bedenken unterlag, als die beiden Komponenten, Horizontal- und Vertikal-Intensität, nahezu dieselbe Grösse hatten, die Verschiedenheit der Galvanometer-Funktion bei verschieden grossen Ausschlägen daher keinen erheblichen Einfluss gewinnen kann.

Die Ursache, warum das im Prinzip so einfache Verfahren Edelmann's ein so ungünstiges Resultat lieferte, mag in dem Umstande seinen Grund finden, dass die bei der Aichung einzuschaltenden Widerstände, welche erst kurz vor der Abreise der Expedition hergestellt waren, nicht genügende Zuverlässigkeit besassen.**)

Die Resultate des Nadel-Inklinatoriums können, nach der Übereinstimmung der Werthe beider Nadeln zu urtheilen, keine allzu grosse Genauigkeit beanspruchen; allerdings muss in Betracht gezogen werden, dass eine Nadel etwas schadhaft war, in Folge dessen einige Male ein abnormer Werth der Inklination erhalten wurde. Die grosse Mehrzahl der Inklinations-Beobachtungen geschah mit dem Erdinduktor, über deren Verlässlichkeit die Zusammenstellung der auf Normal-Punkte reducirten Werthe Auskunft giebt.

---

*) Siehe die Schriften: Edelmann, Bestimmung der Inklination mit dem Erdinduktor, sowie: Die magnetischen Apparate der Polar-Expeditionen.

**) Zu dem Verfahren selbst sei die Bemerkung gestattet, dass die durch dasselbe ermittelte Korrektion der Ausschläge des Galvanometers keine so erhebliche Änderung im Resultat nach Weber's Methode hervorbringt, wie Dr. Edelmann annimmt. Weber erhält nämlich die Tangente der Inklination nicht einfach durch Division der Ausschläge bei beiden Axenlagen des Induktors, sondern er reduzirt dieselben im Einklang mit der Theorie vorher auf den Sinus des halben Ausschlagswinkels durch Anbringung einer entsprechenden Korrektion. Er setzt also die Stromstärken nicht, wie es nach Edelmann's Äusserungen den Anschein hat, den Ausschlägen, sondern wie es die Theorie verlangt, den Sinus der halben Winkel proportional. Das von Edelmann in der oben genannten Schrift: «Untersuchungen über die Bestimmung der erdmagnetischen Inklination vermittelst des Weber'schen Erdinduktors» angeführte Beispiel einer Beobachtung zu München zeigt, dass die Edelmann'sche Korrektion der Hauptsache nach durch die Weber'sche Reduktion gegeben wird. Edelmann erhält nämlich als Werth der Inklination in jenem Beispiel

$$i = 63° 24'.6.$$

Nach Weber hätte man erhalten:

$$i = 63° 29'.2$$

und nicht wie Edelmann angiebt

$$i = 63° 45'.6.$$

Die Differenz zwischen den beiden ersten Werthen ist allerdings noch erheblich genug, um die Anwendung eines genaueren Verfahrens wünschenswerth zu machen, doch ist es einleuchtend, dass dasselbe bei den wesentlich günstigeren Verhältnissen von Süd-Georgien nicht in Frage kommt.

B. Zusammenstellung der Konstanten und Reduktions-Formeln.

Deklination.

Die Hauptmire (mit M, I bezeichnet) lag auf dem jenseitigen Ufer der Royal-Bay, ihr Azimut wurde durch astronomische Beobachtungen ermittelt und zu

S 0° 9′.60 W

gefunden.

Ausserdem wurden noch vier Miren benutzt, die mit Mire II (M. II), Mire III (M. III), Westliche Mire (W. M.) und Untere Mire (U. M.) bezeichnet worden sind. Die Winkel zwischen diesen und der Hauptmire wurden mittelst des Theodoliten zweimal bestimmt. Folgendes sind die Resultate:

	II—I	III—I	W.M.—I	I—U.M.
Dezember 8.	3° 40′.00	6° 38′.08	120° 37′.03	
Juli 13.	3 40·02	6 38·28	130 37·35	18° 23′.57
Mittel:	3° 40′.01	6° 38′.18	120° 37′.19	18° 23′.57.

Es ergeben sich hieraus folgende Azimuthe:

M. I:	S 0° 9′.60 W
M. II:	S 3 49·61 W
M. III:	S 6 47·78 W
W.M.:	S 120 46·79 W
U.M.:	S 18 13·97 E.

In der Zusammenstellung der Deklinations-Beobachtungen sind die Einstellungen der Miren unter entsprechender Bezeichnung angegeben, ausserdem die Mittel der Einstellungen des Deklinations- und Torsions-Magnets, zwischen welchen dieselben zweimal umgelegt wurden, endlich die den Umdrehungen des Torsions-Kopfes entsprechenden Kreislesungen, welche zur Bestimmung der Torsion erforderlich waren. Da der Bamberg'sche Theodolit keinen Torsions-Kopf mit Theilung besass, so wurde ein solcher auf der Station hergestellt; die Umdrehungen zur Bestimmung der Torsion waren von verschiedener Grösse, gingen jedoch nicht über 360° heraus. Mehrfach konnte die Torsions-Bestimmung entbehrt werden, nachdem zuvor der Faden gut ausgedreht war; zweckmässig ist es indess auch in solchen Fällen, wenigstens die Einstellung der Torsions-Nadel zu prüfen, da die Differenz der Einstellungen dieser und des Deklinations-Magnetes erst ein Urtheil darüber erlaubt, wie gross die Wirkung der Torsion sein kann, vorausgesetzt, dass man den Torsions-Faktor kennt. Der Werth desselben ist jedesmal angegeben, so oft er bestimmt wurde,*) desgleichen die etwaige Korrektion für Torsion.

Aus der so korrigirten Meridianlesung (M) und der aus den Miren-Einstellungen ermittelten Kreislesung des Nordpunktes ergiebt sich dann unmittelbar die absolute Deklination. Zu bemerken ist noch, dass sämmtliche Einstellungen des Magnetes auf einen Normal-Stand des Haupt-Variations-Instrumentes reducirt sind. Die betreffende Ablesung des Kontrol-Instrumtes findet sich in einer besonderen Spalte.

---

*) Da bei der Berechnung dieses Faktors ein Punkt bisher in der Regel vernachlässigt worden ist, der auch in Lehrbüchern sich nicht erwähnt findet und, wenn er auch das Resultat der Deklinations-Bestimmung nicht erheblich beeinflusst, doch Beachtung verdient, so möge hier eine kurze Theorie der Torsion folgen.

Angenommen der Faden, an dem der Magnet aufgehängt ist, habe keine Torsion, der Magnet befinde sich somit im Meridian und man tordirt das obere Ende um einen gewissen Winkel ψ, in Folge dessen die Nadel einer Stand-

Horizontal-Intensität.

Sämmtliche Beobachtungen zur Bestimmung der Konstanten wurden auf der Station von den bereits genannten Expeditions-Mitgliedern ausgeführt. Da die Intensitäts-Bestimmungen in der Regel mit sämmtlichen vier Magneten geschahen, so müssen auch die Konstanten für alle hergeleitet werden.

änderung φ unterliegt, so ist der Torsions-Winkel $\psi - \varphi$; bezeichnet man die Torsions-Kraft mit k, das magnetische Moment mit M, die Horizontal-Intensität mit H, so hat man die Gleichung

$$k\ (\psi - \varphi) = MH\ sin\ \varphi$$

und das Verhältniss γ der Torsions-Kraft des Fadens zur Direktions-Kraft der Nadel ergiebt sich:

$$\gamma = \frac{k}{MH} = \frac{sin\ \varphi}{\psi - \varphi}.$$

Diese Gleichung nimmt eine andere Form an, wenn der Winkel φ mit Hülfe des Lamont'schen Theodoliten gemessen wird, weil in diesem Falle durch die Einstellung des Fernrohrs das obere Ende des Fadens um den Winkel φ nachgedreht wird; der Torsions-Winkel ist daher $\psi + \varphi - \varphi = \psi$ und man erhält

$$\gamma = \frac{sin\ \varphi}{\psi}.$$

Bei kleinem φ kann gesetzt werden:

$$\gamma = \frac{\varphi}{\psi}.$$

Diese Gleichung gilt auch, wenn bereits eine Torsion im Faden vorhanden, der Magnet also nicht mehr im Meridian ist, wofern man nur dafür sorgt, dass diese Abweichung nicht zu gross ist, also im Allgemeinen nicht über einen Grad hinausgeht. Hängt man nun, wie es bei der Deklinations-Bestimmung geschieht, zwei Magnete ein, von denen der zweite, der Torsions-Stab, ein schwächeres magnetisches Moment m hat, so werden in Folge der Torsion des Fadens die beiden Nadeln um verschiedene Winkel aus dem Meridian abgelenkt, die wir x resp. y nennen wollen. Die entsprechenden Einstellungen werden am Theodoliten abgelesen, Aufgabe ist, die Meridianlage zu finden. Es sei der Winkel, um welchen das obere Ende des Fadens wegen der vorhandenen Torsion gegen den Meridian verdreht ist Φ, so hat man die beiden Gleichungen:

$$k\Phi = MH\ sin\ x$$
$$k\Phi = mH\ sin\ y.$$

Daraus folgt, wenn die Bogen mit den Sinus vertauscht werden können

$$x : y = \frac{k}{MH} : \frac{k}{mH}.$$

Nun liefert die Torsions-Bestimmung durch Tordiren um einen willkürlichen Winkel ψ resp. ψ' die Torsions-Verhältnisse γ und γ'. Die gemessenen Standänderungen der Nadeln seien φ resp. φ', dann erhalten wir die beiden Gleichungen:

$$\gamma = \frac{k}{MH} = \frac{\varphi}{\psi},$$
$$\gamma' = \frac{k}{mH} = \frac{\varphi'}{\psi'}.$$

Folglich:

$$x : y = \gamma : \gamma'.$$

Da man ausserdem noch den Unterschied $y - x = \alpha$ als Differenz der Einstellungen von Deklinations- und Torsions-Magnet (beide müssen natürlich umgelegt werden) kennt, so findet man schliesslich:

$$x = \frac{\gamma}{\gamma' - \gamma} \cdot \alpha.$$

An Stelle des Faktors $\frac{\gamma}{\gamma' - \gamma}$ darf der Werth $\frac{\varphi}{\varphi' - \varphi}$ nur dann gesetzt werden, wenn die Winkel ψ und ψ', um welche der Torsions-Kopf gedreht wird, bei beiden Magneten gleich sind, die bewirkten Standänderungen aber mit dem Theodoliten gemessen werden.

1. Trägheits-Momente.

Die Trägheits-Momente der vier Magnete wurden durch Schwingungs-Beobachtungen mit unbelasteter und belasteter Nadel bestimmt. Die Belastung geschah nach Lamont's Vorschlag durch einen Ring, dessen Trägheits-Moment R vom Kaiserlichen Normal-Aichungsamt zu Berlin vor der Abreise und nach der Rückkehr der Expedition bestimmt worden ist. Die erhaltenen Werthe sind:

$$R_0 = 2328{\cdot}02$$
$$= 2327{\cdot}61.$$

Der letzte Werth ist aus zwei Bestimmungen nach verschiedenen Methoden erhalten; wird demselben das doppelte Gewicht des ersten gegeben, so erhält man:

$$R_0 = 2327{\cdot}75.$$

Die Beobachtung der Schwingungs-Dauern bei unbelastetem Magnet geschah mit freiem Auge in der Weise, dass jeder dritte Durchgang notirt wurde; nachdem 10 Durchgänge aufgezeichnet waren, wurde pausirt bis zur hundertsten Schwingung, dann ein zweiter Satz und bei der 200. Schwingung ein dritter Satz von der gleichen Anzahl Schwingungen beobachtet. Aus den beiden Differenz-Reihen ergaben sich zwei Werthe für die Schwingungsdauern, welche auf unendlich kleine Bogen zu reduciren sind. Der zugehörige Reduktions-Bogen h wurde jedesmal bei der 60. Schwingung an einer Millimeter-Skala, über welcher der Magnet schwang, beobachtet und daraus die Korrektion σ hergeleitet, welche an log [T] anzubringen ist.

Bei den Schwingungen mit belastetem Magnet wurde jeder Durchgang beobachtet und die Beobachtungs-Reihen lagen nur um 30 Schwingungen auseinander. Der Reduktions-Bogen wurde als Mittel aus den zu Anfang und Schluss jeder Reihe beobachteten Schwingungs-Bogen, die nur eine geringe Verschiedenheit zeigten, abgeleitet.

Die auf unendlich kleine Bogen reduzirten Werthe der Schwingungs-Dauern wurden auf einen Normal-Stand der Intensität und auf gleiche Temperatur (diejenige, welche bei den Schwingungen mit Ring abgelesen wurde) reducirt. Die weitere Berechnung, welche nach der Formel (Lamont, Hdbch. pag. 76):

$$K = \frac{R}{\frac{T_1^2 (1 + \gamma_1)}{T^2 (1 + \gamma)} - 1}$$

erfolgte, liefert zunächst den Werth von K für die Temperatur, welche bei Schwingungen mit Belastung abgelesen ist, aus demselben folgt der Werth K_0 nach der unten gegebenen Formel. Die Torsions-Verhältnisse γ und γ_1 sind bei jeder Beobachtung ermittelt, meist sogar durch ein besonders sorgfältiges Verfahren, bei welchem der Magnet mit einem leichten Spiegel versehen und seine Standänderung, welche durch Drehung des Torsions-Kopfes bewirkt wird, mittelst des Fernrohrs bestimmt wurde. Zur Reduktion auf Normal-Intensität und Temperatur dienten die von Lamont (Hdbch. Abschnitt IX) gegebenen Formeln, in denen die entsprechenden Konstanten, die später noch angeführt werden, eingesetzt sind:

$$log\ T_0 = log\ T + \frac{0{\cdot}2171}{0{\cdot}2570} (\triangle H - \triangle H_0) - 0{\cdot}0000465\ (t - t_0),$$
$$log\ R_t = log\ R_0 + 0{\cdot}0000159\ (t - t_0)$$
$$log\ K_0 = log\ K_t - 0{:}0000108\ (t - t_0).$$

Eine vollständige Beobachtung, wie sie im Nachfolgenden zusammengestellt sind, bestand aus einer Beobachtungs-Reihe der Schwingungs-Dauer ohne Belastung, dann folgten zwei Reihen mit Belastung, zum Schluss eine Reihe ohne Belastung. Einzelne von den ersten Beobachtungen wurden von der Bearbeitung ausgeschlossen, da sie nur aus einer Reihe bestanden und nicht die genügende Sicherheit besassen.

Magnet No. I.

1883. Februar 1. Beob.: V.

Ohne Belastung:		Mit Belastung:	
$\log [T] =$	0·60982 0·60970	$\log [T_1] =$	1·04602 1·04591
$h =$	8?4 6?8	$h_1 =$	8?1 7?7
$\sigma =$	−0·00053 −0·00035	$\sigma_1 =$	− 0·00049 − 0·00043
$\log T =$	0·60932 *(Mittel)*	$\log T_1 =$	1·04550 *(Mittel)*
$t =$	+14?4 C *Dekl.* 391·4	$t_1 =$	+15?5 C *Dekl.* 389·8
$\gamma =$	— *Int.* 318·2	$\gamma_1 =$	0·01473 *Int.* 316·1
$\log T =$	0·60964 $\Delta H =$	$\log T_1 =$	1·04582 $\Delta H =$
für $t = t_1$ *und*	$\Delta H =$ 0·00000	*für* $t_1 =$	+15?5 *und* $\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$\log T^2 = 1{\cdot}21928$ $\log T_1^2 = 2{\cdot}09164$

$\log (1+\gamma) =$ — $\log (1+\gamma_1) = 0{\cdot}00635$

$$\log \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} = 0{\cdot}87871$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} - 1 \right\} = 0{\cdot}81712$$

Bem. Torsionsverh. γ_1 nach der Bestimmung von Dr. Clauss an demselben Tage, da die Bestimmung Dr. Vogel's sehr unsicher.

$\log R = 3{\cdot}36718$ *für* $t = +15?5$ C

$\log K = 2{\cdot}55006$ *für* $t = +15{\cdot}5$ C

$\log K_0 = 2{\cdot}54990$

Mit Belastung:		Ohne Belastung:	
$\log [T_1] =$	1·04605 1·04585	$\log [T] =$	0·60947 0·60934
$h_1 =$	8?8 8?4	$h =$	8?0 6?2
$\sigma_1 =$	− 0·00058 − 0·00053	$\sigma =$	− 0·00048 −0·00029
$\log T_1 =$	1·04540 *(Mittel)*	$\log T =$	0·60902 *(Mittel)*
$t_1 =$	+15?5 C *Dekl.* 389·4	$t =$	+15?0 C *Dekl.* 387·2
$\gamma_1 =$	0·01473 *Int.* 315·5	$\gamma =$	— *Int.* 311·5
$\log T_1 =$	1·04573 $\Delta H =$	$\log T =$	0·60953 $\Delta H =$
für $t_1 =$	+15?5 *und* $\Delta H =$ 0·00000	*für* $t = t_1$ *und*	$\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$\log T_1^2 = 2{\cdot}09146$ $\log T^2 = 1{\cdot}21906$

$\log (1+\gamma_1) = 0{\cdot}00635$ $\log (1+\gamma) =$ —

$$\log \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} = 0{\cdot}87875$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} - 1 \right\} = 0{\cdot}81717$$

$\log R = 3{\cdot}36718$ *für* $t = +15?5$ C

$\log K = 2{\cdot}55001$ *für* $t = +15?5$ C

$\log K_0 = 2{\cdot}54985$

$K_0 = 354{\cdot}71$

Magnet No. I.

1883. Februar 1. Beob.: Cl.

Ohne Belastung:		Mit Belastung:	
$\log [T] =$	0·60946 0·60940	$\log [T_1] =$	1·04544 1·04537
$h =$	8?5 6?7	$h_1 =$	9?2 8?9
$\sigma =$	−0·00053 −0·00033	$\sigma_1 =$	−0·00062 −0·00060
$\log T =$	0·60900 *(Mittel)*	$\log T_1 =$	1·04480 *(Mittel)*
$t =$	+15?0 C *Dekl.* 387·9	$t_1 =$	+14?7 C *Dekl.* 387·4
$\gamma =$	— *Int.* 312·2	$\gamma_1 =$	0·01473 *Int.* 311·1
$\log T =$	0·60948 $\Delta H =$	$\log T_1 =$	1·04534 $\Delta H =$
für $t = t_1$ *und*	$\Delta H =$ 0·00000	*für* $t_1 =$	+14?7 *und* $\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$\log T^2 = 1{\cdot}21896$ $\log T_1^2 = 2{\cdot}09068$

$\log (1+\gamma) =$ — $\log (1+\gamma_1) = 0{\cdot}00635$

$$\log \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} = 0{\cdot}87807$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} - 1 \right\} = 0{\cdot}81638$$

$\log R = 3{\cdot}36717$ *für* $t = +14?7$ C

$\log K = 2{\cdot}55079$ *für* $t = +14{\cdot}7$ C

$\log K_0 = 2{\cdot}55063$

Mit Belastung:		Ohne Belastung:	
$\log [T_1] =$	1·04543 1·04544	$\log [T] =$	0·60991 0·60996
$h_1 =$	9?0 8?7	$h =$	7?9 6?0
$\sigma_1 =$	−0·00061 − 0·00057	$\sigma =$	− 0·00047 −0·00027
$\log T_1 =$	1·04484 *(Mittel)*	$\log T =$	0·60956 *(Mittel)*
$t_1 =$	+14?4 C *Dekl.* 388·0	$t =$	+13?9 C *Dekl.* 387·6
$\gamma_1 =$	0·01473 *Int.* 312·5	$\gamma =$	— *Int.* 319·5
$\log T_1 =$	1·04531 $\Delta H =$	$\log T =$	0·60941 $\Delta H =$
für $t_1 =$	+14?4 *und* $\Delta H =$ 0·00000	*für* $t = t_1$ *und*	$\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$\log T_1^2 = 2{\cdot}09062$ $\log T^2 = 1{\cdot}21882$

$\log (1+\gamma_1) = 0{\cdot}00635$ $\log (1+\gamma) =$ —

$$\log \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} = 0{\cdot}87815$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} - 1 \right\} = 0{\cdot}81648$$

$\log R = 3{\cdot}36717$ *für* $t = +14?4$ C

$\log K = 2{\cdot}55069$ *für* $t = +14{\cdot}4$ C

$\log K_0 = 2{\cdot}55054$

$K_0 = 355{\cdot}29$

1883. Februar 15. **Magnet No. I.** Beob.: Sch.

Ohne Belastung:

$log\,[T] =$	0·60938	0·60906	$log\,[T_1] =$	1·04513	1·04506
$h =$	7?5	5?3	$h_1 =$	7?6	7?1
$\sigma =$	−0·00043	−0·00021	$\sigma_1 =$	−0·00044	−0·00038
$log\ T =$	0·60890	*(Mittel)*	$log\ T_1 =$	1·04468	*(Mittel)*
$t =$	+5?6 C	*Dekl.* 393·1	$t_1 =$	+5?4 C	*Dekl.* 393·4
$\gamma =$	—	*Int.* 319·9	$\gamma_1 =$	0·01562	*Int.* 320·1
$log\ T =$	0·60916	$\Delta H = +0{\cdot}00032$	$log\ T_1 =$	1·04495	$\Delta H = +0{\cdot}00033$
für $t = t_1$	*und*	$\Delta H =$ 0·00000	*für* $t_1 =$	+5?4 C *und*	$\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$log\,T^2 = 1{\cdot}21832$ $\qquad$ $log\,T_1^2 = 2{\cdot}08990$

$log\,(1+\gamma) =$ — $\qquad$ $log\,(1+\gamma_1) = 0{\cdot}00673$

$$log\,\frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} = 0{\cdot}87831$$

$$log\left\{\frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} - 1\right\} = 0{\cdot}81666$$

$log\,R = 3{\cdot}36702$ *für* $t = +5?4$ C

$log\,K = 2{\cdot}55036$ *für* $t = +5?4$ C

$$log\ K_0 = 2{\cdot}55030$$

Mit Belastung:

$log\,[T_1] =$	1·04501	1·04502	$log\,[T] =$	0·60922	0·60906
$h_1 =$	7?9	7?1	$h =$	7?9	6?0
$\sigma_1 =$	−0·00047	−0·00038	$\sigma =$	−0·00047	−0·00027
$log\ T_1 =$	1·04459	*(Mittel)*	$log\ T =$	0·60877	*(Mittel)*
$t_1 =$	+5?3 C	*Dekl.* 393·2	$t =$	+4?7 C	*Dekl.* 393·2
$\gamma_1 =$	0·01562	*Int.* 319·9	$\gamma =$	—	*Int.* 319·6
$log\ T_1 =$	1·04487	$\Delta H = +0{\cdot}00033$	$log\ T =$	0·60910	$\Delta H = +0{\cdot}00036$
für $t_1 =$	+5?3 C *und*	$\Delta H =$ 0·00000	*für* $t = t_1$	*und*	$\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$log\,T_1^2 = 2{\cdot}08974$ $\qquad$ $log\,T^2 = 1{\cdot}21820$

$log\,(1+\gamma_1) = 0{\cdot}00673$ $\qquad$ $log\,(1+\gamma) =$ —

$$log\,\frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} = 0{\cdot}87827$$

$$log\left\{\frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} - 1\right\} = 0{\cdot}81663$$

$log\,R = 3{\cdot}36702$ *für* $t = +5?3$ C

$log\,K = 2{\cdot}55039$ *für* $t = +5?3$ C

$$log\ K_0 = 2{\cdot}55033$$

$$K_0 = 355{\cdot}07$$

1883. Mai 1. **Magnet No. I.** Beob.: V.

Ohne Belastung:

$log\,[T] =$	0·61250	0·61217	$log\,[T_1] =$	1·04976	1·04940
$h =$	9?5	7?4	$h_1 =$	9?9	9?6
$\sigma =$	−0·00068	−0·00041	$\sigma_1 =$	−0·00074	−0·00069
$log\ T =$	0·61179	*(Mittel)*	$log\ T_1 =$	1·04886	*(Mittel)*
$t =$	+6?0 C	*Dekl.* 394·5	$t_1 =$	+6?7 C	*Dekl.* 394·2
$\gamma =$	—	*Int.* 327·6	$\gamma_1 =$	0·01128	*Int.* 328·1
$log\ T =$	0·61156	$\Delta H = -0{\cdot}00031$	$log\ T_1 =$	1·04853	$\Delta H = -0{\cdot}00039$
für $t = t_1$	*und*	$\Delta H =$ 0·00000	*für* $t_1 =$	+6?7 C *und*	$\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$log\,T^2 = 1{\cdot}22312$ $\qquad$ $log\,T_1^2 = 2{\cdot}09706$

$log\,(1+\gamma) =$ — $\qquad$ $log\,(1+\gamma_1) = 0{\cdot}00487$

$$log\,\frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} = 0{\cdot}87881$$

$$log\left\{\frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} - 1\right\} = 0{\cdot}81723$$

$log\,R = 3{\cdot}36704$ *für* $t = +6?7$ C

$log\,K = 2{\cdot}54981$ *für* $t = +6?7$ C

$$log\ K_0 = 2{\cdot}54974$$

Mit Belastung:

$log\,[T_1] =$	1·04967	1·04926	$log\,[T] =$	0·61258	0·61216
$h_1 =$	9?0	8?5	$h =$	10?0	7?8
$\sigma_1 =$	−0·00059	−0·00055	$\sigma =$	−0·00075	−0·00046
$log\ T_1 =$	1·04890	*(Mittel)*	$log\ T =$	0·61176	*(Mittel)*
$t_1 =$	+6?7 C	*Dekl.* 393·8	$t =$	+6?4 C	*Dekl.* 392·0
$\gamma_1 =$	0·01128	*Int.* 327·7	$\gamma =$	—	*Int.* 325·3
$log\ T_1 =$	1·04857	$\Delta H = -0{\cdot}00039$	$log\ T =$	0·61149	$\Delta H = -0{\cdot}00033$
für $t_1 =$	+6?7 C *und*	$\Delta H =$ 0·00000	*für* $t = t_1$	*und*	$\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$log\,T_1^2 = 2{\cdot}09714$ $\qquad$ $log\,T^2 = 1{\cdot}22298$

$log\,(1+\gamma_1) = 0{\cdot}00487$ $\qquad$ $log\,(1+\gamma) =$ —

$$log\,\frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} = 0{\cdot}87903$$

$$log\left\{\frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} - 1\right\} = 0{\cdot}81749$$

$log\,R = 3{\cdot}36704$ *für* $t = +6?7$ C

$log\,K = 2{\cdot}54955$ *für* $t = +6?7$ C

$$log\ K_0 = 2{\cdot}54948$$

$$K_0 = 354{\cdot}50$$

1883. Juli 15. **Magnet No. I.** Beob.: V.

Ohne Belastung:		Mit Belastung:	
$\log[T] =$	0·61269	0·61230	$\log[T_1] =$	1·04972	1·04958
$h =$	11?3	8?9	$h_1 =$	11?7	11?2
$\sigma =$	— 0·00095	—0·00059	$\sigma_1 =$	— 0·00102	—0·00093
$\log T =$	0·61172	*(Mittel)*	$\log T_1 =$	1·04868	*(Mittel)*
$t =$	+ 2?9 C	*Dekl.* 395·1	$t_1 =$	+ 3?2 C	*Dekl.* 395·2
$\gamma =$	0·00048	*Int.* 323·9	$\gamma_1 =$	0·01118	*Int.* 323·3
$\log T =$	0·61183	$\Delta H =$ +0·00012	$\log T_1 =$	1·04884	$\Delta H =$ +0·00019
für $t = t_1$	*und*	$\Delta H =$ 0·00000	*für* $t_1 =$	+ 3?2 C	*und* $\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$\log T^2 = 1{\cdot}22366$ $\qquad \log T_1^2 = 2{\cdot}09768$

$\log (1+\gamma) = 0{\cdot}00021$ $\qquad \log (1+\gamma_1) = 0{\cdot}00483$

$$\log \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} = 0{\cdot}87864$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} - 1 \right\} = 0{\cdot}81704$$

$\log R = 3{\cdot}36698$ $\qquad$ *für* $t = +3?2$ C

$\log K = 2{\cdot}54994$ $\qquad$ *für* $t = +3{\cdot}2$

$\boldsymbol{\log K_0 = 2{\cdot}54991}$

Mit Belastung:		Ohne Belastung:	
$\log[T_1] =$	1·04954	1·04935	$\log[T] =$	0·61232	0·61189
$h_1 =$	10?1	9?7	$h =$	10?4	7?9
$\sigma_1 =$	— 0·00076	—0·00071	$\sigma =$	— 0·00083	—0·00047
$\log T_1 =$	1·04871	*(Mittel)*	$\log T =$	0·61146	*(Mittel)*
$t_1 =$	+ 3?3 C	*Dekl.* 395·0	$t =$	+ 3?6 C	*Dekl.* 393·5
$\gamma_1 =$	0·01118	*Int.* 323·2	$\gamma =$	0·00048	*Int.* 319·5
$\log T_1 =$	1·04886	$\Delta H =$ +0·00018	$\log T =$	6·61179	$\Delta H =$ +0·00040
für $t_1 =$	+ 3?3 C	*und* $\Delta H =$ 0·00000	*für* $t = t_1$	*und*	$\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$\log T_1^2 = 2{\cdot}09772$ $\qquad \log T^2 = 1{\cdot}22358$

$\log (1+\gamma_1) = 0{\cdot}00483$ $\qquad \log (1+\gamma) = 0{\cdot}00021$

$$\log \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} = 0{\cdot}87876$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} - 1 \right\} = 0{\cdot}81718$$

$\log R = 3{\cdot}36699$ $\qquad$ *für* $t = +3?3$ C

$\log K = 2{\cdot}54981$ $\qquad$ *für* $t = +3{\cdot}3$

$\boldsymbol{\log K_0 = 2{\cdot}54978}$

$\mathbf{K_0 = 354{\cdot}68}$

1883. Juli 15. **Magnet No. I.** Beob.: Sch.

Ohne Belastung:		Mit Belastung:	
$\log[T] =$	0·61208	0·61186	$\log[T_1] =$	1·04925	1·04910
$h =$	7?0	5?0	$h_1 =$	9?0	8?2
$\sigma =$	—0·00037	—0·00019	$\sigma_1 =$	—0·00061	—0·00051
$\log T =$	0·61169	*(Mittel)*	$\log T_1 =$	1·04862	*(Mittel)*
$t =$	+5?0 C	*Dekl.* 395·4	$t_1 =$	+6?2 C	*Dekl.* 394·6
$\gamma =$	0·00064	*Int.* 324·3	$\gamma_1 =$	0·01125	*Int.* 323·2
$\log T =$	0·61184	$\Delta H =$ +0·00011	$\log T_1 =$	1·04874	$\Delta H =$ +0·00014
für $t = t_1$	*und*	$\Delta H =$ 0·00000	*für* $t_1 =$	+6?2 C	*und* $\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$\log T^2 = 1{\cdot}22368$ $\qquad \log T_1^2 = 2{\cdot}09748$

$\log (1+\gamma) = 0{\cdot}00028$ $\qquad \log (1+\gamma_1) = 0{\cdot}00486$

$$\log \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} = 0{\cdot}87838$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} - 1 \right\} = 0{\cdot}81674$$

$\log R = 3{\cdot}36703$ $\qquad$ *für* $t = +6?2$ C

$\log K = 2{\cdot}55029$ $\qquad$ *für* $t = +6{\cdot}2$

$\boldsymbol{\log K_0 = 2{\cdot}55022}$

Mit Belastung:		Ohne Belastung:	
$\log[T_1] =$	1·04907	1·04902	$\log[T] =$	0·61207	0·61197
$h_1 =$	7?6	7?0	$h =$	8?1	6?1
$\sigma_1 =$	—0·00044	—0·00037	$\sigma =$	—0·00049	—0·00028
$\log T_1 =$	1·04864	*(Mittel)*	$\log T =$	0·61164	*(Mittel)*
$t_1 =$	+6?2 C	*Dekl.* 395·6	$t =$	+4?9 C	*Dekl.* 394·4
$\gamma_1 =$	0·01125	*Int* 325·2	$\gamma =$	0·00064	*Int.* 322·8
$\log T_1 =$	1·04867	$\Delta H =$ +0·00004	$\log T =$	0·61184	$\Delta H =$ +0·00016
für $t_1 =$	+6?2 C	*und* $\Delta H =$ 0·00000	*für* $t = t_1$	*und*	$\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$\log T_1^2 = 2{\cdot}09734$ $\qquad \log T^2 = 1{\cdot}22368$

$\log (1+\gamma_1) = 0{\cdot}00486$ $\qquad \log (1+\gamma = 0{\cdot}00028$

$$\log \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} = 0{\cdot}87824$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} - 1 \right\} = 0{\cdot}81658$$

$\log R = 3{\cdot}36703$ $\qquad$ *für* $t = +6?2$ C

$\log K = 2{\cdot}55045$ $\qquad$ *für* $t = +6{\cdot}2$

$\boldsymbol{\log K_0 = 2{\cdot}55038}$

$\mathbf{K_0 = 355{\cdot}06}$

1883. Februar 1. — Magnet No. II. — Beob.: Sch.

Ohne Belastung:			Mit Belastung:		
log [T] =	0·59806	0·59781	log [T_1] =	1·03085	1·03079
h =	7?1	5?2	h_1 =	8?3	7?6
σ =	— 0·00038	—0·00021	σ_1 =	— 0·00052	—0·00044
log T =	0·59764	*(Mittel)*	log T_1 =	1·03034	*(Mittel)*
t =	+12?3 C	*Dekl.* 391·5	t_1 =	+10?7 C	*Dekl.* 389·7
γ =	—	*Int.* 322·5	γ_1 =	0·01389	*Int.* 319·6
log T =	0·59749	ΔH = —0·00010	log T_1 =	1·03035	ΔH = +0·00001
für t = t_1	*und*	ΔH = 0·00000	*für* t_1 =	+10?7 C	*und* ΔH = 0·00000

Berechnung:

$\log T^2 = 1{\cdot}19498$ — $\log T_1^2 = 2{\cdot}06070$

$\log(1+\gamma) =$ — — $\log(1+\gamma_1) = 0{\cdot}00600$

$$\log \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} = 0{\cdot}87172$$

$$\log\left\{\frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} - 1\right\} = 0{\cdot}80906$$

$\log R = 3{\cdot}36711$ *für* t = + 10?7 C

$\log K = 2{\cdot}55805$ *für* t = + 10·7

$$\log K_0 = 2{\cdot}55794$$

Mit Belastung:			Ohne Belastung:		
log [T_1] =	1·03089	1·03103	log [T] =	0·59824	0·59800
h_1 =	7?5	7?0	h =	6?0	4?7
σ_1 =	— 0·00043	—0·00037	σ =	— 0·00027	—0·00017
log T_1 =	1·03056	*(Mittel)*	log T =	0·59790	*(Mittel)*
t_1 =	+10?2 C	*Dekl.* 389·3	t =	+ 9?5 C	*Dekl.* 389·6
γ_1 =	0·01389	*Int.* 322·3	γ =	—	*Int.* 326·0
log T_1 =	1·03031	ΔH = +0·00030	log T =	0·59739	ΔH = +0·00064
für t_1 =	+10?2 C	*und* ΔH = 0·00000	*für* t = t_1	*und*	ΔH = 0·00000

Berechnung:

$\log T_1^2 = 2{\cdot}06062$ — $\log T^2 = 1{\cdot}19478$

$\log(1+\gamma_1) = 0{\cdot}00600$ — $\log(1+\gamma) =$ —

$$\log \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} = 0{\cdot}87184$$

$$\log\left\{\frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} - 1\right\} = 0{\cdot}80920$$

$\log R = 3{\cdot}36710$ *für* t = + 10?2 C

$\log K = 2{\cdot}55790$ *für* t = + 10·2

$$\log K_0 = 2{\cdot}55779$$

$$K_0 = 361{\cdot}30$$

1883. Februar 15. — Magnet No. II. — Beob.: V.

Ohne Belastung:			Mit Belastung:		
log [T] =	0·59756	0·59745	log [T_1] =	1·03121	1·03104
h =	8?0	6?1	h_1 =	12?0	11?5
σ =	— 0·00048	— 0·00029	σ_1 =	— 0·00107	— 0·00098
log T =	0·59712	*(Mittel)*	log T_1 =	1·03010	*(Mittel)*
t =	+7?5 C	*Dekl.* 391·3	t_1 =	+7?3 C	*Dekl.* 391·7
γ =	—	*Int.* 317·7	γ_1 =	0·01389	*Int.* 317·7
log T =	0·59741	ΔH = +0·00036	log T_1 =	1·03044	ΔH = +0·00040
für t = t_1	*und*	ΔH = 0·00000	*für* t_1 =	+7?3 C	*und* ΔH = 0·00000

Berechnung:

$\log T^2 = 1{\cdot}19482$ — $\log T_1^2 = 2{\cdot}06088$

$\log(1+\gamma) =$ — — $\log(1+\gamma_1) = 0{\cdot}00600$

$$\log \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} = 0{\cdot}87206$$

$$\log\left\{\frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} - 1\right\} = 0{\cdot}80945$$

$\log R = 3{\cdot}36705$ *für* t = +7?3 C

$\log K = 2{\cdot}55760$ *für* t = +7·3

$$\log K_0 = 2{\cdot}55752$$

Mit Belastung:			Ohne Belastung:		
log [T_1] =	1·03075	1·03091	log [T] =	0·59756	0·59732
h_1 =	10?7	10?2	h =	7?3	5?2
σ_1 =	— 0·00085	—0·00078	σ =	— 0·00040	— 0·00021
log T_1 =	1·03002	*(Mittel)*	log T =	0·59714	*(Mittel)*
t_1 =	+ 7?0 C	*Dekl.* 391·8	t =	+ 6?0 C	*Dekl.* 392·2
γ_1 =	0·01389	*Int.* 318·1	γ =	—	*Int.* 318·5
log T_1 =	1·03033	ΔH = +0·00037	log T =	0·59750	ΔH = +0·00037
für t_1 =	+ 7?0 C	*und* ΔH = 0·00000	*für* t = t_1	*und*	ΔH = 0·00000

Berechnung:

$\log T_1^2 = 2{\cdot}06066$ — $\log T^2 = 1{\cdot}19500$

$\log(1+\gamma_1) = 0{\cdot}00600$ — $\log(1+\gamma =$ —

$$\log \frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} = 0{\cdot}87166$$

$$\log\left\{\frac{T_1^2(1+\gamma_1)}{T^2(1+\gamma)} - 1\right\} = 0{\cdot}80898$$

$\log R = 3{\cdot}36705$ *für* t = +7?0 C

$\log K = 2{\cdot}55807$ *für* t = +7·0

$$\log K_0 = 2{\cdot}55799$$

$$K_0 = 361{\cdot}20$$

Magnet No. II.

1883. Februar 15. Beob.: Cl.

Ohne Belastung:

$\log [T] =$	0·59793	0·59742
$h =$	7?9	6?4
$\sigma =$	−0·00047	−0·00030
$\log T =$	0·59729	*(Mittel)*
$t =$	+8°0 C	*Dekl.* 395·3
$\gamma =$	—	*Int.* 322·7
$\log T =$	0·59751	$\Delta H = +0{\cdot}00026$
für $t = t_1$	*und*	$\Delta H =$ 0·00000

Mit Belastung:

$\log [T_1] =$	1·03141	1·02121
$h_1 =$	11?3	10?6
$\sigma_1 =$	−0·00095	−0·00083
$\log T_1 =$	1·03042	*(Mittel)*
$t_1 =$	+7°9 C	*Dekl.* 394·4
$\gamma_1 =$	0·01313	*Int.* 321·9
$\log T_1 =$	1·03063	$\Delta H = +0{\cdot}00025$
für $t_1 =$	+7°9 C *u.*	$\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$\log T^2 = 1{\cdot}19502$ $\qquad \log T_1^2 = 2{\cdot}06126$

$\log (1+\gamma) =$ — $\qquad \log (1+\gamma_1) = 0{\cdot}00566$

$$\log \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} = 0{\cdot}87190$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} - 1 \right\} = 0{\cdot}80927$$

$\log R = 3{\cdot}36706$ *für* $t = +7°9$ C

$\log K = 2{\cdot}55779$ *für* $t = +7{\cdot}9$ C

$$\log K_0 = 2{\cdot}55771$$

Mit Belastung:

$\log [T_1] =$	1·03141	1·03072
$h_1 =$	9?8	9?4
$\sigma_1 =$	−0·00073	−0·00065
$\log T_1 =$	1·03038	*(Mittel)*
$t_1 =$	+7°7 C	*Dekl.* 394·0
$\gamma_1 =$	0·01313	*Int.* 321·8
$\log T_1 =$	1·03057	$\Delta H = +0{\cdot}00022$
für $t_1 =$	+7°7 C *u.*	$\Delta H =$ 0·00000

Ohne Belastung:

$\log [T] =$	0·59770	0·59752
$h =$	8?7	6?4
$\sigma =$	−0·00056	−0·00031
$\log T =$	0·59718	*(Mittel)*
$t =$	+7°9 C	*Dekl.* 390·7
$\gamma =$	—	*Int.* 316·7
$\log T =$	0·59752	$\Delta H = +0{\cdot}00040$
für $t = t_1$	*und*	$\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$\log T_1^2 = 2{\cdot}06114$ $\qquad \log T^2 = 1{\cdot}19504$

$\log (1+\gamma_1) = 0{\cdot}00566$ $\qquad \log (1+\gamma) =$ —

$$\log \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} = 0{\cdot}87176$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} - 1 \right\} = 0{\cdot}80910$$

$\log R = 3{\cdot}36706$ *für* $t = +7°7$ C

$\log K = 2{\cdot}55796$ *für* $t = +7°7$ C

$$\log K_0 = 2{\cdot}55788$$

$$K_0 = 361{\cdot}24$$

Magnet No. II.

1883. Mai 1. Beob.: Sch.

Ohne Belastung:

$\log [T] =$	0·60159	0·60139
$h =$	7?9	5?9
$\sigma =$	−0·00047	−0·00026
$\log T =$	0·60112	*(Mittel)*
$t =$	+5°2 C	*Dekl.* 391·6
$\gamma =$	—	*Int.* 325·2
$\log T =$	0·60083	$\Delta H = -0{\cdot}00036$
für $t = t_1$	*und*	$\Delta H =$ 0·00000

Mit Belastung:

$\log [T_1] =$	1·03541	1·03535
$h_1 =$	8?5	8?0
$\sigma_1 =$	−0·00055	−0·00048
$\log T_1 =$	1·03486	*(Mittel)*
$t_1 =$	+5°7 C	*Dekl.* 391·9
$\gamma_1 =$	0·01017	*Int.* 325·3
$\log T_1 =$	1·03457	$\Delta H = -0{\cdot}00034$
für $t_1 =$	+5°7 C *u.*	$\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$\log T^2 = 1{\cdot}20166$ $\qquad \log T_1^2 = 2{\cdot}06914$

$\log (1+\gamma) =$ — $\qquad \log (1+\gamma_1) = 0{\cdot}00440$

$$\log \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} = 0{\cdot}87188$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} - 1 \right\} = 0{\cdot}80924$$

$\log R = 3{\cdot}36703$ *für* $t = +5°7$ C

$\log K = 2{\cdot}55779$ *für* $t = +5{\cdot}7$ C

$$\log K_0 = 2{\cdot}55773$$

Mit Belastung:

$\log [T_1] =$	1·03525	1·03524
$h_1 =$	7?5	7?0
$\sigma_1 =$	−0·00043	−0·00037
$\log T_1 =$	1·03484	*(Mittel)*
$t_1 =$	+5°7 C	*Dekl.* 392·0
$\gamma_1 =$	0·01017	*Int.* 325·8
$\log T_1 =$	1·03443	$\Delta H = -0{\cdot}00038$
für $t_1 =$	+5°7 C *u.*	$\Delta H =$ 0·00000

Ohne Belastung:

$\log [T] =$	0·60177	0·60135
$h =$	6?8	4?7
$\sigma =$	−0·00035	−0·00017
$\log T =$	0·60130	*(Mittel)*
$t =$	+5°0 C	*Dekl.* 392·0
$\gamma =$	—	*Int.* 326·3
$\log T =$	0·60097	$\Delta H = -0{\cdot}00043$
für $t = t_1$	*und*	$\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$\log T_1^2 = 2{\cdot}06886$ $\qquad \log T^2 = 1{\cdot}20194$

$\log (1+\gamma_1) = 0{\cdot}00440$ $\qquad \log (1+\gamma) =$ —

$$\log \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} = 0{\cdot}87132$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} - 1 \right\} = 0{\cdot}80860$$

$\log R = 3{\cdot}36703$ *für* $t = +5°7$ C

$\log K = 2{\cdot}55843$ *für* $t = +5{\cdot}7$ C

$$\log K_0 = 2{\cdot}55837$$

$$K_0 = 361{\cdot}45$$

1883. März 1. **Magnet No. III.** Beob.: Cl.

Ohne Belastung:

$\log [T] =$	0·58817	0·58802
$h =$	8?7	6?3
$\sigma =$	−0·00057	−0·00030
$\log T =$	0·58766	*(Mittel)*
$t =$	+6?6 C	*Dekl.* 387·1
$\gamma =$	—	*Int.* 318·7
$\log T =$	0·58754	$\Delta H =$ −0·00016
für $t = t_1$ *und*		$\Delta H =$ 0·00000

Mit Belastung:

$\log [T_1] =$	1·02645	1·02657
$h_1 =$	11?7	11?4
$\sigma_1 =$	−0·00102	−0·00097
$\log T_1 =$	1·02552	*(Mittel)*
$t_1 =$	+6?8 C	*Dekl.* 387·3
$\gamma_1 =$	0·00667	*Int.* 320·0
$\log T_1 =$	1·02529	$\Delta H =$ −0·00027
für $t_1 = +6?8$ C *u.*		$\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$\log T^2 = 1·17508$ $\qquad \log T_1^2 = 2·05058$

$\log (1+\gamma) =$ — $\qquad \log (1+\gamma_1) = 0·00289$

$$\log \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} = 0·87839$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} - 1 \right\} = 0·81675$$

$\log R = 3·36705$ *für* $t = +6?8$ C

$\log K = 2·55030$ *für* $t = +6·8$ C

$\log K_0 = 2·55022$

$K_0 = 354·92$

Mit Belastung:

$\log [T_1] =$	1·02628	1·02620
$h_1 =$	10?5	10?2
$\sigma_1 =$	−0·00083	−0·00078
$\log T_1 =$	1·02544	*(Mittel)*
$t_1 =$	+7?0 C	*Dekl.* 387·4
$\gamma_1 =$	0·00667	*Int.* 319·5
$\log T_1 =$	1·02526	$\Delta H =$ −0·00021
für $t_1 = +7?0$ C *u.*		$\Delta H =$ 0·00000

Ohne Belastung:

$\log [T] =$	0·58828	0·58796
$h =$	9?2	6?6
$\sigma =$	−0·00064	−0·00033
$\log T =$	0·58764	*(Mittel)*
$t =$	+7?5 C	*Dekl.* 387·4
$\gamma =$	—	*Int.* 319·5
$\log T =$	0·58743	$\Delta H =$ −0·00021
für $t = t_1$ *und*		$\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$\log T_1^2 = 2·05052$ $\qquad \log T^2 = 1·17486$

$\log (1+\gamma_1) = 0·00289$ $\qquad \log (1+\gamma) =$ —

$$\log \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} = 0·87855$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} - 1 \right\} = 0·81694$$

$\log R = 3·36705$ *für* $t = +7?0$ C

$\log K = 2·55011$ *für* $t = +7?0$ C

$\log K_0 = 2·55003$

1883. April 1. **Magnet No. III.** Beob.: V.

Ohne Belastung:

$\log [T] =$	0·58846	0·58822
$h =$	8?2	6?0
$\sigma =$	−0·00051	−0·00027
$\log T =$	0·58795	*(Mittel)*
$t =$	+1?5 C	*Dekl.* 395·7
$\gamma =$	—	*Int.* 328·6
$\log T =$	0·58773	$\Delta H =$ −0·00029
für $t = t_1$ *und*		$\Delta H =$ 0·00000

Mit Belastung:

$\log [T_1] =$	1·02673	1·02675
$h_1 =$	11?0	10?6
$\sigma_1 =$	−0·00090	−0·00084
$\log T_1 =$	1·02587	*(Mittel)*
$t_1 =$	+2?0 C	*Dekl.* 395·0
$\gamma_1 =$	0·00646	*Int.* 328·4
$\log T_1 =$	1·02558	$\Delta H =$ −0·00034
für $t_1 = +2?0$ C *u.*		$\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$\log T^2 = 1·17546$ $\qquad \log T_1^2 = 2·05116$

$\log (1+\gamma) =$ — $\qquad \log (1+\gamma_1) = 0·00279$

$$\log \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} = 0·87849$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} - 1 \right\} = 0·81687$$

$\log R = 3·36697$ *für* $t = +2?0$ C

$\log K = 2·55010$ *für* $t = +2·0$ C

$\log K_0 = 2·55008$

$K_0 = 354·98$

Mit Belastung:

$\log [T_1] =$	1·02652	1·02649
$h_1 =$	9?4	9?0
$\sigma_1 =$	−0·00067	−0·00061
$\log T_1 =$	1·02586	*(Mittel)*
$t_1 =$	+2?0 C	*Dekl.* 394·1
$\gamma_1 =$	0·00646	*Int.* 327·6
$\log T_1 =$	1·02556	$\Delta H =$ −0·00035
für $t_1 = +2?0$ C *u.*		$\Delta H =$ 0·00000

Ohne Belastung:

$\log [T] =$	0·58859	0·58832
$h =$	7?3	5?9
$\sigma =$	−0·00040	−0·00026
$\log T =$	0·58813	*(Mittel)*
$t =$	+2?4 C	*Dekl.* 392·0
$\gamma =$	—	*Int.* 325·5
$\log T =$	0·58781	$\Delta H =$ −0·00035
für $t = t_1$ *und*		$\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$\log T_1^2 = 2·05112$ $\qquad \log T^2 = 1·17562$

$\log (1+\gamma_1) = 0·00279$ $\qquad \log (1+\gamma) =$ —

$$\log \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} = 0·87829$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} - 1 \right\} = 0·81664$$

$\log R = 3·36697$ *für* $t = +2?0$ C

$\log K = 2·55033$ *für* $t = +2·0$ C

$\log K_0 = 2·55031$

1883. April 1. — Magnet No. III.

Beob.: Sch.

Ohne Belastung:

$\log [T] =$	0·58836	0·58814	
$h =$	6?5	4?6	
$\sigma =$	−0·00032	−0·00016	
$\log T =$	0·58801		*(Mittel)*
$t = +4?5$ C		*Dekl.*	387·9
$\gamma =$	—	*Int.*	318·1
$\log T =$	0·58801	$\Delta H =$	−0·00002
für $t = t_1$ *und*		$\Delta H =$	0·00000

Mit Belastung:

$\log [T_1] =$	1·02635	1·02625	
$h_1 =$	8?2	7?5	
$\sigma_1 =$	−0·00051	−0·00043	
$\log T_1 =$	1·02583		*(Mittel)*
$t_1 = +4?8$ C		*Dekl.*	389·2
$\gamma_1 =$	0·00594	*Int.*	319·7
$\log T_1 =$	1·02579	$\Delta H =$	−0·00005
für $t_1 = +4?8$ C *und*		$\Delta H =$	0·00000

Berechnung:

$\log T^2 = 1·17602$ $\quad \log T_1^2 = 2·05158$

$\log (1+\gamma) =$ — $\quad \log (1+\gamma_1) = 0·00257$

$$\log \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} = 0·87813$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} - 1 \right\} = 0·81645$$

$\log R = 3·36701$ *für* $t = +4?8$ C

$\log K = 2·55056$ *für* $t = +4?8$ C

$\log K_0 = 2·55051$

Mit Belastung:

$\log [T_1] =$	1·02622	1·02613	
$h_1 =$	7?5	7?0	
$\sigma_1 =$	−0·00043	−0·00037	
$\log T_1 =$	1·02578		*(Mittel)*
$t_1 = +4?7$ C		*Dekl.*	390·1
$\gamma_1 =$	0·00594	*Int.*	320·6
$\log T_1 =$	1·02574	$\Delta H =$	−0·00005
für $t_1 = +4?7$ C *und*		$\Delta H =$	0·00000

Ohne Belastung:

$\log [T] =$	0·58847	0·58831	
$h =$	7?9	6?1	
$\sigma =$	−0·00047	−0·00028	
$\log T =$	0·58802		*(Mittel)*
$t = +4?3$ C		*Dekl.*	390·7
$\gamma =$	—	*Int.*	321·9
$\log T =$	0·58792	$\Delta H =$	−0·00012
für $t = t_1$ *und*		$\Delta H =$	0·00000

Berechnung:

$\log T_1^2 = 2·05148$ $\quad \log T^2 = 1·17584$

$\log (1+\gamma) = 0·00257$ $\quad \log (1+\gamma) =$ —

$$\log \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} = 0·87821$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} - 1 \right\} = 0·81655$$

$\log R = 3·36701$ *für* $t = +4?7$ C

$\log K = 2·55046$ *für* $t = +4?7$ C

$\log K_0 = 2·55041$

$K_0 = 355·19$

1882. November 6. — Magnet No. IV.

Beob.: V.

Ohne Belastung:

$\log [T] =$	0·57912	0·57934	
$h =$	8?9	7?0	
$\sigma =$	−0·00059	−0·00037	
$\log T =$	0·57875		*(Mittel)*
$t = +9?0$ C		*Dekl.*)*	—
$\gamma =$	—	*Int.*	—
$\log T =$	0·57877	$\Delta H =$	—
für $t = t_1$ *und*		$\Delta H =$	—

Mit Belastung:

$\log [T_1] =$	1·01452	1·01435	
$h_1 =$	11?1	10?6	
$\sigma_1 =$	−0·00092	−0·00084	
$\log T_1 =$	1·01356		*(Mittel)*
$t_1 = +9?5$ C		*Dekl.*)*	—
$\gamma_1 =$	0·01237	*Int.*	—
$\log T_1 =$	1·01356	$\Delta H =$	—
für $t_1 = +9?5$ C *und*		$\Delta H =$	—

Berechnung:

$\log T^2 = 1·15754$ $\quad \log T_1^2 = 2·02712$

$\log (1+\gamma) =$ — $\quad \log (1+\gamma_1) = 0·00534$

$$\log \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} = 0·87492$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} - 1 \right\} = 0·81274$$

$\log R = 3·36708$ *für* $t = +9?5$ C

$\log K = 2·55434$ *für* $t = +9?5$ C

$\log K_0 = 2·55424$

Mit Belastung:

$\log [T_1] =$	1·01418	1·01406	
$h_1 =$	9?0	8?6	
$\sigma_1 =$	−0·00061	−0·00056	
$\log T_1 =$	1·01354		*(Mittel)*
$t_1 = +9?8$ C		*Dekl.*)*	—
$\gamma_1 =$	0·01237	*Int.*	—
$\log T_1 =$	1·01354	$\Delta H =$	—
für $t_1 = +9?8$ C *und*		$\Delta H =$	—

Ohne Belastung:

$\log [T] =$	0·57945	0·57927	
$h =$	9?1	7?7	
$\sigma =$	−0·00062	−0·00044	
$\log T =$	0·57883		*(Mittel)*
$t = +9?9$ C		*Dekl.*)*	—
$\gamma =$	—	*Int.*	—
$\log T =$	0·57883	$\Delta H =$	—
für $t = t_1$ *und*		$\Delta H =$	—

Berechnung:

$\log T_1^2 = 2·02708$ $\quad \log T^2 = 1·15766$

$\log (1+\gamma_1) = 0·00534$ $\quad \log (1+\gamma) =$ —

$$\log \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} = 0·87476$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} - 1 \right\} = 0·81257$$

$\log R = 3·36709$ *für* $t = +9?8$ C

$\log K = 2·55452$ *für* $t = +9?8$ C

$\log K_0 = 2·55441$

$K_0 = 358·36$

*) Variations-Ablesungen sind nicht vorhanden, da die Leitung nach dem Observatorium nicht functionirte; die stündl. Beobachtungen zeigen keine wesentlichen Intensitätsänderungen.

1883. März 1. **Magnet No. IV.** Beob.: V.

Ohne Belastung:

log [T] =	0·58967	0·58938	
h =	7?5	5?8	
σ =	−0·00042	−0·00025	
log T =	0·58919	*(Mittel)*	
t =	+4?8 C	*Dekl.*	394·5
γ =	—	*Int.*	324·8
log T =	0·58918	△H =	−0·00003
für t = t₁ *und*		△H =	0·00000

Mit Belastung:

log [T₁] =	1·02604	1·02621	
h₁ =	10?0	9?6	
σ₁ =	−0·00075	−0·00069	
log T₁ =	1·02540	*(Mittel)*	
t₁ =	+5?0 C	*Dekl.*	393·2
γ₁ =	0·00681	*Int.*	325·0
log T₁ =	1·02525	△H =	−0·00018
für t₁ =	+5?0 C *und*	△H =	0·00000

Berechnung:

$\log T^2 = 1{\cdot}17836$ $\qquad \log T_1^2 = 2{\cdot}05050$

$\log (1+\gamma) = -$ $\qquad \log (1+\gamma_1) = 0{\cdot}00294$

$$\log \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} = 0{\cdot}87508$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} - 1 \right\} = 0{\cdot}81293$$

$\log R = 3{\cdot}36702$ *für* t = +5?0 C

$\log K = 2{\cdot}55409$ *für* t = +5?0 C

$\log K_0 = 2{\cdot}55404$

Mit Belastung:

log [T₁] =	1·02584	1·02572	
h₁ =	8?9	8?6	
σ₁ =	−0·00060	−0·00056	
log T₁ =	1·02520	*(Mittel)*	
t₁ =	+5?0 C	*Dekl.*	393·3
γ₁ =	0·00681	*Int.*	324·5
log T₁ =	1·02508	△H =	−0·00012
für t₁ =	+5?0 C *und*	△H =	0·00000

Ohne Belastung:

log [T] =	0·59005	0·58989	
h =	8?6	6?9	
σ =	−0·00056	−0·00032	
log T =	0·58953	*(Mittel)*	
t =	+6?4 C	*Dekl.*	392·3
γ =	—	*Int.*	324·3
log T =	0·58929	△H =	−0·00020
für t = t₁ *und*		△H =	0·00000

Berechnung:

$\log T_1^2 = 2{\cdot}05016$ $\qquad \log T^2 = 1{\cdot}17858$

$\log (1+\gamma) = 0{\cdot}00294$ $\qquad \log (1+\gamma) = -$

$$\log \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} = 0{\cdot}87452$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} - 1 \right\} = 0{\cdot}81229$$

$\log R = 3{\cdot}36702$ *für* t = +5?0 C

$\log K = 2{\cdot}55473$ *für* t = +5?0 C

$\log K_0 = 2{\cdot}55468$

$K_0 = 358{\cdot}40$

1882. März 1. **Magnet No. IV.** Beob.: Sch.

Ohne Belastung:

log [T] =	0·59014	0·59004	
h =	6?9	4?8	
σ =	−0·00036	−0·00018	
log T =	0·58982	*(Mittel)*	
t =	+7?2 C	*Dekl.*	388·7
γ =	—	*Int.*	323·5
log T =	0·58942	△H =	−0·00048
für t = t₁ *und*		△H =	0·00000

Mit Belastung:

log [T₁] =	1·02610	1·02588	
h₁ =	7?9	7?2	
σ₁ =	−0·00047	−0·00039	
log T₁ =	1·02556	*(Mittel)*	
t₁ =	+7?5 C	*Dekl.*	390·8
γ₁ =	0·00719	*Int.*	324·0
log T₁ =	1·02529	△H =	−0·00032
für t₁ =	+7?5 C *und*	△H =	0·00000

Berechnung:

$\log T^2 = 1{\cdot}17884$ $\qquad \log T_1^2 = 2{\cdot}05058$

$\log (1+\gamma) = -$ $\qquad \log (1+\gamma_1) = 0{\cdot}00311$

$$\log \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} = 0{\cdot}87485$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} - 1 \right\} = 0{\cdot}81267$$

$\log R = 3{\cdot}36705$ *für* t = +7?5 C

$\log K = 2{\cdot}55438$ *für* t = +7?5 C

$\log K_0 = 2{\cdot}55430$

Mit Belastung:

log [T₁] =	1·02591	1·02579	
h₁ =	7?3	6?9	
σ₁ =	−0·00040	−0·00036	
log T₁ =	1·02547	*(Mittel)*	
t₁ =	+7?4 C	*Dekl.*	391·0
γ₁ =	0·00719	*Int.*	323·6
log T₁ =	1·02525	△H =	−0·00026
für t₁ =	+7?4 C *und*	△H =	0·00000

Ohne Belastung:

log [T] =	0·58999	0·58972	
h =	7?9	5?9	
σ =	−0·00047	−0·00026	
log T =	0·58949	*(Mittel)*	
t =	+6?7 C	*Dekl.*	391·3
γ =	—	*Int.*	323·6
log T =	0·58933	△H =	−0·00023
für t = t₁ *und*		△H =	0·00000

Berechnung:

$\log T_1^2 = 2{\cdot}05050$ $\qquad \log T^2 = 1{\cdot}17866$

$\log (1+\gamma_1) = 0{\cdot}00311$ $\qquad \log (1+\gamma) = -$

$$\log \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} = 0{\cdot}87495$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} - 1 \right\} = 0{\cdot}81278$$

$\log R = 3{\cdot}36705$ *für* t = +7?4 C

$\log K = 2{\cdot}55427$ *für* t = +7?4 C

$\log K_0 = 2{\cdot}55419$

$K_0 = 358{\cdot}30$

Ohne Belastung:		Mit Belastung:	
$\log [T] =$	0·59053 0·59032	$\log [T_1] =$	1·02612 1·02608
$h =$	8?6 5?9	$h_1 =$	9?9 9?5
$\sigma =$	—0·00056 —0·00026	$\sigma_1 =$	—0·00074 —0·00068
$\log T =$	0·59002 *(Mittel)*	$\log T_1 =$	1·02539 *(Mittel)*
$t =$	+7°0 C *Dekl.* 391·2	$t_1 =$	+7°3 C *Dekl.* 491·0
$\gamma =$	— *Int.* 324·3	$\gamma_1 =$	0·00930 *Int.* 424·2
$\log T =$	0·58976 $\Delta H =$ —0·00031	$\log T_1 =$	1·02512 $\Delta H =$ —0·00032
für $t = t_1$ *und*	$\Delta H =$ 0·00000	*für* $t_1 =$	+7°3 C *und* $\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$\log T^2 = 1{\cdot}17952$ $\qquad \log T_1^2 = 2{\cdot}05024$

$\log (1+\gamma) = —$ $\qquad \log (1+\gamma_1) = 0{\cdot}00402$

$$\log \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} = 0{\cdot}87474$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} - 1 \right\} = 0{\cdot}81254$$

$\log R = 3{\cdot}36705$ *für* $t = +7°3$ C

$\log K = 2{\cdot}55451$ *für* $t = +7°3$ C

$$\log K_0 = 2{\cdot}55443$$

Mit Belastung:		Ohne Belastung:	
$\log [T_1] =$	1·02588 1·02556	$\log [T] =$	0·59030 0·59003
$h_1 =$	7?2 6?6	$h =$	7?3 5?9
$\sigma_1 =$	—0·00039 —0·00033	$\sigma =$	—0·00040 —0·00026
$\log T_1 =$	1·02563 *(Mittel)*	$\log T =$	0·58984 *(Mittel)*
$t_1 =$	+7°4 C *Dekl.* 391·0	$t =$	+6°4 C *Dekl.* 391·2
$\gamma_1 =$	0·00930 *Int.* 324·1	$\gamma =$	— *Int.* 324·8
$\log T_1 =$	1·02510 $\Delta H =$ —0·00031	$\log T =$	0·58959 $\Delta H =$ —0·00036
für $t_1 =$	+7°4 C *und* $\Delta H =$ 0·00000	*für* $t = t_1$ *und*	$\Delta H =$ 0·00000

Berechnung:

$\log T_1^2 = 2{\cdot}05020$ $\qquad \log T^2 = 1{\cdot}17918$

$\log (1+\gamma_1) = 0{\cdot}00402$ $\qquad \log (1+\gamma) = —$

$$\log \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} = 0{\cdot}87504$$

$$\log \left\{ \frac{T_1^2 (1+\gamma_1)}{T^2 (1+\gamma)} - 1 \right\} = 0{\cdot}81289$$

$\log R = 3{\cdot}36705$ *für* $t = +7°4$ C

$\log K = 2{\cdot}55416$ *für* $t = +7°4$ C

$$\log K_0 = 2{\cdot}55408$$

$$K_0 = 358{\cdot}30$$

Zusammenstellung der Trägheits-Momente.

Magnet I.

Datum	K_0	Beob.
Februar 1.	354·71	V.
„ 1.	355·29	Cl.
„ 15.	355·07	Schr.
Mai 1.	354·50	V.
Juli 15.	355·06	Sch.

Mittel $K_0 = 354{\cdot}88$

Magnet II.

Datum	K_0	Beob.
Februar 1.	361·30	Schr.
„ 15.	361·20	V.
„ 15.	361·24	Cl.
Mai 1.	361·45	Schr.

$K_0 = 361{\cdot}30$

Magnet III.

Datum	K_0	Beob.
März 1.	354·92	Cl.
April 1.	354·98	V.
„ 1.	355·19	Schr.

$K_0 = 355{\cdot}03$

Magnet IV.

Datum	K_0	Beob.
Nov. 6.	358·36	V.
März 1.	358·40	V.
„ 1.	358·30	Schr.
Mai 1.	358·30	Cl.

$K_0 = 358{\cdot}34$

2. Ablenkungs-Konstante k.

Bei den Ablenkungs-Beobachtungen wurden verschiedene Entfernungen benutzt, zuerst beobachtete man in Entfernungen von 35cm, 30cm und 28cm, später wurde die Entfernung $e = 22^{cm}$ als zweckmässigste stets beibehalten. Am sichersten ist auch die Konstante k für die letztgenannte Entfernung bestimmt, für die übrigen ergiebt sie sich durch Vergleich.

Die Beobachtungen zur Bestimmung jener Konstanten geschahen in zwei Lagen der Ablenkungsschiene und aus zwei Entfernungen, nach Vorschrift Lamont's.

Als Entfernungen wurden gewählt:

$$e = 22 \text{ und } E = 30$$

und einige Male auch $e = 22$ und $E = 35$.

Behält man die Lamont'schen Bezeichnungen der Ablenkungs-Winkel etc. bei, so erhält man:

$$log\, k = log\, Q + log\, sin\, \varphi - log\, [3\, sin\, \varphi + 8\, sin\, \psi' - \eta^7 (3\, sin\, \varphi + 8\, sin\, \varphi')]$$

worin

$$log\, Q = \left(7 + 3\, \frac{l^2}{e^2}\, \frac{\eta^2}{1+\eta^2}\right) (1 - \eta^4)\, \eta^3$$

zu setzen ist. Da $l = 1{\cdot}16^{cm}$, so erhält man:

$$\text{für } e = 22 \text{ und } \eta = \frac{22}{30}: log\, Q = 0{\cdot}29292$$

$$\text{für } e = 22 \text{ und } \eta = \frac{22}{35}: log\, Q = 0{\cdot}16658.$$

Ausserdem wird noch gebraucht für $e = 28$ und $\eta = \frac{28}{35}$: $log\, Q = 0{\cdot}32564$.

Die beobachteten Ablenkungs-Winkel sind wegen Ungleichheit der Ablenkungen (ϱ) und wegen Deklinations-Änderung (τ) korrigirt. Die Reduktionen auf Normal-Temperatur und Intensität geschehen nach der Formel (Lamont Hdbch. pag. 163)

$$log\, sin\, \varphi_0 = log\, sin\, \varphi + 0{\cdot}0001073\, (t - t_0) + \frac{0{\cdot}4343}{0{\cdot}2575}\, (\Delta H - \Delta H_0).$$

Die Kreislesungen sind bei der kleinen Entfernung mit kleinen Buchstaben, bei der grossen mit grossen Buchstaben bezeichnet; die Beziehung auf die jeweilige Lage des Ablenkungs-Magnetes ist dieselbe wie bei den gleichen Beobachtungen zu Kingua-Fjord.

1883. Januar 16. Beob.: V.

Magnet No. I.

Schiene Ost-West.

Entfernung: e = 22·0 cm.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
v_1 = 270° 23′.1		396·8	322·9	+12°2 C
v_2 = 267 30·3		396·4	322·8	—
v_3 = 182 28·2		396·3	322·8	—
v_4 = 181 59·2		396·2	322·8	—
$[\varphi]$ = 43° 21′.5		396·4	322·8	+12°2 C
ϱ =	−1·3	△ H = + 0·00036		
τ =	+0·2			
φ = 43° 20′.4				

$\log \sin \varphi_0 = 9{\cdot}83653 + 0{\cdot}00023 + 0{\cdot}00010 = 9{\cdot}83686$

Norm. Temp. +10°0 C

Schiene Nord-Süd.

Entfernung: e = 22·0 cm.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
u_1 = 152° 43′.1		392·8	319·0	+14°9 C
u_2 = 152 59·6		392·9	319·1	—
u_3 = 118 34·4		393·5	319·9	—
u_4 = 118 54·4		393·8	320·1	—
$[\varphi']$ = 17° 3′.4		393·2	319·5	+14°9 C
ϱ =	−0·0	△ H = +0·00037		
τ =	−0·4			
φ' = 17° 3′.0				

$\log \sin \varphi_0' = 9{\cdot}46717 + 0{\cdot}00053 + 0{\cdot}00012 = 9{\cdot}46782$

Norm. Int., △ H = +0·00030

Entfernung: E = 30·0 cm.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
V_1 = 241° 1′.5		395·1	321·3	+12°6 C
V_2 = 240 25·9		395·2	321·4	—
V_3 = 210 44·7		395·1	321·2	—
V_4 = 210 38·5		395·0	321·2	+13°5
$[\psi]$ = 15° 1′.1		395·1	321·3	+13°0 C
ϱ =	−0·1	△ H = +0·00038		
τ =	+0·0			
ψ = 15° 1′.0				

$\log \sin \psi_0 = 9{\cdot}41347 + 0{\cdot}00032 + 0{\cdot}00014 = 9{\cdot}41393$

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
U_1 = 142° 37′.5		392·2	318·5	+15°1 C
U_2 = 142 42·3		392·0	318·1	—
U_3 = 128 55·8		392·0	318·1	—
U_4 = 129 0·8		392·0	318·1	—
$[\psi']$ = 6° 50′.8		392·0	318·2	+15°1 C
ϱ =	−0·1	△ H = +0·00038		
τ =	+0·0			
ψ = 6° 50′.7				

$\log \sin \psi_0' = 9{\cdot}07622 + 0{\cdot}00055 + 0{\cdot}00014 = 9{\cdot}07691$

$\log k = 0{\cdot}29292 + 9{\cdot}83686 - 0{\cdot}08998 = \mathbf{0{\cdot}03980}$

1883. Februar 2. Beob.: V.

Magnet No. I.

Schiene Ost-West.

Entfernung: e = 22 cm.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
v_1 = 147° 25′.1		393·1	321·0	+11°6 C
v_2 = 145 11·4		392·7	319·3	—
v_3 = 63 46·8		392·7	319·7	—
v_4 = 63 35·3		392·9	320·2	+ 9°8
$[\varphi]$ = 41° 18′.6		392·8	320·0	+10°7 C
ϱ =	− 0·8	△ H = +0·00028		
τ =	+ 0·0			
φ = 41° 17′.8				

$\log \sin \varphi_0 = 9{\cdot}81952 + 0{\cdot}00008 + 0{\cdot}00031 = 9{\cdot}81991$

Norm. Temp. +10°0 C

Schiene Nord-Süd.

Entfernung: e = 22 cm.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
u_1 = 30° 37′.1		392·1	320·4	+11°2 C
u_2 = 30 48·8		392·1	320·2	—
u_3 = 357 51·4		392·0	319·8	—
u_4 = 358 6·8		391·5	319·0	—
$[\varphi']$ = 16° 21′.9		391·9	319·8	+11°2 C
ϱ =	− 0·0	△ H = +0·00021		
τ =	+ 0·2			
φ^0 = 16° 22′.1				

$\log \sin \varphi_0' = 9{\cdot}44996 + 0{\cdot}00012 + 0{\cdot}00019 = 9{\cdot}45027$

Norm. Int. △ H = +0·00010

Entfernung: E = 30 cm.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
V_1 = 119° 17′.1		393·2	321·7	+ 9°8 C
V_2 = 118 50·2		393·5	322·9	—
V_3 = 90 12·8		392·9	322·1	—
V_4 = 90 11·8		392·4	321·4	+10°0
$[\psi]$ = 14° 25′.6		393·0	322·0	+ 9°9 C
ϱ =	− 0·1	△ H = +0·00010		
τ =	+ 0·4			
ψ = 14° 25′.9				

$\log \sin \psi_0 = 9{\cdot}39659 - 0{\cdot}00001 - 0{\cdot}00000 = 9{\cdot}39658$

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
U_1 = 20° 52′.4		391·7	320·0	+11°4 C
U_2 = 20 50·1		391·9	320·6	—
U_3 = 7 45·0		391·8	320·3	—
U_4 = 7 41·5		391·7	319·8	—
$[\psi']$ = 6° 34′.0		391·8	320·2	+11°4 C
ϱ =	− 0·1	△ H = +0·00016		
τ =	0·0			
ψ' = 6° 33′.9				

$\log \sin \psi_0' = 9{\cdot}05816 + 0{\cdot}00014 + 0{\cdot}00010 = 9{\cdot}05840$

$\log k = 0{\cdot}29292 + 9{\cdot}81991 - 0{\cdot}07170 = \mathbf{0{\cdot}04113}$

1883. Juli 1.

Magnet No. I. Beob.: Cl. u. Sch.

Schiene Ost-West.

Entfernung: e = 22 cm.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
v_1 =	258° 45′.5	391·1	322·0	−0°.5 C
v_2 =	256 7·4	390·9	321·9	—
v_3 =	176 48·9	390·9	321·7	—
v_4 =	174 41·4	390·8	321·4	−0·3
$[\varphi]$ =	40° 50′.6	390·9	321·8	−0°.4 C
ϱ =	−1·7	△ H = −0·00011		
τ =	+0·1			
φ =	40° 49′.0			

log sin φ = 9·81534 − 0·00004 − 0·00019 = 9·81511

Norm. Temp. = 0°.0 C

Schiene Nord-Süd.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
u_1 =	110° 54′.1	391·8	321·8	−0°.7 C
u_2 =	109 49·2	391·8	321·8	—
u_3 =	143 17·5	392·0	322·0	—
u_4 =	142 19·4	391·9	322·0	−0·7
$[\varphi']$ =	16° 13′.4	391·9	321·9	−0°.7 C
ϱ =	−0·7	△ H = +0·00000		
τ =	−0·1			
φ' =	16° 12′.6			

log sin φ_0' = 9·44585 − 0·00008 + 0·00000 = 9·44577

Norm. Int. △ H = 0·00000

Entfernung: E = 30 cm.

V_1 =	231° 8′.7	390·9	321·3	−0°.4 C
V_2 =	230 36·3	391·0	321·3	—
V_3 =	202 31·1	391·0	321·2	−0·4
V_4 =	202 4·0	391·1	321·1	−0·4
$[\psi]$ =	14° 17′.4	391·0	321·2	−0°.4 C
ϱ =	−0·2	△ H = −0·00002		
τ =	+0·0			
ψ =	14° 17′.2			

log sin ψ_0 = 9·39230 − 0·00004 − 0·00003 = 9·39223

U_1 =	132° 56′.4	392·3	322·2	−1°.0 C
U_2 =	133 13·5	392·2	322·4	—
U_3 =	119 54·1	392·3	322·3	—
U_4 =	120 13·1	392·1	322·2	—
$[\psi']$ =	6° 30′.6	392·2	322·2	−1°.0 C
ϱ =	−0·1	△ H = +0·00000		
τ =	+0·0			
ψ' =	6° 30′.5			

log sin ψ_0' = 9·05442 − 0·00011 + 0·00000 − 9·05431

log **k** = 0·29292 + 9·81511 − 0·06767 = **0·04036**

1883. Februar 16.

Magnet No. II. Beob.: V.

Schiene Ost-West.

Entfernung: e = 22 cm.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
v_1 =	151° 41′.4	389·7	315·0	+5°.4 C
v_2 =	147 37·0	389·3	314·8	—
v_3 =	58 40·9	389·8	315·0	—
v_4 =	59 42·5	389·9	315·1	—
$[\varphi]$ =	45° 13′.8	389·7	315·0	+5°.4 C
ϱ =	−2·6	△ H = +0·00047		
τ =	−0·2			
φ =	45° 11′.0			

log sin φ = 9·85087 + 0·00058 + 0·00012 = 9·85157

Norm. Temp. +0°.0 C

Schiene Nord-Süd.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
u_1 =	31° 15′.9	390·8	316·6	+4°.4 C
u_2 =	31 56·8	390·8	317·0	—
u_3 =	356 0·8	390·9	317·0	—
u_4 =	356 34·8	390·8	316·8	—
$[\varphi']$ =	17° 39′.2	390·8	316·8	+4°.4 C
ϱ =	−0·2	△ H = +0·00040		
τ =	+0·0			
φ =	17° 39′.0			

log sin φ_0 = 9·48173 + 0·00047 + 0·00000 = 9·48220

Norm. Int. △ H_0 = 0·00040

Entfernung: E = 30 cm.

V_1 =	120° 0′.3	389·6	314·9	+5°.5 C
V_2 =	119 11·3	390·0	315·9	—
V_3 =	88 23·2	390·3	316·6	—
V_4 =	88 36·6	390·7	316·9	—
$[\psi]$ =	15° 33′.0	390·1	316·1	+5°.5 C
ϱ =	−0.2	△ H = +0·00040		
τ =	−0·4			
ψ =	15° 32′.4			

log sin ψ_0 = 9.42799 + 0·00059 + 0·00000 = 9·42858

U_1 =	21° 6′.0	389·5	315·0	+4°.3 C
U_2 =	20 54·4	389·9	315·3	—
U_3 =	6 56·0	389·7	315·0	—
U_4 =	6 46·5	389·7	315·0	—
$[\psi']$ =	7° 4′.5	389·7	315·1	+4°.3 C
ϱ =	−0·1	△ H = +0·00046		
τ =	+0·0			
φ =	7° 4′.4			

log sin ψ_0' = 9·09040 + 0·00046 + 0·00010 = 9·09096

log **k** = 0·29292 + 9·85157 − 0·10420 = **0·04079**

1883. Februar 19.

Magnet No. II.

Beob.: V. u. Sch.

Schiene Ost-West.

Entfernung: e = 22·0 cm.

Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
$v_1 = 149°\ 20'.6$	394·5	320·6	+8°4 C
$v_2 = 147\ 3'.9$	394·5	320·5	—
$v_3 = 59\ 0'.0$	394·7	320·8	—
$v_4 = 60\ 3'.0$	394·8	320·9	—
$[\varphi] = 44°\ 20'.4$	394·6	320·7	+8°4 C
$\varrho = -0'.9$		$\Delta H = +0.00039$	
$\tau = -0'.1$			
$\varphi = 44°\ 19'.4$			

$\log \sin \varphi_0 = 9.84429 + 0.00090 + 0.00015 = 9.84534$

Norm. Temp. 0°0 C

Schiene Nord-Süd.

Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
$u_1 = 30°\ 58'.9$	394·9	321·2	+7°8 C
$u_2 = 31\ 42'.3$	394·9	321·2	—
$u_3 = 356\ 11'.6$	394·9	321·2	—
$u_4 = 356\ 51'.5$	394·9	321·2	—
$[\varphi'] = 17°\ 24'.5$	394·9	321·2	+7°8 C
$\varrho = -0'.3$		$\Delta H = +0.00037$	
$\tau = +0'.0$			
$\varphi' = 17°\ 24'.2$			

$\log \sin \varphi_0' = 9.47581 + 0.00083 + 0.00012 = 9.47676$

Norm. Int. $\Delta H_0 = +0.00030$

Entfernung: E = 30·0 cm.

$V_1 = 119°\ 31'.7$	394·8	321·1	+8°5 C
$V_2 = 119\ 2'.9$	394·8	321·0	—
$V_3 = 88\ 33'.4$	394·8	321·0	—
$V_4 = 88\ 45'.9$	394·8	320·9	—
$[\psi] = 15°\ 18'.8$	394·8	321·0	+8°5 C
$\varrho = -0'.1$		$\Delta H = +0.00038$	
$\tau = +0'.0$			
$\psi = 15°\ 18'.7$			

$\log \sin \psi_0 = 9.42172 + 0.00091 + 0.00014 = 9.42277$

$U_1 = 21°\ 13'.3$	395·0	321·6	+7°7 C
$U_2 = 20\ 48'.4$	395·0	321·6	—
$U_3 = 6\ 52'.3$	395·0	321·7	—
$U_4 = 7\ 3'.7$	395·1	321·6	—
$[\psi'] = 7°\ 1'.4$	395·0	321·6	+7°7 C
$\varrho = -0'.2$		$\Delta H = +0.00034$	
$\tau = +0'.0$			
$\psi' = 7°\ 1'.2$			

$\log \sin \psi_0' = 9.08713 + 0.00082 + 0.00007 = 9.08802$

$\log k = 0.29292 + 9.84534 - 0.10062 = \mathbf{0.03764}$

1882. Dezember 8.

Magnet No. III.

Beob.: V.

Schiene Ost-West.

Entfernung: e = 22·0 cm.

Kreislesung.	Dekl.	Int.	Temp.
$v_1 = 91°\ 6'.9$	392·1	323·4	+4°5 C
$v_2 = 88\ 32'.0$	391·8	323·2	—
$v_3 = 352\ 47'.2$	391·0	322·5	—
$v_4 = 353\ 27'.2$	391·0	322·1	—
$[\varphi] = 48°\ 21'.1$	391·5	322·8	+4°5 C
$\varrho = -1'.1$		$\Delta H = -0.00013$	
$\tau = +0'.5$			
$\varphi = 48°\ 20'.5$			

$\log \sin \varphi = 9.87340 + 0.00005 - 0.00021 = 9.87324$

Norm. Temp. +4°0 C

Schiene Nord-Süd.

Kreislesung.	Dekl.	Int.	Temp.
$u_1 = 329°\ 52'.1$	385·4	313·4	+6°5 C
$u_2 = 330\ 9'.0$	385·4	313·5	—
$u_3 = 292\ 39'.4$	385·4	313·6	—
$u_4 = 292\ 59'.7$	385·3	313·8	+6·8
$[\varphi'] = 18°\ 35'.5$	385·4	313·6	+6°6 C
$\varrho = -0'.0$		$\Delta H = +0.00018$	
$\tau = +0'.0$			
$\varphi' = 18°\ 35'.5$			

$\log \sin \varphi_0' = 9.50355 + 0.00027 + 0.00031 = 9.50313$

Norm. Int. + 0·00000

Entfernung: E = 35·0 cm.

$V_1 = 51°\ 34'.9$	393·0	324·1	+4°4 C
$V_2 = 51\ 20'.3$	392·9	324·1	—
$V_3 = 31\ 12'.7$	392·7	323·9	—
$V_4 = 31\ 17'.0$	392·4	323·9	—
$[\psi] = 10°\ 6'.4$	392·8	324·0	+4°4 C
$\varrho = -0'.0$		$\Delta H = -0.00012$	
$\tau = +0'.1$			
$\psi = 10°\ 6'.5$			

$\log \sin \psi_0 = 9.24431 + 0.00004 - 0.00020 = 9.24415$

$U_1 = 316°\ 18'.2$	385·3	313·8	+6°0 C
$U_2 = 316\ 10'.5$	385·3	313·9	—
$U_3 = 306\ 40'.5$	385·5	314·0	—
$U_4 = 306\ 44'.9$	385·4	314·0	—
$[\psi'] = 4°\ 45'.8$	385·4	313·9	+6°0 C
$\varrho = -0'.0$		$\Delta H = +0.00015$	
$\tau = -0'.1$			
$\psi' = 4°\ 45'.7$			

$\log \sin \psi_0' = 8.91913 + 0.00021 + 0.00025 = 8.91859$

$\log k = 0.16658 + 9.87324 - 0.00172 = \mathbf{0.03810}$

1882. Dezember 16. Beob.: V.

Magnet No. III.

Schiene Ost-West.

Entfernung: e = 22·0 cm.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
v_1	= 271° 1′.4	387·7	314·8	+ 9°.2 C
v_2	= 267 57·8	389·0	316·9	—
v_3	= 172 26·8	388·8	316·3	—
v_4	= 173 25·7	388·9	316·3	—
$[\varphi]$	= 48° 16′.7	388·6	316·1	+ 9°.2 C
ϱ	= — 1·5	△ H = + 0·00025		
τ	= — 0·2			
φ	= 48° 15′.0			

$log\ sin\ \varphi_0 = 9{\cdot}87277 + 0{\cdot}00002 + 0{\cdot}00008 = 9{\cdot}87287$

Norm. Temp. = + 9°.0 C

Schiene Nord-Süd.

Entfernung: e = 22·0 cm.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
u_1	= 149° 57·4	391·0	318·2	+ 10°.0 C
u_2	= 149 56·0	390·9	318·0	—
u_3	= 112 45·4	390·7	317·7	—
u_4	= 112 47·0	390·2	316·4	—
$[\varphi']$	= 18° 35′.2	390·7	317·6	+ 10°.0 C
ϱ	= — 0·0	△ H = + 0·00031		
τ	= + 0·2			
φ'	= 18° 35′.4			

$log\ sin\ \varphi_0' = 9{\cdot}50351 + 0{\cdot}00011 + 0{\cdot}00019 = 9{\cdot}50381$

Norm. Int. △ H = + 0·00020

Entfernung: E = 35·0 cm.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
V_1	= 231° 41′.6	387·8	315·1	+ 9°.2 C
V_2	= 231 25·3	387·9	315·1	—
V_3	= 211 21·4	387·6	314·8	—
V_4	= 211 24·8	387·8	314·8	—
$[\psi]$	= 10° 5′.2	387·8	315·0	+ 9°.2 C
ϱ	= — 0·0	△ H = + 0·00028		
τ	= + 0·1			
ψ	= 10° 5′.3			

$log\ sin\ \psi''_0 = 9{\cdot}24345 + 0{\cdot}00002 + 0{\cdot}00014 = 9{\cdot}24361$

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
U_1	= 136° 6′.8	390·3	317·4	+ 9°.7 C
U_2	= 136 6·1	390·1	316·9	—
U_3	= 126 40·5	389·9	316·3	—
U_4	= 126 40·5	389·7	316·0	—
$[\psi']$	= 4° 43′.0	389·8	316·4	+ 9°.7 C
ϱ	= — 0·0	△ H = + 0·00034		
τ	= + 0·2			
ψ'	= 4° 43′.2			

$log\ sin\ \psi'_0 = 8{\cdot}91533 + 0{\cdot}00007 + 0{\cdot}00024 = 8{\cdot}91564$

$$log\ k = 0{\cdot}16658 + 9{\cdot}87287 - 9{\cdot}99946 = \mathbf{0{\cdot}03999}$$

1883. Februar 3. Beob.: Cl. u. Sch.

Magnet No. IV.

Schiene Ost-West.

Entfernung: e = 22·0 cm.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
v_1	= 151° 8′.0	392·8	321·6	+ 9°.5 C
v_2	= 150 17·5	392·5	321·8	9·7
v_3	= 56 54·0	392·6	321·0	10·0
v_4	= 56 52·3	392·6	321·1	10·3
$[\varphi]$	= 46° 54′.8	392·6	321·4	+ 9°.9 C
ϱ	= — 0·1	△ H = + 0·00012		
τ	= + 0·0			
φ	= 46° 54′.7			

$log\ sin\ \varphi_0 = 9{\cdot}86350 - 0{\cdot}00001 + 0{\cdot}00020 = 9{\cdot}86369$

Norm. Temp. + 10°.0 C

Schiene Nord-Süd.

Entfernung: e = 22·0 cm.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
u_1	= 31° 48′.9	390·3	322·1	—
u_2	= 32 33·8	390·2	322·5	+ 9°.9 C
u_3	= 355 25·3	390·1	321·8	9·9
u_4	= 355 57·8*)	389·8	320·8	10·0
$[\varphi']$	= 18° 14′.9	390·1	321·8	+ 9°.9 C
ϱ	= — 0·2	△ H = — 0·00017		
τ	= + 0·1			
φ'	= 18° 14′.8			

$log\ sin\ \varphi_0' = 9{\cdot}49569 - 0{\cdot}00001 - 0{\cdot}00029 = 9{\cdot}49569$

Norm. Int. △ H_0 = + 0·00000

Entfernung: E = 30·0 cm.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
V_1	= 120° 13′.4	391·9	321·1	+ 10°.0 C
V_2	= 120 3·6	391·8	321·0	10·1
V_3	= 88 7·7	391·8	320·9	10·2
V_4	= 88 8·0	391·5	320·4	10·3
$[\psi]$	= 16° 0′.4	391·8	320·8	+ 10°.2 C
ϱ	= — 0·0	△ H = + 0·00010		
τ	= + 0·1			
ψ	= 16° 0′.5			

$log\ sin\ \psi_0 = 9{\cdot}44056 + 0{\cdot}00002 + 0{\cdot}00017 = 9{\cdot}44075$

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
U_1	= 21° 13′.5	388·4	316·8	+ 10°.0 C
U_2	= 21 23·0	388·7	317·1	—
U_3	= 6 37·8	388·7	317·8	—
U_4	= 6 49·5	388·8	318·2	—
$[\psi']$	= 7° 17′.3	388·6	317·5	+ 10°.0 C
ϱ	= — 0·1	△ H = + 0·00011		
τ	= — 0·1			
ψ'	= 7° 17′.1			

$log\ sin\ \psi_0 = 9{\cdot}10314 + 0{\cdot}00000 + 0{\cdot}00019 = 9{\cdot}10333$

$$log\ k = 0{\cdot}29292 + 9{\cdot}86369 - 0{\cdot}11625 = \mathbf{0{\cdot}04036}$$

*) In dieser Lage wurde der Ablenkungsmagnet irrthümlich in der Entfernung e = 24 cm. eingestellt, aus der erhaltenen Kreislesung wurde die hier gegebene berechnet.

1883. März 2. Beob.: V. u. Sch.

Magnet No. IV.

Schiene Ost-West.

Entfernung: e = 22 cm.

Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
$v_1 = 151° 41'.4$	385·8	318·1	+6°2 C
$v_2 = 150\ 54'.1$	386·1	318·6	—
$v_3 = 57\ 18'.3$	385·8	317·9	—
$v_4 = 57\ 7'.7$	385·6	317·7	+5°7
$[\varphi] = 47° 2'.4$	385·8	318·1	+6°0 C
$\varrho = -0'.1$	$\Delta H = -0.00023$		
$\tau = +0'.1$			
$\varphi = 47° 2'.4$			

$\log \sin \varphi_0 = 9.86441 + 0.00000 - 0.00039 = 9.86402$

Norm. Temp. + 6°0 C

Schiene Nord-Süd.

Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
$u_1 = 32° 8'.2$	385·2	318·4	+6°5 C
$u_2 = 32\ 52'.7$	385·4	319·1	—
$u_3 = 355\ 44'.1$	384·8	318·1	—
$u_4 = 356\ 25'.7$	385·3	319·1	+5·8
$[\varphi'] = 18° 12'.8$	385·2	318·7	+6°2 C
$\varrho = -0'.2$	$\Delta H = -0.00035$		
$\tau = +0'.1$			
$\varphi' = 18° 12'.7$			

$\log \sin \varphi_0' = 9.49489 + 0.00002 - 0.00058 = 9.49433$

Norm. Int. $\Delta H = 0.00000$

Entfernung: E = 30 cm.

$V_1 = 120° 26'.7$	385·8	318·2	+5°8 C
$V_2 = 120\ 17'.3$	385·7	317·8	—
$V_3 = 88\ 19'.1$	385·7	317·8	—
$V_4 = 88\ 18'.3$	355·5	317·5	+6·1
$[\psi] = 16° 1'.7$	385·7	317·8	+6°0 C
$\varrho = -0'.0$	$\Delta H = -0.00021$		
$\tau = +0'.0$			
$\psi = 16° 1'.7$			

$\log \sin \psi_0 = 9.44109 + 0.00000 - 0.00036 = 9.44073$

$U_1 = 21° 27'.8$	387·1	320·1	+5°8 C
$U_2 = 21\ 40'.2$	386·9	319·8	—
$U_3 = 6\ 53'.7$	386·8	319·2	—
$U_4 = 7\ 5'.4$	386·9	319·1	—
$[\psi'] = 7° 17'.2$	386·9	319·6	+0°2 C
$\varrho = -0'.0$	$\Delta H = -0.00027$		
$\tau = +0'.1$			
$\psi' = 7° 17'.2$			

$\log \sin \psi_0' = 9.10324 - 0.00002 - 0.00046 = 9.10276$

$\log k = 0.29292 + 9.86402 - 0.11604 = \mathbf{0.04080}$

1883. März 3. Beob.: V. u. Sch.

Magnet No. IV.

Schiene Ost-West.

Entfernung: e = 22 cm.

Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
$v_1 = 152° 23'.0$	389·1	319·3	+7°2 C
$v_2 = 150\ 32'.5$	389·2	319·4	—
$v_3 = 58\ 15'.5$	389·2	319·6	+6·8
$v_4 = 57\ 1'.9$	389·3	319·6	—
$[\varphi] = 46° 54'.5$	389·2	319·5	+7°0 C
$\varrho = -0'.7$	$\Delta H = -0.00003$		
$\tau = +0'.0$			
$\varphi = 46° 53'.8$			

$\log \sin \varphi_0 = 9.86340 + 0.00000 - 0.00005 = 9.86355$

Norm. Temp. + 7°0 C

Schiene Nord-Süd.

Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
$u_1 = 33° 3'.3$	390·1	320·8	—
$u_2 = 32\ 18'.7$	390·0	320·6	+7°4 C
$u_3 = 356\ 39'.7$	390·2	321·1	—
$u_4 = 355\ 59'.1$	390·1	320·6	—
$[\varphi'] = 18° 10'.8$	390·1	320·8	+7°4 C
$\varrho = -0'.3$	$\Delta H = -0.00007$		
$\tau = +0'.0$			
$\varphi' = 18° 10'.5$			

$\log \sin \varphi_0' = 9.49405 + 0.00004 - 0.00012 = 9.49397$

Norm. Int. $\Delta H_0 = +0.00000$

Entfernung: E = 30 cm.

$V_1 = 120° 37'.9$	389·7	320·6	—
$V_2 = 120\ 16'.2$	389·7	320·5	+7°3 C
$V_3 = 88\ 34'.4$	389·9	320·7	—
$V_4 = 88\ 20'.3$	389·9	320·6	+7°5
$[\psi] = 15° 59'.8$	389·8	320·6	+7°4 C
$\varrho = -0'.1$	$\Delta H = -0.00008$		
$\tau = -0'.1$			
$\psi = 15° 59'.6$			

$\log \sin \psi_0 = 9.44016 + 0.00004 - 0.00014 = 9.44006$

$U_1 = 7° 21'.2$	390·1	320·9	—
$U_2 = 7\ 8'.9$	390·1	320·7	+7°0 C
$U_3 = 21\ 54'.4$	390·0	320·4	—
$U_4 = 21\ 42'.0$	390·2	321·1	—
$[\psi'] = 7° 16'.6$	390·1	320·8	+7°0 C
$\varrho = -0'.1$	$\Delta H = -0.00007$		
$\tau = +0'.0$			
$\psi' = 7° 16'.5$			

$\log \sin \psi_0' = 9.10255 + 0.00000 - 0.00012 = 9.10243$

$\log k = 0.29292 + 9.86355 - 0.11553 = \mathbf{0.04094}$

1883. April 17.

Magnet No. IV. Beob.: Sch. u. V.

Schiene Ost-West.

Entfernung: e = 22 cm.

Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
$v_1 = 145°\ 36'.5$	394·6	326·0	—0°7 C
$v_2 = 144\ 48·0$	394·5	325·9	—
$v_3 = 51\ 25·4$	394·4	325·8	—
$v_4 = 51\ 22·5$	394·2	325·7	—0·4
$[\varphi] = 46°\ 54'.2$	394·4	325·8	—0°6 C
$\varrho = \quad -0·1$	$\triangle H = -0·00014$		
$\tau = \quad +0·1$			
$\varphi = 46°\ 54'.2$			

$\log \sin \varphi_0 = 9·86344 - 0·000006 - 0·00024 = 9·86314$

Norm. Temp. = 0°0 C

Schiene Nord-Süd.

Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
$u_1 = 26°\ 16'.0$	392·4	324·0	—0°5 C
$u_2 = 26\ 51'.7$*)	392·3	324·0	—
$u_3 = 349\ 57·3$	392·7	324·1	—
$u_4 = 350\ 27·0$	392·7	324·1	—0·5
$[\varphi'] = 18°\ 10'.8$	392·5	324·0	—0°5 C
$\varrho = \quad -0·2$	$\triangle H = -0·00015$		
$\tau = \quad -0·2$			
$\varphi' = 18°\ 10'.4$			

$\log \sin \varphi_0' = 9·49401 - 0·00005 - 0·00026 = 9·49370$

Norm. Int. $\triangle H = 0·00000$

Entfernung: E = 30 cm.

Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
$V_1 = 114°\ 24'.3$	394·0	325·4	—0°5 C
$V_2 = 114\ 15·3$	393·9	325·4	—
$V_3 = 82\ 20·6$	393·8	325·5	—
$V_4 = 82\ 21·2$	393·7	325·3	—0·0
$[\psi] = 15°\ 59'.4$	393·8	325·4	—0°2 C
$\varrho = \quad -0·0$	$\triangle H = -0·00016$		
$\tau = \quad +0·1$			
$\psi = 15°\ 59'.5$			

$\log \sin \psi_0 = 9·44012 - 0·00002 - 0·00027 = 9·43983$

Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
$U_1 = 15°\ 33'.9$	391·7	393·1	—0°1 C
$U_2 = 15\ 42·5$	391·9	393·3	—
$U_3 = 1\ 1·4$	391·9	393·3	—
$U_4 = 1\ 9·8$	392·0	393·4	—0·3
$[\psi'] = 7°\ 16'.3$	391·9	393·3	—0°2 C
$\varrho = \quad -0·0$	$\triangle H = -0·00014$		
$\tau = \quad -0·1$			
$\psi' = 7°\ 16'.2$			

$\log \sin \psi_0' = 9·10225 - 0·00002 - 0·00024 = 9·10199$

$\log k = 0·29292 + 9·86314 - 0·11518 = \mathbf{0·04088}$

1883. April 18.

Magnet No. IV. Beob.: Cl. u. V.

Schiene Ost-West.

Entfernung: e = 22 cm.

Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
$v_1 = 144°\ 52'.8$	396·5	330·3	+1°0 C
$v_2 = 145\ 40·9$	396·2	330·2	—
$v_3 = 51\ 23·1$	396·1	330·1	—
$v_4 = 51\ 24·3$	396·0	330·0	—
$[\varphi] = 46°\ 56'.6$	396·2	330·2	+1°0 C
$\varrho = \quad -0·1$	$\triangle H = -0·00040$		
$\tau = \quad +0·1$			
$\varphi = 46°\ 56'.6$			

$\log \sin \varphi_0 = 9·86372 + 0·00011 - 0·00067 = 9·86316$

Norm. Temp. +0°0 C

Schiene Nord-Süd.

Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
$u_1 = 26°\ 13'.6$	393·3	327·8	+1°2 C
$u_2 = 26\ 50·2$	393·9	328·1	—
$u_3 = 349\ 54·2$	393·9	328·2	—
$u_4 = 350\ 30·6$	393·9	328·1	+1°4 C
$[\varphi'] = 18°\ 9'.8$	393·8	328·0	+1°5 C
$\varrho = \quad -0·2$	$\triangle H = -0·00042$		
$\tau = \quad -0·2$			
$\varphi' = 18°\ 9'.4$			

$\log \sin \varphi_0' = 9·49362 + 0·00016 - 0·00070 = 9·49308$

Norm. Int. $\triangle H_0 = 0·00000$

Entfernung: E = 30 cm.

Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
$V_1 = 114°\ 24'.5$	395·4	329·8	+1°3 C
$V_2 = 114\ 16·3$	395·2	329·5	—
$V_3 = 82\ 19·6$	395·1	329·2	—
$V_4 = 82\ 19·8$	395·0	329·2	+1°6 C
$[\psi] = 16°\ 0'.4$	395·2	329·4	+1°4 C
$\varrho = \quad -0·0$	$\triangle H = -0·00042$		
$\tau = \quad +0·1$			
$\psi = 16°\ 0'.5$			

$\log \sin \psi_0 = 9·44056 + 0·00015 - 0·00070 = 9·44001$

Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
$U_1 = 15°\ 33'.8$	392·8	327·0	+1°5 C
$U_2 = 15\ 44·0$	392·8	327·0	—
$U_3 = 1\ 0·4$	392·8	327·0	—
$U_4 = 1\ 9·9$	392·9	327·0	+1°5 C
$[\psi'] = 7°\ 16'.8$	392·8	327·0	+1°5 C
$\varrho = \quad -0·1$	$\triangle H = -0·00042$		
$\tau = \quad +0·0$			
$\psi' = 7°\ 16'.7$			

$\log \sin \psi_0' = 9·10274 + 0·00016 - 0·00070 = 9·10220$

$\log k = 0·29292 + 9·86316 - 0·11559 = \mathbf{0·04049}$

*) In dieser Lage wurde der Ablenkungsmagnet irrthümlich auf 23 cm eingestellt, die hier gegebene Zahl ist aus jener Einstellung für die richtige Entfernung berechnet.

1883. Juni 1. Beob.: Cl. u. Sch.

Magnet No. IV.

Schiene Ost-West.

Entfernung: e = 22·0 cm.

Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
$v_1 = 265° 40'.5$	393·9	324·0	+0°.2 C
$v_2 = 264 \quad 0'.3$	393·7	323·5	—
$v_3 = 171 \quad 31'.9$	393·7	323·5	—
$v_4 = 170 \quad 35'.3$	393·9	323·8	+0·1
$[\varphi] = 46° 53'.4$	393·8	323·7	+0°.2 C
$\varrho = -0'.6$		△ H = +0·00001	
$\tau = +0'.0$			
$\varphi = 46° 52'.8$			

$\log \sin \varphi_0 = 9·86328 + 0·00002 + 0·00002 = 9·86332$

Norm. Temp. = 0°.0 C

Schiene Nord-Süd.

Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
$V_1 = 110° 17'.1$	392·2	321·6	+0°.4 C
$V_2 = 109 \quad 30'.0$	392·3	321·8	—
$V_3 = 146 \quad 36'.0$	392·3	321·9	—
$V_4 = 145 \quad 49'.4$	392·1	321·6	+0·3
$[\varphi'] = 18° 9'.6$	392·2	321·7	+0°.4 C
$\varrho = -0'.4$		△ H = +0·00005	
$\tau = +0'.0$			
$\varphi' = 18° 9'.2$			

$\log \sin \varphi_0' = 9·49355 + 0·00004 + 0·00008 = 9·49367$

Norm. Int. △ H = +0·00000

Entfernung: E = 30·0 cm.

$V_1 = 234° 11'.6$	393·0	322·4	+0°.1 C
$V_2 = 233 \quad 52'.5$	392·8	322·1	—
$V_3 = 202 \quad 8'.4$	392·6	321·9	—
$V_4 = 201 \quad 58'.9$	392·5	321·8	—
$[\varphi''] = 15° 59'.2$	392·7	322·0	+0°.1 C
$\varrho = -0'.0$		△ H = +0·00007	
$\tau = +0'.2$			
$\varphi'' = 15° 59'.4$			

$\log \sin \varphi''_0 = 9·44008 + 0·00001 + 0·00012 = 9·44021$

$U_1 = 135° 13'.7$	392·1	321·7	+0°.2 C
$U_2 = 135 \quad 27'.0$	392·2	321·7	—
$U_3 = 120 \quad 41'.2$	392·1	321·5	—
$U_4 = 120 \quad 54'.6$	392·1	321·4	+0·2
$[\psi'] = 7° 16'.2$	392·1	321·6	+0°.2 C
$\varrho = -0'.0$		△ H = +0·00005	
$\tau = +0'.0$			
$\psi' = 7° 16'.2$			

$\log \sin \psi'_0 = 9·10225 + 0·00002 + 0·00008 = 9·10235$

$\log k = 0·29292 + 9·86332 - 0·11567 = \mathbf{0·04057}$

1883. August 2. Beob.: Sch. u. Cl.

Magnet No. IV.

Schiene Ost-West.

Entfernung: e = 22·0 cm.

Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
$v_1 = 135° 43'.8$	394·2	324·0	+4°.3 C
$v_2 = 134 \quad 18'.7$	394·1	323·8	+4·3
$v_3 = 41 \quad 26'.9$	394·1	323·7	—
$v_4 = 40 \quad 50'.1$	394·0	323·5	+4·3
$[\varphi] = 46° 56'.4$	394·1	323·8	+4°.3 C
$\varrho = -0'.3$		△ H = +0·00003	
$\tau = +0'.0$			
$\varphi = 46° 56'.1$			

$\log \sin \varphi = 9·86367 + 0·00003 + 0·00005 = 9·86375$

Norm. Temp. +4°.0 C

Schiene Nord-Süd.

Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
$V_1 = 340° 23'.1$	394·8	323·3	+4°.4 C
$V_2 = 339 \quad 32'.3$	394·9	323·2	+4·4
$V_3 = 16 \quad 41'.7$	395·1	323·4	—
$V_4 = 15 \quad 50'.7$	395·2	323·5	+4·4
$[\varphi'] = 18° 9'.2$	395·0	323·4	+4°.4 C
$\varrho = -0'.4$		△ H = +0·00016	
$\tau = -0'.2$			
$\varphi' = 18° 8'.6$			

$\log \sin \varphi_0' = 9·49331 + 0·00004 + 0·00027 = 9·49362$

Norm. Int. △ H = +0·00000

Entfernung: E = 30·0 cm.

$V_1 = 104° 17'.7$	393·8	323·0	+4°.4 C
$V_2 = 104 \quad 2'.1$	393·8	322·8	—
$V_3 = 72 \quad 12'.9$	393·8	322·8	—
$V_4 = 72 \quad 6'.1$	393·8	322·8	+4·3
$[\varphi''] = 16° 0'.2$	393·8	322·8	+4°.4 C
$\varrho = 0'.0$		△ H = +0·00010	
$\tau = 0'.0$			
$\varphi'' = 16° 0'.2$			

$\log \sin \varphi''_0 = 9·44043 + 0·00004 + 0·00017 = 9·44064$

$U_1 = 350° 58'.3$	395·3	323·8	+4°.5 C
$U_2 = 350 \quad 43'.6$	395·3	323·8	+4·5
$U_3 = 5 \quad 30'.8$	395·3	323·8	—
$U_4 = 5 \quad 16'.4$	395·3	323·8	+4·5
$[\psi] = 7° 16'.3$	395·3	323·8	+4°.5 C
$\varrho = -0'.1$		△ H = +0·00015	
$\tau = +0'.0$			
$\psi = 7° 16'.2$			

$\log \sin \psi_0 = 9·10225 + 0·00005 + 0·00025 = 9·10255$

$\log k = 0·29292 + 9·86375 - 0·11598 = \mathbf{0·04069}$

Zusammenstellung der Beobachtungen von k.

Magnet I.			Magnet II.			Magnet III.			Magnet IV.		
Datum	k	Beob.	Datum	k	Beob.	Datum	k	Beob.	Datum	k	Beob.
Januar 16.	1·0960	V.	Februar 16.	1·0985	V.	December 12.	1·0917	V.	Februar 3.	1·0974	Sch. u. Cl.
Februar 2.	1·0993	V.	„ 19.	1·0905	Sch. u. V.	„ 16.	1·0965	V.	März 2.	1·0985	Sch. u. V.
Juli 1.	1·0974	Sch. u. Cl.							„ 3.	1·0988	Sch. u. V.
									April 4.	1·0987	Sch. u. V.
									„ 18.	1·0977	Cl. u. V.
									Juni 1.	1·0979	Sch. u. Cl.
									August 2.	1·0982	Sch. u. Cl.
Mittel	$\overline{k = 1·0976}$			$\overline{k = 1·0945}$			$\overline{k = 1·0941}$			$\overline{k = 1·0981}$	

Die Werthe für die Magnete II und III weichen etwas ab und sind auch nicht genügend sicher, so dass deren Konstanten noch durch Vergleich mit den beiden anderen Magneten bestimmt werden müssen. Ausserdem ist noch die folgende Beobachtung vorhanden, welche durch Ablenkungen mit Magnet IV in den Entfernungen e = 28 und 35 angestellt wurde.

1882. October 18. Beob.: V.

Magnet No. IV.

Schiene Ost-West. | **Schiene Nord-Süd.**

Entfernung: e = 28·0 cm.

Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
$v_1 = 232° 25'.7$	448·7	492·6	+4°0 C	$u_1 = 130° 39'.0$	345·8	388·8	+5°5 C
$v_2 = 232 13·1$	448·7	492·7	—	$u_2 = 130 12·2$	345·8	388·8	—
$v_3 = 189 20·2$	448·3	492·0	—	$u_3 = 111 26·9$	346·0	389·2	—
$v_4 = 189 12·0$	448·0	491·7	—	$u_4 = 110 59·6$	346·2	390·3	—
$[\varphi] = 21° 31'.6$	448·4	492·2	+4°0 C	$[\varphi'] = 9° 36'.2$	346·0	389·3	+5°5 C
$\varrho = -0·0$	$\Delta H = +0·00062$			$\varrho = -0·0$	$\Delta H = +0·00067$		
$\tau = +0·3$				$\tau = -0·2$			
$\varphi = 21° 31'.9$				$\varphi' = 9° 36'.0$			

log sin $\varphi_0 = 9·56469 + 0·00000 + 0·00003 = 9·56472$

Norm. Temp. +4°0 C

log sin $\varphi'_0 = 9·22211 + 0·00016 + 0·00012 = 9·22239$

Norm. Int. $\Delta H_0 = +0·00060$

Entfernung: E = 35·0 cm.

$V_1 = 221° 24'.7$	449·4	493·8	+3°8 C	$U_1 = 125° 52'.3$	347·0	390·5	+5°0 C
$V_2 = 221 21·2$	449·2	493·6	—	$U_2 = 125 40·9$	346·8	390·6	—
$V_3 = 200 11·2$	449·2	493·6	—	$U_3 = 115 55·3$	346·7	390·6	—
$V_4 = 200 7·8$	449·1	493·5	—	$U_4 = 115 45·7$	346·3	389·9	—
$[\psi] = 10° 36'.8$	449·2	493·6	+3°8 C	$[\psi'] = 4° 58'.0$	346·7	390·4	+5°0 C
$\varrho = -0·0$	$\Delta H = +0·00056$			$\varrho = -0·0$	$\Delta H = +0·00063$		
$\tau = +0·0$				$\tau = +0·2$			
$\psi = 10° 36'.8$				$\psi' = 4° 58'.2$			

log sin $\psi_0 = 9·26524 - 0·00002 - 0·00007 = 9·26515$

log sin $\psi'_0 = 8·93769 + 0·00011 + 0·00005 = 8·93785$

$$\log k_I = 0·32564 + 9·56472 - 9·86623 = \mathbf{0·02413}$$

Aus derselben ergiebt sich:

Magnet IV.

$$k_I = 1·0571, \qquad \text{für } e = 28^{cm};$$

und nach der Formel:

$$k_{II} = \frac{\sin\psi}{\sin\varphi}\,\frac{E^3}{e^3}\,k_I$$

ergiebt sich:

$$k_{II} = 1·0358, \qquad \text{für } e = 35^{cm}.$$

Für dieselben Entfernungen wurde die Konstante k nochmals durch Vergleich mit den Ablenkungen in der Entfernung 22^{cm} bestimmt und zwar nur für die Magnete II und IV, da nur mit diesen in andern Entfernungen als 22^{cm} beobachtet wurde.

Folgendes sind die Beobachtungen:

1883. August 2. Beob.: Sch. u. Cl.

Magnet No. II.

Schiene Ost-West.

Entfernung: e = 22·0 cm.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
v_1 =	133° 39′.3	397·0	328·0	+ 3°9 C
v_2 =	131 1·8	397·0	328·1	—
v_3 =	43 24·7	397·0	328·1	+ 3·9
v_4 =	44 16·2	397·0	328·0	+ 3·9
$[\varphi]$ =	44° 15′.0	397·0	328·0	+ 3°9 C
ϱ =	— 1·1	△ H = — 0·00010		
τ =	+ 0·0			
φ =	44° 13′.9			

$log\ sin\ \varphi_0 = 9{\cdot}84359 - 0{\cdot}00001 + 0{\cdot}00000 = 9{\cdot}84358$

Norm. Temp. = 4°0 C

Entfernung: e = 35·0 cm.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
V_1 =	97° 42·5	396·8	327·8	+ 4°0 C
V_2 =	97 26·9	396·8	327·8	+ 3·9
V_3 =	78 40·8	396·7	327·6	+ 4·0
V_4 =	78 45·9	396·7	327·7	+ 4·0
$[\varphi']$ =	9° 25′.7	396·7	327·7	+ 4°0 C
ϱ =	— 0·0	△ H = — 0·00010		
τ =	+ 0·0			
φ' =	9° 25′.7			

$log\ sin\ \varphi_0' = 9{\cdot}21435 + 0{\cdot}00000 + 0{\cdot}00000 = 9{\cdot}21435$

Norm. Int. △ H = + 0·00010

Entfernung: e = 28·0 cm.

V_1 =	107° 33′.9	396·9	328·0	+ 4°0 C
V_2 =	106 50·1	396·9	327·9	—
V_3 =	68 57·2	396·9	328·0	—
V_4 =	69 12·2	396·9	327·8	—
$[\varphi'']$ =	19° 3′.6	396·9	327·9	+ 4°0 C
ϱ =	— 0·2	△ H = — 0·00010		
τ =	+ 0·0			
φ'' =	19° 3′.4			

$log\ sin\ \varphi_0'' = 9{\cdot}51389 + 0{\cdot}00000 + 0{\cdot}00000 = 9{\cdot}51389$

1883. August 2. Beob.: Schl. u. Cl.

Magnet No. IV.

Schiene Ost-West.

Entfernung: e = 22·0 cm.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
v_1 =	135° 43′.8	394·2	324·0	+ 4°3 C
v_2 =	134 18·7	394·1	323·8	+ 4·3
v_3 =	41 26·9	394·1	323·7	—
v_4 =	40 50·1	394·0	323·5	+ 4·3
$[\varphi]$ =	46° 56′.4	394·1	323·8	+ 4°3 C
ϱ =	— 0·3	△ H = + 0·00003		
τ =	+ 0·0			
φ =	46° 56′.1			

$log\ sin\ \varphi = 9{\cdot}86367 + 0{\cdot}00003 + 0{\cdot}00005 = 9{\cdot}86375$

Norm. Temp. + 4°0 C

Entfernung: e = 28·0 cm.

	Kreislesung	Dekl.	Int.	Temp.
V_1 =	108° 18′.6	393·9	323·3	+ 4°3 C
V_2 =	107 56·7	393·8	323·2	—
V_3 =	68 15·1	393·8	323·1	+ 4·2
V_4 =	68 5·8	393·8	323·0	—
$[\varphi']$ =	19° 58′.6	393·8	323·2	+ 4°2 C
ϱ =	— 0·0	△ H = + 0·00006		
τ =	+ 0·0			
φ' =	19° 58′.6			

$log\ sin\ \varphi_0' = 9{\cdot}53356 + 0{\cdot}00002 + 0{\cdot}00010 = 9{\cdot}53368$

Norm. Int. △ H = + 0·00000

Entfernung: e = 35·0 cm.

V_1 =	98° 5′.3	393·9	322·8	+ 4°2 C
V_2 =	97 57·6	393·9	322·8	—
V_3 =	78 19·6	394·0	322·8	—
V_4 =	78 16·5	394·0	322·7	—
$[\varphi'']$ =	9° 51′.7	394·0	322·8	+ 4°2 C
ϱ =	0·0	△ H = + 0·00012		
τ =	0·0			
φ'' =	9° 51′.7			

$log\ sin\ \varphi_0'' = 9{\cdot}23368 + 0{\cdot}00002 + 0{\cdot}00020 = 9{\cdot}23390$

Bei der Berechnung der Konstanten k_1 und k_2 ist zu beachten, dass die Korrektion wegen Induktion bei verschiedenen Ablenkungswinkeln verschieden ausfällt.*)

Ist k' der Induktions-Koefficient (nach Lamont's Bezeichnung) so hat man für Ablenkungen aus verschiedenen Entfernungen die Gleichungen:

$$\frac{M}{H}\left(1-\frac{8}{7}k'H\sin\varphi\right)=\frac{1}{2}\frac{e^3\sin\varphi}{k}$$

$$\frac{M}{H}\left(1-\frac{8}{7}k'H\sin\varphi'\right)=\frac{1}{2}\frac{E^3\sin\varphi'}{k_1}$$

somit mit genügender Genauigkeit:

$$k_1=k\left[1-\frac{8}{7}k'H(\sin\varphi-\sin\varphi')\right]\cdot\frac{\sin\varphi'}{\sin\varphi}\cdot\frac{E^3}{e^3}.$$

Da bei den angegebenen Beobachtungen die Winkel φ und φ' sehr verschieden sind, so ist jene Korrektion nicht zu vernachlässigen. Die obigen Beobachtungen ergeben, wenn der später abgeleitete Werth von k' benutzt wird:

Magnet II.

	$E = 28^{cm}$	$E = 35^{cm}$
$log\ \frac{\sin\varphi'}{\sin\varphi}$	$= 9{\cdot}67031$	$9{\cdot}37077$
$log\ \frac{E^3}{e^3}$	$= 0{\cdot}31422$	$0{\cdot}60495$
$log\ k$	$= 0{\cdot}03922$	$0{\cdot}03922$
$log\left[1-\frac{7}{8}k'H(\sin\varphi-\sin\varphi')\right]$	$= 9{\cdot}99967$	$9{\cdot}99953$
$log\ k_1$	$= 0{\cdot}02342$;	$log\ k_2 = 0{\cdot}01447.$

Magnet IV.

	$E = 28^{cm}$	$E = 35^{cm}$
$log\ \frac{\sin\varphi'}{\sin\varphi}$	$= 9{\cdot}66993$	$9{\cdot}37015$
$log\ \frac{E^3}{e^3}$	$= 0{\cdot}31422$	$0{\cdot}60495$
$log\ k$	$= 0{\cdot}04064$	$0{\cdot}04064$
$log\left[1-\frac{7}{8}k'H(\sin\varphi-\sin\varphi')\right]$	$= 9{\cdot}99963$	$9{\cdot}99947$
$log\ k_1$	$= 0{\cdot}02442$;	$log\ k_2 = 0{\cdot}01521.$

3. Vergleich der Ablenkungen mit kleiner und grosser Nadel.

Obgleich die Beobachtungen mit grosser Nadel nicht benutzt worden sind, so mögen hier doch die Resultate der Vergleichs-Bestimmungen Platz finden, weil dieselben eine beachtenswerthe Eigenthümlichkeit zeigen.

Der Vergleich der Ablenkungen von kleiner und grosser Nadel geschah wie bei den Beobachtungen zu Kingua-Fjord (s. dieselben), wurde aber nicht für alle Magnete durchgeführt. Aus den auf gleiche Intensität

*) Bei den Beobachtungen von k ist dieselbe als irrelevant vernachlässigt worden.

und Temperatur reduzirten Ablenkungswinkeln φ und Φ (entsprechend der kleinen und grossen Nadel) ergiebt sich das Verhältniss:

$$\varkappa = \frac{k}{k_I} = \frac{\sin \varphi}{\sin \Phi}$$

und die Konstante C_I für die grosse Nadel ergiebt sich aus der Konstanten C der kleinen Nadel durch die Formel:

$$\log C_I = \log C - \tfrac{1}{2} \log \varkappa.$$

Setzt man für C die wegen Induktion korrigirte Konstante nach Lamont (Hdbch. pag. 239), so werden die Ablenkungswinkel φ und Φ nicht wegen Induktion zu korrigiren sein, da in diesem Falle die Änderung der Induktions-Korrektion nach der Grösse des Ablenkungs-Winkels in dem Verhältniss des Sinus der beiden Ablenkungs-Winkel mit einbegriffen ist.

Die Konstante $\varkappa = \frac{k}{k_I}$ ist nur für die Magnete I, III und IV bestimmt durch folgende Beobachtungen, von denen wir hier nur die Resultate geben.

Magnet I.			**Magnet III.**			**Magnet IV.**		
Datum.	$\varkappa$.	Beob.	Datum.	$\varkappa$	Beob.	Datum.	$\varkappa$	Beob.
Febr. 2.	1·1205	Sch., Cl., V.	Dezbr. 12.	1·1273	Sch., Cl., V.	Febr. 2.	1·1276	V.
			„ 16.	1·1268	Sch.. Cl., V.	März 3.	1·1272	V.
			Januar 4.	1·1275	Sch., Cl., V.	April 17.	1·1361.	V.

Für Magnet II ist die Konstante durch Vergleich mit den andern Nadeln zu ermitteln, ebenso für Magnet I, bei welchem die einzelne Beobachtung nicht genügende Sicherheit gewährt.

Wird die Beobachtung vom 17. April ausgeschlossen und mit dem Mittel aus den übrigen die Konstante C_I zunächst für die Magnete III und IV, sodann für die beiden anderen berechnet, so zeigen die Intensitäts-Bestimmungen mit grosser Nadel, welche in der Zeit vom Dezember 1882 bis Mai 1883 sehr häufig angestellt wurden, dass die auf den Normal-Punkt des Variations-Instrumentes reduzirten Werthe H_0 anfangs zwar mit den durch die Beobachtungen mit kleiner Nadel in derselben Zeit erhaltenen Werthen übereinstimmen, dann aber fallen dieselben erheblich grösser aus als die mit kleiner Nadel erhaltenen Normal-Werthe, die Differenz steigt bis auf 0·00100 C. G. S. Dem parallel läuft eine Abnahme der magnetischen Momente der Ablenkungs-Magnete, welche wesentlich verursacht wurde durch Bestimmungen des Temperatur-Koeffizienten. Es ist nun möglich, dass die Vergleichs-Konstante $\varkappa$ bei Abnahme des magnetischen Moments einen höheren Werth erlangt, womit auch die Beobachtungs-Resultate von Magnet IV stimmen würden, da gerade zwischen den Beobachtungen vom März 3. bis April 17. eine starke Abnahme des magnetischen Momentes vorhanden ist. Berechnet man nun mit dem zu kleinen Werth von $\varkappa$, also mit einem zu grossen Werth von C_I die Intensitäts-Bestimmungen weiter, so ist es klar, dass dieselben zu grosse Werthe liefern müssen.*)

Eine genauere Untersuchung dieser Verhältnisse, namentlich ob auch eine Abhängigkeit der Konstanten k (bei kleiner Nadel) vom magnetischen Moment des Ablenkungs-Magnetes vorhanden, die bisher von Lamont als unerheblich angesehen worden ist, soll, wenn möglich noch in Angriff genommen und das Resultat derselben als Anhang gegeben werden. Die Wichtigkeit dieser Frage, für deren Entscheidung im Sinne der oben ausgesprochenen Vermuthung eine sonst unerklärliche Veränderung eines älteren magnetischen Theodoliten zu Wilhelmshaven spricht, liegt auf der Hand, da man in diesem Falle ein Beobachtungs-Verfahren wählen muss (Beobachtungen aus 2 Entfernungen), welches geeignet ist, die Konstante k zu eliminiren.

*) Vergl. die Zusammenstellung der Beobachtungen.

Zunächst erschien es angemessen, die Beobachtungen mit grosser Nadel auf der Station ganz auszuschliessen, was schon mit Rücksicht auf die bereits erwähnte Unsicherheit geboten war, welche durch ein zufälliges höher oder tiefer Hängen der Nadel verursacht wurde.

4. Induktions-Koefficienten.

Die Bestimmung des Induktions-Koefficienten geschah nach Lamont's Methode (Hdbch. pag. 152). Da der Theodolit keine passende Vorrichtung besass, wurde auf der Station eine Schiene konstruirt, welche in vertikaler Ebene um einen horizontalen Arm drehbar war; dieser wurde auf den Kasten des Theodoliten, in welchem die abgelenkte Nadel sich befand, aufgeschraubt. Der Magnet konnte an jedes Ende der Schiene befestigt und an dieser Stelle um seine Mitte gedreht werden, so dass ihm also die vorgeschriebenen acht Stellungen gegeben werden konnten, welchen folgende Ablenkungen entsprechen.

Magnet auf Seite A, Nord inwendig	{	Nord unten:	v_1
		Nord oben:	v_2
„ „ „ B, Nord inwendig	{	Nord unten:	v_3
		Nord oben:	v_4
„ „ „ B, Nord auswendig	{	Nord unten:	v_5
		Nord oben:	v_6
„ „ „ A, Nord auswendig	{	Nord unten:	v_7
		Nord oben:	v_8

Die zu Anfang und zum Schluss, der Kontrole wegen, abgelesene Meridian-Stellung der Nadel wird mit v bezeichnet. Setzt man dann:

$$\varphi = \tfrac{1}{8}\,(v_5 + v_6 + v_7 + v_8 - v_1 - v_2 - v_3 - v_4)$$

$$\delta\varphi = \tfrac{1}{4}\,(v_1 - v_2 + v_3 - v_4 + v_5 - v_6 + v_7 - v_8)$$

so erhält man den Induktions-Koefficienten nach der Formel:

$$k' = \frac{\operatorname{tg}\frac{1}{2}\delta\varphi}{H \operatorname{tg} i \operatorname{tg}\varphi}$$

worin i die Inklination bedeutet.

Die Kreislesungen sind wegen Deklinations- und Intensitäts- sowie Temperatur-Änderungen zu reduciren. Die Formeln hierfür sind folgende: *)

$$v_N = v_n \pm (n - N) \pm \{ (n - N) - (n' - N') \} \frac{\varepsilon' \operatorname{tg}\varphi}{\sin 1'} \pm \alpha (t - t_0) \frac{\operatorname{tg}\varphi}{\sin 1'},$$

worin $\varepsilon' = \frac{0{\cdot}00010}{0{\cdot}2575}$ und für φ der jedem Magneten zugehörige Werth zu setzen ist. Das obere Vorzeichen ist zu brauchen, wenn $v_n > v$, das untere wenn $v_n < v$ ist.

Hiernach sind die folgenden Beobachtungen berechnet. Die Temperatur-Korrektionen konnten in allen Fällen vernachlässigt werden, zumal sie für das Resultat nur Bedeutung haben, wenn sie bei zwei aufeinander folgenden Einstellungen verschieden sind, was nicht der Fall war.

---

*) Vergl. Lamont, Hdbch. pag. 161 u. f. und die später erläuterte Bezeichnung der Normal-Punkte etc.

1883. März 27. Beob.: Sch. u. Cl.

Magnet I.

	Kreislesung	Deklination	Intensität	Temperatur	Red. Kreislesung	$\delta\varphi$	
v	= 134° 43′.7	391·2	—	—	134° 44′.9	—	
v_1	= 151 25·3	391·1	326·5	+ 9°.5 C	151 28·2	—	
v_2	= 151 27·4	391·1	326·7	—	151 30·3	2′.1	
v_3	= 151 32·3	390·9	326·2	—	151 35·1	—	
v_4	= 151 34·9	391·0	326·2	—	151 37·4	2·3	
v_5	= 117 54·7	390·9	327·8	+ 9·8	117 54·4	—	
v_6	= 118 3·2	390·6	327·9	—	117 62·7	8·3	
v_7	= 118 1·0	390·4	327·9	—	117 60·4	—	
v_8	= 118 8·0	390·2	327·4	+10·0	117 67·9	7·5	
					φ = 16° 45′.7	5′.0	k′ = 0·00822

Magnet II.

v	= 134° 44′.7	390·4	—	—	134° 45′.1	—	
v_1	= 152 41·0	390·4	329·0	+10·0	152 42·0	—	
v_2	= 152 42·3	390·8	329·7	—	152 43·6	1′.6	
v_3	= 152 47·2	390·1	328·9	—	152 47·8	—	
v_4	= 152 50·1	390·1	329·1	+10·2	152 50·6	2·8	
v_5	= 116 46·2	390·2	330·1	—	116 46·4	—	
v_6	= 116 55·4	390·4	330·1	—	116 55·7	9·3	
v_7	= 116 53·8	390·0	329·7	—	116 53·7	—	
v_8	= 117 2·7	389·8	329·0	+ 9·3	116 62·2	8·5	
					φ = 17° 55′.8	5′.6	k′ = 0·00857

Magnet III.

v	= 134° 45′.8	389·3	—	—	134° 45′.2	—	
v_1	= 153 26·4	389·8	329·9	+ 8°.1	153 26·2	—	
v_2	= 153 28·8	389·5	330·0	+ 8·0	153 28·1	1·9	
v_3	= 153 34·5	388·7	328·2	+ 8·0	153 33·4	—	
v_4	= 153 37·4	388·1	427·4	+ 8·0	153 35·8	2·4	
v_5	= 115 59·9	387·8	327·1	+ 8·0	115 57·4	—	
v_6	= 116 10·4	387·1	325·9	—	115 67·0	9·6	
v_7	= 116 8·7	386·6	325·0	+ 9·3	115 64·6	—	
v_8	= 116 17·6	386·8	325·1	+ 9·4	115 73·6	9·0	
					φ = 18° 42′.6	5′.7	k′ = 0·00833

Magnet IV.

v	= 134° 48′.3	386·8	324·2	+ 9°.3	134° 46′.1	—	
v_1	= 153 28·7	386·5	324·2	+ 9·3	153 26·2	—	
v_2	= 153 30·2	386·6	324·2	—	153 27·9	1·7	
v_3	= 153 36·0	386·0	323·4	+ 9·3	153 33·2	—	
v_4	= 153 38·2	385·8	323·1	—	153 35·2	2·0	
v_5	= 115 57·1	385·9	323·2	+ 9·0	115 51·8	—	
v_6	= 116 7·6	385·9	322·9	—	115 62·1	10·3	
v_7	= 116 4·4	386·1	323·0	+ 8·5	115 59·1	—	
v_8	= 116 14·5	385·9	322·8	—	115 69·0	9·9	
					φ = 18° 45′.0	6′.0	k′ = 0·00875

1883. Juli 4. Beob.: Sch. u. Cl.

Magnet I.

	Kreislesung	Deklination	Intensität	Temperatur	Red. Kreislesung	$\delta\varphi$	
v	= 158° 41′.9	394·9	—	—	158° 46′.8	—	
v_1	= 175 16·3	394·8	322·0	— 7°.3 C	175 22·2	—	
v_2	= 175 13·3	394·8	322·0	— 7·2	175 19·2	3′.0	
v_3	= 175 22·0	394·8	322·1	— 7·0	175 27·9	—	
v_4	= 175 19·9	394·8	322·0	— 7·3	175 25·8	2·1	
v_5	= 142 6·3	394·8	321·9	— 7·0	142 9·9	—	
v_6	= 142 9·8	394·8	321·9	— 7·0	142 13·4	3·5	
v_7	= 142 12·3	394·8	321·9	— 7·2	142 15·9	—	
v_8	= 142 15·0	394·8	321·9	— 7·3	142 18·6	2·7	
					φ = 16° 34′.7	2·8	k′ = 0·00465

Magnet II.

v	= 158° 42′.0	394·9	—	—	158° 46′.9	—	
v_1	= 176 29·6	394·9	322·2	— 7·0 C	176 35·7	—	
v_2	= 176 26·6	394·9	322·3	— 7·0	176 32·6	3·1	
v_3	= 176 36·1	395·0	322·5	— 7·2	176 42·1	—	
v_4	= 176 33·6	395·0	322·6	— 7·2	176 39·6	2·5	
v_5	= 140 57·4	395·1	322·8	— 7·0	141 1·6	—	
v_6	= 141 1·6	395·1	322·8	— 6·9	141 5·8	4·2	
v_7	= 141 4·1	395·1	322·8	— 7·0	141 8·3	—	
v_8	= 141 7·7	395·1	322·8	— 7·1	141 11·9	3·6	
					φ = 17° 45′.3	3·4	k′ = 0·00525

Magnet III.

v	= 158° 41′.6	395′.1	—	—	158° 46′.7	—	
v_1	= 177 15·1	395·1	322·9	— 7°.2 C	177 21·2	—	
v_2	= 177 12·2	395·0	322·8	— 7·1	177 18·2	3·0	
v_3	= 177 21·8	395·0	322·7	— 7·2	177 27·8	—	
v_4	= 177 19·2	395·0	322·7	—	177 25·2	2·6	
v_5	= 140 7·8	394·9	322·7	— 7·3	140 11·7	—	
v_6	= 140 12·0	394·9	322·8	—	140 16·0	4·3	
v_7	= 140 14·7	394·9	322·8	— 7·3	140 18·7	—	
v_8	= 140 18·6	394·8	322·8	—	140 22·5	3·8	
					φ = 18° 33′.0	3′.4	k′ = 0·00501

Magnet IV.

v	= 158° 41′.9	394′.8	—	—	158° 46′.7	—	
v_1	= 177 15·6	394·7	322·7	— 7°.0 C	177 21·2	—	
v_2	= 177 11·9	394·6	322·6	—	177 17·4	3·8	
v_3	= 177 22·7	394·6	322·6	— 7·1	177 28·2	—	
v_4	= 177 19·5	394·5	322·6	—	177 24·9	3·3	
v_5	= 140 2·5	394·5	322·6	— 7·3	140 6·1	—	
v_6	= 140 7·5	394·5	322·6	— 7·2	140 11·1	5·0	
v_7	= 140 9·6	394·4	322·7	— 7·1	140 13·2	—	
v_8	= 140 14·3	394·4	322·8	—	140 18·0	4·8	
v	= 158 42·4	394·4	—	—	φ = 18° 35′.4	4′.2	k′ = 0·00618

Die Resultate der beiden in der Zeit auseinander liegenden Beobachtungen sind nicht unerheblich verschieden. Der Beobachter, Herr Dr. Schrader, vermuthete, dass eine Abhängigkeit des Induktions-Koefficienten von der Temperatur vorhanden sein könnte und zwar derart, dass bei hohen Temperaturen, bei welchen bekanntlich die Induktions-Fähigkeit des Eisens grösser ist, die Induktions-Koefficienten einen höheren Werth annehmen. Es wurde daher diese Frage nachträglich in Wilhelmshaven einer besonderen Untersuchung unterworfen, indem die Induktions-Koefficienten derselben Magnete bei verschiedenen Temperaturen, die zwischen -4^0 und $+20^0$ lagen, bestimmt wurden.

Folgendes sind die Resultate dieser Beobachtungen, die von Herrn Dr. Eschenhagen angestellt wurden:

	Magnet No. I.		**No. II.**		**No. III.**		**No. IV.**	
	k′.	t.	k′.	t.	k′.	t.	k.	t.
1884. Sept.	22. 0·0167	+20°6 C.	Sept. 22. 0·0148	+17°8 C.	Sept. 22. 0·0147	+17°8 C.	Sept. 22. 0·0142	+17°7
„	22. 0·0152	+17·6	„ 22. 0·0142	+17·8	„ 29. 0·0180	+19·9	„ 29. 0·0140	+19·5
Nov.	11. 0·0222	+ 6·0	Nov. 11. 0·0192	+ 6·5				
1885. Jan.	26. 0·0289	— 4·0	Jan. 26. 0·0243	— 3·6				
„	27. 0·0203	— 2·6	„ 27. 0·0173	— 2·1.				

Die Werthe erreichen mehr als den doppelten Betrag der auf der Station erhaltenen, obgleich das Beobachtungs-Verfahren genau dasselbe war und alle Korrektionen auf das sorgfältigste angebracht worden sind. An und für sich betrachtet, zeigen die nachträglichen Beobachtungen, dass das Lamont'sche Verfahren jedenfalls nicht die nöthige Sicherheit bietet, abgesehen von etwaigen theoretischen Bedenken, wie sie von anderer Seite gegen dasselbe geäussert sind. Vorrichtungen, um ein anderes Verfahren anzuwenden, waren in Wilhelmshaven nicht vorhanden, es müssen daher genauere Untersuchungen einer späteren Zeit vorbehalten bleiben.

Die grosse Differenz zwischen den Beobachtungen auf der Station und zu Wilhelmshaven war Veranlassung, in der Rechnung nur die erstgenannten Beobachtungen zu verwerthen, da dieselbe zu bedeutend ist, um sie nur Beobachtungs-Fehlern zuzuschreiben, andererseits aber besondere Forschungen über die Konstanz jener Koefficienten noch nicht angestellt sind.

Wir erhalten somit als Mittel der beiden Beobachtungen von März und Juli 1883 folgende Werthe:

Magnet I.	**II.**	**III.**	**IV.**
$k' = 0{\cdot}00644$	0·00691	0·00667	0·00746.

Hiermit findet man für die Korrektion:

$$-0{\cdot}1861\, k' \left(1 + \tfrac{4}{3} \sin \varphi\right) H$$

bei Benutzung der bezüglichen Ablenkungs-Winkel.

Magnet I.	**II.**	**III.**	**IV.**
$\varphi' = 40°45'$	$44°15'$	$46°45'$	$47°0'$

folgende Werthe:

— 0·00058	— 0·00064	— 0·00063	— 0·00070.

5. Temperatur-Koefficienten.

Die Untersuchung des Temperatur-Einflusses wurde bei sämmtlichen Magneten auf der Station ausgeführt. Der an eine besondere Schiene mit Magnet-Träger befestigte Magnet wurde durch Wasserbad auf verschiedene Temperaturen gebracht. Die den einzelnen Temperaturen entsprechenden Kreislesungen (als abgelenkter Magnet wurde die grosse Nadel benutzt) wurden wegen Deklinations- und Intensitäts-Anderungen korrigirt nach denselben Formeln wie im vorigen Kapitel.

Die Temperaturen des Wasserbades wurden derart gewählt, dass man von niedrigen aufsteigend zu höheren und dann wieder zur Anfangs-Temperatur herabging. In der Zusammenstellung sind gleich mehrere ungefähr gleiche Temperaturen, wie sie aufeinander folgten, nebst den entsprechenden bereits auf Normal-Stände reducirten Kreislesungen zu einem Mittel kombinirt. Die Berechnung des Temperatur-Koefficienten geschah nach der Lamont'schen Formel:

$$\alpha = \frac{\sin(\varphi - \varphi')}{(t_2 - t_1)\,\mathrm{tg}\,\frac{1}{2}(\varphi + \varphi')}$$

Die Einzelwerthe sind durch Zusammenfassen je zweier Beobachtungen bei ansteigender wie absteigender Temperatur gebildet und aus ihnen das Gesammt-Resultat abgeleitet.

	Auf Normal-Stände reducirte Kreislesung	t	$\varphi - \varphi'$	$\frac{1}{2}(\varphi + \varphi')$	$t_2 - t_1$	$\alpha \cdot 10^4$	
1882. November 8.							
Meridian:	119° 37′.6	—	—	—	—	—	Beob.: V.
Magnet III:	134 59·5	+24°8 C	+ 4′.5	15° 24′.5	+ 24°6	+ 1·93	
	135 4·0	+ 0·2	+ 3·7	15 24·9	+ 21·3	+ 1·83	
	135 0·3	+21·5	+ 3·6	15 24·8	+ 21·3	+ 1·78	
	135 3·9	+ 0·2	+ 3·1	15 25·1	+ 16·3	+ 2·01	
	135 0·8	+16·5	—	—	—	—	
Meridian:	119 36·9	—	—	—	—	—	
					Mittel:	**+ 1·89**	
1883. Januar 8.							
Meridian:	256° 17′.7	—	—	—	—	—	Beob.: V.
Magnet II:	240 49·8	+ 5°6 C	+ 3′.1	15° 25′.6	+ 23°4 C	+ 1·40	
	240 52·9	+29·0	—	—	—	—	
	240 51·3	+20·5	—	—	—	—	
	240 48·9	+ 4·8	+ 2·4	15 26·9	+ 15·7	+ 1·61	
Meridian:	256 16·4	—	—	—	—	—	
					Mittel:	**+ 1·50**	
1883. Januar 12.							
Meridian:	40° 32′.1	—	—	—	—	—	Beob.: V.
Magnet I:	74 59·6	+ 8°9 C	+ 6′.0	34° 24′.5	+ 16°7 C	+ 1·53	Kürzere Ablenkungsschiene benutzt.
	74 53·6	+25·6	—	—	—	—	
	74 55·7	+20·8	—	—	—	—	
	75 1·7	+ 5·4	+ 6·0	34 21·6	+ 15·4	+ 1·66	
Meridian:	40 32·1	—	—	—	—	—	
					Mittel:	**+ 1·60**	
1883. Januar 26.							
Meridian:	318° 1′.9	—	—	—	—	—	Beob.: V
Magnet III:	355 51·8	+ 5°6 C	+10′.6	37° 44′.0	+ 18°3 C	+ 2·18	
	355 41·2	+23·9	+11·3	37 44·3	+ 18·1	+ 2·36	
	355 52·5	+ 5·8	—	—	—	—	
Meridian:	318 3·1	—	—	—	—	—	
					Mittel:	**+ 2·27**	

	Auf Normal-Stände reducirte Kreislesung	t	$\varphi - \varphi'$	$\frac{1}{2}(\varphi+\varphi')$	$t_2 - t_1$	$\alpha . 10^4$	
1883. Januar 26.							
Meridian:	317° 58′.1	—	—	—	—	—	Beob.: V.
Magnet IV:	356 33·5	+ 6°.7 C	+ 8′.1	38° 31′.2	+ 13°.2 C	+ 2·24	
	356 25·4	+19·9	+ 9·1	38 31·8	+ 13·8	+ 2·41	
	356 34·5	+ 6·1	—	—	—	—	
Meridian:	317 58·2	—	—	—	—	—	
					Mittel:	**+ 2·32**	
1883. Januar 27.							
Meridian:	137° 50′.5:	—	—	—	—	—	Beob.: Sch. u. Cl.
Magnet I:	170 48·4	+ 5°.1 C	+ 5′.5	32° 50′.2	+ 14°.7 C	+ 1·69	
	170 42·9	+19·8	—	—	—	—	
	170 43·0	+20·3	—	—	—	—	
	170 48·4	+ 5·2	+ 5·4	32 50·3	+ 15·1	+ 1·61	
Meridian:	138 0·2	—	—	—	—	—	
					Mittel:	**+ 1·65**	
1883. Januar 27.							
Magnet II:	174° 14′.5	+ 5°.0 C	+ 7′.2	36° 10′.9	+ 14°.9 C	+ 1·92	Beob.: Sch. u. Cl.
	174 7·3	+19·9	—	—	—	—	
	174 7·2	+19·7	—	—	—	—	
	174 14·3	+ 5·2	+ 7·1	36 10·8	+ 14·5	+ 1·94	
Meridian:	138 0·0	—	—	—	—	—	
					Mittel:	**+ 1·93**	
1883. Januar 27.							
Magnet III:	173° 41′.1	+ 5°.0 C	+ 6′.1	35° 37′.8	+ 15°.0 C	+ 1·65	Beob.: Sch. u. Cl.
	173 35·0	+20·0	—	—	—	—	
	173 34·8	+19·8	—	—	—	—	
	173 42·8	+ 5·0	+ 8·0	35 38·6	+ 14·8	+ 2·19	
Meridian:	138 0·2	—	—	—	—	—	
					Mittel:	**+ 1·92**	
1883. Januar 27.							
Magnet IV:	174° 15′.9	+ 5°.3 C	+ 7′.8	36° 11′.7	+ 14°.5 C	+ 2·04	Beob.: Sch. u. Cl.
	174 8·1	+19·8	—	—	—	—	
	174 7·2	+20·1	—	—	—	—	
	174 15·6	+ 5·0	+ 8·4	36 11·1	+ 15·1	+ 2·22	
Meridian:	138 0·3	—	—	—	—	—	
					Mittel:	**+ 2·13**	

Es erschien bei der geringen Verschiedenheit der erhaltenen Temperatur-Koefficienten zweckmässig, mit einem mittleren Werth für alle Magnete zu rechnen, da etwaige hierdurch eingeführte Fehler innerhalb der Grenzen der Genauigkeit der Intensitäts-Bestimmungen bleiben werden.

Es wurde demnach benutzt:

$$\alpha = +0{\cdot}000190.$$

Die Reduktions-Formeln für Ablenkungswinkel und Schwingungsdauern auf Normal-Temperatur sind die folgenden:*)

$$log\ sin\ \varphi_0 = log\ sin\ \varphi + 0{\cdot}4343\,(\alpha + 3\,\beta)\,(t' - t_0)$$
$$log\ T_0 = log\ T - 0{\cdot}4343\left(\tfrac{1}{2}\alpha + \beta'\right)(t - t_0).$$

Der Ausdehnungs-Koefficient des Messings, β, hat den Werth 0·00019, der des Stahls β' ist zu 0·000012 angenommen worden. Damit erhält man folgende Formeln, welche bei allen Reduktionen benutzt sind:

$$log\ sin\ \varphi_0 = log\ sin\ \varphi + 0{\cdot}0001073\,(t' - t_0)$$
$$log\ T_0 = log\ T - 0{\cdot}0000465\,(t - t_0).$$

6. Berechnung der Konstanten der vier Magnete.

Die Konstanten ergeben sich nach der Formel:

$$C = \pi \sqrt{\frac{2\,k\,K_0}{e_0^{\,3}}}\left[1 - \tfrac{3}{7}\,k'\left(1 + \tfrac{4}{3}\,sin\,\varphi\right)H\right].$$

Man erhält hiernach für die am meisten benutzte Entfernung e = 22cm

	Magnet I.	**Magnet II.**	**Magnet III.**	**Magnet IV.**
$log\ \pi \sqrt{\frac{2\,k\,K_0}{e_0^{\,3}}} =$	9·92930	9·93258	9·92870	9·93150
$log\left[1 - \frac{3}{7}\,k' \ldots .\right] =$	9·99942	9·99936	9·99938	9·99930
$log\ C =$	9·92872	9·93194	9·92807	9·93080.

Da die Werthe von k für die Magnete II und III nicht sicher genug sind, so fand noch eine Vergleichung ihrer Konstanten mit denen für I und IV statt.

An mehreren Tagen, an welchen mit allen vier Magneten Intensitäts-Bestimmungen gemacht wurden, sind dieselben folgendermassen verwerthet worden: Die Berechnung der Intensität erfolgt, wenn Ablenkungswinkel und Schwingungsdauern auf Normal-Intensität und Temperatur reducirt sind, nach der Formel:

$$log\ H_0 = log\ C - \left[\tfrac{1}{2}\,log\ sin\ \varphi_0 + log\ T_0\right].$$

Bezeichnet man die [ ] mit *log* B und führt für die einzelnen Magnete entsprechende Indices ein, so hat man:

$$log\ H_0 = log\ \frac{C_I}{B_I} \text{ für Magnet I}$$

$$log\ H_0 = log\ \frac{C_{II}}{B_{II}} \text{ für Magnet II}$$

und so fort. Bei gleicher Intensität ergiebt sich:

$$log\ C_{II} = log\left(\frac{B_{II}}{B_I}\,C_I\right)$$

und analog, wenn von Magnet IV ausgegangen wird,

$$log\ C_{II} = log\left(\frac{B_{II}}{B_{IV}}\,C_{IV}\right)$$

*) Lamont, Handbuch pag. 163 und 166.

Nach diesen Formeln sind unter Verwerthung der Intensitäts-Bestimmungen 1883 Juni 16, Juli 16, August 15, für die Konstanten C_{II} und C_{III} folgende Werthe gefunden:

log C_{II}	*log* C_{III}
9·93232	9·92866
9·93201	9·92835
9·93242	9·92861
9·93226	9·92847
9·93234	9·92853
9·93234	9·92845.

Nehmen wir hierzu die folgenden, mit Hülfe der Beobachtung von k erhaltenen Werthe mit dem Gewicht 2

9·93194	9·92807

so erhalten wir als endgültige Werthe der beiden Konstanten

$$\log C_{II} = 9{\cdot}93218 \qquad \log C_{III}\ 9{\cdot}92840.$$

Es erübrigt nun noch die Konstanten für die anderen Entfernungen herzuleiten.

Es hatte der Vergleich vom 2. August 1883 ergeben:

Magnet II.

e = 28cm	e = 35cm
k = 0·02342	0·01447

Hiermit erhält man, wenn zugleich die entsprechende Korrektion für Induktion für die Ablenkungs-Winkel 19°3′ resp. 9°26′ berechnet wird:

$\log \pi \sqrt{\frac{2 k K_0}{e_0^3}} =$	9·76763	9·61779
$\log \left[1 - \frac{3}{7} k' \ldots\right] =$	9·99953	9·99960
log C =	9·76716	9·61739.

Magnet IV.

	e = 28cm	e = 35cm
Oktober 18.	k = 0·02413	0·01529
August 2.	0·02442	0·01521
	k = 0·02428	0·01525.

Mit diesen Mittelwerthen und der Korrektion für Induktion (die Ablenkungs-Winkel sind 19°58′ resp. 9°52′) erhält man:

$\log \pi \sqrt{\frac{2 k K_0}{e_0^3}} =$	9·76612	9·61624
$\log \left[1 - \frac{3}{7} k' \ldots\right] =$	9·99948	9·99956
log C =	9·76560	9·61580.

Für die Beobachtungen mit grosser Nadel wird die Berechnung der Konstanten nicht mitgetheilt, da dieselben nicht weiter verwerthet sind.

Für die Ablenkungen mit kleiner Nadel hat man somit folgende Konstanten:

I	II	III	IV
	e = 22cm.		
9·92872	9·93218	9·92840	9·93080
	e = 28cm.		
—	9·76716	—	9·76560
	e = 35cm.		
—	9·61739	—	9·61580

In der weiterhin folgenden Zusammenstellung der absoluten Intensitäts-Bestimmungen ist die jedesmal benutzte Entfernung angegeben, so dass über die Wahl der anzuwendenden Konstanten kein Zweifel ist.

Die Intensitäts-Bestimmungen sind in derselben Weise zusammengestellt, wie bei den Kingua-Fjord-Beobachtungen; die Bedeutung der einzelnen Zeichen ist am Kopf der Zusammenstellung erläutert. Ablenkungswinkel und Schwingungsdauern sind auf 0° C und auf den Normal-Punkt des Haupt-Systems der Variations-Instrumente reducirt, die berechneten Werthe von H stellen somit die Normal-Intensitäten vor. Die folgende Zusammenstellung der magnetischen Momente der vier Ablenkungs-Magnete, welche aus den Intensitäts-Bestimmungen sich ergeben, zeigt einen weniger gleichmässigen Verlauf als bei den Magneten der Station Kingua-Fjord, was hauptsächlich seine Ursache in dem Umstande hat, dass im Januar 1883 Untersuchungen der Temperatur-Koefficienten der Magnete angestellt wurden, bei denen ein Verlust an Magnetismus nicht zu vermeiden ist.

Zusammenstellung

der aus den absoluten Intensitäts-Bestimmungen berechneten magnetischen Momente der 4 Ablenkungsmagnete des magnetischen Theodoliten Bamberg 1850.

Datum	I	II	III	IV	Bemerkungen
1882. September . 16.	—	—	—	980·42	Sämmtliche Werthe sind aus Beobachtungen mit der kleinen Nadel berechnet und auf 0° reducirt.
Oktober . . 5.	—	—	—	983·40	
„ . . 18.	—	—	—	982·80	
November . 2.	—	917·20	—	—	Nov. 8. Temp.-Koeff. von Mgt. III bestimmt.
„ . 16.	—	—	—	958·18	Jan. 8. „ von Mgt. II „
Dezember . 8.	—	—	935·10	—	„ 12. „ von Mgt. I „
„ . 16.	—	—	934·08	—	„ 26. „ von Mgt. III u. IV „
1883. Januar . . . 4.	—	—	934·72	—	„ 27. „ aller 4 Magnete „
„ . . . 16.	859·37	—	—	—	
Februar . . 2.	825·54	—	—	—	
„ . . 3.	—	—	—	912·58	
„ . . 16.	—	888·30	—	—	
„ . . 19.	—	875·88	—	—	
März . . . . 2.	—	—	—	913·04	
„ . . . . 3.	—	—	—	912·54	
April. . . . 17.	—	—	—	910·48	
„ . . . . 18.	—	—	—	910·46	
Mai . . . . 19.	814·76	871·56	909·98	910·46	
Juni . . . . 1.	814·63	871·70	909·64	910·58	
„ . . . . 16.	814·86	872·06	910·52	911·32	
Juli . . . . 1.	814·80	871·80	910·44	910·98	
„ . . . . 16.	814·50	871·88	910·52	911·28	
August. . . 2.	815·02	871·56	910·52	911·46	
„ . . . 15.	814·50	871·84	910·90	911·48	
September . 2.	814·78	872·36	911·84	912·04	

Inklination.

Die Beobachtungen mit dem Nadel-Inklinatorium erfolgten in der allgemein üblichen Weise, nach dem Schema, wie es in der Zusammenstellung angegeben ist; in jeder Lage der Nadel wurden drei Einstellungen an beiden Nonien abgelesen, das Mittel dieser Ablesungen ist nebst den zugehörigen Ständen der Variations-Instrumente in der später folgenden Uebersicht angegeben worden. Die Ablesungen der Variations-Apparate erfolgten nicht bei jeder Einstellung, was bei dem ruhigen Zustande der Nadeln nicht erforderlich war, sondern meist in der Mitte jeder Beobachtungs-Reihe. Der endgültige Werth der Inklination ist das Mittel aus sämmtlichen angegebenen Einstellungen, daneben ist das Mittel sämmtlicher Variations-Lesungen angegeben.

Die Beobachtungen mit dem Erdinduktor geschehen in der Weise, dass nach der Multiplikations-Methode der Grenz-Schwingungs-Bogen bestimmt wurde, wenn die Drehungs-Axe des Induktors vertikal lag, also die Horizontal-Intensität induzirend wirkte, alsdann folgte eine gleiche Beobachtung bei Axe horizontal, zum Schluss eine dritte Reihe bei Axe vertikal. Bei den Berechnungen wurden nun zunächst die Ausschläge [x] des Galvanometers nach beiden Seiten von der Mitte der Skala nach Weber auf den Sinus des halben Ausschlags-Winkels reduzirt durch Anbringung der Korrektion $-\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$, wenn x der Ausschlag, r die Skalen-Entfernung bedeutet. Aus den reduzirten Bogen wurde der gesammte Ausschlag berechnet, dann durch Division der bei vertikaler Axenlage erhaltenen Schwingungs-Bogen in den entsprechenden Werth bei Axe horizontal, zwei Werthe der Tangente der Inklination erhalten. Die Variations-Beobachtungen geschahen meist in der Mitte jeder Beobachtungs-Reihe, wenn die einzelnen Ausschläge des Galvanometers konstant geworden waren. Mehrfach geschahen die Ablesungen, namentlich die des zweiten Systems, des Kontrol-Systems, zu Anfang und Schluss jeder Reihe, in diesem Falle ist den Beobachtungs-Daten nur das Mittel beigefügt. Bei den geringen Variationen zu Süd-Georgien unterliegt keines der angewandten Ableseverfahren einem Bedenken. Zum Schluss jeder Beobachtung ist der Mittelwerth der Inklinationen mit dem Mittel sämmtlicher Variations-Lesungen angegeben. Die Genauigkeit der Beobachtungen würde wesentlich gewonnen haben, wenn bei jeder Lage der Drehungs-Axe zwei Beobachtungs-Reihen angestellt wären und wie es Weber vorschlägt, in jeder Lage zweimal beobachtet wäre.

C. Zusammenstellung der absoluten Messungen.

Deklination.

(Miren: M.I., M.II., M.III., U.M.; D.M.=Deklinations-Magnet; γ=Torsions-Verhältniss; T.M.=Torsions-Magnet.)

Datum	Gegenstand der Beobachtung	Kreislesung	Stand der Var.-Instr. H.S.	Stand der Var.-Instr. K.S.	Korrektion für Torsion	Berechnung	Bemerkungen
1882. September 16.	U.M.	198° 50′.9					Beob.: V.
	D.M.	36 55·2	340·0	—	—	M: 216° 55′.2	Faden austordiert.
						Np: 217 4·9	
						Dekl. = 359° 50′.3	
Oktober 2.	U.M.	291° 28′.8					Beob.: V.
	D.M.	130 10·5	380·0	389·2	—	M: 310° 10′.5	Faden austordiert. Mirenlesung unsicher. Beobachtung daher nicht verwerthet.
						Np: 309 42·8	
						Dekl. = 360° 27′.7	
„ 5.	M.I.	186° 31′.2					Beob.: V.
	M.II.	190 11·1				M: 186° 16′.9	Torsion nicht bestimmt.
	D.M.	6 16·9	380·0	467·5	—	Np: 186 21·7	
						Dekl. = 359° 55′.2	
„ 16.	M.III.	37° 37′.0					Beob.: V.
	M.II.	34 39·0					
	M.I.	30 58·8					
	D.M.	210 42·2	410·0	—	+1·5	M: 390° 43′.7	$\frac{\gamma}{\gamma'-\gamma} = 0{\cdot}0014$
	+360	210 45·6				Np: 30 49·3	
	−360	210 37·8				**Dekl. = 359° 54′.4**	
	T.M.	193 14·3					
	+360	239 45·2					
	−180	170 44·4					
„ 17.	M.I.	69° 14′.0					Beob.: V.
	D.M.	248 59·9	410·0	440·7	−0·5	M: 428° 59′.4	$\frac{\gamma}{\gamma'-\gamma} = 0{\cdot}0118$
	+360	249 3·8				Np: 69 4·1	
	−360	248 55·7				**Dekl. = 359° 55′.3**	
	T.M.	249 39·1					
	+180	252 39·1					
	−180	246 52·5					
	M.I.	69 13·5					
November 2.	W.M.	189° 33′.1					Beob.: V.
	D.M.	248 24·8	390·0	407·5	+9·2	M: 428° 34′.0	$\frac{\gamma}{\gamma'-\gamma} = 0{\cdot}0044$
	+180	248 27·2				Np: 68 46·2	Neuer Torsions-Magnet.
	−180	248 22·2				**Dekl. = 359° 47′.8**	
	T.M.	213 33·9					
	+180	221 53·1					
	−180	202 58·0					
	D.M.	248 24·6					
	W.M.	189 33·1					
	M.I.	68 55·5					
	M.II.	72 35·6					
„ 16.	W.M.	95° 59′.8					Beob.: V.
	M.III.	342 1·2					Torsions-Faktor wie Nov. 2.
	D.M.	155 2·0	390·0	400·2	—	M: 335° 2′.0	Tors.-Korr. vernachlässigt.
	T.M.	155 17·3				Np: 335 13·1	
	W.M.	95 59·6				**Dekl. = 359° 48′.9**	
Dezember 7.	W.M.	336° 41′.2					Beob.: V.
	D.M.	35 41·1	390·0	400·2	−0·2	M: 215° 40′.9	Torsions-Faktor wie Nov. 2.
	T.M.	36 29·0				Np: 215 54·3	
	W.M.	336 41·0				**Dekl. = 359° 46′.6**	
„ 16.	W.M.	194° 30′.2					Beob.: V.
	D.M.	253 44·9	390·0	394·0	−0·6	M: 253° 44′.0	(Neuer Faden).
	T.M.	257 8·2				Np: 253 43·4	$\frac{\gamma}{\gamma'-\gamma} = 0{\cdot}0033$
	−60	254 50·0				**Dekl. = 360° 0′.6**	Wahrscheinlich liegt hier ein Versehen von 10′ in der Miren-Einstellung vor.
	D.M.	253 44·4					
	+180	253 46·2					
	−180	253 42·8					
	W.M.	194 30·2					

Datum	Gegenstand der Beobachtung	Kreislesung	Stand der Var.-Instr. H. S.	Stand der Var.-Instr. K. S.	Korrektion für Torsion	Berechnung	Bemerkungen
1884. Januar 4.	M.I.	41° 41′.4					
	W.M.	162 18·8					Beob.: V.
	D.M.	221 21·5	390·0	394·5	—	M: 221° 21′.2	Torsions-Korrektion ver-
	T.M.	221 22·6				Np: 221 32·0	nachlässigt.
	D.M.	221 20·8				**Dekl. = 359° 49′.2**	
	W.M.	162 18·8					
	M.I.	41 41·6					
„ 16.	W.M.	201° 18′.8					Beob.: V.
	D.M.	260 22·2	390·0	393·5	—0·1	M: 260° 22′.1	Torsion mit dem Faktor
	T.M.	260 59·6				Np: 260 31·9	vom Dez. 16. berechnet.
	W.M.	201 18·6				**Dekl. = 359° 50′.2**	
Februar 1.	W.M.	80° 44′.1					Beob.: V.
	D.M.	139 45·5	390·0	—	—	M: 139° 45′.5	Faden gut austordiert.
	W.M.	80 44·5				Np: 139 57·5	
						Dekl. = 359° 48′.0	
„ 10.	M.I.	223° 5′.4					
	W.M.	343 42·8					Beob.: V.
	D.M.	42 45·1	390·0	—	—	M: 222° 45′.1	Faden austordiert.
	W.M.	343 42·8				Np: 222 56·0	
	M.I.	223 5·5				**Dekl. = 359° 49′.1**	
„ 14.	W.M.	343° 43′.3					
	M.I.	223 5·9					Beob.: V.
	D.M.	42 46·4	390·0	—	—	M: 222° 46·4	Faden austordiert.
	T.M.	42 44·6	390·0			Np: 222 56′.4	
	W.M.	343 43·2				**Dekl. = 359° 50′.0**	
	M.I.	223 5·8					
März 1.	W.M.	77° 48′.3					Beob.: V.
	D.M.	136 49·0	390·0	—	—	M: 136° 49′.0	Torsions-Korrektion ver-
	T.M.	136 33·9				Np: 137 1·5	nachlässigt.
	D.M.	136 48·9				**Dekl. = 359° 47′.5**	
	W.M.	77 48·3					
„ 15.	W.M.	37° 45′.7					Beob.: V.
	D.M.	96 45·3	390·0	—	—0·1	M: 96° 45′.2	$\frac{\gamma}{\gamma'-\gamma} = 0{\cdot}0040$
	+ 120	96 45·8	390·0			Np: 96 58·8	
	— 120	96 44·8	390·0			**Dekl. = 359° 46′.4**	
	T.M.	97 2·9	390·0				
	+ 24	97 29·8	390·0				
	— 24	96 35·0	390·0				
	T.M.	97 2·7	390·0				
	D.M.	96 45·3	390·0				
	W.M.	37 45·7					
	M.I.	277 8·3					
	M.II.	280 48·3					
April 2.	W.M.	61° 7′.8					Beob.: Sch.
	D.M.	120 6·0	390·0	—	—	M: 120° 6′.0	Torsions-Korrektion kann
	T.M.	120 2·6	390·0			Np: 120 21·0	vernachlässigt werden.
	D.M.	120 6·0	390·0			**Dekl. = 359° 45′.0**	
	W.M.	61 7·7					
„ 18.	W.M.	48° 7′.1					Beob.: Sch. u. M.
	D.M.	107 5·7	390·0	—	—	M: 107° 5′.6	$\frac{\gamma}{\gamma'-\gamma} = 0{\cdot}0030$
	+ 60°	107 5·9	390·0			Np: 107 20·3	
	— 60°	107 5·5	390·0			**Dekl. = 359° 45′.3**	Während der Beobachtung
	T.M.	107 14·6	390·0				war die W.M. nicht sichtbar,
	+ 24°	107 41·7	390·0				es wurden daher 3 andere,
	— 24	106 47·5	390·0				sonst nicht benutzte Miren
	T.M.	107 11·8	390·0				eingestellt, aus denen nach-
	W.M.	48 7·0					träglich die hier gegebene
	D.M.	107 5·6	390·0				Einstellung der W.M. herge-
							leitet wurde.
Mai 3.	W.M.	39° 29′.2					
	D.M.	98 28·0	390·0	—	—	M: 98° 28′.1	Beob.: Sch. u. M.
	T.M.	98 43·1	390·0			Np: 98 42·5	
	D.M.	98 28·2	390·0			**Dekl. = 359° 45′.6**	
	W.M.	39 29·3					

Datum	Gegenstand der Beobachtung	Kreislesung	Stand der Var.-Instr. H. S.	Stand der Var.-Instr. K. S.	Korrektion für Torsion	Berechnung	Bemerkungen
1884. Juni 20.	W.M.	190° 39′.0					
	D.M.	249 37·3	390·0		—	M: 249° 37′.4	Beob.: V.
	T.M.	249 29·6	390·0			Np: 249 52·2	Torsions-Korrektion vernachlässigt.
	D.M.	249 37·6	390·0			**Dekl. = 359° 45′.2**	
	W.M.	nicht sichtbar					
Juli 2.	W.M.	280° 49′.6					
	D.M.	339 48·7	390·0		+0·2	M: 339° 48′.8	Beob.: V.
	T.M.	338 52·6	390·0			Np: 240 2·9	$\frac{\gamma}{\gamma'-\gamma} = 0{\cdot}0041$
	+ 36°	339 24·3	390·0			**Dekl. = 359° 45′.9**	
	— 36	338 20·9	390·0				
	T.M.	338 51·5	390·0				
	D.M.	339 48·5	390·0				
	+ 180	339 49·2	390·0				
	— 180	339 47·8	390·0				
	W.M.	280 49·8					
	M.I.	340 12·5					
„ 17.	W.M.	182° 8′.2					
	D.M.	241 7·6	390·0		—0·1	M: 241° 7′.6	Beob.: V.
	T.M.	241 27·9	390·0			Np: 241 21·4	Torsions-Faktor von Juli 2.
	D.M.	241 7·7	390·0			**Dekl. = 359° 46′.2**	
	W.M.	182 8·2					
August 4.	M.I.	211° 58′.7					
	W.M.	332 36·2					
	D.M.	31 36·9	390·0		—	M: 31° 36′.8	Beob.: V.
	T.M.	31 37·6	390·0			Np: 31 49·2	Torsions-Korrektion vernachlässigt.
	D.M.	31 36·8	390·0			**Dekl. = 359° 47′.6**	
	W.M.	332 36·0					
	M.I.	211 58·7					
„ 16.	W.M.	62° 13′.8					
	D.M.	121 13·2	390·0		—	M: 121° 13·2	Beob.: V.
	T.M.	120 59·7	390·0			Np: 121 27′.0	Torsions-Korrektion vernachlässigt.
	D.M.	121 13·2	390·0			**Dekl. = 359° 46′.2**	
	W.M.	62 13·8					
Septbr. 1.	W.M.	61° 45′.4					
	D.M.	120 46·2	390·0		—	M: 120° 46′.0	Beob.: V.
	T.M.	120 41·4	390·0			Np: 120 58·6	Torsions-Korrektion vernachlässigt.
	D.M.	120 46·1	390·0			**Dekl. = 359° 47′.4**	
	D.M.	120 45·7	390·0				
	W.M.	61 45·4					

Horizontal-Intensität.

(v = Meridianlesung; v_1, v_2, v_3, v_4 Kreislesungen bei abgelenkter Nadel; $[\varphi]$ unkorrig. Ablenkungswinkel; ϱ Korrekt. für Ungleichheit der Ablenkungen; τ Korr. wegen Deklinations-Aenderung. φ korr. Ablenkungswinkel, φ_0 Ablenkungswinkel für 0^0 und den Normal-Punkt des Variations-Instrumentes; [T] beobachtete Schwingungsdauer, h Reduktionsbogen, σ Reduktion auf unendlich kleine Bogen, T reduzirte Schwingungsdauer, γ Torsionsverhältniss, T_0 Schwingungsdauer für σ^0 und den Normal-Punkt des Variations-Instrumentes, korrigirt für Torsion.)

1882. September 16.

Magnet No. IV. (e = 35.) Beob.: V.

	Kreislesung.	Dekl.	Int.	Temp.
Mire =	198° 50′.9	—	—	—
v =	4 15·0	337·1	—	—
v_1 =	14 55·6	337·0	429·8	—
v_2 =	14 43·7	337·0	429·7	+2°6
v_3 =	353 44·4	337·0	429·5	—
v_4 =	353 44·6	337·0	429·2	—
v =	—	—	—	—
Mire =	—	—	—	—
$[\varphi]$ =	10° 32′.6	337·0	429·5	+2°6 C
ϱ =	— 0·0			
τ =	+ 0·0			
φ =	10° 32′.6			
log sin φ_0 =	9·26226			

log [T] =	0·57380	0·57345	
h =	14°1	11°9	
σ =	—0·00146	—0·00105	
log T =	0·57237		
t =	+3°6 C		
γ =	0·00559	Dekl.	Int.
log T_0 =	0·57198	337·5	430·1

Für die Normalpunkte (Haupt-System):
Dekl.: 340·0
Int.: 430·0

H = 0·25864

1882. October 18.

Magnet No. IV. (e = 28.) Beob.: V.

	Kreislesung.	Dekl.	Int.	Temp.
Mire =	—	—	—	—
v =	—	—	—	—
v_1 =	232° 25′.7	418·7	578·1	+4°0
v_2 =	232 13·1	418·5	577·8	—
v_3 =	189 20·2	418·2	577·2	—
v_4 =	189 12·0	417·8	576·9	—
v =	—	—	—	—
Mire =	—	—	—	—
$[\varphi]$ =	21° 31′.6	418·3	577·5	+4°0 C
ϱ =	— 0·0			
τ =	+ 0·3			
φ =	21° 31′.9			
log sin φ^0 =	9·56356			

log [T] =	0·57278	0·57284:	
h =	6°5	5°0	
σ =	—0·00032	—0·00019	
log T =	0·57256		
t =	+4°1 C		
γ =	+0·00447	Dekl.	Int.
log T_0 =	0·57169	416·8	574·8

Für die Normalpunkte:
Dekl.: 420·0
Int.: 570·0

H = 0·25831

1882. October 5.

Magnet No. IV. (e = 35.) Beob.: V.

	Kreislesung.	Dekl.	Int.	Temp.
Mire =	—	—	—	—
v =	331° 6′.0	381·3	—	—
v_1 =	341 54·0	382·9	361·8	—
v_2 =	341 36·0	381·6	359·4	+5°5
v_3 =	320 41·0	381·9	359·3	—
v_4 =	320 22·3	381·3	357·7	—
v =	—	—	—	—
Mire =	—	—	—	—
$[\varphi]$ =	10° 36′.7	381·9	459·6	+5°5 C
ϱ =	— 0·1			
τ =	+ 0·3			
φ =	10° 36′.9			
log sin φ_0 =	9·26629			

log [T] =	0·57361	0·57336	
h =	8°0	5°0	
σ =	—0·00048	—0·00020	
log T =	0·57314		
t =	+5°5 C		
γ =	0·00334	Dekl.	Int.
log T_0 =	0·57267	384·7	467·3

Für die Normalpunkte:
Dekl.: 380·0
Int.: 450·0

H = 0·25704

1882. November 2.

Magnet No. II. (e = 28.) Beob.: V.

	Kreislesung.	Dekl.	Int.	Temp.
Mire =	—	—	—	—
v =	—	—	—	—
v_1 =	231° 28′.4	382·3	307·6	—
v_2 =	231 4·5	382·6	308·2	—
v_3 =	190 55·5	381·0	305·8	+12°2
v_4 =	191 52·8	382·2	308·4	—
v =	—	—	—	—
Mire =	—	—	—	—
$[\varphi]$ =	19° 56′.2	382·0	307·5	+12°2 C
ϱ =	— 0·2			
τ =	+ 0·4			
φ =	19° 56′.4			
log sin φ_0 =	9·53486			

log [T] =	0·59070	0·59022	
h =	8°0	6°0	
σ =	—0·00048	—0·00027	
log T =	0·59008		
t =	+12°3 C		
γ =	—	Dekl.	Int.
log T_0 =	0·58957	386·4	315·7

Von hier ab sind die Normal-Punkte:
Dekl.: 390·0
Int.: 320·0

H = 0·25714

Die Konstante für diese Entfernung ist unsicher.

1882. November 16.

Magnet No. IV. (e = 28.) Beob.: V.

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.				
						log [T] =	0·57904	0·57889	
Mire =	—		—	—	—	h =	7ᵖ8	5ᵖ9	
v =	215°	4′.1	388·1	—	—	σ =	−0·00046	−0·00027	
v_1 =	236	15·1	387·5	312·1	—	*log* T =	0·57860		
v_2 =	235	55·7	387·8	312·9	+ 5°0 C	t =	+6°0 C		
v_3 =	194	9·7	387·5	311·9	—	γ =	—	Dekl.	Int.
v_4 =	194	1·8	388·1	313·5	—	*log* T_0 =	0·57875	387·7	312·7
v =	215	2·1	387·2	—	—				
Mire =	—		—	—	—				
[φ] =	20°	59′.8	387·7	312·6	+ 5°0 C				
ϱ =		− 0·0							
τ =		− 0·1							
φ =	20°	59′.7							
log sin $φ_0$ =	9·55564								

H = 0·25647

1882. December 16.

Magnet No. III. (e = 22.) Beob.: V.

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.				
						log [T] =	0·58383	0·58358	
Mire =	—	—	—	—	—	h =	8ᵖ5	6ᵖ8	
v =	—	—	—	—	—	σ =	−0·00060	−0·00038	
v_1 =	271°	1′.4	387·7	314·8	+ 9°2 C	*log* T =	0·58322		
v_2 =	267	57·8	389·0	316·9	—	t =	+10°1		
v_3 =	172	26·8	388·8	316·3	—	γ =	—	Dekl.	Int.
v_4 =	173	25·7	388·9	316·3	—	*log* T_0 =	0·58258	390·7	322·8
v =	—	—	—	—	—				
Mire =	—	—	—	—	—				
[φ] =	48°	16′.7	388·6	316·1	+ 9°2 C				
ϱ =		−1·5							
τ =		+0·2							
φ =	48°	15′.0							
log sin $φ_0$ =	9·87418								

H = 0·25629

1882. December 8.

Magnet No. III. (e = 22.) Beob.: V.

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.				
						log [T] =	0·58253	0·58228	
Mire =	14°	12′.4	—	—	—	h =	7ᵖ4	5ᵖ9	
v =	41	24·0	393·7	—	—	σ =	−0·00046	−0·00029	
v_1 =	91	6·9	392·1	323·4	+ 4°5 C	*log* T =	0·58203		
v_2 =	88	32·0	391·8	323·2	—	t =	+8°3 C		
v_3 =	352	47·2	391·0	322·5	—	γ =	—	Dekl.	Int.
v_4 =	353	27·2	391·0	322·1	—	*log* T_0 =	0·58184	386·1	313·8
v =	41	19·0	390·8	—	—				
Mire =	14	12·3	—	—	—				
[φ] =	48°	21′.1	391·5	322·8	+ 4°5 C				
ϱ =		− 1·1							
τ =		+ 0·5							
φ =	48°	20′.5							
log sin $φ_0$ =	9·87366								

H = 0·25688

Eine an demselben Tage angestellte Beobachtung mit grosser Nadel und Magnet IV lieferte das Resultat: H = 0·25680.

1883. Januar 4.

Magnet No. III. (e = 22.) Beob.: V.

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.				
						log [T] =	0·58314	0·58306	0·58264
Mire =	—		—	—	—	h =	9ᵖ3	7ᵖ6	6ᵖ2
v =	—		—	—	—	σ =	−0·00072	−0·00049	−0·00032
v_1 =	270°	26′.8	391·8	318·8	—	*log* T =	0·58244		
v_2 =	268	22·8	391·9	318·8	+13°4	t =	+9°0 C		
v_3 =	172	34·4	391·7	318·4	—	γ =	—	Dekl.	Int.
v_4 =	173	36·3	391·8	318·6	—	*log* T_0 =	0·58222	396·0	323·7
v =	221	16·1	391·6	—	—				
Mire =	—		—	—	—				
[φ] =	48°	9′.7	391·8	318·6	+13°4				
ϱ =		− 0·8							
τ =		0·0							
φ =	48°	8′.9							
log sin $φ_0$ =	9·87406								

H = 0·25654

Eine an demselben Tage mit grosser Nadel und Magnet IV angestellte Beobachtung ergab H = 0·25666.

1883. Januar 16.

Magnet No. I. (e = 22.) Beob.: V.

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
Mire =	195°	16′.2	—	—	—	*log* [T] =	0·60109	0·60096	0·60074
v =	225	47·4	396·8	—	—	h =	11?1	8?4	6?5
v_1 =	270	23·1	396·8	322·9	—	σ =	— 0·00092	—0·00053	—0·00032
v_2 =	267	30·3	396·4	322·8	+12?2	*log* T =	0·60034		
v_3 =	182	28·1	396·4	322·8	—	t =	+12?9 C		
v_4 =	181	59·2	396·2	322·8	—	γ =	—	Dekl.	Int.
v =	225	45·5	—	—	—	*log* T_0 =	0·60012	391·4	317·0
Mire =	195	15·4	—	—	—				
[φ] =	43°	21′.6	396·4	322·8	+12?2 C				
ϱ =		— 1·3							
τ =		+ 0·2							
φ =	43°	20′.5							
log sin φ_0 =	9·83844								

H = 0·25667

1883. Februar 2.

Magnet No. I. (e = 22.) Beob.: V.

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
Mire =	72°	29′.2	—	—	—	*log* [T] =	0·60994	0·60986
v =	104°	38′.9	393·2	—	—	h =	8?9	6?9
v_1 =	147	25·1	393·1	321·0	+11?6	σ =	— 0·00060	— 0·00036
v_2 =	145	11·4	392·7	319·3	—	*log* T =	0·60942	
v_3 =	63	46·8	392·7	319·7	—	t =	+12?8 C	
v_4 =	63	35·3	392·9	320·2	+ 9?8	γ =	—	Dekl.	Int.
v =	104	35·4	392·2	—	—	*log* T_0 =	0·60891	390·6	319·7
Mire =	72	29·1	—	—	—				
[φ] =	41°	18′.6	392·8	320·0	+10?7 C				
ϱ =		— 0·8							
τ =		+ 0·0							
φ =	41°	17′.8							
log sin φ_0 =	9·82114								

H = 0·25658

Eine an demselben Tage mit der grossen Nadel und allen vier Magneten angestellte Beobachtung ergab die Werthe: 0·25580, 0·25658, 0·25654, 0·25667.

1883. Februar 3.

Magnet IV. (e = 22.) Beob.: Cl. u. Sch.

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
Mire =	—		—	—	—	*log* [T] =	0·58991	0·58973
v =	104°	0′.4	393·5	—	—	h =	8?6	7?0
v_1 =	151	8·0	392·8	321·6	+ 9?5	σ =	— 0·00055	—0·00037
v_2 =	150	17·5	392·5	321·8	9·7	*log* T =	0·58936	
v_3 =	56	54·0	392·6	321·0	10·0	t =	+11?0 C	
v_4 =	56	52·3	392·6	321·1	10·3	γ =	—	Dekl.	Int.
v =	—		—	—	—	*log* T_0 =	0·58921	385·8	311·6
Mire =	—		—	—	—				
[φ] =	46°	54′.8	392·6	321·4	+ 9?9 C				
ϱ =		— 0·1							
τ =		+ 0·0							
φ =	46°	54′.7							
log sin φ_0 =	9·86476								

H = 0·25657

1883. Februar 16.

Magnet II. (e = 22.) Beob.: V.

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
Mire =	—		—	—	—	*log* [T] =	0·59765	0·59722
v =	103°	59′.5	389·9	—	—	h =	7?6	5?9
v_1 =	151	41·4	289·7	315·0	+5?4	σ =	—0·00043	—0·00026
v_2 =	147	37·0	389·3	314·8	—	*log* T =	0·59709	
v_3 =	58	40·9	389·8	315·0	—	=	+5?0 C	
v_4 =	59	42·5	389·9	315·1	—	γ =	—	Dekl.	Int.
v =	104°	0′.4	389·1	—	—	*log* T_0 =	0·59715	390·7	317·3
Mire =	—		—	—	—				
[φ] =	45°	13′.8	389·7	315·0	+5?4 C				
ϱ =		— 2·6							
τ =		— 0·2							
φ =	45°	11′.0							
log sin φ_0 =	9·85225								

H = 0·25640

Eine am 17. Februar angestellte Beobachtung mit grosser Nadel und 4 Magneten ergab folgende Werthe: 0·25503, 0·25494, 0·25738, 0·25714.

1883. Februar 19. Beob.: V. u. Sch.

Magnet No. II.

(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
Mire =	—		—	—	—	*log* [T] =	0·60055	0·60044
						h =	7ᵖ8	5ᵖ6
v =	104°	0′.0	394·4	—	—	σ =	−0·00046	−0·00024
v_1 =	149	20·6	394·5	320·6	+8°4	*log* T =	0·60014	
v_2 =	147	3·9	394·5	320·5	—	t =	+7°6 C	
v_3 =	59	0·0	394·7	320·8	—	γ =	—	Dekl. Int.
v_4 =	60	3·0	394·8	320·9	—	*log* T_0 =	0·60007	395·1 321·9
v =	—		—	—	—			
Mire =	—		—	—	—			
[φ] =	44°	20′.4	394·6	320·7	+8°4 C			
ϱ =		−0·9						
τ =		−0·1						
φ =	44°	19′.4						
log sin φ_0 =		9·84585						

H = 0·25656

1883. März 3. Beob.: V. u. Sch.

Magnet IV.

(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
Mire =	324°	33′.9	—	—	—	*log* [T] =	0·58974	0·58960
						h =	7ᵖ9	6ᵖ1
v =	104	23·9	389·3	—	—	σ =	−0·00047	−0·00028
v_1 =	152	23·0	389·1	319·3	+7°2	*log* T =	0·58930	
v_2 =	150	32·5	389·2	319·4	—	t =	+7°0 C	
v_3 =	58	15·5	389·2	319·6	—	γ =	—	Dekl. Int.
v_4 =	57	1·9	389·3	319·6	6·8	*log* T_0 =	0·58890	391·5 322·3
v =	104	26·2	389·6	—	—			
Mire =	324	34·0	—	—	—			
[φ] =	46°	54′.5	389·2	319·5	+7°0 C			
ϱ =		−0·7						
τ =		+0·0						
φ =	46°	53′.8						
log sin φ_0 =		9·86410						

H = 0·25695

Beobachtung mit grosser Nadel und vier Magneten:
März 15: 0·25746 0·25760 0·25748 0·25749
April 2: 0·25742 0·25735 0·25744 0·25745.

Beob.: V. u. Sch. ***1883. März 2.***

Magnet IV.

(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
Mire =	78°	0′.0	—	—	—	*log* [T] =	0·58961	0·58941
						h =	6ᵖ3	4ᵖ5
v =	104	21·0	386·0	—	—	σ =	−0·00030	−0·00016
v_1 =	151	41·4	385·8	318·1	+6°2	*log* T =	0·58928	
v_2 =	150	54·1	386·1	318·6	—	t =	+5°6 C	
v_3 =	57	18·3	385·8	317·9	—	γ =	—	Dekl. Int.
v_4 =	57	7·7	385·6	317·7	5·7	*log* T_0 =	0·58894	388·8 319·7
v =	104	20·8	385·6	—	—			
Mire =	78	0·0	—	—	—			
[φ] =	47°	2′.4	385·8	318·1	+6°0 C			
ϱ =		−0·1						
τ =		+0·1						
φ =	47°	2′.4						
log sin φ_0 =		9·86466						

H = 0·25676

Eine am folgenden Tage angestellte Beobachtung mit grosser Nadel und vier Magneten lieferte die Werthe:
0·25690 0·25682 0·25687 0·25682.

Beob.: Sch. u. V. ***1883. April 17.***

Magnet No. IV.

(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
Mire =	—		—	—	—	*log* [T] =	0·59006	0·58979
						h =	8ᵖ0	6ᵖ0
v =	—		—	—	—	σ =	−0·00048	−0·00027
v_1 =	145°	36·5	394·6	326·0	−0°7 C	*log* T =	0·58955	
v_2 =	144	48·0	394·5	325·9	—	t =	+0°6 C	
v_3 =	51	25·4	394·4	325·8	—	γ =	—	Dekl. Int.
v_4 =	51	22·5	394·2	325·7	−0°4	*log* T_0 =	0·58940	390·9 322·2
v =	—		—	—	—			
Mire =	—		—	—	—			
[φ] =	46°	54′.1	394·4	325·8	−0°6 C			
ϱ =		−0·1						
τ =		+0·1						
φ =	46°	54′.1						
log sin φ_0 =		9·86314						

H = 0·25694

Beobachtung mit grosser Nadel an demselben Tage:
0·25801 0·25788 0·25782 0·25788.

1883. April 18. Beob.: Cl. u. V.

Magnet No. IV.

(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
Mire =	108°	39′.5	—	—	—	*log* [T] =	0·59036	0·59013
						h =	8ᵖ5	6ᵖ7
v =	98	20·7	396·9	—	—	τ =	−0·00053	−0·00034
v_1 =	144	52·8	396·5	330·3	+1°0 C	*log* T =	0·58981	
v_2 =	145	40·9	396·2	330·2	—	t =	+2°5 C	
v_3 =	51	23·1	396·1	330·1	—	φ =	—	Dekl. Int.
v_4 =	51	24·3	396·0	330·0	—	*log* T_0 =	0·58942	390·0 323·2
v =	98	20·3	395·8	—	—			
Mire =	108	39·5	—	—	—			
[φ] =	46°	56′.6	396·2	330·2	+1°0 C			
ϱ =		−0·1						
τ =		+0·1						
φ =	46°	56′.6						
log sin φ_0 =		9·86315						

H = 0·25692

Beobachtungen mit grosser Nadel und vier Magneten:
Mai 2: 0·25764 0·25765 0·25764 0·25769
Mai 15: 0·25756 0·25752 0·25747 0·25747.

1883. Mai 19. Beob.: V. u. Sch.

Magnet No. I.

(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
						log [T] =	0·61207	0·61177
Mire =	193°	41′.8	—	—	—	h =	7?5	5?0
v =	217	57·9	391·8	—	—	σ =	−0·00043	−0·00019
v_1 =	258	50·1	391·9	322·7	+2°5 C	*log* T =	0·61161	
v_2 =	258	33·4	392·0	322·9	—	t =	+4°2 C	
v_3 =	177	9·9	392·0	322·9	—	γ =	—	Dekl. Int.
v_4 =	177	16·8	392·0	322·8	—	*log* T_0 =	0·61143	393·6 324·0
v =	217	58·7	392·1	—	—			
Mire =		—	—	—	—			

[φ] =	40°	44′.2	392·0	322·8	+2°5 C
ϱ =		−0·0			
τ =		+0·0			
φ =	40°	44′.2			
log sin $φ_0$ =	9·81476				

H = 0·25672

1883. Mai 19. Beob.: V. u. Sch.

Magnet No. III.

(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
						log [T] =	0·58844	0·58828
Mire =		—	—	—	—	h =	7?9	5?8
v =		—	—	—	—	σ =	−0·00047	−0·00025
v_1 =	265°	16′.4	392·8	323·9	+3°0 C	*log* T =	0·58800	
v_2 =	263	57·1	392·9	323·8	—	t =	+5°1 C	
v_3 =	170	46·1	392·9	323·8	—	γ =	—	Dekl. Int.
v_4 =	171	49·6	392·9	323·9	—	*log* T_0 =	0·58774	393·0 323·6
v =	217	57·8	393·0	324·0	—			
Mire =		—	—	—	—			

[φ] =	46°	39′.4	392·9	323·8	+3°0 C
ϱ =		−0·4			
τ =		+0·0			
φ =	46°	39′.0			
log sin $φ_0$ =	9·86181				

H = 0·25690

Beob.: V. u. Sch. *1883. Mai 19.*

Magnet No. II.

(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
						log [T] =	0·60173	0·60138
Mire =		—	—	—	—	h =	9?0	7?3
v =		—	—	—	—	σ =	−0·00061	−0·00040
v_1 =	263°	3′.4	392·2	323·2	+2°7 C	*log* T =	0·60106	
v_2 =	261	13·2	392·2	323·3	—	t =	+2°7 C	
v_3 =	172	58·0	392·2	323·4	—	γ =	—	Dekl. Int.
v_4 =	174	33·8	392·2	323·4	—	*log* T_0 =	0·60090	393·6 324·0
v =	217	58·2	392·3	323·6	—			
Mire =		—	—	—	—			

[φ] =	44°	11′.2	392·2	323·3	+2°7 C
ϱ =		−0·9			
τ =		+0·0			
φ =	44°	10′.3			
log sin $φ_0$ =	9·84322				

H = 0·25684

1883. Mai 19. Beob.: V. u. Sch.

Magnet No. IV.

(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
						log [T] =	0·59024	0·58992
Mire =		—	—	—	—	h =	7?8	6?1
v =		—	—	—	—	σ =	−0·00046	−0·00028
v_1 =	265°	1′.2	393·0	323·9	+3°5 C	*log* T =	0·58971	
v_2 =	264	32·4	393·0	323·9	—	t =	+4°7 C	
v_3 =	171	0·3	393·0	323·9	—	γ =	—	Dekl. Int.
v_4 =	171	15·4	393·1	324·1	—	*log* T_0 =	0·58940	393·0 324·0
v =	217	57·8	393·1	324·1	+4·2			
Mire =		—	—	—	—			

[φ] =	46°	49′.5	393·0	324·0	+3°8 C
ϱ =		−0·1			
τ =		+0·0			
φ =	46°	49′.4			
log sin $φ_0$ =	9·86311				

H = 0·25695

1883. Juni 1. Beob.: Sch. u. Cl.

Magnet No. I.
(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
						$\log[T] =$	0·61233	0·61199
Mire =	51°	53′.4	—	—	—	h =	9?8	7?2
v =	218	1·1	393·9	—	—	$\sigma =$	−0·00072	−0·00039
v_1 =	259	19·5	393·9	323·2	+0?0 C	$\log T =$	0·61160	
v_2 =	258	4·6	394·0	323·5	0·0	t =	+2?1 C	
v_3 =	177	38·8	394·0	323·6	—	$\gamma =$	—	Dekl. Int.
v_4 =	176	48·5	394·1	323·7	+0?1	$\log T_0 =$	0·61146	393·3 323·9
v =	218	1·6	—	—	—			
Mire =		—	—	—	—			

$[\varphi] =$	40°	44′.2	394·0	323·5	+0?0 C
$\varrho =$		−0·4			
$\tau =$		+0·0			
$\varphi =$	40°	43′.8			
$\log \sin \varphi_0 =$		9·81467			

H = 0·25700

1883. Juni 1. Beob.: Sch. u. Cl.

Magnet III.
(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
						$\log[T] =$	0·58868	0·58845
Mire =		—	—	—	—	h =	9?9	7?5
v =		—	—	—	—	$\sigma =$	−0·00074	−0·00040
v_1 =	265°	52′.9	394·2	324·1	+0?5 C	$\log T =$	0·58800	
v_2 =	263	23·8	4·1	4·1	—	t =	+2?0 C	
v_3 =	171	18·6	4·0	4·0	—	$\gamma =$	—	Dekl. Int.
v_4 =	171	12·6	3·9	3·9	0·4	$\log T_0 =$	0·58794	393·0 322·6
v =	218	1′.7	—	—	—			
Mire =		—	—	—	—			

$[\varphi] =$	46°	41′.4	394·0	324·0	+0?4 C
$\varrho =$		−0·9			
$\tau =$		+0·1			
$\varphi =$	46°	40′.6			
$\log \sin \varphi_0 =$		9·86187			

H = 0·25675

Beob.: Sch. u. Cl. *1883. Juni 1.*

Magnet II.
(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
						$\log[T] =$	0·60213	0·60192
Mire =		—	—	—	—	h =	11?8	8?9
v =		—	—	—	—	$\sigma =$	−0·00105	−0·00060
v_1 =	263°	37′.9	394·3	323·9	+0?0 C	$\log T =$	0·60120	
v_2 =	260	44·5	4·5	4·1	—	t =	+2?0 C	
v_3 =	173	23·5	4·3	4·0	0·0	$\gamma =$	—	Dekl. Int.
v_4 =	173	54·9	4·3	4·0	0·0	$\log T_0 =$	0·60110	393·0 323·1
v =	218	1·5	—	—	—			
Mire =		—	—	—	—			

$[\varphi] =$	44°	16′.0	394·4	324·0	+0?0 C
$\varrho =$		−1·3			
$\tau =$		+0·0			
$\varphi =$	44°	14′.7			
$\log \sin \varphi_0 =$		9·84376			

H = 0·25656

Beob.: Sch. u. Cl. *1883. Juni 1.*

Magnet No. IV.
(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
						$\log[T] =$	0·59013	0·58976
Mire =		—	—	—	—	h =	8?9	6?5
v =		—	—	—	—	$\sigma =$	−0·00060	−0·00032
v_1 =	265°	40′.5	393·9	324·0	+0?2 C	$\log T =$	0·58948	
v_2 =	264	0·3	3·7	3·5	—	t =	+1?9 C	
v_3 =	171	31·9	3·7	3·5	—	$\gamma =$	—	Dekl. Int.
v_4 =	170	35·3	3·9	3·8	+0·1	$\log T_0 =$	0·58944	392·8 322·2
v =	218	2·8	—	—	—			
Mire =	51	53·3	—	—	—			

$[\varphi] =$	46°	53′.4	393·8	323·7	+0?2 C
$\varrho =$		−0·5			
$\tau =$		+0·0			
$\varphi =$	46°	52′.9			
$\log \sin \varphi_0 =$		9·86333			

H = 0·25686

1883. Juni 16. Beob.: V. u. Sch.

Magnet No. I.

(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.				
log [T] =							0·61190	0·61176	
Mire =	49°	59′.5	—	—	—	h =	8?6	7?0	
v = 216		21·0	394·9	—	—	σ =	−0·00056	−0·00037	
v_1 = 258		10·4	394·8	324·7	+0?6 C	*log* T =	0·61136		
v_2 = 256		9·2	394·7	324·5	—	t =	+1?0 C		
v_3 = 176		27·3	394·6	324·4	—	γ =	—	Dekl.	Int.
v_4 = 174		46·3	394·3	324·2	—	*log* T_0 =	0·61146	393·0	321·2
v =	—	—	—	—	—				
Mire =	—	—	—	—	—				
[φ] =	40°	46′.5	394·6	324·4	+0?6 C				
ϱ =		−1·1							
τ =		+0·1							
φ =	40°	45′.5							
log sin $φ_0$ =	9·81491								

H = 0·25693

Beob.: V. u. Sch. *1883. Juni 16.*

Magnet No. II.

(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.				
log [T] =							0·60126	0·60100	
Mire =	—		—	—	—	h =	7?7	5?7	
v = 216°		23′.2	394·2	324·2	—	σ =	−0·00045	−0·00025	
v_1 = 262		35·9	394·1	324·1	+0?8 C	*log* T =	0·60078		
v_2 = 258		48·3	393·9	323·9	—	t =	+2?0		
v_3 = 172		25·3	393·8	323·8	—	γ =	—	Dekl.	Int.
v_4 = 172		0·3	393·7	323·8	—	*log* T_0 =	0·60078	393·2	322·1
v =	—		—	—	—				
Mire =	—		—	—	—				
[φ] =	44°	14′.6	393·9	323·9	+0?8 C				
ϱ =		−2·2							
τ =		+0·1							
φ =	44°	12′.5							
log sin $φ_0$ =	9·84349								

H = 0·25684

1883. Juni 16. Beob.: V. u. Sch.

Magnet No. III.

(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.				
log [T] =							0·58827	0·58787	
Mire =	—		—	—	—	h =	6?9	4?6	
v = 216°		24′.3	393·6	323·7	—	σ =	−0·00036	−0·00016	
v_1 = 264		57·8	393·4	323·4	+0?9 C	*log* T =	0·58781		
v_2 = 261		29·8	393·2	323·2	—	t =	+2?9 C		
v_3 = 170		16·5	393·2	323·2	—	γ =	—	Dekl.	Int.
v_4 = 169		8·6	393·2	323·2	—	*log* T_0 =	0·58772	393·3	322·7
v =	—		—	—	—				
Mire =	—		—	—	—				
[φ] =	46°	45′.6	393·2	323·2	+0?9 C				
ϱ =		−2·0							
τ =		0·0							
φ =	46°	43′.6							
log sin $φ_0$ =	9·86228								

H = 0·25676

Beob.: V. u. Sch. *1883. Juni 16.*

Magnet No. IV.

(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.				
log [T] =							0·58988	0·58953	
Mire =	—		—	—	—	h =	6?8	4?8	
v = 216°		25′.3	393·1	323·0	—	σ =	−0·00035	−0·00018	
v_1 = 264		44·7	393·0	322·9	+0?9 C	*log* T =	0·58944		
v_2 = 262		9·5	392·9	322·7	—	t =	+3?5 C		
v_3 = 170		29·8	392·8	322·5	—	γ =	—	Dekl.	Int.
v_4 = 168		31·4	392·7	322·2	—	*log* T_0 =	0·58937	393·3	322·2
v = 216		25·9	392·5	322·0	—				
Mire =	49	59·5	—	—	—				
[φ] =	46°	58′.2	392·8	322·6	+0?9 C				
ϱ =		−1·6							
τ =		+0·1							
φ =	46°	56′.7							
log sin $φ_0$ =	9·86387								

H = 0·25674

1883. Juli 1. Beob.: Sch. u. Cl.

Magnet No. I.
(e = 22.)

	Kreislesung.	Dekl.	Int.	Temp.			
					log [T] =	0·61264	0·61231
Mire =	190° 49′.5	—	—	—	h =	10?7	8?2
v =	216 35·1	391·1	—	—0?5 C	σ =	—0·00086	—0·00051
v_1 =	258 45·5	391·0	322·0	—	*log* T =	0·61179	
v_2 =	256 7·4	390·9	321·9	—	t =	—0?3 C	
v_3 =	176 48·9	390·9	321·7	—0·3	γ =	—	Dekl. Int.
v_4 =	174 41·4	390·8	321·4	—	*log* T_0 =	0·61169	393·2 324·4
v =	216 35·0	—	—	—			
Mire =	190 49·6	—	—	—			
[φ] =	40° 50′.7	390·9	321·8	—0?4 C			
ϱ =	—1·8						
τ =	+0·0						
φ =	40° 48′.9						
log sin $φ_0$ =	9·81513						

H = 0·25666

1883. Juli 1. Beob.: Sch. u. Cl.

Magnet No. III.
(e = 22.)

	Kreislesung.	Dekl.	Int.	Temp.			
					log [T] =	0·58880	0·58851
Mire =	—	—	—	—	h =	9?2	7?0
v =	—	—	—	—	σ =	—0·00064	—0·00037
v_1 =	264° 51′.2	393·0	321·8	—0?2 C	*log* T =	0·58815	
v_2 =	261 48·5	393·2	322·4	—0·1	t =	+1?3 C	
v_3 =	170 5·2	393·2	322·5	—	γ =	—	Dekl. Int.
v_4 =	169 27·6	393·2	322·8	—0·3	*log* T_0 =	0·58787	393·6 326·3
v =	216 33·1	—	—	—			
Mire =	—	—	—	—			
[φ] =	46° 46′.7	293·2	322·4	—0?2 C			
ϱ =	—1·5						
τ =	+0·0						
φ =	46° 45′.2						
log sin $φ_0$ =	9·86250						

H = 0·25661

Beob.: Sch. u. Cl. *1883. Juli 1.*

Magnet No. II.
(e = 22.)

	Kreislesung.	Dekl.	Int.	Temp.			
					log [T] =	0·60194	0·60152
Mire =	—	—	—	—	h =	9?9	7?2
v =	—	—	—	—	σ =	—0·00074	—0·00039
v_1 =	262° 32′.7	393·1	323·1	—0?3 C	*log* T =	0·60116	
v_2 =	259 9·4	393·1	323·2	—	t =	+0?6 C	
v_3 =	172 15·9	393·1	323·4	—0·3	γ =	—	Dekl. Int.
v_4 =	172 20·7	393·0	323·2	—0·3	*log* T_0 =	0·60099	394·0 325·7
v =	216 33·3	—	—	—			
Mire =	190 49·6	—	—	—			
[φ] =	44° 16′.4	393·1	323·2	—0?3 C			
ϱ =	—1·8						
τ =	+0·0						
φ =	44° 14′.6						
log sin $φ_0$ =	9·84363						

H = 0·25667

Beob.: Sch. u. Cl. *1883. Juli 1.*

Magnet No. IV.
(e = 22.)

	Kreislesung.	Dekl.	Int.	Temp.			
					log [T] =	0·59065	0·59030
Mire =	190° 49′.8	—	—	—	h =	10?0	7?5
v =	216 33·4	393·2	—	—	σ =	—0·00075	—0·00043
v_1 =	264 38·1	393·3	322·4	—0?2 C	*log* T =	0·58988	
v_2 =	262 24·2	393·2	322·2	—	t =	+1?9 C	
v_3 =	170 17·4	393·4	322·8	—	γ =	—	Dekl. Int.
v_4 =	168 51·6	393·4	322·5	—0·3	*log* T_0 =	0·58954	393·2 326·2
v =	216 33·4	393·3	—	—			
Mire =	—	—	—	—			
[φ] =	46° 58′.3	393·3	322·5	—0?2 C			
ϱ =	—1·1						
τ =	—0·1						
φ =	46° 57′.1						
log sin $φ_0$ =	9·86390						

H = 0·25663

1883. Juli 16. Beob.: V. u. Sch.

Magnet No. I.

(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
						log [T] =	0·61206	0·61177
Mire =	182°	8′.1	—	—	—	h =	7?1	5?1
v =	207	46·4	396·0	—	—	σ =	−0·00038	−0·00020
v_1 =	249	38·8	395·9	324·7	−0?1 C	*log* T =	0·61162	
v_2 =	247	31·5	395·9	324·6	—	t =	+2?6 C	
v_3 =	167	51·2	395·9	324·8	—	γ =	0·00063	Dekl. Int.
v_4 =	166	5·0	395·9	324·7	—	*log* T_0 =	0·61183	393·8 322·2
v =		—	—	—	—			
Mire =		—	—	—	—			
[φ] =	40°	48′.5	395·9	324·7	−0?1 C			
ϱ =		−1·2				**H = 0·25660**		
τ =		+0·0						
φ =	40°	47′.3						
log sin φ_0 =	9·81528							

Beob.: V. u. Sch. *1883. Juli 16.*

Magnet No. II.

(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
						log [T] =	0·60145	0·60111
Mire =	—		—	—	—	h =	7?2	5?1
v =	207°	47′.4	395·2	323·6	−0?0 C	σ =	−0·00039	−0·00020
v_1 =	254	7·1	395·2	324·0	—	*log* T =	0·60098	
v_2 =	250	7·8	395·4	324·5	—	t =	+2?2	
v_3 =	163	43·5	395·3	324·3	—	γ =	0·00063	Dekl. Int.
v_4 =	163	18·0	394·9	323·4	—	*log* T_0 =	0·60115	393·2 321·7
v =		—	—	—	—			
Mire =		—	—	—	—			
[φ] =	44°	18′.4	395·2	324·0	−0?0 C			
ϱ =		−2·5				**H = 0·25645**		
τ =		+0·0						
φ =	44°	15′.9						
log sin φ_0 =	9·84404							

1883. Juli 16. Beob.: V. u. Sch.

Magnet No. III.

(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
						log [T] =	0·58822	0·58794
Mire =	—		—	—	—	h =	7?1	5?1
v =	207°	48′.4	394·3	322·2	−0?0 C	σ =	−0·00038	−0·00020
v_1 =	256	23·7	394·6	323·4	—	*log* T =	0·58779	
v_2 =	252	49·1	394·4	323·0	—	t =	−1?8 C	
v_3 =	161	36·8	394·4	323·2	—	γ =	0·00063	Dekl. Int.
v_4 =	160	20·1	394·3	322·8	—	*log* T_0 =	0·58798	392·8 321·2
v =		—	—	—	—			
Mire =		—	—	—	—			
[φ] =	46°	49′.0	394·4	323·1	−0?0 C			
ϱ =		−2·2				**H = 0·25646**		
τ =		+0·1						
φ =	46°	46′.9						
log sin φ_0 =	9·86280							

Beob.: V. u. Sch. *1883. Juli 16.*

Magnet No. IV.

(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
						log [T] =	0·58985	0·58967
Mire =	—		—	—	—	h =	8?0	6?0
v =	207°	48′.4	394·2	323·0	−0?3 C	σ =	−0·00048	−0·00027
v_1 =	256	10·5	394·1	322·8	—	*log* T =	0·58938	
v_2 =	253	26·1	394·0	322·6	—	t =	+1?6 C	
v_3 =	161	51·2	393·8	322·4	—	γ =	0·00063	Dekl. Int.
v_4 =	159	42·6	393·8	322·4	—	*log* T_0 =	0·58958	392·8 321·3
v =	207	49·2	393·8	322·4	—			
Mire =	182	8·0	—	—	—			
[φ] =	47°	0′.7	393·9	322·6	−0?3 C			
ϱ =		−1·8				**H = 0·25650**		
τ =		+0·1						
φ =	46°	59′.0						
log sin φ_0 =	9·86426							

1883. August 2. Beob.: Sch., Cl. u. V.

Magnet No. I.
(e = 22.)

	Kreislesung.	Dekl.	Int.	Temp.			
					log [T] =	0·61235	0·61214
Mire =	62° 36′.2	—	—	—	h =	8?9	6?0
v =	88 6·6	397·5	—	—	σ =	−0·00060	−0·00027
v_1 =	129 23·9	397·2	328·1	+3?6 C	*log* T =	0·61181	
v_2 =	128 21·5	397·2	328·1	—	t =	+6?0 C	
v_3 =	47 34·9	397·1	328·1	+3·9	γ =	0·00039	Dekl. Int.
v_4 =	47 0·8	397·2	328·2	+3·8	*log* T_0 =	0·61159	396·0 326·2
v =	—	—	—	—			
Mire =	—	—	—	—			
[φ] =	40° 47′.4	397·2	328·1	+3?8 C			
ϱ =	−0·2						
τ =	+0·0						
φ =	40° 47′.2						
log sin $φ_0$ =	9·81536						

H = 0·25671

Beob.: Sch., Cl. u. V. *1883. August 2.*

Magnet II.
(e = 22.)

	Kreislesung.	Dekl.	Int.	Temp.			
					log [T] =	0·60204	0·60194
Mire =	—	—	—	—	h =	10?0	7?1
v =	88° 8′.7	397·0	328·0	—	σ =	−0·00075	−0·00038
v_1 =	133 39·3	397·0	328·1	+3?9 C	*log* T =	0·60142	
v_2 =	131 1·8	397·0	328·1	—	t =	+6?5 C	
v_3 =	43 24·7	397·0	328·1	+3·9	γ =	0·00039	Dekl. Int.
v_4 =	44 16·2	397·0	328·0	+3·9	*log* T_0 =	0·60121	396·1 326·0
v =	—	—	—	—			
Mire =	—	—	—	—			
[φ] =	44° 15′.1	397·0	328·0	+3?9 C			
ϱ =	−1·2						
τ =	+0·0						
φ =	44° 13′.9						
log sin $φ_0$ =	9·84384						

H = 0·25648

1883. August 2. Beob.: Sch., Cl. u. V.

Magnet III.
(e = 22.)

	Kreislesung.	Dekl.	Int.	Temp.			
					log [T] =	0·58874	—
Mire =	—	—	—	—	h =	8?6	—
v =	88° 9′.0	396·4	—	—	σ =	−0·00056	—
v_1 =	136 0·8	396·2	327·3	+4?0 C	*log* T =	0·58818	
v_2 =	133 47·2	396·2	327·2	+4·1	t =	+5?8 C	
v_3 =	41 10·8	396·1	327·0	+4·1	γ =	0·00039	Dekl. Int.
v_4 =	41 25·2	396·0	327·0	+4·1	*log* T_0 =	0·58803	396·2 325·7
v =	—	—	—	—			
Mire =	—	—	—	—			
[φ] =	46° 48′.0	396·1	327·1	+4?1 C			
ϱ =	−0·8						
τ =	+0·1						
φ =	46° 47′.3						
log sin $φ_0$ =	9·86290						

H = 0·25640

Beob.: Sch., Cl. u. V. *1883. August 2.*

Magnet No. IV.
(e = 22.)

	Kreislesung.	Dekl.	Int.	Temp.			
					log [T] =	0·59033	0·59004
Mire =	—	—	—	—	h =	10?5	8?2
v =	88° 9′.0	394·2	—	—	σ =	−0·00083	−0·00051
v_1 =	135 43·8	394·2	324·0	+4?3 C	*log* T =	0·58952	
v_2 =	134 18·7	394·1	323·8	+4·3	t =	+5?3 C	
v_3 =	41 26·9	394·1	323·7	—	γ =	0·00039	Dekl. Int.
v_4 =	40 50·2	394·0	323·5	+4·3	*log* T_0 =	0·58945	396·1 325·1
v =	—	—	—	—			
Mire =	—	—	—	—			
[φ] =	46° 56′.4	394·1	323·8	+4?3 C			
ϱ =	−0·4						
τ =	+0·0						
φ =	46° 56′.0						
log sin $φ_0$ =	9·86418						

H = 0·25660

1883. August 15. Beob.: V. u. Sch.

Magnet No. I.

(e = 22.)

	Kreislesung.	Dekl.	Int.	Temp.			
					log [T] =	0·61166	0·61137
Mire =	62° 14′.3	—	—	—	h =	7ᵖ7	5ᵖ2
v =	87 56·2	398·0	—	—	σ =	−0·00045	−0·00021
v_1 =	130 5·2	397·9	325·5	—	*log* T =	0·61118	
v_2 =	127 28·2	397·5	325·1	−4°5 C	t =	−6°3 C	
v_3 =	48 11·4	397·7	325·6	—	γ =	0·00045	Dekl. Int.
v_4 =	46 1·0	397·6	325·7	—	*log* T_0 =	0·61176	395·4 323·2
v =	87 57·1	397·4	—	—			
Mire =	—	—	—	—			
[φ] =	40° 50′.3	397·7	325·5	−4°5 C			
ϱ =	−1·8						
τ =	0·0						
φ =	40° 48′.5						
log sin φ_0 =	9·81514						

H = 0·25668

1883. August 15. Beob.: Sch. u. V.

Magnet No. II.

(e = 22.)

	Kreislesung.	Dekl.	Int.	Temp.			
					log [T] =	0·60106	0·60081
Mire =	—	—	—	—	h =	9ᵖ0	7ᵖ0
v =	—	—	—	—	σ =	−0·00061	−0·00037
v_1 =	134° 34′.0	397·2	325·1	—	*log* T =	0·60044	
v_2 =	130 7·3	397·2	325·0	—	t =	−6°9	
v_3 =	44 9·0	397·1	324·9	−4°9 C	γ =	0·00045	Dekl. Int.
v_4 =	43 12·4	397·0	324·6	—	*log* T_0 =	0·60105	395·3 323·2
v =	87 52·2	397·1	—	—			
Mire =	—	—	—	—			
[φ] =	44° 19′.9	397·1	324·9	−4°9 C			
ϱ =	−3·1						
τ =	+0·1						
φ =	44° 16′.9						
log sin φ_0 =	9·84380						

H = 0·25658

1883. August 15. Beob.: V. u. Sch.

Magnet No. III.

(e = 22.)

	Kreislesung.	Dekl.	Int.	Temp.			
					log [T] =	0·58758	0·58732
Mire =	—	—	—	—	h =	7ᵖ1	5ᵖ0
v =	—	—	—	—	σ =	−0·00038	−0·00019
v_1 =	136° 56′.7	397·0	324·5	—	*log* T =	0·58716	
v_2 =	132 47·1	396·9	324·1	—	t =	−6°5 C	
v_3 =	41 58·7	396·9	324·5	−5°1 C	γ =	0·00045	Dekl. Int.
v_4 =	40 15·0	396·8	324·1	—	*log* T_0 =	0·58778	394·8 322·5
v =	87 57·4	396·4	—	—			
Mire =	—	—	—	—			
[φ] =	46° 52′.5	396·9	324·3	−5°1 C			
ϱ =	−3·1						
τ =	+0·0						
φ =	46° 49′.4						
log sin φ_0 =	9·86277						

H = 0·25659

S.-G. 21.

1883. August 15. Beob.: V. u. Sch.

Magnet No. IV.

(e = 22.)

	Kreislesung.	Dekl.	Int.	Temp.			
					log [T] =	0·58931	0·58890
Mire =	—	—	—	—	h =	6ᵖ9	4ᵖ8
v =	87° 58′.6	395·9	323·8	—	σ =	−0·00036	−0·00018
v_1 =	136 45·4	395·9	324·0	−6°4 C	*log* T =	0·58884	
v_2 =	133 24·2	395·9	324·0	—	t =	−6°5 C	
v_3 =	42 11·0	395·8	323·7	—	γ =	0·00045	Dekl. Int.
v_4 =	39 36·1	395·6	323·6	−6·0	*log* T_0 =	0·58943	394·0 321·9
v =	87 58·6	395·8	323·8	—			
Mire =	62 14·7	—	—	—			
[φ] =	47° 5′.6	395·8	323·8	−6°2 C			
ϱ =	−2·7						
τ =	+0·1						
φ =	47° 3′.0						
log sin φ_0 =	9·86416						

H = 0·25662

1883. September 2. Beob.: V. u. Sch.

Magnet No. I.
(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
Mire =	—		—	—	—	$\log[T]$ =	0·61216	0·61166
v =	—		—	—	—	h =	9?7	7?0
v_1 =	130°	5′.5	395·4	321·0	—	σ =	−0·00071	−0·00037
v_2 =	127	30·5	395·5	321·0	−1°0 C	$\log T$ =	0·61137	(unsicher)
v_3 =	48	15·9	395·7	320·9	—	t =	−0°5 C	
v_4 =	46	9·5	395·7	321·0	—	γ =	—	Dekl. Int.
v =	88	1·0	395·7	—	—	$\log T_0$ =	0·61180	395·8 321·1
Mire =	—		—	—	—			

[φ] =	40°	47′.6	395·6	321·0	−1°0 C
ϱ =		−1·7			
τ =		−0·1			
φ =	40°	45′.8			
$\log \sin \varphi_0$ =	9·81551				

H = 0·25654

1883. September 2. Beob.: V. u. Sch.

Magnet III.
(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
Mire =	—		—	—	—	$\log[T]$ =	0·58799	0·58767
v =	—		—	—	—	h =	8?5	6?5
v_1 =	137°	0′.6	395·0	321·1	—	σ =	−0·00055	−0·00032
v_2 =	132	59·1	395·0	321·0	—	$\log T$ =	0·58740	
v_3 =	42	1·7	395·1	321·2	—	t =	−1°1 C	
v_4 =	40	24·6	395·1	320·9	—	γ =	—	Dekl. Int.
v =	87	59·7	395·2	—	—	$\log T_0$ =	0·58779	396·2 322·2
Mire =	—		—	—	—			

[φ] =	46°	53′.3	395·1	321·0	−0°3 C (interpol.)
ϱ =		−2·8			
τ =		+0·0			
φ =	46°	50′.5			
$\log \sin \varphi_0$ =	9·86368				

H = 0·25631

Beob.: V. u. Sch. *1883. September 2.*

Magnet II.
(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
Mire =	—		—	—	—	$\log[T]$ =	0·60106	0·60090
v =	—		—	—	—	h =	8?0	5?8
v_1 =	134°	34′.0	395·3	321·2	—	σ =	−0·00048	−0·00025
v_2 =	130	7·9	395·4	321·5	—	$\log T$ =	0·60062	
v_3 =	44	12·5	395·3	321·3	—	t =	−0°5 C	
v_4 =	43	19·0	395·7	321·4	—	γ =	—	Dekl. Int.
v =	88	0·0	395·6	—	—	$\log T_0$ =	0·60103	396·0 321·4
Mire =	—		—	—	—			

[φ] =	44°	17′.6	395·4	321·4	−0°6 C (interpol.)
ϱ =		−3·1			
τ =		−0·1			
φ =	44°	14′.4			
$\log \sin \varphi_0$ =	9·84427				

H = 0·25645

Beob.: V. u. Sch. *1883. September 2.*

Magnet No. IV.
(e = 22.)

	Kreislesung.		Dekl.	Int.	Temp.			
Mire =	62°	14′.2	—	—	—	$\log[T]$ =	0·58963	0·58928
v =	87	59·6	395·6	—	—	h =	7?9	5?6
v_1 =	136	42·6	395·4	321·9	0°0 C	σ =	−0·00047	−0·00024
v_2 =	133	23·5	395·2	321·8	—	$\log T$ =	0·58910	
v_3 =	42	15·1	395·1	321·4	—	t =	−0°7 C	
v_4 =	39	45·8	395·1	321·2	—	γ =	—	Dekl. Int.
v =	88	0·9	395·1	—	—	$\log T_0$ =	0·58947	396·3 322·3
Mire =	—		—	—	—			

[φ] =	47°	1′.3	395·2	321·4	0°0 C
ϱ =		−1·6			
τ =		+0·1			
φ =	46°	59′.8			
$\log \sin \varphi_0$ =	9·86476				

H = 0·25642

Zusammenstellung

der Werthe der Horizontal-Intensität für die Normal-Punkte des Haupt-System's. (Süd-Georgien.)

Datum	Magnet I	Magnet II	Magnet III	Magnet IV	Mittel kleine Nadel	Mittel grosse Nadel	Normal-Punkte Dekl.	Normal-Punkte Hor.-Int.	Bemerkungen
1882. September 16.	—	—	—	0·25864	0·25864	—	340·0	430·0	Entfernung des Ablenk-
Oktober . . 5.	—	—	—	0·25704	0·25704	—	380·0	450·0	ungs-Mgt. e = 35 cm.
„ . . 18.	—	—	—	0·25831	0·25831	—	420·0	570·0	e = 35 cm
November. 2.	—	0·25714	—	—	0·25714	—	390·0	320·0	e = 28 „
„ . 16.	—	—	—	0·25647	0·25647	—	390·0	320·0	e = 28 „
Dezember. 8.	—	—	0·25688	*0·25680	0·25688	0·25680	390·0	320·0	e = 28 „
„ . 16.	—	—	0·25629	—	0·25629	—	390·0	320·0	Von hier ab ist die
1883. Januar . . 4.	—	—	0·25654	*0·25666	0·25654	0·25666	390·0	320·0	Entfernung e = 22 cm.
„ . . 16.	0·25667	—	—	—	0·25667	—	390·0	320·0	
Februar . . 2.	0·25658	—	—	—	0·25658	—	390·0	320·0	
„ . . 2.	*0·25580	*0·25658	*0·25654	*0·25667	—	0·25660	390·0	320·0	
„ . . 3.	—	—	—	0·25657	0·25657	—	390.0	320·0	
„ . . 16.	—	0·25640	—	—	0·25640	—	390·0	320·0	
„ . . 17.	*0·25503	*0·25494	*0·25738	*0·25714	—	0·25608	390·0	320·0	
„ . . 19.	—	0·25656	—	—	0·25656	—	390·0	320·0	
März . . . 2.	—	—	—	0·25676	0·25676	—	390·0	320·0	
„ . . . 3.	*0·25690	*0·25682	*0·25687	*0·25682	—	0·25685	390·0	320·0	
„ . . . 3.	—	—	—	0·25695	0·25695	—	390·0	320·0	
„ . . . 15.	*0·25746	*0·25760	*0·25748	*0·25749	—	0·25751	390·0	320·0	
April . . . 2.	*0·25742	*0·25735	*0·25744	0·25745	—	0·25742	390·0	320·0	
„ . . . 17.	—	—	—	0·25694	0·25694	—	390·0	320·0	
„ . . . 17.	*0·25801	*0·25788	*0·25782	*0·25788	—	0·25790	390·0	320·0	
„ . . . 18.	—	—	—	0·25692	0·25692	—	390·0	320·0	
Mai . . . . 2.	*0·25764	*0·25765	*0·25764	*0·25769	—	0·25766	390·0	320·0	
„ . . . . 15.	*0·25756	*0·25752	*0·25747	*0·25747	—	0·25750	390·0	320·0	
„ . . . . 19.	0·25672	0·25684	0·25690	0·25695	0·25685	—	390·0	320·0	
Juni. . . . 1.	0·25700	0·25656	0·25675	0·25686	0·25679	—	390·0	320·0	
„ 16	0·25693	0·25684	0·25676	0·25674	0·25682	—	390·0	320·0	
Juli . . . . 1.	0·25666	0·25667	0·25661	0·25663	0·25664	—	390·0	320·0	
„ . . . . 16.	0·25660	0·25645	0·25646	0·25650	0·25650	—	390·0	320·0	
August . . 2.	0·25671	0·25648	0·25640	0·25660	0·25655	—	390·0	320·0	
„ . . 15.	0·25668	0·25658	0·25659	0·25662	0·25662	—	390·0	320·0	
September 2.	0·25654	0·25645	0·25631	0·25642	0·25643	—	390·0	320·0	

Bemerkung. Bei den mit * bezeichneten Beobachtungen wurde als abgelenkter Magnet die grosse Nadel benutzt, bei allen übrigen die kleine.

Inklination.

Mit Nadel-Inklinatorium.

[n, n', n'', Variations-Ablesungen am Haupt-System. ν, ν' ν'', Variations-Ablesungen am Kontrol-System.]

1882. October 16. Beob. Cl.

	Mittel beider Nonien	n''	n	n'	Mittel beider Nonien	n''	n	n'
	Nadel I.				**Nadel II.**			
A. Nordpol. Kreis West.								
Bez. vorn: A	49° 0′	454·1	418·0	526·1	49° 3′	451·4	414·8	522·7
B	49 24				49 22			
Bez. hinten: A	49 6	454·1	418·1	526·0	48 43	451·8	415·0	522·9
B	49 22				49 0			
Kreis Ost.								
Bez. vorn: A	48° 37′	454·0	418·0	526·3	48° 12′	452·3	415·8	524·3
B	48 28				48 9			
Bez. hinten: A	48 34	454·1	418·1	526·2	48 53	452·1	415·4	523·9
B	48 36				48 54			
B. Nordpol. Kreis West.								
Bez. vorn: A	49° 12′	453·8	416·8	525·0	49° 18′	450·9	414·3	522·2
B	49 22				49 37			
Bez. hinten: A	49 13	453·4	416·5	524·9	49 27	450·8	414·1	522·0
B	49 45				49 50			
Kreis Ost.								
Bez. vorn: A	48° 41′	452·8	416·0	524·5	48° 51′	—	—	—
B	48 43				48 50			
Bez. hinten: A	48 39	453·0	416·1	524·6	48 36	450·3	413·9	521·8
B	48 27				48 33			
i =	**48° 56′.8**	453·6	417·2	525·4	**48° 57′.4**	451·2	414·1	522·5
	Kontrol-System	359·5	451·4	496·6		357·1	448·7	493·8

1882. November 3. Beob. Cl.

	Mittel beider Nonien	n''	n	n'	Mittel beider Nonien	n''	n	n'
	Nadel I.				**Nadel II.**			
A. Nordpol. Kreis West.								
Bez. vorn: A	48° 16′	309·0	392·4	322·7	48° 53′	305·8	390·0	322·8
B	48 9				48 54			
Bez. hinten: A	48 36	309·0	392·6	322·8	48 40	306·3	390·2	323·1
B	48 25				48 40			
Kreis Ost.								
Bez. vorn: A	48° 53′	308·8	392·2	322·7	49° 20′	305·3	389·8	322·6
B	49 6				49 36			
Bez. hinten: A	49 6	308·8	392·1	322·5	49 32	304·8	389·1	321·9
B	49 29				49 50			
B. Nordpol. Kreis West.								
Bez. vorn: A	48° 45′	308·2	391·2	322·1	48° 11′	304·2	388·2	320·2
B	48 55				48 9			
Bez. hinten: A	48 50	307·8	391·2	322·8	48 25	304·2	388·2	319·9
B	48 54				48 32			
Kreis Ost.								
Bez. vorn: A	49° 12′	308·2	391·3	322·0	49° 0′	304·3	388·6	320·8
B	49 33				49 16			
Bez. hinten: A	49 3	308·2	391·4	321·9	48 57	304·2	388·8	321·5
B	49 41				49 18			
i =	**48° 55′.8**	308·5	391·8	322·4	**48° 57′.1**	304·9	389·1	321·6
	Kontrol-System	316·4	409·4	325·4		312·8	406·4	324·0

1882. November 15. Beob. Cl.

		Mittel beider Nonien	n″	n	n′	Mittel beider Nonien	n″	n	n′
		Nadel I.				**Nadel II.**			
A. Nordpol.									
Kreis West.									
Bez. vorn:	A	49° 8′	271·8	388·2	317·6	51° 24′:	274·6	390·4	318·3
	B	49 27				51 1 :			
Bez. hinten:	A	49 27	271·0	387·2	316·2	48 50	274·8	389·6	316·0
	B	49 36				49 4			
Kreis Ost.									
Bez. vorn:	A	48° 28′	270·8	387·8	317·2	48° 4′	273·8	388·4	314·4
	B	48 24				48 7			
Bez. hinten:	A	48 29	270·4	387·0	316·5	48 20	275·1	390·0	315·9
	B	48 31				48 26			
B. Nordpol.									
Kreis West.									
Bez. vorn:	A	49° 19′	270·2	386·0	314·2	49° 23′	273·6	388·3	314·7
	B	49 28				49 38			
Bez. hinten:	A	49 20	270·0	386·0	314·7	49 31	273·8	388·7	316·0
	B	49 40				49 48			
Kreis Ost.									
Bez. vorn:	A	48° 28′	269·8	385·6	313·3	48° 30′	273·2	388·0	314·0
	B	48 33				48 42			
Bez. hinten:	A	48 20	269·9	384·2	309·4	48 34	272·4	388·2	316·0
	B	48 13				48 34			
	i =	**48° 55′.7**	270·5	386·5	314·9	**49° 7′.2**	273·9	389·0	315·7
		Kontrol-System	307·6	399·3	312·9		311·1	401·8	314·0

1882. Dezember 1. Beob. Cl.

		Mittel beider Nonien	n″	n	n′	Mittel beider Nonien	n″	n	n′
		Nadel I.				**Nadel II.**			
A. Nordpol.									
Kreis West.									
Bez. vorn:	A	49° 8′	248·6	387·2	314·9	49° 18′	249·2	388·2	316·1
	B	49 19				49 31			
Bez. hinten:	A	49 10	248·4	387·2	315·0	49 27	249·3	388·3	316·2
	B	49 31				49 46			
Kreis Ost.									
Bez. vorn:	A	48° 21′	248·5	386·9	314·5	48° 51′	249·1	388·1	316·0
	B	48 25				48 52			
Bez. hinten:	A	48 25	248·5	387·0	314·7	48 34	249·2	388·3	316·2
	B	48 19				48 34			
B. Nordpol.									
Kreis West.									
Bez. vorn:	A	49° 4′	248·8	387·3	314·9	49° 8′	249·3	388·8	317·0
	B	49 21				49 22			
Bez. hinten:	A	49 12	248.8	387·3	314·8	48 49	249·8	389·2	317·7
	B	49 20				49 4			
Kreis Ost.									
Bez. vorn:	A	48° 21′	249·0	388·0	315·9	48° 10′	250·0	389·3	317·5
	B	48 15				48 8			
Bez. hinten:	A	48 23	248·9	387·7	315·4	48 13	249·9	389·3	317·8
	B	48 30				48 15			
	i =	**48° 49′.0**	248·7	387·3	314·9	**48° 52′.6**	249·5	388·7	316·8
		Kontrol-System	300·4	394·6	308·6		301·6	395·8	310·0

1883. August 16. Beob. Cl.

	Mittel beider Nonien	n''	n	n'	Mittel beider Nonien	n''	n	n'
	Nadel I.				**Nadel II.**			
A. Nordpol.								
Kreis West.								
Bez. vorn: A	49° 11′	593·1	393·9	322·0	49° 5′ :	593·5	393·8	321·3
B	49 2				48 53 :			
Bez. hinten: A	49 32				48 57			
B	49 13				48 48			
Kreis Ost.								
Bez. vorn: A	48° 37′				47° 59′			
B	48 30				48 0			
Bez. hinten: A	48 16				48 11			
B	48 22	593·2	393·6	321·0	48 11	594·3	394·2	321·2
B. Nordpol.								
Kreis West.								
Bez. vorn: A	49° 31′				49° 25′			
B	49 5				49 10			
Bez. hinten: A	49 17				49 38			
B	49 5				49 22			
Kreis Ost.								
Bez. vorn: A	48° 18′				48° 46′			
B	48 22				48 45			
Bez. hinten: A	48 28				48 38			
B	48 19	593·8	394·5	323·1	48 36	593·2	393·6	321·0
i =	**48° 49′.2**	593·4	394·0	322·0	**48° 46′.5**	593·7	393·8	321·2
	Kontrol-System	301·8	393·0	367·8		302·0	393·0	367·1

2. Mit Erdinduktor.

[x] Ausschlag des Galvanometers nach jeder Seite; r Entfernung von Galvanometer-Spiegel und Skala; x auf den Sinus des halben Winkels reducirter Ausschlag; i berechnete Inklination; n, n′, n″ Variations-Ablesungen am Haupt-System; ν, ν', ν'' Variations-Ablesungen am Kontrol-System.

1882. November 3.

Beob.: Sch.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
[x] =	109·79	74·99	120·75	91·13	109·60	74·70
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·17	−0·05	−0·20	−0·09	−0·17	−0·05
x =	184·56		211·59		184·08	
i =	48° 54′.2		48° 58′.7			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	310·0	393·4	323·1	309·8	392·1	322·4	308·2	391·5	322·4
Kontrol-System	318·8	410·5	325·6	316·8	409·6	324·9	315·9	409·2	325·0

Mittel : i = 48° 56′.4

für $n'' = 309·3$, $n = 392·3$, $n' = 322·6$

$\nu'' = 317·2$, $\nu = 409·8$, $\nu' = 325·2$

1882. November 14.

Beob.: Sch.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
[x] =	62·06	123·15	73·82	138·31	61·35	124·04
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·03	−0·20	−0·05	−0·32	−0·03	−0·23
x =	184·98		210·76		185·13	
i =	48° 43′.5		48° 42′.2			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	267·6	382·9	310·6	267·4	383·1	311·5	267·8	382·6	309·8
Kontrol-System	306·4	396·1	309·3	306·1	396·3	310·1	306·2	395·8	308·2

Mittel : i = 48° 42′.8

für $n'' = 267·6$, $n = 382·9$, $n' = 310·6$

$\nu'' = 306·2$, $\nu = 396·1$, $\nu' = 309·2$

1882. November 16.

Beob.: Sch.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
[x] =	58·55	126·44	68·75	142·38	57·42	127·28
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·02	−0·24	−0·03	−0·34	−0·02	−0·24
x =	184·73		210·76		184·44	
i =	48° 46′.0		48° 48′.6			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	269·4	388·0	313·6	269·6	387·8	312·3	269·3	387·4	311·8
Kontrol-System	306·2	398·0	311·2	306·2	397·6	310·2	306·1	397·3	309·6

Mittel : i = 48° 47′.3

für $n'' = 269·4$, $n = 387·7$, $n' = 312·6$

$\nu'' = 306·2$, $\nu = 397·6$, $\nu' = 310·3$

1882. December 8. Beob.: Sch.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
[x] =	60·02	118·60	70·83	135·08	59·80	118·80
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·03	−0·20	−0·04	−0·29	−0·03	−0·20
x =	178·39		205·58		178·37	
i =	49° 3′.0		49° 3′.2			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	248·8	389·8	319·0	248·8	389·8	319·0	248·9	389·8	318·8
Kontrol-System	305·6	399·2	412·2	305·4	399·2	412·2	305·5	399·2	411·9

Mittel : i = 49° 3′.1

für $n'' = 248{\cdot}8$, $n = 389{\cdot}8$, $n' = 318{\cdot}9$

$\nu'' = 305{\cdot}5$, $\nu = 399{\cdot}2$, $\nu' = 412{\cdot}1$

1882. December 16. Beob.: Sch.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
[x] =	31·14	154·58	47·18	165·38	31·63	154·14
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·00	−0·43	−0·01	−0·52	−0·00	−0·43
x =	185·29		213·09		185·34	
i =	48° 59′.5		48° 59′.0			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	418·0	389·8	316·0	417·6	389·4	315·3	417·0	389·3	315·4
Kontrol-System	299·6	394·5	294·8	299·3	394·0	294·1	298·7	393·8	294·4

Mittel : i = 48° 59′.2

für $n'' = 417{\cdot}5$, $n = 389{\cdot}5$, $n' = 315{\cdot}6$

$\nu'' = 299{\cdot}2$, $\nu = 394{\cdot}1$, $\nu' = 294{\cdot}4$

1882. December 16. Beob.: Cl.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
[x] =	31·82	153·93	47·75	165·04	33·07	152·21
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·00	−0·42	−0·01	−0·52	−0·00	−0·41
x =	185·33		212·26		184·87	
i =	48° 52′.2		48° 56′.7			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	415·7	389·4	317·4	414·3	389·8	320·8	414·5	390·4	322·2
Kontrol-System	297·6	393·8	296·4	296·3	394·1	299·6	296·6	394·7	301·0

Mittel : i = 48° 54′.4

für $n'' = 414{\cdot}8$, $n = 389{\cdot}9$, $n' = 320{\cdot}1$

$\nu'' = 296{\cdot}8$, $\nu = 394{\cdot}2$, $\nu' = 299{\cdot}0$

1883. Januar 4. Beob.: Sch.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
[x] =	25·24	161·92	35·92	176·78	25·84	161·08
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·00	−0·49	−0·00	−0·65	−0·00	−0·49
x =	186·67		212·05		186·43	
i =	48° 38′.6		48° 40′.7			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	317·8	388·8	313·6	318·0	388·7	313·4	318·3	389·4	313·7
Kontrol-System	301·9	393·8	292·7	301·9	394·0	292·3	302·1	394·4	292·4

Mittel : i = 48° 39′.6

für $n'' = 318·0$, $n = 389·0$, $n' = 313·6$

$\nu'' = 302·0$, $\nu = 394·1$, $\nu' = 292·5$

1883. Januar 4. Beob.: Cl.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
[x] =	25·93	160·08	37·45	176·00	26·00	161·00
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·00	−0·48	−0·00	−0·64	−0·00	−0·49
x =	185·53		212·81		186·51	
i =	48° 45′.9		48° 46′.1			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	318·8	389·6	316·4	319·2	390·6	316·9	319·4	390·8	317·0
Kontrol-System.	303·0	395·4	295·1	303·0	395·8	295·4	303·2	396·0	295·2

Mittel : i = 48° 46′.0

für $n'' = 319·1$, $n = 390·3$, $n' = 316·8$

$\nu'' = 303·1$, $\nu = 395·7$, $\nu' = 295·2$

1883. Januar 17. Beob.: Sch.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
[x] =	67·78	118·82	81·90	131·38	67·68	118·72
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·03	−0·20	−0·06	−0·27	−0·03	−0·20
x =	186·37		212·95		186·17	
i =	48° 48′.5		48° 50′.3			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	324·3	397·6	320·8	323·8	397·0	320·4	323·2	396·4	320·0
Kontrol-System	308·8	400·8	299·6	308·4	400·4	299·3	307·8	400·0	298·8

Mittel : i = 48° 49′.4

für $n'' = 323·8$, $n = 397·0$, $n' = 320·4$

$\nu'' = 308·3$, $\nu = 400·4$, $\nu' = 299·2$

1883. Januar 17.

Beob.: Cl.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
[x] =	67·72	119·05	80·95	132·88	67·12	119·40
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·03	−0·20	−0·06	−0·28	−0·03	−0·20
x =	186·54		213·49		186·29	
i =	48° 51′.3		48° 53′.5			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	321·6	395·0	319·4	321·2	395·0	320·6	321·0	395·6	322·9
Kontrol-System	305·8	398·8	298·8	305·4	398·8	299·4	305·1	399·2	301·6

Mittel : i = 48° 52′.4

für $n'' = 321·3$, $n = 395·2$, $n' = 321·0$

$\nu'' = 305·4$, $\nu = 398·9$, $\nu' = 299·9$

1883. Februar 3.

Beob.: Sch.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
[x] =	135·90	57·35	151·57	70·08	138·17	54·97
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·30	−0·02	−0·40	−0·04	−0·31	−0·02
x =	192·93		221·21		192·81	
i =	48° 54′.4		48° 55′.5			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	386·6	393·4	323·1	387·3	394·2	324·0	389·2	395·7	325·0
Kontrol-System	303·1	395·7	375·0	304·0	396·4	376·0	305·8	397·9	376·8

Mittel : i = 48° 55′.0

für $n'' = 387·7$, $n = 394·4$, $n' = 324·0$

$\nu'' = 304·3$, $\nu = 396·7$, $\nu' = 375·9$

1883. Februar 9.

Beob.: Cl.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
[x] =	136·88	57·18	149·75	72·96	135·98	58·25
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·31	−0·02	−0·39	−0·04	−0·30	−0·02
x =	193·73		222·28		193·91	
i =	48° 55′.5		48° 54′.0			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	388·5	392·1	320·2	388·1	391·9	319·9	387·9	391·3	319·1
Kontrol-System	306·8	394·9	374·9	306·2	394·4	374·3	306·0	394·0	373·9

Mittel : i = 48° 54′.8

für $n'' = 388·2$, $n = 391·8$, $n' = 319·7$

$\nu'' = 306·3$, $\nu = 394·4$, $\nu' = 374·4$

1883. Februar 16.

Beob.: Sch.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
[x] =	136·56	57·52	147·84	74·32	135·01	59·05
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·30	−0·02	−0·38	−0·05	−0·30	−0·02
x =	193·76		221·73		193·74	
i =	48° 51′.1		48° 51′.3			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	389·7	394·4	321·4	389·3	394·1	321·9	387·8	392·1	318·0
Kontrol-System	307·9	396·9	376·9	307·3	396·2	376·2	305·5	394·3	373·4

Mittel : i = 48° 51′.2

für $n'' = 388{\cdot}9$, $n = 393{\cdot}5$, $n' = 320{\cdot}4$

$\nu'' = 306{\cdot}9$, $\nu = 395{\cdot}8$, $\nu' = 375{\cdot}5$

1883. Februar 22.

Beob.: Cl.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
[x] =	137·20	57·00	149·86	73·02	136·06	58·10
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·31	−0·02	−0·39	−0·04	−0·30	−0·02
x =	193·87		222·45		193·84	
i =	48° 55′.6		48° 55′.9			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	385·3	391·8	321·0	385·0	391·3	320·9	384·9	391·0	320·4
Kontrol-System	303·6	394·0	375·9	303·1	393·9	375·8	303·0	393·5	375·2

Mittel : i = 48° 55′.8

für $n'' = 385{\cdot}1$, $n = 391{\cdot}4$, $n' = 320{\cdot}8$

$\nu'' = 303{\cdot}2$, $\nu = 393{\cdot}8$, $\nu' = 375{\cdot}6$

1883. März 5.

Beob.: Sch.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
[x] =	135·85	57·40	150·95	70·68	135·30	58·03
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·31	−0·02	−0·40	−0·04	−0·31	−0·02
x =	192·92		221·19		193·00	
i =	48° 54′.3		48° 53′.6			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	386·3	387·2	317·4	386·9	388·0	318·5	387·6	388·8	319·2
Kontrol-System	303·4	391·6	370·9	304·0	392·4	371·7	304·7	393·1	372·3

Mittel : i = 48° 54′.0

für $n'' = 386{\cdot}9$, $n = 388{\cdot}0$, $n' = 318{\cdot}4$

$\nu'' = 304{\cdot}0$, $\nu = 392{\cdot}5$, $\nu' = 371{\cdot}6$

1883. März 8. Beob.: Cl.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
$[x] =$	136·92	56·17	150·98	72·48	135·98	57·68
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2} =$	−0·30	−0·02	−0·39	−0·04	−0·29	−0·02
$x =$	192·77		223·03		193·35	
$i =$	49° 9′.7		49° 4′.6			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	388·0	388·7	321·1	387·1	388·3	322·0	387·1	388·1	321·2
Kontrol-System	307·2	393·0	377·1	306·5	392·8	378·0	306·7	392·8	377·7

Mittel : i = 49° 7′.0

für $n'' = 387{\cdot}7$, $n = 388{\cdot}4$, $n' = 321{\cdot}4$

$\nu'' = 306{\cdot}8$, $\nu = 392{\cdot}9$, $\nu' = 377{\cdot}6$

1883. März 17. Beob.: Sch.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
$[x] =$	136·36	57·50	151·28	70·75	135·92	58·02
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2} =$	−0·30	−0·02	−0·40	−0·04	−0·30	−0·02
$x =$	193·54		221·59		193·62	
$i =$	48° 51′.9		48° 51′.2			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	391·2	389·4	320·3	391·6	389·8	321·0	391·7	390·0	321·3
Kontrol-System	310·7	395·0	375·1	311·0	395·5	375·6	311·2	395·7	375·8

Mittel : i = 48° 51′.6

für $n'' = 391{\cdot}5$, $n = 389{\cdot}7$, $n' = 320{\cdot}9$

$\nu'' = 311{\cdot}0$, $\nu = 395{\cdot}4$, $\nu' = 375{\cdot}5$

1883. März 24. Beob.: V.

	Axe vertikal		Axe horizontal				Axe vertikal	
$[x] =$	136·06	57·22	150·98	150·30	70·42	71·08	138·00	55·18
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2} =$	−0·30	−0·02	−0·40	−0·30	−0·04	−0·04	−0·32	−0·02
$x =$	192·96		221·0				192·84	
$i =$	48° 51′.3		48° 53′.5					

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	387·2	387·2	317·0	387·8	387·6	317·0	388·6	388·2	317·4
Kontrol-System	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Mittel : i = 48° 52′.4

für $n'' = 387{\cdot}9$, $n = 387{\cdot}7$, $n' = 317{\cdot}1$

$\nu'' = 307{\cdot}8$, $\nu = 392{\cdot}8$, $\nu' = 373{\cdot}1$ (durch Vergleich).

1883. April 4. Beob.: Sch.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
[x] =	137·20	55·80	149·92	71·86	135·72	57·13
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·31	−0·02	−0·39	−0·04	−0·31	−0·02
x =	192·67		221·35		192·52	
i =	48° 57′.8		48° 59′.1			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	390·8	393·8	330·4	390·7	393·8	330·8	389·4	392·8	330·2
Kontrol-System	311·6	399·0	387·2	311·3	399·0	387·5	310·0	398·2	387·1

Mittel : i = 48° 58′.4

für $n'' = 390{\cdot}3$, $n = 393{\cdot}5$, $n' = 330{\cdot}5$

$\nu'' = 311{\cdot}0$, $\nu = 398{\cdot}7$, $\nu' = 387{\cdot}3$

1883. April 12. Beob.: Cl.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
[x] =	129·94	63·12	145·98	76·00	130·62	62·90
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·26	−0·03	−0·36	−0·05	−0·26	−0·03
x =	192·77		221·57		193·23	
i =	48° 58′.6		48° 54′.5			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	392·0	393·4	327·2	391·9	393·1	327·1	391·1	392·1	325·2
Kontrol-System	314·0	398·2	384·6	313·9	398·1	384·4	313·0	397·0	382·2

Mittel : i = 48° 56′.6

für $n'' = 391{\cdot}7$, $n = 392{\cdot}9$, $n' = 326{\cdot}5$

$\nu'' = 313{\cdot}7$, $\nu = 397{\cdot}8$, $\nu' = 383{\cdot}7$

1883. April 18. Beob.: Sch.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
[x] =	128·44	64·62	146·37	75·12	131·22	62·05
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·25	−0·03	−0·37	−0·04	−0·27	−0·03
x =	192·78		221·08		192·97	
i =	48° 54′.7		48° 53′.0			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	393·0	394·2	328·4	392·2	393·4	327·8	391·9	392·9	327·0
Kontrol-System	314·2	409·7	384·6	313·2	408·7	383·6	312·9	408·2	383·0

Mittel : i = 48° 53′.8

für $n'' = 392{\cdot}4$, $n = 393{\cdot}5$, $n' = 327{\cdot}7$

$\nu'' = 313{\cdot}4$, $\nu = 408{\cdot}9$, $\nu' = 383{\cdot}7$

1883. April 23. Beob.: Cl.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
$[x] =$	130·16	63·20	145·85	75·96	131·02	62·68
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2} =$	−0·26	−0·03	−0·36	−0·05	−0·30	−0·03
$x =$	193·07		221·40		193·37	
$i =$	48° 54′.6		48° 52′.0			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	595·1	390·2	321·1	595·5	390·8	321·3	595·4	390·9	321·5
Kontrol-System	307·9	396·3	376·4	308·0	396·4	376·5	308·0	396·4	376·8

Mittel : i = 48° 53′.3

für $n'' = 595·3$, $n = 390·6$, $n' = 321·3$

$\nu'' = 308·0$, $\nu = 396·4$, $\nu' = 376·6$

1883. Mai 2. Beob.: Sch.

	Axe horizontal		Axe vertikal		Axe horizontal	
$[x] =$	164·21	56·58	148·85	43·69	163·57	57·17
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2} =$	−0·52	−0·02	−0·38	−0·01	−0·51	−0·02
$x =$	220·25		192·15		220·21	
$i =$	48° 53′.9		48° 53′.6			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	591·0	394·0	328·7	590·7	393·2	327·2	590·2	393·0	327·0
Kontrol-System	303·6	398·8	383·8	303·2	398·2	382·8	303·0	398·0	382·2

Mittel : i = 48° 53′.8

für $n'' = 590·6$, $n = 393·4$, $n' = 328·6$

$\nu'' = 303·3$, $\nu = 398·3$, $\nu' = 382·9$

1883. Mai 16. Beob.: Sch.

	Axe horizontal		Axe vertikal		Axe horizontal	
$[x] =$	179·60	41·68	162·50	30·56	176·84	44·29
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2} =$	−0·68	−0·01	−0·50	−0·00	−0·64	−0·01
$x =$	220·59		192·56		220·48	
$i =$	48° 52′.9		48° 52′.0			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	596·1	394·5	326·0	595·3	393·9	325·2	395·0	393·6	325·1
Kontrol-System	308·6	399·5	379·7	308·0	399·2	379·6	307·4	398·8	379·2

Mittel : i = 48° 52′.4

für $n'' = 595·5$, $n = 394·0$, $n' = 326·4$

$\nu'' = 308·0$, $\nu = 399·2$, $\nu' = 379·5$

1883. Juni 7. Beob.: Sch.

	Axe horizontal		Axe vertikal		Axe horizontal	
$[x] =$	167·42	47·53	154·60	34·92	169·62	48·30
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2} =$	−0·54	−0·00	−0·43	−0·00	−0·57	−0·01
$x =$	214·41		189·09		217·34	
$i =$	48° 35′.4		48° 58′.6			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	597·2	392·8	323·4	597·3	392·7	323·7	597·4	393·2	324·4
Kontrol-System	309·4	397·9	378·9	309·4	398·1	379·1	309·6	398·5	379·8

Mittel : i = 48° 47′.0

für $n'' = 597{\cdot}3$, $n = 392{\cdot}9$, $n' = 323{\cdot}8$

$\nu'' = 309{\cdot}5$, $\nu = 398{\cdot}2$, $\nu' = 379{\cdot}3$

1883. Juni 9. Beob.: Sch.

	Axe horizontal		Axe vertikal		Axe horizontal	
$[x] =$	149·64	71·36	134·56	58·55	149·79	71·63
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2} =$	−0·39	−0·04	−0·29	−0·02	−0·39	−0·04
$x =$	220·57		192·80		220·99	
$i =$	48° 50′.6		48° 53′.8			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	594·5	392·6	325·3	594·4	392·1	324·5	594·5	391·9	323·8
Kontrol-System	306·6	397·5	380·5	306·5	397·2	379·7	306·6	397·0	379·1

Mittel : i = 48° 52′.2

für $n'' = 594{\cdot}5$, $n = 392{\cdot}2$, $n' = 324{\cdot}5$

$\nu'' = 306{\cdot}6$, $\nu = 397{\cdot}2$, $\nu' = 379{\cdot}8$

1883. Juni 16. Beob.: Sch.

	Axe horizontal		Axe vertikal		Axe horizontal	
$[x] =$	148·67	71·24	134·34	57·99	149·27	70·68
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2} =$	−0·38	−0·04	−0·29	−0·02	−0·38	−0·04
$x =$	219·49		192·02		219·53	
$i =$	48° 49′.1		48° 49′.4			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	597·0	393·9	323·8	597·3	394·1	324·5	597·2	394·0	323·9
Kontrol-System	304·9	393·7	374·8	—	—	—	305·0	394·2	375·1

Mittel : i = 48° 49′.2

für $n'' = 597{\cdot}2$, $n = 394{\cdot}0$, $n' = 324{\cdot}1$

$\nu'' = 305{\cdot}0$, $\nu = 394{\cdot}0$, $\nu' = 375{\cdot}0$

1883. Juli 2. Beob.: Sch.

	Axe horizontal		Axe vertikal		Axe horizontal	
[x] =	148·86	69·88	134·29	56·59	149·51	69·29
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·38	−0·04	−0·29	−0·02	−0·38	−0·04
x =	218·32		190·57		218·38	
i =	48° 53′.0		48° 53′.4			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	595·0	392·8	321·8	595·2	392·9	322·0	595·3	393·0	322·2
Kontrol-System	302·8	392·7	373·2	303·0	392·9	373·1	303·0	393·1	373·3

Mittel : i = 48° 53′.2

für $n'' = 595{\cdot}2$, $n = 392{\cdot}9$, $n' = 322{\cdot}0$

$\nu'' = 302{\cdot}9$, $\nu = 392{\cdot}9$, $\nu' = 373{\cdot}2$

1883. Juli 17. Beob.: Sch.

	Axe horizontal		Axe vertikal		Axe horizontal	
[x] =	150·71	70·24	135·29	56·73	150·07	70·16
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·39	−0·04	−0·29	−0·02	−0·39	−0·04
x =	220·52		191·71		219·80	
i =	48° 59′.9		48° 54′.3			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	596·8	396·9	324·5	596·7	396·8	324·8	596·0	396·1	324·2
Kontrol-System	304·0	397·4	375·1	303·7	397·4	375·4	303·0	396·8	375·0

Mittel : i = 48° 57′.1

für $n'' = 596{\cdot}5$, $n = 396{\cdot}6$, $n' = 324{\cdot}5$

$\nu'' = 303{\cdot}9$, $\nu = 397{\cdot}2$, $\nu' = 375{\cdot}2$

1883. August 3. Beob.: Sch.

	Axe horizontal		Axe vertikal		Axe horizontal	
[x] =	151·26	70·29	136·39	57·03	151·45	69·45
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2}$ =	−0·40	−0·04	−0·30	−0·02	−0·40	−0·04
x =	221·11		193·10		220·46	
i =	48° 52′.1		48° 47′.1			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	596·8	396·8	325·8	596·9	396·9	326·0	596·5	396·6	325·9
Kontrol-System	303·7	396·9	371·2	303·7	397·0	371·4	303·6	396·8	371·6

Mittel : i = 48° 49′.6

für $n'' = 596{\cdot}7$, $n = 396{\cdot}8$, $n' = 325{\cdot}9$

$\nu'' = 303{\cdot}7$, $\nu = 396{\cdot}9$, $\nu' = 371{\cdot}4$

1883. August 16. Beob.: Sch.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
$[x] =$	133·07	58·77	147·98	70·70	133·76	57·61
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2} =$	−0·28	−0·02	−0·38	−0·04	−0·28	−0·02
$x =$	191·54		218·26		191·07	
$i =$	48° 43′.8		48° 48′.0			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	593·0	393·7	321·6	593·2	393·6	321·0	593·2	393·6	321·1
Kontrol-System	301·3	392·7	367·4	301·5	392·8	366·9	301·5	392·8	367·0

Mittel : $i = 48° 45'.9$

für $n'' = 593·1$, $n = 393·6$, $n' = 321·2$

$\nu'' = 301·4$, $\nu = 392·8$, $\nu' = 367·1$

1883. September 1. Beob.: Sch.

	Axe vertikal		Axe horizontal		Axe vertikal	
$[x] =$	155·18	36·79	171·22	48·95	155·28	37·00
$\frac{11}{32}\frac{x^3}{r^2} =$	−0·44	−0·00	−0·58	−0·01	−0·44	−0·00
$x =$	191·53		219·58		191·84	
$i =$	48° 53′.8		48° 52′.2			

Variations-Beobachtungen:	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Dekl.	Hor.-Int.
Haupt-System	596·0	398·0	323·8	595·5	397·3	322·6	596·1	397·0	320·9
Kontrol-System	303·3	397·3	370·0	302·9	396·7	369·1	303·5	396·3	367·5

Mittel : $i = 48° 53'.0$

für $n'' = 595·9$, $n = 397·4$, $n' = 322·4$

$\nu'' = 303·2$, $\nu = 396·8$, $\nu' = 368·9$

II. Variations-Beobachtungen.

A. Beschreibung der Apparate und ihrer Aufstellung.

Die Variations-Instrumente der Expedition nach Süd-Georgien bestanden aus zwei vollständigen Systemen nach Lamont'schem Prinzip, welche von Dr. Edelmann zu München gefertigt waren. Die Konstruktion war die gleiche wie bei den Instrumenten der Station Kingua-Fjord, wie dieselbe auch von Dr. Edelmann selbst beschrieben worden ist, sie darf daher wohl als hinreichend bekannt angesehen werden. Das System mit drei getrennten Fernrohren und Miren-Spiegeln wurde der Bestimmung gemäss als Haupt-System betrachtet, während das zweite mit Neumayer'schem Fernrohr als Kontrol-System diente.

Die Aufstellung der Instrumente in dem dafür bestimmten Gebäude, in welchem auch der Erd-Induktor nebst zugehörigem Galvanometer Platz fand, ist aus dem beigefügten Situations-Plane ersichtlich; die Skalen waren (für den davorstehenden Beschauer) von rechts nach links wachsend beziffert, was in der Zeichnung durch Pfeile, welche auf wachsende Skalentheile zeigen, deutlich gemacht ist. Die Entfernung von Spiegel und Skalen war bei allen Instrumenten auf 1719 mm regulirt, so dass der Werth eines Skalentheils stets zu einer Bogen-Minute angenommen werden kann. Ein Thermometer, welches an der Wand in der Nähe der inneren Thür aufgehängt war, gab die Temperatur des Observatoriums an.

Ein Uebelstand machte sich bald nach der Aufstellung geltend: die mangelhafte Stabilität der Instrumenten-Pfeiler, welche darin ihre Ursache hatte, dass die Fundamente in gefrorenem Boden hatten gebaut werden müssen. Bei dem geringen Spielraum, welche die Hufeisen-Nadeln in den kupfernen Dämpfungs-Cylindern besassen, gaben die Senkungen der Pfeifer in den ersten Monaten zu häufigerem Festsitzen der Nadeln Veranlassung, die weitere Folge war, dass die Instrumente sehr oft nachgerichtet oder neu aufgestellt werden mussten. Um diesem störenden Zustande dauernde Abhülfe zu schaffen, wurde vom Oktober an ein Umbau der Pfeiler vorgenommen. Derselbe ging allmählich vor sich, so dass stets ein System intakt blieb, dessen Ablesungen brauchbar waren; in der Zeit vor dem Umbau funktionirten jedoch zuweilen beide Systeme mangelhaft, so dass für die ersten Monate September und Oktober eine Kontinuität der stündlichen Beobachtungen nicht zu erzielen ist, zumal da bei den häufigen Korrektionen an den Instrumenten die Festlegung der Normal-Punkte eine unsichere ist, und die Werthe der letzteren wegen der geringeren Zuverlässigkeit der absoluten Bestimmungen nicht mit genügender Sicherheit zu erhalten sind.

Die Empfindlichkeit der Intensitäts-Instrumente war nach der mitgegebenen Instruktion durch folgende Formeln zu bestimmen:*)

$$\text{Für Horiz.-Int.:} \qquad H \cot \varphi' \sin 1' = 0{\cdot}00010.$$

$$\text{Für Vert.-Int.:} \quad \frac{H \cot \varphi''}{a} \sin 1' + 0{\cdot}00010 \frac{\sin \varphi''}{a} = 0{\cdot}00010.$$

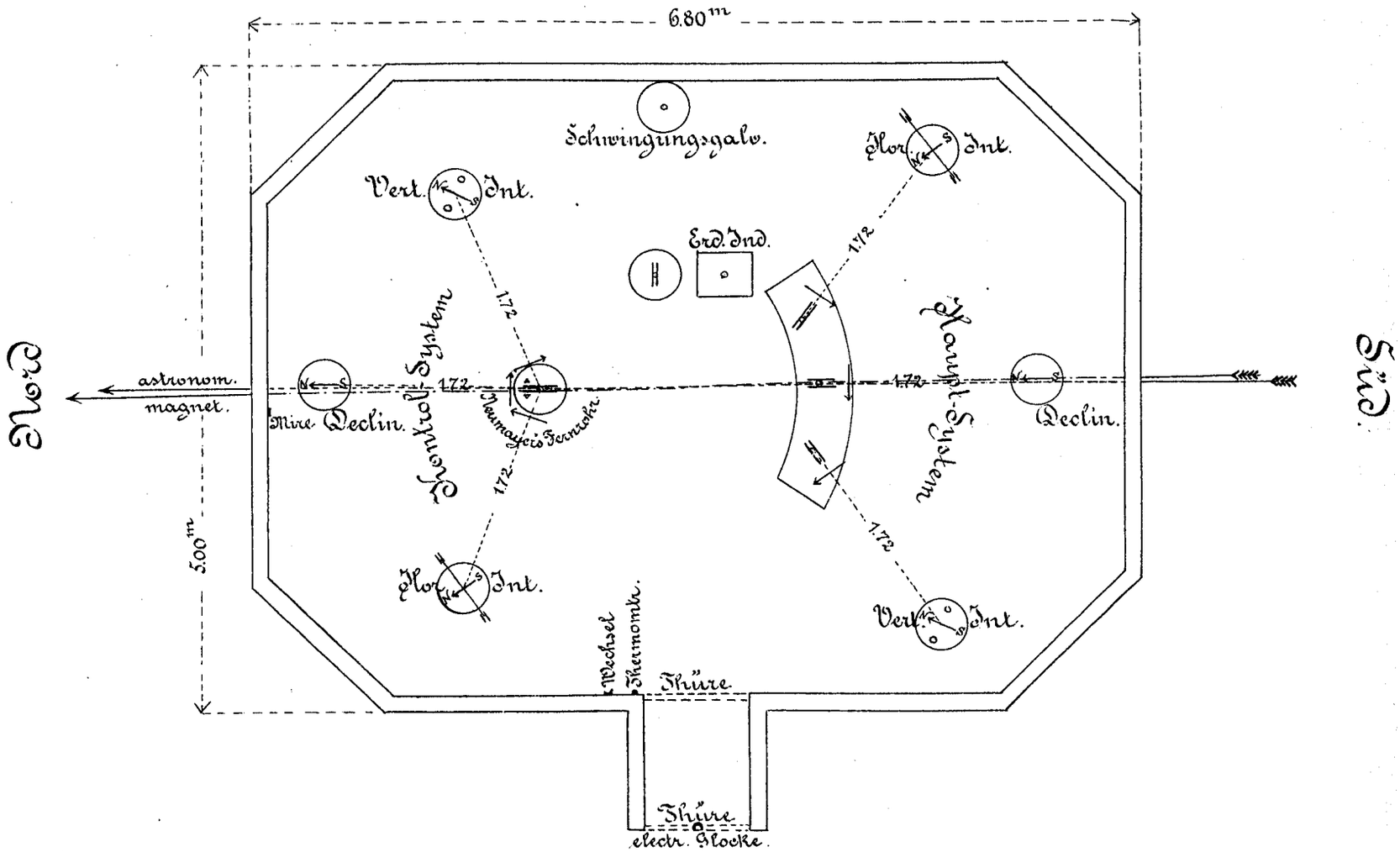
*) Es bedeuten: φ' resp. φ'' die Ablenkungs-Winkel des Horizontal- resp. Vertikal-Variometers, H und V Horizontal- bezw. Vertikal-Intensität, δH und δV die Variationen der genannten Komponenten, a die Induktions-Konstante (cfr. Lamont's Handbuch, pag. 207—218).

Süd - Georgien 1882-83.

Grundriss

des Observatoriums für magnet. Variations-Beobachtungen.

Mittlere Declin = 359° 47' v. Nord üb. Ost.
f. d. Scalentheil 390 d. Haupt-Systems.



M = 1:50.

nach d. Aufnahme Dr. Schraders 1883. Sept. 3 E. Hosthaff 85.

Mit den Werthen H = 0·255, a = 0·2 erhält man:

$$\varphi' = 36° 34'$$
$$\varphi'' = 27° 19'.$$

Die Empfindlichkeit, die sich hiernach ergab, stellte sich als eine etwas zu geringe heraus. Es hätte keine Schwierigkeit gehabt, dieselbe bei den Horizontal-Intensitäts-Instrumenten durch Vergrösserung des Ablenkungs-Winkels auf das Doppelte zu bringen; anders verhielt es sich aber bei den Vertikal-Variometern, bei welchen der in den Eisenstäben inducirte Magnetismus nicht ausreichte, einen Ablenkungs-Winkel von mehr als 27° herzustellen. Da die Konstruktion des Instruments nicht gestattete, die Stäbe der Nadel zu nähern, so musste man sich damit begnügen, den grössten Ablenkungs-Winkel, der erreicht werden konnte, wenn die Pole der Eisenstäbe auf gleicher Höhe mit den Polen der abgelenkten Nadel sich befanden, beizubehalten. Eine Durchführung der internationalen Vorschriften, welche von den oben angegebenen etwas abweichen, würde für Vertikal-Intensität wie für Horizontal-Intensität einen grösseren Ablenkungs-Winkel erfordert haben, derselbe wäre aber nur für das letztere Instrument herzustellen möglich gewesen.

Bei der Aufstellung der Instrumente wurde nun zunächst so verfahren, dass eine Schiene mit parallel zu derselben gestellten Ablenkungs-Magneten angenähert in die Richtung gebracht wurde, welche die abgelenkte Nadel einnehmen sollte. Darauf wurden die Deflektoren so weit verschoben, dass die freie Nadel jener Schiene parallel stand, was dadurch konstatirt wurde, dass die Einstellung der Nadel dieselbe blieb, wenn der Ablenkungs-Magnet auf der Schiene umgelegt wurde. Die Senkrechtstellung der Schiene mit den Deflektoren zur Axe der Nadel wurde in der Weise kontrolirt, dass die Entfernungen der Deflektoren von einem und demselben Punkte der Schiene gleich gemacht wurden. Wurden nun Ablenkungs-Beobachtungen nach Lamont's Vorschrift angestellt und ergaben dieselben einen anderen Winkel als den geforderten, so wurde das ganze Verfahren wiederholt, d. h. zunächst die Stellung der Ablenkungs-Schiene um den fehlenden Betrag geändert, danach die Deflektoren regulirt, bis die abgelenkte Nadel jener parallel war, die Senkrechtstellung der abgelenkten Nadel kontrolirt und von neuem Ablenkungs-Beobachtungen angestellt. Nach einigen Versuchen gelangte man bald zum vorgeschriebenen Ablenkungs-Winkel. (Vergl. die bezügl. Beobachtungen.)

B. Ableitung der Konstanten und Reduktions-Formeln.

1. Torsions-Verhältnisse.

Die Torsions-Verhältnisse wurden durch Drehung des Torsions-Kopfes um 360° ermittelt; ist α die durch eine solche Drehung hervorgerufene Standänderung der Nadel, so ist bekanntlich das Torsions-Verhältniss

$$\gamma = \frac{\alpha}{360 - \alpha}.$$

Die Beobachtungen wurden an sämmtlichen Instrumenten zweimal angestellt, im Mittel ergaben sich folgende Werthe:

	Haupt-System.	**Kontrol-System.**
Deklination:	$\gamma = 0{\cdot}00050$	$\gamma_1 = 0{\cdot}00146$
Horizontal-Intensität:	$\gamma' = 0{\cdot}00054$	$\gamma_1' = 0{\cdot}00076$
Vertikal-Intensität:	$\gamma'' = 0{\cdot}00056$	$\gamma_1'' = 0{\cdot}00075$

Mit Ausnahme eines Werthes sind alle Torsions-Verhältnisse kleiner als 0·001, die durch dieselben eingeführte Korrektion kommt also praktisch nicht in Frage. Auch bei der Deklination des Kontrol-Systems ist der Faktor $1 + \gamma_1$, mit welchem die Standänderungen des Instruments multiplicirt werden müssen, so klein, dass er bei allen Variations-Beobachtungen, die auch in Ausnahmefällen keine grössere Bewegung als etwa 50 Skalentheile anzeigen, vernachlässigt werden kann. Der einzige Fall, wo die Torsions-Verhältnisse berücksichtigt werden müssen, tritt bei den Beobachtungen zur Bestimmung des Ablenkungs-Winkels ein, bei welchen es nöthig ist, der Verschiedenheit der Torsions-Verhältnisse durch Einführung des Quotienten $\frac{1+\gamma}{1+\gamma'}$ Rechnung zu tragen.

2. Skalenwerthe:

A. Deklination.

Wenngleich die Entfernungen von Spiegel und Skala bei den einzelnen Instrumenten in Folge der Schwankungen der Pfeiler zu Anfang des Beobachtungs-Jahres zeitweise um 10—20 mm von 1719 mm verschieden waren, so ist doch der Bogenwerth eines Skalentheils überall zu einer Minute angenommen worden, weil einmal jene kleine Abweichung von der vorgeschriebenen Entfernung bei der geringen Grösse der Variationen ohne Einfluss ist, andererseits wird in solchen Fällen auch der Skalenwerth sich um kleine unkontrolirbare Beträge ändern, und da man die letzteren nicht berücksichtigen konnte, so wurden auch die etwaigen, durch Aenderungen der Entfernungen verursachten Korrektionen vernachlässigt. Vom November 1882 ab kann indess sowohl Entfernung wie Skalenwerth als unveränderlich angesehen werden. Die Entfernungen wurden sehr oft kontrolirt, es geschah dies sehr leicht und hinreichend genau mittelst einer Schiene, deren eines gabelförmiges Ende gegen den Kupfer-Dämpfer gesetzt wurde, während das andere mit den Enden der Skalen abschnitt.

Da, wie bereits erwähnt, der Einfluss der Torsion bei den Variations-Beobachtungen stets vernachlässigt werden konnte, so sind nirgends Korrektionen an die Variations-Ablesungen angebracht worden, nur bei den Beobachtungen zur Bestimmung der Ablenkungs-Winkel mussten die grösseren Ausschläge auf Bogen reduzirt werden. Die Ablesungen der beiden Instrumente, — Haupt- und Kontrol-System — sind mit n resp. ν bezeichnet, die entsprechenden Normal-Punkte mit N und N, bei wachsenden Theilstrichen nimmt die von Nord über Ost gezählte absolute Deklination bei beiden Instrumenten ab. Nach dem Neubau der Pfeiler, welcher beim Haupt-Instrumente am 28. October, beim Kontrol-Instrumente am 13. October erfolgte, hatten die Normal-Punkte beider Instrumente den Werth 390·0.

B. Horizontal-Intensität.

Die Bezeichnungen der Ablesungen und Normal-Punkte für das Haupt- und Kontrol-Instrument sind n′ resp. ν', N′ resp. N'. Bei Vergrösserung des Ablenkungs-Winkels treten bei beiden Instrumenten wachsende Skalentheile ins Gesichtsfeld, dieselben entsprechen also einer kleineren Horizontal-Intensität; wächst die Ablesung des Deklinations-Instrumentes, so nimmt bei beiden Instrumenten der Ablenkungswinkel ab, mithin ist zu setzen: $\delta\varphi' = -(n - n')$ resp. $(\nu - \nu')$. Reduktionen auf Bogen wie Korrektion für Torsion brauchten bei den Variationen dieser Instrumente nicht berücksichtigt zu werden. Der Werth des Normal-Punktes des Haupt-Systems war nach dem Neubau der Pfeiler = 320·0.

α. Ablenkungs-Winkel.

Die Beobachtungen geschahen nach der Vorschrift Lamont's (Hdbch. pag. 210), indem mit einem Hülfs-Magneten von der in die Richtung der freien Nadel gebrachten Schiene aus Ablenkungen sowohl am Deklinatorium wie am Intensitäts-Instrumente angestellt wurden. An anderer Stelle*) ist über die nur beschränkte Zulässigkeit dieses Verfahrens näheres mitgetheilt worden, so dass es hier nur nöthig ist, die Beobachtungen wieder zu geben. Bemerkt sei noch, dass der Hülfsmagnet zwar bei den Beobachtungen an beiden Instrumenten stets an derselben Stelle der Schiene lag, da indess diese Schiene mit dem einen Ende nur gegen den Dämpfungs-Cylinder des betreffenden Instrumentes anlag, die Entfernung der Hülfs-Magneten von der Nadel selbst also gar nicht streng kontrolirt wurde, so konnte eine kleine Verschiedenheit in der Stellung der Nadel im Dämpfungs-Cylinder auch bei dem engen Spielraum, den dieselbe hatte, schon zu Abweichungen der bei den einzelnen Bestimmungen erhaltenen Werthe führen. Ein Eliminiren der etwaigen excentrischen Stellung der Nadel durch Ablenkungen von beiden Seiten, wie sie bei derartigen Beobachtungen sehr

*) Mittheilungen der internationalen Polar-Kommission, Seite 192 und Annalen der Hydrographie 1883 Heft V; vergl. auch die magnetischen Beobachtungen zu Kingua-Fjord.

wünschenswerth ist, konnte wegen Mangel an Raum im Variations-Observatorium nicht ausgeführt werden. Da, wie bei der Aufstellung der Instrumente erläutert, bei allen Beobachtungen die Senkrechtstellung der abgelenkten Nadel zur Axe der Deflektoren als vorhanden angenommen werden kann, so ergiebt sich der Ablenkungs-Winkel nach folgender Formel (vergl. die Beobachtungen zu Kingua-Fjord):

$$\cos \varphi' = \frac{\operatorname{tg} \delta\varphi}{\operatorname{tg} \delta\varphi_1}$$

wenn mit $\delta\varphi$ und $\delta\varphi_1$ die Ablenkungen am Deklinations- resp. Intensitäts-Instrumente bezeichnet werden. Bei den folgenden Beobachtungen ist es erlaubt, die Tangente mit dem Bogen zu vertauschen, führt man dann die Skalen-Lesungen bei den Ablenkungen ein durch die Gleichungen:

$$\delta\varphi = \tfrac{1}{2}\left(n_1 - n_2\right),\ \delta\varphi_1 = \tfrac{1}{2}\left(n_1' - n_2'\right),$$

so erhält man unter Berücksichtigung der Torsion und Reduktion auf Bogen folgende Formel zur Berechnung von φ':

$$\cos \varphi' = \frac{n_1 - n_2}{n_1' - n_2'} \cdot \frac{1 + \gamma}{1 + \gamma_1}.$$

Die hiernach erhaltenen Werthe sind, da der durch die genannten Beobachtungen bestimmte Winkel der Winkel zwischen magnetischem Meridian und der Normalen zur Axe der Deflektoren ist, nur auf den Normal-Punkt des Deklinations-Instrumentes zu reduziren. Den jeweiligen Stand desselben während der Beobachtung erhält man durch Bildung von $\frac{1}{2}\left(n_1 + n_2\right)$. Das Beobachtungs-Verfahren war derart, dass eine Reihe von Ablenkungen am Intensitäts-Instrumente zwischen zwei Sätze am Deklinations-Instrumente eingeschaltet wurden. Die in der Zusammenstellung gegebenen Zahlen sind die Mittel der Differenzen (gewöhnlich fünf), welche durch Umlegen des Hülfs-Magnets erhalten wurden. An dieselben ist nur eine Reduktion auf Bogen anzubringen. Die weitere Berechnung erfolgte nach der oben gegebenen Formel; die Beobachtungen, welche vor dem Umbau des Pfeilers der Horizontal-Intensität angestellt worden sind, sind in der Zusammenstellung nur im Resultat mitgetheilt, es ist aus denselben ersichtlich, dass die Empfindlichkeit der Instrumente in der ersten Zeit nur unwesentlich von der späteren verschieden ist. Der Neubau der Pfeiler erfolgte beim Haupt-Instrumente am 28. October, beim Kontrol-Instrumente erst am 24. Januar 1883.

I. Ablenkungs-Beobachtungen am Haupt-System:

1882. Oktober 28.

$n_1 - n_2 =$	$90'30 - 0'03;\ 90'25 - 0'03$
$n_1' - n_2' =$	$112.47 - 0'30$
$\log \frac{n_1 - n_2}{n_1' - n_2'} =$	$9'90552$
$\log \frac{1 + \gamma}{1 + \gamma_1} =$	—
$\log \cos \varphi' =$	$9'90552$
$\varphi' =$	$36°26'.3$
für Dekl.:	$379'1$

1882. Dezember 11.

	$73'00 - 0'00^*)\quad 72'82 - 0'00^*)$
	$91'52 - 0'27$
	$9'90256$
	$0'00052$
	$9'90308$
	$36°\ 52'.3$

für Dekl. (K.-S.): $393'6$ = *Dekl. (H.-S.)*: $385'7$

*) Diese Ablenkungen geschahen an dem Deklinations-Instrument des Kontrol-Systems.

1883. April 14.

$n_1 - n_2 =$	$73'03 - 0'00;\ 72'83 - 0'00$
$n_1' - n_2' =$	$91'22 - 0'18$
$\log \frac{n_1 - n_2}{n_1' - n_2'} =$	$9'90368$
$\log \frac{1 + \gamma}{1 + \gamma_1} =$	—
$\log \cos \varphi' =$	$9'90368$
$\varphi' =$	$36°\ 46'.0$
für Dekl.:	$394'8$

1883. September 3.

	$73'52 - 0'00;\quad 73'60 - 0'00$
	$91'83 - 0'23$
	$9'90474$
	—
	$9'90474$
	$36°\ 34'.5$

für Dekl.: $396'8$

II. Ablenkungs-Beobachtungen am Kontrol-System.

1883. Januar 24.		*1883. April 14.*	
$n_1 - n_2 =$	73·32 — 0·00;		72·82 — 0·00; 72·90 — 0·00
$n_1' - n_2' =$	91·45 — 0·08		90·42 — 0·00
$\log \frac{n_1 - n_2}{n_1' - n_2'} =$	9·90442		9·90623
$\log \frac{1 + \gamma}{1 + \gamma_1} =$	0·00030		0·00030
$\log \cos \varphi' =$	9·90472		9·90653
$\varphi' =$	36° 34′.9		36° 15′.5
für Dekl.:	393·0	*für Dekl.:*	398·9

1883. Mai 31.		*1883. September 3.*	
$n_1 - n_2 =$	73·48 — 0·00; 73·22 — 0·00		73·55 — 0·00; 73·62 — 0·00
$n_1' - n_2' =$	91·25 — 0·03		91·58 — 0·00
$\log \frac{n_1 - n_2}{n_1' - n_2'} =$	9·90531		9·90524
$\log \frac{1 + \gamma}{1 + \gamma_1} =$	0·00030		0·00030
$\log \cos \varphi' =$	9·90561		9·90554
$\varphi' =$	36° 25′.4		36° 26′.1
für Dekl.:	399·2	*für Dekl.:*	395·6

In der folgenden Zusammenstellung sind neben den beobachteten Werthen von φ' die jeweiligen gleichzeitigen mittleren Stände der Deklinations-Instrumente gegeben und mit Hülfe derselben die reduzirten Werthe φ'_0 berechnet, indem sämmtliche Winkel auf denselben Normal-Punkt des Deklinations-Instrumentes bezogen wurden. Da die Verschiedenheit des Normal-Punktes in absolutem Mass nur unerheblich ist, so wurde eine entsprechende Reduktion auf einen mittleren Meridian nicht eingeführt. Die vor dem Neubau der Pfeiler angestellten Beobachtungen sind zur Bildung des Mittelwerthes nicht herangezogen.

Haupt-System.

1882.	September	16.	$\varphi' =$	36° 24′.0	
	„	30.	$\varphi' =$	36 48·0	
	Oktober	17.	$\varphi' =$	37 7·2	
	Oktober	28.	$\varphi' =$	36 26·3	*Dekl.* 379·1
	Dezember	11.	$\varphi' =$	36 52·3	„ 385·7
1883.	April	14.	$\varphi' =$	36 46·0	„ 394·8
	September	3.	$\varphi' =$	36 34·5	„ 396·8

$\varphi_0' =$ (*für Dekl.* 390·0)

Oktober	28.	$\varphi' =$	36° 15′.4	
Dezember	11.	$\varphi' =$	36 48·0	
April	14.	$\varphi' =$	36 50·8	
September	3.	$\varphi' =$	36 41·3	
		$\varphi_0' =$	36° 38′.9	

Kontrol-System.

1882.	September	28.	$\varphi' =$	36° 48′.0	
	Oktober	5.	$\varphi' =$	37 3·6	
	„	13.	$\varphi' =$	36 37·9	
	„	31.	$\varphi' =$	36 32·5	
	Dezember	12.	$\varphi' =$	36 33·0	
1883.	Januar	24.	$\varphi' =$	36° 34′.9	*Dekl.* 393·0
	April	14.	$\varphi' =$	36 15·5	„ 398·9
	Mai	31.	$\varphi' =$	36 25·4	„ 399·2
	September	3.	$\varphi' =$	36 26·1	„ 395·6

$\varphi_0' =$ (*für Dekl.* 390·0)

1883. Januar	24.	$\varphi' =$	36° 37′.9	
April	14.	$\varphi' =$	36 24·4	
Mai	31.	$\varphi' =$	36 34·6	
September	3.	$\varphi' =$	36 31·7	
		$\varphi_0' =$	36° 32′.2	

Lamont verlangt bei der Bestimmung der Ablenkungs-Winkel eine Genauigkeit*) von 1′.6, nach dem oben beschriebenen Ablenkungs-Verfahren dürfte eine solche indess kaum erlangt werden; er schlägt daher auch vor, die Ablenkungs-Winkel direkt mit dem Theodoliten zu messen, was sehr leicht aus-

*) Vergl. Poggendorff's Annalen Band 112 pag. 608.

zuführen ist, wenn bei der Konstruktion des Instrumentes darauf Rücksicht genommen ist. Es ist dabei nach Lamont's Vorschlag erforderlich, das Instrument derart auf einen Theodoliten aufschrauben zu können, dass Magnet-Spiegel und Theodoliten-Fernrohr auf gleicher Höhe sich befinden, stellt man dann das Spiegelbild des Fadens auf den direkt gesehenen Faden ein, einmal wenn die Nadel durch Deflektoren abgelenkt, ein andermal wenn sie frei ist, so ist der Ablenkungs-Winkel durch die Ablesungen des Theodoliten-Kreises gegeben. Dieses Verfahren giebt gewiss sehr genaue Resultate, hat aber den Nachtheil, dass das Variations-Instrument vom Pfeiler entfernt, auch die Deflektoren aus ihrer Lage gebracht werden müssen. Man vermeidet diese Uebelstände, wenn man den Theodoliten in dem Schnittpunkte der Spiegel-Normalen des Deklinations-Instrumentes und je eines der anderen Instrumente aufstellt. Man macht dann die Einstellung am Intensitäts-Instrumente, dessen Ablenkungs-Winkel bestimmt werden soll, nimmt dann Suspensions-Röhre mit Magnet und Dämpfer vom Instrumente ab, schraubt sie auf das Postament des Deklinations-Instruments, und macht eine neue Einstellung. Hat man dann die Vorrichtungen derart getroffen, dass beim Transport weder die Kollimation des Spiegels noch die Torsion des Suspensions-Fadens sich ändern können, so wird man sehr genaue Resultate erhalten, und man hat Vortheil, die Instrument-Stative mit den Deflektoren unverändert lassen zu können.

β. Reduktions-Formeln.

Bei den geringen Variationen, welchen die Horizontal-Intensität in Süd-Georgien im Allgemeinen unterliegt (die tägliche Amplitude beträgt etwa 0.00050 C. G. S. = 5 Skalen-Theile) hat es keine Bedenken als Reduktions-Formel die einfachste Lamont'sche Form zu benutzen, nur für Störungen ist es nöthig, ein Korrektions-Glied einzuführen, welches man durch Berücksichtigung der zweiten Potenzen der Variationen erhält. Wir können uns somit auf die Näherungsformel (Lamont, Handbuch pag. 209) beschränken:

$$\frac{\delta H}{H} = - \cot \varphi_0' \, \delta\varphi' + \left(\frac{1}{2} + \cot \varphi_0'^2\right) \delta\varphi'^2.$$

Beachten wir noch, dass

für das Haupt-System $\delta\varphi' = -(n - n')$

„ „ Kontrol-System $\delta\varphi' = -(\nu - \nu')$

gesetzt werden muss, so erhalten wir mit dem Mittel-Werthe

$$H = 0.2567$$

und den oben gegebenen Ablenkungs-Winkeln die Reduktions-Formeln:

I. Haupt-System:

$$\delta H = +0.0001003\,(n - n') + 0.00000005\,(n - n')^2$$

II. Kontrol-System:

$$\delta H = +0.0001008\,(\nu - \nu') + 0.00000005\,(\nu - \nu')^2.$$

Aus der Grösse des Faktors, mit welchem $(n-n)^2$ resp. $(\nu-\nu')^2$ multiplicirt ist, ersieht man, dass das zweite Glied nur in Ausnahmefällen von Einfluss wird, da Werthe von $\delta\varphi'$, die mehr als 20 Skalen-Theile betragen, nur selten vorkommen.

C. Vertikal-Intensität.

Die Ablesungen an den Vertikal-Variometern sind mit n'' resp. ν'', die Normal-Punkte mit N'' resp. N', bezeichnet. Für Reduktion auf Bogen und Korrektion für Torsion gelten die Bemerkungen, welche bei den Deklinations-Instrumenten gemacht sind.

Bei Vergrösserung des Ablenkungs-Winkels treten bei beiden Instrumenten kleinere Zahlen ins Gesichtsfeld, dieselben entsprechen somit einer grösseren Vertikal-Intensität. Da mit wachsender Deklination-Lesung der Ablenkungs-Winkel zunimmt, so haben wir zu setzen: $\delta\varphi'' = +(n - n'')$ resp. $+(\nu - \nu'')$.

Zur Bestimmung der Konstanten sind bei diesem Instrumente ausser dem Ablenkungs-Winkel noch die Induktions-Konstante a und die Grösse q zu ermitteln, welche letztere von dem Einflusse des in den

Eisenstäben durch die abgelenkte Nadel selbst inducirten Momentes auf die Direktions-Kraft der Nadel abhängt.*)

α. Bestimmung von q.

Diese Konstante ist das Verhältniss der Direktions-Kräfte der abgelenkten Nadel, wenn einmal die Ablenkung durch Magnete, ein andermal durch Eisenstäbe hergestellt ist. Man ermittelt gewöhnlich nach Lamont's Vorschlag die Direktions-Kräfte durch Ablenkungen mit einem Hülfs-Magnet, doch hat dieses Verfahren den Nachtheil, dass nach Wegnahme der Eisenstäbe die Orientirung der zurücklenkenden Magnete eine unsichere ist, was um so ungünstiger ist, da eine geringe Abweichung ihrer Axe von der Verbindungs-Linie der Eisenstäbe schon sehr merkliche Fehler in q einführen kann. Es dürfte daher die Bestimmung der Direktions-Kräfte durch Schwingungs-Dauern weit besser zum Ziele führen, nur ist erforderlich, dass der Dämpfungs-Cylinder beseitigt werden kann. Es ist dann leicht, die Schwingungs-Dauern der Nadel mittelst Fernrohr und Skala zu beobachten, wenn einmal die Nadel frei im Meridian als Deklinations-Nadel schwingt, ein andermal die Ablenkung durch Eisenstäbe hergestellt ist. Bei bekanntem Ablenkungs-Winkel ist man im Stande, aus der ersteren Beobachtung die Schwingungsdauer zu berechnen, welche die abgelenkte Nadel im zweiten Falle haben müsste, wenn jener Einfluss nicht vorhanden wäre; die Grösse des letzteren ergiebt sich dann als Quotient des Quadrats der berechneten und der beobachteten Schwingungs-Dauer.

Auf der Station zu Süd-Georgien wurden keinerlei Beobachtungen dieser Art angestellt, weil die besprochenen Verhältnisse erst bei der nachträglichen Bearbeitung erkannt wurden; die Beobachtungen waren also nicht in der Instruktion vorgeschrieben, wie sie ja auch im internationalen Programm fehlten. Von einer nachträglichen Untersuchung des von der Nadel in den Eisenstäben inducirten Momentes kann eine genaue Bestimmung von q nicht erwartet werden, weil hierbei Dinge in Frage kommen, die wie der genannte Magnetismus der Stäbe oder der Einfluss einer länger dauernden Aufstellung, sowie die molekulare Struktur des Eisens kaum einer nachträglichen Untersuchung mehr zu unterwerfen sind. Ausserdem setzt man bei einer derartigen Beobachtung voraus, dass der Magnetismus der abgelenkten Nadel sich nicht verändert hat. Andererseits kann nach der Theorie die Möglichkeit der Übertragbarkeit der nachträglichen Beobachtungen in Wilhelmshaven auf die Verhältnisse von Süd-Georgien erwartet werden, so dass man wenigstens mit einiger Sicherheit von diesen Beobachtungen ein ungefähres Urtheil über die Grösse jenes zu bestimmenden Einflusses abgeben kann.

Die Abhängigkeit der Grösse q von der Horizontal-Intensität und dem Ablenkungs-Winkel ist durch die Gleichung gegeben**)

$$q = 1 - 2\frac{k}{H_0}\frac{\sin \beta_0''^3}{\sin(\beta_0'' + \varphi_0'')}.$$

β_0'' ist der Winkel, welchen die abgelenkte Nadel in ihrer Normal-Lage mit der Verbindungs-Linie der Eisenstäbe bildet, in unserem Falle also stets 90°, k ist das Moment, mit welchem der in den Stäben von der Nadel inducirte Magnetismus auf diese wirkt. Um nun die Möglichkeit einer Übertragung des Werthes von q nachzuweisen, wurden die Eisenstäbe des Vertikal-Variometers von Kingua-Fjord, für welche Dr. Giese die Grösse q an Ort und Stelle bestimmt hatte, zu Wilhelmshaven einer nachträglichen Untersuchung unterworfen, indem die Stäbe in dieselbe Stellung zur abgelenkten Nadel wie auf jener Station gebracht wurden. Es wurden dann Ablenkungs-Beobachtungen mit einem Hülfs-Magnet angestellt, wenn einmal die Nadel durch die Stäbe, ein andermal durch zwei Magnete um denselben Winkel abgelenkt waren. Die Magnete lagen beiderseits so genau wie möglich in der Verbindungs-Linie der Eisenstäbe. Besondere Vorrichtungen, um die Genauigkeit

*) Vergl. Supplement-Band IV der Annalen der Münchener Sternwarte, Poggendorf's Annalen 109 pag. 79, ausserdem Annalen der Hydrographie 1885, Heft VI und die entsprechenden Beobachtungen von Kingua-Fjord.

**) Vergl. Hydrogr. Annalen 1885, Heft VI.

dieser Lage kontroliren zu können, waren nicht vorhanden. Der Ablenkungs-Winkel, welcher bei seiner geringen Grösse mit Hülfe eines Fernrohres an einer 1 m langen Skala gemessen werden konnte, war verschieden, je nachdem das eine oder andere Ende der Stäbe oben war, was als Folge des von ihnen angenommenen permanenten Magnetismus betrachtet werden muss. Folgende Beobachtungs-Reihen wurden am 8. Juni 1885 angestellt. Die in Zahlen-Werthen angegebenen Ablenkungen des Hülfs-Magnetes sind Mittel aus je 20 innerhalb weniger zehntel Skalen-Theile stimmenden Einzelwerthen:

I. Reihe:	**II. Reihe:**	**III. Reihe:**
		Eisenstäbe vertauscht und Enden umgewendet.
Ablenkungs-Winkel: $\varphi_0'' = 7° 16'$	$\varphi_0'' = 7° 16'$	$\varphi_0'' = 9° 53'$
a. Mit Eisenstäben: 193·52.	a. Mit Eisenstäben: 193·96.	a. Mit Eisenstäben: 198·23.
b. Mit Magneten: 191·82.	b. Mit Magneten: 191·39.	b. Mit Magneten: 195·60.
$q = 0{\cdot}9912$	$q = 0{\cdot}9868$	$q = 0{\cdot}9867.$

Weitere zwei Beobachtungs-Reihen fanden statt am 19. Juni, bis zu welchem Tage die Stäbe unberührt in der Stellung wie bei der III. Reihe vom 8. Juni gelassen waren.

I. Reihe:	**II. Reihe:**
$\varphi_0'' = 9° 38'$	$\varphi_0'' = 9° 38'$
a. Mit Eisenstäben: 176·71.	a. Mit Eisenstäben: 176·69.
b. Mit Magneten: 174·37.	b. Mit Magneten: 174·38.
$q = 0{\cdot}9868$	$q = 0{\cdot}9869$

Mit Ausnahme der I. Reihe vom 8. Juni stimmen sämmtliche Beobachtungen gut überein; wie a. a. O. erwähnt, gewährt das ganze Verfahren nicht die nöthige Sicherheit, weil bei der Rücklenkung durch Magnete es sehr schwierig ist, die Achse derselben genau in die frühere Richtung der Verbindungs-Linie der Eisenstäbe zu bringen, ein Fehler in dieser Orientirung z. B. von 1° ist aber von nicht unerheblichem Einflusse.

Berechnet man nun mit den angegebenen Werthen von φ_0'' und dem Mittel-Werthe $H_0 = 0{\cdot}1780$ die Grösse k nach der Formel

$$k = \tfrac{1}{2} H_0 \cos \varphi_0'' (1-q),$$

so erhält man folgende Werthe:

1885 Juni	8	$k = 0{\cdot}00078$
„		0·00116
„		0·00117
„	19	0·00115
„		0·00115.

Anhangsweise mag noch bemerkt sein, dass eine Beobachtung, bei welcher die Stäbe fast ganz bis zur Mitte durchgeschoben waren und der Ablenkungs-Winkel nur 1° 40′ bertrug, der kleinere Werth

$$q = 0{\cdot}9842$$

sich ergab, das zugehörige k fand sich

$$k = 0{\cdot}00141.$$

Die Beobachtungen Dr. Giese's zu Kingua-Fjord (siehe dieselben) hatten bei einem Ablenkungs-Winkel von 65° 50′ und einer Horizontal-Intensität $H_0 = 0{\cdot}0638$ den Werth ergeben:

$$q = 0{\cdot}8999.$$

Daraus berechnet sich:

$$k = 0{\cdot}00131.$$

Der Vergleich mit den oben gegebenen Werthen zeigt, dass eine Uebertragung von q von einer Station nach einer anderen (bei gleichem Instrumente) wohl möglich ist, wenn die Grösse k als konstant betrachtet werden kann; dieselbe ist nun im Wesentlichen von dem magnetischen Moment des Hufeisen-Magnetes abhängig, so dass es keine Schwierigkeit hat, die Verschiedenheit des Giese'schen Werthes von den zu Wilhelmshaven

erhaltenen durch eine Abnahme jenes Moments zu erklären. Ferner scheint es, dass k verschieden ist, nicht nur bei verschiedenen Eisenstäben, sondern auch, wie bereits angedeutet, bei verschiedener Höhe der Pole der Eisenstäbe über der abgelenkten Nadel. Ob, und in welcher Weise es von dem an verschiedenen Stellen der Eisenstäbe verschiedenen inducirten oder permanenten Magnetismus abhängig ist, bedarf noch einer besonderen Untersuchung, ausserdem dürften wohl die etwaigen molekularen Verschiedenheiten des Eisens gleichfalls einen nicht unbeträchtlichen Einfluss ausüben.

Nachdem auf diese Weise die Möglichkeit nachgewiesen war, durch nachträgliche Beobachtungen ein ungefähres Urtheil über die Grösse des Faktors q für die Variations-Instrumente zu Süd-Georgien zu gewinnen, wurde das dort benutzte Haupt-Instrument mit denselben Eisenstäben und demselben Hufeisen-Magnet zu Wilhelmshaven in die gleiche Aufstellung gebracht wie auf der Station. Die Pole der Eisenstäbe lagen wie dort mit den Polen der abgelenkten Nadel auf einer Höhe. Der Ablenkungs-Winkel wurde nach dem oben erwähnten Verfahren mit Hülfe des Theodoliten sehr genau bestimmt; es ergaben die Beobachtungen:

$$\varphi_0'' = 32^\circ\ 37'.8$$
$$32\ \ 39\cdot2$$
$$32\ \ 38\cdot5$$

Mittel $\varphi_0'' = 32^\circ\ 32'.5$.

Die Ablenkungen mit dem Hülfs-Magnet ergaben dann folgende Resultate:

I. Reihe:	**II. Reihe:**	**III. Reihe:**
a. Mit Eisenstäben: 482·63	a. Mit Eisenstäben: 483·05	a. Mit Eisenstäben: 483·03
b. Mit Magneten: 480·54	b. Mit Magneten: 481·94	b. Mit Magneten: 482·31
$q = 0\cdot9957$	$q = 0\cdot9977$	$q = 0\cdot9985$

Mittel: $q = 0\cdot9976$.

Mit obigem Werthe von φ_0'' und $H_0 = 0\cdot1780$ ergiebt sich

$$k = 0\cdot00018.$$

Mit den entsprechenden Werthen für Süd-Georgien:

$$H_0 = 0\cdot2567$$
$$\varphi_0'' = 26^\circ\ 51.'5$$

findet man:

$$q = 0\cdot9984.$$

Dieser Werth von q, welcher der Einheit ziemlich nahe kommt, zeigt, wie schon vermuthet, dass der Einfluss des kleinen Hufeisen-Magnets auf die Stäbe, die sich mit den Centren des grössten Magnetismus ihnen gegenüber befanden, sehr gering war. Da die Multiplikation mit q die Lesung $n'' - N''$, erst bei einer Grösse von 50 Skalen-Theilen um 0·1 verkleinert, so kann dieselbe für alle praktischen Fälle vernachlässigt werden, da einerseits die Variationen diese Grenze nur in sehr seltenen Fällen erreichen, andererseits die fragliche Korrektion, wie erläutert, nicht vollkommen sicher ist. Aus letzterem Grunde ist sie auch bei den Ablenkungs-Beobachtungen nicht berücksichtigt worden.

β. Ablenkungs-Winkel.

Die Bestimmungen der Ablenkungs-Winkel erfolgte durch Ablenkungs-Beobachtungen mit einem Hülfs-Magnet, der in gleicher Entfernung einmal vom Deklinations-Instrumente dann vom Vertikal-Variometer, auf einer Schiene lag und senkrecht zu dem bezüglichen Hufeisen-Magnet gestellt wurde. Werden die Einstellungen welche durch Umlegen des Magnets erhalten werden nach Reduktion auf Bogen, beim ersten Instrumente mit n_1 und n_2, beim Vertikal-Variometer mit n''_1 und n''_2 bezeichnet, so sind die erhaltenen Ablenkungen:

$$\delta\varphi = \tfrac{1}{2}(n_1 - n_2)$$

$$\delta\varphi_2 = \tfrac{1}{2}(n''_1 - n''_2).$$

Da angenommen werden kann, dass der Hufeisen-Magnet des Vertikal-Variometers senkrecht zur Verbindungs-Linie der Eisenstäbe stand, so ist der Ablenkungs-Winkel nach der Formel zu berechnen:

$$\cos \varphi'' = \frac{\operatorname{tg} \delta\varphi}{\operatorname{tg} \delta\varphi_2}.$$

Da ferner bei den geringen Ausschlägen die Tangente mit dem Bogen vertauscht werden kann, so ist, wenn gleichzeitig die Korrektion für Torsion in Betracht gezogen wird, die Formel zu benutzen:

$$\cos \varphi'' = \frac{(n_1 - n_2)(1+\gamma)}{(n_1'' - n_2'')(1+\gamma'')}.$$

Die so erhaltenen Werthe wurden auf den Normalstand 390 des Deklinations-Instrumentes reducirt.

Im Folgenden sind die beobachteten Werthe von n_1, n_2, n_1'', n_2'' (Mittel aus 5 oder mehr Beobachtungen) und die daraus gebildeten Differenzen nebst der Reduktion auf Bogen gegeben. Die Beobachtungen wurden auch hier derart angestellt, dass ein Satz von Ablenkungen am Vertikal-Variometer zwischen zwei Sätze am Deklinatorium eingeschaltet wurde. Die Beobachtungen vor dem Neubau der Pfeiler sind auch hier nur im Resultat mitgetheilt.

I. Beobachtungen am Haupt-System.

	1883. Januar 20.	*1883. April 14.*	*1883. September 3.*
$n_1 - n_2$ =	73·30 — 0·00	73·03 — 0·00; 72·83 — 0·00	73·52 — 0·00; 73·60 — 0·00
$n_1'' - n_2''$ =	82·60 — 0·30	81·80 — 0·00	81·03 — 1·09
$\log \frac{n_1 - n_2}{n_1'' - n_2''}$ =	9·94970	9·95016	9·95267
$\log \frac{1+\gamma}{1+\gamma''}$ =	—	—	—
$\log \cos \varphi''$ =	9·94970	9·95016	9·95267
φ'' =	27° 2′.8	26° 55′.7	26° 16′.0
für Dekl.:	391·4	394·8	396·8

II. Beobachtungen am Kontrol-System.

	1882. October 31.	*1882. December 11.*	*1883. April 14.*
$n_1 - n_2$ =	73·50 — 0·00; 73·20 — 0·00	73·00 — 0·00; 72·82 — 0·00	72·82 — 0·00; 72·90 — 0·00
$n_1'' - n_2''$ =	82·50 — 0·20	81·05 — 0·27	81·52 — 0·21
$\log \frac{n_1 - n_2}{n_1'' - n_2''}$ =	9·95000	9·95014	9·95235
$\log \frac{1+\gamma_1}{1+\gamma_1''}$ =	0·00030	0·00030	0·00030
$\log \cos \varphi''$ =	9·95030	9·95044	9·95265
φ'' =	26° 53′.5	26° 51′.3	26° 16′.3
für Dekl.:	400·6	393·5	398·9

	1883. Mai 31.	*1883. September 3.*
$n_1 - n_2$ =	73·48 — 0·00; 73·22 — 0·00	73·55 — 0·00; 73·62 — 0·00
$n_1'' - n_2''$ =	82·20 — 0·26	82·13 — 0·28
$\log \frac{n_1 - n_2}{n_1'' - n_2''}$ =	9·95190	9·95374
$\log \frac{1+\gamma_1}{1+\gamma_1''}$ =	0·00030	0·00030
$\log \cos \varphi''$ =	9·95220	9·95404
φ'' =	26° 23′.5	25° 53′.8
für Dekl.:	399·2	395·6

Zusammenstellung.

a. Haupt-System.

1882.	Sept.	16.	$\varphi'' = 26° 30'.0$		
	„	30.	$\varphi'' = 26\ 39{\cdot}0$		
	Oct.	17.	$\varphi'' = 27\ 1{\cdot}2$		
	„	28.	$\varphi'' = 27\ 23{\cdot}0$		
	Decbr.	13.	$\varphi'' = 26\ 55{\cdot}8$		
	„	22.	$\varphi'' = 27\ 37{\cdot}8$		
1883.	Januar	20.	$\varphi'' = 27\ 2{\cdot}8$	Dekl.:	391·4
	April	14.	$\varphi'' = 26\ 55{\cdot}7$		394·8
	Sept.	3.	$\varphi'' = 26\ 16{\cdot}0$		396·8

b. Kontrol-System.

1882.	Sept.	28.	$\varphi'' = 23° 6{\cdot}0$		
	Oct.	5.	$\varphi'' = 22\ 21{\cdot}6$		
	„	13.	$\varphi'' = 26\ 52{\cdot}3$		
	Oct.	31.	$\varphi'' = 26\ 53{\cdot}5$	Dekl.:	400·6
	Decbr.	11.	$\varphi'' = 26\ 51{\cdot}3$		393·5
1883.	April	14.	$\varphi'' = 26\ 16{\cdot}3$		398·9
	Mai	31.	$\varphi'' = 26\ 23{\cdot}5$		399·2
	Sept.	3.	$\varphi'' = 25\ 53{\cdot}8$		395·6

Die Pfeiler der Vertikal-Intensität wurden beim Haupt-Instrument neu gebaut am 19. Januar, am Kontrol-System am 13. October, doch wurden bei letzterem am 30. October nochmals die Magnete herausgenommen, weil sich die Spiegel verzogen hatten. Es können somit die Beobachtungen beim Haupt-System erst vom Januar 20., beim Kontrol-System vom October 31. ab, benutzt werden. Die Beobachtung vom 3. September 1883 weicht stark von den übrigen ab, was darin seinen Grund haben mag, dass sie kurz vor der Abreise angestellt wurden, wobei wegen Mangel an Zeit vielleicht die Orientirungen der Hülfs-Magneten nicht vollkommen gelungen sind; es schien daher rathsam, sie vom Mittel auszuschliessen.

Werden alle in Frage kommende Beobachtungen auf den Normal-Punkt 390·0 reducirt (mit wachsender Deklinations-Lesung nimmt der Winkel zu), so erhält man:

Haupt-System:

1883.	Januar	20	$\varphi_0'' = 26° 61'.4$
	April	14	$\varphi_0'' = 26\ 50{\cdot}9$
	Mittel		$\varphi_0'' = 26° 56'.2$

Kontrol-System:

1882.	October	31	$\varphi_0'' = 26° 42'.9$
	December	11	$\varphi_0'' = 26\ 47{\cdot}8$
	April	14	$\varphi_0'' = 26\ 7{\cdot}4$
	Mai	31	$\varphi_0'' = 26\ 14{\cdot}3$
	Mittel		$\varphi_0'' = 26° 28'.1$

γ. Bestimmung der Induktions-Konstanten a.

Die Bestimmungen dieser Konstanten geschehen nach der von Lamont gegebenen Vorschrift durch Ablenkungen mittelst eines Hülfs-Magnets, der oberhalb des Instruments sich befindet und einmal in vertikaler Lage in den Eisenstäben Magnetismus inducirt, ein andermal in horizontaler Lage nur die Nadel ablenkt. Werden die Einstellungen, welche beim Umlegen des Hülfs-Magnets in beiden Lagen erhalten werden, in der ersten Lage mit n_1'' und n_2'' in der zweiten mit n_3'' und n_4'' bezeichnet, und nennt man ferner die Entfernung der Mitte des Hülfs-Magnets von der Ebene der Pole des Hufeisen-Magnets e, die Höhe der Mitte der Eisenstäbe von derselben Ebene h, die Distanz der beiden Eisenstäbe 2 k, die Länge des Hülfs-Magnets 2λ, die Länge des Hufeisen-Magnets (Pol-Distanz) $2\lambda'$ und die Länge der Eisenstäbe $2\lambda''$, so giebt Lamont folgende Formel zur Berechnung von a:*)

$$a = \frac{1}{2}\frac{n_1'' - n_2''}{n_3'' - n_4''} \cdot \frac{1 - 2{\cdot}1\,\lambda^2 + 0{\cdot}9\,\lambda'^2 + 2\,\lambda''^2 - 3k^2 + 3h^2}{e^2}.$$

Diese Form wurde den beiden anderen in Lamont's Handbuch (pag. 217—264) gegebenen vorgezogen, weil nur in ihr die Längen der Magnete genügende Berücksichtigung fanden.

Die folgende Zusammenstellung der Beobachtungen giebt die Mittel der beobachteten Ablenkungen nach jeder Seite (gewöhnlich 4) und die aus denselben gebildeten Differenzen (Reduktionen auf Bogen brauchten

*) Vergl. Poggendorf's Annalen 109 und Suppl. Bd. IV der Annalen der Münchener Sternwarte.

der geringen Grösse der Differenz halber nicht berücksichtigt zu werden). Ausserdem sind die oben angegebenen Konstanten mit ihren Zahlen-Werthen angegeben. Bei den ersten Beobachtungen im September und Oktober 1882 befand sich der Ablenkungs-Magnet an einem Gestell auf dem Dache des Gebäudes, später wurde ein kleinerer Magnet benutzt und das Gestell befand sich im Gebäude, so dass die vertikale Stellung über dem Centrum des Hufeisen-Magnetes sehr genau hergestellt und die Entfernung der beiden Magnete sicher gemessen werden konnte.

Die Beobachtungen am Kontrol-Instrumente wurden in grosser Zahl durchgeführt, es wurde ausser dem grösseren Magnet der kleinere Ablenkungs-Magnet bei verschiedener Stärke verwandt, endlich wurde auch an seiner Stelle der Ablenkungs-Magnet I des Bamberg'schen Theodoliten benutzt.

I. Beobachtungen am Haupt-System:

1882. September 13.

Lage des Nordendes des Hülfs-Magnetes:

Unten : 298·5	Ost : 303·1	Unten : 298·2
Oben : 289·9	West : 284·9	Oben : 289·8
$n_1'' - n_2'' = 8{\cdot}6$	$n_3'' - n_4'' = 18{\cdot}2$	$n_1'' - n_2'' = 8{\cdot}4$

a = 0·2275

Dimensionen:

e = 237·2 cm	2λ = 25·0 cm
k = 12·7	2λ′ = 1·4
h = 16·5	2λ″ = 40·0

Bei dieser Beobachtung befand sich der Hülfs-Magnet auf dem Dache; zwischen derselben und der folgenden wurde die Aufstellung des Instruments noch geändert.

1882. October 21.

Grosse Entfernung e = 237·6 cm.

Nordende:

h = 16·0

Unten : 451·6	Ost : 456·9
Oben : 443·9	West : 438·4
$n_1'' - n_2'' = 7{\cdot}7$	$n_3'' - n_4'' = 18{\cdot}5$

a = 0·2029

Kleine Entfernung e = 153·4 cm.

k = 12·7, alles übrige wie September 13.

Unten : 463·7	Ost : 482·9
Oben : 432·8	West : 413·1
$n_1'' - n_2'' = 30{\cdot}9$	$n_3'' - n_4'' = 69{\cdot}8$

a = 0·2080

Bei dieser Beobachtung befand sich das Gestell mit dem Hülfs-Magneten auf dem Dache.

1883. Juli 9.

Dimensionen:

e = 113·8 cm	2λ = 20·0 cm
h = 16·1	1λ′ = 1·4
k = 12·0	2λ″ = 40·0

Nordende:

Oben : 590·3	Ost : 612·6		Oben : 590·0	Ost : 612·3		Oben : 589·8	Ost : 612·1				
Unten : 603·8	West : 581·4		Unten : 603·5	West : 581·2		Unten : 603·2	West : 581·0				
$n_1'' - n_2'' = 13{\cdot}5$	$n_3'' - n_4'' = 31{\cdot}2$		$n_1'' - n_2'' = 13{\cdot}5$	$n_3'' - n_4'' = 31{\cdot}1$		$n_1'' - n_2'' = 13{\cdot}4$	$n_3'' - n_4'' = 31{\cdot}1$				
a = 0·1946			**a = 0·1952**			**a = 0·1937**					

1883. September 3.

Nordende:

Oben : 593·0	Ost : 615·2
Unten : 606·0	West : 583·9
$n_1'' - n_2'' = 13{\cdot}0$	$n_3'' - n_4'' = 31{\cdot}3$

a = 0·1868

Dimensionen wie Juli 9.

II. Beobachtungen am Kontrol-System.

1882. September 13.

Nordende:

Unten	440·6	West	427·9
Oben	432·7	Ost	445·4
$\nu_1'' - \nu_2''$ =	7·9	$\nu_3'' - \nu_4''$ =	17·5

a = 0·2203

Dimensionen:

e =	243·0 cm	2λ =	25·0 cm
k =	12·7	$2\lambda'$ =	1·4
h =	16·2	$2\lambda''$ =	40·0

Der Hülfs-Magnet befand sich auf dem Dache.

Bei den folgenden Beobachtungen wurde ausser dem grossen Magneten ($2\lambda = 25{\cdot}0$ cm) noch ein zweiter kleinerer benutzt ($2\lambda = 20{\cdot}0$ cm), ausserdem noch der Ablenkungs-Magnet des magnetischen Theodoliten ($2\lambda = 12{\cdot}0$ cm). Der Hülfs-Magnet befand sich stets innerhalb des Gebäudes am Dache.

1882. Mai 24.

(Kleiner Magnet $2\lambda = 20{\cdot}0$)

Nordende:

Oben	299·7	Ost	332·5
Unten	319·1	West	286·2
$\nu_1'' - \nu_2''$ =	19·4	$\nu_3'' - \nu_4''$ =	46·3

a = 0·1882

Dimensionen:

e =	113·5 cm	2λ =	20·0 cm
k =	12·8	$2\lambda'$ =	1·4
h =	16·2.	$2\lambda''$ =	40·0

1883. Mai 25.

(Kleiner Magnet, Dimensionen wie vorher.)

Nordende:

Oben	300·1	Ost	333·2
Unten	320·0	West	287·1
$\nu_1'' - \nu_2''$ =	19·9	$\nu_3'' - \nu_4''$ =	46·1

a = 0·1939

Oben	301·2	Ost	331·8
Unten	319·5	West	289·2
$\nu_1'' - \nu_2''$ =	18·3	$\nu_3'' - \nu_4''$ =	42·6

a = 0·1929

(der Magnet war etwas geschwächt).

Mit grossem Magnet:

Oben	270·3	Ost	393·9
Unten	347·2	West	223·0
$\nu_1'' - \nu_2''$ =	76·9	$\nu_3'' - \nu_4''$ =	170·9

a = 0·2000

Mit kleinem Magnet:

Oben	298·2	Ost	328·8
Unten	317·0	West	286·8
$\nu_1'' - \nu_2''$ =	18·8	$\nu_3'' - \nu_4''$ =	42·0

a = 0·2010

Mit kleinem, stark geschwächten Magnet

Oben	305·1	Ost	316·3
Unten	311·9	West	300·8
$\nu_1'' - \nu_2''$ =	6·8	$\nu_3'' - \nu_4''$ =	15·5

a = 0·1970

Mit kleinem Magnet (gestärkt):

Oben	297·1	Ost	317·6
Unten	309·3	West	289·1
$\nu_1'' - \nu_2''$ =	12·2	$\nu_3'' - \nu_4''$ =	28·5

a = 0·1923

Mit kleinem Magnet (wie vorher):

Oben	297·1	Ost	317·7
Unten	309·3	West	289·1
$\nu_1'' - \nu_2''$ =	12·2	$\nu_3'' - \nu_4''$ =	28·6

a = 0·1916

Mit kleinem Magnet (wie vorher):

Oben	296·9	Ost	317·1
Unten	309·0	West	288·8
$\nu_1'' - \nu_2''$ =	12·1	$\nu_3'' - \nu_4''$ =	28·3

a = 0·1920

Mit kleinem Magnet (geschwächt):

Oben	299·4	Ost	311·9
Unten	306·9	West	294·4
$\nu_1'' - \nu_2''$ =	7·5	$\nu_3'' - \nu_4''$ =	17·5

a = 0·1925

1883. Mai 26.

Mit Magnet I des Theodoliten:

Oben	: 301·0	Ost	: 313·4
Unten	: 308·4	West	: 295·9
$\nu_1'' - \nu_2'' =$	7·4	$\nu_3'' - \nu_4'' =$	17·5

a = 0·1921

1883. Mai 26.

Mit grossem Magnet:

Oben	: 270·4	Ost	: 393·4
Unten	: 346·0	West	: 221·9
$\nu_1'' - \nu_2'' =$	75·6	$\nu_3'' - \nu_4'' =$	171·5

a = 0·1960

Mit kleinem Magnet:

Oben	: 300·0	Ost	: 312·9
Unten	: 307·8	West	: 294·9
$\nu_1'' - \nu_2'' =$	7·8	$\nu_3'' - \nu_4'' =$	18·0

a = 0·1946

September 3.

Mit kleinem Magnet:

Oben	: 298·4	Ost	: 321·0
Unten	: 311·9	West	: 289·3
$\nu_1'' - \nu_2'' =$	13·5	$\nu_3'' - \nu_4'' =$	31·7

a = 0·1913

Zusammenstellung der Beobachtungen.

a. Haupt-System.

Datum.	a.	Bem.
1882. Sept. 13.	0·2275	Ablenkungsmagnet auf dem Dache.
Oct. 21.	0·2054	
1883. Juli 9.	0·1945	kl. Magnet.
Sept. 3.	0·1868	kl. Magnet.

b. Kontrol-System.

Datum.	a.	Bem.
1882. Sept. 13.	0·2203	gr. Magnet a. d. Dache.
1883. Mai 24.	0·1882	kl. Magnet innerhalb.
„ 25.	0·1939	kl. Magnet.
„ 25.	0·1929	kl. Magnet (geschwächt).
„ 25.	0·2000	gr. Magnet.
„ 25.	0·2010	kl. Magnet.
„ 25.	0·1970	kl. Magnet (geschwächt).
„ 25.	0·1923	kl. Magnet (gestärkt).
„ 25.	0·1916	kl. Magnet.
„ 25.	0·1920	kl. Magnet.
„ 25.	0·1925	kl. Magnet (geschwächt).
„ 26.	0·1921	Magnet I.
„ 26.	0·1946	kl. Magnet.
„ 26.	0·1960	gr. Magnet.
Sept. 3.	0·1913	kl. Magnet.

Die Beobachtungen von September und October 1882 wurden ausgeschlossen, weil bei der Aufstellung ausserhalb des Gebäudes weder genügend sicher konstatirt werden konnte, ob der Hülfs-Magnet genau senkrecht über dem Instrumente sich befand, noch die Entfernung von der Nadel sicher ermittelt werden konnte. Desgleichen sind die Beobachtungen von 1883, September 3, nicht berücksichtigt, weil dieselben unmittelbar vor der Abreise von Süd-Georgien angestellt und ihrer abweichenden Resultate halber — hier wie bei den Ablenkungs-Winkeln — nicht genügend sicher schienen. Zu erwähnen ist noch, dass die Werthe für a, wenn dieselben nach der Näherungsformel in Lamont's Handbuch berechnet werden, unter sich mehr differiren, namentlich wenn Magnete von verschiedener Grösse benutzt wurden.

Man erhält somit als definitive Werthe jener Konstanten:

a = 0·1945 für das Haupt-System,
a = 0·1942 für das Kontrol-System.

δ. Reduktions-Formeln.

Bei der Ableitung einer Reduktions-Formel für die Vertikal-Intensität konnte ganz analog wie bei der Horizontal-Intensität verfahren werden, die Variationen des Vertikal-Variometers waren zumeist noch geringer als die des Horizontal-Variometers, so dass es keinem Bedenken unterlag, in der bei der senkrechten Stellung der Deflektoren zur Anwendung kommenden allgemeinen Formel (cfr. Beobachtungen zu Kingua-Fjord):

$$a\delta V = \frac{H \sin \varphi''}{\cos \delta\beta''} - H_0 \sin \varphi_0'' + H_0 (1-q) \cos \varphi_0'' \sin \delta\beta_{II}$$

ausser dem Gliede mit dem Faktor $1-q$ auch die Variation $\delta\beta''$ zu vernachlässigen, also $\cos \delta\beta'' = 1$ zu setzen, da $\delta\beta''$ wohl äusserst selten die Grösse von 0°5 übersteigt.

Somit ergiebt sich die Formel:

$$\delta V = \frac{1}{a}\left\{ H \sin\varphi'' - H_0 \sin\varphi_0'' \right\}$$

Setzt man $H = H_0 + \delta H$, $\varphi'' = \varphi_0'' + \delta\varphi''$ und entwickelt bis zu den zweiten Potenzen, so erhält man:

$$\delta V = \frac{1}{a}\left\{ \left(H_0 + \delta H\right)\left(\sin\varphi_0'' + \cos\varphi_0''\,\delta\varphi'' - \tfrac{1}{2}\sin\varphi_0''\,\delta\varphi''^2 \right) - H_0 \sin\varphi_0'' \right\}$$

$$= \frac{1}{a}\left\{ H_0 \cos\varphi_0''\,\delta\varphi'' + \delta H \sin\varphi_0'' + \delta H \cos\varphi_0''\,\delta\varphi'' - \tfrac{1}{2} H_0 \sin\varphi_0''\,\delta\varphi''^2 \right\}$$

Für Haupt- resp. Kontrol-System ist zu setzen:

$$\delta\varphi'' = +(n - n'')\,\varepsilon$$
$$\delta\varphi'' = +(\nu - \nu'')\,\varepsilon, \text{ wo } \varepsilon = \sin 1'.$$

Mit den angegebenen Werthen für φ_0'' und a, sowie mit $H_0 = 0{\cdot}2567$ erhält man die beiden Formeln:

I. Haupt-System:

$$\delta V = +0{\cdot}0003423\,(n - n'') + 2{\cdot}329\,\delta H + 0{\cdot}001333\,(n - n'')\,\delta H - 0{\cdot}000000025\,(n - n'')^2.$$

II. Kontrol-System:

$$\delta V = +0{\cdot}0003442\,(n - n'') + 2{\cdot}295\,\delta H + 0{\cdot}001341\,(n - n'')\,\delta H - 0{\cdot}000000025\,(n - n'')^2.$$

Um die Inklinations-Beobachtungen auf Normal-Stände zu reduciren, ist die einfache Differential-Formel gewählt:*)

$$\delta i = (n - n'')\,\frac{\cos\varphi_0''\cos^2 i}{a} + (n - n')\cos\varphi_0'\left[\frac{\sin\varphi_0''}{a}\cos^2 i - \tfrac{1}{2}\sin 2i\right].$$

Mit dem Mittel-Werthe $i = 48° 53'$, welcher aus sämmtlichen Inklinations-Beobachtungen erhalten wurde und den oben hergeleiteten Ablenkungs-Winkeln erhält man die Reduktions-Formeln:

I. Haupt-System:

$$\delta i = +1{\cdot}984\,(n - n'') + 0{\cdot}688\,(n - n').$$

II. Kontrol-System:

$$\delta i = +1{\cdot}993\,(n - n'') + 0{\cdot}671\,(n - n').$$

C. Temperatur - Koefficienten.

Eine direkte Untersuchung des Temperatur - Einflusses auf die Deflektoren der Horizontal-Intensitäts-Instrumente ist auf der Station nicht ausgeführt worden; bei den Vertikal-Variometern ist derselbe, soweit er die weichen Eisenstäbe betrifft, bisher immer vernachlässigt worden. Es scheint auch keinem Zweifel zu unterliegen, dass man nach den Untersuchungen Lamont's und Lloyd's, welche die Temperatur-Koefficienten der weichen Eisenstäbe sehr klein fanden**), zu dieser Vernachlässigung berechtigt ist, um so mehr, als die etwa nöthigen kleinen Korrektionen weit innerhalb der sonstigen Fehler-Grenzen liegen, denen jene Instrumente unterworfen sind.

Der Vergleich der beiden Intensitäts-Instrumente zeigte, dass dieselben trotz ihrer kompensirten Magnete doch noch gegen Temperatur-Änderungen empfindlich waren, es musste deshalb der Temperatur-Koefficient jedenfalls ermittelt werden. Das günstige Resultat, welches bei denselben Instrumenten der Station Kingua-Fjord durch Einzeluntersuchung der Deflektoren gewonnen war, war Veranlassung, dasselbe Verfahren nachträglich auch hier anzuwenden. Leider wurde dasselbe dadurch beeinträchtigt, dass einer der zum Haupt-System gehörigen Magnete beim Transport nach Wilhelmshaven zerbrach, es konnte daher nur der eine

*) cfr. Lamont, Handbuch pag. 215.

**) Vergl. Hdbch. pag. 222, ebenso Lloyd, treatise on magnetism pag. 140.

unversehrt gebliebene Deflektor untersucht werden. Die Beobachtung, welche mit Hülfe eines Theodoliten in der von Lamont vorgeschriebenen Weise geschah, lieferte das Ergebniss, dass der Deflektor überkompensirt war; als Temperatur-Koefficient ergab sich der Werth:

$$-0{\cdot}000142.$$

Nimmt man an, dass der zweite beschädigte Deflektor einen gleich grossen Temperatur-Koefficienten besessen hat, und berechnet den Temperatur-Koefficienten des gesammten Intensitäts-Instruments nach den in den Beobachtungen von Kingua-Fjord gegebenen Formeln, so erhält man den Faktor

$$(a + 3\beta) = -0{\cdot}000118.$$

Bei der oben bestimmten Empfindlichkeit des Intensitäts-Variometers des Haupt-Systems erhält man als Temperatur-Koefficienten des Instrumentes in absolutem Mass den Werth

$$\alpha = +0{\cdot}00003.$$

Das Vorzeichen desselben wird bestimmt durch die Bemerkung, dass bei höherer Temperatur der Magnetismus des überkompensirten Magnets kräftiger, die Nadel also stärker abgelenkt wird, die beobachteten Intensitäten fallen also zu klein aus und müssen eine positive Korrektion erhalten. Die Grösse derselben kann indess aus obiger Beobachtung nicht mit genügender Sicherheit hergeleitet werden, da die Annahme, dass beide Deflektoren gleiche Temperatur-Koefficienten besassen, eine vollkommen willkürliche ist. Das Instrument des Kontrol-Systems konnte einer nachträglichen Untersuchung nicht mehr unterworfen werden, da es z. Z. nicht mehr im Besitze der Deutschen Polar-Kommission ist, es verblieb daher nur die einzige Möglichkeit, den Temperatur-Koefficienten aus den absoluten Bestimmungen herzuleiten.

Dieselben werden nach der Reduktion auf den Normal-Punkt, abgesehen von anderen Schwankungen, einen Gang mit der Temperatur zeigen, vorausgesetzt, dass der Temperatur-Einfluss gross genug ist, um die Beobachtungs-Fehler zu überwiegen. Diese letztere Bedingung ist bei den Beobachtungen zu Süd-Georgien nicht in dem Masse erfüllt, um eine vollkommen sichere Ableitung eines Temperatur-Koefficienten der Variations-Instrumente zu ermöglichen. Die Intensitäts-Bestimmungen, welche in der ersten Hälfte des Beobachtungsjahres mit der grossen abgelenkten Nadel (siehe die absoluten Bestimmungen) angestellt wurden, mussten, wie an anderer Stelle bemerkt, ausgeschlossen werden, es verblieben für diesen Zeitraum nur eine kleinere Zahl von Beobachtungen mit der kleinen Nadel, bei welchen aber gewöhnlich nur ein Ablenkungs-Magnet benutzt wurde. Erst vom Mai 1883 wurde stets mit der kleinen Nadel und allen vier Ablenkungs-Magneten beobachtet. Ein weiterer ungünstiger Umstand ist der, dass, wie aus der nachfolgenden Zusammenstellung der Normal-Punkte mit den zugehörigen Temperaturen der Variations-Instrumente zu ersehen, die Amplitude der Temperatur in dem genannten Zeitraum, in welchem sichere Intensitäts-Bestimmungen zu Gebote stehen, nicht vollständig genug ist, um einen möglicherweise vorhandenen Gang der Werthe der Normal-Punkte mit der Zeit, der in einer kontinuirlichen Änderung des Magnetismus der Deflektoren seine Ursache hat, eliminiren zu können, dazu würde es nothwendig sein, dass die Temperatur-Amplitude möglichst eine volle Jahres-Periode, d. h. ein Steigen und Fallen umfasst, da andernfalls, wenn nur ein Steigen oder ein Fallen vorhanden ist, die Möglichkeit nahe liegt, den Gang mit der Zeit auf die Temperatur-Änderungen zu werfen und so einen fehlerhaften Temperatur-Koefficienten zu erhalten. Wie indess die Verhältnisse lagen, mussten die vorhandenen Beobachtungen, so gut es ging, zu dem gedachten Zwecke verwerthet werden. Im Folgenden sind die Normal-Intensitäten mit den gleichzeitigen Temperaturen der Variations-Instrumente zusammengestellt. Die angegebenen Intensitäten gelten für die Normal-Punkte des Haupt-Systems: Intensität: 320·0, Deklination: 390·0, welch letzterer wegen der Schwankungen, die er im Laufe des Jahres erlitt, auf einen mittleren Meridian bezogen ist (cfr. Kapitel: Normal-Punkte). Die Beobachtungen bis November blieben unberücksichtigt, weil in dieser Zeit der Pfeiler-Schwankungen wegen die Normal-Punkte öftere Veränderungen erlitten. Die Bestimmungen vom November und Dezember mussten gleichfalls ausgeschlossen werden, da sie bei der etwas

unsicheren Konstante des benutzten Ablenkungsmagnets noch keine genügende Sicherheit boten. Von den Beobachtungen im Januar bis April wurden je zwei aufeinander folgende zusammengefasst und mit den übrigen zur Bildung von 13 Gleichungen nach dem Schema

$$H_0 - 0{\cdot}25600 = \triangle H_0 + \alpha t$$

verwerthet, in welchem t die Temperatur des Variations-Observatoriums zur Zeit der Beobachtung ist. Dieselben wurden nach der Methode der kleinsten Quadrate behandelt und ergaben die nachstehend angeführten Werthe.

Datum	H_0	t	
December 8.	0·25718	+ 7°2 C.	
„ 16.	0·25664	+ 15·4	
Januar 4.	0·25694	+ 14·0	+ 0·00102 = $\triangle H_0$ + 14·1 α
„ 16.	0·25709	+ 14·2	+ 0·00102 = + 14·2
Februar 2.	0·25702	+ 14·8	+ 0·00086 = + 9·6
„ 3.	0·25701	+ 13·7	+ 0·00112 = + 13·8
„ 16.	0·25679	+ 9·7	+ 0·00093 = + 9·3
„ 19.	0·25694	+ 9·6	+ 0·00086 = + 10·0
März 2.	0·25704	+ 12·8	+ 0·00083 = + 10·0
„ 3.	0·25721	+ 14·7	+ 0·00092 = + 8·7
April 17.	0·25694	+ 9·8	+ 0·00074 = + 6·5
„ 18.	0·25692	+ 8·8	+ 0·00060 = + 9·3
Mai 19.	0·25686	+ 10·0	+ 0·00067 = + 6·6
Juni 1.	0·25683	+ 10·0	+ 0·00081 = + 6·0
„ 16.	0·25692	+ 8·7	+ 0·00063 = + 7·8
Juli 1.	0·25674	+ 6·5	
„ 16.	0·25660	+ 9·3	
August 2.	0·25667	+ 6·6	
„ 15.	0·25681	+ 6·0	
September 2.	0·25663	+ 7·8	

Normalgleichungen:

$$13{\cdot}0\ \triangle H_0 + 125{\cdot}9\ \alpha = +0{\cdot}01101$$
$$125{\cdot}9\ \triangle H_0 + 1314{\cdot}4\ \alpha = +0{\cdot}11252$$

Resultat:

$$\triangle H_0 = +\mathbf{0{\cdot}00025}$$
$$\alpha = +\mathbf{0{\cdot}000062}$$

Das Vorzeichen von α stimmt mit dem des aus der direkten Beobachtung des Deflektors erhaltenen Werthes überein, es zeigt sich auch hier, dass die Skalen-Lesung des Intensitäts-Instrumentes zunimmt bei steigender Temperatur, die berechnete Intensität fällt daher zu klein aus und muss eine positive Korrektion erfahren.

Um nun einen Temperatur-Koefficienten für das Kontrol-System herzuleiten, erschien es am zweckmässigsten, einen Vergleich der beiden Intensitäts-Instrumente zu benutzen, da einerseits die absoluten Bestimmungen des Umbaus der Pfeiler wegen erst vom Februar ab zu benutzen waren, andererseits der Gang derselben mit der Temperatur weniger ausgesprochen war als beim Haupt-Instrumente. Letzteres mag vielleicht seine Ursache in dem Umstande haben, dass das genannte Instrument keinen Miren-Spiegel besass, mithin weder eine etwaige Veränderlichkeit der Prismen des Ablese-Fernrohrs, noch sonstige kleinere Veränderungen des Instrumentes kontrolirt werden konnten, die aber hinreichend waren, den Gang der Normal-Punkte weniger deutlich hervortreten zu lassen.

Der Vergleich der beiden Intensitäts-Instrumente zeigte nun an einzelnen Tagen, an denen starke Temperatur-Änderungen herrschten, dass die Differenz derselben eine starke Abhängigkeit von der Temperatur besass. Bei der für kleinere Variationen gleichen Empfindlichkeit beider war das zur Ermittelung der Temperatur-Koefficienten in Anwendung zu bringende Verfahren sehr einfach. An einigen, glücklicherweise nur sehr seltenen Tagen, an welchen Temperatur-Schwankungen von mehr als 10° vorkamen, wurden die stündlichen Ablesungen beider Intensitäts-Instrumente folgendermassen verwerthet.

Bezeichnen wir den Skalenwerth beider Instrumente mit a, den zu ermittelnden Temperatur-

Koefficienten des Kontrol-Systems mit β, so gilt, wenn für beide Instrumente die Deklination des Haupt-Systems benutzt wird, für korrespondirende Ablesungen die Gleichung:

$$a(n - n') + \alpha t = \text{const.} + a(n - \nu') + \beta t.$$

Diese Gleichung wird bei den gleichen Skalen-Werthen beider Instrumente zur folgenden:

$$a(\nu' - n') + \alpha t = \text{const.} + \beta t.$$

Durch Kombination einer gehörigen Anzahl derartiger Gleichungen erhält man die Unbekannte β mit hinreichender Genauigkeit. Gewöhnlich wurden 36—48 aufeinander folgende, gleichartige, stündliche Ablesungen von 2 Tagen zur Bildung jener Gleichungen verwerthet, während welcher die Temperatur stark anstieg und wieder zur Anfangs-Temperatur herabsank. Je drei oder vier aufeinander folgende Gleichungen wurden zu einem Mittel kombinirt. Auf diese Weise erhielt man eine Anzahl von 12 Gleichungen, die nach der Methode der kleinsten Quadrate behandelt wurden.

1882. December 5. und 6.

(Jede Gleichung ist aus drei aufeinander folgenden, stündlichen Ablesungen gebildet.)

$$-0{\cdot}00002 = c + 3{\cdot}1\beta$$
$$+0{\cdot}00006 = c + 4{\cdot}2\beta$$
$$-0{\cdot}00001 = c + 3{\cdot}0\beta$$
$$+0{\cdot}00017 = c + 6{\cdot}1\beta$$
$$+0{\cdot}00059 = c + 12{\cdot}6\beta$$
$$+0{\cdot}00072 = c + 15{\cdot}5\beta$$
$$+0{\cdot}00043 = c + 13{\cdot}9\beta$$
$$+0{\cdot}00002 = c + 8{\cdot}7\beta$$
$$-0{\cdot}00002 = c + 7{\cdot}0\beta$$
$$-0{\cdot}00003 = c + 5{\cdot}9\beta$$
$$+0{\cdot}00002 = c + 5{\cdot}3\beta$$
$$+0{\cdot}00009 = c + 5{\cdot}7\beta$$

Normalgleichungen:

$$+12{\cdot}0\,c + 91{\cdot}0\,\beta = +0{\cdot}00202$$
$$+91{\cdot}0\,c + 885{\cdot}8\,\beta = +0{\cdot}02654$$

Resultat:

$$\beta = +\mathbf{0{\cdot}000057}$$

1882. December 26. und 27.

$$-0{\cdot}00047 = c + 5{\cdot}9\beta$$
$$-0{\cdot}00051 = c + 5{\cdot}4\beta$$
$$-0{\cdot}00047 = c + 6{\cdot}0\beta$$
$$-0{\cdot}00038 = c + 7{\cdot}6\beta$$
$$-0{\cdot}00009 = c + 10{\cdot}4\beta$$
$$+0{\cdot}00014 = c + 13{\cdot}9\beta$$
$$+0{\cdot}00003 = c + 14{\cdot}6\beta$$
$$-0{\cdot}00016 = c + 13{\cdot}8\beta$$
$$-0{\cdot}00033 = c + 11{\cdot}6\beta$$
$$-0{\cdot}00053 = c + 7{\cdot}8\beta$$
$$-0{\cdot}00057 = c + 6{\cdot}5\beta$$
$$-0{\cdot}00056 = c + 6{\cdot}0\beta$$
$$-0{\cdot}00034 = c + 9{\cdot}2\beta$$

Normalgleichungen:

$$+13{\cdot}0\,c + 118{\cdot}7\,\beta = -0{\cdot}00424$$
$$+118{\cdot}7\,c + 1221{\cdot}0\,\beta = -0{\cdot}03203$$

Resultat:

$$\beta = +\mathbf{0{\cdot}000049}$$

1883. Januar 4.—5.

$$-0{\cdot}00011 = c + 11{\cdot}1\beta$$
$$-0{\cdot}00029 = c + 9{\cdot}6\beta$$
$$-0{\cdot}00031 = c + 9{\cdot}4\beta$$
$$-0{\cdot}00021 = c + 10{\cdot}5\beta$$
$$-0{\cdot}00004 = c + 12{\cdot}9\beta$$
$$+0{\cdot}00006 = c + 17{\cdot}1\beta$$
$$-0{\cdot}00013 = c + 16{\cdot}3\beta$$
$$-0{\cdot}00040 = c + 12{\cdot}8\beta$$
$$-0{\cdot}00055 = c + 9{\cdot}6\beta$$
$$-0{\cdot}00059 = c + 8{\cdot}3\beta$$
$$-0{\cdot}00059 = c + 7{\cdot}3\beta$$
$$-0{\cdot}00055 = c + 6{\cdot}4\beta$$

Normalgleichungen:

$$+12{\cdot}0\,c + 131{\cdot}3\,\beta = -0{\cdot}00371$$
$$+131{\cdot}3\,c + 1557{\cdot}6\,\beta = -0{\cdot}03384$$

Resultat:

$$\beta = +\mathbf{0{\cdot}000056}$$

1883. Februar 11.—12.

$$
\begin{aligned}
+0{\cdot}00023 &= c + 16{\cdot}2\,\beta \\
+0{\cdot}00048 &= c + 19{\cdot}3\,\beta \\
+0{\cdot}00051 &= c + 20{\cdot}8\,\beta \\
+0{\cdot}00048 &= c + 22{\cdot}8\,\beta \\
+0{\cdot}00020 &= c + 19{\cdot}5\,\beta \\
-0{\cdot}00001 &= c + 14{\cdot}2\,\beta \\
-0{\cdot}00006 &= c + 11{\cdot}0\,\beta \\
-0{\cdot}00005 &= c + 9{\cdot}7\,\beta \\
-0{\cdot}00014 &= c + 7{\cdot}0\,\beta \\
+0{\cdot}00009 &= c + 10{\cdot}1\,\beta \\
+0{\cdot}00016 &= c + 12{\cdot}6\,\beta
\end{aligned}
$$

Normalgleichungen:

$$
\begin{aligned}
+\ 11{\cdot}0\,c + \ 163{\cdot}2\,\beta &= +0{\cdot}00189 \\
+163{\cdot}2\,c + 2694{\cdot}2\,\beta &= +0{\cdot}04005
\end{aligned}
$$

Resultat:

$$\beta = +0{\cdot}000044$$

Für den Koefficienten β ergeben sich also die Resultate:

$$
\begin{aligned}
\beta = +0{\cdot}000057 \\
0{\cdot}000049 \\
0{\cdot}000056 \\
0{\cdot}000044 \\
\hline
\textbf{Mittel } \beta = +0{\cdot}000051
\end{aligned}
$$

Das positive Vorzeichen zeigt an, dass die Deflektoren gleichwie beim Haupt-System überkompensirt waren.

Bezüglich der Anbringung der Korrektionen ist zu beachten, dass es stets misslich ist, Temperatur-Korrektionen zu berechnen und anzubringen, wenn der Beobachtungsraum, wie es in Süd-Georgien der Fall war, täglichen Temperatur-Schwankungen von mehreren Graden unterworfen ist, die Instrumente nicht durch besondere Umhüllungen (Glasglocke oder dergl.) vor schnellem Wechseln geschützt sind. Man kann nicht erwarten, dass die von einem, am Thürpfeiler hängenden, Thermometer angegebenen Temperaturen auch stets dem Zustande der Instrumente entsprochen haben. Dieser Umstand vermindert natürlich auch erheblich die Sicherheit der Vertikal-Variationen, da in deren Berechnung die Horizontal-Intensitäts-Änderungen nebst ihren Fehlern mit höherem Betrage eingehen.

D. Normal-Punkte.

1. Deklination.

Die in der Zusammenstellung am Schlusse des Abschnitts «Absolute Bestimmungen» gegebenen Deklinations-Beobachtungen sind, wie bemerkt, bei der Berechnung auf den Normal-Punkt 390·0 des Haupt-Deklinations-Instrumentes reducirt. Die folgende Reihe der definitiven Werthe stellt somit die Schwankungen jenes Normal-Punktes im Laufe des Beobachtungsjahres vor, dessen Gang, wenn man nur die Reihe vom November ab — der Instrument-Pfeiler wurde Ende October neu gesetzt — in Betracht zieht, ein recht befriedigender zu nennen ist. Die entsprechenden Werthe für das Kontrol-Instrument sind, einen durch Korrektion am Instrument hervorgerufenen Sprung abgerechnet, vom Januar ab gleichfalls sehr zufriedenstellend, doch wurde vorgezogen, für die Tage, für welche die Normal-Punkte dieses Instrumentes nöthig sind, dieselben durch Vergleiche mit dem Haupt-System herzuleiten.

Datum:		D_0 (Haupt-System)	Normal-P. (H. S.)	Stand des Kontrol-Systems.	D_0 (K. S.)	Normal-P. (K. S.)
1882. September	16.	359° 50′.4	340·0	413·1	359° 53′.5	410·0
October	2.	360 27·7?	380·0	389·0	360 26·7	390·0
„	5.	359 55·2	380·0	467·5	359 52·7	470·0
„	16.	359 54·4	410·0	444·0	359 58·4	440·0
„	17.	359 55·3	410·0	440·8	359 56·1	440·0
November	2.	359 47·8	390·0	408·5	360 6·3	390·0
„	16.	359 48·9	390·0	400·2	359 59·1	390·0
December	7.	359 46·6	390·0	401·0	359 57·6	390·0
„	16.	[360 0·5]	390·0	394·7	[360 5·2]	390·0
1883. Januar	4.	359 49·2	390·0	395·4	359 54·6	390·0
„	16.	359 50·2	390·0	393·5	359 53·7	390·0
Februar	1.	359 48·0	390·0	393·8	359 51·8	390·0
„	10.	359 49·1	390·0	393·0	359 52·1	390·0
„	14.	359 50·0	390·0	391·8	359 51·8	390·0
März	1.	359 47·5	390·0	393·2	359 50·7	390·0
„	15.	359 46·4	390·0	394·1	359 50·5	390·0
April	2.	359 45·0	390·0	395·2	359 50·2	390·0
„	18.	359 45·3	390·0	395·0	359 50·3	390·0
Mai	3.	359 45·6	390·0	394·7	359 50·3	390·0
„	16.	359 46·2	390·0	394·5	359 50·7	390·0
Juni	4.	359 45·9	390·0	394·7	359 50·6	390·0
„	20.	359 45·2	390·0	389·8	359 45·0	390·0
Juli	2.	359 45·9	390·0	390·2	359 46·1	390·0
„	17.	359 46·2	390·0	390·2	359 46·0	390·0
August	4.	359 47·6	390·0	389·6	359 47·2	390·0
„	16.	359 46·2	390·0	389·1	359 45·3	390·0
September	1.	359 47·4	390·0	389·1	359 46·5	390·0

Um nun für das Haupt-Instrument den Werth des Normal-Punktes für jeden Tag des Jahres zu erhalten, wurden die durch die absoluten Bestimmungen erhaltenen Werthe als Ordinaten graphisch aufgetragen und durch dieselben eine ausgleichende Kurve gelegt, aus welcher sodann die Normal-Punkte jedes Tages entnommen werden konnten. Dieselben sind in der Tabelle am Schlusse dieses Abschnittes angegeben.

2. Horizontal-Intensität.

Auch für dieses Element wurden mittelst der absoluten Intensitäts-Bestimmungen nur die Werthe des Haupt-Systems berechnet, da die Ablesungen des Kontrol-Instrumentes — dessen Pfeiler übrigens erst im Januar 1883 neu gebaut wurden — nur zur Aushülfe benutzt worden sind. Wie am anderen Orte erwähnt, mussten von den zahlreichen Intensitäts-Bestimmungen, welche auf der Station angestellt wurden, eine grössere Zahl, bei welchen ein grosser Magnet als abgelenkte Nadel diente, ausgeschlossen werden, die übrigbleibenden sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt. Da bei den Berechnungen der Beobachtungen Schwingungsdauern wie Ablenkungswinkel auf die Normal-Intensität reducirt wurden, so ergeben die Beobachtungs-Resultate die Werthe des Normal-Punktes des Intensitäts-Instrumentes, welcher vom November 1882 ab stets den Werth 320·0 hatte.

Datum		$[H_0]$	Normal-Punkte Dekl.	Hor.-Int.	390·0 entspricht:	H_0' für $D_0 = 359°45'.0$	t (Var.-Obs.)	H_0 für 0°	
1882.	Septbr. 16	0·25864	340·0	430·0	359° 50·4	—	+ 6·0 :	0·25827	Nicht auf mittleren Meridian reduzirt.
	October 5	0·25704	380·0	450·0	55·2	—	+ 8·2	0·25653	
	„ 18	0·25831	420·0	570·0	45·3	—	+ 7·0 :	0·25789	
	Novbr. 2	0·25714	390·0	320·0	47·8	—	+ 16·0 :	0·25615	
	„ 16	0·25647	390·0	320·0	48'.0	0·25677	+ 9·7	0·25617	
	Decbr. 8	0·25688	390·0	320·0	48·0	0·25718	+ 7·2	0·25673	Novbr. 17. Ablesung der Hor.-Int. um 2?4 vergrössert.
	„ 16	0·25629	390·0	320·0	48·5	0·25664	+ 15·4	0·25569	
1883.	Januar 4	0·25654	390·0	320·0	49·0	0·25694	+ 14·0	0·25607	Novbr. 23. Ablesung des Hor.-Int. um 1?1 vergrössert.
	„ 16	0·25667	390·0	320·0	49·2	0·25709	+ 14·2	0·25621	
	Februar 2	0·25658	390·0	320·0	49·4	0·25702	+ 14·8	0·25610	
	„ 3	0·25657	390·0	320·0	49·4	0·25701	+ 13·7	0·25616	
	„ 16	0·25640	390·0	320·0	48·9	0·25679	+ 9·7	0·25619	
	„ 19	0·25656	390·0	320·0	48·8	0·25694	+ 9·6	0·25634	
	März 2	0·25676	390·0	320·0	47·8	0·25704	+ 12·8	0·25625	
	„ 3	0·25695	390·0	320·0	47·6	0·25721	+ 14·7	0·25630	
	April 17	0·25694	390·0	320·0	45·0	0·25694	+ 9·8	0·25633	
	„ 18	0·25692	390·0	320·0	45·0	0·25692	+ 8·8	0·25638	
	Mai 19	0·25685	390·0	320·0	45·1	0·25686	+ 10·0	0·25624	
	Juni 1	0·25679	390·0	320·0	45·4	0·25683	+ 10·0	0·25621	
	„ 16	0·25682	390·0	320·0	46·0	0·25692	+ 8·7	0·25638	
	Juli 1	0·25664	390·0	320·0	46·0	0·25674	+ 6·5	0·25634	
	„ 16	0·25650	390·0	320·0	46·0	0·25660	+ 9·3	0·25602	
	August 2	0·25655	390·0	320·0	46·2	0·25667	+ 6·6	0·25626	
	„ 15	0·25662	390·0	320·0	46·9	0·25681	+ 6·0	0·25644	
	Septbr. 2	0·25643	390·0	320·0	47·0	0·25663	+ 7·8	0·25615	

Da in den rohen, durch die Beobachtungen gelieferten Werthen $[H_0]$ noch die Schwankungen des Normal-Punktes 390·0 des Deklinations-Variometers und den Einfluss der Temperatur enthalten sind, so sind dieselben in ähnlicher Weise wie in den Beobachtungen von Kingua-Fjord korrigirt worden. Neben den Werthen $[H_0]$ sind die Werthe des Normal-Punktes der Deklination 390·0 für die Beobachtungstage angegeben, die Reihe H_0' enthält sodann die auf den Meridian 359° 45' reducirten Normal-Punkte (der Sinn der anzubringenden Korrektion ergiebt sich aus dem Umstande, dass beim Übergange von einer höheren zu einer niedrigeren absoluten Deklination der Ablenkungs-Winkel der Intensität abnimmt, die Intensität also zu vergrössern ist).

Endlich erhält man aus der Reihe H_0' durch Anbringung der Temperatur-Korrektion die auf 0° reducirten Normal-Punkte unter H_0. Der Verlauf derselben zeigt noch verschiedentlich unregelmässige Schwankungen, die man berechtigt ist, grösstentheils Beobachtungs-Fehlern zuzuschreiben. Es erschien daher am zweckmässigsten für die Zeit vom Neubau des Pfeilers ab (Ende October) bis zum Schluss des Beobachtungjahres nur den Werth für den einen Normal-Punkt zu gebrauchen, welcher sich bei der Berechnung der Temperatur-Koefficienten ergiebt. Dort hatte man gefunden:

$$\triangle H = +0{\cdot}00025$$

somit erhält man

$$H_0 = 0{\cdot}25625.$$

Für die einzelnen Tage ist dieser Werth noch zu korrigiren nach Massgabe der Veränderung, welche der Normal-Punkt 390·0 der Deklination erlitten hat. Auf diese Weise erhält man die in der nachfolgenden

Tabelle zusammengestellten Werthe von H_0 für jeden Tag des Jahres. Für die Tage vor dem Neubau der Pfeiler sind die bezeichneten Werthe hier, wie beim Deklinations-Instrumente, so gut es anging, mit Hülfe der vorhandenen absoluten Bestimmungen nöthigenfalls durch Interpolationen und Vergleich der beiden Systeme und unter Berücksichtigung der durch Korrektionen am Instrument bewirkten Veränderungen erhalten.

3. Vertikal-Intensität.

Ungünstiger gestalteten sich die Verhältnisse für die Vertikal-Intensitäts-Variometer, von welchem das Instrument des Haupt-Systems erst am 19. Januar, das des Kontrol-Systems im Oktober einen neuen Pfeiler erhielt. Ausserdem bieten die Inklinations-Beobachtungen, wie bekannt, nicht die nöthige Sicherheit, um die Vertikal-Komponente mit derselben absoluten Genauigkeit wie die Horizontal-Intensität zu berechnen. Die folgende Zusammenstellung giebt die beobachteten Inklinationen nebst den gleichzeitigen Ablesungen der Variations-Instrumente. (Für Vertikal-Intensität sind die Ablesungen beider Instrumente gegeben.) Mit Hülfe der zugehörigen Temperaturen im Variations-Observatorium wurden nun die Ablesungen des Intensitäts-Variometers auf 0° reducirt, sodann die Variation δi (Reduktion auf Null) nach den oben abgeleiteten Reduktions-Formeln berechnet, mittelst derer man die Normal-Inklinationen unter i_0 erhält. (Siehe die umstehende Tabelle.) Die als Normal-Punkte gewählten Skalentheile sind in der Zusammenstellung angegeben worden. Wegen der mangelhaften Stabilität des Pfeilers des Vertikal-Variometers des Haupt-Systems wurde für die Berechnung bis Ende Januar meist das Kontrol-Instrument benutzt, von da ab stets das Haupt-System.

Die Werthe i_0 gestatten bereits ein ungefähres Urtheil über die Genauigkeit der Inklinations-Beobachtungen, wenn man mehrere Beobachtungen an demselben oder an benachbarten Tagen vergleicht. Es zeigt sich, dass derartige Beobachtungen bisweilen recht befriedigend untereinander stimmen, andererseits finden sich auch grössere Differenzen, so dass man wohl zu dem Schlusse berechtigt ist, dass die Inklinations-Beobachtungen nach den auf Süd-Georgien eingeschlagenen Methoden nicht bis auf 1′ sicher sind. Diese Genauigkeit ist aber die geringste die zu einer genügend sicheren Festlegung der Normal-Punkte gefordert werden muss; man würde, auch wenn dieselbe erreicht ist, nur durch eine genügend grosse Zahl von Beobachtungen die vierte Dezimalstelle der Vertikal-Intensität sicher erhalten, da einer Variation von 1′ in Inklination eine Änderung der Vertikal-Intensität zu Süd-Georgien von 0·00011 C. G. S., bei Stationen mit grösserer Inklination dagegen eine erheblich grössere entspricht. Man wird also darauf bedacht sein müssen, die Genauigkeit der Inklinations-Beobachtungen zu erhöhen, was auch bei Anwendung des Schering' resp. Wild'schen Beobachtungs-Verfahrens mit Erdinduktor zweifellos geschehen kann, wie aus den Beobachtungen Dr. Giere's zu Kingua-Fjord erhellt.

Was bei den Vertikal-Variometern mit Eisenstäben es um so wünschenswerther macht, die Genauigkeit der sich aus den absoluten Beobachtungen ergebenden Normal-Punkte zu erhöhen, ist die Veränderlichkeit des permanenten Magnetismus der Eisenstäbe, die in der ersten Zeit bekanntlich sehr beträchtlich ist, die aber möglicherweise auch späterhin temporär, z. B. durch Temperatur-Änderung eintreten kann. Allerdings sind bisher die Temperatur-Koefficienten der Eisenstäbe sehr klein gefunden, voraussichtlich hat dies seinen Grund darin, dass dem, bei höherer Temperatur in Folge der vermehrten Induktions-Fähigkeit des Eisens grösseren, inducirten Magnetismus der Stäbe immer eine Abnahme des permanenten Magnetismus compensirend gegenüber steht. Immerhin bleibt zu untersuchen, ob nicht das gesammte Instrument in Folge der Ausdehnungen einzelner Theile, wie z. B. die Schiene, welche die Stäbe trägt, doch noch gegen Temperatur-Wirkungen empfindlich ist; die erhöhte Sicherheit der Inklinations-Beohachtungen würde jedenfalls eine unabhängige Kontrole der andern in Frage kommenden Untersuchungs-Methoden ermöglichen.

Reduktion

der

Inklinations-Beobachtungen auf Normal-Stände.

Datum		Beob. Inkl.	n''	ν''	n	n'	t	∂i (Red. auf N.-P. und auf 0°C.)	i_0	Normal-Punkte
										Für October 16:
1882. October	16.	48° * 56'.8	453·6	359·5	417·2	525·4	+ 10°0 C.	— 4'.2	48° * 52'.6	Vert.-Int. } H. S.: 450·0
										Dekl. } H. S.: 410·0
„	16.	* 57·4	451·2	357·1	414·1	522·5	+ 10·0	— 2·6	* 54·8	Hor.-Int. } H. S.: 520·0
November	3.	* 55·8	308·5	316·4	391·8	322·4	+ 15·2	+ 3·3	* 59·1	Von Nov. 3 — Jan. 17.
„	3.	* 57·1	304·9	312·8	389·1	321·6	+ 15·2	+ 2·8	* 59·9	Vert.-Int. (K.S.): 310·0
„	3.	56·4	309·3	317·2	392·3	322·6	+ 16·0	+ 3·3	59·7	Dekl. (H.S.): 390·0
„	14.	42·8	267·6	306·2	382·8	310·6	+ 12·7	+ 0·0	42·8	Hor.-Int. (K.S.): 320·0
„	15.	* 55·7	270·5	307·6	386·5	314·9	+ 15·4	— 7·8	* 47·9	
„	15.	* 67·2	273·9	311·1	389·0	315·7	+ 15·4	— 5·3	* 61·9	
„	16.	47·3	269·4	306·2	387·7	312·6	+ 10·9	— 11·0	36·3	Nov. 18. Ablesung ν''
Dezember	1.	* 49·0	248·7	300·4	387·3	314·9	+ 11·4	— 20·0	* 29·0	um 10?3 vergrössert.
„	1.	* 52·6	249·5	301·6	388·7	316·8	+ 11·4	— 20·1	* 32·5	
„	8.	63·1	248·8	305·5	389·8	318·9	+ 12·6	— 14·4	48·7	Dez. 11. Bei der Be-
„	16.	59·2	417·5	299·2	389·5	315·6	+ 16·5	— 30·0	29·2	stimmung des Ab-
„	16.	54·4	414·8	296·8	389·9	320·1	+ 17·2	— 33·1	21·3	lenkungswinkels der
1883. Januar	4.	39·6	318·0	302·0	389·0	313·6	+ 17·8	— 18·2	21·4	Vert.-Int. hat sich
„	4.	46·0	319·1	303·1	390·3	316·8	+ 19·4	— 24·7	21·3	die Skalenlesung der-
„	17.	49·4	323·8	308·3	397·0	320·4	+ 13·5	— 27·4	22·0	selben geändert.
„	17.	52·4	321·3	305·4	395·2	321·0	+ 17·0	— 20·4	23·0	
Februar	3.	55·0	387·7	304·3	394·4	324·0	+ 14·1	— 19·5	35·5	Von Februar 3 ab:
„	9.	54·8	388·2	306·3	391·8	319·7	+ 13·5	— 14·3	40·5	Vert.-Int. (H.S.): 390·0
„	16.	51·2	388·9	306·9	393·5	320·4	+ 9·8	— 15·4	35·8	Dekl. (H.S.): 390·0
„	22.	55·8	385·1	303·2	391·4	320·8	+ 14·2	— 19·6	36·2	Hor.-Int. (H.S.): 320·0
März	5.	54·0	386·9	304·0	388·0	318·4	+ 15·9	— 9·3	44·7	
„	8.	67·0	387·7	306·8	388·4	321·4	+ 14·3	— 5·4	61·6	
„	17.	51·6	391·5	311·0	389·7	320·9	+ 15·8	— 2·3	49·3	
„	24.	52·4	387·9	307·8	387·7	317·1	+ 13·4	— 5·7	46·7	
April	4.	58·4	390·3	311·0	393·5	330·5	+ 8·8	— 5·4	53·0	
„	12.	56·6	391·7	313·7	392·9	326·5	+ 10·3	— 4·4	52·2	
„	18.	53·8	392·4	313·4	393·5	327·7	+ 9·0	— 3·2	50·6	April 18: Skala der
„	23.	53·3	595·3	308·0	390·6	321·3	+ 12·3	+ 4·6	57·9	Vert.-Int. um 200?0
Mai	2.	53·8	590·6	303·3	393·4	328·6	+ 8·2	— 5·5	48·3	verschoben, Nor-
„	16.	52·4	595·5	308·0	394·0	326·4	+ 11·5	— 0·2	52·2	mal-Punkt auf 590·0
Juni	7.	47·0	597·3	309·5	392·9	323·8	+ 9·2	+ 5·5	52·5	verlegt.
„	9.	52·2	594·5	306·6	392·2	324·5	+ 8·3	+ 2·6	54·8	
„	16.	49·2	597·2	305·0	394·0	324·1	+ 8·0	+ 3·1	52·3	
Juli	2.	53·2	595·2	302·9	392·9	322·0	+ 8·9	+ 0·2	53·4	
„	17.	57·1	596·5	303·9	396·6	324·5	+ 8·7	— 5·3	51·8	
August	3.	49·6	596·7	303·7	396·8	325·9	+ 7·0	— 3·7	45·9	
„	16.	* 49·2	593·0	301·8	394·0	322·0	+ 3·5	— 4·8	* 44·4	
„	16.	* 46·5	593·7	302·0	393·8	321·2	+ 3·5	— 3·5	* 43·0	
„	16.	45·9	593·1	301·4	393·6	321·2	+ 3·5	— 4·1	41·8	
September	1.	53·0	595·9	303·2	397·4	322·4	+ 8·4	— 9·9	43·1	

Die mit * bezeichneten Werthe sind mit dem Nadel-Inklinatorium erhalten. (Die Einzelwerthe jeder Nadel sind angegeben), der Vergleich derselben mit den umliegenden Beobachtungen mit Erd-Induktor zeigt, dass beide Instrumente innerhalb der Grenzen der Beobachtungs-Fehler übereinstimmen.

Die Vertikal-Intensitäten für die Normal-Punkte wurden nach der Formel $V_0 = H_0 \operatorname{tg} i_0$ hergeleitet, wozu die H_0 aus der Schluss-Tabelle entnommen wurden.

Die Inklinations-Werthe i_0 wurden, wenn die Beobachtungen an demselben oder an benachbarten Tagen stattfanden, zu Mitteln vereinigt. Auf diese Weise ergiebt sich die folgende Tabelle:

Berechnung

der Werthe des Normal-Punktes des Vertikal-Variometers.

Datum	i_0	H_0	V_0	Bemerkungen
1882. Oktober 16	48° 53'·7	0·25580	0·29640	Für $N'' = 440{\cdot}0$, $N = 410{\cdot}0$, $N' = 510{\cdot}0$.
Novbr. 3	59·6	0·25595	0·29437	Von Novbr. 3 — Februar 1 Normal-Punkte des Kontrol-Instruments.
„ 15	47·2	0·25595	0·29223	November 17 und 23 cf. die Zusammenstellung der Werthe H_0.
Dezbr. 1	30·8	0·25595	0·28943	
„ 8	48·7	0·25595	0·29249	Dezbr. 11 wurde bei der Bestimmung des Ablenkungs-Winkels der Stand des Instruments verändert.
„ 16	25·2	0·25590	0·28843	
1883. Januar 4	21·4	0·25585	0·28773	
„ 17	22·5	0·25583	0·28790	
Februar 3	35·5	0·25581	0·29007	Von Febr. 3 ab gelten die Reduktionen für das Haupt-Instrument.
„ 9	40·5	0·25581	0·29093	
„ 16	35·8	0·25586	0·29018	
„ 22	36·2	0·25591	0·29031	
März 5	44·7	0·25603	0·29188	
„ 8	61·6	0·25605	0·29481	
„ 17	49·3	0·25615	0·29282	
„ 24	46·7	0·25620	0·29241	
April 4	53·0	0·25625	0·29357	
„ 12	52·2	0·25625	0·29343	Eine Bestimmung des Ablenkungs-Winkels am 14. April hatte keine Veränderung des Instruments zur Folge, ebensowenig eine Induktions-Koefficienten-Bestimmung am 9. Juli.
„ 18	50·6	0·25625	0·29315	
„ 23	57·9	0·25625	0·29441	
Mai 2	48·3	0·25625	0·29278	
„ 16	52·2	0·25624	0·29343	
Juni 8	53·6	0·25618	0·29360	
„ 16	52·3	0·25615	0·29333	
Juli 2	53·4	0·25615	0·29352	
„ 17	51·8	0·25615	0·29325	
August 3	45·9	0·25613	0·29221	
„ 16	43·1	0·25606	0·29165	
Septbr. 1	43·1	0·25605	0·29164	

Der Verlauf der Werthe V_0, die wie angemerkt im ersten Halbjahr noch einige Veränderungen erlitten, lässt zunächst keinen deutlichen Gang erkennen. Berücksichtigt man die eingetretenen Verschiebungen in der Weise, dass man die V_0 alle auf den anfänglichen Werth des Normal-Punktes (Nov. 3) bezieht, so zeigt die erhaltene Reihe für die Monate November und Dezember eine starke Abnahme der Werthe V_0, dem also eine Zunahme in $n - \nu''$, also Abnahme der Lesung ν'' gegenüber steht, diese würde aber durch die wahrscheinliche Zunahme des Magnetismus der Eisenstäbe zu erklären sein. Dieser stetigen Abnahme der V_0 musste in der Tabelle für die einzelnen Tage Rechnung getragen werden. Für die Zeit vom 1. Februar ab wurden die Werthe jedes Monats folgendermassen zusammengefasst.

Februar	$V_0 = 0{\cdot}29038$	Juni	$V_0 = 0{\cdot}29342$
März	0·29264 (März 8. ausgeschlossen).	Juli	0·29338
April	0·29364 (April 23. ausgeschlossen).	August	0·29178.
Mai	0·29312		

Die auf diese Weise erhaltene Reihe zeigt im Februar und März ein starkes Ansteigen, hält sich dann konstant während der Monate April bis Juli, um dann am Schlusse des Beobachtungsjahres stark abzunehmen. Ein Theil dieser Änderung ist jedenfalls verursacht durch die Schwankungen des absoluten Werthes der Deklination für den Normal-Punkt 390·0, durch Reduktion auf einen mittleren Meridian wäre aber jene Erscheinung nicht vollständig beseitigt, es erschien daher rathsamer, diese Korrektion gar nicht einzuführen, sondern wie folgt zu verfahren: Für die Monate April bis Juli wurde der Mittelwerth aus sämmtlichen in diese Zeit fallenden oben angegebenen Monatswerthen gebraucht, von Februar bis April und im August wurde dagegen zwischen den bezüglichen Monatswerthen interpolirt.

Normal-Punkte der Variations-Apparate.

Haupt-System
(wenn nicht anders angegeben).

Süd-Georgien. **Süd-Georgien.**

Datum	September 1882			Oktober 1882			November 1882			Dezember 1882			Januar 1883			Februar 1883			März 1883			Datum
	Deklin.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Deklin.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Deklin.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Deklin.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Deklin.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Deklin.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Deklin.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	
1	—	—	—	[5] 350°55′.0	[10] 0·25650	[16] 0·29400	359°48′.0	0·25560	[19] 0·29424	359°48′.0	0·25595	0·29045	359°49′.0	0·25585	0·28800	359°49′.4	0·25581	[20] 0·29000	359°47′.9	0·25596	0·29156	1
2	—	—	—	55·0	650	400	48·0	560	411	48·0	595	032	49·0	585	800	49·4	581	003	47·8	597	164	2
3	—	—	—	55·0	650	400	48·0	560	398	48·0	595	019	49·0	585	800	49·4	581	006	47·6	599	172	3
4	—	—	—	55·0	650	400	48·0	560	385	48·0	595	006	49·0	585	800	49·4	581	009	47·4	601	180	4
5	—	—	—	55·0	650	400	48·0	560	372	48·0	595	0·28993	49·0	585	800	49·4	581	012	47·2	603	188	5
6	—	—	—	55·0	650	—	48·0	560	359	48·0	595	980	49·0	585	800	49·4	581	015	47·1	604	196	6
7	—	—	—	55·0	650	—	48·0	560	346	48·0	595	967	49·0	585	800	49·4	581	018	47·0	605	204	7
8	—	—	—	55·0	650	—	48·0	560	333	48·0	595	954	49·0	585	800	49·4	581	021	47·0	605	212	8
9	—	—	—	55·0	650	—	48·0	560	320	48·1	594	941	49·0	585	800	49·4	581	024	46·9	606	220	9
10	—	—	—	—	—	—	48·0	560	307	48·2	593	928	49·0	585	800	49·4	581	027	46·8	607	228	10
11	—	—	—	—	—	—	48·0	560	294	48·2	593	915	49·1	584	800	49·3	582	030	46·7	608	236	11
12	—	—	—	[6] —	[11] —	—	48·0	560	281	48·3	592	0·29063	49·1	584	800	49·2	583	033	46·7	608	244	12
13	[1] —	[3] —	[4] —	359°55′.0	0·25580	[16] —	48·0	560	199	48·3	592	050	49·1	584	800	49·1	584	040	46·7	608	250	13
14	359°50′.0	0·25700	0·29700	55·0	580	0·29640	48·0	560	186	48·4	591	036	49·1	584	800	49·0	585	047	46·6	609	255	14
15	50·0	700	700	[7] 55·0	580	640	48·0	560	173	48·5	590	023	49·1	584	800	49·0	585	054	46·6	609	260	15
16	50·0	700	700	55·0	580	640	48·0	560	160	48·5	590	009	49·2	583	800	48·9	586	061	46·6	609	265	16
17	50·0	700	700	55·0	580	[16] —	48·0	560	147	48·6	589	0·28996	49·2	583	800	48·9	586	068	46·0	615	270	17
18	50·0	700	700	55·0	[12] 590	0·29660	48·0	584	166	48·7	588	982	49·2	583	800	48·9	586	076	46·0	615	275	18
19	—	—	—	55·0	590	[16] 660	48·0	584	153	48·8	587	969	49·2	583	800	48·8	587	083	45·9	616	280	19
20	—	—	—	55·0	560	0·29590	48·0	584	140	48·9	586	955	49·3	582	800	48·7	588	090	45·8	617	285	20
21	[2] —	—	—	55·0	560	590	48·0	584	127	48·9	586	942	49·3	582	800	48·6	589	097	45·8	617	290	21
22	359°50′.0	—	—	55·0	560	590	48·0	584	114	48·9	586	928	49·4	581	800	48·4	591	104	45·7	618	295	22
23	50·0	—	—	55·0	[13] 560	590	48·0	584	101	48·9	586	915	49·4	581	800	48·2	593	112	45·6	619	300	23
24	50·0	—	—	55·0	560	[17] 590	48·0	595	136	48·9	586	901	49·4	581	800	48·1	594	120	45·5	620	305	24
25	50·0	—	—	[8] 55·0	[14] 570	0·29510	48·0	595	123	49·0	585	888	49·4	581	800	48·0	595	127	45·4	621	310	25
26	—	—	—	55·0	570	510	48·0	595	110	49·0	585	874	49·4	581	800	48·0	595	134	45·3	622	315	26
27	—	—	—	55·0	570	510	48·0	595	097	49·0	585	861	49·4	581	800	48·0	595	141	45·2	623	320	27
28	—	—	—	55·0	570	[18] 510	48·0	595	084	49·0	585	847	49·4	581	800	47·9	596	148	45·1	624	325	28
29	—	—	—	[9] 48·0	[15] 560	0·29270	48·0	595	071	49·0	585	834	49·4	581	800				45·0	625	330	29
30	—	—	—	48·0	560	270	48·0	595	058	49·0	585	820	49·4	581	800				45·0	625	335	30
31	—	—	—	48·0	560	270				49·0	585	807	49·4	581	800				45·0	625	340	31

[1]) Für N = 340·0. — [2]) Für N = 340·0. — [3]) Für N = 340·0, N′ = 430·0. — [4]) Für N = 340·0, N′ = 430·0, N″ = 370·0 (sehr unsicherer Werth). — [5]) Für N = 380·0. — [6]) Für N = 390·0. — [7]) Von Oct. 15 ab N = 410·0. — [8]) Für *N* = 440·0 (Kontr.-System). — [9]) Von hier ab immer N = 390·0 (H.-S.) — [10]) Für N = 380·0, N′ = 450·0. — [11]) Für N′ = 490·0, von Oct. 15 ab 510·0. — [12]) Für N′ = 560·0. — [13]) Für N′ = 580·0. — [14]) Für *N* (K.-S.) = 440·0, *N* = 480·0. — [15]) Von hier ab stets für N′ = 320·0 (H.-S.). — [16]) Für N″ = 440·0. — [17]) *N*″ = 340·0 (K.-S.) — [18]) N″ = 320·0 (H.-S.) — [19]) Von hier bis Jan. 31 für *N*″ = 310·0 (K.-S.) — [20]) Von hier ab stets N″ = 390·0 (H.-S.)

Normal-Punkte der Variations-Apparate.

Haupt-System.

Süd-Georgien. **Süd-Georgien.**

Datum	April 1883			Mai 1883			Juni 1883			Juli 1883			August 1883			September 1883						Datum
	Deklin.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Deklin.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Deklin.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Deklin.	Hor.-Int	Vert.-Int.	Deklin.	Hor.-Int.	Vert.-Int.	Deklin.	Hor.-Int.	Vert.-Int.				
1	359°45'.0	0·25625	0·29340	359°45'.0	0·25625	0·29340	359°45'.4	0·25621	0·29340	359°46'.0	0·25615	0·29340	359°46'.2	0·25613	0·29280	359°47'.0	0·25605	0·29150				1
2	45·0	625	340	45·0	625	340	45·5	620	340	46·0	615	340	46·2	613	275	47·0	605	150				2
3	45·0	625	340	45·0	625	340	45·5	620	340	46·0	615	340	46·2	613	270	47·0	605	150				3
4	45·0	625	340	45·0	625	340	45·6	619	340	46·0	615	340	46·3	612	265							4
5	45·0	625	340	45·0	625	340	45·6	619	340	46·0	615	340	46·4	611	260							5
6	45·0	625	340	45·0	625	340	45·6	619	340	46·0	615	340	46·5	610	255							6
7	45·0	625	340	45·1	624	340	45·7	618	340	46·0	615	340	46·5	610	250							7
8	45·0	625	340	45·1	624	340	45·7	618	340	46·0	615	340	46·5	610	245							8
9	45·0	625	340	45·1	624	340	45·8	617	340	46·0	615	340	46·5	610	240							9
10	45·0	625	340	45·1	624	340	45·9	616	340	46·0	615	340	46·6	609	235							10
11	45·0	625	340	45·1	624	340	45·9	616	340	46·0	615	340	46·7	608	230							11
12	45·0	625	340	45·1	624	340	45·9	616	340	46·0	615	340	46·7	608	225							12
13	45·0	625	340	45·1	624	340	45·9	616	340	46·0	615	340	46·8	607	220							13
14	45·0	625	340	45·1	624	340	46·0	615	340	46·0	615	340	46·8	607	215							14
15	45·0	625	340	45·1	624	340	46·0	615	340	46·0	615	340	46·9	606	210							15
16	45·0	625	340	45·1	624	340	46·0	615	340	46·0	615	340	46·9	606	205							16
17	45·0	625	340	45·1	624	340	46·0	615	340	46·0	615	340	46·9	606	200							17
18	45·0	625	340	45·1	624	340	46·0	615	340	46·0	615	340	46·9	606	195							18
19	45·0	625	340	45·1	624	340	46·0	615	340	46·0	615	340	46·9	606	190							19
20	45·0	625	340	45·1	624	340	46·0	615	340	46·0	615	340	46·9	606	185							20
21	45·0	625	340	45·1	624	340	46·0	615	340	46·0	615	335	46·9	606	180							21
22	45·0	625	340	45·1	624	340	46·0	615	340	46·0	615	330	46·9	606	175							22
23	45·0	625	340	45·1	624	340	46·0	615	340	46·0	615	325	47·0	605	170							23
24	45·0	625	340	45·1	624	340	46·0	615	340	46·0	615	320	47·0	605	166							24
25	45·0	625	349	45·1	624	340	46·0	615	340	46·0	615	315	47·0	605	162							25
26	45·0	625	340	45·1	624	340	46·0	615	340	46·1	614	310	47·0	605	159							26
27	45·0	625	340	45·2	623	340	46·0	615	340	46·1	614	305	47·0	605	157							27
28	45·0	625	340	45·2	623	340	46·0	615	340	46·1	614	300	47·0	605	155							28
29	45·0	625	340	45·2	623	340	46·0	615	340	46·1	614	295	47·0	605	153							29
30	45·0	625	340	45·3	622	340	46·0	615	340	46·1	614	290	47·0	605	151							30
31	45·0	625	340	45·3	622	340				46·1	614	285	47·0	605	150							31

E. Verhalten der beiden Systeme.

Die Verhältnisse, welche die Sicherheit erdmagnetischer Beobachtungen bedingen, waren in Süd-Georgien erheblich günstiger als auf der Station Kingua-Fjord. Obgleich klimatisch bereits in arktischen Regionen gelegen, hat die erstgenannte Station in erdmagnetischer Beziehung einen Charakter, der ungefähr dem Zustande im mittleren Europa entspricht. Bei der geringen Grösse der dortigen Variationen wäre also ein grösseres Mass von Genauigkeit als bei den Polar-Stationen zu erwarten, diese Erwartung wurde aber nicht erfüllt, wie im Nachfolgenden näher dargelegt werden soll.

Ein Urtheil über die bei Variations-Beobachtungen erlangte Genauigkeit erhält man immer, wenn zwei Systeme zur Verfügung stehen, welche der Theorie nach dasselbe Resultat ergeben müssen. Um aber entscheiden zu können, ob die sich herausstellenden Ungenauigkeiten auf Eigenthümlichkeiten der benutzten Instrumente beruhen, oder ob sie von äusseren mehr oder weniger genau in Rechnung zu ziehenden Faktoren abhängen, ist es nöthig, dass die beiden sich kontrolirenden Instrumente nach verschiedenen Prinzipien gebaut sind. Diese Bedingungen waren theilweise bei der Station Kingua-Fjord erfüllt, wodurch, wie erwähnt, für die dortigen Instrumente bedeutungsvolle Resultate sich ergaben.

Die Station auf Süd-Georgien hatte nur zwei nach gleichen Prinzipien gebaute Systeme zur Verfügung, es wird hier also auch nicht möglich sein, jene Fehler zu eliminiren, die auf Eigenthümlichkeiten der Instrumente beruhen, da sie bei beiden Systemen sich in gleicher Weise zeigen müssen. So konnte z. B. nicht entschieden werden, ob die Vertikal-Variometer mit Eisenstäben hinreichend sicher auch Variationen der Vertikal-Intensität lieferten, weil das Kontrol-Instrument in Gestalt der Lloyd'schen Wage fehlte. Die nachfolgenden Vergleiche von Haupt- und Kontrol-Instrumenten können daher noch kein vollkommenes Urtheil über die absolute Genauigkeit der erzielten Resultate geben, sondern man wird aus denselben nur ersehen können, wie weit bei der vorhandenen Empfindlichkeit und bei den sonstigen instrumentellen Hülfsmitteln unter den Verhältnissen auf Süd-Georgien eine Übereinstimmung der beiden Instrumente erreicht werden konnte; ausgeschlossen ist die Möglichkeit nicht, dass z. B. die Intensitäts-Instrumente noch einen konstanten Fehler enthalten, der auf mangelhafter Konstanten-Bestimmung beruht, der aber nicht kontrolirt werden honnte aus Mangel an einem unabhängigen Kontrol-System.

Im Nachfolgenden sind nun eine grössere Anzahl Parallel-Ablesungen an beiden Systemen zusammengestellt, wie dieselben vom November 1882 ab das ganze Jahr hindurch täglich ausgeführt wurden. Bei den stündlichen Beobachtungen wurde nämlich das Haupt-System einmal vor und einmal nach der vollen Stunde und das Kontrol-System genau zur vollen Stunde abgelesen; bei den geringen Schwankungen der erdmagnetischen Elemente in kürzeren Zeiträumen kann man erwarten, dass aus der Kombination der beiden Ablesungen des Haupt-Systems ein richtiges Resultat für die volle Stunde sich ergiebt. Für die nachfolgende Zusammenstellung wurden einige Tage ausgewählt, die eine möglichst grosse tägliche Periode zeigten. Da die Skalenwerthe je zweier entsprechender Instrumente bei allen drei Komponenten fast genau einander gleich sind, so wurden die Beobachtungen der Horizontal-Intensität und Vertikal-Intensität nicht in absolutes Mass verwandelt, sondern es wurden nur die Differenzen der Skalenlesungen je zweier entsprechender Instrumente gebildet ($n-\nu$; $n'-\nu'$; $n''-\nu''$), wobei noch zu bemerken ist, dass die Ablesungen des Horizontal-Intensitäts-Instruments auf die gleiche Temperatur reducirt sind.

		Haupt-System			Kontrol-System			Differenzen		
1883	h	n	n′	n″	ν	ν′	ν″	n—ν	n′—ν′	n″—ν″
Februar 19	0h *am*	393·9	323·0	388·4	395·9	375·3	305·1	—2·0	—52·3	+83·3
	1	394·0	322·4	388·6	395·9	374·6	305·7	—1·9	—52·2	+82·9
	2	394·1	323·0	388·3	396·0	375·1	305·4	—1·9	—52·1	+82·9
	3	394·1	321·2	388·3	395·7	374·0	305·8	—1·6	—52·8	+82·5
	4	394·0	320·0	388·4	395·2	372·7	306·0	—1·2	—52·7	+82·4
	5	396·0	319·8	391·8	397·4	372·7	309·2	—1·4	—52·8	+82·6
	6	396·8	323·3	390·9	398·1	376·5	308·6	—1·3	—53·2	+82·3
	7	397·0	324·1	390·8	398·4	377·3	308·6	—1·4	—53·2	+82·2
	8	397·0	323·4	391·2	398·5	376·8	309·0	—1·5	—53·4	+82·2
	9	397·6	323·3	392·0	399·0	376·9	310·0	—1·4	—53·6	+82·0
	10	397·4	323·1	391·5	398·8	376·7	309·3	—1·4	—53·6	+82·2
	11	397·6	323·5	391·2	398·9	377·1	309·0	—1·3	—53·6	+82·2
	0h *pm*	397·2	324·0	390·6	398·8	377·8	308·2	—1·6	—53·8	+82·4
	1	396·3	324·0	389·3	398·0	377·7	306·8	—1·7	—53·7	+82·5
	2	395·7	324·3	388·3	397·6	377·9	305·6	—1·9	—53·6	+82·7
	3	395·0	324·1	387·2	397·0	377·7	304·3	—2·0	—53·6	+82·9
	4	394·6	323·8	386·8	396·8	377·2	303·8	—2·2	—53·4	+83·0
	5	393·5	321·0	386·9	395·3	374·1	303·8	—1·8	—53·1	+83·1
	6	393·6	320·7	387·3	395·6	373·4	304·0	—2·0	—52·7	+83·3
	7	393·8	320·2	387·7	395·6	372·9	304·7	—1·8	—52·7	+83·0
	8	394·4	320·7	388·2	396·1	373·6	305·3	—1·7	—52·9	+82·9
	9	394·9	321·0	388·2	396·2	373·9	305·7	—1·3	—52·9	+82·5
	10	395·1	321·1	388·2	396·3	374·4	306·0	—1·2	—53·3	+82·2
	11	394·9	320·3	388·3	396·0	373·9	306·0	—1·1	—53·6	+82·3
Februar 20	0h *am*	394·7	318·4	389·0	395·8	372·1	306·9	—1·1	—53·7	+82·1
	1	395·0	319·2	389·1	396·1	373·2	307·1	—1·1	—54·0	+82·0
	2	395·6	320·7	389·7	397·0	374·7	307·4	—1·4	—54·0	+82·3
	3	395·2	319·7	390·0	397·0	373·8	307·9	—1·8	—54·1	+82·1
	4	396·0	321·4	390·6	397·9	375·3	308·2	—1·9	—53·9	+82·4
	5	396·0	321·6	390·4	397·8	375·5	308·1	—1·8	—53·9	+82·3
	6	395·8	319·2	391·3	397·4	373·0	309·2	—1·6	—53·8	+82·1
	7	396·7	321·2	391·6	398·2	375·2	309·5	—1·5	—54·0	+82·1
	8	397·6	321·3	393·6	399·2	375·0	311·6	—1·6	—53·7	+82·0
	9	398·8	323·4	394·4	400·8	377·9	312·5	—2·0	—54·5	+81·9
	10	397·4	320·8	393·2	398·8	374·9	311·4	—1·4	—54·1	+81·8
	11	399·6	324·0	395·2	401·0	378·2	313·4	—1·4	—54·2	+81·8
	0h *pm*	400·7	327·6	394·8	402·0	382·0	313·0	—1·3	—54·4	+81·8
	1	398·4	327·5	391·0	400·0	382·1	309·1	—1·6	—54·6	+81·9
	2	396·8	327·4	388·1	398·2	382·2	306·1	—1·4	—54·8	+82·0
	3	394·8	325·1	386·9	396·6	379·6	305·0	—1·8	—54·5	+81·9
	4	393·2	322·4	386·4	395·0	377·3	304·8	—1·8	—54·9	+81.6
	5	390·6	319·0	384·2	392·7	373·9	302·3	—2·1	—54·9	+81·9
	6	391·6	317·6	386·9	393·6	372·5	305·0	—2·0	—54·9	+81·9
	7	392·4	318·0	387·4	394·1	373·0	305·8	—1·7	—55·0	+81·6
	8	393·5	319·5	388·3	395·1	374·4	306·8	—1·6	—54·9	+81·5
	9	394·1	320·4	388·9	395·9	375·8	307·2	—1·8	—54·4	+81·7
	10	394·0	320·6	388·8	395·9	375·5	307·0	—1·9	—54·9	+81·8
	11	393·9	320·5	388·7	395·8	375·4	306·9	—1·9	—54·9	+81·8

		Haupt-System			Kontrol-System			Differenzen		
1883	h	n	n′	n″	ν	ν′	ν″	n—ν	n′—ν′	n″—ν″
Februar 23	0h *am*	389·8	325·2	379·2	391·3	378·2	297·0	—1·5	—53·0	+82·2
	1	392·9	328·5	382·5	394·6	381·1	300·3	—1·7	—52·6	+82·2
	2	395·8	327·9	387·8	397·2	380·9	305·8	—1·4	—53·0	+82·0
	3	395·3	327·6	387·3	396·8	380·3	305·6	—1·5	—52·7	+81·7
	4	394·5	324·5	387·0	395·8	378·0	305·2	—1·3	—53·5	+81·8
	5	395·0	324·5	387·8	396·1	378·2	306·1	—1·1	—53·7	+81·7
	6	395·7	324·0	389·2	397·0	377·8	307·8	—1·3	—53·8	+81·4
	7	395·1	322·3	389·4	396·5	376·4	308·0	—1·4	—54·1	+81·4
	8	394·1	321·8	388·1	395·2	375·8	306·9	—1·1	—54·0	+81·2
	9	395·8	322·4	390·8	397·1	377·0	309·5	—1·3	—54·6	+81·3
	10	396·0	322·9	391·1	397·4	377·6	309·9	—1·4	—54·7	+81·2
	11	395·2	323·2	390·1	397·0	378·0	308·8	—1·8	—54·8	+81·3
	0h *pm*	395·8	326·1	389·9	397·8	380·7	308·0	—2·0	—54·6	+81·9
	1	395·2	325·4	389·2	397·1	380·2	307·2	—1·9	—54·8	+82·0
	2	393·2	325·5	386·2	395·2	380·1	304·0	—2·0	—54·6	+82·2
	3	391·0	323·6	384·0	393·0	378·0	301·5	—2·0	—54·4	+82·5
	4	389·8	321·2	383·5	391·8	375·4	301·0	—2·0	—54·2	+82·5
	5	389·4	320·2	383·8	391·5	374·2	301·1	—2·1	—54·0	+82·7
	6	391·1	322·4	385·2	393·1	376·3	302·8	—2·0	—53·9	+82·4
	7	390·9	320·8	386·1	393·0	374·4	303·8	—2·1	—53·6	+82·3
	8	391·1	321·8	385·8	393·0	375·5	303·2	—1·9	—53·7	+82·6
	9	393·5	327·2	386·0	395·1	381·1	303·9	—1·6	—53·9	+82·1
	10	394·2	326·5	387·8	395·9	380·1	305·7	—1·7	—53·6	+82·1
	11	393·9	325·2	387·9	395·5	378·9	305·9	—1·6	—53·7	+82·0
Februar 24	0h *am*	395·2	327·3	388·6	396·8	380·9	306·8	—1·6	—53·6	+81·8
	1	395·0	325·6	389·0	396·3	379·4	307·1	—1·3	—53·8	+81·9
	2	394·0	324·5	388·2	395·7	378·5	306·4	—1·7	—54·0	+81·8
	3	393·6	323·3	388·1	395·0	377·3	306·3	—1·4	—54·0	+81·8
	4	393·9	323·5	388·4	395·0	377·4	306·8	—1·1	—53·9	+81·6
	5	393·7	322·3	388·9	395·0	376·7	307·1	—1·3	—54·4	+81·8
	6	395·1	324·1	390·4	396·7	378·2	308·9	—1·6	—54·1	+81·5
	7	395·9	325·7	390·5	397·2	378·9	308·9	—1·3	—53·2	+81·6
	8	395·8	324·5	390·8	397·0	378·7	309·2	—1·2	—54·2	+81·6
	9	396·0	324·2	391·8	397·2	378·4	310·2	—1·2	—54·2	+81·6
	10	396·2	324·1	392·2	397·6	378·3	310·8	—1·4	—54·2	+81·4
	11	397·2	327·6	391·8	398·8	382·0	310·3	—1·6	—54·4	+81·5
	0h *pm*	397·9	330·1	392·3	400·0	384·4	310·9	—2·1	—54·3	+81·4
	1	397·3	330·9	392·0	399·9	385·5	310·7	—2·6	—54·6	+81·3
	2	395·5	330·6	390·2	398·3	385·2	308·8	—2·8	—54·6	+81·4
	3	392·8	326·5	389·0	395·8	381·5	307·1	—3·0	—55·0	+81·9
	4	389·5	329·8	381·3	392·2	385·0	299·9	—2·7	—55·2	+81·4
	5	385·9	321·9	380·3	388·7	375·4	298·2	—2·8	—55·5	+82·1
	6	389·2	322·9	386·0	392·2	377·5	304·0	—3·0	—54·6	+82·0
	7	389·4	318·6	388·0	392·2	372·4	306·0	—2·8	—53·8	+82·0
	8	389·8	320·0	387·8	392·7	373·3	305·8	—2·9	—53·3	+82·0
	9	389·2	326·7	382·2	391·8	380·0	299·9	—2·6	—53·3	+82·3
	10	400·2	337·7	393·4	402·9	391·0	311·6	—2·7	—53·3	+81·8
	11	390·2	329·1	381·2	392·4	381·9	298·9	—2·2	—52·8	+82·3

Aus diesen Vergleichen geht hervor, dass je zwei entsprechende Instrumente im Allgemeinen innerhalb eines bis zweier Skalentheile während eines Tages übereinstimmen; man würde diese Übereinstimmung als vorzüglich bezeichnen können, wenn der Werth eines Skalentheils für die Intensitäts-Instrumente nicht zu gross gewesen wäre. Bei der gewählten Empfindlichkeit aber bedeutet diese Übereinstimmung, dass die Variations-Beobachtungen der Horizontal-Intensität nur auf etwa 0·00010—20 C. G. S., die der Vertikal-Intensität nur auf 0·00030 — 70 C. G. S. sicher sind. Zu diesen Unsicherheiten kommen, da die einzelnen Instrumente von einander abhängig sind, noch die Unsicherheiten der Deklination, die wieder im Betrage von 0·00010 resp. 0·00034 C. G. S. erscheinen; in die Berechnung der Vertikal-Intensität gehen ausserdem noch die Unsicherheiten der Horizontal-Intensität ein. Hieraus ist zu erkennen, wie ungünstig die gegenseitige Abhängigkeit der Instrumente nach Lamont'schem System wirkt; etwas vermindert wären zweifellos die geschilderten Unsicherheiten, wenn die Instrumente etwa die für europäische Stationen übliche Empfindlichkeit oder eine noch höhere, etwa die der Station am Kumberland-Sunde besessen hätten.

Die Ursache jener Differenzen zweier nach gleichem Prinzip gebauten Instrumente, die auch bei den empfindlicheren Instrumenten von Kingua-Fjord vorhanden waren, scheint nicht zum kleinsten Theile in der geringen Direktions-Kraft der kleinen Hufeisen-Magnete begründet zu sein, welche jene Instrumente sämmtlich besassen, und es dürfte der weiteren Erörterung werth sein, ob man nicht zu den grösseren Magneten zurückkehren sollte, wie sie z. B. von Edelmann bei dem System mit Bifilar und Lloyd's Wage verwendet worden sind.

Termin-Beobachtungen.

An den international festgesetzten Termintagen wurde an beiden Systemen der Variations-Instrumente von fünf zu fünf Minuten nach Göttinger Zeit von zwei Beobachtern in folgender Art beobachtet: Jeder Beobachter las die drei Instrumente eines Systems zweimal ab in Intervallen von 20^s, so dass z. B. um $4^h\,20^m$ die Ablesung eines Systemes nach folgendem Schema geschah:

Horizontal-Intensität	$4^h\,19^m\,0^s$
Deklination	19 20
Vertikal-Intensität	19 40
Vertikal-Intensität	20 20
Deklination	20 40
Horizontal-Intensität	21 0.

Wenn auch die Intervalle von 20^s zwischen den Ablesungen der einzelnen zusammengehörigen Instrumente etwas zu lang waren, so konnte dieser Umstand die Güte der Beobachtungen nicht beeinträchtigen, da die erdmagnetischen Elemente sich im Allgemeinen zu Süd-Georgien so ruhig verhielten, dass die beiden Ablesungen desselben Instruments nicht oder doch nur um wenige zehntel Skalentheile von einander verschieden waren. Die Temperatur wurde gewöhnlich in jeder Stunde einmal notirt. Die Miren-Ablesungen in grösseren Intervallen überzeugten die Beobachter von der unveränderten Stellung der Fernröhre wie Instrumente.

Während der Stunde verschärfter Beobachtung waren vier Beobachter thätig, von welchen drei die Instrumente des Haupt-Systems genau gleichzeitig alle 20^s ablasen, der vierte beobachtete zur selben Zeit am Fernrohr des Kontrol-Systems, in welchem er die Skalen der drei Instrumente gleichzeitig erblickte und ablesen konnte. An den Beobachtungen nahmen Theil: die Herren Dr. Schrader, Dr. Vogel, Dr. Clauss, Dr. von den Steinen, Dr. Will, Mosthaff und Zschau.

Die Zeitangaben bei den Termin-Beobachtungen wurden stets einer Beobachtungsuhr entnommen, deren Stand durch Vergleich mit der Pendeluhr bekannt war. Die, sämmtlichen Beobachtungen zu Grunde gelegte provisorische Längen-Differenz Süd-Georgien-Göttingen betrug:

$3^h\,4^m\,6{\cdot}5^s$ w. v. Göttingen.

Die definitive Berechnung ergab das Resultat:

$3^h\,3^m\,49{\cdot}8^s$ w. v. Göttingen.

Somit haben also sämmtliche Beobachtungszeiten eine Korrektion von $16^s{\cdot}7$ zu erfahren, welche im Verein mit etwaigen Korrektionen wegen fehlerhaft angenommener Uhrstände unter der Ueberschrift „Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit“ am Kopfe jedes Termins gegeben sind.

Vor der Berechnung der Termin-Beobachtungen wurden die Ablesungen der beiden Systeme in stündlichen Intervallen miteinander verglichen, um ein Urtheil über die Brauchbarkeit und Sicherheit derselben zu erhalten. Bei den ersten Terminen des Beobachtungsjahres, als die Pfeiler der Instrumente nicht die nöthige Stabilität besassen, zeigten zuweilen grössere Sprünge in den Differenzen je zweier Elemente an, dass ein System nicht zuverlässig funktionirte, was gewöhnlich auch durch eine Bemerkung des Beobachters sich konstatirt fand. In solchen Fällen wurde natürlich von der Benutzung des betreffenden Instruments abgesehen, was um so eher geschehen konnte, als dann meist das andere System sich zuverlässig erwies. Im allgemeinen zeigten in der ersten Hälfte des Beobachtungsjahres je zwei entsprechende Instrumente Differenzen, die sich innerhalb 1—2P konstant erhielten, in der zweiten Hälfte dagegen stellten sich dieselben günstiger, die Schwankungen blieben innerhalb eines Skalentheils. In dieser Zeit kann auch den berechneten Variationen grössere Sicherheit beigemessen werden, während in dieser Hinsicht namentlich die ersten Termine zu wünschen übrig lassen. Derartige Termine sind mit entsprechenden Bemerkungen versehen worden. Die Unsicherheiten machen sich am meisten geltend bei dem Vertikal-Intensitäts-Instrumente, weniger bei Horizental-Intensität und Deklination, da in die Werthe des ersten Elementes noch die Unsicherheiten der beiden anderen eingehen, wie bereits a. a. O. besprochen worden ist. Die Folge ist, dass die letzte Dezimalstelle der Vertikal-Intensität gar keinen Werth hat, zumal wenn man bedenkt, dass eine Unsicherheit im Stande des Vertikal-Variometers von 0.1P bereits eine Aenderung von 3—4 Einheiten der letzten Stelle der Vertikal-Intensität bedeutet. Ja es werden unter diesen Umständen Fälle vorkommen, wo auch der vorletzten Dezimalstelle keine Sicherheit beigemessen werden kann, ohne dass jedoch eine Kontrole möglich ist, wie weit die Ungenauigkeit geht, da nicht ermittelt werden kann, welches der beiden Systeme die richtigen Werthe giebt. Ueber die Ursache dieser Ungenauigkeiten sei folgende Bemerkung gestattet: In der ersten Zeit zeigten die beiden Vertikal-Intensitäts-Instrumente eine sehr starke Zunahme des permanenten Magnetismus der Eisenstäbe, die sich in fortlaufender Veränderung der Skalenlesung zu erkennen gab, und welcher möglichst durch eine fortlaufende Veränderung des Normal-Punktes von Tag zu Tag Rechnung getragen ist. Bisweilen scheinen aber diese Aenderungen so stark gewesen zu sein, dass z. B. der Werth der Vertikal-Intensität im Laufe eines Tages um 0.00300 C. G. S. oder mehr fortgeschritten ist, während der Normalpunkt nach dem sich aus den absoluten Bestimmungen ergebenden Gange von Tag zu Tag bereits die nicht unbeträchtliche Verschiebung von 0.00013 C. G. S. aufweist.

Da derartige grosse Aenderungen in den ersten Monaten bei beiden Instrumenten sich ereigneten, so ist zwar die Möglichkeit einer Realität nicht ausgeschlossen, doch ist dieselbe sehr unwahrscheinlich, wenn man daneben den ruhigen Zustand der anderen Elemente betrachtet oder auch den normalen Verlauf der Vertikal-Intensität aus späteren Monaten vergleicht. Diese Uebelstände hätten zum Theil vermieden werden können, wenn man in der Lage wäre, den Eisenstäben gleich bei der ersten Aufstellung den vollen Magnetismus mitzutheilen. Das Lamont'sche Verfahren, die Stäbe abwechselnd bei vertikaler Stellung in warmes oder kaltes Wasser zu tauchen, wird die Annahme des Magnetismus wohl befördern, war aber auf der Station nicht angewandt worden; schneller dürfte man vielleicht zum Ziele kommen, wenn man die Stäbe bei vertikaler Stellung durch Schläge mit einem Hammer erschüttert. Ein Versuch dieser Art, in Wilhelmshaven angestellt, lieferte das befriedigende Resultat, dass der nach dieser Bearbeitung angenommene Magnetismus sich während der ganzen folgenden allerdings nur etwa 14 Tage dauernden Aufstellung, konstant zeigte.

In wie weit an den Unregelmässigkeiten der ersten Monate die Pfeilerschwankungen mitwirkten, ist bei den stündlichen Beobachtungen erwähnt.

Bei der Berechnung der Beobachtungen wurden zunächst die Mittel der beiden Ablesungen genommen und mit diesen nach Anbringung der erforderlichen Temperatur-Korrektion die Reduktionen nach den für das betreffende System abgeleiteten Formeln (cfr. pag. 226) vorgenommen. Wenn nicht anders angegeben ist stets das Haupt-System benutzt.

Bemerkungen der Beobachter oder Umstände, die bei der Bearbeitung auffällig erschienen, sind in Anmerkungen angegeben.

Die Stunde verschärfter Beobachtung bot bei allen Terminen ohne Ausnahme das Bild einer gleichmässigen sich nur über 1—2 Skalentheile erstreckenden Bewegung, so hatten beispielsweise die Schwankungen der Deklination und Horizontal-Intensität für die einzelnen Termintage während dieser Stunde folgende Amplituden:

			Dekl.	Hor.-Int.
1882.	September	15.	2'.3	0·00008
	October	1.	0·5	7
	„	15.	0·9	18
	November	1.	1·3	13
	„	15.	2·2	20
	December	1.	1·5	6
	„	15.	0·7	32
1883.	Januar	2.	0·7	8
	„	15.	2·1	48
	Februar	1.	0·2	5
	„	15.	0·6	9
	März	1.	2·7	13
	„	15.	0·8	9
1883.	April	1.	0·7	0·00010
	„	15.	0·1	3
	Mai	1.	1·0	15
	„	15.	0·6	5
	Juni	1.	0·1	3
	„	15.	0·1	4
	Juli	1.	2·2	26
	„	15.	0·7	3
	August	1.	2·9	10
	„	15.	1·0	13
	September	1.	1·2	5

Es ist wegen dieser geringen Bewegung Abstand genommen die Zahlenwerthe und Kurven, wie es das internationale Programm erfordert, zu publiciren, doch ist das betreffende Material berechnet worden, damit es zu einer eventuellen Einsicht jeder Zeit bereit ist.

Süd-Georgien.

4. Termin 1882 September 15.[1] Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. [2])0.25 000+	Vert.-Int. [2])0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+
oh om *am*	51·9	685	429	6h om *am*	50·2	703	477	oh om *pm*	45·4	704	556	6h om *pm*	50·8	746	663
5	51·6	689	435	5	50·6	699	458	5	45·6	702	553	5	50·4	751	682
10	51·2	693	441	10	50·3	702	475	10	45·6	704	572	10	50·1	756	701
15	51·1	693	441	15	50·3	704	459	15	45·2	705	589	15	49·8	761	719
20	51·2	692	435	20	50·3	705	479	20	44·8	705	596	20	49·3	769	718
25	51·1	692	439	25	50·1	702	479	25	44·7	707	603	25	49·0	770	717
30	51·0	691	439	30	50·2	698	479	30	44·6	709	602	30	48·7	774	763
35	50·8	692	435	35	50·6	697	474	35	44·2	711	629	35	48·4	777	776
40	50·3	697	456	40	50·9	700	477	40	44·2	712	632	40	48·2	778	784
45	50·2	698	462	45	51·1	699	465	45	44·2	713	638	45	48·0	777	782
50	50·1	699	462	50	51·1	699	465	50	44·2	711	636	50	47·9	779	784
55	50·0	705	475	55	51·2	697	456	55	44·3	714	647	55	47·9	780	783
1 0	50·0	706	474	7 0	51·2	697	453	1 0 [4])	44·2	713	652	7 0	47·9	779	777
5	49·3	712	499	5	51·2	696	454	5	44·7	711	640	5	47·8	778	774
10	49·0	715	510	10	51·4	697	450	10	44·2	715	667	10	47·6	779	781
15	49·0	718	512	15	51·3	695	445	15	44·5	716	669	15	47·4	781	789
20	49·4	714	490	20	51·3	695	441	20	44·0	717	688	20	47·1	779	781
25	49·9	714	472	25	51·1	692	435	25	43·0	729	740	25	47·1	779	781
30	50·0	712	468	30	51·0	689	421	30	42·8	731	754	30	47·0	780	783
35	50·0	710	462	35	50·7	690	430	35	42·4	738	781	35	47·0	778	784
40	49·8	704	452	40	50·6	685	423	40	42·4	745	805	40	46·9	777	782
45	49·6	705	451	45	50·5	683	424	45	42·2	750	823	45	46·9	777	782
50	49·8	705	451	50	50·4	682	426	50	42·0	754	841	50	46·9	776	777
55	50·0	703	446	55	50·2	684	448	55	42·0	756	851	55	46·9	774	772
2 0	50·0	704	452	8 0	50·0	685	460	2 0	42·0	760	860	8 0	46·9	771	762
5	50·0	702	451	5	50·4	686	462	5	42·2	761	869	5	46·9	769	761
10	50·0	698	441	10 [3])	50·6	688	459	10	42·2	758	869	10	47·0	765	745
15	50·0	694	443	15	50·6	688	459	15	42·4	758	866	15	47·1	763	747
20	50·0	697	453	20	50·7	686	459	20	42·4	758	866	20	47·2	757	730
25	50·0	695	455	25	50·9	685	451	25	42·8	757	853	25	47·6	750	707
30	50·1	690	447	30	50·9	687	447	30	42·8	757	860	30	47·7	747	696
35	50·1	689	445	35	51·0	687	444	35	43·0	760	871	35	47·8	745	689
40	50·1	689	449	40	50·9	687	455	40	43·0	761	879	40	47·9	741	675
45	50·2	690	451	45	51·0	688	463	45	43·1	764	886	45	47·9	737	666
50	50·2	694	456	50	51·0	687	468	50	43·2	767	890	50	48·0	733	654
55	50·4	695	455	55	51·0	686	473	55	43·8	765	869	55	48·0	730	647
3 0	50·0	698	476	9 0	51·0	687	471	3 0 [5])	44·1	767	866	9 0	48·2	726	631
5	50·0	698	478	5	51·0	687	464	5	44·4	770	870	5	48·3	725	626
10	50·0	701	476	10	51·0	689	469	10	44·8	767	852	10	48·4	724	626
15	49·9	703	477	15	51·0	688	459	15	45·0	768	851	15	48·4	724	619
20	49·8	701	476	20	51·0	686	453	20	45·1	768	844	20	48·4	723	617
25	49·6	702	486	25	50·8	688	457	25	45·3	766	833	25	48·3	720	607
30	49·2	704	496	30	50·8	694	477	30	46·0	766	830	30	48·2	719	605
35	49·2	704	503	35	50·0	696	496	35	46·0	765	821	35	48·1	720	607
40	49·0	706	508	40	49·8	694	487	40	46·2	770	828	40	48·1	720	603
45	48·8	709	512	45	49·2	696	496	45	46·3	770	828	45	48·0	718	602
50	48·6	712	523	50	49·0	697	501	50	46·2	771	834	50	48·0	714	593
55	48·3	713	536	55	49·0	699	503	55	46·6	772	823	55	48·0	714	593
4 0	48·6	711	520	10 0	48·8	701	507	4 0	46·6	773	822	10 0	48·2	712	582
5	48·6	710	517	5	48·8	696	478	5	46·8	770	811	5	48·2	711	579
10	48·4	711	527	10	48·6	699	489	10	47·0	764	794	10	48·6	707	565
15	48·6	709	522	15	48·4	703	505	15	47·8	760	769	15	48·9	703	556
20	48·8	708	512	20	48·1	703	508	20	48·1	763	768	20	49·1	701	541
25	49·2	704	503	25	48·0	702	510	25	48·4	758	752	25	49·4	699	537
30	49·8	709	508	30	47·9	700	505	30	48·6	753	741	30	49·5	697	518
35	50·1	706	491	35	47·6	701	503	35	49·3	751	719	35	49·5	697	508
40	50·0	707	493	40	47·2	702	513	40	49·8	747	696	40	49·3	698	507
45	50·0	707	486	45	47·0	702	513	45	50·0	746	698	45	49·4	697	494
50	49·6	710	497	50	47·1	701	503	50	50·2	745	692	50	49·4	695	489
55	49·6	710	504	55	47·1	701	507	55	50·2	746	691	55	49·4	695	482
5 0	49·3	709	498	11 0	47·0	703	515	5 0	50·0	748	698	11 0	49·5	694	477
5	49·6	707	497	5	47·0	700	512	5	50·4	739	678	5	49·8	692	469
10	50·0	705	486	10	47·0	698	507	10	51·0	732	652	10	50·0	689	466
15	50·0	705	493	15	46·8	698	507	15	51·5	726	621	15	50·2	687	457
20	50·0	703	488	20	46·2	699	527	20	51·5	723	614	20	50·3	688	459
25	50·0	699	479	25	46·1	701	531	25	51·8	722	605	25	50·3	687	451
30	50·2	702	492	30	46·0	701	534	30	51·8	717	589	30	50·4	687	451
35	50·2	702	479	35	45·9	703	532	35	51·4	720	603	35	50·6	691	449
40	50·4	700	467	40	45·8	702	530	40	51·1	721	609	40	50·6	691	453
45	50·5	699	465	45	45·7	704	541	45	51·0	738	644	45	50·6	688	453
50	50·5	699	465	50	45·8	704	545	50	50·8	742	658	50	51·0	684	430
55	50·4	699	468	55	45·4	705	568	55	50·8	746	658	55	51·2	684	423

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Deklination nach Kontrolsystem, die Intensitäten nach Hauptsystem. — [2]) Normalpunkte für Hor.-Int. u. Vert.-Int. ganz unsicher. — [3]) Die Nadel des Vertikal-Intensimeters schwankt stark, wahrscheinlich vom Sturm. — [4]) Die Variationen von 1^h — 5^h *pm* scheinen nicht reell zu sein. Bei Dekl. (Haupsystem) sass die Nadel fest, daher war keine Kontrole möglich. Für beide Intensitäten scheinen die angebrachten Temperatur-Korrektionen nicht dem wahren Zustande der Instrumente zu entsprechen. Vertikal-Intensität sicher unzuverlässig. — [5]) 3^h — 4^h. Während der Stunde verschärfter Beobachtung steigt die Temperatur sehr schnell.

Süd-Georgien.

5. Termin 1882 October 1. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0,0+	Hor.-Int. 0.25 000 +	Vert.-Int. 0.29 000 +	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0,0+	Hor.-Int. 0.25 000 +	Vert.-Int. 0.29 000 +	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0,0+	Hor.-Int. 0.25 000 +	Vert.-Int. 0.29 000 +	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0,0+	Hor.-Int. 0.25 000 +	Vert.-Int. 0.29 000 +
[1]															
0h 0m *am*	44·2	772	283	6h 0m *am*	42·3	750	272	0h 0m *pm*	39·6	743	270	6h 0m *pm*	45·9	819	458
5	44·2	773	282	5	42·2	750	279	5	39·4	742	275	5	45·8	820	460
10	44·1	774	287	10	42·1	750	283	10	39·4	743	277	10	45·8	820	460
15	44·1	774	287	15	42·1	749	284	15	39·4	743	277	15	45·6	822	468
20	44·1	774	284	20	42·0	749	281	20	39·6	743	274	20	45·6	822	465
25	44·1	772	280	25	42·0	749	284	25	39·3	744	279	25	45·4	823	467
30	44·0	774	287	30	42·0	749	284	30	39·4	746	281	30	45·3	823	467
35	44·0	774	287	35	42·0	746	281	35	39·6	745	274	35	45·2	824	472
40	44·0	774	287	40	42·0	746	281	40	39·5	747	286	40	45·1	826	477
45	44·0	772	283	45	42·0	744	276	45	39·6	746	284	45	45·1	827	476
50	44·0	771	280	50	42·0	744	279	50	39·7	747	290	50	45·0	827	479
55	44·0	770	278	55	42·0	744	283	55	39·8	748	288	55	45·0	825	474
1 0	43·9	773	285	7 0	42·0	742	279	1 0 [2]	39·9	749	288	7 0	44·9	826	477
5	43·9	774	287	5	42·0	742	279	5	40·0	752	298	5	44·7	826	480
10	43·9	772	287	10	41·9	743	284	10	40·2	752	298	10	44·5	823	477
15	43·8	772	287	15	41·9	744	286	15	40·2	753	300	15	44·2	822	478
20	43·8	772	287	20	41·9	743	284	20	40·6	753	290	20	44·1	822	482
25	43·8	772	290	25	41·9	743	284	25	40·6	754	295	25	44·0	821	479
30	43·8	771	287	30	41·9	743	287	30	41·0	756	293	30	44·0	818	486
35	43·8	770	285	35	41·9	746	291	35	41·1	759	304	35	43·9	818	482
40	43·7	770	289	40	41·9	750	298	40	41·2	759	300	40	43·8	816	468
45	43·7	767	281	45	42·0	740	300	45	41·4	760	302	45	43·7	815	466
50	43·6	769	286	50	42·0	748	295	50	41·6	762	307	50	43·6	814	470
55	43·6	770	289	55	42·0	748	295	55	41·8	765	313	55	43·2	812	473
2 0	43·6	769	286	8 0	42·0	749	298	2 0 [3]	42·0	766	313	8 0	43·1	808	469
5	43·6	767	281	5	42·0	750	297	5	42·2	768	320	5	43·0	808	473
10	43·6	767	284	10	42·0	752	305	10	42·5	768	317	10	43·0	807	474
15	43·7	767	281	15	42·1	752	302	15	42·6	768	317	15	43·0	805	473
20	43·7	767	281	20	42·0	752	305	20	42·8	770	319	20	43·0	803	476
25	43·7	769	286	25	42·0	753	307	25	43·0	769	323	25	42·9	800	475
30	43·7	768	283	30	42·0	755	312	30	43·0	771	335	30	42·8	797	474
35	43·6	769	289	35	42·1	755	309	35	43·6	774	335	35	42·7	796	481
40	43·5	768	289	40	42·0	755	309	40	44·0	777	319	40	42·7	795	484
45	43·5	767	287	45	42·0	754	302	45	44·4	778	337	45	42·8	794	478
50	43·5	764	280	50	42·0	752	295	50	44·6	780	349	50	42·8	793	479
55	43·4	764	284	55	41·8	752	291	55	44·8	781	344	55	42·8	791	477
3 0	43·2	763	289	9 0	41·9	752	288	3 0	44·8	782	358	9 0	42·9	790	481
5	43·2	763	289	5	41·8	751	281	5	44·8	781	365	5	43·0	791	483
10	43·2	761	284	10	41·8	751	281	10	45·0	781	365	10	43·0	790	488
15	43·2	761	284	15	41·7	752	288	15	44·9	779	365	15	43·0	792	500
20	43·1	762	290	20	41·7	753	283	20	45·0	784	279	20	43·0	791	497
25	43·1	760	285	25	41·4	754	285	25	45·6	785	367	25	42·9	788	501
30	43·1	760	285	30	41·2	754	285	30	45·8	786	374	30	43·0	786	500
35	43·1	759	283	35	41·0	756	307	35	45·9	786	381	35	43·0	787	509
40	43·0	759	287	40	41·0	755	298	40	46·0	789	394	40	43·0	788	514
45	43·0	759	287	45	41·0	754	292	45	46·2	790	379	45	43·0	787	512
50	43·0	759	287	50	41·0	754	292	50	46·4	793	386	50	43·0	789	521
55	43·0	758	284	55	41·0	753	283	55	46·4	794	388	55	43·0	787	519
4 0	43·0	757	282	10 0	40·9	753	283	4 0	46·7	794	385	10 0	43·0	785	518
5	42·9	757	285	5	40·8	753	286	5	46·8	796	386	5	43·0	785	518
10	42·9	757	285	10	40·8	754	288	10	46·8	797	388	10	43·0	785	518
15	42·9	755	281	15	40·8	753	286	15	46·9	797	388	15	43·0	783	521
20	42·8	755	281	20	40·7	753	286	20	46·6	799	404	20	43·0	782	519
25	42·8	756	283	25	40·6	755	298	25	46·7	800	407	25	43·0	782	523
30	42·8	754	278	30	40·5	754	292	30	46·6	801	412	30	43·0	782	525
35	42·8	753	276	35	40·4	756	300	35	46·6	803	417	35	43·0	781	522
40	42·8	754	278	40	40·2	758	309	40	46·8	805	411	40	43·0	780	520
45	42·7	755	281	45	40·1	758	315	45	46·8	804	416	45	42·9	781	526
50	42·6	755	281	50	40·0	760	323	50	46·8	805	425	50	42·9	781	526
55	42·6	755	281	55	40·0	760	323	55	46·8	809	438	55	43·0	782	525
5 0	42·7	754	275	11 0	40·1	762	325	5 0	46·8	808	428	11 0	43·0	782	525
5	42·6	755	281	5	40·2	760	316	5	46·7	809	421	5	43·0	779	522
10	42·6	755	281	10	40·0	759	318	10	46·4	811	432	10	43·0	778	522
15	42·6	755	281	15	40·0	758	311	15	46·4	814	442	15	42·9	778	529
20	42·7	755	278	20	40·0	756	307	20	46·4	814	446	20	42·9	778	529
25	42·7	755	278	25	40·0	754	302	25	46·4	815	445	25	42·9	779	532
30	42·7	756	280	30	39·9	752	302	30	46·3	816	447	30	42·9	779	532
35	42·6	755	281	35	39·8	752	302	35	46·2	818	451	35	42·9	778	529
40	42·3	756	286	40	39·7	751	295	40	46·2	816	447	40	42·9	778	526
45	42·2	755	288	45	39·7	748	285	45	46·1	817	453	45	42·9	779	529
50	42·2	755	291	50	39·7	746	281	50	46·0	817	449	50	42·8	779	532
55	42·2	756	293	55	39·6	744	272	55	45·9	818	453	55	42·8	778	526

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1] Beide Systeme stimmen nicht ganz befriedigend, doch sind keinerlei Unsicherheiten zn entdecken, es ist daher das Haupt-System als richtig angenommen worden. — [2] Die Schwankungen von 1^h—7^h *pm* in Horizontal-Intensität und Vertikal-Intensität sind unzuverlässig; die Temperatur-Korrektionen in dieser Zeit scheinen nicht dem wirklichen Zustande der Instrumente zu entsprechen. — [3] Das Anwachsen der Vertikal-Intensität scheint unzuverlässig.

Süd-Georgien.

6. Termin 1882 October 15. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+
0h 0m *am* [1]	46·8	566	546	6h 0m *am*	48·8	564	455	0h 0m *pm*	46·8	551	411	6h 0m *pm*	59·3	549	219
5	46·4	572	560	5	48·8	564	453	5	46·8	548	408	5	59·5	550	214
10	46·2	570	552	10	48·8	568	455	10	47·0	549	411	10	59·0	552	216
15	46·0	570	562	15	48·7	569	458	15	47·0	550	416	15	58·6	556	245
20	46·0	568	557	20	48·4	571	462	20	47·2	550	420	20	58·6	558	249
25	46·0	569	553	25	48·6	569	458	25	47·6	549	407	25	58·4	560	251
30	46·0	573	559	30	48·7	569	454	30	47·7	552	404	30	58·2	565	261
35	46·1	574	561	35	48·8	574	469	35	47·8	554	415	35	58·2	565	264
40	46·0	569	560	40	48·9	574	465	40	48·0	554	408	40	58·2	566	266
45	46·0	567	555	45	48·8	576	474	45	48·2	554	404	45	58·1	566	266
50	46·0	566	546	50	48·7	574	469	50	48·6	551	387	50	58·1	571	274
55	45·8	565	548	55	48·8	576	467	55	48·7	549	387	55	58·0	573	275
1 0	45·8	564	541	7 0	48·8	576	460	1 0	48·7	549	393	7 0	57·8	572	273
5	45·6	565	541	5	48·7	573	449	5	48·5	546	383	5	57·7	569	263
10	45·4	567	555	10	48·7	572	447	10	48·7	543	383	10	57·6	568	260
15	45·2	570	565	15	48·6	571	448	15	48·8	547	392	15	57·4	569	266
20	45·2	570	562	20	48·6	570	449	20	49·0	548	394	20	57·4	569	263
25	45·2	572	560	25	48·6	568	448	25	49·2	547	392	25	57·2	570	268
30	45·2	571	550	30	48·8	566	447	30	49·8	547	388	30	57·2	570	258
35	45·2	569	546	35	48·8	566	447	35	50·0	549	397	35	57·1	569	256
40	45·0	565	544	40	49·0	568	448	40	50·2	550	392	40	56·9	569	256
45	45·1	568	545	45	49·3	569	454	45	50·6	546	376	45	56·8	564	259
50	45·1	569	543	50	49·6	570	446	50	50·9	544	368	50	56·8	565	244
55	45·2	570	541	55	50·0	570	439	55	51·0	543	376	55	56·7	564	244
2 0	45·2	569	539	8 0	50·2	571	448	2 0	51·0	549	390	8 0	56·6	565	250
5	45·2	564	527	5	50·4	569	444	5	51·4	546	376	5	56·5	563	245
10	45·8	569	527	10	50·9	568	431	10	51·9	543	355	10	56·4	561	240
15	45·8	566	520	15	51·0	571	441	15	52·0	543	362	15	56·0	558	243
20	45·8	567	522	20	51·0	565	418	20	52·0	543	362	20	55·9	555	236
25	45·6	569	517	25	51·0	567	411	25	52·4	539	353	25	56·0	558	243
30	45·8	571	524	30	51·0	583	445	30	52·8	536	334	30	56·4	552	219
35	46·0	571	517	35	50·9	584	447	35	53·0	538	343	35	56·0	552	226
40	46·2	572	537	40	51·0	586	442	40	53·2	540	341	40	56·0	556	235
45	46·8	570	515	45	50·8	587	444	45	53·7	538	340	45	56·0	556	235
50	46·8	569	513	50	50·6	589	445	50	54·0	537	328	50	55·9	555	236
55	46·5	568	499	55	50·9	587	433	55	54·2	541	330	55	56·0	557	237
3 0	46·2	574	517	9 0	50·8	583	431	3 0	54·7	539	295	9 0	56·0	558	239
5	46·8	577	507	5	50·3	586	438	5	55·1	541	309	5	56·0	554	230
10	47·7	581	502	10	50·2	584	437	10	55·4	543	307	10	55·9	555	236
15	48·0	586	497	15	50·0	587	438	15	56·0	543	304	15	55·8	555	236
20	48·2	582	494	20	50·2	586	435	20	56·1	541	293	20	55·9	552	230
25	48·3	589	490	25	50·1	584	430	25	56·2	543	300	25	55·7	551	223
30	48·6	588	477	30	50·0	585	436	30	56·6	543	288	30	55·6	548	226
35	48·4	588	480	35	50·0	583	438	35	57·1	546	291	35	55·6	552	230
40	48·4	589	476	40	49·9	582	433	40	57·3	546	288	40	55·7	553	228
45	48·5	588	466	45	49·5	579	422	45	57·2	546	301	45	55·7	552	226
50	48·2	586	466	50	49·2	579	422	50	57·6	543	281	50	55·7	553	228
55	48·0	580	455	55	49·2	576	425	55	57·9	541	272	55	55·7	553	225
4 0	47·8	575	447	10 0	49·0	577	427	4 0	58·0	541	276	10 0	55·8	553	221
5	47·6	573	449	5	49·0	575	422	5	58·4	537	260	5	55·8	554	220
10	47·4	572	454	10	49·0	575	422	10	58·3	535	258	10	55·7	556	228
15	47·2	570	436	15	48·8	573	418	15	58·8	534	253	15	55·7	555	225
20	47·2	570	446	20	48·6	569	416	20	58·6	529	244	20	55·7	553	221
25	47·0	570	449	25	48·8	569	413	25	58·8	530	246	25	55·8	551	209
30	47·0	570	446	30	48·8	566	402	30	58·8	531	232	30	55·8	556	221
35	47·0	571	448	35	48·8	566	409	35	59·2	541	238	35	55·6	556	221
40	47·0	571	444	40	48·8	565	411	40	59·4	546	243	40	55·6	558	225
45	46·9	571	444	45	48·6	562	407	45	59·4	547	241	45	55·6	557	223
50	46·9	571	444	50	48·5	561	408	50	59·6	544	228	50	55·2	551	233
55	46·9	568	444	55	48·4	562	407	55	59·4	545	241	55	55·2	557	224
5 0	46·8	563	444	11 0	48·0	561	408	5 0	59·4	544	231	11 0	55·1	549	229
5	46·9	560	436	5	47·5	558	400	5	59·7	545	231	5	55·0	550	231
10	46·9	558	438	10	47·5	558	400	10	59·6	545	231	10	54·9	551	240
15	46·8	559	441	15	47·2	557	405	15	59·8	552	240	15	54·8	553	249
20	47·0	563	474	20	47·0	556	403	20	59·1	556	239	20	54·8	557	258
25	47·5	566	477	25	46·8	556	385	25	59·4	555	232	25	54·8	557	258
30	47·5	565	480	30	46·6	560	401	30	59·1	555	229	30	54·8	558	270
35	47·5	562	474	35	46·9	557	391	35	59·7	555	211	35	54·7	556	273
40	47·6	561	482	40	46·9	558	407	40	59·4	550	207	40	54·5	558	284
45	48·2	570	463	45	46·8	555	410	45	59·3	544	195	45	54·5	559	290
50	48·7	570	460	50	46·7	554	411	50	59·0	539	193	50	54·5	559	290
55	48·7	566	460	55	46·8	551	408	55	59·4	541	193	55	54·4	562	298

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Die Differenz beider Systeme schwankt bei Deklination bis zu 6′, doch lässt sich keine Unsicherheit entdecken, es ist daher das Haupt-System als richtig angenommen worden. — Die grossen Schwankungen der Vertikal-Intensität sind sehr verdächtig.

Süd-Georgien.

7. Termin 1882 November 1. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+
[1]															
0h 0m *am*	48·8	611	302	6h 0m *am*	47·8	614	302	0h 0m *pm*	44·8	623	354	6h 0m *pm*	52·9	683	478
5 [2]	49·0	611	302	5	47·8	616	310	5	44·8	621	352	5	52·8	682	476
10	48·9	615	307	10	47·8	617	312	10	44·5	622	362	10	52·7	682	476
15	48·9	615	307	15	47·8	616	310	15	44·2	624	373	15	52·7	683	481
20	48·8	617	316	20	47·8	617	309	20	44·2	625	376	20	53·0	686	478
25	48·8	621	318	25	47·8	617	309	25	44·1	626	381	25	52·0	687	497
30	48·9	622	321	30	47·7	619	314	30	44·2	626	380	30	53·0	684	470
35	48·9	622	324	35	47·7	619	314	35	44·2	628	385	35	53·0	685	479
40	49·0	620	319	40	47·7	619	310	40	44·4	626	385	40	53·2	687	480
45	48·9	621	328	45	47·7	619	310	45	44·6	625	390	45	53·1	687	484
50	49·0	619	321	50	47·6	619	314	50	44·4	626	398	50	53·4	688	482
55	49·0	620	326	55	47·6	620	312	55	44·8	625	393	55	53·0	683	481
1 0	49·0	621	332	7 0	47·5	619	310	1 0	44·6	626	398	7 0	52·9	681	480
5	49·0	619	331	5	47·4	619	310	5	44·6	625	396	5	51·6	666	473
10	49·0	617	323	10	47·5	619	310	10	44·8	625	393	10	51·8	668	474
15	49·0	620	323	15	47·5	619	310	15	44·8	625	396	15	52·4	673	479
20	48·9	621	328	20	47·5	619	310	20	44·9	624	390	20	52·8	672	463
25	48·9	621	321	25	47·4	619	307	25	45·0	625	396	25	52·7	673	472
30	48·8	622	328	30	47·4	622	310	30	45·2	627	407	30	52·7	673	469
35	48·8	622	324	35	47·5	625	314	35	45·5	628	406	35	53·1	681	480
40	48·8	623	323	40	47·2	623	312	40	45·8	626	395	40	53·4	683	481
45	48·8	623	323	45	47·0	625	317	45	46·0	627	400	45	53·0	677	474
50	48·8	623	323	50	47·0	625	314	50	46·2	630	414	50	52·6	675	476
55	48·8	624	318	55	46·8	625	321	55	46·4	629	412	55	52·4	674	481
2 0	48·9	626	323	8 0	46·8	625	321	2 0	46·8	624	397	8 0	52·5	672	474
5	48·8	624	325	5	46·8	624	314	5	47·0	624	407	5	52·4	673	476
10	48·8	624	325	10	46·8	624	314	10	47·2	627	414	10	52·2	668	467
15	48·6	619	321	15	46·8	624	314	15	47·6	625	410	15	51·4	662	437
20	48·6	618	311	20	46·8	624	311	20	47·9	622	414	20	51·2	659	461
25	48·4	619	321	25	46·8	626	316	25	48·1	622	414	25	51·2	662	461
30	48·4	619	321	30	46·8	628	317	30	48·6	621	414	30	51·1	663	463
35	48·2	617	316	35	46·9	627	311	35	48·8	622	423	35	51·2	664	458
40	48·0	618	318	40	46·8	628	310	40	49·1	622	424	40	51·0	660	449
45	48·0	619	321	45	46·9	629	309	45	49·6	622	424	45	50·6	652	448
50	48·0	619	310	50	47·0	632	316	50	49·8	623	423	50	49·8	644	446
55	48·0	618	304	55	47·0	634	320	55	50·1	624	432	55	50·0	646	434
3 0	48·0	617	312	9 0	46·8	635	322	3 0	50·7	627	432	9 0	50·2	651	435
5	48·0	616	314	5	46·8	635	319	5	51·0	625	424	5	50·6	655	430
10	48·2	615	306	10	46·9	638	329	10	51·2	628	441	10	50·8	654	421
15	48·2	615	311	15	47·1	639	332	15	51·4	630	449	15	50·6	654	425
20	48·4	618	314	20	47·0	640	338	20	51·8	630	442	20	50·6	653	423
25	48·7	619	303	25	46·8	636	325	25	52·3	636	453	25	50·6	653	423
30	48·9	620	305	30	46·5	638	333	30	52·9	642	460	30	50·8	650	409
35	49·0	617	295	35	46·5	638	333	35	52·7	640	458	35	50·9	649	407
40	49·0	617	292	40	46·6	638	329	40	52·5	641	464	40	51·0	648	404
45	49·0	616	286	45	46·5	638	329	45	52·6	646	476	45	50·9	646	407
50	48·9	617	288	50	46·2	638	326	50	52·9	645	469	50	51·0	646	403
55	48·9	617	288	55	46·2	637	333	55	53·0	649	469	55	51·0	648	421
4 0	48·8	615	283	10 0	46·1	638	333	4 0	53·2	656	474	10 0	50·9	640	413
5	48·4	612	281	5	46·1	637	338	5	53·6	658	465	5	50·9	640	413
10	48·4	611	274	10	46·1	636	336	10	53·7	655	451	10	50·9	646	420
15	48·2	611	281	15	46·1	634	334	15	54·1	655	440	15	50·9	646	427
20	48·1	606	273	20	46·0	633	332	20	53·8	663	463	20	50·7	642	425
25	48·1	605	278	25	46·0	631	327	25	53·8	671	481	25	50·6	641	429
30	49·0	605	289	30	46·0	629	323	30	53·4	677	509	30	50·4	638	432
35	49·0	605	296	35	46·0	627	328	35	53·4	679	503	35	50·2	635	429
40	47·9	602	292	40	45·9	627	328	40	53·7	684	501	40	50·2	636	428
45	47·8	603	291	45	45·6	627	332	45	53·7	687	508	45	50·2	638	432
50	47·8	603	291	50	45·5	627	332	50	53·7	691	510	50	50·2	642	435
55	47·9	604	299	55	45·2	629	337	55	53·6	691	513	55	50·2	644	429
5 0	47·9	607	296	11 0	45·2	627	332	5 0	53·8	693	511	11 0	50·2	645	429
5	47·9	607	296	5	45·0	627	332	5	54·0	697	513	5	50·2	646	427
10	47·9	607	293	10	44·9	627	335	10	54·4	697	510	10	50·3	650	429
15	47·9	608	298	15	44·8	629	351	15	54·2	695	505	15	50·4	648	421
20	47·9	609	298	20	44·8	625	342	20	54·1	695	505	20	50·5	645	412
25	47·9	609	301	25	44·8	626	344	25	53·9	693	508	25	50·4	645	412
30	47·9	609	301	30	44·6	626	350	30	54·0	696	511	30	50·4	643	417
35	47·9	611	302	35	44·4	629	361	35	53·9	693	504	35	50·4	641	402
40	47·9	613	303	40	44·4	627	363	40	53·4	692	502	40	50·4	640	393
45	47·9	614	305	45	44·8	629	364	45	53·2	692	502	45	50·6	634	375
50	47·9	614	302	50	44·4	629	375	50	53·2	689	495	50	50·7	631	365
55	47·8	615	304	55	44·7	627	363	55	52·8	688	492	55	50·8	626	354

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Sämmtliche Komponenten sind nach dem Kontrol-System berechnet, da das Haupt-System nicht zuverlässig war. Variat. der Vert.-Int. zweifelhaft. [2]) Bei mehreren bisweilen auftretenden heftigen Windstössen schwankten die Deklinations-Nadeln beider Instrumenten-Sätze um etwa 1 Skalen-Theil.

Süd-Georgien.

8. Termin 1882 November 15. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. 359° 0,0+	Hor.-Int. 0,25 000 +	Vert.-Int. 0,29 000 +	Zeit	Deklin. 359° 0,0+	Hor.-Int. 0,25 000 +	Vert.-Int. 0,29 000 +	Zeit	Deklin. 359° 0,0+	Hor.-Int. 0,25 000 +	Vert.-Int. 0,29 000 +	Zeit	Deklin. 359° 0,0+	Hor.-Int. 0,25 000 +	Vert.-Int. 0,29 000 +
0h 0m *am* [1]	50·1	698	334	6h 0m *am*	46·9	653	344	0h 0m *pm*	46·4	684	346	6h 0m *pm*	55·7	690	399
5	50·2	701	351	5	47·4	656	347	5	44·8	677	350	5	55·6	688	404
10	50·0	698	351	10	46·8	648	355	10	45·4	678	328	10	54·2	672	391
15	49·8	689	345	15	47·1	655	344	15	45·6	675	360	15	53·9	669	391
20	49·2	685	363	20	47·0	662	344	20	45·5	671	332	20	56·0	662	371
25	49·0	678	352	25	47·0	668	354	25	47·2	674	329	25	53·4	667	393
30	48·8	678	352	30	46·6	657	329	30	46·8	666	328	30	52·9	661	395
35	49·2	689	365	35	46·6	675	356	35	46·0	667	330	35	52·8	658	388
40	49·8	689	349	40	47·0	686	359	40	47·2	671	322	40	52·8	657	382
45	50·1	690	367	45	46·3	698	358	45	47·0	663	318	45	53·0	663	390
50	51·0	696	354	50	46·6	697	342	50	46·6	666	321	50	52·4	662	394
55	51·8	704	372	55	46·2	697	370	55	47·2	666	311	55	52·2	656	387
1 0	52·0	703	377	7 0	45·7	681	350	1 0	47·7	659	305	7 0	52·3	652	378
5	52·1	695	375	5	45·2	679	355	5	47·9	668	305	5	52·1	649	374
10	52·1	692	379	10	44·4	663	336	10	48·4	662	309	10	52·0	650	397
15	52·0	684	381	15	44·2	660	339	15	48·2	672	332	15	52·0	656	406
20	51·9	682	383	20	43·4	658	344	20	47·8	653	322	20	51·9	660	410
25	51·9	682	376	25	43·1	657	332	25	48·7	662	326	25	51·8	666	417
30	51·4	685	377	30	42·8	653	326	30	48·1	652	310	30	51·8	671	425
35	51·0	685	370	35	42·5	651	325	35	47·6	669	346	35	51·6	679	444
40	50·8	684	364	40	42·2	648	331	40	48·4	686	351	40	51·0	673	437
45	50·8	697	356	45	42·2	648	330	45	49·6	692	358	45	50·8	675	444
50	50·6	688	362	50	42·6	647	325	50	48·0	695	375	50	50·4	677	456
55	50·2	987	374	55	42·0	640	324	55	49·4	703	342	55	50·7	676	444
2 0	50·2	687	374	8 0	41·8	641	325	2 0	49·7	693	364	8 0	50·4	674	439
5	50·2	690	364	5	41·4	641	325	5	49·3	684	350	5	50·2	676	449
10	50·2	697	380	10	42·0	639	324	10	50·0	697	376	10	50·2	676	444
15	50·8	693	360	15	42·0	637	323	15	49·8	680	372	15	50·2	675	441
20	51·0	692	372	20	42·6	631	328	20	49·8	672	363	20	49·9	675	451
25	51·1	695	378	25	42·1	624	347	25	49·8	664	354	25	49·8	678	455
30	51·0	690	374	30	46·5	621	343	30	50·8	668	356	30	49·8	678	448
35	51·1	693	381	35	47·8	621	350	35	50·2	664	355	35	49·8	682	452
40	51·4	688	379	40	48·4	627	361	40	51·0	664	361	40	49·9	681	448
45	51·8	691	376	45	47·6	623	359	45	51·4	675	366	45	49·8	680	447
50	52·0	689	372	50	45·8	611	324	50	52·0	677	364	50	49·8	680	447
55	52·0	685	377	55	46·1	612	316	55	52·0	672	360	55	49·4	680	461
3 0	51·9	688	376	9 0	43·8	611	310	3 0	52·4	683	376	9 0	49·2	675	455
5	51·6	685	377	5	43·0	616	332	5	53·8	708	384	5	49·2	675	455
10	52·0	690	378	10	43·4	622	329	10	53·1	700	384	10	49·4	679	458
15	51·9	691	380	15	43·2	629	331	15	53·0	698	389	15	49·2	678	458
20	52·0	688	376	20	45·2	627	323	20	52·9	687	378	20	49·2	678	458
25	51·9	684	377	25	46·3	641	332	25	52·9	684	378	25	49·0	672	452
30	51·8	679	369	30	47·6	649	323	30	53·6	694	382	30	49·0	670	440
35	51·8	674	377	35	47·6	661	338	35	53·1	685	377	35	49·1	675	444
40	52·2	671	370	40	46·3	662	351	40	53·8	690	385	40	49·2	681	461
45	51·8	669	370	45	45·5	645	320	45	53·6	682	367	45	49·2	680	459
50	51·2	672	377	50	45·1	644	342	50	54·4	688	356	50	49·2	678	455
55	51·4	676	382	55	45·5	651	335	55	54·7	697	377	55	49·1	674	460
4 0	51·2	673	382	10 0	45·5	655	324	4 0 [2]	54·8	694	380	10 0	49·0	668	446
5	51·4	683	372	5	45·0	659	327	5	54·4	686	369	5	49·3	674	449
10	51·0	685	384	10	44·9	665	324	10	54·7	688	366	10	49·0	666	452
15	50·9	691	380	15	46·0	677	303	15	55·1	693	368	15	49·2	669	449
20	50·8	695	385	20	47·6	680	338	20	54·6	688	373	20	49·3	683	478
25	49·5	671	367	25	48·4	681	333	25	54·7	680	362	25	49·4	676	451
30	49·7	685	370	30	47·2	676	332	30	55·0	680	355	30	49·5	676	449
35	50·1	705	371	35	46·0	673	335	35	54·8	682	356	35	49·8	678	445
40	48·4	682	370	40	44·8	676	342	40	55·3	690	371	40	49·8	685	459
45	48·0	678	366	45	46·4	677	316	45	55·0	681	360	45	49·7	678	453
50	49·1	707	368	50	46·1	683	342	50	54·7	669	339	50	49·4	675	462
55	49·0	703	390	55	46·6	683	338	55	54·6	670	358	55	50·0	686	454
5 0	47·2	682	353	11 0	47·1	677	314	5 0	54·3	663	363	11 0	49·8	682	459
5	47·6	677	347	5	46·3	680	338	5	53·8	654	375	5	49·8	677	451
10	47·2	660	329	10	46·4	676	325	10	54·0	657	386	10	49·7	676	454
15	45·6	624	340	15	46·2	680	345	15	54·7	665	391	15	49·6	672	456
20	46·8	643	337	20	46·0	680	345	20	54·3	666	407	20	49·6	675	462
25	46·4	645	350	25	45·8	681	347	25	54·6	670	406	25	49·4	668	456
30	47·6	662	341	30	45·8	682	347	30	55·6	686	403	30	49·4	669	452
35	47·5	671	343	35	45·6	678	339	35	55·4	691	394	35	49·2	662	460
40	47·2	676	353	40	45·2	676	335	40	55·4	693	395	40	49·5	664	454
45	47·0	660	339	45	45·2	681	347	45	55·2	695	403	45	49·4	658	450
50	47·2	660	349	50	45·0	679	352	50	55·2	691	394	50	49·7	665	450
55	47·0	656	349	55	45·8	677	351	55	55·8	698	397	55	49·4	657	445

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Ablesungen des Haupt-Systems benutzt. — [2]) 4^h—5^h *pm* Vertikal-Intensität nach Kontrol-System.

Süd-Georgien.

9. Termin 1882 December 1. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+
0h 0m *am*	47·9	687	489	6h 0m *am*	45·1	684	489	0h 0m *pm*	43·0	679	445	6h 0m *pm*	50·8	689	510
5	47·2	690	484	5	45·0	685	484	5	43·4	683	454	5	50·8	691	508
10	47·6	689	489	10	44·8	691	487	10	43·6	683	454	10	50·8	691	507
15	47·4	693	484	15	44·5	690	488	15	43·6	682	458	15 [2]	50·6	691	508
20	47·6	691	487	20	44·0	686	482	20	43·4	683	454	20	50·7	691	506
25	47·7	690	488	25	43·8	685	477	25	43·6	685	456	25	50·3	689	510
30	47·7	696	481	30	43·3	686	492	30	43·6	689	465	30	50·0	687	513
35	47·6	694	487	35	43·2	689	486	35	43·8	691	468	35	49·8	687	516
40	47·8	696	479	40	43·2	693	491	40	44·2	693	472	40	49·7	686	513
45	47·8	692	482	45	43·8	695	479	45	44·4	693	474	45	49·7	686	510
50	48·0	696	491	50	44·1	698	486	50	44·4	694	481	50	49·8	685	508
55	48·2	696	491	55	44·2	703	497	55	44·6	693	478	55	49·8	685	511
1 0	48·1	696	495	7 0	44·4	703	491	1 0	44·8	694	475	7 0	49·2	682	514
5	48·1	698	493	5	44·2	703	495	5	44·9	692	479	5	48·8	679	507
10	47·9	696	495	10	44·0	699	482	10	45·0	689	479	10	48·6	680	512
15	47·8	692	482	15	43·8	698	484	15	45·2	688	477	15	48·7	681	508
20	47·7	697	484	20	43·8	697	482	20	45·4	689	479	20	48·7	683	512
25	47·7	701	487	25	43·7	696	479	25	45·7	686	472	25	48·6	682	514
30	47·9	702	489	30	43·8	696	479	30	45·8	683	471	30	48·2	682	520
35	47·8	699	486	35	43·8	697	482	35	45·9	683	474	35	48·0	680	515
40	47·5	693	491	40	43·8	697	478	40	46·2	684	484	40	47·9	681	515
45	47·6	692	489	45	43·8	697	475	45	46·8	681	470	45	48·0	680	502
50	47·8	695	489	50	43·4	700	489	50	47·0	679	472	50	47·8	678	515
55	47·8	693	488	55	43·2	700	489	55	47·6	679	472	55	47·8	675	498
2 0	47·6	689	488	8 0	42·8	698	480	2 0	47·6	674	468	8 0	47·6	677	509
5	47·8	692	489	5	43·2	702	479	5	47·7	672	480	5	47·1	676	517
10	48·0	696	491	10	43·8	700	475	10	47·8	671	482	10	47·0	675	518
15	47·9	695	493	15	43·2	702	482	15	47·8	672	484	15 [3]	46·9	676	517
20	47·5	692	489	20	42·8	700	475	20	48·2	676	489	20	46·9	677	516
25	47·1	688	491	25	42·2	699	472	25	48·6	679	489	25	46·8	680	522
30	47·0	690	484	30	42·4	700	475	30	48·9	683	495	30	46·8	681	522
35	47·0	694	487	35	42·6	700	471	35	49·2	685	494	35	46·6	682	524
40	47·0	695	493	40	42·5	701	473	40	49·3	686	506	40	46·5	681	525
45	47·4	698	496	45	42·4	702	472	45	49·2	683	502	45	46·3	682	531
50	47·6	698	490	50	42·6	702	465	50	49·6	684	511	50	46·2	681	529
55	47·4	699	495	55	42·8	700	458	55	50·0	688	508	55	46·1	681	529
3 0	47·2	697	494	9 0	42·8	700	461	3 0	50·2	690	508	9 0	46·1	675	520
5	46·9	691	484	5	42·6	701	463	5	50·4	691	515	5	46·0	675	523
10	46·7	688	491	10	42·7	702	458	10	50·7	689	506	10	46·0	675	520
15	46·5	687	489	15	42·3	703	471	15	51·2	690	503	15	46·0	675	517
20	46·3	687	492	20	42·2	704	463	20	51·2	689	510	20	45·8	673	513
25	46·4	685	487	25	42·0	704	456	25	51·4	689	510	25	45·6	671	509
30	46·8	686	494	30	41·8	704	456	30	51·9	689	506	30	45·6	667	503
35	46·6	688	487	35	41·9	703	450	35	51·6	685	508	35	45·3	663	507
40	46·2	690	491	40	41·7	701	453	40	51·8	688	511	40	45·5	661	503
45	45·8	687	489	45	41·7	700	451	45	52·4	689	506	45	45·4	660	505
50	45·2	677	482	50	41·9	701	453	50	52·1	686	513	50	45·4	659	502
55	44·8	674	482	55	42·0	700	454	55	51·6	683	509	55	45·7	657	487
4 0	44·8	674	478	10 0	42·0	701	456	4 0	51·6	680	502	10 0	45·8	656	488
5	44·8	676	482	5	42·4	703	457	5	51·2	678	505	5	45·8	654	491
10	45·0	679	486	10	42·3	701	460	10	51·2	677	499	10	45·7	654	501
15	45·2	683	488	15	42·0	693	451	15	51·2	681	508	15	45·8	653	491
20	45·2	680	488	20	41·9	688	450	20	51·2	684	515	20	45·7	653	495
25	45·1	680	484	25	42·2	689	452	25	51·2	682	507	25	45·6	655	503
30	45·0	678	480	30	42·2	685	456	30 [1]	51·2	681	501	30	45·6	654	504
35	44·8	678	484	35	42·1	682	452	35	51·4	690	515	35	45·8	651	497
40	44·6	678	484	40	42·2	681	453	40	51·7	691	508	40	45·8	651	501
45	44·8	682	486	45	42·0	675	430	45	51·8	692	496	45	46·0	653	498
50	44·8	678	491	50	42·0	675	436	50	51·6	691	494	50	46·1	665	516
55	44·8	676	493	55	42·3	676	441	55	51·7	693	494	55	46·2	667	500
5 0	44·8	675	480	11 0	42·2	672	429	5 0	51·8	693	491	11 0	46·0	667	500
5	45·0	681	484	5	42·6	674	434	5	51·7	692	493	5	45·8	666	497
10	44·2	683	495	10	42·6	673	431	10	51·7	694	505	10	45·4	668	512
15	44·6	685	482	15	42·9	673	434	15	51·6	692	500	15	45·2	665	512
20	44·6	689	489	20	42·7	674	430	20	51·1	689	503	20	45·0	655	500
25	44·2	685	494	25	42·4	672	433	25	51·1	689	503	25	45·0	655	503
30	45·0	680	488	30	42·8	675	432	30	51·3	693	505	30	45·2	661	507
35	45·2	680	484	35	42·9	675	432	35	51·2	691	501	35	45·2	661	507
40	45·4	682	486	40	43·0	674	437	40	51·0	691	508	40	45·2	661	514
45	45·7	683	486	45	43·0	671	437	45	51·1	691	506	45	45·0	658	500
50	45·7	688	491	50	42·6	671	440	50	51·0	693	510	50	44·0	649	499
55	45·3	686	494	55	42·6	673	437	55	51·0	691	506	55	43·2	641	494

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Starker Wind; bei jedem Windstosse gerathen die Nadeln in Schwingungen. — [2]) Unruhige Bilder wegen Sturm. [3]) Starke Windstösse.

Süd-Georgien.

10. Termin 1882 December 15. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+
0h 0m *am*	46·2	721	592	6h 0m *am*	43·7	707	552	0h 0m *pm*	40·3	708	526	6h 0m *pm*	47·7	717	576
5	46·1	721	592	5	43·5	707	562	5	40·3	708	526	5	47·5	715	572
10	46·1	720	586	10	43·4	706	560	10	40·3	708	526	10	46·9	712	572
15	46·1	721	585	15	43·2	706	560	15	40·3	709	536	15	46·8	713	570
20	46·1	720	583	20	43·2	705	554	20	40·4	707	528	20	46·6	712	568
25	46·0	720	589	25	43·2	704	548	25	40·7	706	529	25	46·5	711	569
30	45·9	720	586	30	42·9	706	560	30	40·8	707	525	30	46·3	706	564
35	45·9	719	578	35	42·8	708	564	35	40·8	705	533	35	45·5	700	564
40	45·8	719	581	40	42·8	708	561	40	41·1	704	538	40	45·3	699	562
45	45·7	720	583	45	42·7	707	559	45	41·2	702	534	45	45·7	703	571
50	45·7	719	581	50	42·6	706	553	50	41·2	702	538	50	45·3	701	572
55	45·6	717	579	55	42·5	707	559	55	41·5	704	538	55	45·5	701	566
1 0	45·7	719	581	7 0	42·4	708	557	1 0	42·1	706	533	7 0	45·6	701	562
5	45·7	717	579	5	42·4	706	553	5	42·4	709	536	5	45·7	705	568
10	45·6	716	584	10	42·3	704	552	10	42·3	704	543	10	45·8	710	577
15	45·6	715	582	15	42·3	704	552	15	42·4	701	538	15	45·7	707	573
20	45·6	716	584	20	42·3	705	554	20	42·7	700	536	20	45·1	701	566
25	45·6	715	582	25	42·2	705	554	25	42·9	701	538	25	45·2	702	565
30	45·6	716	584	30	41·9	706	564	30	43·1	700	539	30 [4]	45·0	702	572
35	45·6	716	584	35	41·7	706	571	35	43·3	696	527	35	44·7	700	570
40	45·6	714	579	40	41·5	705	568	40	43·4	701	548	40	44·7	703	571
45	45·5	714	583	45	41·4	705	561	45	43·5	698	548	45	45·1	706	567
50	45·5	715	586	50	41·3	704	559	50	43·6	695	542	50	44·7	705	571
55	45·6	715	582	55	41·3	702	551	55	44·1	695	539	55	44·6	705	571
2 0	45·6	714	579	8 0	41·2	700	546	2 0	44·3	696	537	8 0	44·7	708	575
5	45·6	715	579	5	41·0	699	548	5	44·4	694	539	5	44·6	710	584
10	45·6	715	579	10	40·9	698	548	10	44·5	689	545	10	44·8	707	576
15	45·5	716	584	15	40·7	700	564	15	44·6	689	545	15	44·1	700	577
20	45·5	716	581	20	40·7	698	556	20	44·7	690	544	20	43·7	698	586
25	45·6	717	579	25	40·7	698	555	25	44·7	690	547	25	44·0	700	591
30	45·6	719	584	30	40·6	697	553	30	45·5	699	532	30	44.3	706	584
35	45·6	719	584	35	40·6	696	551	35	45·5	696	558	35	44·5	708	582
40	45·5	719	584	40 [1]	40·5	692	544	40	46·1	698	552	40	44·7	708	578
45	45·5	718	581	45	40·4	693	544	45	46·2	698	548	45	44·7	708	578
50	45·5	717	579	50	40·3	691	545	50	46·3	697	553	50	44·6	708	578
55	45·4	717	579	55	40·1	692	532	55	46·5	695	556	55	44·5	705	575
3 0	45·3	716	581	9 0	39·8	691	539	3 0	46·5	698	561	9 0	44·4	701	576
5	45·3	715	579	5	39·7	691	543	5	46·9	696	551	5	44·3	698	572
10	45·2	715	579	10	39·7	688	536	10	46·9	699	562	10	44·4	699	572
15	45·2	716	577	15	39·7	688	536	15	46·8	698	565	15	44·3	697	570
20	45·2	717	579	20	39·6	689	542	20	47·1	698	559	20	43·7	695	590
25	45·2	717	579	25	39·6	688	539	25	47·1	698	565	25	43·8	694	587
30	45·0	718	585	30	39·5	687	537	30	47·5	703	571	30	43·9	689	587
35	44·7	716	591	35 [2]	39·5	687	534	35	47·5	703	574	35	43·8	683	585
40	44·7	713	581	40	39·5	686	532	40	47·7	705	568	40	43·8	681	587
45	44·7	714	583	45	39·3	687	537	45	48·2	707	562	45	43·9	675	579
50	44·7	718	585	50	39·3	687	534	50	48·3	709	564	50	43·7	671	584
55	44·8	719	584	55	39·3	687	530	55	48·7	716	567	55	44·0	668	574
4 0	44·8	719	588	10 0	39·3	684	523	4 0	48·6	714	564	10 0	44·3	665	563
5	44·8	719	584	5	39·3	686	532	5	48·5	711	565	5	44·3	664	568
10	44·9	720	583	10	39·3	686	532	10	48·3	709	564	10	44·3	663	570
15	45·0	719	578	15 [3]	39·3	685	525	15	48·5	711	569	15	44·3	664	582
20	44·7	719	591	20	39·3	685	529	20	48·2	703	557	20	44·6	667	572
25	44·7	719	591	25	39·2	685	532	25	48·3	703	557	25	44·7	668	574
30	44·9	718	585	30	39·3	683	535	30	48·3	703	553	30	44·9	667	572
35	44·7	715	582	35	39·2	684	527	35	48·2	702	555	35	45·1	668	570
40	44·7	717	579	40	39·3	683	521	40	48·3	703	553	40	45·2	670	568
45	44·7	718	578	45	39·3	685	529	45	48·1	705	561	45	45·3	680	575
50	44·6	714	572	50	39·4	684	523	50	47·9	703	560	50	45·5	684	575
55	44·6	713	570	55	39·4	684	523	55	48·3	705	554	55	45·5	681	568
5 0	44·6	714	572	11 0	40·3	692	525	5 0	47·7	707	569	11 0	45·6	678	569
5	44·6	716	574	5	38·9	698	524	5	48·5	715	572	5	45·6	678	576
10	44·5	715	575	10	38·7	701	524	10	48·7	719	574	10	45·9	680	572
15	44·4	711	565	15	38·9	706	529	15	49·3	721	561	15	45·9	678	569
20	44·4	711	565	20	39·3	705	519	20	48·9	719	574	20	46·1	679	563
25	44·4	710	563	25	39·4	705	516	25	48·7	721	578	25	46·1	679	565
30	44·3	709	560	30	39·4	706	519	30	48·5	717	569	30	46·1	680	566
35	44·3	709	557	35	39·5	707	524	35	47·7	715	579	35	46·1	682	564
40	44·1	710	563	40	39·7	710	539	40	47·7	712	568	40	45·9	683	559
45	44·1	714	569	45	39·8	709	540	45	47·5	711	569	45	45·9	687	568
50	43·8	710	560	50	39·9	709	536	50	47·5	712	568	50	45·7	686	569
55	43·7	709	557	55	40·1	707	528	55	47·4	711	565	55	45·7	683	562

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) 8^h 40^m—8^h 55^m starker Wind. — [2]) Stärker Wind. — [3]) Starker Windstoss. — [4]) Wind.

Süd-Georgien.

11. Termin 1883 Januar 2. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+
[1]															
0h 0m *am*	46·2	681	323	6h 0m *am*	46·5	693	309	0h 0m *pm*	43·3	687	303	6h 0m *pm*	50·5	706	371
5	46·2	680	320	5	46·6	692	304	5	43·4	688	305	5	50·4	705	376
10	46·3	683	323	10	46·6	692	304	10	43·7	687	296	10	50·6	704	366
15	46·4	682	318	15	46·4	693	309	15	43·8	684	289	15	50·2	701	373
20	46·3	684	326	20	46·4	693	309	20	43·7	686	293	20	50·0	695	359
25	46·4	683	320	25	46·2	693	312	25	43·7	685	291	25	49·8	692	359
30	46·3	684	323	30	46·1	694	312	30	43·8	684	303	30	49·2	693	364
35	46·4	684	323	35	46·0	692	309	35	43·8	684	310	35	49·1	693	364
40	46·5	683	317	40	45·9	693	309	40	44·1	682	305	40	49·2	693	361
45	46·5	684	320	45	45·9	693	306	45	44·2	682	308	45	49·2	696	375
50	46·6	685	318	50	45·8	694	309	50	44·4	681	306	50	49·2	696	368
55	46·6	685	318	55	45·7	691	302	55	44·6	683	310	55	49·2	694	364
1 0	46·6	688	325	7 0	45·6	691	302	1 0	44·8	682	305	7 0	49·3	700	373
5	46·6	685	318	5	45·4	693	312	5	44·9	682	305	5	49·2	695	362
10	46·2	686	330	10	45·4	693	312	10	45·0	681	306	10	49·2	691	353
15	46·2	685	325	15	45·6	692	304	15	44·9	682	312	15	49·0	688	350
20	46·2	686	324	20	45·5	691	305	20	45·0	682	308	20	48·8	684	344
25	46·2	687	327	25	45·3	693	312	25	45·0	683	310	25	48·4	682	349
30	46·2	687	323	30	45·3	693	316	30	45·0	683	321	30	48·2	681	347
35	46·3	689	327	35	45·4	692	310	35	45·0	682	319	35	48·0	681	347
40	46·3	687	327	40	45·3	691	312	40	45·0	683	324	40	47·9	682	346
45	46·2	687	330	45	45·4	691	308	45	45·2	684	320	45	47·9	683	348
50	46·2	688	325	50	45·4	691	308	50	45·2	686	324	50	47·9	683	348
55	46·2	689	324	55	45·3	692	310	55	45·2	684	324	55	47·6	682	350
2 0	46·2	691	322	8 0	45·2	692	310	2 0	45·3	688	333	8 0	47·2	683	365
5	46·1	692	317	5	45·2	690	306	5	45·5	686	321	5	47·2	686	365
10	46·0	692	321	10	45·1	689	307	10	45·7	686	321	10	47·2	687	351
15	46·0	693	323	15	45·1	690	310	15	45·8	687	327	15	46·8	686	352
20	46·1	692	317	20	45·3	691	308	20	46·0	687	331	20	46·5	686	358
25	46·0	691	322	25	44·0	692	317	25	46·3	692	335	25	46·6	687	355
30	46·0	690	320	30	44·1	691	305	30	46·8	695	335	30	46·6	690	358
35	46·2	692	314	35	44·0	690	306	35	47·1	696	333	35	46·4	690	358
40	46·2	690	317	40	45·1	690	306	40	47·4	697	336	40	46·4	686	345
45	46·2	690	320	45	45·2	690	303	45	47·6	695	338	45	46·4	696	361
50	46·1	691	322	50	45·2	692	307	50	47·8	693	333	50	46·5	700	366
55	46·1	694	319	55	44·0	692	304	55	48·0	692	331	55	46·4	701	373
3 0	46·0	691	315	9 0	45·2	695	311	3 0	47·9	690	336	9 0	45·8	695	376
5	46·0	691	319	5	45·2	696	307	5	48·4	691	336	5	45·8	691	360
10	45·9	691	322	10	45·2	697	310	10	48·1	688	339	10	45·2	688	370
15	46·0	690	317	15	45·2	697	303	15	48·6	685	326	15	45·1	686	369
20	46·0	689	317	20	44·8	697	306	20	48·4	684	337	20	45·0	685	370
25	46·0	689	317	25	45·0	697	303	25	48·4	680	331	25	44·9	683	362
30	46·1	688	315	30	45·0	699	303	30	48·7	679	329	30	44·8	687	365
35	46·1	688	322	35	45·0	699	300	35	48·4	677	338	35	44·8	683	354
40	46·2	687	320	40	44·9	701	301	40	48·4	673	335	40	44·8	685	353
45	46·2	688	318	45	44·8	701	305	45	48·4	673	339	45	44·3	684	368
50	46·2	689	317	50	44·8	699	290	50	48·4	671	335	50	44·2	681	365
55	46·1	689	320	55	44·4	699	300	55	48·7	672	333	55	44·2	685	370
4 0	46·1	689	310	10 0	44·2	698	305	4 0	48·8	674	338	10 0	44·3	685	367
5	46·1	690	313	5	44·2	696	300	5	49·2	679	346	5	44·6	686	358
10	46·1	690	310	10	44·1	693	296	10	49·3	681	351	10	44·6	688	367
15	46·2	691	308	15	44·1	693	296	15	49·6	680	338	15	44·5	687	368
20	46·2	691	308	20	44·0	692	294	20	49·5	681	347	20	44·4	685	370
25	46·2	691	312	25	43·9	692	294	25	49·7	682	346	25	44·4	685	370
30	46·4	692	307	30	43·8	691	292	30	49·9	685	353	30	44·4	685	370
35	46·4	694	312	35	43·8	691	292	35	50·2	686	351	35	44·6	683	362
40	46·5	692	314	40	43·7	691	296	40	50·4	686	348	40	44·8	682	360
45	46·5	692	307	45	43·6	690	297	45	50·4	687	351	45	44·8	681	365
50	46·6	692	307	50	43·5	689	294	50	50·6	686	345	50	44·8	680	365
55	46·6	692	310	55	43·5	688	292	55	50·2	685	346	55	44·9	682	367
5 0	46·7	690	303	11 0	43·4	688	295	5 0	50·2	686	345	11 0	45·0	683	365
5	46·7	689	300	5	43·3	688	298	5	50·1	686	345	5	45·0	682	334
10	46·8	692	314	10	43·2	687	299	10	50·0	687	360	10	45·0	682	337
15	46·8	692	310	15	43·2	686	300	15	50·2	690	355	15	45·0	682	341
20	46·8	690	306	20	43·2	685	298	20	50·3	693	356	20	45·2	684	334
25	46·8	690	300	25	43·2	685	298	25	50·2	687	344	25	45·2	682	329
30	46·8	690	306	30	43·0	684	299	30	50·2	695	359	30	45·2	684	334
35	46·6	691	308	35	43·2	685	294	35	50·0	693	354	35	45·2	687	337
40	46·6	692	310	40	43·2	686	296	40	50·1	696	356	40	45·4	686	326
45	46·6	691	308	45	43·0	688	289	45	50·3	702	368	45	45·3	686	334
50	46·6	693	309	50	43·2	689	297	50	50·8	703	356	50	45·3	684	330
55	46·6	692	307	55	43·3	688	298	55	50·7	707	367	55	45·6	682	315

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1] Von 0^h — 4^h *am* Vertikal-Intensität nach K.-S., alles übrige nach H.-S.

Süd-Georgien.

12. Termin 1883 Januar 15. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. 359° 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. 359° 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. 359° 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. 359° 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+
0h 0m *am*	45·9	684	317	6h 0m *am*	43·9	695	298	0h 0m *pm*	40·8	700	282	6h 0m *pm*	49·0	692	287
5	45·9	684	317	5	43·8	696	304	5	40·8	700	285	5	48·7	687	287
10	45·9	683	312	10	43·8	694	296	10	40·8	700	279	10	48·6	687	283
15	45·8	684	314	15	43·8	694	292	15	40·6	704	283	15	48·5	686	285
20	45·8	683	308	20	43·6	696	297	20	40·4	702	283	20	48·4	685	278
25	45·8	680	310	25	43·6	696	297	25	40·8	700	276	25	48·5	686	278
30	45·8	680	310	30	43·6	696	297	30	41·2	697	285	30	48·4	686	278
35	45·8	683	308	35	43·5	697	299	35	41·2	694	281	35	48·2	687	283
40	45·7	684	310	40	43·4	697	303	40	41·2	691	287	40	48·4	687	262
45	45·6	685	312	45	43·4	697	303	45	41·4	689	288	45	48·2	685	264
50	45·6	684	310	50	43·3	697	303	50	41·7	686	278	50	48·2	685	264
55	45·5	685	310	55	43·2	698	298	55	41·8	685	278	55	48·7	687	266
1 0	45·4	685	316	7 0	43·2	700	299	1 0	42·0	684	291	7 0	49·0	690	266
5	45·4	685	316	5	43·2	700	299	5	42·2	682	285	5	49·0	694	278
10	45·4	685	312	10	43·1	696	294	10	42·3	681	286	10	49·1	695	277
15	45·3	686	315	15	43·1	697	289	15	42·6	684	283	15	49·2	696	280
20	45·2	686	319	20	43·0	701	294	20	42·8	682	285	20	49·4	698	280
25	45·2	686	319	25	43·0	701	294	25	43·0	680	281	25	49·2	696	287
30	45·2	688	316	30	42·8	699	289	30	43·0	678	276	30	49·0	688	271
35	45·2	688	316	35	42·8	701	284	35	43·1	677	281	35	49·4	696	283
40	45·1	688	316	40	42·6	701	287	40	43·2	674	274	40	50·4	702	283
45	45·1	690	318	45	42·4	701	281	45	43·4	675	276	45	50·2	701	287
50	45·1	692	315	50	42·2	702	296	50	43·6	676	279	50	49·8	700	285
55	45·1	692	311	55	42·2	702	293	55	43·8	680	288	55	49·8	700	296
2 0	45·2	696	318	8 0	42·1	702	296	2 0	44·2	681	283	8 0	50·0	700	292
5	45·2	696	314	5	42·0	699	289	5	44·3	684	286	5	49·9	696	287
10	45·1	696	314	10	42·0	698	287	10	44·8	685	285	10	49·6	685	271
15	45·1	695	315	15	42·0	697	285	15	45·0	683	284	15	49·2	688	292
20	45·1	693	314	20	41·9	695	284	20	45·0	680	281	20	49·6	692	280
25	45·1	689	309	25	41·9	692	273	25	45·0	682	285	25	49·2	690	283
30	45·0	688	309	30	42·0	692	273	30	45·1	682	281	30	49·2	694	285
35	45·0	689	309	35	42·0	692	273	35	45·1	683	271	35	49·2	694	285
40	45·0	691	313	40	42·1	692	277	40	45·2	687	276	40	49·0	693	287
45	45·1	696	311	45	42·2	691	271	45	45·3	690	280	45	49·0	692	280
50	45·2	696	311	50	42·3	690	269	50	45·6	690	276	50	49·1	697	292
55	45·0	694	316	55	42·3	689	264	55	45·9	693	280	55	49·2	698	291
3 0	44·9	689	309	9 0	42·6	687	255	3 0	46·0	692	277	9 0	49·7	701	284
5	44·8	688	306	5	42·6	688	254	5	46·0	694	248	5	49·6	704	295
10	44·6	688	309	10	42·6	690	259	10	46·4	696	273	10	49·6	706	296
15	44·6	688	306	15	42·7	690	259	15	46·4	687	276	15	49·3	703	310
20	44·5	691	306	20	42·8	692	260	20	45·8	678	266	20	49·0	699	310
25	44·6	692	311	25	42·8	694	265	25	45·6	680	274	25	49·0	702	314
30	44·6	694	306	30	42·8	696	270	30	45·9	685	271	30	48·9	701	312
35	44·6	693	301	35	42·7	696	270	35	46·6	692	266	35	48·8	703	320
40	44·7	692	294	40	42·7	697	272	40	47·2	699	276	40	49·0	711	329
45	44·6	693	297	45	42·4	699	282	45	47·4	700	273	45	48·9	711	329
50	44·6	693	297	50	42·8	702	289	50	47·7	702	273	50	48·8	710	330
55	44·7	693	294	55	42·1	703	286	55	47·7	702	273	55	48·7	707	327
4 0	44·4	696	301	10 0	42·1	705	291	4 0	47·8	702	273	10 0	48·8	709	321
5	44·4	694	308	5	42·1	706	291	5	47·9	703	276	5	48·7	708	322
10	44·2	694	311	10	42·0	706	288	10	48·0	702	270	10	48·3	705	329
15	44·2	695	308	15	42·0	707	290	15	48·1	704	279	15	48·2	705	332
20	44·2	696	311	20	42·0	708	288	20	48·6	703	273	20	48·1	702	321
25	44·3	695	308	25	42·0	709	288	25	48·8	701	268	25	48·0	705	325
30	44·2	694	309	30	41·8	708	278	30	49·0	703	276	30	48·0	705	322
35	44·2	694	309	35	41·6	709	277	35	49·0	701	275	35	47·9	704	320
40	44·2	694	309	40	41·4	711	283	40	49·0	697	272	40	47·8	707	323
45	44·3	693	304	45	41·5	709	277	45	49·0	696	280	45	47·8	709	321
50	44·3	694	306	50	41·4	708	278	50	49·2	694	271	50	47·8	712	327
55	44·4	693	301	55	41·2	710	286	55	49·3	695	277	55	47·8	715	327
5 0	44·3	695	308	11 0	41·2	710	283	5 0	49·4	695	277	11 0	47·9	720	326
5	44·3	694	303	5	41·1	708	278	5	49·6	694	269	5	47·8	708	322
10	44·2	694	306	10	41·0	707	276	10	49·8	694	276	10	47·6	706	325
15	44·2	694	306	15	41·0	704	269	15	49·9	695	280	15	47·5	708	322
20	44·1	695	308	20	40·8	705	274	20	50·0	692	273	20	47·4	712	324
25	44·4	698	305	25	40·8	705	274	25	49·8	690	280	25	47·5	710	316
30	44·6	699	300	30	40·8	704	276	30	49·8	691	282	30	46·9	673	317
35	44·3	700	306	35	40·4	707	286	35	49·8	691	278	35	46·1	668	322
40	44·2	697	299	40	40·2	707	290	40	49·4	689	281	40	46·1	685	326
45	44·0	695	308	45	40·6	705	285	45	49·4	687	280	45	46·1	696	325
50	43·9	696	304	50	40·8	703	280	50	49·2	689	288	50	46·0	695	322
55	43·9	696	301	55	40·9	702	280	55	49·4	689	278	55	46·0	695	321

Süd-Georgien.

13. Termin 1883 Februar 1. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0,0+	Hor.-Int. 0,25 000 +	Vert.-Int. 0,29 000 +	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0,0+	Hor.-Int. 0,25 000 +	Vert.-Int. 0,29 000 +	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0,0+	Hor.-Int. 0,25 000 +	Vert.-Int. 0,29 000 +	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0,0+	Hor.-Int. 0,25 000 +	Vert.-Int. 0,29 000 +
0h 0m *am*	47·3	697	347	6h 0m *am*	46·2	692	327	0h 0m *pm*	45·2	687	310	6h 0m *pm*	52·2	737	397
5	47·3	701	351	5	46·2	694	327	5	45·6	700	311	5	52·5	738	403
10	47·3	703	353	10	46·2	696	329	10	45·7	701	317	10	52·2	736	409
15	47·3	701	351	15	46·3	697	324	15	45·8	700	322	15	52·6	736	409
20	47·3	702	354	20	45·8	699	336	20	45·8	704	327	20	52·6	732	414
25	47·3	701	351	25	45·7	697	331	25	46·0	705	320	25	52·2	718	406
30	47·4	701	348	30	45·7	696	329	30	46·2	706	315	30	51·9	706	383
35	47·5	704	351	35	45·6	696	329	35	46·2	709	326	35	51·6	699	366
40	47·5	707	358	40	45·6	696	322	40	46·4	710	324	40	51·2	687	386
45	47·5	705	354	45	45·5	696	325	45	46·4	711	323	45	51·4	674	401
50	47·5	703	349	50	45·4	693	325	50	46·4	712	329	50	52·3	666	407
55	47·4	703	353	55	45·4	693	322	55	46·6	715	328	55	52·2	659	400
1 0	47·4	701	348	7 0	45·3	693	325	1 0	46·9	713	331	7 0	51·2	654	402
5	47·3	701	351	5	45·3	693	325	5	46·9	711	330	5	51·7	657	406
10	47·2	702	358	10	45·2	694	327	10	47·1	712	329	10	52·4	663	410
15	47·2	699	350	15	45·2	697	315	15	47·3	715	335	15	51·4	649	398
20	47·3	699	353	20	45·1	695	316	20	47·5	718	332	20	50·8	650	410
25	47·4	698	350	25	45·0	696	322	25	47·6	722	349	25	50·0	650	400
30	47·4	698	350	30	44·7	697	327	30	48·2	722	335	30	49·0	649	398
35	47·2	697	348	35	44·6	696	325	35	48·4	723	330	35	49·2	659	397
40	47·2	687	334	40	44·6	696	322	40	48·4	725	338	40	48·8	661	405
45	46·8	687	348	45	44·5	696	325	45	48·6	726	337	45	48·2	660	395
50	46·4	687	348	50	44·4	696	322	50	48·7	726	340	50	48·2	662	395
55	46·4	690	348	55	44·4	696	322	55	48·6	725	338	55	48·2	665	402
2 0	46·4	690	348	8 0	44·3	698	323	2 0	48·8	728	338	8 0	47·6	662	391
5	47·0	691	340	5	44·4	697	314	5	49·2	728	324	5	47·8	668	414
10	47·0	691	340	10	44·3	698	319	10	49·4	730	340	10	48·2	664	376
15	47·2	690	338	15	44·2	699	329	15	49·6	734	349	15	48·2	679	399
20	47·2	691	340	20	44·2	697	317	20	49·6	734	349	20	48·8	687	400
25	47·2	690	341	25	44·0	697	317	25	50·0	732	348	25	49·6	696	411
30	47·3	690	345	30	43·6	700	332	30	49·8	736	354	30	50·0	694	406
35	47·4	690	348	35	43·6	702	323	35	50·2	734	335	35	49·4	696	424
40	47·2	691	350	40	43·6	699	312	40	50·4	741	344	40	49·3	683	408
45	47·2	692	343	45	43·4	698	312	45	50·6	744	351	45	49·6	686	415
50	47·2	692	343	50	43·4	700	318	50	50·6	740	346	50	49·7	684	417
55	47·4	692	337	55	43·6	702	323	55	50·6	740	349	55	49·8	680	408
3 0	47·4	692	337	9 0	43·8	702	320	3 0	50·6	739	347	9 0	49·6	675	417
5	47·4	692	340	5	43·6	700	321	5	51·0	738	341	5	49·6	671	415
10	47·4	692	334	10	43·4	700	325	10	50·9	734	342	10	49·9	670	423
15	47·4	696	336	15	43·4	701	323	15	51·0	735	344	15	50·2	667	416
20	47·4	696	333	20	43·2	702	316	20	51·2	737	349	20	50·4	667	412
25	47·3	693	332	25	43·2	702	316	25	51·5	739	354	25	50·3	665	415
30	47·3	693	332	30	43·2	701	313	30	51·6	739	354	30	49·8	652	419
35	47·4	693	329	35	43·4	703	318	35	51·6	738	351	35	49·8	634	410
40	47·3	693	332	40	43·4	705	320	40	51·9	742	351	40	50·2	620	405
45	47·4	692	327	45	43·2	703	312	45	52·3	743	353	45	50·3	599	391
50	47·4	696	336	50	43·3	704	310	50	52·2	737	349	50	50·2	599	398
55	47·4	698	340	55	43·1	704	310	55	52·3	739	365	55	49·9	600	407
4 0	47·4	698	343	10 0	43·4	702	303	4 0	52·4	737	363	10 0	49·9	595	385
5	47·4	693	329	5	43·3	705	310	5	52·3	735	368	5	49·6	606	407
10	47·4	692	327	10	43·4	707	317	10	51·7	735	375	10	49·6	612	411
15	47·2	695	333	15	43·3	703	308	15	51·5	732	369	15	49·6	612	414
20	47·2	700	332	20	43·1	704	314	20	51·4	733	375	20	49·6	606	407
25	47·2	702	330	25	43·1	703	312	25	51·3	733	375	25	49·6	606	403
30	47·4	702	330	30	42·8	703	312	30	51·3	736	375	30	49·6	619	420
35	47·5	700	335	35	42·7	702	310	35	51·5	737	373	35	50·5	624	403
40	47·5	702	344	40	43·1	703	312	40	51·4	740	384	40	51·3	633	405
45	47·6	701	341	45	43·3	703	308	45	51·3	741	382	45	51·5	628	405
50	47·5	700	339	50	43·4	702	310	50	51·6	745	385	50	51·5	621	407
55	47·4	699	343	55	43·4	700	308	55	51·6	746	384	55	51·6	614	411
5 0	47·4	697	334	11 0	43·3	700	308	5 0	51·8	751	388	11 0	51·3	600	400
5	47·2	698	333	5	43·3	689	308	5	52·6	757	395	5	50·5	594	403
10	47·0	700	332	10	43·2	689	308	10	52·1	757	398	10	50·2	591	386
15	46·6	698	340	15	43·4	689	308	15	51·6	747	403	15	49·6	596	398
20	46·5	696	336	20	43·8	687	307	20	51·6	747	393	20	49·3	605	395
25	46·4	694	331	25	44·0	686	312	25	52·2	746	405	25	49·4	617	398
30	46·3	691	327	30	44·1	682	303	30	51·8	747	403	30	49·6	625	396
35	46·3	692	327	35	44·4	686	305	35	51·9	746	405	35	49·6	633	405
40	46·2	693	329	40	44·5	683	302	40	52·0	740	398	40	49·6	639	401
45	46·2	691	327	45	44·8	683	308	45	51·6	738	403	45	49·6	645	399
50	46·2	691	324	50	45·1	683	305	50	50·8	738	406	50	49·6	646	405
55	46·2	693	329	55	45·2	684	303	55	51·2	739	402	55	49·2	647	400

Süd-Georgien.

14. Termin 1883 Februar 15. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17 s**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+
0h 0m *am*	45·2	679	549	6h 0m *am*	42·8	696	521	0h 0m *pm*	41·8	695	460	6h 0m *pm*	47·4	684	459
5	45·0	682	563	5	42·6	696	527	5	41·8	694	458	5	47·4	684	459
10	44·8	675	547	10	42·8	695	529	10	41·9	692	453	10	47·4	684	459
15	44·8	674	545	15	42·6	693	520	15	42·0	690	452	15	47·3	686	466
20	44·7	677	542	20	42·8	696	514	20	42·0	690	456	20	47·5	689	465
25	44·6	678	540	25	42·8	697	517	25	41·8	688	447	25	47·2	686	467
30	44·6	679	542	30	42·6	695	519	30	41·9	687	442	30	47·2	685	465
35	44·4	680	544	35	42·7	695	515	35	42·0	687	442	35	47·2	684	466
40	44·2	679	539	40	42·7	698	519	40	42·0	683	439	40	47·1	683	463
45	44·2	679	542	45	42·6	699	514	45	42·0	682	440	45	47·1	685	465
50	44·2	679	542	50	42·6	699	514	50	42·0	681	445	50	47·0	684	466
55	44·4	681	544	55	42·8	698	505	55	42·1	679	437	55	46·8	682	464
1 0	44·4	682	546	7 0	42·6	700	516	1 0	42·0	679	437	7 0	46·8	682	464
5	44·6	684	542	5	42·6	700	516	5	42·0	678	438	5	46·8	681	459
10	44·5	687	548	10	42·7	700	509	10	42·1	681	445	10	46·8	683	463
15	44·6	690	545	15	42·8	700	509	15	42·1	682	451	15	46·7	684	469
20	44·8	693	541	20	42·8	700	509	20	42·2	682	447	20	46·5	680	463
25	44·4	694	551	25	42·8	700	509	25	42·2	682	454	25	46·5	680	463
30	44·4	691	554	30	42·6	701	519	30	42·2	681	452	30	46·4	679	464
35	44·4	692	553	35	42·2	700	516	35	42·2	684	459	35	46·6	680	463
40	44·4	692	553	40	42·4	704	522	40	42·4	683	456	40	46·8	686	473
45	44·5	691	547	45	42·6	703	512	45	42·6	683	456	45	46·6	683	470
50	44·5	690	542	50	42·6	704	512	50	42·8	683	456	50	46·6	681	466
55	44·4	689	535	55	42·8	704	509	55	42·9	683	456	55	46·5	681	469
2 0	44·3	690	538	8 0	42·8	711	519	2 0	43·2	686	456	8 0	46·4	680	466
5	44·4	693	538	5	42·8	709	510	5	43·4	685	454	5	46·2	680	470
10	44·5	696	541	10	42·2	710	520	10	43·3	686	470	10	46·2	680	470
15	44·6	695	532	15	42·1	710	517	15	43·6	684	459	15	46·0	677	467
20	44·4	695	539	20	42·0	708	508	20	43·8	682	461	20	45·8	673	461
25	44·2	696	545	25	41·8	705	501	25	43·8	683	463	25	45·8	672	459
30	44·1	695	539	30	41·8	706	503	30	44·0	686	463	30	45·9	675	466
35	44·0	692	532	35	41·9	707	503	35	44·0	689	474	35	45·9	672	459
40	44·0	690	535	40	41·8	706	489	40	44·0	689	477	40	45·8	673	464
45	44·1	695	539	45	41·9	709	493	45	44·1	688	489	45	45·9	673	457
50	44·2	700	543	50	41·6	710	499	50	44·3	687	483	50	45·8	673	461
55	44·1	701	536	55	42·0	710	493	55	44·4	685	482	55	45·6	672	462
3 0	44·0	705	539	9 0	42·1	710	499	3 0	44·8	685	471	9 0	45·5	671	467
5	44·3	703	533	5	42·4	711	501	5	44·8	681	469	5	45·6	671	464
10	44·2	700	530	10	42·1	710	489	10	44·8	677	467	10	45·6	671	464
15	44·0	700	536	15	41·6	711	501	15	45·0	679	475	15	45·8	670	455
20	44·0	695	522	20	42·1	713	499	20	45·2	682	482	20	45·8	670	455
25	43·6	692	548	25	41·6	711	495	25	45·4	680	473	25	45·8	671	453
30	43·3	690	521	30	41·8	710	489	30	45·4	677	471	30	45·8	671	453
35	43·0	687	521	35	42·0	713	499	35	45·7	678	469	35	45·8	671	450
40	42·7	677	505	40	42·2	711	488	40	45·8	678	476	40	45·7	670	451
45	42·2	673	505	45	42·2	710	486	45	45·0	678	473	45	45·7	669	455
50	42·2	675	510	50	41·8	709	483	50	46·2	677	471	50	45·7	668	453
55	42·2	674	505	55	41·6	709	490	55	46·4	677	471	55	45·8	668	450
4 0	42·1	675	503	10 0	41·6	708	484	4 0	46·6	674	464	10 0	45·8	667	448
5	42·1	673	498	5	41·9	704	471	5	46·6	675	469	5	45·8	669	455
10	42·0	675	510	10	42·2	712	486	10	46·8	676	468	10	45·8	669	455
15	42·0	675	507	15	41·8	707	479	15	47·0	681	474	15	45·8	669	452
20	42·1	679	512	20	41·3	707	475	20	47·2	681	473	20	45·8	669	452
25	42·2	680	511	25	41·7	707	482	25	47·1	681	473	25	45·8	668	450
30	42·2	683	521	30	41·4	706	479	30	47·2	679	468	30	45·8	670	451
35	42·2	680	518	35	41·8	704	467	35	47·2	681	469	35 [1]	45·8	670	448
40	42·2	681	521	40	41·8	705	477	40	47·2	684	476	40	45·8	672	452
45	42·2	683	525	45	41·5	703	478	45	47·6	685	468	45	45·8	669	441
50	42·5	684	518	50	41·6	702	473	50	47·8	686	463	50	45·8	671	446
55	42·5	686	522	55	41·7	700	468	55	47·8	686	463	55	45·8	669	441
5 0	42·7	687	518	11 0	41·7	700	468	5 0	47·8	687	470	11 0	45·8	668	443
5	42·8	689	518	5	41·4	699	472	5	48·0	687	466	5	45·8	670	448
10	43·0	695	525	10	41·6	699	466	10	48·1	691	472	10	45·8	674	443
15	42·9	692	518	15	41·6	700	468	15	48·1	692	470	15	45·6	679	444
20	42·8	693	520	20	41·8	697	458	20	48·2	693	472	20	45·6	681	445
25	42·8	693	520	25	41·8	697	465	25	48·4	695	474	25	45·3	678	442
30	42·8	694	523	30	41·8	695	460	30	48·6	693	469	30	45·5	680	442
35	42·8	696	527	35	41·8	695	463	35	48·0	689	473	35	45·2	681	—
40	42·8	697	530	40	41·8	693	458	40	48·0	693	479	40	45·1	679	444
45	42·8	697	527	45	41·8	694	461	45	48·0	690	463	45	45·0	676	447
50	42·9	697	524	50	41·6	695	467	50	47·8	687	452	50	44·9	677	447
55	42·8	696	521	55	41·8	694	461	55	47·5	684	449	55	44·9	675	442

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Während der Ablesung um 11h 35m ein Magnet im Observatorium anwesend, der aber sofort nach der Ablesung wieder entfernt wurde.

Süd-Georgien.

15. Termin 1883 März 1. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. 359° 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. 359° 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. 359° 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. 359° 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+
0h 0m *am*	44·6	678	491	6h 0m *am*	44·5	685	449	0h 0m *pm*	43·3	691	439	6h 0m *pm*	51·1	663	449
5	44·7	674	486	5	44·8	684	446	5	43·8	687	434	5	51·0	664	455
10	44·7	674	486	10	44·8	685	449	10	44·0	683	444	10	51·0	662	451
15	44·6	675	488	15	45·0	684	446	15	43·9	678	443	15	50·7	660	449
20	44·6	672	481	20	45·2	682	455	20	43·3	671	434	20	50·4	656	450
25	44·4	672	487	25	45·7	680	454	25	43·8	667	427	25	50·2	654	452
30	44·7	675	484	30	46·5	681	456	30	43·3	663	432	30	50·5	655	448
35	44·6	671	478	35	47·5	687	460	35	43·0	661	442	35	50·9	652	452
40	44·5	674	488	40	48·0	690	458	40	43·2	659	430	40	50·9	647	447
45	44·5	677	481	45	48·2	696	469	45	43·8	656	430	45	50·7	646	452
50	44·2	674	495	50	48·3	700	464	50	44·0	649	428	50	50·2	648	460
55	44·2	669	482	55	48·2	706	462	55	43·8	640	418	55	50·1	646	452
1 0	44·2	672	491	7 0	47·8	704	459	1 0	43·4	635	422	7 0	50·0	649	459
5	44·4	674	491	5	47·2	701	453	5	43·6	635	429	5	49·8	642	448
10	44·0	672	481	10	47·1	698	453	10	43·6	633	424	10	49·8	634	444
15	43·5	673	488	15	47·0	698	453	15	43·5	634	429	15	49·2	624	451
20	43·2	670	482	20	46·7	693	438	20	43·9	635	426	20	48·9	616	448
25	42·9	679	486	25	46·2	693	451	25	44·2	641	440	25	48·9	617	456
30	43·0	678	481	30	46·3	692	446	30	44·3	640	437	30	48·8	619	454
35	42·9	681	487	35	46·0	700	467	35	44·3	640	443	35	48·2	626	463
40	43·0	679	479	40	45·6	688	444	40	44·8	644	442	40	48·0	634	460
45	43·0	678	484	45	45·5	686	432	45	44·9	645	442	45	47·8	635	450
50	43·4	681	483	50	45·2	684	433	50	44·8	647	433	50	47·2	638	457
55	43·6	678	477	55	45·0	682	432	55	44·7	649	434	55	46·9	645	455
2 0	43·2	678	484	8 0	45·0	677	430	2 0	44·8	655	445	8 0	47·0	651	456
5	43·2	680	488	5	44·9	674	423	5	44·8	653	437	5	47·2	653	457
10	43·3	680	485	10	44·9	670	431	10	45·0	654	445	10	47·2	653	461
15	43·6	681	487	15	44·5	670	438	15	44·9	651	442	15	46·8	648	463
20	44·0	686	486	20	44·3	670	445	20	45·0	650	443	20	46·9	649	459
25	44·3	688	495	25	44·2	669	446	25	45·0	651	449	25	47·0	656	464
30	44·8	690	488	30	45·0	665	434	30	45·0	653	450	30	47.0	657	466
35	45·3	694	487	35	45·4	663	439	35	45·2	653	457	35	47·1	656	468
40	45·6	691	483	40	45·4	665	444	40	45·8	649	448	40	47·2	654	470
45	45·7	688	484	45	45·4	667	441	45	46·0	648	446	45	47·3	652	472
50	45·9	688	497	50	45·6	667	434	50	46·2	647	450	50	47·2	653	474
55	45·9	693	485	55	45·4	673	434	55	46·4	646	455	55	47·2	653	474
3 0	45·9	692	486	9 0	45·8	676	441	3 0	46·5	647	457	9 0	47·2	650	467
5	45·9	694	483	5	46·0	676	441	5	46·6	640	447	5	47·1	653	468
10 [1]	45·8	692	486	10	46·1	679	448	10	46·6	640	447	10	47·1	654	466
15	45·9	691	480	15	46·3	683	447	15	46·9	639	448	15	47·0	650	457
20	45·5	688	474	20	46·0	684	446	20	47·2	640	461	20	46·9	655	466
25	45·2	693	474	25	46·8	684	441	25	47·0	636	455	25	46·8	656	457
30	45·2	692	472	30	46·8	688	444	30	47·0	634	454	30	46·2	658	469
35	45·2	696	469	35	46·9	693	451	35	47·8	646	462	35	46·2	662	471
40	45·2	701	470	40	47·0	696	458	40	47·4	636	452	40	46·2	663	463
45	45·1	700	467	45	47·0	693	451	45	48·0	636	452	45	45·9	662	458
50	44·8	693	462	50	46·8	692	457	50	48·4	638	457	50	45·7	660	456
55	44·2	689	465	55	46·2	690	455	55	48·7	645	462	55	45·2	661	462
4 0	43·9	685	455	10 0	46·0	690	455	4 0	48·9	645	476	10 0	45·2	667	465
5	43·6	682	452	5	46·5	691	460	5	49·4	640	457	5	45·4	666	460
10	43·4	682	455	10	46·4	688	460	10	50·0	644	452	10	45·6	666	467
15	43·4	683	450	15	46·0	687	454	15	50·1	646	458	15	45·9	663	463
20	43·6	683	450	20	46·2	692	460	20	50·2	647	457	20	46·0	660	466
25	43·7	683	450	25	46·0	692	460	25	50·0	650	461	25	45·6	659	464
30	43·9	683	447	30	46·0	691	450	30	50·4	650	454	30	45·2	656	450
35	44·0	687	451	35	46·0	691	450	35	50·2	652	455	35	45·1	662	475
40	43·5	675	457	40	46·1	688	449	40	51·5	663	463	40	44·2	655	465
45	43·6	676	448	45	45·9	687	451	45	51·4	661	459	45 [1]	42·2	655	465
50	43·7	677	450	50	45·6	686	452	50	51·2	662	454	50	41·4	674	450
55	43·5	677	454	55	45·2	685	455	55	51·0	652	455	55	42·0	706	471
5 0	43·8	678	446	11 0	45·2	685	452	5 0	50·8	649	448	11 0	42·9	710	470
5	44·0	682	452	5	45·1	684	444	5	50·5	649	452	5	43·2	702	483
10	44·0	682	452	10	45·0	684	440	10	50·4	648	446	10	43·9	698	470
15	43·9	683	454	15	44·8	684	446	15	50·4	650	443	15	44·3	696	478
20	43·8	685	449	20	44·8	686	446	20	51·0	655	448	20	44·2	695	479
25	43·9	691	457	25	44·6	684	440	25	50·7	654	442	25	44·1	694	470
30	44·0	691	453	30	43·6	681	439	30	50·4	656	444	30	44·2	695	467
35	44·0	691	460	35	43·8	686	442	35	50·2	660	446	35	44·2	694	473
40	44·1	690	451	40	43·3	687	441	40	50·2	664	451	40	44·7	690	461
45	43·9	687	451	45	43·2	689	446	45	50·9	668	441	45	44·7	690	464
50	43·7	684	446	50	43·2	689	449	50	51·4	671	450	50	44·6	684	473
55	44·0	684	452	55	43·3	690	441	55	51·5	670	452	55	44·2	679	476

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Ablesungen um 1^m verspätet.

Süd-Georgien.

16. Termin 1883 März 15. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+
0h 0m *am*	44·7	679	492	6h 0m *am*	43·5	679	444	0h 0m *pm*	40·4	661	432	6h 0m *pm*	48·8	687	458
5	44·6	677	490	5	43·2	680	446	5	40·1	660	434	5	48·9	687	455
10	44·6	678	490	10	43·4	677	439	10	40·0	658	432	10	49·2	689	453
15	44·7	681	486	15	43·4	676	444	15	39·8	657	433	15	48·9	686	456
20	44·6	680	487	20	43·4	676	444	20	39·9	655	432	20	48·8	688	461
25	44·5	675	479	25	43·4	678	452	25	39·8	654	434	25	49·2	688	458
30	44·5	678	486	30	43·4	676	450	30	39·7	652	425	30	49·5	691	458
35	44·5	679	485	35	43·4	677	452	35	39·6	650	420	35	49·1	690	462
40	44·4	680	483	40	43·4	676	444	40	39·2	650	424	40	48·9	691	468
45	44·5	679	481	45	43·6	676	444	45	39·2	649	429	45	48·8	689	460
50	44·5	681	486	50	43·4	674	446	50	39·3	645	423	50	48·5	687	458
55	44·6	680	483	55	43·4	677	442	55	39·5	643	418	55	48·5	688	461
1 0	44·6	681	483	7 0	43·6	685	437	1 0	39·8	644	429	7 0	48·7	690	462
5	44·6	681	483	5	43·4	679	424	5	40·0	640	420	5	48·5	689	463
10	44·6	686	487	10	43·2	679	440	10	40·0	640	420	10	48·4	687	455
15	44·7	684	489	15	42·8	680	453	15	40·3	639	425	15	48·0	686	460
20	44·6	682	485	20	42·8	680	446	20	40·3	638	420	20	47·7	686	467
25	44·6	680	483	25	42·8	678	442	25	40·4	638	427	25	47·7	686	463
30	44·6	681	483	30	42·8	678	442	30	40·6	638	423	30	47·6	687	465
35	44·6	680	480	35	42·7	679	447	35	40·8	636	425	35	47·5	686	460
40	44·6	679	478	40	42·7	677	442	40	41·0	634	418	40	47·4	684	451
45	44·6	681	483	45	42·8	678	445	45	41·1	636	422	45	47·2	685	458
50	44·6	680	480	50	42·6	682	444	50	41·2	634	421	50	47·2	685	458
55	44·6	679	481	55	42·6	682	440	55	41·4	634	421	55	47·0	685	461
2 0	44·6	678	479	8 0	42·5	680	428	2 0	41·6	638	430	8 0	46·9	687	465
5 [1]	44·6	678	479	5	42·5	678	431	5	42·0	636	418	5	46·8	686	463
10	44·6	678	479	10	42·4	677	432	10	42·2	636	411	10	46·7	687	465
15	44·6	680	473	15	42·3	674	443	15	42·6	640	420	15	46·7	688	465
20	44·6	680	473	20	42·4	673	437	20	42·7	643	431	20	46·5	689	463
25	44·6	680	473	25	42·6	673	443	25	42·6	643	434	25	46·4	688	461
30	44·6	679	471	30	42·8	675	448	30	43·0	644	433	30	46·4	691	465
35	44·6	681	469	35	43·1	672	441	35	43·2	643	434	35	46·4	691	458
40	44·5	682	475	40	43·4	670	436	40	43·5	644	433	40	46·2	693	462
45	44·5	683	473	45	43·6	674	446	45	43·6	647	430	45	46·2	691	458
50	44·4	683	477	50	43·7	676	447	50	43·5	645	420	50	46·1	693	465
55	44·4	682	471	55	43·9	679	451	55	43·8	650	440	55	46·1	694	464
3 0	44·5	683	470	9 0	44·0	679	447	3 0	44·3	649	425	9 0	45·8	692	474
5	44·5	686	470	5	44·0	679	447	5	44·5	651	434	5	45·8	690	462
10	44·5	684	475	10	43·8	679	451	10	44·8	650	424	10	45·6	690	469
15	44·4	682	471	15	43·7	676	444	15	44·8	652	439	15	45·6	690	465
20	44·5	687	482	20	43·6	677	446	20	45·2	652	436	20	45·6	691	468
25	44·5	688	478	25	43·4	679	444	25	45·4	654	441	25	45·7	693	462
30	44·4	690	482	30	43·0	680	446	30	45·8	655	439	30	45·7	691	458
35	44·5	691	485	35	42·9	681	449	35	46·0	656	441	35	45·6	692	460
40	44·5	692	484	40	43·4	681	438	40	46·3	657	443	40	45·6	692	463
45	44·4	692	484	45	43·4	681	435	45	46·4	659	449	45	45·6	693	469
50	44·3	686	477	50	43·6	683	442	50	46·6	660	451	50	45·7	693	462
55	44·0	687	486	55	43·6	683	442	55	46·6	660	451	55	45·7	693	462
4 0	43·8	686	491	10 0	43·6	683	439	4 0	46·8	660	444	10 0	45·6	693	465
5	43·8	682	485	5	43·0	681	449	5	47·0	662	446	5	45·6	694	467
10	43·8	688	485	10	42·7	678	445	10	47·0	664	453	10	45·6	693	465
15	44·0	688	475	15	42·7	676	440	15	47·4	664	443	15	45·6	694	464
20	44·0	689	474	20	42·8	679	447	20	47·3	664	443	20	45·6	694	460
25	43·8	688	472	25	42·0	675	442	25	47·4	665	439	25	45·6	694	464
30	43·4	689	477	30	42·0	674	436	30	47·6	671	457	30	45·6	693	462
35	43·4	689	474	35	41·6	675	442	35	47·8	670	450	35	45·5	694	467
40	43·4	691	479	40	41·8	673	437	40	47·6	671	450	40	45·5	694	467
45	43·6	691	475	45	41·6	673	443	45	47·8	674	464	45	45·5	692	460
50	43·6	691	475	50	41·8	673	443	50	47·8	673	450	50	45·4	693	465
55	43·4	688	472	55	41·8	669	434	55	47·8	675	452	55	45·4	693	465
5 0	43·4	686	467	11 0	41·7	671	443	5 0	48·0	678	455	11 0	45·4	694	464
5	43·7	693	469	5	40·4	667	433	5	48·2	678	452	5	45·4	694	464
10	44·2	694	464	10	41·0	665	419	10	48·3	679	451	10	45·4	693	462
15	44·2	696	469	15	41·2	669	421	15	48·4	680	453	15	45·4	692	460
20	44·4	694	460	20	41·2	672	435	20	48·4	680	453	20	45·4	692	453
25	44·2	695	460	25	41·2	670	440	25	48·5	681	456	25	45·3	693	458
30	44·0	695	467	30	40·8	668	436	30	48·6	684	458	30	45·4	692	456
35	43·8	689	453	35	40·7	667	433	35	48·6	684	455	35	45·3	693	458
40	43·5	687	445	40	40·5	667	436	40	48·9	686	456	40	45·3	694	460
45	43·4	685	451	45	40·6	665	429	45	49·0	688	458	45	45·3	693	458
50	43·5	684	451	50	40·2	664	436	50	48·9	687	458	50	45·3	693	458
55	43·5	682	447	55	40·4	662	432	55	49·0	689	460	55	45·3	693	458

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Ablesungen um 1^m verspätet.

Süd-Georgien.

17. Termin 1883 April 1. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000 +	Vert.-Int. 0.29 000 +	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000 +	Vert.-Int. 0.29 000 +	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000 +	Vert.-Int. 0.29 000 +	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000 +	Vert.-Int. 0.29 000 +
0h 0m *am*	43·2	670	428	6h 0m *am*	43·8	679	411	0h 0m *pm*	39·3	660	404	6h 0m *pm*	48·1	691	395
5	43·2	672	428	5	43·9	681	413	5	39·2	655	400	5	47·9	690	386
10	43·2	672	428	10	43·9	681	416	10	39·2	658	410	10	47·8	691	385
15	43·3	671	426	15	43·9	681	413	15	39·2	656	405	15	47·4	693	389
20	43·6	672	421	20	43·8	680	413	20	39·1	656	402	20	47·2	695	397
25	43·8	674	420	25	43·8	680	413	25	39·2	655	407	25	47·2	695	394
30	43·7	671	419	30	44·0	680	406	30	39·2	654	408	30	47·1	697	399
35	43·6	670	424	35	44·0	680	413	35	39·2	653	402	35	47·0	696	396
40	43·6	675	419	40	44·0	680	420	40	39·1	654	405	40	47·0	694	385
45	43·8	675	423	45	44·2	680	416	45	39·6	655	400	45	46·6	692	380
50	43·8	675	423	50	44·2	681	419	50	39·5	651	398	50	46·2	694	392
55	43·7	674	416	55	44·3	683	420	55	39·5	651	404	55	46·0	694	392
1 0	43·7	678	426	7 0	44·6	684	416	1 0	39·7	650	402	7 0	46·0	693	382
5	43·6	678	426	5	44·7	684	413	5	39·8	652	403	5	45·8	693	375
10	43·6	676	425	10	44·7	683	420	10	39·9	650	402	10	45·5	695	387
15	43·6	676	425	15	44·7	681	416	15	40·0	651	401	15	45·5	696	385
20	43·6	674	416	20	44·9	683	417	20	40·2	651	401	20	45·4	695	387
25	43·4	678	416	25	44·9	684	420	25	40·3	652	406	25	45·2	695	390
30	43·5	679	421	30	44·8	683	417	30	40·8	649	396	30	45·0	695	394
35	43·4	680	427	35	44·7	683	417	35	40·8	649	399	35	45·0	693	378
40	43·4	679	428	40	44·6	684	416	40	41·0	649	396	40	44·9	694	375
45	43·5	678	426	45	44·6	684	416	45	41·2	651	398	45	44·8	693	375
50	43·6	678	426	50	44·5	685	422	50	41·5	652	396	50	44·8	693	375
55	43·8	678	423	55	44·4	686	427	55	41·8	649	389	55	44·6	693	378
2 0	43·8	678	416	8 0	44·2	684	423	2 0	41·8	650	399	8 0	44·4	694	385
5	43·8	678	412	5	44·2	682	415	5	42·0	650	392	5	44·4	694	385
10	43·8	675	399	10	44·0	680	410	10	42·2	652	396	10	44·4	694	385
15	43·8	673	393	15	43·7	676	407	15	42·5	651	398	15	44·2	693	389
20	43·6	672	394	20	43·5	675	412	20	42·8	649	393	20	44·1	692	390
25	43·4	677	400	25	43·6	674	413	25	42·9	650	399	25	44·1	690	386
30	43·2	692	420	30	43·6	674	416	30	43·0	653	405	30	44·1	688	385
35	43·2	701	435	35	43·7	673	413	35	43·4	653	398	35	44·1	687	383
40	43·3	699	427	40	43·6	674	413	40	43·7	651	391	40	44·1	687	383
45	43·1	700	435	45	43·6	677	421	45	44·0	652	396	45	44·1	687	383
50	43·2	701	429	50	43·6	678	416	50	44·2	656	405	50	44·1	687	383
55	43·3	700	429	55	43·8	676	407	55	44·6	656	398	55	44·2	686	383
3 0	43·4	699	424	9 0	43·9	680	413	3 0	44·8	659	398	9 0	44·3	686	390
5	43·6	698	418	5	43·9	680	413	5	45·1	658	400	5	44·2	684	396
10	43·4	697	423	10	43·9	679	411	10	45·3	661	407	10	44·4	682	385
15	43·4	696	420	15	43·8	685	416	15	45·7	661	400	15	44·3	683	390
20	43·2	695	424	20	43·6	685	416	20	46·0	662	398	20	44·4	682	391
25	43·1	695	424	25	43·5	680	416	25	46·2	663	397	25	44·2	684	399
30	43·2	694	422	30	43·4	682	425	30	46·2	664	400	30	44·4	683	390
35	43·0	692	420	35	43·4	679	414	35	46·6	665	399	35	44·5	683	390
40	42·8	691	412	40	43·2	679	418	40	46·9	667	400	40	44·5	682	388
45	42·6	689	413	45	43·0	680	420	45	47·2	668	399	45	44·6	679	381
50	42·7	689	410	50	43·2	681	413	50	47·3	670	400	50	44·4	681	392
55	42·8	690	420	55	42·9	680	414	55	47·5	670	397	55	44·5	680	386
4 0	43·0	690	423	10 0	43·0	680	413	4 0	47·6	670	393	10 0	44·6	682	391
5	43·1	689	417	5	42·8	688	409	5	47·6	670	393	5	44·6	682	394
10	42·9	689	424	10	42·4	677	414	10	47·7	671	392	10	44·6	680	389
15	43·0	691	425	15	42·6	677	410	15	47·8	674	396	15	44·6	680	389
20	42·9	686	417	20	42·2	678	416	20	47·8	674	392	20	44·6	679	384
25	42·9	684	413	25	42·1	677	417	25	47·8	674	392	25	44·6	679	387
30	42·6	684	420	30	41·8	674	402	30	47·8	675	395	30	44·6	678	382
35	42·6	686	424	35	41·2	677	421	35	47·8	676	394	35	44·5	679	387
40	42·5	684	423	40	41·1	678	419	40	47·9	676	390	40	44·6	678	382
45	42·4	683	423	45	41·1	678	419	45	48·0	677	390	45	44·5	678	385
50	42·8	686	420	50	41·0	675	409	50	48·1	680	392	50	44·6	680	392
55	42·9	687	420	55	40·8	677	414	55	48·1	681	395	55	44·6	679	387
5 0	42·8	689	422	11 0	41·0	676	411	5 0	48·2	682	391	11 0	44·3	681	392
5	42·8	686	413	5	40·6	671	406	5	48·2	684	396	5	44·3	682	394
10	42·7	684	420	10	40·2	670	411	10	48·2	684	396	10	44·3	681	389
15	42·8	681	413	15	40·0	670	411	15	48·2	684	393	15	44·3	681	386
20	43·0	683	420	20	39·8	670	400	20	48·2	685	392	20	44·3	681	386
25	43·2	683	423	25	39·6	671	402	25	48·2	686	394	25	44·3	683	390
30	43·4	682	415	30	39·4	670	404	30	48·2	686	394	30	44·2	682	394
35	43·4	683	420	35	39·4	667	397	35	48·4	688	395	35	44·2	681	389
40	43·4	683	423	40	39·1	665	399	40	48·4	689	394	40	44·2	680	389
45	43·4	679	414	45	39·1	665	402	45	48·4	690	493	45	44·2	682	394
50	43·6	680	413	50	39·4	664	410	50	48·3	691	395	50	44·2	682	394
55	43·6	679	411	55	39·8	662	398	55	48·2	691	392	55	44·2	682	397

Süd-Georgien.

18. Termin 1883 April 15. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. 359° 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. 359° 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. 359° 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. 359° 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+
0h 0m *am*	43·1	682	424	6h 0m *am*	43·0	693	426	0h 0m *pm*	39·7	675	399	6h 0m *pm*	46·4	699	410
5	43·1	682	424	5	43·0	694	425	5	39·7	674	396	5	46·2	700	412
10	43·1	684	426	10	43·0	693	422	10	39·6	673	396	10	46·2	700	408
15	43·0	685	424	15	43·0	693	422	15	39·4	673	399	15	46·2	701	408
20	43·1	684	419	20	43·0	691	418	20	39·2	673	393	20	46·0	702	410
25	43·1	684	419	25	43·0	691	418	25	39·2	672	401	25	45·8	703	412
30	43·0	685	424	30	42·9	689	417	30	39·2	671	399	30	45·8	704	408
35	43·0	686	423	35	42·9	690	420	35	39·2	668	392	35	45·7	703	405
40	43·0	687	426	40	42·9	690	420	40	39·2	671	399	40	45·4	704	415
45	43·0	687	426	45	43·0	689	413	45	39·2	670	397	45	45·4	704	411
50	43·0	687	426	50	42·9	689	417	50	39·1	669	401	50	45·0	702	413
55	43·0	687	426	55	42·9	687	413	55	39·2	670	400	55	45·0	704	415
1 0	43·0	688	428	7 0	43·0	686	406	1 0	39·3	669	404	7 0	44·9	703	412
5	43·0	688	428	5	43·0	687	409	5	39·5	667	397	5	44·8	702	410
10	43·0	689	426	10	43·0	687	406	10	39·7	665	395	10	44·6	701	408
15	43·0	690	428	15	43·0	687	409	15	39·8	664	397	15	44·4	700	415
20	43·0	689	426	20	43·0	687	409	20	40·0	663	394	20	44·4	704	411
25	42·9	689	430	25	43·0	687	409	25	40·0	664	400	25	44·4	704	408
30	43·0	688	424	30	42·9	689	413	30	40·2	665	405	30	44·2	704	411
35	42·9	689	430	35	42·9	689	417	35	40·4	663	400	35	44·1	706	422
40	43·0	688	421	40	42·9	688	411	40	40·8	665	409	40	44·0	704	415
45	42·9	689	420	45	42·9	688	411	45	41·0	666	404	45	44·0	701	408
50	42·9	688	418	50	42·9	688	408	50	41·3	664	400	50	43·9	703	412
55	42·9	689	420	55	42·9	686	403	55	41·5	661	396	55	43·9	701	411
2 0	43·0	688	424	8 0	42·9	687	409	2 0	41·8	663	400	8 0	43·9	699	406
5	43·0	688	424	5	42·9	689	413	5	42·2	663	390	5	43·8	699	410
10	43·0	688	424	10	42·9	689	413	10	42·2	663	394	10	43·9	702	410
15	43·0	688	424	15	42·9	688	411	15	42·7	662	398	15	43·9:	707:	408:
20	43·0	689	426	20	42·9	687	409	20	42·9	664	393	20	43·8	705	406
25	43·0	689	426	25	42·9	688	408	25	43·2	663	387	25	43·8	702	410
30	43·0	690	425	30	42·8	688	408	30	43·4	662	385	30	43·8	702	410
35	42·9	690	428	35	42·8	689	407	35	43·7	663	383	35	43·9	703	412
40	42·9	690	425	40	42·8	690	410	40	44·0	662	385	40	43·8	704	408
45	42·9	687	422	45	42·7	690	407	45	44·0	663	390	45	43·8	703	409
50	42·9	688	424	50	42·8	690	404	50	44·2	660	380	50	43·8	701	404
55	42·9	688	424	55	42·7	691	406	55	44·3	660	380	55	43·7	701	410
3 0	42·9	686	419	9 0	42·7	692	408	3 0	44·6	656	364	9 0	43·7	700	412
5	43·0	685	414	5	42·4	693	416	5	44·7	659	374	5	43·8	699	403
10	43·0	686	416	10	42·4	693	409	10	44·9	654	374	10	43·6	701	418
15	43·0	687	419	15	42·4	691	412	15	44·9	654	374	15	43·6	700	412
20	43·0	687	422	20	42·2	691	418	20	45·0	656	378	20	43·6	701	411
25	43·0	687	419	25	42·2	691	418	25	45·1	661	386	25	43·6	702	413
30	43·1	687	416	30	42·2	690	416	30	45·3	660	380	30	43·5	702	420
35	43·1	687	416	35	42·2	690	416	35	45·6	660	380	35	43·5	701	418
40	43·0	687	422	40	42·2	691	418	40	45·9	664	386	40	43·4	701	425
45	43·0	687	422	45	42·1	691	418	45	46·0	666	397	45	43·4	701	425
50	43·0	687	422	50	42·1	691	418	50	46·0	667	404	50	43·3	701	429
55	43·0	687	422	55	42·0	692	420	55	46·4	666	387	55	43·2	702	431
4 0	43·0	687	422	10 0	42·0	692	414	4 0	46·8	669	394	10 0	43·2	704	429
5	43·0	688	424	5	41·9	691	409	5	46·9	670	397	5	43·3	704	429
10	43·0	688	424	10	41·8	692	411	10	47·0	670	400	10	43·2	701	425
15	43·0	688	424	15	41·8	691	406	15	47·0	671	409	15	43·2	701	429
20	43·0	688	424	20	41·8	691	406	20	47·0	673	416	20	43·2	701	425
25	43·0	687	422	25	41·8	690	410	25	47·6	677	417	25	43·2	700	426
30	43·0	688	424	30	41·6	690	410	30	47·8	675	395	30	43·2	699	430
35	43·1	687	416	35	41·6	690	407	35	47·1	678	416	35	43·2	703	433
40	43·2	690	418	40	41·4	690	410	40	47·0	678	409	40	43·3	703	433
45	43·3	689	413	45	41·2	692	420	45	47·0	677	400	45	43·2	702	437
50	43·1	689	420	50	41·1	691	415	50	47·0	679	404	50	43·3	698	425
55	43·0	689	420	55	41·0	690	410	55	47·0	680	403	55	43·2	699	433
5 0	43·0	687	420	11 0	41·0	689	407	5 0	47·1	682	401	11 0	43·2	696	429
5	42·9	689	427	5	40·8	687	403	5	47·2	684	402	5	43·2	695	424
10	42·9	688	425	10	40·8	683	393	10	47·2	687	409	10	43·3	695	424
15	42·9	690	427	15	40·7	682	394	15	47·1	686	406	15	43·2	696	429
20	42·9	691	432	20	40·4	684	409	20	47·0	687	409	20	43·2	694	429
25	42·9	692	431	25	40·6	682	404	25	47·0	688	405	25	43·2	692	424
30	42·9	693	436	30	40·4	682	404	30	47·0	691	402	30	43·2	692	424
35	42·9	693	433	35	40·2	681	402	35	47·0	694	406	35	43·0	690	427
40	42·9	693	433	40	40·1	680	403	40	47·0	695	401	40	43·0	688	422
45	42·9	692	431	45	40·0	680	406	45	46·8	694	406	45	42·9	686	417
50	42·9	693	429	50	40·0	676	394	50	46·7	696	406	50	42·8	685	418
55	42·9	694	432	55	39·8	674	396	55	46·5	698	408	55	42·8	685	418

Süd-Georgien.

19. Termin 1883 Mai 1. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+
0h 0m *am*	43·2	663	421	6h 0m *am*	41·1	691	429	0h 0m *pm*	41·2	678	432	6h 0m *pm*	43·5	655	434
5	43·3	665	423	5	41·1	693	429	5	41·0	678	426	5	43·4	656	440
10	43·5	670	421	10	41·1	691	425	10	40·9	678	430	10	43·7	656	433
15	43·1	668	423	15	41·0	691	425	15	40·8	678	430	15	43·7	658	438
20	43·1	667	421	20	41·0	692	424	20	40·8	677	430	20	43·7	658	434
25	43·1	670	424	25	40·9	690	423	25	40·9	675	428	25	43·6	659	436
30	43·1	673	427	30	40·6	692	431	30	40·8	674	426	30	43·5	659	443
35	43·2	673	420	35	40·2	690	437	35	40·9	674	426	35	43·4	660	445
40	43·2	675	419	40	40·1	684	426	40	40·8	672	426	40	43·4	660	445
45	43·0	673	420	45	40·2	683	430	45	40·8	670	425	45	43·4	662	450
50	43·0	671	416	50	40·4	683	430	50	40·6	670	421	50	43·6	660	438
55	43·0	675	423	55	40·9	683	420	55	40·6	668	424	55	43·4	661	448
1 0	43·0	677	428	7 0	41·1	688	439	1 0	40·3	668	419	7 0	43·4	662	450
5	43·0	678	430	5	41·4	687	433	5	40·4	669	430	5	43·4	661	448
10	43·0	678	430	10	41·4	685	435	10	40·8	669	428	10	43·2	662	454
15	43·0	678	426	15	41·6	685	428	15	40·7	668	418	15	43·1	664	459
20	43·0	678	426	20	41·8	686	424	20	40·5	667	423	20	43·1	665	461
25	43·0	676	421	25	41·8	686	427	25	40·3	664	428	25	43·2	664	459
30	42·9	676	425	30	42·0	681	423	30	40·3	663	428	30	43·1	663	459
35	42·9	678	426	35	42·1	682	435	35	40·6	663	428	35	43·1	663	459
40	43·0	680	423	40	42·3	679	428	40	40·9	664	421	40	43·1	660	452
45	43·0	683	427	45	42·8	676	425	45	41·0	665	424	45	43·0	659	453
50	43·0	682	425	50	42·9	680	430	50	41·1	664	426	50	43·0	658	451
55	43·0	679	418	55	43·4	683	434	55	41·2	663	424	55	42·9	657	453
2 0	42·9	680	423	8 0	44·0	686	430	2 0	41·2	666	428	8 0	42·8	657	456
5	42·9	681	426	5	44·5	691	436	5	41·3	664	428	5	42·8	656	457
10	42·9	682	421	10	45·0	694	432	10	41·4	668	437	10	42·9	655	451
15	42·9	682	425	15	45·0	696	433	15	41·7	665	426	15	42·8	654	449
20	42·9	684	423	20	44·8	696	436	20	41·8	665	426	20	42·6	654	453
25	43·0	685	418	25	44·4	698	431	25	42·0	667	431	25	42·6	657	456
30	42·9	685	418	30	44·0	696	429	30	42·2	666	425	30	42·9	659	457
35	42·9	684	416	35	43·8	693	429	35	42·3	669	432	35	43·2	659	453
40	42·7	685	422	40	43·6	691	422	40	42·3	671	437	40	43·3	660	466
45	42·8	685	418	45	43·4	691	425	45	42·6	668	419	45	43·2	656	453
50	42·8	686	420	50	43·2	689	427	50	42·8	670	424	50	43·0	658	458
55	42·8	685	418	55	43·0	687	430	55	42·8	670	424	55	42·9	658	458
3 0	42·8	686	420	9 0	43·0	684	423	3 0	43·0	672	425	9 0	42·9	656	453
5	42·8	686	424	5	43·1	682	421	5	43·0	672	428	5	42·9	656	453
10	42·8	684	420	10	43·0	684	433	10	43·1	673	427	10	42·8	655	455
15	42·8	686	424	15	43·0	684	437	15	43·4	674	426	15	43·0	654	456
20	42·8	685	422	20	43·0	684	430	20	43·3	673	427	20	43·0	653	460
25	42·8	686	420	25	43·1	683	434	25	43·5	673	423	25	42·9	655	468
30	42·8	685	418	30	43·2	683	427	30	43·6	672	425	30	43·0	654	466
35	42·6	686	424	35	43·1	685	432	35	43·6	672	425	35	43·0	654	466
40	42·6	686	424	40	43·1	686	434	40	43·8	673	427	40	43·0	652	465
45	42·6	685	422	45	43·2	686	427	45	43·9	673	427	45	42·8	650	464
50	42·5	686	427	50	43·2	686	434	50	44·0	673	430	50	42·8	650	454
55	42·6	684	420	55	43·3	687	433	55	44·1	674	430	55	42·5	653	463
4 0	42·6	686	427	10 0	43·4	686	427	4 0	44·1	673	430	10 0	42·6	651	456
5	42·8	689	424	5	43·4	687	430	5	44·1	670	428	5	42·9	654	466
10	42·6	686	424	10	43·2	686	430	10	44·0	669	435	10	42·9	650	464
15	42·4	687	433	15	43·1	686	427	15	44·0	669	442	15	42·8	647	464
20	42·4	684	426	20	43·0	685	425	20	44·0	670	442	20	42·8	645	459
25	42·4	685	428	25	43·0	685	425	25	44·0	669	439	25	42·5	646	468
30	42·4	686	430	30	42·9	685	428	30	44·1	667	435	30	42·6	647	468
35	42·6	686	425	35	42·8	684	426	35	44·0	667	435	35	42·4	645	469
40	42·8	685	422	40	42·8	684	430	40	44·0	664	424	40	42·6	645	466
45	43·0	687	423	45	42·8	683	434	45	44·0	663	431	45	42·3	646	474
50	43·1	691	429	50	42·8	681	430	50	44·0	664	434	50	42·8	645	463
55	43·1	692	431	55	42·6	680	427	55	44·0	663	431	55	42·3	642	467
5 0	43·0	696	436	11 0	42·3	682	432	5 0	44·0	664	434	11 0	42·2	643	469
5	42·8	696	436	5	42·2	684	437	5	44·0	664	434	5	42·2	645	475
10	42·8	691	422	10	42·1	682	432	10	44·0	662	429	10	42·0	647	474
15	42·8	697	423	15	42·0	684	433	15	44·0	661	427	15	42·0	648	466
20	42·9	698	425	20	42·0	681	423	20	44·0	662	433	20	41·8	647	471
25	42·4	694	425	25	41·6	682	428	25	44·1	663	431	25	41·9	646	468
30	42·2	696	423	30	41·6	683	427	30	44·1	664	438	30	41·8	648	466
35	42·0	698	431	35	41·6	683	427	35	44·1	664	441	35	42·0	648	463
40	41·8	696	426	40	41·5	682	428	40	44·0	661	438	40	41·7	642	461
45	41·6	693	416	45	41·4	679	428	45	44·0	661	438	45	41·0	645	469
50	41·2	694	429	50	41·4	677	424	50	44·0	657	436	50	40·7	641	456
55	41·2	690	423	55	41·2	679	432	55	43·8	655	431	55	40·7	645	466

Süd-Georgien.

20. Termin 1883 Mai 15. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000 +	Vert.-Int. 0.29 000 +	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000 +	Vert.-Int. 0.29 000 +	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000 +	Vert.-Int. 0.29 000 +	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000 +	Vert.-Int. 0.29 000 +
0h 0m *am*	42·1	683	402	6h 0m *am*	41·9	690	388	0h 0m *pm*	40·8	692	365	6h 0m *pm*	43·3	689	379
5	42·2	683	399	5	42·0	689	386	5	40·9	690	361	5	43·2	689	383
10	42·2	683	399	10	42·0	687	385	10	40·9	692	365	10	43·1	690	388
15	42·2	684	401	15	42·0	688	387	15	40·9	689	359	15	43·1	689	383
20	42·2	685	403	20	42·0	687	388	20	40·6	689	366	20	43·1	688	380
25	42·2	684	398	25	42·1	686	383	25	40·4	688	363	25	43·0	687	381
30	42·2	684	398	30	42·1	687	385	30	40·3	688	363	30	43·0	685	376
35	42·2	684	398	35	42·0	687	385	35	40·3	688	369	35	42·9	684	371
40	42·2	684	395	40	42·0	687	381	40	40·5	686	365	40	43·0	685	376
45	42·2	684	395	45	41·9	688	383	45	40·5	683	358	45	42·8	683	379
50	42·2	684	395	50	41·8	685	380	50	40·5	680	355	50	42·9	686	376
55	42·2	684	395	55	41·7	683	383	55	40·3	680	362	55	43·0	685	376
1 0	42·2	686	400	7 0	42·1	682	369	1 0	40·3	680	362	7 0	42·9	686	379
5	42·2	687	402	5	42·2	684	378	5	40·3	678	357	5 [1]	43·0	687	374
10	42·2	687	402	10	42·2	683	372	10	40·3	675	357	10	42·9	689	383
15	42·2	687	402	15	42·4	684	374	15	40·3	675	357	15	43·0	689	383
20	42·2	687	402	20	42·4	686	379	20	40·3	673	362	20	43·0	687	381
25	42·2	688	404	25	42·7	684	371	25	40·2	672	356	25	43·0	685	376
30	42·3	688	397	30	42·7	685	369	30	40·3	674	362	30	42·8	685	376
35	42·3	687	399	35	42·8	685	362	35	40·6	672	356	35	42·8	686	379
40	42·3	686	397	40	42·7	686	365	40	40·5	672	363	40	42·7	686	383
45	42·3	686	393	45	42·7	686	362	45	40·6	671	357	45	42·7	685	380
50	42·3	687	395	50	42·4	688	376	50	40·8	669	346	50	42·7	685	376
55	42·4	686	400	55	42·4	688	376	55	40·9	670	352	55	42·7	685	373
2 0	42·3	686	397	8 0	42·3	691	383	2 0	40·9	671	354	8 0	42·7	684	374
5	42·2	687	402	5	42·3	689	386	5	41·1	671	350	5	42·5	686	383
10	42·3	686	397	10	42·3	688	383	10	41·1	673	355	10	42·6	685	380
15	42·3	686	397	15	42·3	688	383	15	41·3	673	352	15	42·3	688	390
20	42·3	686	397	20	42·3	687	381	20	41·3	673	359	20	42·3	687	385
25	42·3	686	393	25	42·3	687	378	25	41·3	673	366	25	42·3	687	385
30	42·3	686	393	30	42·3	687	378	30	41·5	673	366	30	42·2	687	385
35	42·3	686	397	35	42·3	689	383	35	41·9	671	354	35	42·1	688	387
40	42·2	687	402	40	42·3	687	385	40	41·9	674	362	40	42·2	689	383
45	42·2	687	399	45	42·5	686	379	45	42·0	672	356	45	42·3	690	385
50	42·3	686	393	50	42·5	685	380	50	42·1	673	359	50	42·7	690	374
55	42·3	685	394	55	42·5	684	378	55	42·2	672	363	55	42·5	691	383
3 0	42·3	684	388	9 0	42·8	682	362	3 0	42·3	670	362	9 0	42·5	690	381
5	42·3	686	386	5	43·1	687	378	5	42·3	671	364	5	42·7	691	380
10	42·2	686	393	10	43·1	686	376	10	42·5	672	363	10	42·7	692	382
15	42·2	686	390	15	43·2	687	374	15	42·7	670	359	15	42·7	692	382
20	42·2	685	387	20	43·1	688	373	20	42·9	671	357	20	42·7	692	382
25	42·2	685	390	25	43·1	688	359	25	42·9	673	362	25	42·7	692	382
30	42·1	685	394	30	43·1	690	361	30	42·9	673	362	30	42·7	692	382
35	42·2	684	392	35	43·0	691	363	35	43·0	672	359	35	42·7	693	381
40	42·2	684	392	40	42·9	691	366	40	43·1	674	362	40	42·7	693	385
45	42·2	684	392	45	42·8	691	366	45	43·2	674	362	45	42·7	693	381
50	42·2	683	393	50	42·7	692	372	50	43·3	674	365	50	42·7	694	383
55	42·2	683	393	55	42·8	691	363	55	43·3	674	372	55	42·7	694	380
4 0	42·2	686	390	10 0	42·8	691	363	4 0	43·5	675	371	10 0	42·7	695	382
5	42·3	686	386	5	42·7	692	368	5	43·7	675	374	5	42·7	696	385
10	42·2	686	390	10	42·7	692	368	10	43·7	676	367	10	42·7	697	387
15	42·3	686	386	15	42·7	692	368	15	43·7	680	376	15	42·6	697	390
20	42·3	686	390	20	42·7	692	368	20	43·9	679	369	20	42·6	697	387
25	42·3	684	385	25	42·8	691	363	25	44·0	679	369	25	42·6	697	387
30	42·3	685	387	30	42·8	691	363	30	44·1	680	369	30	42·5	699	391
35	42·3	684	388	35	42·7	692	368	35	44·1	685	380	35	42·5	698	389
40	42·3	684	388	40	42·3	694	373	40	44·3	685	376	40	42·6	698	386
45	42·3	685	394	45	42·3	695	368	45	44·3	687	381	45	42·6	699	388
50	42·3	684	392	50	42·3	696	371	50	44·3	688	383	50	42·6	698	386
55	42·3	684	385	55	42·3	694	366	55	44·3	689	383	55	42·5	699	391
5 0	42·1	684	388	11 0	42·3	693	364	5 0	44·3	690	385	11 0	42·5	698	389
5	42·1	681	378	5	42·3	693	357	5	44·3	690	385	5	42·5	698	389
10	42·1	680	376	10	42·1	693	361	10	44·2	690	385	10	42·5	698	389
15	42·1	684	385	15	41·9	693	364	15	44·1	690	385	15	42·5	698	389
20	42·1	685	387	20	42·0	693	361	20	44·1	689	383	20	42·5	698	389
25	42·2	686	386	25	42·0	693	361	25	44·0	690	388	25	42·5	699	381
30	42·3	687	386	30	41·7	692	361	30	44·0	689	383	30	42·4	699	388
35	42·3	689	383	35	41·5	694	366	35	43·9	690	381	35	42·4	699	388
40	42·3	689	383	40	41·3	693	364	40	43·8	689	379	40	42·3	699	391
45	42·1	689	383	45	41·3	691	359	45	43·7	688	373	45	42·4	698	386
50	42·1	689	383	50	41·1	691	359	50	43·5	690	378	50	42·4	699	388
55	42·0	688	383	55	41·1	691	352	55	43·3	689	383	55	42·4	700	391

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Ablesungen um 1^m verfrüht.

Süd-Georgien.

21. Termin 1883 Juni 1. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17ˢ**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+
0h 0m *am*	41·2	666	438	6h 0m *am*	41·2	678	445	0h 0m *pm*	41·9	683	417	6h 0m *pm*	42·4	689	429
5	41·2	667	440	5	41·3	678	442	5	42·0	684	425	5	42·4	690	429
10	41·2	669	444	10	41·4	679	444	10	41·8	686	434	10	42·3	688	424
15	41·2	667	440	15	41·5	679	444	15	42·0	690	425	15	42·3	687	425
20	41·3	672	442	20	41·7	680	450	20	41·8	690	425	20	42·3	688	427
25	41·4	676	440	25	42·0	680	450	25	41·6	687	422	25	42·4	686	420
30	41·3	677	440	30	42·0	680	437	30	41·5	687	429	30	42·3	686	423
35	41·3	674	443	35	42·0	681	439	35	41·5	685	420	35	42·4	686	423
40	41·2	674	447	40	41·9	683	440	40	41·5	685	427	40	42·4	686	423
45	41·2	673	445	45	41·8	683	444	45	41·4	684	425	45	42·3	685	424
50	41·2	675	445	50	41·6	681	446	50	41·4	682	417	50	42·3	679	413
55	41·1	676	447	55	41·6	680	444	55	41·3	683	420	55	42·2	681	422
1 0	41·1	677	454	7 0	41·7	680	444	1 0	41·2	682	417	7 0	42·2	680	423
5	41·2	677	450	5	41·8	678	439	5	41·3	683	416	5	42·1	679	423
10	41·2	677	447	10	41·6	677	437	10	41·1	682	417	10	42·1	679	423
15	41·1	677	450	15	41·6	678	439	15	40·9	683	420	15	41·6	682	434
20	41·1	678	449	20	41·7	680	440	20	41·1	683	413	20	41·6	678	428
25	41·0	680	457	25	41·7	680	440	25	41·0	683	416	25	41·8	676	427
30	40·8	683	461	30	41·6	679	441	30	41·2	681	411	30	42·2	676	427
35	40·6	686	464	35	41·5	678	439	35	41·3	681	411	35	42·3	673	428
40	40·6	682	454	40	41·5	678	435	40	41·3	681	415	40	42·2	669	423
45	40·6	682	448	45	41·4	679	437	45	41·2	681	418	45	42·1	669	426
50	40·6	680	444	50	41·3	680	440	50	41·4	680	413	50	42·2	672	428
55	40·4	680	447	55	41·3	679	437	55	41·4	680	413	55	42·3	673	431
2 0	40·4	681	449	8 0	41·3	681	442	2 0	41·5	681	415	8 0	42·4	674	430
5	40·5	684	453	5	41·3	680	440	5	41·6	681	415	5	42·4	674	430
10	40·5	684	456	10	41·3	680	437	10	41·6	679	413	10	42·4	674	430
15	40·5	680	447	15	41·3	680	437	15	41·7	684	422	15	42·4	676	434
20	40·4	681	449	20	41·3	681	439	20	41·8	682	420	20	42·4	676	434
25	40·4	685	455	25	41·3	681	435	25	41·6	683	420	25	42·4	673	428
30	40·4	683	451	30	41·3	682	437	30	42·4	687	422	30	42·4	672	431
35	40·4	681	446	35	41·3	682	437	35	42·2	687	425	35	42·5	672	428
40	40·3	681	449	40	41·3	682	434	40	42·6	689	419	40	42·5	673	428
45	40·3	681	449	45	41·2	682	437	45	42·4	688	424	45	42·4	671	423
50	40·3	681	449	50	41·3	682	434	50	42·6	689	422	50	42·3	669	420
55	40·3	680	447	55	41·3	682	434	55	42·8	689	419	55	42·1	671	426
3 0	40·2	680	450	9 0	41·3	684	439	3 0	43·0	689	416	9 0	42·1	669	420
5	40·1	676	444	5	41·3	683	437	5	43·0	689	416	5	42·1	670	423
10	40·3	679	447	10	41·3	683	433	10	43·2	688	408	10	42·0	671	423
15	40·4	680	450	15	41·2	683	433	15	43·2	691	418	15	42·2	667	416
20	40·5	679	454	20	41·2	684	439	20	43·2	691	415	20	42·2	668	421
25	40·5	677	461	25	41·3	684	437	25	43·2	692	420	25	42·2	668	428
30	40·5	677	461	30	41·3	683	433	30	43·2	692	420	30	42·3	668	425
35	40·7	677	457	35	41·3	685	434	35	43·2	690	413	35	42·2	669	423
40	41·0	676	447	40	41·4	688	438	40	43·1	690	416	40	42·2	669	423
45	41·1	679	451	45	41·4	687	432	45	43·2	689	410	45	42·2	666	417
50	41·2	680	457	50	41·4	688	434	50	43·2	689	413	50	42·1	666	421
55	42·1	689	460	55	41·4	689	436	55	43·3	690	413	55	42·2	665	415
4 0	42·3	691	462	10 0	41·3	688	431	4 0	43·2	693	426	10 0	42·2	666	424
5	42·4	690	456	5	41·3	690	436	5	43·3	691	418	5	42·1	665	425
10	42·3	691	458	10	41·2	689	433	10	43·2	691	421	10	42·1	663	421
15	42·1	687	453	15	41·2	689	433	15	43·3	693	426	15	42·0	662	421
20	41·8	686	451	20	41·2	689	429	20	43·3	693	423	20	42·0	663	424
25	41·5	687	460	25	41·3	688	431	25	43·3	694	422	25	42·1	665	425
30	41·4	686	451	30	41·4	687	425	30	43·2	692	427	30	42·1	660	414
35	41·2	688	455	35	41·4	689	429	35	43·2	690	413	35	42·0	662	418
40	41·3	687	449	40	41·2	690	436	40	43·2	690	413	40	41·7	664	430
45	41·3	690	460	45	41·2	689	429	45	43·2	691	415	45	41·7	663	428
50	41·3	690	456	50	41·1	690	432	50	43·0	694	425	50	41·8	663	428
55	40·9	688	451	55	41·1	690	429	55	43·0	694	422	55	41·8	663	431
5 0	40·7	687	453	11 0	41·0	688	420	5 0	43·1	694	422	11 0	41·8	661	423
5	40·7	687	453	5	40·9	689	426	5	42·8	693	426	5	41·9	661	416
10	40·8	684	449	10	40·9	689	422	10	42·6	694	434	10	41·9	663	421
15	40·7	685	451	15	40·8	688	424	15	42·6	695	433	15	41·9	661	419
20	40·5	684	456	20	40·8	688	427	20	42·6	693	432	20	41·9	661	419
25	40·6	682	451	25	40·8	686	427	25	42·4	693	432	25	41·8	661	423
30	40·7	681	452	30	40·8	686	430	30	42·5	692	429	30	41·9	659	421
35	40·8	680	454	35	40·8	685	427	35	42·4	690	425	35	42·1	659	418
40	41·0	678	445	40	40·8	685	427	40	42·4	690	425	40	42·0	660	421
45	41·1	679	447	45	41·0	683	423	45	42·4	693	432	45	42·0	661	419
50	41·3	677	443	50	41·3	681	418	50	42·4	692	429	50	42·0	660	417
55	41·3	678	442	55	41·6	682	417	55	42·4	693	439	55	41·8	662	425

Süd-Georgien.

22. Termin 1883 Juni 15. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+
0h 0m *am*	41·7	656	377	6h 0m *am*	42·3	668	379	0h 0m *pm*	41·8	680	371	6h 0m *pm*	43·4	699	378
5	41·7	658	378	5	42·3	669	381	5	41·8	678	364	5	43·2	700	380
10	41·8	659	377	10	42·3	667	377	10	41·8	676	359	10	43·1	699	374
15	41·8	660	376	15	42·2	664	372	15	41·8	677	362	15	43·1	699	374
20	41·6	660	383	20	42·2	665	375	20	41·8	677	362	20	43·1	698	369
25	41·7	661	382	25	42·2	665	375	25	41·8	677	362	25	43·0	699	374
30	41·7	660	380	30	42·2	665	375	30	41·8	677	362	30	43·0	698	369
35	41·6	662	387	35	42·2	664	372	35	41·8	677	362	35	43·0	698	369
40	41·6	662	387	40	42·2	663	369	40	41·8	676	359	40	42·9	695	365
45	41·6	662	387	45	42·2	664	375	45	41·8	676	359	45	42·8	695	365
50	41·6	661	382	50	42·2	662	370	50	41·8	675	354	50	42·7	694	363
55	41·6	662	384	55	42·2	662	370	55	41·8	674	355	55	42·4	694	370
1 0	41·6	661	382	7 0	42·2	662	367	1 0	41·7	676	362	7 0	42·2	696	381
5	41·6	663	386	5	42·2	662	367	5	41·7	676	362	5	42·2	692	372
10	41·7	662	384	10	42·2	662	367	10	41·7	676	362	10	42·2	691	370
15	41·8	661	378	15	42·2	662	370	15	41·8	676	356	15	42·2	690	367
20	41·7	662	384	20	42·2	663	372	20	41·8	677	359	20	42·1	691	373
25	41·8	662	380	25	42·2	663	369	25	41·7	678	364	25	42·1	690	370
30	41·7	663	382	30	42·2	662	367	30	41·7	677	365	30	42·2	689	368
35	41·6	665	388	35	42·2	661	365	35	41·8	678	361	35	42·2	689	368
40	41·7	663	379	40	42·2	664	372	40	41·8	678	364	40	42·2	689	368
45	41·8	663	379	45	42·2	664	372	45	41·8	679	366	45	42·2	688	370
50	41·8	664	382	50	42·2	666	377	50	41·9	679	363	50	42·2	688	370
55	41·8	665	385	55	42·2	666	374	55	42·0	679	363	55	42·2	687	364
2 0	42·0	666	380	8 0	42·1	665	372	2 0	42·0	681	368	8 0	42·1	688	370
5	41·8	669	390	5	42·1	662	361	5	42·1	680	362	5	42·0	687	371
10	41·8	667	380	10	42·1	666	371	10	42·2	680	362	10	41·9	684	368
15	41·6	668	375	15	42·1	668	376	15	42·2	680	362	15	41·9	683	365
20	41·6	666	380	20	42·1	669	378	20	42·2	679	359	20	41·9	682	366
25	41·6	666	383	25	42·1	668	376	25	42·3	678	354	25	41·9	681	364
30	41·6	665	381	30	42·1	669	374	30	42·4	678	354	30	42.0	680	362
35	41·6	666	373	35	42·1	670	376	35	42·4	679	359	35	42·0	681	368
40	41·4	672	388	40	42·2	670	373	40	42·4	678	357	40	42·0	681	37·1
45	41·3	673	390	45	42·1	670	369	45	42·4	678	357	45	42·2	681	364
50	41·2	672	385	50	42·1	670	369	50	42·6	676	349	50	42·2	681	361
55	41·1	673	387	55	42·1	671	372	55	42·6	676	352	55	42·1	686	372
3 0	41·0	671	386	9 0	42·0	674	383	3 0	42·8	677	355	9 0	42·2	685	366
5	41·0	670	389	5	42·0	676	387	5	42·8	679	363	5	42·0	687	371
10	41·1	670	389	10	42·1	677	386	10	43·0	677	355	10	42·0	684	364
15	41·4	671	389	15	42·1	677	386	15	43·0	679	363	15	42·0	683	358
20	42·0	673	387	20	42·0	679	390	20	43·1	679	363	20	42·0	685	363
25	42·1	671	386	25	42·1	678	385	25	43·2	680	362	25	42·0	687	371
30	42·0	669	384	30	42·1	680	390	30	43·2	680	362	30	42·1	687	368
35	41·9	668	379	35	42·1	680	390	35	43·4	682	366	35	42·1	686	365
40	42·0	668	376	40	42·1	681	388	40	43·5	684	368	40	42·1	686	365
45	41·9	670	383	45	42·1	681	388	45	43·6	685	366	45	42·1	684	364
50	41·9	668	379	50	42·1	681	385	50	43·6	685	366	50	42·0	683	365
55	41·9	668	379	55	42·1	682	387	55	43·6	687	371	55	42·0	683	365
4 0	41·9	669	378	10 0	42·1	681	381	4 0	43·6	686	368	10 0	42·0	683	361
5	41·8	671	383	5	42·1	682	383	5	43·6	686	372	5	42·0	685	366
10	41·9	672	378	10	42·1	681	381	10	43·7	687	371	10	42·1	686	368
15	41·9	673	380	15	42·0	681	385	15	43·8	686	365	15 [1]	42·2	687	368
20	41·8	670	380	20	42·0	681	385	20	43·9	688	366	20 [2]	—	—	—
25	41·9	669	374	25	42·0	681	385	25	43·9	689	368	25	42·3	687	368
30	41·9	667	370	30	42·0	680	383	30	43·9	690	370	30	42·5	685	359
35	41·9	667	370	35	42·0	680	383	35	43·9	690	370	35	42·5	685	363
40	41·8	669	378	40	42·0	679	380	40	43·9	691	370	40	42·5	685	359
45	41·9	667	370	45	42·0	679	380	45	43·8	691	373	45	42·5	685	363
50	41·9	667	374	50	42·0	678	374	50	43·8	690	367	50	42·4	685	366
55	42·0	665	369	55	42·0	679	376	55	43·8	692	369	55	42·4	685	363
5 0	42·0	665	375	11 0	42·0	677	369	5 0	43·8	692	365	11 0	42·4	685	366
5	42·0	665	375	5	42·0	677	369	5	43·8	694	370	5	42·4	684	364
10	42·2	663	366	10	42·0	677	369	10	43·9	695	369	10	42·6	685	359
15	42·2	665	375	15	42·0	677	369	15	43·9	694	363	15	42·4	687	364
20	42·2	659	360	20	42·0	677	369	20	43·8	694	363	20	42·4	684	357
25	42·2	654	346	25	42·0	676	366	25	43·8	694	360	25	42·4	684	361
30	42·2	654	346	30	42·0	677	369	30	43·7	695	365	30	42·4	684	364
35	42·1	655	351	35	41·9	678	367	35	43·6	695	369	35	42·5	685	363
40	42·1	655	351	40	41·9	680	363	40	43·6	698	376	40	42·6	684	361
45	42·2	664	369	45	41·9	678	361	45	43·7	698	372	45	42·6	684	364
50	42·2	665	372	50	41·9	678	361	50	43·6	699	374	50	42·6	685	366
55	42·2	667	380	55	41·8	679	366	55	43·5	698	372	55	42·6	685	366

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Ablesungen um 1^m verspätet. — [2]) Ablesungen versäumt.

Süd-Georgien.

23. Termin 1883 Juli 1. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+
0h 0m *am*	38·7	623	375	6h 0m *am*	39·2	685	394	0h 0m *pm*	42·8	643	371	6h 0m *pm*	43·8	648	383
5	37·6	621	375	5	39·6	686	381	5	42·8	646	378	5	43·3	650	397
10	36·8	621	378	10	39·3	678	374	10	42·8	644	363	10	43·4	651	396
15	36·0	625	366	15	39·2	679	387	15	42·7	649	367	15	43·4	652	405
20	35·2	624	368	20	39·3	675	388	20	42·6	650	369	20	43·2	650	400
25	34·7	628	360	25	39·2	671	386	25	42·8	649	364	25	43·1	651	407
30	34·7	631	363	30	39·1	659	377	30	42·6	649	371	30	43·0	647	398
35	34·8	629	372	35	39·5	655	375	35	42·6	649	371	35	42·9	644	401
40	35·0	623	365	40	40·0	657	376	40	42·6	648	369	40	42·8	642	396
45	34·9	616	370	45	40·1	653	383	45	42·9	650	373	45	42·7	641	401
50	34·8	614	366	50	40·3	651	386	50	42·8	649	378	50	42·8	643	395
55	34·6	610	369	55	40·6	650	383	55	42·9	650	373	55	42·4	643	398
1 0	34·6	607	367	7 0	41·0	647	381	1 0	43·2	650	369	7 0	42·2	644	408
5	34·8	602	365	5	41·2	646	381	5	43·1	651	372	5	42·2	639	396
10	34·8	603	377	10	41·3	646	388	10	43·0	653	373	10	41·8	638	408
15	35·0	603	370	15	41·4	645	389	15	43·1	659	377	15	41·8	642	400
20	35·0	603	377	20	41·8	652	392	20	43·4	662	373	20	42·2	642	403
25	35·1	600	375	25	42·4	661	392	25	43·2	660	369	25	42·2	638	401
30	35·2	601	384	30	41·7	647	384	30	43·0	664	382	30	42·3	629	396
35	35·8	602	379	35	41·8	653	387	35	42·8	665	385	35	42·4	625	401
40	35·8	610	376	40	41·4	655	385	40	42·8	663	382	40	42·8	628	398
45	35·8	610	369	45	41·0	658	378	45	42·7	664	389	45	43·0	631	408
50	35·7	602	368	50	40·4	660	376	50	42·8	663	386	50	43·0	626	403
55	36·6	609	374	55	40·0	663	382	55	42·6	659	380	55	42·8	626	399
2 0	38·9	614	366	8 0	40·0	664	378	2 0	42·6	663	382	8 0	42·8	628	401
5	38·6	617	386	5	39·8	665	385	5	42·8	665	381	5	42·8	627	399
10	38·8	629	382	10	39·6	664	372	10	43·0	666	383	10	42·9	629	403
15	40·4	651	396	15	39·8	663	375	15	42·8	662	384	15	43·2	632	407
20	40·1	641	391	20	40·0	666	383	20	42·8	661	378	20	43·4	632	400
25	38·8	633	391	25	40·2	662	373	25	43·8	658	378	25	43·7	633	405
30	38·6	638	384	30	40·4	664	378	30	43·0	658	375	30	43·7	631	408
35	38·0	642	382	35	40·8	666	377	35	42·9	655	381	35	43·6	630	402
40	38·1	639	382	40	41·0	666	383	40	42·9	653	377	40	43·8	631	405
45	38·4	635	384	45	41·1	666	387	45	42·9	651	379	45	43·8	630	402
50	38·6	631	387	50	41·3	663	386	50	43·0	652	381	50	43·6	630	408
55	38·8	632	382	55	41·4	662	384	55	43·0	653	387	55	43·4	628	408
3 0	39·2	637	389	9 0	41·6	661	375	3 0	43·2	652	381	9 0	43·2	625	404
5	39·4	632	376	5	41·6	661	378	5	43·0	649	385	5	43·2	625	397
10	39·6	630	384	10	41·8	661	378	10	43·0	649	391	10	43·2	627	402
15	39·6	625	380	15	41·8	663	382	15	43·0	643	391	15	43·0	632	407
20	39·1	627	385	20	42·0	665	378	20	43·2	640	385	20	43·0	631	405
25	39·2	629	389	25	42·3	662	377	25	43·0	646	384	25	42·9	630	405
30	38·6	607	377	30	42·6	664	378	30	42·8	645	389	30	42·9	629	403
35	38·6	616	383	35	42·9	668	385	35	43·0	645	389	35	43·0	627	402
40	39·3	627	389	40	43·2	673	387	40	43·0	644	394	40	43·0	625	397
45	39·8	639	396	45	43·8	676	380	45	42·8	637	392	45	43·0	629	406
50	40·1	646	388	50	43·9	680	386	50	43·2	630	384	50	43·0	630	405
55	40·2	651	390	55	43·8	683	389	55	43·4	628	391	55	42·9	631	411
4 0	40·1	650	390	10 0	43·8	681	385	4 0	43·8	628	387	10 0	43·0	636	417
5	40·1	646	391	5	43·2	680	386	5	44·0	632	386	5	43·2	636	410
10	40·0	633	388	10	43·1	679	383	10	44·4	636	389	10	43·2	636	417
15	40·4	641	391	15	42·7	676	380	15	44·9	641	394	15	43·2	636	417
20	40·8	649	395	20	41·9	668	370	20	45·0	646	402	20	43·4	634	405
25	40·8	650	400	25	41·7	665	369	25	45·2	646	398	25	43·2	634	415
30	40·8	652	398	30	41·6	662	367	30	45·2	647	394	30	43·2	631	411
35	40·8	659	387	35	42·0	663	382	35	45·2	650	400	35	42·8	628	404
40	40·8	657	383	40	42·0	660	383	40	45·3	651	400	40	42·8	633	409
45	40·8	660	404	45	42·2	661	389	45	45·1	652	395	45	43·0	636	410
50	40·9	662	397	50	42·4	660	383	50	45·0	654	400	50	43·3	635	411
55	41·0	661	385	55	42·8	664	378	55	45·0	654	397	55	43·4	628	408
5 0	41·2	672	397	11 0	42·9	667	380	5 0	45·0	655	392	11 0	43·0	626	406
5	41·0	680	390	5	43·2	671	383	5	44·9	655	392	5	42·6	623	399
10	40·9	683	389	10	43·2	672	391	10	44·5	653	397	10	42·1	626	403
15	40·8	676	376	15	43·2	667	383	15	44·2	656	401	15	42·1	630	405
20	41·0	678	385	20	43·1	663	379	20	44·2	655	399	20	42·0	629	406
25	40·7	678	388	25	43·2	662	373	25	44·0	655	399	25	42·0	630	408
30	40·2	686	389	30	42·8	656	380	30	44·1	654	397	30	41·8	634	398
35	40·0	688	394	35	42·6	653	376	35	44·0	656	401	35	41·4	637	409
40	40·5	689	389	40	43·0	655	371	40	43·9	655	395	40	41·0	634	398
45	40·2	679	390	45	42·5	655	409	45	43·7	659	408	45	40·2	633	405
50	39·9	681	388	50	43·0	645	369	50	43·8	652	398	50	39·1	650	400
55	39·7	678	381	55	43·0	646	371	55	43·8	654	393	55	38·2	665	402

Süd-Georgien.

24. Termin 1883 Juli 15. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+
0h 0m *am*	41·5	677	440	6h 0m *am*	41·9	690	456	0h 0m *pm*	41·2	691	448	6h 0m *pm*	41·9 :	654 :	465 :
5	41·4	677	444	5	42·0	691	455	5	41·1	691	452	5	41·8	652	467
10	41·6	678	439	10	41·9	692	461	10	41·1	690	445	10	42·0	652	467
15	41·6	678	439	15	41·9	691	459	15	41·0	689	447	15	42·6	652	467
20	41·6	680	440	20	41·9	690	456	20	41·0	687	439	20	42·8	652	467
25	41·6	680	440	25	41·9	690	456	25	40·9	687	443	25	43·2	659	471
30	41·6	680	440	30	41·9	691	459	30	40·9	686	440	30	43·3	663	475
35	41·6	681	442	35	41·9	690	456	35	40·8	685	441	35	43·2	665	474
40	41·6	683	443	40	41·9	690	456	40	40·8	686	441	40	43·0	665	478
45	41·7	682	438	45	41·9	690	459	45	40·8	685	441	45	43·0	670	471
50	41·7	684	443	50	41·9	690	456	50	40·8	685	441	50	43·0	676	468
55	41·6	684	446	55	42·0	691	455	55	40·8	685	441	55	43·2	688	486
1 0	41·6	685	448	7 0	41·9	691	459	1 0	40·7	685	445	7 0	42·2	664	433
5	41·7	686	447	5	41·9	691	455	5	40·7	685	441	5	42·1	672	470
10	41·8	686	440	10	42·0	693	452	10	40·8	688	434	10	41·8	681	473
15	41·8	686	440	15	42·0	694	459	15	40·9	692	447	15	41·8	681	466
20	41·6	683	443	20	42·0	692	454	20	40·9	691	445	20	41·3	680	478
25	41·6	684	453	25	42·0	692	457	25	40·9	691	445	25	41·0	679	475
30	41·8	686	443	30	42·0	690	452	30	41·0	689	436	30	41·0	679	468
35	41·8	689	450	35	42·0	690	452	35	41·0	691	445	35	40·8	677	464
40	41·9	693	449	40	42·0	689	452	40	41·0	689	443	40	40·8	681	473
45	41·8	691	448	45	42·0	686	450	45	41·0	691	448	45	40·8	678	466
50	41·8	691	452	50	42·0	688	452	50	41·1	692	447	50	40·6	679	465
55	41·9	691	448	55	42·1	689	454	55	41·2	690	445	55	40·6	677	468
2 0	41·8	690	450	8 0	42·1	687	450	2 0	41·2	690	445	8 0	40·6	676	468
5	41·9	689	443	5	42·5	689	450	5	41·1	689	450	5	40·8	676	465
10	41·9	691	448	10	42·8	688	445	10	41·3	693	449	10	40·8	682	472
15	41·9	693	452	15	42·8	689	450	15	41·5	692	447	15	40·9	685	475
20	41·9	691	448	20	42·8	689	443	20	41·5	694	455	20	40·9	686	474
25	41·9	690	449	25	42·8	690	445	25	41·2	692	457	25	40·8	685	472
30	41·9	689	447	30	42·7	692	440	30	41·7	693	449	30	40·6	686	484
35	41·9	691	452	35	42·6	691	437	35	41·6	692	457	35	40·6	685	475
40	41·9	689	447	40	42·6	689	436	40	41·8	692	450	40	40·7	688	482
45	41·9	689	450	45	42·6	689	436	45	41·8	693	452	45	40·7	686	481
50	42·0	688	441	50	42·6	689	440	50	41·9	695	454	50	40·8	685	479
55	42·0	690	449	55	42·6	690	442	55	42·0	697	452	55	40·8	683	474
3 0	42·0	692	450	9 0	42·6	690	438	3 0	42·2	704	459	9 0	40·7	685	479
5	42·0	692	450	5	42·6	688	434	5	42·3	703	459	5	40·6	684	480
10	42·0	692	450	10	42·5	689	433	10	42·2	702	460	10	40·6	683	477
15	42·0	691	448	15	42·4	690	438	15	42·2	705	465	15	40·6	683	484
20	42·0	692	450	20	42·4	690	438	20	42·4	708	462	20	40·8	684	480
25	42·0	692	450	25	42·4	690	438	25	42·6	712	464	25	40·6	684	484
30	42·0	693	452	30	42·4	691	439	30	42·8	719	458	30	40·6	685	488
35	42·0	693	452	35	42·4	691	438	35	42·8	715	457	35	40·8	685	481
40	42·0	690	445	40	42·3	692	443	40	42·4	709	467	40	40·8	688	482
45	42·0	690	445	45	42·4	691	441	45	41·8	700	461	45	40·8	690	486
50	42·0	689	450	50	42·4	691	441	50	41·8	699	463	50	40·9	692	488
55	42·0	690	452	55	42·4	690	438	55	42·0	699	463	55	40·8	693	490
4 0	42·0	692	457	10 0	42·2	692	450	4 0	42·0	702	466	10 0	41·0	694	493
5	42·0	694	462	5	42·2	693	449	5	42·2	700	458	5 [1]	41·0	696	494
10	42·0	694	462	10	42·2	692	447	10	42·0	700	468	10	41·0	695	498
15	42·0	694	462	15	42·2	692	447	15	42·2	697	462	15	41·0	695	495
20	42·0	694	462	20	42·2	693	445	20	42·2	694	469	20	41·0	691	485
25	42·0	694	462	25	42·2	694	448	25	41·9	690	466	25	41·0	692	488
30	42·0	694	462	30	42·1	694	452	30	41·9	692	467	30	41·1	693	493
35	42·0	692	457	35	42·1	693	449	35	42·2	694	469	35	41·2	692	498
40	42·0	690	452	40	42·1	692	447	40	42·3	695	474	40	41·4	692	491
45	42·0	690	452	45	42·1	692	447	45	42·2	692	464	45	41·3	690	497
50	42·0	690	452	50	42·1	692	447	50	42·2	692	471	50	41·4	691	496
55	42·0	691	455	55	42·0	691	445	55	42·0	687	474	55	41·6	688	489
5 0	42·0	691	452	11 0	42·0	690	442	5 0	42·2	684	467	11 0	41·0	687	491
5	41·9	690	456	5	41·9	691	442	5	42·4	686	464	5	40·8	683	488
10	42·0	690	452	10	41·8	692	450	10	42·6	684	467	10	40·6	681	491
15	42·0	691	452	15	41·8	691	441	15	42·6	686	474	15	40·2	681	497
20	42·0	691	452	20	41·7	691	445	20	42·6	682	468	20	40·2	677	485
25	42·0	691	452	25	41·6	691	445	25	42·8	682	468	25	39·7	675	483
30	42·0	692	454	30	41·6	691	445	30	42·8	680	468	30	38·7	672	483
35	42·0	692	454	35	41·4	692	450	35	42·7	680	468	35	38·0	674	478
40	42·0	692	454	40	41·3	693	452	40	42·6	674	471	40	37·4	677	478
45	42·0	691	452	45	41·2	693	452	45	42·4	665	471	45	37·0	677	482
50	41·9	692	457	50	41·2	692	447	50	42·0	660	469	50	36·8	677	482
55	41·9	690	456	55	41·2	693	452	55	41·8	654	465	55	36·7	678	477

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Ablesungen um 1^m verspätet.

Süd-Georgien.

25. Termin 1883 August 1. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000 +	Vert.-Int. 0.29 000 +	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000 +	Vert.-Int. 0.29 000 +	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000 +	Vert.-Int. 0.29 000 +	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000 +	Vert.-Int. 0.29 000 +
0h 0m *am*	39·8	605	307	6h 0m *am*	39·4	667	350	0h 0m *pm*	45·0	683	337	6h 0m *pm*	44·0	667	396
5	40·3	608	303	5	39·9	666	349	5	44·2	681	336	5	44·0	667	403
10	40·8	610	307	10	40·0	665	350	10	44·3	683	337	10	43·7	666	411
15	40·8	612	319	15	40·2	667	361	15	43·9	679	332	15	43·8	664	406
20	40·4	614	313	20	40·6	667	361	20	44·0	681	336	20	43·9	662	404
25	39·8	613	318	25	41·0	663	356	25	43·8	683	337	25	44·0	665	405
30	38·9	612	306	30	41·2	663	356	30	43·2	683	341	30	43·9	668	412
35	38·1	608	303	35	41·4	667	368	35	42·8	683	337	35	43·7	671	412
40	37·3	608	307	40	41·8	665	354	40	42·6	683	336	40	43·5	674	412
45	36·9	606	305	45	42·0	665	354	45	42·4	685	342	45	43·2	674	415
50	36·6	601	310	50	42·0	665	361	50	42·2	681	336	50	43·0	674	408
55	36·5	602	313	55	42·1	665	361	55	41·8	675	343	55	42·6	676	420
1 0	36·9	604	311	7 0	42·1	667	361	1 0	41·9	675	333	7 0	42·4	679	420
5	37·2	610	314	5	42·1	668	364	5	41·4	672	342	5	42·3	678	414
10	37·4	610	321	10	42·1	669	359	10	41·5	671	343	10	42·1	679	417
15	37·1	603	315	15	42·1	671	363	15	41·5	669	339	15	42·2	679	413
20	36·2	597	308	20	42·2	671	367	20	42·2	672	343	20	41·9	678	421
25	36·0	600	305	25	42·2	671	370	25	42·4	674	346	25	41·9	679	420
30	36·1	601	304	30	42·6	674	367	30	43·0	675	340	30	41·8	681	424
35	36·0	601	300	35	42·4	674	367	35	42·8	676	345	35	41·8	679	420
40	35·6	602	307	40	42·4	674	367	40	42·8	675	346	40	41·8	679	424
45	35·6	604	307	45	42·2	672	366	45	42·6	672	349	45	41·9	677	419
50	35·6	604	307	50	42·2	670	358	50	42·6	674	346	50	41·6	675	425
55	36·1	606	309	55	42·2	673	365	55	42·6	670	344	55	41·7	676	424
2 0	36·6	609	313	8 0	42·5	675	370	2 0	42·8	672	353	8 0	41·8	675	418
5	36·8	606	319	5	42·8	673	358	5	43·0	670	344	5	41·8	676	420
10	37·0	603	312	10	42·6	675	370	10	43·1	670	351	10	41·8	675	415
15	37·2	613	316	15	42·9	680	364	15	43·0	669	349	15	41·7	675	425
20	38·0	627	313	20	43·0	681	356	20	43·0	672	360	20	41·7	676	427
25	38·4	641	317	25	42·8	681	359	25	42·9	666	349	25	41·8	673	423
30	38·8	647	331	30	43·2	685	360	30	42·8	665	354	30	41·6	671	422
35	39·0	645	324	35	43·0	687	364	35	42·6	660	348	35	41·5	670	423
40	39·7	646	329	40	43·2	690	364	40	42·1	657	354	40	41·4	669	418
45	39·4	643	329	45	43·4	695	366	45	42·1	656	356	45	41·2	665	419
50	38·8	641	321	50	43·2	695	370	50	42·1	654	351	50	40·9	660	420
55	38·0	640	315	55	42·6	695	370	55	42·3	654	358	55	40·8	658	418
3 0	37·3	649	323	9 0	42·8	699	365	3 0	42·2	654	361	9 0	40·6	659	425
5	37·4	655	330	5	42·8	703	367	5	42·3	655	368	5	40·4	658	432
10	37·6	664	327	10	42·6	706	367	10	42·3	656	366	10	40·6	653	425
15	37·2	663	328	15	42·6	708	372	15	42·6	660	368	15	40·8	659	428
20	37·3	659	325	20	43·0	707	369	20	43·0	661	363	20	40·2	663	428
25	36·0	658	329	25	43·0	707	369	25	43·5	663	373	25	41·0	660	423
30	36·0	654	320	30	43·2	707	369	30	44·2	663	363	30	40·9	658	429
35	35·8	652	326	35	43·0	707	369	35	44·0	659	363	35	41·0	655	419
40	35·8	652	330	40	43·2	705	369	40	43·9	658	367	40	40·4	653	416
45	35·9	649	333	45	43·8	705	369	45	43·7	659	370	45	40·3	655	430
50	35·8	645	327	50	44·4	701	362	50	43·8	659	366	50	40·4	650	428
55	35·8	646	329	55	44·8	705	365	55	43·7	659	366	55	39·7	646	429
4 0	35·8	645	334	10 0	45·2	706	367	4 0	43·4	658	374	10 0	39·2	646	433
5	36·1	646	333	5	45·2	708	372	5	43·3	656	377	5	39·0	645	431
10	37·8	654	347	10	46·2	712	374	10	43·2	656	380	10	39·1	649	429
15	40·0	656	346	15	46·4	711	371	15	43·3	657	379	15	40·0	654	423
20	41·2	671	360	20	46·5	706	371	20	43·3	656	383	20	40·5	650	424
25	41·5	670	361	25	46·8	696	372	25	43·4	655	385	25	40·8	644	428
30	40·8	665	354	30	47·4	690	367	30	43·4	653	380	30	41·0	644	428
35	39·9	664	344	35	48·1	694	367	35	43·4	651	389	35	41·3	641	431
40	39·5	670	348	40	48·9	696	368	40	44·2	654	385	40	41·4	642	430
45	38·2	671	346	45	49·6	698	369	45	44·2	654	382	45	42·0	646	426
50	37·8	673	341	50	49·6	700	367	50	44·2	655	385	50	42·2	648	431
55	37·2	671	343	55	49·6	704	372	55	44·1	656	383	55	42·1	651	426
5 0	37·4	669	335	11 0	49·8	703	367	5 0	44·0	655	385	11 0	42·2	654	423
5	37·7	673	338	5	49·8	703	367	5	43·8	656	387	5	42·2	654	430
10	38·2	673	344	10	49·9	699	355	10	43·2	659	394	10	42·4	654	430
15	38·4	675	349	15	49·0	694	356	15	43·1	653	380	15	42·2	656	428
20	38·8	673	338	20	47·9	694	349	20	43·4	655	388	20	41·4	658	425
25	39·0	673	344	25	47·2	693	344	25	44·0	658	387	25	41·1	659	425
30	39·0	673	351	30	46·4	694	353	30	44·2	664	402	30	40·4	666	425
35	39·0	668	347	35	46·2	694	346	35	44·3	668	402	35	40·8	674	422
40	38·9	665	344	40	46·2	693	337	40	44·6	672	401	40	40·2	672	411
45	39·0	666	342	45	46·0	695	342	45	44·6	674	405	45	38·7	677	412
50	39·2	668	351	50	45·4	694	353	50	44·2	669	404	50	38·0	698	416
55	39·3	666	352	55	45·2	688	346	55	44·0	669	404	55	39·0	721	409

Süd-Georgien.

26. Termin 1883 August 15. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s.**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+
0h 0m *am*	39·1	694	360	6h 0m *am*	41·1	711	366	0h 0m *pm*	38·7	699	369	6h 0m *pm*	43·0	694	384
5	39·1	699	358	5	41·1	708	357	5	38·7	698	373	5	42·9	695	394
10	39·4	696	355	10	41·0	706	361	10	38·5	696	371	10	42·9	695	400
15	39·2	688	357	15	41·3	709	365	15	38·3	694	374	15	42·9	697	391
20	39·3	679	352	20	41·3	709	362	20	38·3	696	368	20	42·9	697	391
25	39·1	677	358	25	41·1	706	361	25	38·2	694	367	25	42·9	697	387
30	39·1	679	359	30	41·1	708	363	30	38·3	692	372	30	42·9	698	387
35	39·3	672	357	35	41·3	710	364	35	37·9	691	363	35	42·9	696	382
40	39·3	672	361	40	41·1	706	364	40	38·9	699	358	40	42·8	696	378
45	38·8	675	347	45	41·0	705	365	45	38·5	698	363	45	42·7	696	382
50	38·3	682	353	50	41·0	705	369	50	38·7	699	365	50	42·6	696	385
55	38·0	684	350	55	41·1	704	366	55	38·8	699	362	55	42·5	694	384
1 0	37·9	686	356	7 0	41·1	703	367	1 0	38·9	700	364	7 0	42·4	694	384
5	37·5	686	349	5	41·2	702	365	5	38·9	699	365	5	42·3	697	391
10	37·1	691	353	10	41·2	701	370	10	39·0	705	372	10	42·1	699	403
15	36·9	695	353	15	41·2	701	374	15	39·0	702	376	15	42·1	696	389
20	36·7	698	346	20	41·3	702	372	20	39·3	701	377	20	42·1	693	382
25	36·9	718	351	25	41·4	703	371	25	39·2	697	374	25	41·9	694	387
30	37·8	728	355	30	41·4	703	367	30	39·3	695	370	30	41·8	693	385
35	38·1	723	366	35	41·4	703	364	35	39·5	697	370	35	41·8	692	380
40	38·3	722	357	40	41·1	700	371	40	39·7	697	367	40	41·7	692	380
45	38·7	718	355	45	41·3	701	363	45	39·7	698	370	45	41·7	692	380
50	39·1	718	362	50	41·1	701	370	50	39·8	702	376	50	41·7	692	376
55	39·3	716	364	55	41·3	702	365	55	39·8	698	367	55	41·7	692	376
2 0	39·5	715	365	8 0	41·3	700	367	2 0	39·8	700	371	8 0	41·6	692	380
5	39·7	713	360	5	41·3	702	369	5	39·9	703	378	5	41·6	692	380
10	39·9	715	362	10	41·3	702	372	10	40·1	705	372	10	41·6	692	376
15	39·9	716	364	15	41·2	701	374	15	40·1	704	376	15	41·5	694	384
20	39·9	713	357	20	41·1	698	370	20	40·0	701	376	20	41·5	693	382
25	39·9	711	359	25	41·1	700	371	25 [1]	40·1	704	376	25	41·4	692	383
30	40·0	709	368	30	41·3	703	374	30	40·5	705	367	30	41·4	692	383
35	40·1	710	373	35	41·3	701	377	35	40·3	703	374	35	41·4	692	380
40	40·3	708	366	40	41·5	700	367	40	40·5	701	366	40	41·4	693	382
45	40·5	708	363	45	41·3	702	372	45	40·5	702	375	45	41·4	692	380
50	40·7	707	353	50	41·5	703	374	50	40·7	701	373	50	41·3	692	383
55	40·7	708	356	55	41·3	702	376	55	40·7	700	370	55	41·3	690	378
3 0	40·7	708	356	9 0	41·3	703	367	3 0	40·7	699	375	9 0	41·3	686	376
5	40·8	708	356	5	41·3	703	367	5	40·6	696	375	5	41·3	687	375
10	40·8	708	353	10	41·5	704	362	10	40·5	692	373	10	41·3	687	375
15	40·9	713	364	15	41·3	705	372	15	40·8	696	372	15	41·3	687	375
20	40·8	709	358	20	41·3	704	366	20	41·0	696	375	20	41·3	687	375
25	40·8	706	358	25	41·3	705	362	25	40·9	697	380	25	41·3	687	375
30	40·8	706	361	30	41·3	704	369	30	41·0	694	373	30	41·3	687	375
35	40·9	713	364	35	41·3	704	373	35	41·1	693	368	35	41·2	688	379
40	41·1	712	369	40	41·5	703	364	40	41·1	695	380	40	41·2	688	381
45	41·1	707	363	45	41·4	704	366	45	41·1	696	382	45	41·2	693	385
50	41·2	712	365	50	41·2	705	372	50	41·3	695	380	50	41·2	694	391
55	41·1	713	364	55	41·1	706	381	55	41·8	695	383	55	41·1	693	394
4 0	41·1	714	366	10 0	41·2	704	369	4 0	41·4	696	378	10 0	41·1	688	381
5	41·2	713	364	5	41·2	706	371	5	41·3	695	383	5	41·1	688	378
10	41·3	720	366	10	41·1	705	372	10	41·4	693	375	10	41·1	688	378
15	41·5	720	366	15	41·1	705	369	15	41·3	692	380	15	41·1	690	382
20	41·0	715	365	20	41·1	708	376	20	41·3	689	380	20	41·1	689	383
25	41·0	714	355	25	40·7	704	369	25	41·5	689	380	25	41·1	690	385
30	41·0	715	362	30	41·7	725	378	30	41·6	689	380	30	41·1	689	380
35	41·1	715	355	35	39·9	717	373	35	41·8	690	382	35	41·1	688	378
40	41·5	715	362	40	40·5	723	390	40	41·9	689	380	40	41·0	690	385
45	41·3	716	360	45	40·3	723	369	45	42·1	692	383	45	41·0	690	385
50	41·2	718	362	50	40·1	723	373	50	42·1	689	380	50	41·0	690	378
55	41·5	720	359	55	39·9	724	382	55	42·2	688	381	55	41·0	688	374
5 0	41·5	722	357	11 0	39·9	721	368	5 0	42·3	691	384	11 0	40·9	687	375
5	41·6	728	362	5	39·8	719	371	5	42·4	690	385	5	40·9	688	378
10	41·3	724	361	10	39·5	712	372	10	42·6	689	376	10	40·9	689	373
15	41·1	719	357	15	39·3	714	373	15	42·7	689	380	15	40·9	690	369
20	40·9	717	359	20	39·3	714	373	20	42·8	689	376	20	40·9	688	367
25	40·9	717	366	25	39·0	715	365	25	42·9	690	382	25	40·8	689	373
30	41·1	716	357	30	39·0	717	369	30	42·9	691	384	30	40·8	689	369
35	41·3	716	357	35	39·1	714	366	35	42·9	693	389	35	40·8	689	369
40	41·3	718	362	40	38·9	713	371	40	42·9	693	389	40	40·8	689	369
45	41·3	714	369	45	38·9	707	369	45	42·9	694	391	45	40·7	690	375
50	41·3	714	366	50	39·0	704	366	50	43·0	694	387	50	40·7	690	371
55	41·2	713	364	55	38·7	698	360	55	43·0	694	387	55	40·7	690	371

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Von 2^h 20^m—2^h 35^m Vert.-Int. nach K. S., am Haupt-System sass die Nadel fest.

Süd-Georgien.

27. Termin 1883 September 1. Absolute Werthe (C. G. S.). **Reduktion auf mittlere Göttinger Zeit: — 17^s**

Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+	Zeit	Deklin. ° ′ 359 0.0+	Hor.-Int. 0.25 000+	Vert.-Int. 0.29 000+
0h 0m *am*	40·0	742	514	6h 0m *am*	38·7	736	507	0h 0m *pm*	36·9	721	485	6h 0m *pm*	42·2	735	511
5	40·0	743	516	5	38·8	736	500	5	36·9	722	487	5	42·1	738	518
10	39·9	744	519	10	38·8	737	503	10	37·0	722	487	10	42·1	738	515
15	39·9	744	519	15	38·7	736	503	15	37·0	720	482	15	42·0	738	515
20	39·9	743	512	20	38·3	738	508	20	37·0	720	489	20	42·0	736	500
25	39·9	744	512	25	38·3	738	508	25	37·0	718	485	25	41·9	736	500
30	39·8	745	517	30	38·4	737	513	30	37·1	718	485	30	41·8	736	500
35	39·8	745	517	35	38·6	739	514	35	37·1	716	480	35	41·8	736	496
40	39·8	744	515	40	38·7	739	514	40	37·2	717	487	40	41·6	736	503
45	39·8	744	514	45	38·7	740	517	45	37·3	716	487	45	41·6	737	510
50	39·8	743	512	50	38·6	739	510	50	37·5	715	485	50	41·3	738	512
55	39·8	743	512	55	38·3	740	517	55	37·7	714	480	55	41·2	738	508
1 0	39·8	743	509	7 0	38·4	739	514	1 0	37·8	715	482	7 0	41·1	738	508
5	39·8	743	509	5	38·3	740	517	5	37·9	717	490	5	41·1	737	503
10	39·8	743	505	10	38·3	740	520	10	38·2	716	480	10	41·0	738	505
15	39·7	743	509	15	38·3	736	513	15	38·2	717	487	15	40·9	737	503
20	39·6	743	509	20	38·3	733	510	20	38·3	719	491	20	40·9	736	500
25	39·4	745	510	25	38·4	734	513	25	38·6	719	484	25	40·8	737	503
30	39·2	745	507	30	38·5	736	513	30	38·8	718	482	30	40·8	734	496
35	39·1	744	505	35	38·7	736	507	35	38·8	718	478	35	40·7	735	498
40	39·0	745	510	40	38·7	737	510	40	39·0	720	482	40	40·6	734	499
45	38·9	744	508	45	38·6	737	513	45	39·0	718	482	45	40·6	732	494
50	38·9	745	502	50	38·7	735	511	50	39·0	718	485	50	40·5	732	498
55	38·9	742	500	55	38·8	735	515	55	39·0	715	482	55	40·4	733	503
2 0	38·9	741	505	8 0	39·0	732	508	2 0	39·0	716	484	8 0	40·4	730	496
5	39·0	741	505	5	39·2	732	504	5	39·0	718	489	5	40·3	731	506
10	39·2	744	508	10	39·4	730	496	10	39·1	720	493	10	40·3	730	503
15	39·2	744	508	15	39·4	731	499	15	39·3	721	496	15	40·3	729	504
20	39·2	743	502	20	39·6	731	496	20	39·6	719	484	20	40·2	729	511
25	39·3	744	502	25	39·8	732	494	25	39·7	720	489	25	40·3	728	506
30	39·4	744	502	30	39·8	732	494	30	39·8	722	491	30	40·3	729	508
35	39·4	743	499	35	39·8	733	493	35	39·9	724	496	35	40·3	729	504
40	39·2	743	502	40	39·8	732	494	40	39·9	725	499	40	40·3	729	508
45	39·1	739	486	45	39·8	730	496	45	40·1	726	497	45	40·3	728	506
50	39·0	739	490	50	39·9	730	493	50	40·1	727	504	50	40·3	728	509
55	38·9	737	486	55	40·1	731	502	55	40·1	726	504	55	40·2	729	515
3 0	38·9	735	477	9 0	40·2	730	499	3 0	40·2	726	501	9 0	40·2	726	511
5	38·9	734	475	5	40·2	731	506	5	40·2	725	499	5	40·2	725	509
10	38·9	735	477	10	40·3	732	494	10	40·4	724	489	10	40·2	725	512
15	39·0	735	477	15	40·4	731	499	15	40·5	723	482	15	40·2	726	511
20	39·0	735	481	20	40·5	732	498	20	40·6	723	486	20	40·2	728	513
25	39·1	736	479	25	40·5	732	498	25	40·8	723	486	25	40·0	723	506
30	39·2	737	482	30	40·6	732	498	30	40·8	721	482	30	39·9	723	509
35	39·2	739	490	35	40·5	732	498	35	40·8	723	493	35	39·9	723	512
40	39·2	736	479	40	40·6	734	499	40	41·0	723	489	40	40·0	724	519
45	39·2	735	477	45	40·6	735	501	45	41·1	722	491	45	40·1	723	512
50	39·2	735	481	50	40·7	734	501	50	41·2	723	493	50	40·1	723	512
55	39·2	735	484	55	40·6	733	496	55	41·4	722	487	55	40·0	723	516
4 0	39·2	735	487	10 0	40·2	736	510	4 0	41·5	720	489	10 0	40·0	724	519
5	39·3	736	486	5	40·0	736	503	5	41·6	719	484	5	40·0	723	519
10	39·3	735	487	10	39·9	737	496	10	41·6	721	492	10	39·9	720	516
15	39·3	736	489	15	39·6	737	499	15	41·7	721	492	15	39·6	719	514
20	39·3	735	491	20	39·4	736	500	20	41·8	720	486	20	39·5	716	507
25	39·2	736	496	25	39·2	736	503	25	41·9	721	489	25	39·4	711	503
30	39·2	739	500	30	39·2	737	510	30	41·9	722	487	30	39·2	711	513
35	39·3	740	503	35	39·4	736	503	35	42·0	724	496	35	39·1	710	507
40	39·3	739	496	40	39·2	735	508	40	42·0	727	500	40	39·1	712	505
45	39·3	739	500	45	39·0	732	508	45	42·1	728	499	45	39·2	713	507
50	39·3	740	503	50	38·8	729	497	50	42·1	730	503	50	39·3	714	506
55	39·4	739	500	55	38·4	727	497	55	42·2	731	506	55	39·4	715	508
5 0	39·4	739	503	11 0	38·2	728	502	5 0	42·2	732	508	11 0	39·6	713	503
5	39·2	739	503	5	38·1	727	500	5	42·3	731	509	5	39·6	715	508
10	39·0	738	501	10	37·8	726	501	10	42·4	730	503	10	39·8	715	505
15	39·0	735	494	15	37·4	725	499	15	42·4	730	506	15	39·8	716	503
20	39·0	736	496	20	37·2	724	496	20	42·5	730	506	20	39·9	716	500
25	39·0	737	506	25	37·2	722	491	25	42·6	729	504	25	39·8	717	506
30	39·0	737	503	30	37·2	722	491	30	42·5	730	506	30	39·9	717	494
35	39·0	735	494	35	37·0	721	496	35	42·5	731	506	35	39·9	719	499
40	38·9	735	498	40	37·0	721	492	40	42·5	731	502	40	39·9	721	503
45	38·8	735	498	45	37·0	722	494	45	42·4	734	513	45	40·0	723	498
50	38·9	734	496	50	36·9	720	498	50	42·4	734	506	50	40·0	722	491
55	38·8	735	501	55	36·9	720	496	55	42·3	735	511	55	39·9	722	502

Stündliche Beobachtungen.

Die stündlichen Beobachtungen wurden in den ersten beiden Monaten September und Oktober mehrfach unterbrochen, wenn die Instrumente, welche in Folge von Pfeiler-Senkungen nicht mehr funktionirten, neu aufgestellt werden mussten. Obgleich zwar immer ein System im Gebrauch blieb, so trat doch zuweilen der Fall ein, dass auch dieses keine sicheren Ablesungen mehr zuliess, zumal in der ersten Zeit der Beobachter es vermied, eine Korrektion am Instrumente vorzunehmen. Bei der Berechnung stellte sich heraus, dass ein grösserer Theil der Ablesungen vom September und Oktober 1882 nicht brauchbar war, da der Verlauf der Ablesungen verrieth, dass an den Instrumenten etwas nicht in Ordnung war. Sehr störend wirkte es, wenn das Deklinations-Instrument in Unordnung gerieth, da dann auch die beiden anderen Komponenten nicht berechnet werden konnten. Im Allgemeinen wurde in der ersten Zeit das Kontrol-System nur bei dem Wechsel der Beobachter abgelesen, nach dem Umbau der Pfeiler, also von Anfang November ab, wurde es zu jeder Stunde in den Bereich der Ablesungen gezogen. Die Beobachtungen geschahen dann in folgender Weise: Das Haupt-System wurde stets zweimal vor, und zweimal nach der vollen Stunde abgelesen, zur vollen Stunde das Kontrol-System, bei welchem es für die Schnelligkeit der Beobachtung sehr zu statten kam, dass die Skalen der drei Instrumente gleichzeitig in einem Ablese-Fernrohr erschienen. Das Beobachtungs-Schema war wenn x die volle Stunde bedeutet, das folgende:

Hor.-Int.	Dekl.	Vert.-Int.	Instr.-System.
$x^h - 2^m$	$x^h - 1^m\ 40^s$	$x^h - 1^m\ 20^s$	Haupt-System
$x^h - 1^m$	$x^h - 0^m\ 40^s$	$x^h - 0^m\ 20^s$	Haupt- „
$x^h\ 0^m$	$x^h\ 0^m$	$x^h\ 0^m$	Kontrol- „
$x^h + 1^m$	$x^h + 0^m\ 40^s$	$x^h + 0^m\ 20^s$	Haupt- „
$x^h + 2^m$	$x^h + 1^m\ 40^s$	$x^h + 1^m\ 20^s$	Haupt- „

Diese zahlreichen Ablesungen ermöglichten eine gute Kontrole der beiden Systeme, auch lässt sich erwarten, dass die Pausen von 20^s, welche zwischen den Ablesungen der einzelnen Instrumente des Haupt-Systems verflossen, das Resultat für die volle Stunde nicht beeinträchtigten, zumal die Ablesungen vor und nach der vollen Stunde nur selten mehr als um wenige Zehntel Skalentheile differirten. Bei diesen geringen Bewegungen der Nadel erschien es überflüssig, die Zusammenstellung der stündlichen Werthe mit Zeichen über das Verhalten der Nadeln zu versehen. Derartige Zeichen, wie sie von der Wiener Konferenz vorgeschrieben, waren vom Beobachter nicht gebraucht, es hätte somit nur ein ähnliches Verfahren wie bei den Beobachtungen von Kingua-Fjord eingeschlagen werden können, da aber für Süd-Georgien alsdann meist das Zeichen der Ruhe gebraucht worden wäre, so ist es vorgezogen worden, über besondere Fälle von Bewegungen der Nadeln in Anmerkungen am Fusse jeder Seite zu berichten. Sonstige den Beobachtern oder Bearbeitern auffällige Umstände sind in derselben Weise angemerkt, erschien ein Werth unsicher, entweder wegen einer unzuverlässigen Ablesung, oder Temperatur-Korrektion, so ist hinter denselben das Zeichen der Unsicherheit (:) gesetzt worden und zwar gewöhnlich nur dann, wenn sich die Unsicherheit auf die vorletzte Dezimal-Stelle, bei der Deklination auf die volle Minute erstreckte.

Die Beobachtungen geschahen nach Göttinger Zeit, es wurden deshalb, konform mit den Wiener Konferenz-Beschlüssen, die beobachteten stündlichen Ablesungen auf die nächst gelegene Stunde nach Ortszeit gelegt, und die noch nöthige Zeit-Korrektion am Kopfe der Tabellen gegeben.

Im Allgemeinen sind stets die Ablesungen des Haupt-Systems benutzt, die des Kontrol-Systems dagegen nur zu Ergänzungen gebraucht; während der ersten Zeit wurde das System benutzt, welches gerade sicher funktionirte, doch muss bemerkt werden, dass die Werthe der Normal-Punkte für diese Zeit, wie auch an anderer Stelle erörtert, nicht genügend sicher sind. Die mittleren Monatswerthe für die Monate des Jahres 1882, namentlich September und Oktober, sind daher nur mit Vorsicht zu benutzen.

Die tägliche Amplitude, wie sie aus den stündlichen Beobachtungen folgt, wird für Deklination und Horizontal-Intensität als zuverlässig gelten können, für letzteres Element allerdings in geringerem Maasse, da einmal in ihnen die Unsicherheiten der Deklination vorhanden sind, andererseits mussten die Temperatur-Korrektionen mit Hülfe des nicht vollkommen sicheren Temperatur-Koefficienten nach den Angaben des an der Wand des Gebäudes hängenden Thermometers berechnet werden, dessen Schwankungen nicht den Temperatur-Änderungen der Instrumente zu entsprechen brauchten. Um eventuelle hierdurch eingeführte Ungenauigkeiten kenntlich zu machen, sind die Tage mit sehr grossen Temperatur-Variationen (etwa 10° C.) durch einen Stern an der Datumzahl gekennzeichnet. Derartige grosse Temperatur-Schwankungen kamen übrigens nicht mehr in der zweiten Hälfte des Jahres vor, nachdem das Observatorium mit einer Erdschüttung umgeben war. Die Ungenauigkeiten (vergl. die Bemerkungen über den Vergleich der beiden Systeme) steigern sich bei der Vertikal-Intensität in erheblichem Maasse, so dass bei diesem Elemente wohl nur die aus grösseren Zahlenreihen gebildeten Mittelwerthe Anspruch auf Zuverlässigkeit machen können. In den ersten Monaten sind auch diese, der Unzuverlässigkeit der Normal-Punkte und der unkontrolirbaren Änderungen im Magnetismus der Stäbe wegen, äusserst unsicher.

Bezüglich der Angabe der Maximal- und Minimal-Werthe im Laufe eines Tages ist wie bei den Beobachtungen von Kingua-Fjord verfahren worden. An den Beobachtungen betheiligten sich dieselben Expeditions-Mitglieder wie an den Termin-Tagen.

SÜD-GEORGIEN.

DEKLINATION.

September 1882. **Reduktion auf mittlere Ortszeit = $-4^m 6^s$.**

359° 0′0 +

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	48′.6	49′.3	50′.2	51′.2	50′.0	51′.0	48′.8	47′.0	45′.4	44′.2	**42′.0**	44′.1	46′.6	50′.0
16	51·4	51·2	51·0	51·0	51·0	51·0	50·7	49·8	49·0	**48·9**	49·9	51·1	52·7	**53·0**
17	51·2	51·1	50·1	50·0	51·1	51·5	50·2	49·0	**48·4**	49·6	50·6	51·9	52·8	**53·7**
18	50·9	50·8	50·4	50·5	50·6	50·2	50·6	48·1	**47·2**	48·1	50·6	52·5	54·0	**54·2**
19	50·0	50·0	[1])—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	48·1	48·8	49·2	53·2	54·0	53·8
23	41·6	41·2	41·5	41·7	41·9	41·8	40·6	39·0	**38·0**	38·8	41·0	44·0	45·0	44·8
24	42·1	42·2	42·5	41·6	41·6	41·0	39·4	37·8	**37·4**	39·4	41·5	44·1	45·2	47·0
25	41·4	41·1	**38·5**	38·8	39·5	41·3	41·0	44·8	43·9	44·2	49·3	53·2	53·5	**56·0**
26	48·3	48·0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel	47·3	47·2	46·3	46·4	46·5	46·8	45·9	45·1	**44·7**	45·2	46·8	49·3	50·5	**51·6**

September 1882. $\varphi = -54^\circ\ 31'\ 0''$. $\lambda = 36^\circ\ 0'\ 0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr.

Datum	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maxi-mum	Mini-mum	Differenz
14	—	—	—	51′.9	51′.1	52′.6	51′.9	50′.0	50′.0	50′.0	—	—	—	—
15	50′.8	47′.9	46′.9	48·2	48·2	49·5	51·5	**51·6**	51·5	51·4	48′.6	51′.6	42′.0	9′.6
16	52·7	52·0	51·3	52·1	52·0	51·8	52·0	51·6	52·0	51·8	**51·3**	53·0	48·9	4·1
17	53·2	51·6	51·1	51·1	51·1	51·0	50·2	49·9	50·4	51·0	50·9	53·7	48·4	5·3
18	54·1	52·2	50·4	51·0	51·6	53·4	51·1	50·9	50·7	50·4	51·0	54·2	47·2	7·0
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	54·1	53·4	—	—	51·9	—	50·1	49·9	49·8	49·2	*51·2*	—	—	—
23	44·8	44·0	44·2	45·0	**45·4**	44·0	43·6	42·5	42·6	42·5	**42·5**	45·4	38·0	7·4
24	**47·6**	47·2	*47·2*	47·2	45·3	44·8	43·4	42·1	43·7	42·0	43·1	47·6	37·4	10·2
25	52·6	51·2	49·7	48·6	48·8	49·5	48·6	48·6	48·0	48·1	46·7	56·0	38·5	17·5
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel	51·2	49·9	48·7	49·4	49·5	49·6	49·2	48·6	48·6	48·5	48·0	51·6	42·9	8·7

[1]) Die Lücken in den Beobachtungsreihen sind durch Weglassung unzuverlässiger Beobachtungen entstanden.

Deklination.

October 1882.

359° 0'.0 +

Süd-Georgien. Reduktion auf mittlere Ortszeit = —4m 6s.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	43'.0	42'.7	42'.3	42'.0	42'.0	41'.9	40'.9	40'.1	**39'.6**	39'.9	42'.0	44'.8	46'.7	**46'.8**	45'.9	44'.9	43'.1	42'.9	43'.0	43'.0	42'.8	42'.5	42'.1	42'.0	42'.8	46'.8	39'.6	7'.2
2	41·0	40·1	40·8	40·1	37·8	39·1	38·8	1) **31·2**	32·7	41·0	40·5	44·7	50·0	51·0	50·8	55·3	**57·1**	49·7	44·8	42·8	42·9	36·8	41·8	42·1	43·0	57·1	31·2	25·9
3	43·8	43·3	**45·2**	44·0	43·7	42·8	41·8	41·1	**40·0**	40·6	42·0	43·6	45·0	44·7	44·8	43·9	43·6	43·1	42·6	42·9	42·1	42·0	42·0	41·2	42·9	45·2	40·0	5·2
4	41·0	40·4	42·0	40·6	40·5	40·9	41·6	39·2	38·8	**38·1**	40·0	42·2	44·7	45·2	**46·0**	45·1	43·4	40·6	42·8	39·3	42·9	42·0	41·6	41·4	41·7	46·0	38·1	7·9
5	41·0	41·0	41·6	41·4	41·9	42·0	41·2	40·1	39·8	43·3	46·3	49·8	51·1	53·0	**54·7**	52·2	50·3	49·5	46·0	47·6	47·6	47·2	43·5	**39·7**	45·5	54·7	39·7	15·0
6	**36·0**	39·1	40·2	38·9	51·1	44·3	46·6	46·6	54·0	50·8	50·9	53·3	**54·4**	53·8	53·4	54·2	54·0	53·9	**54·4**	52·6	51·2	49·8	48·2	46·2	49·1	54·4	36·0	18·4
7	46·2	44·2	43·4	42·7	42·2	41·4	39·9	37·6	**36·2**	39·0	42·8	46·9	49·2	**50·0**	48·8	48·9	47·6	46·1	46·5	44·3	44·6	43·9	43·4	43·0	44·1	50·0	36·2	13·8
8	42·8	42·0	**41·9**	**41·9**	43·3	44·1	43·6	42·4	42·8	42·4	43·9	46·7	49·9	52·0	53·1	**53·3**	52·5	47·0	49·0	47·4	46·2	44·0	44·2	43·9	45·8	53·3	41·9	11·4
9	42·0	41·0	39·2	38·0	38·0	37·1	36·6	**34·5**	34·6	35·9	38·5	45·7	49·6	51·9	**52·2**	48·4	46·0	43·9	45·6	42·0	40·0	36·4	35·1	2) —	**41·4**	52·2	34·5	17·7
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43·9	45·1	44·9	45·0	—	—	—	—
13	44·5	45·3	46·0	46·0	46·2	46·9	45·2	42·8	**40·8**	**40·8**	44·0	51·0	54·1	55·8	**56·1**	55·9	55·0	55·2	52·1	49·8	46·4	44·0	41·0	41·8	47·8	56·1	40·8	15·3
14	41·9	42·0	41·4	42·2	42·2	42·1	41·2	**38·6**	40·0	42·3	44·8	47·0	51·2	51·7	**52·2**	50·6	48·6	48·7	48·8	48·0	46·8	45·8	45·2	46·2	45·4	52·2	38·6	13·6
15	47·8	**46·8**	48·8	48·8	50·2	50·8	49·0	48·0	**46·8**	48·7	51·0	54·7	58·0	**59·4**	59·3	57·8	56·6	56·0	55·8	55·1	54·4	54·0	52·9	51·9	**52·6**	59·4	46·8	12·6
16	51·2	51·0	51·2	50·8	50·6	51·0	49·3	49·0	48·1	47·2	48·1	51·2	55·3	**56·4**	55·4	55·2	53·0	47·8	**44·0**	44·6	44·5	46·5	45·1	45·2	49·7	56·4	44·0	12·4
17	45·1	47·3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49·2	48·6	48·8	47·6	48·6	46·5	47·8	*47·7*	—	—	—
18	47·0	47·5	47·8	47·2	47·9	47·3	45·9	44·6	**44·2**	45·0	47·2	49·6	51·1	**51·4**	51·0	49·8	48·6	48·0	47·5	46·9	47·4	47·8	47·6	47·2	47·7	51·4	44·2	7·2
19	47·0	46·4	46·4	46·2	46·4	45·8	45·0	**43·5**	43·9	45·6	47·6	50·2	52·2	**52·4**	51·8	51·5	50·2	49·2	49·5	49·4	49·2	49·4	49·4	49·2	48·2	52·4	43·5	8·9
20	49·0	49·0	48·8	48·3	48·1	47·8	46·9	45·2	44·8	—	—	—	—	—	—	54·7	54·4	53·8	53·6	53·0	52·6	52·3	52·0	51·2	*50·3*	—	—	—
21	50·8	50·3	49·9	49·3	48·9	49·0	48·1	46·6	**45·6**	46·1	48·0	50·8	53·4	55·0	**55·1**	55·0	54·2	53·0	52·0	52·6	51·2	50·8	49·5	49·4	50·6	55·1	45·6	9·5
22	49·0	48·8	48·0	48·2	48·7	49·0	47·4	45·5	**44·8**	45·2	47·8	51·6	55·8	**58·0**	55·0	57·2	55·0	52·4	53·9	54·1	51·1	52·2	50·2	50·3	50·8	58·0	44·8	13·2
23	51·1	49·2	48·5	51·2	49·2	49·5	49·7	49·5	48·6	**48·2**	49·9	52·0	56·0	3) 59·4:	3) **62·8**:	58·7	56·5	54·0	53·3	53·0	52·8	51·1	50·1	50·0	52·3	62·8	48·2	14·6
24	50·0	46·1	48·2	44·8	45·9	**44·1**	44·4	47·3	47·0	*48·2*	49·5	*50·6*	*51·7*	*52·8*	**54·0**	***54·0***	**54·0**	*52·4*	50·8	51·2	50·8	51·1	50·6	51·0	49·6	54·0	44·1	9·9
25	49·6	49·3	44·6	44·4	**43·1**	43·2	48·2	46·1	45·8	*47·2*	48·7	*51·2*	53·6	*54·2*	**54·9**	*53·4*	51·9	*51·4*	51·0	48·8	49·3	50·0	50·3	50·2	49·2	54·9	43·1	11·8
26	48·7	48·9	49·2	50·2	50·4	49·8	48·0	46·0	**44·7**	*47·0*	49·2	*52·2*	55·2	**56·7**	55·8	52·8	50·9	50·3	49·8	49·0	49·6	49·9	49·1	49·1	50·1	56·7	44·7	12·0
27	49·8	49·1	48·6	49·2	49·0	48·8	47·9	47·8	**46·6**	47·8	50·3	53·4	56·8	**57·7**	55·9	54·8	53·1	52·0	53·2	53·6	53·2	52·9	48·2	47·4	51·1	57·7	46·6	11·1
28	49·5	46·5	**41·2**	46·6	47·2	47·9	48·0	46·3	45·0	46·2	50·2	54·2	**59·4**	59·0	59·3	56·7	56·2	52·6	53·3	51·1	53·0	51·3	50·5:	52·3:	51·0	59·4	41·2	18·2
29	52·5	52·4	50·1	50·0	50·1	50·0	52·7	50·8	50·0	**49·2**	50·1	52·7	55·8	57·4	**58·6**	57·8	54·7	53·6	52·2	51·8	52·3	50·0	50·7	50·6	52·3	58·6	49·2	9·4
30	50·9	50·3	50·0	49·7	49·9	49·8	50·1	48·7	**47·8**	48·7	50·6	53·6	55·2	56·6	**57·3**	54·9	53·2	52·4	51·4	50·3	49·9	49·8	50·0	49·2	51·3	57·3	47·8	9·5
31	48·9	48·1	47·9	48·1	48·0	48·1	46·9	45·2	**44·7**	45·0	46·1	50·0	54·9	**57·0**	55·9	54·4	52·2	50·3	49·8	49·3	48·8	49·0	48·9	48·0	49·4	57·0	44·7	12·3
Mittel	46·5	46·0	45·7	45·6	46·0	45·7	45·4	43·9	**43·6**	44·6	46·5	49·8	52·7	53·8	**53·9**	53·0	51·7	50·0	49·5	48·7	48·1	47·5	46·7	46·9	48·0	54·6	42·1	12·5

November 1882.

$\varphi = -54° 31' 0''$. $\lambda = 36° 0' 0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	48'.8	47'.9	47'.8	47'.5	46'.8	46'.8	46'.1	45'.2	44'.8	**44'.6**	46'.8	50'.7	53'.2	**53'.8**	52'.9	52'.9	52'.5	50'.2	50'.9	50'.2	50'.2	49'.8	49'.3	49'.2	49'.1	53'.8	44'.6	9'.2
2	48·2	47·4	46·6	46·1	46·3	44·9	43·2	**42·0**	43·6	43·8	44·8	48·6	53·5	**55·8**	55·7	53·1	51·1	50·8	49·8	50·0	49·9	49·9	48·9	47·2	48·4	55·8	42·0	13·8
3	47·1	47·7	46·7	46·6	46·8	47·4	46·5	45·1	**43·8**	44·2	46·6	49·8	50·8	52·6	**52·8**	52·2	50·8	49·2	48·8	49·1	49·2	49·1	48·8	48·2	48·3	52·8	43·8	9·0
4	48·4	48·8	48·0	47·7	47·7	47·0	46·0	44·4	**43·7**	45·0	47·2	50·6	**53·1**	52·8	52·0	51·0	49·6	48·8	49·0	49·4	49·5	49·8	49·6	49·2	48·7	53·1	43·7	9·4
5	49·2	49·0	48·7	48·6	48·3	47·3	45·7	44·0	**43·8**	46·1	48·6	51·2	**53·1**	52.9	51·2	49·7	48·6	46·2	47·1	49·2	49·3	50·2	48·7	47·5	48·5	53·1	43·8	9·3
6	48·6	48·5	48·0	47·2	46·1	46·2	45·4	**44·7**	**44·7**	46·5	48·2	51·3	**52·3**	52·0	51·6	50·6	50·1	48·6	48·4	48·4	48·3	48·7	47·2	47·1	48·3	52·3	44·7	7·6
7	48·1	48·5	47·4	47·6	46·8	46·7	45·7	44·9	**44·8**	45·8	47·8	50·6	**55·2**	54·6	53·4	51·6	50·6	48·2	48·0	48·3	49·6	48·8	49·2	49·1	48·8	55·2	44·8	10·4
8	48·9	48·8	48·1	48·4	47·6	46·0	**44·6**	44·8	45·1	46·2	48·2	51·1	52·5	**53·3**	52·6	51·3	49·9	49·1	48·0	48·0	48·2	48·9	49·2	48·7	48·6	53·3	44·6	8·7
9	48·6	48·4	48·1	47·2	47·8	46·5	45·6	**44·8**	46·1	47·6	51·1	53·0	54·2	54·8	**55·0**	53·7	51·4	50·8	49·7	48·8	48·1	48·8	48·8	48·9	49·5	55·0	44·8	10·2
10	48·1	48·1	47·6	47·0	46·4	45·7	43·6	**42·7**	42·8	44·8	47·8	51·0	54·4	**55·8**	**55·8**	54·2	52·9	51·9	51·3	50·2	50·4	49·9	49·7	49·2	49·2	55·8	42·7	13·1
11	48·4	48·0	47·9	47·5	47·4	47·0	45·6	43·8	**43·4**	45·2	47·8	50·2	54·1	**54·9**	54·8	52·2	4) 50·0	49·4	47·9	48·8	49·9	50·7	48·8	49·0	48·9	54·9	43·4	11·5
12	48·0	45·7	**43·1**	43·7	43·9	44·2	44·6	47·6	48·1	50·4	55·2	53·4	**58·4**	58·1	57·0	57·8	54·5	55·0	50·9	51·6	51·4	50·0	49·1	48·3	50·4	58·4	43·1	15·3
13	51·0	40·3	**37·2**	37·3	38·9	42·8	50·1	54·0	53·0	53·3	55·1	57·5	58·2	**62·4**	60·2	58·1	57·3	51·2	52·2	52·2	45·8	52·2	52·6	51·2	51·0	62·4	37·2	25·2
14	52·2	49·8	48·5	48·3	47·8	47·0	**45·3**	46·3	46·5	48·0	49·7	54·2	57·8	59·7	**60·5**	60·2	56·9	55·2	55·6	55·5	50·1	52·0	50·2	51·9	**52·0**	60·5	45·3	15·2
15	51·2	47·2	46·9	45·7	**41·8**	43·8	45·5	47·1	46·4	47·7	49·7	52·4	54·8	54·3	**55·7**	52·3	50·4	49·2	49·0	49·8	49·0	48·2	48·1	47·4	48·9	55·7	41·8	13·9
16	47·0	46·3	45·1	45·2	45·8	46·9	43·0	**41·6**	42·7	42·7	46·4	49·8	**51·8**	**51·8**	50·8	50·0	50·3	48·3	48·1	50·0	50·7	47·1	47·8	46·8	47·3	51·8	41·6	10·2
17	45·2	43·9	43·4	42·9	42·8	42·0	42·7	5) 42·8	6) 44·7	47·8	48·1	55·8	59·1	61·6	**72·6**	63·4	59·6	61·4	44·2	53·1	52·7	41·8	**38·7**	48·6	50·0	72·6	38·7	33·9
18	38·6	33·4	**32·2**	37·1	46·2	54·6	53·7	54·6	53·9	52·4	56·1	57·2	**61·0**	54·7	53·5	51·0	50·0	50·2	44·6	43·6	43·6	38·4	47·0	46·2	48·1	61·0	32·2	28·8
19	50·2	48·3	44·1	46·1	47·0	47·5	46·2	45·9	45·5	47·8	48·4	45·2	**60·6**	53·8	55·0	53·0	50·5	50·4	50·4	50·2	49·0	49·2	47·1	**32·6**	48·5	60·6	32·6	28·0
20	35·6	41·2	37·8	**32·2**	42·1	46·6	54·4	51·5	41·5	57·9	61·0	**67·8**	63·5	59·8	61·1	55·3	53·2	50·0	50·2	48·6	48·3	49·3	49·8	48·9	50·3	67·8	32·2	35·6
21	48·7	48·9	48·0	47·8	47·2	45·7	**44·8**	44·9	45·5	47·0	49·4	50·9	54·8	60·6	**62·0**	60·6	58·2	51·4	49·0	50·8	50·8	52·0	52·1	52·0	51·0	62·0	44·8	17·2
22	50·8	49·8	49·0	48·7	47·4	47·2	46·8	48·0	49·4	49·6	50·2	50·6	**51·0**	50·2	49·1	49·1	49·1	49·0	48·4	47·9	47·8	47·8	46·4	**46·2**	48·7	51·0	46·2	4·8
23	45·7	45·0	44·0	44·2	43·2	42·0	**41·7**	42·0	43·2	45·5	48·6	**51·9**	51·5	51·0	51·6	49·8	48·4	47·0	47·0	47·1	46·6	46·2	45·2	44·6	46·4	51·9	41·7	10·2
24	44·2	42·7	42·9	40·9	**38·7**	39·2	39·0	40·9	42·4	44·6	47·7	51·0	**53·8**	52·7	52·7	50·9	49·1	47·8	47·6	47·4	47·8	44·2	49·1	44·8	**45·9**	53·8	38·7	15·1
25	45·1	44·3	43·8	42·7	41·2	**41·0**	42·1	43·1	43·6	46·3	48·0	50·4	52·2	51·6	**56·9**	55·6	52·9	52·3	48·7	49·5	43·2	43·2	46·1	46·4	47·1	56·9	41·0	15·9
26	46·3	45·0	44·2	44·0	43·8	44·0	**43·7**	44·0	44·6	45·7	47·3	49·8	53·2	**54·1**	52·8	52·1	50·4	48·7	47·3	47·2	46·6	47·1	46·8	46·8	47·3	54·1	43·7	10·4
27	46·5	47·2	46·4	45·9	46·1	47·0	44·6	43·7	**43·3**	44·3	46·7	49·8	53·0	54·4	**54·9**	53·2	50·5	47·9	46·8	47·3	46·9	47·0	47·1	46·6	47·8	54·9	43·3	11·6
28	46·8	46·0	45·7	44·6	43·8	43·2	**42·9**	43·0	43·0	44·2	46·9	49·6	51·3	**53·4**	52·8	50·0	47·8	46·8	46·7	47·2	47·2	47·0	46·2	45·8	46·7	53·4	42·9	10·5
29	45·8	45·1	44·8	44·0	43·1	42·9	42·2	**41·8**	42·5	45·1	47·8	49·8	51·8	**53·2**	51·4	49·6	49·1	48·8	49·3	49·1	49·1	48·4	47·9	47·5	47·1	53·2	41·8	11·4
30	47·3	46·9	46·5	45·9	43·1	42·8	**41·0**	41·7	42·9	45·7	48·4	**51·6**	51·1	51·4	51·0	49·8	48·8	48·1	48·5	46·6	47·9	48·1	47·6	47·2	47·1	51·6	41·0	10·6
Mittel	47·3	46·3	45·3	**45·0**	**45·0**	45·4	45·1	**45·0**	**45·0**	46·9	49·2	51·9	54·5	54·7	**55·0**	53·1	51·5	50·1	48·8	49·2	48·6	48·1	48·1	47·4	48·6	56·3	41·8	14·5

1) Von 8h an bis 11h pm Störungen. — 2) Die Lücken in den Beobachtungsreihen sind durch Weglassung unzuverlässiger Beobachtungen entstanden. — 3) Deklinations-Lesung unsicher. — 4) Ablesung um 35m verspätet. — 5) Beginn von Störungen. — 6) Sehr starke Störungen. —

Deklination.

December 1882.

359° 0'.0 +

Süd-Georgien.

Reduktion auf mittlere Ortszeit = $-4^{m}6^{s}$.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	44'.8	44'.8	45'.1	44'.4	42'.8	42'.8	**42'.0**	42'.2	43'.0	44'.8	47'.6	50'.2	51'.6	**51'.8**
2	45·9	46·0	45·0	43·3	**42·8**	43·0	42·9	43·6	44·3	46·2	48·0	49·9	**50·1**	50·0
3	46·3	46·7	46·7	45·2	44·1	43·2	43·4	**42·7**	46·0	45·9	47·4	49·4	**51·2**	50·2
4	45·8	46·4	45·3	**44·2**	45·0	44·9	**44·2**	44·8	47·1	49·2	50·4	52·0	**53·1**	53·0
5	49·0	49·0	48·2	47·5	46·2	44·4	**43·5**	44·1	45·9	48·6	50·6	54·2	**54·8**	54·3
6	49·3	49·0	48·1	47·3	47·2	46·5	**46·4**	47·4	47·8	48·8	50·0	51·9	**52·1**	**52·1**
7	48·7	48·8	48·6	48·0	47·0	46·3	45·0	**44·4**	44·7	46·8	49·6	52·3	53·2	53·1
8	47·6	47·2	46·8	45·9	45·2	44·3	43·6	**43·5**	44·6	46·8	49·0	51·0	51·9	**52·7**
9	46·3	46·2	44·7	44·0	42·5	42·1	41·8	**41·6**	42·5	44·7	46·9	49·3	51·7	**53·5**
10	45·9	45·9	45·4	43·8	41·9	**41·7**	**41·7**	43·1	43·6	46·0	47·2	49·4	51·4	**52·1**
11	45·0	43·9	43·2	44·4	42·9	43·1	**42·8**	44·2	43·9	47·7	49·2	51·2	53·1	**53·6**
12	46·3	45·6	43·6	42·8	41·5	41·3	40·7	**40·6**	43·5	46·6	46·6	50·3	**54·0**	53·4
13	44·1	43·5	43·5	41·9	41·3	**39·9**	**39·9**	40·2	41·2	42·7	45·6	47·8	**49·2**	49·1
14	44·4	43·9	43·0	41·7	39·6	39·6	**39·0**	**39·0**	39·1	41·6	45·0	48·2	**49·7**	49·6
15	44·8	44·6	43·7	42·4	41·2	39·8	**39·3**	40·3	40·3	42·1	44·3	46·5	**48·6**	47·7
16	42·3	43·1	42·6	41·7	41·0	**38·5**	43·1	39·5	44·9	45·0	46·2	48·0	**50·0**	49·9
17	44·4	44·5	44·5	43·2	41·5	41·0	40·4	**40·2**	40·4	41·2	42·6	42·0	46·4	**48·0**
18	44·5	43·5	42·7	42·3	41·5	**41·4**	41·8	42·2	42·7	43·3	45·4	47·7	49·5	**50·0**
19	45·0	42·8	40·8	40·7	**40·6**	43·1	43·4	43·8	43·4	44·6	46·5	48·4	49·6	**50·3**
20	45·7	44·3	43·8	43·2	41·7	42·7	42·1	**41·1**	41·7	43·1	44·8	48·0	50·4	54·8
21	48·5	41·5	**39·8**	42·1	44·1	45·1	45·5	46·8	47·7	47·4	50·2	51·1	[1]) **51·5**	50·9
22	45·1	45·1	45·7	43·6	42·9	**42·1**	**42·1**	42·5	43·7	45·3	48·3	49·1	49·8	**50·8**
23	47·5	47·5	47·7	46·3	**46·1**	**46·1**	46·5	47·6	48·9	51·6	52·7	53·1	53·3	**53·5**
24	47·9	47·6	46·9	46·5	45·1	45·7	44·7	**44·6**	47·1	48·1	49·1	51·9	**52·7**	51·9
25	47·3	46·1	45·7	46·0	48·7	44·4	**43·9**	44·7	46·6	49·1	51·8	52·5	53·1	**53·9**
26	46·7	46·5	46·2	45·9	45·1	43·9	**42·8**	43·1	43·8	46·1	48·8	50·9	52·3	**53·3**
27	45·8	46·6	46·3	44·7	44·7	44·1	44·0	44·1	**43·9**	44·5	45·9	49·2	51·1	**51·3**
28	43·9	44·9	44·5	42·9	**42·3**	44·7	45·1	43·9	43·9	45·3	47·5	48·8	50·8	**52·2**
29	45·7	44·7	45·9	45·3	45·0	45·4	45·6	44·5	**44·0**	44·9	47·1	51·3	51·5	**53·6**
30	47·1	46·8	45·9	44·5	**43·9**	44·9	44·9	45·1	45·1	45·1	46·8	49·1	50·0	51·6
31	46·9	46·4	45·1	45·1	44·6	44·8	44·9	44·1	**41·9**	43·8	46·3	48·1	50·3	**51·7**
Mittel	46·1	45·6	45·0	44·2	43·5	43·3	**43·1**	43·2	44·1	45·7	47·7	49·8	51·2	**51·7**

Datum	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	50'.8	49'.2	47'.6	46'.1	45'.8	46'.0	42'.9	42'.1	44'.8	46'.6	45'.8	51'.8	42'.0	9'.8
2	49·0	48·0	47·3	46·7	46·6	46·8	47·1	47·2	47·1	45·9	46·4	50·1	42·8	7·3
3	50·4	48·1	47·7	47·6	47·5	47·8	47·2	47·9	47·0	46·7	46·9	51·2	42·7	8·5
4	50·7	50·2	49·0	48·4	48·8	48·3	47·8	48·3	48·8	49·2	48·1	53·1	44·2	8·9
5	54·2	53·4	52·4	51·9	51·2	50·1	50·6	50·3	50·1	49·8	**49·8**	54·8	43·5	11·3
6	51·6	51·0	51·2	50·9	50·8	50·7	50·0	50·0	48·9	48·8	49·5	52·1	46·4	5·7
7	**53·8**	50·8	49·8	49·0	48·0	49·1	48·9	48·6	48·2	47·8	48·8	53·8	44·4	9·4
8	51·9	50·6	49·0	48·2	48·0	47·6	47·3	46·8	46·7	46·5	47·6	52·7	43·5	9·2
9	50·9	51·8	50·5	49·9	49·3	46·9	47·0	47·8	47·4	45·4	46·9	53·5	41·6	11·9
10	50·6	49·4	48·0	48·5	48·3	48·2	48·4	47·3	46·9	46·2	46·7	52·1	41·7	10·4
11	53·3	51·4	51·7	48·7	48·2	48·0	46·4	43·5	45·4	46·2	47·1	53·6	42·8	10·8
12	53·0	49·7	47·7	46·0	45·5	45·5	45·6	45·5	44·7	44·5	46·0	54·0	40·6	13·4
13	48·1	46·5	45·1	44·9	45·1	45·5	45·3	45·4	45·3	45·2	44·4	49·2	39·9	9·3
14	48·2	47·6	45·9	44·8	45·1	45·7	46·2	45·7	45·6	45·3	44·3	49·7	39·0	10·7
15	47·7	45·6	44·7	44·4	44·3	45·6	45·7	47·7	44·4	44·3	44·2	48·6	39·3	9·3
16	**50·0**	48·9	47·6	48·5	47·2	46·6	46·4	46·1	45·8	44·4	45·3	50·0	38·5	11·5
17	47·6	46·8	45·5	44·5	44·0	44·4	44·4	44·6	44·9	44·3	**43·8**	48·0	40·2	7·8
18	49·2	47·8	47·0	46·3	45·5	44·9	43·9	43·5	45·5	44·9	44·9	50·0	41·4	8·6
19	48·5	47·0	46·5	46·0	45·9	46·0	45·8	45·9	45·8	45·8	45·3	50·3	40·6	9·7
20	54·7	**55·2**	49·6	48·6	49·9	46·4	43·9	41·7	42·8	43·5	46·0	55·2	41·1	14·1
21	50·0	49·1	48·3	48·1	47·5	46·7	47·7	46·5	46·1	45·6	47·0	51·5	39·8	11·7
22	50·5	49·8	49·7	49·9	49·3	49·6	49·0	48·8	49·1	48·1	47·1	50·8	42·1	8·7
23	52·7	51·7	50·1	49·1	[1]) 49·7	49·9	49·5	49·9	48·6	48·1	49·5	53·5	46·1	7·4
24	50·1	49·9	48·9	48·3	48·1	48·2	48·1	47·9	47·7	47·7	48·1	52·7	44·6	8·1
25	52·5	50·8	48·0	47·7	48·0	48·6	48·0	47·7	47·5	47·1	48·3	53·9	43·9	10·0
26	52·9	51·9	50·3	48·7	47·1	47·6	48·7	47·3	48·5	46·7	47·7	53·3	42·8	10·5
27	50·6	49·7	48·0	46·9	46·9	46·3	45·1	45·9	45·8	44·3	46·5	51·3	43·9	7·4
28	51·3	49·8	47·7	46·2	45·8	46·4	47·1	47·1	46·1	45·7	46·4	52·2	42·3	9·9
29	53·1	52·5	50·4	[2]) 46·9	47·7	47·7	46·7	46·6	47·0	47·7	47·5	53·6	44·0	9·6
30	**53·6**	52·4	50·2	49·1	47·9	47·9	47·1	46·4	46·9	46·8	47·5	53·6	43·9	9·7
31	51·5	50·9	49·6	47·9	46·5	45·3	45·9	46·6	47·2	46·6	46·8	51·7	41·9	9·8
Mittel	51·1	49·9	48·5	47·7	47·4	47·2	46·9	46·7	46·7	46·3	46·8	52·0	42·3	9·7

Januar 1883.

$\varphi = -54^\circ\ 31'\ 0''$. $\lambda = 36^\circ\ 0'\ 0'' = 2^{h}24^{m}0^{s}$ W. L. Gr.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	46'.8	45'.9	45'.7	44'.8	43'.8	43'.8	43'.4	43'.0	**42'.6**	45'.1	46'.2	48'.8	50'.0	**50'.1**
2	46·1	46·7	46·5	45·6	45·2	45·2	44·2	43·4	**43·3**	44·8	45·3	47·9	48·8	50·2
3	45·8	45·7	45·2	[3]) 44·8	43·9	43·1	42·2	42·1	**42·0**	43·1	45·1	48·0	48·6	**49·8**
4	45·8	45·6	45·5	45·0	44·4	43·3	**42·1**	42·4	42·2	45·8	46·8	47·6	48·9	**50·0**
5	42·8	42·9	43·2	43·8	41·6	41·2	41·2	**41·1**	41·9	42·8	43·7	46·1	47·2	**47·7**
6	45·2	45·4	45·7	43·8	43·4	44·0	44·0	**41·9**	43·8	45·8	48·1	49·7	49·3	**51·0**
7	47·9	47·8	47·2	46·3	43·9	43·3	**43·2**	43·3	45·4	47·2	48·2	50·8	51·9	**53·2**
8	47·0	45·6	45·6	44·0	44·1	43·1	42·6	**42·4**	44·4	45·8	47·6	49·2	50·9	**51·0**
9	46·8	46·0	45·9	44·2	43·7	42·4	41·4	**41·3**	42·1	44·1	47·1	50·9	**53·0**	52·8
10	47·2	47·0	46·8	46·3	45·6	45·3	45·4	42·7	**42·3**	43·6	45·2	47·7	50·0	**51·0**
11	45·1	45·5	45·3	44·0	44·0	44·0	43·0	42·2	**41·9**	42·5	43·9	47·2	51·0	**52·3**
12	45·1	45·1	45·1	44·9	44·1	44·8	42·0	40·5	**40·3**	42·1	43·8	45·2	47·4	48·3
13	44·9	44·5	44·3	44·0	43·7	42·9	41·3	**40·9**	41·2	42·1	43·3	45·6	47·0	[4]) 47·8
14	45·1	44·3	44·2	44·1	43·6	43·3	**42·6**	43·0	**42·6**	42·8	43·3	44·5	47·1	48·3
15	44·4	44·3	43·9	43·2	42·1	42·6	42·1	41·2	**40·8**	42·0	44·2	46·0	47·8	49·4
16	44·4	44·4	44·4	43·1	43·6	44·4	43·4	41·7	**40·6**	41·2	43·0	45·5	48·0	**49·1**
17	43·9	43·0	42·0	41·2	41·8	**40·8**	40·9	41·0	42·9	43·5	43·4	44·4	47·5	**49·6**
18	44·2	42·9	43·0	**40·1**	41·3	41·9	44·1	42·8	43·3	43·8	45·0	46·6	47·9	49·0
19	44·0	44·2	43·6	43·3	42·5	42·2	42·1	41·8	**41·2**	41·9	43·9	44·9	46·2	46·6
20	45·0	45·1	45·0	44·2	43·3	**43·1**	44·1	44·5	45·2	46·9	48·3	48·9	50·0:	**51·5**
21	47·5	47·1	47·3	46·7	45·1	44·6	**44·1**	44·3	44·9	45·7	47·3	48·8	49·5	**49·9**
22	44·2	44·8	43·4	43·4	42·6	[5]) **41·5**	42·0	42·0	42·8	44·0	45·4	46·2	47·8	49·3
23	44·6	44·3	44·1	43·3	42·9	42·1	41·4	**40·4**	41·0	42·3	44·7	47·4	**49·0**	48·9
24	44·5	44·0	43·6	43·6	43·4	43·0	**42·2**	**42·2**	43·1	43·2	47·4	48·5	49·3	49·6
25	45·6	46·4	45·5	45·2	44·5	43·3	42·4	**42·1**	44·8	46·7	48·5	49·6	51·0	**53·3**
26	45·0	44·9	42·4	41·4	41·4	**40·6**	**40·6**	43·6	45·6	46·1	48·0	51·3	50·2	50·7
27	45·4	44·5	44·2	44·1	42·6	**42·3**	42·5	42·5	42·8	43·4	44·8	47·1	50·6	**51·6**
28	44·6	44·1	44·7	43·2	43·1	**42·9**	44·5	43·7	43·3	44·3	44·6	46·2	47·4	**48·4**
29	45·0	44·0	44·2	43·7	43·2	42·6	41·6	**40·5**	41·0	42·6	44·4	46·4	48·3	48·2
30	45·6	45·3	44·5	44·4	43·4	42·8	**42·1**	42·6	43·3	45·0	46·6	49·0	50·6	**51·3**
31	46·6	46·3	45·4	44·3	44·7	45·2	44·6	43·9	**43·7**	45·2	47·0	48·7	49·6	50·6
Mittel	45·4	45·1	44·8	44·0	43·4	43·1	42·7	**42·3**	42·8	44·0	45·6	47·6	49·1	**50·0**

Datum	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	50'.0	49'.6	48'.5	47'.0	46'.7	46'.3	46'.2	46'.6	46'.2	46'.0	46'.4	50'.1	42'.6	7'.5
2	**50·5**	49·3	47·2	45·8	44·3	45·0	45·4	45·7	45·8	45·8	46·2	50·5	43·3	7·2
3	49·6	49·1	48·1	47·1	46·4	46·7	47·1	46·9	46·2	46·2	46·0	49·8	42·0	7·8
4	49·7	48·5	47·1	45·9	45·3	45·4	45·3	45·1	44·9	44·0	45·7	50·0	42·1	7·9
5	46·9	46·4	47·0	46·8	45·0	46·8	46·6	45·8	43·9	45·4	44·5	47·7	41·1	6·6
6	49·4	48·1	48·2	47·7	47·1	48·3	48·4	48·4	48·0	47·8	46·8	51·0	41·9	9·1
7	52·6	53·0	52·4	50·9	49·6	49·2	49·1	48·1	46·6	47·2	**48·3**	53·2	43·2	10·0
8	50·8	49·3	48·9	48·3	47·8	47·4	47·1	46·7	46·3	45·9	46·7	51·0	42·4	8·6
9	51·4	51·0	49·2	48·4	48·2	48·1	48·0	47·8	47·8	47·3	47·0	53·0	41·3	11·7
10	**51·0**	50·8	50·5	48·8	46·8	46·1	47·0	47·0	46·9	46·1	47·0	51·0	42·3	8·7
11	52·0	50·1	48·9	46·5	45·9	46·2	46·2	46·1	45·7	45·2	46·0	52·3	41·9	10·4
12	**49·3**	47·3	46·9	46·4	46·1	45·7	45·3	45·3	45·1	44·9	45·0	49·3	40·3	9·0
13	48·8	**48·9**	48·8	48·2	47·7	46·5	46·1	45·8	45·7	45·5	45·2	48·9	40·9	8·0
14	**48·6**	48·1	46·9	46·7	46·3	46·1	45·9	45·4	45·2	44·9	45·1	48·6	42·6	6·0
15	49·0	49·0	**50·0**	49·7	48·8	47·9	46·1	46·0	45·6	44·4	45·4	50·0	40·8	9·2
16	**49·1**	47·9	[4]) 46·0	45·1	45·2	45·3	45·0	44·4	43·1	43·3	44·6	49·1	40·6	8·5
17	46·8	46·3	46·2	47·2	46·6	46·1	45·2	45·0	44·6	44·6	**44·4**	49·6	40·8	8·8
18	**50·1**	49·4	48·2	47·3	46·0	44·9	44·9	45·0	45·0	43·6	45·0	50·1	40·1	10·0
19	46·7	**47·9**	46·8	47·4	46·4	45·6	45·1	45·1	45·1	45·1	44·6	47·9	41·2	6·7
20	51·4	50·2	49·1	47·9	48·1	48·1	48·0	47·7	47·3	47·3	47·1	51·5	43·1	8·4
21	48·9	48·7	46·9	46·3	46·5	45·9	45·7	45·5	45·4	44·8	46·6	49·9	44·1	5·8
22	**49·4**	48·8	48·2	47·3	45·5	46·2	45·8	46·3	45·8	45·2	45·3	49·4	41·5	7·9
23	46·9	45·7	45·8	46·7	47·0	46·5	46·1	46·1	45·9	45·2	44·9	49·0	40·4	8·6
24	**50·5**	50·0	49·0	47·6	47·6	47·3	47·6	46·7	46·3	45·0	46·0	50·5	42·2	8·3
25	52·0	52·4	50·9	50·4	46·4	48·6	48·6	48·2	47·5	46·2	47·5	53·3	42·1	11·2
26	**52·2**	50·6	49·6	45·5	46·6	46·1	45·9	46·9	46·5	46·4	46·2	52·2	40·6	11·6
27	50·0	49·4	47·4	46·3	46·3	44·8	45·4	45·4	45·4	45·0	45·6	51·6	42·3	9·3
28	48·2	47·8	45·4	45·6	45·6	46·4	45·8	44·3	45·2	45·5	45·2	48·4	42·9	5·5
29	**49·2**	47·6	46·6	45·5	45·0	46·3	46·1	46·2	46·3	46·2	45·0	49·2	40·5	8·7
30	50·4	49·2	48·4	48·0	47·1	46·9	46·7	46·4	46·7	46·6	46·4	51·3	42·1	9·2
31	**50·8**	48·8	47·5	46·0	46·4	47·3	47·3	47·3	47·3	47·3	46·7	50·8	43·7	7·1
Mittel	49·7	49·0	48·1	47·2	46·6	46·6	46·4	46·2	45·9	45·6	45·9	50·3	41·8	8·5

[1]) Ablesungen um 6^{m} verspätet. — [2]) Ablesungen um 4^{m} verspätet. — [3]) Ablesungen um 13^{m} verspätet. — [4]) Ablesungen um 3^{m} verspätet. — [5]) Ablesungen um 9^{m} verspätet.

Deklination.

Februar 1883.

359° 0′.0 +

Süd-Georgien.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	47′.4	47′.4	46′.2	45′.3	44′.3	43′.8	43′.4	43′.3	45′.2	46′.9	48′.8	50′.6	**52′.4**	51′.8
2	44·4	43·7	45·6	45·8	43·3	43·0	**42·6**	45·1	45·3	46·4	47·2	48·8	48·3	**49·7**
3	46·2	45·9	45·9	47·4	43·1	**42·4**	43·4	43·0	45·8	47·3	48·8	51·1	52·9	**53·4**
4	46·4	44·5	44·4	44·2	44·3	43·6	42·5	**41·6**	42·6	44·6	46·6	47·3	**48·5**	47·7
5	43·7	44·4	44·6	44·1	43·4	42·3	**41·0**	41·4	43·8	45·6	47·4	48·6	49·4	**50·1**
6	44·6	45·3	44·5	44·4	44·2	43·2	42·7	**42·4**	**42·4**	44·2	46·2	46·8	49·4	**50·7**
7	45·4	45·3	45·2	44·8	44·1	43·3	**42·2**	**42·2**	43·0	45·3	47·4	49·5	50·9	**51·4**
8	45·4	45·0	44·7	44·3	43·5	43·0	42·4	**42·1**	43·0	45·2	47·4	49·3	**50·2**	49·2
9	45·3	45·2	44·5	43·9	43·3	42·0	40·6	**39·3**	40·3	42·7	45·4	47·5	49·3	**49·8**
10	45·3	44·8	43·8	43·2	43·3	42·4	41·5	**40·5**	42·6	46·1	48·2	50·1	**50·2**	48·2
11	44·3	44·2	43·9	43·6	43·3	42·5	40·3	**39·2**	40·1	42·3	45·6	49·3	**51·8**	49·9
12	43·2	42·9	42·8	42·8	42·2	41·3	40·0	38·1	**37·9**	39·3	41·5	[1]) 45·3	47·9	**48·2**
13	44·2	43·7	43·5	43·3	42·9	41·9	40·3	38·9	**38·1**	39·4	42·1	46·1	48·9	**49·0**
14	43·8	43·0	42·9	42·0	42·7	41·9	41·0	40·4	**39·3**	40·1	41·3	45·1	47·8	48·2
15	42·1	42·7	42·8	42·6	42·8	42·1	**41·6**	41·7	41·8	42·0	43·2	44·8	46·6	**47·8**
16	42·7	41·9	42·0	42·0	41·9	41·7	41·1	**40·3**	41·2	42·8	43·9	46·9	47·7	**49·2**
17	43·3	42·9	42·5	42·8	41·7	42·7	41·7	40·8	**40·2**	41·0	43·5	46·3	47·5	49·5
18	44·3	43·9	43·8	43·1	42·8	42·3	**40·6**	40·7	41·4	42·7	43·9	46·9	49·9	**50·5**
19	44·8	42·8	42·0	41·8	41·8	**41·2**	41·4	**41·2**	41·6	42·5	43·1	43·8	44·2	**45·3**
20	42·7	42·7	42·9	42·0	41·1	39·9	41·3	39·1	**38·0**	40·3	41·9	43·9	45·5	48·1
21	44·2	43·7	43·6	43·0	42·6	42·2	41·4	**40·4**	41·1	42·7	45·6	47·3	**48·2**	48·0
22	44·6	43·9	40·5	41·3	41·3	**40·3**	40·5	40·8	42·2	43·2	45·4	48·0	50·8	**52·0**
23	43·7	43·2	42·5	43·1	44·1	42·4	**42·2**	43·0	42·4	43·0	45·0	47·2	48·4	**48·8**
24	44·2	44·4	43·0	42·2	42·3	42·1	41·9	40·9	40·2	40·8	42·6	45·3	48·6	**52·2**
25	**35·0**	38·5	44·1	38·5	42·9	41·2	45·6	45·6	46·5	46·9	47·2	49·3	**50·8**	**50·8**
26	45·2	44·6	43·4	45·0	44·1	44·1	42·5	42·0	**40·9**	41·1	43·6	45·2	47·4	47·8
27	44·8	44·8	44·6	43·7	43·2	42·9	43·2	42·0	**41·7**	41·9	43·8	47·3	49·2	50·5
28	43·9	43·9	45·2	43·7	44·8	43·9	43·7	44·3	43·4	45·7	46·6	47·6	50·5	**52·8**
Mittel	44·1	43·9	43·8	43·4	43·0	42·3	41·9	**41·4**	41·9	43·3	45·1	47·3	49·0	**49·7**

Deklination.

Februar 1883.

Reduktion auf mittlere Ortszeit = −4m 6s. 359° 0′.0 +

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
52′.2	51′.2	47′.6	49′.6	49′.9	51′.3	49′.2	48′.6	47′.3	**42′.2**	**47′.7**	52′.4	42′.2	10′.2
49·1	47·0	47·3	47·3	44·8	43·4	47·1	44·5	43·5	46·4	45·8	49·7	42·6	7·1
53·1	50·2	47·8	47·0	43·9	45·5	45·2	45·7	46·2	45·3	46·9	53·4	42·4	11·0
47·5	48·4	47·0	43·8	44·5	45·3	44·8	45·4	44·9	44·5	45·2	48·5	41·6	6·9
48·4	47·4	46·6	46·7	46·0	43·4	45·4	45·9	45·6	44·4	45·4	50·1	41·0	9·1
50·0	46·9	46·4	46·2	45·3	46·6	46·3	46·1	46·0	45·4	45·7	50·7	42·4	8·3
49·7	48·4	46·4	45·8	45·5	45·7	46·0	45·9	45·8	45·6	46·0	51·4	42·2	9·2
47·4	45·6	44·2	44·1	44·6	45·6	45·9	46·0	45·6	45·4	45·4	50·2	42·1	8·1
48·4	47·4	46·2	46·1	46·5	47·1	47·1	46·8	46·6	45·6	45·3	49·8	39·3	10·5
46·9	46·3	45·7	46·4	45·9	46·5	45·6	45·5	45·3	44·8	45·4	50·2	40·5	9·7
49·1	47·5	46·2	45·5	45·2	45·5	45·1	44·3	44·2	43·5	44·8	51·8	39·2	12·6
47·4	46·0	45·3	45·2	45·4	45·9	45·2	45·0	44·6	44·5	43·7	48·2	37·9	10·3
47·8	45·9	45·4	45·3	45·6	45·8	45·6	45·1	44·8	44·1	44·1	49·0	38·1	10·9
50·5	48·2	47·4	46·0	45·1	45·2	45·2	44·4	44·3	44·0	44·2	50·5	39·3	11·2
47·4	46·8	46·4	45·5	45·8	45·8	44·8	44·8	43·9	44·0	44·2	47·8	41·6	6·2
48·5	48·1	48·0	47·0	45·9	45·2	44·8	44·5	43·9	43·7	44·4	49·2	40·3	8·9
49·6	46·6	46·2	46·6	46·2	45·5	45·8	46·0	45·4	44·9	44·6	49·6	40·2	9·4
49·7	48·1	45·9	45·7	45·6	45·7	44·9	44·8	44·7	44·7	44·9	50·5	40·6	9·9
45·2	45·0	44·4	43·9	43·7	43·9	44·0	43·7	43·1	43·5	**43·2**	45·3	41·2	4·1
47·1	46·3	45·2	44·6	44·7	44·8	44·7	44·5	44·3	44·4	43·3	48·1	38·0	10·1
46·6	45·8	45·1	44·6	44·6	44·7	43·6	43·6	44·4	44·3	44·2	48·2	40·4	7·8
50·8	51·3	47·0	47·2	47·8	47·9	48·4	45·3	42·4	42·9	45·2	52·0	40·3	11·7
47·1	47·3	47·1	44·7	44·0	44·3	42·9	43·1	44·1	44·5	44·5	48·8	42·2	6·6
48·9	48·7	48·3	48·9	[2]) 37·9	47·9	46·8	43·8	40·2	**36·4**	44·1	52·2	36·4	15·8
48·6	47·6	46·9	46·3	46·1	45·9	45·5	45·2	43·9	44·1	45·1	50·8	35·0	15·8
48·2	47·8	46·6	46·0	45·9	46·0	45·2	45·2	44·6	43·8	44·8	48·2	40·9	7·3
52·6	**53·1**	49·3	49·9	50·3	45·4	43·3	42·0	44·0	45·7	45·8	53·1	41·7	11·4
49·6	48·9	46·7	46·8	45·8	**42·3**	44·6	44·2	43·2	45·9	45·8	52·8	42·3	10·5
48·8	47·8	46·5	46·2	45.4	45·7	45·5	45·0	44·5	44·2	45·0	50·1	40·4	9·7

März 1883.

$\varphi = -54° 31′ 0″$,

$\lambda = 36° 0′ 0″ = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr.

März 1883.

1	43′.9	43′.8	44′.5	47′.8	45′.0	45′.8	46′.0	45′.2	43′.3	43′.4	44′.8	46′.5	48′.9	50′.8
2	44·2	**41·7**	43·1	43·9	44·3	43·9	44·0	43·3	41·9	43·2	44·7	48·3	51·5	52·3
3	42·4	**41·8**	42·8	43·8	44·1	44·2	43·6	43·0	42·0	42·6	44·0	46·4	49·6	50·2
4	43·7	44·0	43·7	44·0	42·8	42·2	42·1	41·0	**39·7**	40·2	41·9	44·3	47·2	47·9
5	42·6	40·8	41·4	42·2	43·3	43·4	42·5	40·8	**40·5**	41·5	42·8	45·7	49·0	**50·6**
6	43·8	44·0	43·7	43·1	43·1	43·0	42·2	41·2	40·4	**40·1**	41·9	44·5	46·5	**48·3**
7	42·8	42·8	44·0	42·1	42·9	45·0	43·5	42·3	41·3	**40·6**	42·2	44·2	46·9	49·5
8	42·2	41·4	**41·0**	42·0	43·3	42·8	42·6	42·8	**41·0**	41·4	45·1	48·4	**50·9**	50·7
9	42·0	45·9	42·5	43·5	43·6	43·1	42·5	**39·9**	40·6	41·9	42·6	46·0	49·6	**51·5**
10	45·6	45·0	44·7	44·8	44·9	44·8	44·5	42·6	**41·0**	41·5	43·8	47·4	50·5	**51·5**
11	44·5	44·0	43·8	43·6	43·5	43·2	41·7	39·9	**38·7**	39·7	42·5	45·8	48·7	**50·6**
12	44·8	44·6	44·2	44·1	**43·5**	43·9	42·7	42·7	**39·7**	40·2	42·7	45·8	49·0	**51·3**
13	45·0	44·7	44·0	40·7	**39·5**	42·3	40·7	42·1	43·2	42·1	45·5	47·7	48·0	**50·7**
14	43·0	42·1	42·3	42·1	42·4	41·2	41·1	39·0	**37·9**	38·4	41·1	42·5	45·2	**47·1**
15	43·8	43·4	43·5	43·6	42·5	44·0	43·6	41·7	40·4	**39·8**	41·6	44·3	46·8	48·0
16	44·6	44·5	44·5	43·7	44·9	44·4	42·6	41·4	**39·7**	**39·7**	41·6	45·5	48·8	**51·6**
17	45·3	44·4	43·9	**43·9**	44·0	43·8	43·3	42·3	41·2	**41·0**	42·6	45·6	48·6	**50·0**
18	44·2	44·0	43·0	43·2	43·0	42·8	42·5	41·1	39·2	**38·7**	40·7	42·3	44·6	46·4
19	42·8	42·4	42·0	41·7	41·7	41·8	41·6	40·2	38·8	**38·0**	39·3	41·9	44·8	**46·2**
20	43·0	42·6	42·2	42·0	41·8	41·6	40·8	39·2	**38·4**	39·5	41·4	43·9	46·2	47·0
21	43·2	42·5	42·6	44·1	41·1	42·0	41·0	39·8	**38·8**	40·7	43·3	45·5	48·0	**49·9**
22	**41·1**	41·7	41·6	43·9	44·0	44·9	42·9	43·5	43·1	43·7	45·7	46·6	47·7	**47·8**
23	41·8	42·1	42·4	44·7	43·2	42·0	40·2	38·9	**37·8**	38·3	41·1	44·5	46·8	**47·8**
24	41·6	43·2	43·4	42·6	43·9	43·5	42·4	40·6	**39·3**	39·4	40·7	43·6	46·3	**47·9**
25	42·2	42·6	45·3	44·0	43·3	43·4	42·6	41·4	39·6	**38·5**	39·7	43·0	46·4	48·6
26	43·3	42·9	43·1	42·1	42·8	43·7	42·7	**40·5**	40·8	41·8	42·3	44·9	46·5	48·1
27	**35·4**	40·2	43·0	43·8	44·2	46·0	46·6	45·1	45·4	44·9	43·9	45·5	50·1	50·0
28	43·9	44·5	45·1	46·1	45·8	45·1	44·2	42·1	41·0	40·5	42·1	44·4	46·0	**47·8**
29	41·2	40·9	40·8	40·8	42·0	42·4	42·0	42·9	40·8	41·1	42·6	45·2	48·1	48·0
30	40·4	42·6	42·1	42·0	42·2	42·4	42·1	40·1	**38·2**	38·4	40·0	42·6	46·4	**47·8**
31	42·1	42·3	*42·6*	42·8	42·6	42·8	41·9	41·0	40·0	**39·6**	41·4	44·2	47·2	48·0
Mittel	42·9	43·0	43·1	43·3	43·2	43·4	42·7	41·5	**40·4**	40·7	42·4	45·1	47·8	49·1
	49·2	48·0	46·6	45·7	44·9	44·4	44·0	43·8	43·9	43·4	44·3	49·5	39·6	9·9

[1]) Beobachtungen um 13m verspätet. — [2]) Störungen. —

Deklination.

April 1883.

359° 0′.0 +

Süd-Georgien.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	43′.0	42′.8	43′.8	44′.6	44′.2	43′.9	43′.0	41′.0	**39′.3**	39′.7	41′.8	44′.8	47′.6	**48′.2**
2	43·9	44·0	43·8	43·3	42·9	42·8	42·6	40·0	**38·6**	39·0	41·0	43·8	46·0	47·9
3	43·7	43·6	43·0	43·6	45·4	44·0	42·1	**37·4**	38·0	45·9	43·8	45·6	47·5	[1] 51·1
4	43·2	44·5	43·2	43·9	45·0	47·2	43·2	42·0	41·6	41·2	43·0	45·2	46·0	47·8
5	44·0	44·0	44·7	44·7	44·2	44·3	43·6	42·6	41·0	41·0	42·8	44·8	**47·9**	47·0
6	42·8	40·9	42·3	42·0	42·9	42·4	42·5	40·7	**39·5**	40·3	42·8	45·8	47·3	**47·8**
7	44·2	44·0	44·0	43·6	43·1	42·7	42·0	40·4	**39·0**	**39·0**	41·4	44·2	46·0	**46·7**
8	43·0	44·0	43·4	42·9	42·5	42·2	42·2	40·6	**39·0**	39·2	41·5	44·2	46·3	**47·5**
9	42·7	42·2	42·3	42·0	41·9	41·6	40·2	39·9	38·8	**38·2**	40·8	43·4	45·6	45·9
10	43·4	43·1	43·2	43·3	43·0	42·8	42·0	40·2	**39·1**	39·2	41·2	43·8	45·7	**46·8**
11	41·8	41·6	41·5	41·2	40·7	40·4	39·9	38·9	**38·8**	39·3	41·3	**43·3**	45·2	**46·2**
12	42·0	41·6	42·0	41·9	42·2	41·9	41·2	39·6	**38·0**	38·7	40·9	42·9	45·0	46·4
13	42·9	42·8	42·6	42·4	42·2	42·0	42·0	39·9	**38·8**	39·3	41·0	43·3	45·2	46·6
14	44·3	43·5	43·3	43·3	43·3	43·1	42·4	41·0	39·7	**39·3**	40·8	42·8	44·8	45·9
15	43·0	43·0	43·0	43·0	42·9	42·7	42·0	41·0	39·7	**39·3**	41·8	44·6	46·8	**47·1**
16	42·0	42·0	41·8	41·8	42·0	41·9	41·1	39·2	38·7	**38·0**	39·9	42·0	44·0	**45·2**
17	41·9	41·8	42·0	41·0	41·8	41·2	41·0	39·8	**39·0**	40·0	41·4	43·4	45·0	**45·8**
18	42·3	42·2	42·2	42·0	42·0	42·1	42·1	40·7	39·5	**38·0**	39·8	42·1	44·4	46·2
19	39·3	39·3	42·5	40·9	40·9	43·4	45·2	44·0	42·8	42·8	43·1	44·4	**45·8**	**45·8**
20	**39·4**	43·8	41·2	40·7	41·4	40·8	43·7	42·3	41·2	41·0	42·1	44·1	45·9	46·1
21	44·7	41·6	42·3	42·0	42·3	42·4	42·0	41·0	40·1	**39·8**	41·4	42·3	45·2	**46·3**
22	44·0	44·0	44·1	44·0	44·2	44·0	43·8	42·3	40·4	**40·2**	42·8	45·5	47·0	**47·4**
23	43·1	43·2	43·2	43·3	43·2	43·0	42·6	41·0	**40·0**	40·2	42·5	44·8	46·0	**46·1**
24	42·8	42·5	42·2	42·1	42·0	41·6	41·2	40·2	39·0	**38·7**	40·0	42·7	45·1	45·1
25	**40·2**	44·1	43·6	44·5	44·2	**45·8**	45·7	45·1	45·2	44·0	44·3	44·8	45·1	**45·8**
26	*43′.5*	[3] 44′.0	45′.2	43′.4	44′.0	43′.9	43′.6	42′.3	41′.8	41′.4	42′.7	44′.6	45′.4	**46′.2**
27	42·6	42·2	43·7	45·6	43·5	43·0	42·9	42·0	41·2	**41·0**	42·0	45·1	**45·8**	**45·8**
28	42·6	43·2	42·7	44·8 [4]	43·9	43·2	42·8	41·7	40·2	**40·0**	41·4	43·2	44·6	**45·1**
29	42·8	43·1	43·0	43·0	43·2	43·2	42·9	41·8	40·8	**39·8**	40·9	43·6	45·0	**45·4**
30	43·1	43·7	42·8	43·0	42·8	42·8	42·7	42·0	40·7	**39·8**	41·4	43·4	44·7	**45·8**
Mittel	42·7	42·9	43·0	42·9	42·9	42·9	42·5	41·0	**40·0**	40·1	41·7	44·0	45·7	**46·6**

Reduktion auf mittlere Ortszeit = −4m 6s.

359° 0′.0 +

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
48′.1	46′.0	44′.4	44′.3	44′.6	44′.3	44′.2	44′.0	43′.6	43′.6	44′.0	48′.2	39′.3	8′.9
48·2	46·2	44·8	44·7	44·1	43·8	43·9	43·7	44·0	43·8	43·6	48·2	38·6	9·6
52·2	49·9	47·6	48·8	48·8	47·8	43·1	44·1	41·4	41·2	**45·0**	52·2	37·4	14·8
48·2	43·4	44·9	44·4	45·0	44·4	**40·5**	43·1	43·6	44·9	44·1	48·2	40·5	7·7
46·5	45·1	42·8	42·4	42·0	**40·8**	41·7	42·8	42·6	43·0	43·6	47·9	40·8	7·1
46·5	45·4	44·8	45·0	44·8	45·1	45·0	44·6	44·2	44·2	43·7	47·8	39·5	8·3
45·6	44·7	44·0	44·0	43·7	43·4	43·3	43·1	43·1	43·0	43·3	46·7	39·0	7·7
47·0	45·3	43·5	44·1	43·9	43·1	43·1	42·6	42·5	42·6	43·2	47·5	39·0	8·5
46·3	45·4	45·0	45·1	44·8	44·4	44·1	43·8	43·7	43·6	43·0	46·3	38·2	8·1
46·3	45·2	43·6	43·6	43·4	43·2	43·1	43·0	44·0	42·2	43·1	46·8	39·1	7·7
45·6	44·4	43·4	43·2	43·2	43·0	42·8	42·8	42·6	42·1	42·2	46·2	38·8	7·4
46·9	44·7	43·8	43·8	43·8	43·2	43·4	43·0	43·1	43·1	42·6	46·9	38·0	8·9
46·8	45·1	44·0	44·0	44·0	43·9	43·4	42·8	43·5	43·5	43·0	46·8	38·8	8·0
46·0	45·0	43·7	43·2	43·0	43·0	43·1	43·0	43·0	42·9	43·1	46·0	39·3	6·7
46·4	44·9	43·9	43·7	43·2	43·2	42·8	42·2	42·0	42·0	43·1	47·1	39·3	7·8
45·2	43·7	42·4	42·3	42·2	42·6	42·2	42·1	41·9	41·9	**41·9**	45·2	38·0	7·2
45·1	44·0	43·2	43·1	43·2	43·1	42·9	42·6	42·6	42·4	42·4	45·8	39·0	6·8
46·5	44·9	44·2	44·2	42·6	43·0	42·2	42·8	42·4	45·0	42·6	46·5	38·0	8·5
45·0	44·6	44·2	44·5	43·9	44·0	42·1	39·9	39·2	**39·0**	42·8	45·8	39·0	6·8
46·2	45·6	45·0	44·8	44·0	43·8	43·2	43·1	42·8	42·6	43·1	46·2	39·4	6·8
46·0	45·1	44·8	44·2	44·0	44·0	44·0	44·0	44·1	44·0	43·2	46·3	39·8	6·5
46·4	45·6	44·9	44·5	44·4	44·1	44·0	43·8	43·0	43·0	44·1	47·4	40·2	7·2
45·4	44·2	44·7	44·8	44·4	44·1	43·9	43·7	43·4	43·0	43·5	46·1	40·0	6·1
44·8	43·3	43·4	**47·4**	[2] 40·9	43·9	39·8	39·6	40·3	39·4	42·0	47·4	38·7	8·7
44·8	44·0	44·2	43·6	43·8	42·6	**40·2**	43·0	42·4	*42·9*	43·9	45·8	40·2	5·6
44·8	45·6	45·2	44·0	43·9	41·1	41·8	41·8	**40·7**	41·0	43·4	46·2	40·7	5·5
45·4	44·7	44·1	43·8	43·0	42·3	43·0	42·8	43·2	42·7	43·4	45·8	41·0	4·8
44·7	43·0	43·2	42·9	43·0	43·0	42·9	42·7	42·6	42·3	42·9	45·1	40·0	5·1
45·2	44·2	43·3	43·2	43·4	43·2	40·5	42·0	42·9	43·3	42·9	45·4	39·8	5·6
44·8	44·0	42·9	44·0	42·9	43·2	43·2	43·0	42·9	42·8	43·0	45·8	39·8	6·0
46·2	44·9	44·1	44·2	43·7	43·5	42·8	42·9	42·7	42·7	43·2	46·8	39·3	7·5

Deklination.

April 1883.

Mai 1883.

$\varphi = -54° 31′ 0″.$

1	42′.6	43′.0	41′.1	41′.1	44′.0	43′.0	43′.4	42′.3	41′.2	40′.3	41′.2	43′.0	**44′.1**	44′.0
2	**38·4**	41·2	41·0	41·2	41·9	43·3	41·0	40·1	39·0	39·0	40·7	42·1	43·1	**43·8**
3	42·2	41·8	42·2	42·4	42·8	43·0	42·3	42·8	40·4	**40·1**	40·8	43·0	44·2	**44·7**
4	42·9	41·4	41·8	42·4	42·4	42·8	42·7	42·2	41·6	**40·0**	40·8	42·6	44·0	**44·7**
5	42·2	42·3	41·8	42·2	42·8	42·6	42·5	42·4	41·4	**41·0**	41·9	43·0	43·8	**44·6**
6	42·0	42·6	43·3	44·0	41·8	42·8	42·8	42·7	41·5	**40·6**	42·2	44·0	44·3	44·4
7	41·9	41·4	41·1	41·5	42·6	42·3	41·9	41·4	40·9	**40·2**	41·4	43·7	45·5	**45·9**
8	42·7	42·2	42·3	42·5	42·3	42·1	41·5	41·2	40·0	**39·8**	41·1	43·3	44·3	**44·9**
9	42·0	42·0	42·1	42·0	42·1	42·8	42·1	41·8	40·4	**39·9**	40·7	42·3	43·7	**44·7**
10	41·3	40·9	41·1	41·1	41·3	41·5	41·2	40·7	39·3	**38·5**	39·5	41·4	43·3	**44·3**
11	41·6	42·0	42·1	41·9	41·5	41·9	42·0	41·6	40·0	**39·2**	39·9	41·9	44·0	**44·7**
12	40·5	41·0	40·9	41·7	42·3	42·1	41·7	41·3	40·1	**39·4**	39·9	41·3	43·5	**44·9**
13	42·1	43·3	42·1	42·3	42·2	42·1	41·9	41·4	40·2	39·6	40·5	42·1	43·7	**44·3**
14	40·0	40·0	40·5	40·4	41·0	41·0	41·3	41·1	40·5	**39·9**	40·8	42·4	43·2	**44·3**
15	42·2	42·1	41·9	42·1	42·3	42·8	42·8	42·3	40·8	**40·3**	40·9	42·3	43·5	**44·3**
16	41·9	41·4	42·0	41·7	41·6	41·1	41·3	41·5	40·4	**39·9**	40·5	41·9	43·7	**44·0**
17	40·9	41·0	40·9	40·9	41·1	40·8	40·7	42·1	39·7	39·0	39·1	41·2	42·1	42·3
18	40·7	40·8	40·5	40·8	41·0	40·9	40·6	40·0	38·9	**38·5**	39·3	40·9	42·5	**42·7**
19	41·1	41·1	40·9	**39·2**	39·8	41·0	41·1	40·8	40·6	40·9	42·6	43·1	**43·9**	43·7
20	41·2	41·3	42·3	41·3	41·7	41·5	41·2	41·0	40·1	39·9	40·5	41·9	**43·6**	43·3
21	**32·3**	36·2	38·2	41·3	42·9	42·2	42·1	42·2	44·9	**46·8**	43·9	44·6	44·6	44·1
22	40·9	43·3	**45·2**	43·2	41·6	44·0	44·9	43·2	41·6	41·3	41·4	42·8	43·1	43·9
23	**42·7**	**39·2**	39·5	40·7	42·2	42·2	42·1	42·3	41·1	40·2	40·9	41·7	42·3	**42·7**
24	41·8	42·0	41·9	41·9	41·9	42·1	42·3	41·9	40·8	40·1	40·9	43·1	**43·4**	42·9
25	41·3	40·9	40·7	40·3	41·2	41·5	41·6	41·1	40·1	**39·2**	40·1	41·4	42·2	**42·5**
26	40·7	**40·0**	40·8	40·3	40·3	41·7	42·3	41·3	41·3	41·3	40·5	41·3 :	41·9	**42·4**
27	40·5	40·8	41·6	41·6	41·7	41·6	41·7	41·5	41·0	40·2	40·4	41·2	**42·4**	**42·4**
28	**40·2**	41·8	41·0	40·8	41·3	42·6	42·0	41·6	41·3	40·7	40·9	41·6	43·0	**43·6**
29	42·4	43·0	42·0	41·3	42·0	42·3	43·2	42·4	41·9	**41·1**	**41·1**	42·2	43·0	**43·6**
30	42·3	41·6	41·7	41·6	42·0	41·8	42·0	42·1	41·7	41·2	**41·1**	41·9	43·0	43·4
31	41·0	40·5	39·9	40·3	**38·8**	41·1	41·4	41·9	42·0	41·5	41·5	42·1	42·4	**42·6**
Mittel	41·2	41·4	41·4	41·5	41·8	42·1	42·0	41·7	40·8	**40·3**	40·9	42·3	43·4	**43·8**

$\lambda = 36° 0′ 0″ = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr.

Mai 1883.

43′.5	43′.4	42′.8	42′.9	42′.6	42′.2	41′.0	41′.3	**38′.6**	**38′.6**	42′.1	44′.1	38′.6	5′.5
43·2	43·0	41·4	41·0	42·0	42·0	42·8	41·0	41·3	41·8	41·5	43·8	38·4	5·4
44·2	43·3	42·7	42·3	42·4	42·1	42·0	41·3	41·9	42·1	42·4	44·7	40·1	4·6
44·2	43·8	43·4	43·5	43·3	43·1	42·1	42·7	41·7	42·4	42·6	44·7	40·0	4·7
44·1	43·7	43·0	43·8	43·2	43·5	43·7	43·2	42·8	41·4	42·8	44·6	41·0	3·6
44·7	43·6	43·7	43·6	43·8	43·2	43·4	43·3	43·1	42·8	**43·1**	44·7	40·6	4·1
45·5	44·5	44·6	44·2	44·4	43·9	43·8	43·3	43·1	42·9	43·0	45·9	40·2	5·7
44·3	43·9	43·5	43·3	43·0	42·5	42·7	42·3	42·1	42·3	42·5	44·9	39·8	5·1
44·1	43·5	43·2	43·0	42·8	42·7	42·4	42·1	41·8	41·5	42·3	44·7	39·9	4·8
44·1	43·5	43·1	42·8	42·8	42·8	42·3	42·1	42·1	41·5	41·8	44·3	38·5	5·8
44·1	43·4	42·8	42·4	42·3	42·2	42·2	41·7	41·3	40·8	42·0	44·7	39·2	5·5
44·4	43·5	43·1	43·1	43·1	43·1	43·0	43·8	43·7	43·3	42·3	44·9	39·4	5·5
43·9	43·2	42·7	42·4	42·3	42·4	42·3	42·3	40·5	**39·1**	42·0	44·3	39·1	5·2
44·1	43·2	42·4	42·2	42·1	42·2	42·1	42·2	42·3	42·3	41·7	44·3	39·9	4·4
43·3	43·9	42·7	42·5	42·7	42·5	42·3	42·3	42·3	42·4	42·4	44·3	40·3	4·0
43·1	43·3	42·2	41·6	41·1	41·1	41·1	41·1	40·9	40·9	41·6	44·0	39·9	4·1
42·7	**42·9**	42·5	42·5	41·9	41·6	41·4	**37·9**	38·3	40·1	41·0	42·9	37·9	5·0
41·9	41·2	40·7	40·5	40·7	40·5	40·9	41·1	41·1	41·0	40·7	42·7	38·5	4·2
43·3	42·9	42·0	42·0	41·8	41·7	41·5	41·3	41·3	41·0	41·6	43·9	39·2	4·7
42·1	41·3	40·1	40·3	39·9	41·0	40·1	35·1	35·9	**29·7**	**40·3**	43·6	29·7	13·9
43·3	43·1	40·1	40·1	34·8	[1] 42·4	39·2	40·0	36·1	37·2	40·9	46·8	32·3	14·5
41·9	41·9	42·0	41·1	41·3	41·5	38·3	**38·2**	40·9	41·2	42·0	45·2	38·2	7·0
42·1	42·1	42·0	41·8	41·9	41·7	41·5	41·0	40·3	41·6	41·5	42·7	39·2	3·5
41·9	41·3	41·2	40·8	40·7	41·1	**39·0**	39·3	40·3	41·1	41·4	43·4	39·0	4·4
41·8	41·1	40·8	40·7	40·9	39·9	40·1	40·6	40·2	40·5	40·9	42·5	39·2	3·3
41·7	41·7	40·9	41·3	40·5	40·3	41·4	41·1	40·9	40·5	41·1	42·4	40·0	2·4
41·8	41·2	40·7	40·2	40·8	40·0	40·2	39·3	40·0	**39·0**	40·9	42·4	39·0	3·4
42·8	42·8	42·4	42·4	42·5	42·6	42·4	42·2	41·8	42·1	41·9	43·6	40·2	3·4
43·1	42·7	42·2	42·1	42·0	41·4	41·9	42·3	42·1	41·9	42·2	43·6	41·1	2·5
43·2	**43·7**	42·1	41·7	41·3	41·7	42·2	42·1	41·6	41·5	42·0	43·7	41·1	2·6
42·5	41·9	41·6	41·7	41·4	41·3	41·2	41·1	40·4	40·2	41·3	42·6	38·8	3·8
43·3	42·9	42·2	42·1	41·8	41·9	41·6	41·2	41·0	40·8	41·8	44·0	39·0	5·0

1) Störungen. — 2) Von 7h. pm. Störungen. — 3) Ablesung um 23m verspätet. — 4) Ables. um 27m versp.

Deklination.

Juni 1883.

359° 0′.0 +

Süd-Georgien.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	42′.3	40′.7	41′.2	41′.7	41′.3	41′.3	41′.3	41′.0	41′.9	41′.2	41′.5	43′.0	**43′.2**	43′.1
2	39·7	40·5	40·6	42·6	**38·4**	40·2	41·4	41·2	42·1	40·8	42·3	43·1	42·8	**44·7**
3	40·6	40·3	41·1	40·9	40·1	41·8	**39·7**	41·3	41·1	40·8	41·1	41·6	**42·7**	42·4
4	41·6	41·8	41·6	42·6	42·8	41·6	42·3	42·2	41·6	**41·0**	41·5	42·4	43·4	**44·4**
5	42·8	42·9	43·3	43·1	43·3	43·1	42·9	42·7	42·0	**41·6**	41·9	43·2	43·9	**44·4**
6	42·6	42·5	43·2	43·7	42·8	42·6	42·2	**45·9**	42·6	41·7	**41·4**	42·8	44·8	45·4
7	43·9	43·8	43·8	43·9	**45·0**	44·5	43·9	43·9	43·3	42·6	42·9	43·9	44·7	44·7
8	42·2	42·5	42·5	42·4	42·8	42·9	42·8	42·6	42·2	**41·7**	41·9	42·7	43·6	**43·9**
9	42·4	41·7	42·3	**41·6**	41·7	42·8	42·7	41·8	42·6	**41·6**	42·3	43·9	44·2	**45·0**
10	42·7	42·9	42·9	42·9	43·0	43·0	43·0	43·0	42·8	42·2	42·3	43·0	[1] 44·1	**44·7**
11	42·1	42·2	42·0	44·7	41·9	42·6	41·9	42·3	42·0	42·1	42·5	43·8	44·7	**44·8**
12	41·1	41·0	41·0	41·2	41·2	41·3	41·3	41·2	41·0	**40·7**	41·5	42·7	44·2	**44·3**
13	42·1	41·8	41·8	**40·7**	41·0	41·8	41·7	41·9	41·7	41·7	42·1	42·8	43·5	**43·9**
14	41·4	41·8	42·0	41·6	41·8	43·2	42·5	42·1	41·6	41·6	42·0	42·8	**43·4**	43·1
15	41·9	42·0	42·3	42·2	42·1	42·0	42·1	42·0	41·8	**41·7**	42·0	42·8	43·6	**43·8**
16	42·6	42·2	42·2	42·0	42·0	42·0	42·0	41·9	41·2	**40·8**	41·2	43·0	44·1	**44·3**
17	**37·5**	38·1	38·1	39·4	41·6	41·0	42·5	43·0	**43·9**	42·9	42·7	43·4	43·2	43·2
18	**40·2**	42·2	42·2	44·1	43·0	44·1	42·4	**46·9**	43·1	43·3	43·0	43·9	44·3	44·1
19	**44·0**	41·4	40·4	42·9	42·9	41·8	42·0	42·0	41·2	41·6	42·3	42·2	42·5	43·0
20	42·2	42·4	43·4	41·9	**43·8**	42·1	42·2	42·1	42·3	41·8	41·3	41·9	42·5	42·6
21	**41·2**	41·8	41·7	42·5	42·2	42·6	42·8	42·8	41·9	**41·2**	**41·2**	42·5	43·0	**43·9**
22	42·6	42·5	42·7	42·9	42·9	43·2	43·2	43·2	42·8	41·7	41·0	41·8	43·2	43·3
23	44·2	**38·9**	40·7	43·1	44·0	43·4	43·0	43·2	**44·4**	43·2	42·9	42·9	43·7	44·0
24	42·0	42·1	**43·8**	43·0	42·9	43·0	43·2	43·0	42·2	41·6	41·6	42·2	[2] 43·1	43·2
25	42·1	41·1	42·0	42·0	42·1	42·2	42·2	42·2	41·5	**40·9**	41·2	42·0	43·1	**44·1**
26	42·2	41·9	42·0	42·0	42·0	**41·1**	41·8	42·0	42·3	41·4	**41·1**	41·8	42·8	43·4
27	42·4	42·4	43·0	39·0	40·0	41·1	44·1	46·8	44·9	42·8	**47·9**	45·6	45·4	45·4
28	**38·6**	40·3	41·7	40·9	41·0	41·3	41·2	41·1	40·4	40·0	40·8	41·8	42·6	**42·7**
29	41·4	41·8	42·2	41·9	41·6	41·8	42·2	**41·0**	41·4	41·5	42·4	43·4	44·0	**44·3**
30	41·1	41·6	42·7	39·0	40·9	39·2	39·4	40·8	41·7	44·9	44·2	**46·5**	45·3	46·0
Mittel	41·8	41·6	42·0	42·1	42·1	42·2	42·2	42·6	42·2	41·8	42·1	43·0	43·7	**44·0**

Deklination.

Juni 1883.

Reduktion auf mittlere Ortszeit = −4m 6s.

359° 0′.0 +

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
42′.4	42′.2	42′.4	42′.1	42′.2	41′.8	41′.8	41′.2	40′.8	**39′.7**	41′.7	43′.2	39′.7	3′.5
44·0	43·6	43·8	43·5	43·2	41·4	41·5	41·4	40·6	39·8	41·8	44·7	38·4	6·3
42·5	42·3	42·3	42·3	41·9	41·7	41·5	40·8	41·4	41·4	41·4	42·7	39·7	3·0
44·2	43·6	43·1	43·0	42·8	42·7	42·5	42·5	42·4	42·3	42·5	44·4	41·0	3·4
44·0	43·3	42·8	42·6	42·7	42·7	42·6	42·6	42·7	42·7	42·9	44·4	41·6	2·8
45·0	43·9	42·9	43·3	43·6	43·4	42·5	43·5	42·8	42·6	43·2	45·9	41·4	4·5
43·7	42·9	42·7	43·5	43·5	43·1	43·0	42·9	42·9	**42·1**	**43·5**	45·0	42·1	2·9
43·7	43·5	42·9	43·0	43·0	43·2	43·1	42·6	42·3	42·4	42·8	43·9	41·7	2·2
44·2	43·5	43·0	42·7	42·6	42·9	42·7	42·9	41·9	42·1	42·7	45·0	41·6	3·4
44·0	43·6	43·1	43·0	42·3	**42·1**	42·8	42·9	42·7	43·1	43·0	44·7	42·1	2·6
44·1	42·9	42·7	42·0	41·9	41·9	41·7	41·3	**41·1**	41·2	42·5	44·8	41·1	3·7
43·5	42·7	42·1	42·0	42·1	42·1	41·9	42·2	42·2	42·1	41·9	44·3	40·7	3·6
42·7	41·4	41·3	41·6	41·7	41·7	41·9	41·7	41·6	41·0	41·9	43·9	40·7	3·2
42·8	42·1	43·8	41·2	41·4	41·6	41·7	41·6	42·0	**41·0**	42·1	43·4	41·0	2·4
43·4	42·2	42·1	42·2	42·0	42·4	42·6	42·7	42·2	42·2	42·3	43·8	41·7	2·1
43·9	43·0	42·6	42·5	42·5	42·3	42·0	42·1	41·6	41·1	42·3	44·3	40·8	3·5
42·8	42·2	41·4	41·0	40·8	40·7	38·4	40·0	41·6	42·4	41·3	43·9	37·5	6·4
42·0	43·1	42·2	42·6	**40·2**	41·9	41·8	42·9	42·2	41·8	42·8	46·9	40·2	6·7
43·0	42·2	41·9	41·9	40·6	**40·2**	40·5	40·8	41·6	41·6	41·9	44·0	40·2	3·8
42·9	42·3	42·4	42·0	42·7	42·1	41·7	41·9	42·8	**41·0**	42·3	43·8	41·0	2·8
43·3	42·8	42·3	42·3	42·6	42·5	42·4	42·3	42·4	42·5	42·4	43·9	41·2	2·7
43·4	42·9	42·4	42·8	42·9	42·4	42·8	**37·5**	40·6	41·2	42·3	43·4	37·5	5·9
43·2	42·4	41·8	39·8	41·8	40·8	40·8	42·2	40·3	40·0	42·3	44·4	38·9	5·5
42·8	42·1	41·6	41·2	41·4	41·6	41·6	41·1	**40·0**	41·1	42·1	43·8	40·0	3·8
43·8	43·0	41·8	42·2	42·0	42·0	41·9	41·8	**40·9**	42·0	42·1	44·1	40·9	3·2
43·8	42·9	42·7	42·7	41·4	42·7	42·7	43·0	42·6	42·9	42·3	43·8	41·1	2·7
44·0	43·0	43·2	42·5	43·0	42·2	42·8	41·9	41·4	**37·8**	43·0	47·9	37·8	10·1
41·9	40·9	40·6	40·5	40·3	40·5	40·5	40·8	40·9	41·2	**40·9**	42·7	38·6	4·1
43·8	42·4	41·8	41·6	41·9	[3] 41·7	41·8	42·1	41·5	41·5	42·1	44·3	41·0	3·3
44·5	43·0	42·2	41·9	41·4	36·9	38·7	**34·6**	38·9	39·2	41·4	46·5	34·6	11·9
43·4	42·7	42·4	42·2	42·1	41·8	41·8	41·6	41·6	**41·4**	42·3	44·4	40·2	4·2

Deklination.

Juli 1883.

$\varphi = -54° 31′ 0″.$

$\lambda = 36° 0′ 0″ = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr.

Juli 1883.

1	40′.1	41′.2	39′.2	41′.0	40′.0	41′.6	43′.8	42′.9	42′.8	43′.2	42′.6	43′.2	43′.8	**45′.0**
2	**33·2**	36·6	37·3	37·9	42·8	41·8	42·1	41·8	42·2	41·8	41·1	42·4	**43·6**	**43·6**
3	42·0	42·0	42·0	42·6	42·4	42·0	42·6	42·1	41·6	41·1	41·4	42·2	**42·9**	42·8
4	**40·5**	41·2	42·4	41·7	41·0	41·4	41·4	41·2	41·2	41·1	41·2	41·2	42·4	**42·7**
5	41·1	41·0	41·4	41·0	41·6	41·9	43·0	42·2	41·3	40·7	41·2	42·5	43·9	**44·0**
6	**41·0**	41·9	42·8	41·5	42·4	42·2	42·8	42·9	42·5	42·6	42·8	43·3	43·3	43·7
7	41·8	42·8	42·5	42·6	42·8	42·8	42·9	42·5	42·0	41·3	41·4	41·9	43·2	[4] 42·6
8	41·6	41·4	41·0	42·2	40·9	**38·1**	43·6	41·9	42·1	41·6	42·0	42·1	43·2	**47·0**
9	41·0	41·2	41·2	41·3	41·2	41·4	41·3	41·5	41·8	41·2	40·5	41·0	41·8	**43·0**
10	40·0	38·1	39·5	41·1	41·4	**44·0**	40·1	43·3	41·4	41·7	42·0	41·8	42·7	43·2
11	41·2	41·2	41·5	42·3	41·9	42·2	42·6	42·4	41·7	41·0	41·0	41·9	42·8	**43·4**
12	40·2	**35·0**	40·7	40·1	43·0	42·4	42·0	42·4	42·3	42·1	42·1	42·8	43·4	**43·8**
13	41·8	41·4	41·3	41·2	40·8	40·8	41·8	41·5	41·2	40·6	42·0	42·8	43·7	**44·0**
14	41·2	41·4	41·5	41·4	41·5	41·6	41·3	**40·8**	42·5	41·8	41·2	42·2	**45·3**	43·6
15	42·0	42·0	41·9	41·9	42·1	**42·6**	42·2	42·0	41·2	40·7	41·2	42·2	42·0	42·2
16	41·2	40·4	41·9	**40·1**	40·3	[5] 40·9	41·0	41·6	41·2	40·2	**40·1**	41·9	42·7	**43·4**
17	41·3	41·7	40·8	41·8	**42·0**	41·9	[3] 41·6	41·2	40·3	39·4	**39·0**	40·0	41·4	**42·0**
18	40·9	41·0	40·1	40·7	40·8	41·1	**42·5**	41·6	38·8	38·7	39·2	41·0	41·8	41·7
19	**32·6**	37·8	40·0	40·6	41·0	41·0	41·0	41·0	39·8	39·7	39·9	40·6	41·4	41·6
20	40·2	40·1	41·2	41·9	41·5	41·7	41·8	41·5	40·7	**39·9**	40·0	40·8	41·6	42·6
21	40·9	41·2	41·1	41·2	41·4	41·7	41·3	41·0	39·4	**38·7**	39·6	40·8	41·3	**42·4**
22	40·7	40·7	41·0	41·0	40·4	41·7	41·8	41·2	40·1	**39·8**	40·3	41·2	41·7	**43·1**
23	39·5	39·9	40·2	40·3	40·7	40·8	40·9	40·4	39·1	**38·2**	38·6	39·7	41·2	**42·6**
24	40·1	39·0	38·6	39·9	42·0	40·3	40·2	40·8	**38·1**	39·0	39·3	40·3	42·0	43·2
25	**38·5**	39·5	40·4	41·0	41·1	41·4	41·7	41·4	41·4	41·0	41·2	42·2	42·4	42·9
26	40·9	41·3	41·9	41·9	42·0	42·3	41·9	41·3	40·9	40·7	40·9	41·2	43·9	**44·4**
27	41·2	40·9	**40·1**	41·8	41·5	40·1	40·9	41·1	41·1	41·0	41·2	41·9	43·1	**43·9**
28	41·2	41·1	41·2	41·4	41·4	41·5	41·4	41·1	40·3	**39·9**	40·4	41·1	42·5	**44·1**
29	41·3	41·2	41·5	41·7	41·2	41·2	41·3	41·3	40·9	**40·6**	40·9	41·5	42·7	**43·9**
30	**31·1**	32·9	35·3	38·3	35·7	37·7	41·8	41·7	43·4	45·9	45·1	46·2	**46·8**	46·1
31	40·7	40·8	38·3	37·8	38·0	39·1	41·4	41·9	43·1	44·9	**46·1**	45·1	45·3	45·9
Mittel	**40·0**	40·3	40·6	41·0	41·2	41·3	41·8	41·7	41·2	41·0	41·1	41·9	42·9	**43·5**

1	43′.8	42′.2	42′.8	43′.2	43′.0	43′.0	38′.8	38′.2	**34′.6**	36′.9	41′.5	45′.0	34′.6	10′.4
2	43·1	42·8	42·6	42·2	42·3	42·2	42·2	42·2	42·2	**42·1**	41·3	43·6	33·2	10·4
3	42·2	41·4	40·6	40·3	40·6	40·4	40·7	40·4	41·0	**39·1**	41·5	42·9	39·1	3·8
4	42·5	41·6	41·1	41·1	41·4	41·2	41·0	40·9	41·2	41·4	41·4	42·7	40·5	2·2
5	43·4	42·6	42·2	42·2	42·2	43·7	42·2	41·8	**40·4**	41·0	42·0	44·0	40·4	3·6
6	**43·8**	43·0	42·4	42·8	42·8	42·6	42·5	42·3	42·3	41·4	**42·6**	43·8	41·0	2·8
7	**43·3**	42·3	42·5	**40·6**	42·2	42·3	42·2	42·0	41·8	41·8	42·3	43·3	40·6	2·7
8	42·7	43·7	43·8	42·6	42·6	42·1	41·6	41·4	41·5	41·2	42·2	42·2	47·0	38·1	8·9
9	42·8	42·3	42·0	41·9	42·0	41·9	41·8	41·6	41·4	**40·4**	41·6	43·0	40·4	2·6
10	43·0	42·4	42·1	41·5	40·6	42·4	42·3	42·5	**37·8**	**37·8**	41·4	44·0	37·8	6·2
11	42·6	41·6	41·6	41·2	41·0	42·1	42·2	40·9	**35·9**	40·8	41·5	43·4	35·9	7·5
12	43·3	42·5	41·8	41·7	41·7	41·8	42·1	42·2	41·9	41·8	41·8	43·8	35·0	8·8
13	43·2	42·8	42·1	41·9	41·8	41·9	42·0	41·5	**40·0**	40·8	41·8	44·0	40·0	4·0
14	42·9	41·8	41·2	41·2	41·3	41·4	41·5	41·6	41·8	42·0	41·8	45·3	40·8	4·5
15	41·9	42·2	40·6	40·7	41·0	41·0	**36·6**	41·2	41·3	41·4	41·4	42·6	36·6	6·0
16	**43·4**	42·2	40·2	40·9	41·2	40·3	41·1	41·6	41·0	**40·1**	41·2	43·4	40·1	3·3
17	41·3	40·7	**40·3**	40·8	41·0	41·0	40·6	40·6	40·7	40·8	40·9	42·0	39·0	3·0
18	42·0	41·2	39·7	41·8	41·3	40·9	41·2	40·6	38·9	**35·8**	40·6	42·5	35·8	6·7
19	**41·8**	40·8	40·2	40·4	39·5	39·8	40·2	39·7	39·8	39·9	**40·0**	41·8	32·5	9·3
20	**42·9**	42·8	41·8	41·8	41·5	41·4	41·1	41·1	41·1	40·9	41·3	42·9	39·9	3·0
21	42·2	41·6	40·8	40·9	41·0	41·0	40·9	40·8	40·6	40·6	40·9	42·4	38·7	3·7
22	42·5	41·7	40·7	40·1	40·2	40·2	40·1	40·1	40·3	40·1	40·9	43·1	39·8	3·3
23	42·2	41·1	39·8	39·9	40·0	40·1	40·3	40·2	40·1	40·2	40·2	**42·6**	38·2	4·4
24	**43·7**	42·9	41·9	41·7	41·8	41·2	39·1	40·8	40·4	39·8	40·7	43·7	38·1	5·6
25	**43·0**	42·1	41·2	40·8	41·2	41·3	41·4	41·3	41·3	41·3	41·3	43·0	38·5	4·5
26	44·1	42·7	41·3	42·0	42·1	42·4	**40·8**	41·9	41·9	41·9	41·9	44·4	40·3	4·1
27	43·5	42·5	41·7	41·4	41·3	41·2	41·1	41·1	41·1	41·2	41·5	43·9	40·1	3·8
28	43·8	42·7	41·8	41·7	41·7	41·7	41·6	41·4	41·5	41·4	41·6	44·1	39·9	4·2
29	43·4	42·5	42·0	41·8	41·9	42·0	41·9	41·1	41·6	44·1	41·8	43·9	40·6	3·3
30	45·7	45·3	45·0	43·9	46·1	39·4	42·8	43·1	42·3	40·3	41·7	46·8	31·1	15·7
31	45·0	45·0	44·0	43·4	42·6	42·1	39·8	36·9	**36·6**	37·3	41·7	46·1	36·6	9·5
Mittel	43·1	42·4	41·7	41·6	41·6	41·5	41·1	41·1	40·5	40·5	41·4	43·7	38·2	5·5

[1]) Ablesung um 6m verspätet. — [2]) Ablesung um 7m verspätet. — [3]) 10m verspätet. — [4]) Störungen. — [5]) 15m verspätet.

Deklination.

August 1883.

359° 0′.0 +

Süd-Georgien.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	**35′.8**	37′.4	39′.4	42′.1	42′.5	42′.8	45′.2	**49′.8**	45′.0	41′.9	42′.8	42′.2	43′.4	44′.0
2	41.0	38.8	38.6	**38.3**	39.6	40.0	40.8	41.3	39.3	39.0	39.6	40.6	41.5	**42.4**
3	39.8	39.9	40.4	40.6	40.9	41.2	41.4	41.4	40.6	39.6	**39.4**	40.0	41.4	**42.2**
4	40.4	39.7	40.4	40.5	41.2	41.1	41.1	40.4	39.1	**38.7**	40.1	41.3	42.9	**43.9**
5	41.0	41.3	**41.3**	41.4	41.7	41.7	42.0	41.5	40.8	**40.4**	**40.4**	41.4	41.9	42.6
6	**38.4**	39.1	39.7	40.6	41.5	41.5	41.7	42.4	43.1	41.9	42.6	42.5	43.4	**44.5**
7	41.4	41.1	40.7	41.6	41.9	42.1	42.1	42.1	41.4	41.2	41.3	42.3	43.7	**44.5**
8	**37.5**	39.9	40.7	40.7	40.7	40.7	41.5	41.3	40.5	39.9	40.3	41.6	43.1	43.3
9	40.0	40.3	40.3	40.5	40.5	40.7	40.8	39.9	38.8	**38.4**	39.1	40.7	42.4	**43.7**
10	40.3	40.5	40.5	40.4	40.6	40.8	40.6	39.8	38.8	**38.0**	38.2	38.4	39.4	**41.9**
11	39.1	39.2	39.4	**38.0**	40.6	40.6	40.7	40.5	39.5	39.4	40.4	41.1	41.9	**43.5**
12	40.2	40.7	40.4	40.6	40.8	40.9	40.7	40.3	39.0	**38.7**	39.5	40.1	40.8	42.3
13	40.0	40.2	40.1	40.0	40.1	40.2	40.3	39.6	**38.3**	38.6	40.1	41.9	43.6	**43.9**
14	40.7	40.7	40.3	40.8	40.8	42.3	41.6	40.4	39.1	40.0	40.4	42.1	43.2	43.8
15	41.1	41.5	41.1	41.1	41.3	41.3	41.2	39.9	**38.7**	38.9	39.8	40.7	41.4	42.3
16	40.5	40.7	40.8	40.9	41.0	41.1	40.9	39.2	**37.9**	38.2	39.5	40.9	41.7	42.8
17	41.0	41.1	41.3	41.4	41.6	41.7	41.7	40.7	38.6	**38.1**	38.9	40.0	41.2	42.7
18	40.8	40.7	40.8	41.0	40.8	40.8	42.1	39.3	**37.8**	38.1	41.0	41.7	41.9	42.2
19	**38.1**	39.8	41.1	41.8	41.9	42.0	42.0	41.2	39.5	38.3	38.5	40.5	42.9	44.2
20	39.7	40.6	41.0	40.7	41.7	41.4	40.3	39.8	38.8	**38.5**	39.1	40.9	42.3	43.5
21	41.7	41.4	41.2	41.4	41.4	41.8	41.9	41.1	39.7	**38.7**	39.5	41.2	43.4	44.6
22	41.5	41.5	41.6	41.6	41.5	41.7	42.3	41.3	40.4	39.1	39.9	41.5	43.4	44.1
23	39.7	40.0	40.1	40.8	39.6	39.6	39.2	39.0	39.0	**38.2**	38.7	40.7	42.0	43.2
24	40.2	40.8	40.0	**39.9**	40.2	40.8	40.9	41.4	40.0	40.0	40.7	41.4	42.6	**43.8**
25	40.7	40.9	40.1	**39.7**	40.4	41.0	41.0	41.3	40.4	39.8	40.7	42.2	43.9	**45.2**
26	41.1	41.0	41.0	40.8	40.8	40.9	41.6	41.3	40.8	**40.0**	40.6	42.2	43.3	44.2
27	40.4	40.3	40.1	40.2	40.3	40.8	41.0	40.0	38.2	36.8	**36.3**	38.1	42.0	43.9
28	40.8	40.6	40.5	40.3	40.5	40.2	40.7	40.5	39.2	39.2	**39.0**	40.2	40.3	40.8
29	40.2	40.3	40.4	40.2	40.2	40.1	39.6	39.1	**38.2**	39.1	39.8	41.0	41.1	39.7
30	40.1	40.1	40.0	41.6	39.4	40.0	39.3	38.2	**38.1**	**38.1**	38.3	39.4	41.5	42.0
31	39.2	39.2	39.2	39.4	39.7	39.9	39.2	37.8	36.1	**35.9**	38.0	40.1	41.0	42.5
September.														
1	39.2	39.4	38.7	38.4	39.0	40.2	40.2	38.2	**36.9**	37.8	39.0	40.2	41.5	**42.2**
2	39.3	38.8	39.2	39.4	39.8	39.8	39.9	38.4	36.5	36.1	37.8	38.6	37.1	**42.6**
Mittel	40.0	40.2	40.3	40.5	40.7	41.0	41.1	40.6	39.3	**38.9**	39.7	40.8	42.0	43.1

1) Ablesung um 25^m verspätet. — 2) Ables. um 3^m versp.

Reduktion auf mittlere Ortszeit = — 4^m 6^s.

359° 0′.0 +

Deklination.

August 1883.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
44′.0	42′.4	41′.8	40′.6	39′.2	42′.2	40′.3	40′.3	40′.3	39′.1	41′.9	49′.8	35′.8	14′.0
41.5	40.5	40.0	40.1	38.8	40.1	40.4	40.0	39.8	39.5	40.1	42.4	38.3	4.1
41.8	40.8	40.6	40.4	40.6	40.5	39.6	40.4	40.1	39.8	40.6	42.2	39.4	2.8
43.3	41.9	41.0	41.1	41.4	41.0	41.2	41.2	41.1	41.2	41.0	43.9	38.7	5.2
43.2	42.2	41.9	42.2	42.6	42.2	41.8	41.3	41.4	**40.4**	41.6	43.2	40.4	2.8
44.3	43.5	42.6	43.3	41.5	39.1	40.2	42.6	42.1	41.5	41.8	44.5	38.4	6.1
44.1	43.4	42.5	42.6	42.9	42.8	42.5	41.3	39.9	**36.6**	41.9	44.5	36.6	7.9
43.5	41.7	40.9	40.6	40.4	40.3	40.0	39.9	39.7	39.9	40.8	43.5	37.5	6.0
42.6	41.3	40.5	40.5	40.4	40.5	40.5	40.5	40.4	40.4	40.6	43.7	38.4	5.3
41.9	40.8	40.2	39.8	39.8	39.8	39.9	40.1	40.1	40.2	40.0	41.9	38.0	3.9
43.5	42.3	41.5	41.2	41.2	40.7	40.3	39.1	40.8	40.5	40.6	43.5	38.0	5.5
42.4	41.7	40.8	40.5	39.6	39.0	40.2	40.1	39.5	40.0	40.4	42.4	38.7	3.7
43.7	42.7	41.4	41.0	39.6	40.6	40.7	40.7	40.5	40.6	40.8	43.9	38.3	5.6
43.9	42.9	42.2	41.9	42.0	39.8	39.1	**37.9**	39.5	40.7	41.1	43.9	37.9	6.0
43.0	42.4	41.6	41.3	41.1	40.9	40.7	40.5	40.4	40.4	40.9	43.0	38.7	4.3
43.2	43.0	41.7	41.2	41.2	41.0	40.8	40.7	40.9	40.9	40.9	43.2	37.9	5.3
43.5	42.9	41.7	41.0	41.0	40.9	40.9	40.5	40.6	40.5	41.0	43.5	38.1	5.4
43.7	42.9	42.2	42.7	41.7	41.5	39.5	40.6	**46.3**	44.0	41.4	46.3	37.8	8.5
44.3	43.5	42.2	42.0	42.9	41.8	41.5	41.1	41.1	41.1	41.4	44.3	38.1	6.2
43.9	43.5	43.0	42.8	42.9	42.6	42.3	42.0	41.9	41.7	41.5	43.9	38.5	5.4
45.3	44.9	43.9	43.5	43.0	42.9	42.5	42.2	41.2	41.5	**42.1**	45.3	38.7	6.6
44.3	42.9	42.7	41.6	41.7	41.4	40.9	40.5	**38.3**	39.5	41.5	44.3	38.3	6.0
43.7	43.0	42.8	42.5	40.8	41.8	41.2	41.2	41.0	38.8	40.7	43.7	38.2	5.5
43.7	43.0	43.2	43.1	42.0	41.9	41.7	41.3	41.1	40.8	41.4	43.8	39.9	3.9
45.0	43.9	43.0	42.4	42.4	42.2	41.8	41.6	41.2	41.1	41.7	45.2	39.7	5.5
44.4	43.8	43.0	42.4	42.2	41.9	41.6	41.3	41.1	40.7	41.8	44.4	40.0	4.4
46.8	43.3	42.6	42.7	42.1	41.9	41.6	41.4	41.1	40.8	40.9	46.8	36.3	10.5
41.8	42.4	**42.8**	42.1	41.7	41.7	41.0	40.8	40.6	40.6	40.8	42.8	39.0	3.8
41.4	**42.9**	42.2	41.1	40.8	40.7	40.1	39.5	40.1	40.0	40.3	42.9	38.2	4.7
42.2	40.5	39.7	39.0	39.4	39.1	39.0	39.0	38.8	39.1	39.7	42.2	38.1	4.1
43.0	42.0	41.0	40.6	40.2	40.1	40.0	39.8	38.9	38.9	39.7	43.0	35.9	7.1
42.2	41.1	40.4	40.2	40.0	39.6	40.0	39.7	38.9	39.8	39.7	42.2	36.9	5.3
42.6	41.1	40.8	40.2	39.0	39.8	39.0	35.9	37.0	**35.6**	**38.9**	42.6	35.6	7.0
43.4	42.5	41.8	41.5	41.1	41.0	40.7	40.5	40.5	40.2	40.9	43.8	38.1	5.7

SÜD-GEORGIEN.

HORIZONTAL-INTENSITÄT.

October 1882. 0·25000 + (C. G. S.) **Reduktion auf** mittlere Ortszeit = —4m 6s. (Unifilar mit Deflektoren.) ***October 1882.***

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	757	754	750	**742**	749	752	753	762	743	749	766	782	794	808	819	**826**	808	790	785	782	790	777	768	767	**774**	826	742	084
2	**756**	748	747	753	742	739	744	[2]) 635	624	669	685	651	652	642	644	646	**526**	652	643	647	[1]) —	—	—	—	*677*	756	526	230
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**670**	679	684	701	693	**715**	710	713	707	704	700	697	692	688	689	*696*	—	—	—
4	676	681	684	660	665	663	676	660	**632**	638	639	645	640	638	658	647	652	665	664	**694**	683	685	686	688	633	694	632	062
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	732	731	731	730	719	714	705	691	682	**676**	682	694	698	697	700	701	697	718	712	711	707 702	712 697	727 735	732 **750**	709	750	676	074
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	643	647	649	**666**	**666**	602	607	593	581	591	592	587	591	615	603	591	577	**557**	588	601	627	651	658	651	614	666	557	109
14	643	640	**645**	631	629	625	622	620	588	568	560	**556**	578	564	580	569	568	564	571	569	566	564	569	574	590	645	556	089
15	575	563	564	576	571	**583**	577	561	551	549	549	**539**	541	544	549	572	565	558	553	549	561	558	555	562	559	583	539	044
16	543	540	545	568	577	577	564	557	**535**	546	561	571	578	604	**606**	580	568	587	601	586	561	574	—	—	570	606	535	071
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	608	611	609	612	605	594	600	—	—	—	—
18	**591**	589	586	586	589	589	577	551	550	545	546	553	563	576	580	571	568	556	556	558	548	538	534	**526:**	564	591	526	065
19	—	—	—	—	—	—	—	—	519	519	518	533	539	539	548	560	563	562	561	567	—	—	598	607	*552*	—	—	—
20	608	606	606	602	605	607	605	600	591	—	—	—	—	—	—	601	559	546	539	538	557	557	555	553	*580*	—	—	—
21	548	543	541	537	539	549	550	545	**533**	536	544	559	576	587	586	**592**	584	576	576	576	577	569	562	562	560	592	533	059
22	557	557	557	563	556	558	553	539	527	523	522	533	553	**571**	**571**	570	536	512	512	**508**	514	536	527	545	**542**	571	508	063
23	544	*543*	*541*	540	523	529	521	**512**	526	530	545	567	579	[3]) 558:	[3]) 535:	572	574	592	**593**	585	590	575	585	577	556	593	512	081
24	618	617	618	585	678	569	563	545	533	—	—	—	—	—	617	—	618	—	618	619	604	591	578	584	*592*	—	—	—
25	578	559	558	566	572	548	561	554	**509**	*530*	552	*561*	570	*566*	563	*567*	571	*568*	565	**580**	575	568	571	568	562	580	509	071
26	564	544	543	549	548	549	538	529	**519**	*523*	527	*549*	571	583	571	549	**584**	567	568	573	576	574	576	567	556	584	519	065
27	568	567	570	575	593	580	565	554	540	**538**	557	570	599	601	594	609	**615**	608	572	583	583	581	599	554	578	615	538	077
28	567	568	554	552	568	567	568	**542:**	550	545	544	563	593	579	**606**	587	595	577	578	578	592	588	570	561	570	606	542	064
29	551	573	547	542	546	556	561	569	550	544	**534**	537	570	584	595	585	**596**	578	563	563	557	565	563	570	562	596	534	062
30	574	**570**	574	580	583	591	608	592	589	581	575	595	606	618	625	[4]) 617	605	593	613	611	**631**	622	616	623	600	631	570	061
31	621	608	600	605	606	608	596	583	571	**565**	569	590	624	646	643	637	**657**	639	626	625	611	621	626	617	612	657	565	092
Mittel	610	607	605	605	606	603	601	585	**570**	578	583	591	606	610	**614**	612	604	603	603	605	610	609	610	610	602	639	559	080

[1]) Die Lücken in den Beobachtungsreihen sind durch Weglassung unzuverlässiger Beobachtungen entstanden. — [2]) Von 8^h *am* bis 11^h *pm* Störungen. — [3]) Deklination unsicher. — [4]) Ablesung um 20^m verspätet.

Anmerkung: Die grossen Verschiedenheiten der Einzelwerthe in den Vertikal-Reihen dieses Monats rühren von der Unsicherheit der Normal-Punkte in den durch mehrfache Diskontinuitäten unterbrochenen Beobachtungsreihen her.

Horizontal-Intensität.

November 1882. 0·25000 + (C. G. S.) **Süd-Georgien.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	615	**607**	614	619	625	635	638	627	623	626	624	627	656	**698**
2	634	628	623	624	645	647	637	605	**579**	599	611	644	665	680
3	649	668	685	664	659	667	657	651	644	657	657	**629**	663	688
4	670	**672**	668	669	669	668	661	648	621	**619**	621	625	636	640
5	664	670	669	672	671	659	648	628	**610**	621	641	650	661	662
6	649	645	645	647	644	646	643	639	**634**	637	656	682	**707**	706
7	667	671	671	667	669	664	652	643	637	**634**	643	653	**681**	664
8	651	652	653	650	654	661	**649**	653	661	670	666	688	682	**696**
9	664	660	663	664	665	662	651	634	629	**615**	642	655	671	**692**
10	657	661	660	663	663	661	650	634	**621**	626	644	669	693	708
11	674	670	670	674	680	674	664	650	**629**	634	644	677	700	702
12	**722**	704	696	686	708	706	657	651	636	600	602	615	659	621
13	637	628	626	592	603	586	600	582	550	**531**	542	569	592	603
14	647	623	617	623	615	607	602	590	**577**	589	585	602	613	657
15	673	682	653	681	641	**611**	655	677	684	659	693	683	**694**	663
16	656	654	647	650	659	**707**	674	655	651	635	**626**	645	656	660
17	661	659	668	646	638	648	636	[2]) 623	[3]) **436**	534	557	585	568	557
18	**455**	548	466	508	509	597	561	481	557	603	612	615	587	604
19	644	633	594	595	591	590	598	584	577	586	**571**	602	**696**	637
20	570	554	572	569	522	567	549	494	227	**226**	399	443	582	**643**
21	603	604	603	606	602	600	602	597	591	598	590	624	[4]) 656	633
22	606	600	597	593	593	**590**	595	609	631	650	669	683	**691**	682
23	664	643	646	638	650	644	649	**637**	647	650	652	683	708	723
24	678	681	705	700	699	689	667	663	660	662	676	712	736	**739**
25	662	665	667	669	665	669	670	653	638	[5]) **633**	640	662	670	689
26	665	665	661	665	659	671	665	647	638	**634**	639	651	668	693
27	669	673	667	675	675	682	683	655	**650**	654	659	667	685	690
28	669	670	673	677	680	676	668	649	**639**	642	652	660	688	706
29	662	661	666	672	673	676	670	656	645	**636**	646	654	676	686
30	679	679	680	680	680	711	709	699	689	**669**	688	709	687	712
Mittel	647	648	644	645	644	649	642	627	**607**	611	625	642	664	671

December 1882. $\varphi = -54^\circ\ 31'\,0''$.

1	674	675	684	**703**	698	700	701	672	679	694	674	690	680	693
2	657	658	650	657	646	653	651	643	644	644	648	651	**641**	650
3	657	660	670	663	660	656	646	641	**637**	638	640	641	652	668
4	676	680	**682**	679	665	649	651	646	633	634	633	632	660	643
5	641	639	631	628	629	632	638	638	642	645	650	657	665	**679**:
6	631	630	631	637	632	626	622	624	**621**	625	626	632	636	645
7	653	658	659	655	649	645	633	**632**	633	638	656	**681**	664	659
8	641	638	638	642	649	655	647	628	630	**626**	629	647	653	674
9	675	675	674	674	685	683	675	**661**	662	667	684	716	737	**744**
10	**660**	671	676	684	684	680	680	670	666	673	690	713	730	**752**
11	702	712	700	713	714	712	699	692	687	676	**665**:	700	719	**740**
12	691	691	683	692	697	701	700	692	689	699	**674**	692	715	**722**
13	703	707	710	714	710	710	710	701	696	689	690	710	732	**751**
14	**681**	687	687	698	702	701	699	698	688	687	700	718	743	745
15	**719**	714	707	708	700	691	684	692	708	706	696	698	714	707
16	676	686	682	677	678	657	666	**635**	663	661	664	677	681	687
17	695	695	714	708	684	686	681	680	**672**	676	683	701	705	**717**
18	694	692	689	693	696	697	701	700	681	688	697	715	727	**738**
19	670	**658**	**658**	659	680	690	702	692	683	677	680	689	697	716
20	697	687	689	694	689	695	691	681	668	667	665	684	712	**750**
21	665	670	674	677	681	680	689	676	690	686	691	692	[11]) 689	695
22	680	683	686	681	671	670	668	665	675	666	656	674	684	**689**
23	662	664	666	667	662	664	658	658	**650**	651	677	**691**	689	684
24	668	682	**684**	660	656	647	641	639	641	**638**	644	650	662	660
25	646	653	640	648	642	638	630	616	**610**	620	645	668	669	**671**
26	**641**	646	648	651	657	661	656	653	658	650	661	688	710	722
27	669	659	665	667	671	670	664	672	662	661	662	680	686	697
28	**644**	657	665	671	660	665	669	658	656	648	646	650	685	**695**
29	674	676	681	685	683	693	**709**	692	670	669	**645**	691	686	707
30	685	682	683	683	697	**708**	702	700	682	684	651	**629**	661	693
31	691	686	685	682	688	701	**705**	696	692	659	**657**	667	674	678
Mittel	672	673	674	676	675	675	673	666	**663**	**663**	664	678	689	**699**

[1]) Ablesung um 38^m verspätet. — [2]) Beginn von Störungen. — [3]) Sehr starke Störungen. — [4]) Ables. um 4^m versp. — [5]) 29^m versp. — [6]) 15^m versp. — [7]) 4^m versp. — [8]) 4^m versp. — [9]) 6^m versp. — [10]) 4^m versp.

Horizontal-Intensität.

Reduktion auf mittlere Ortszeit = $-4^m\,6^s$. (Unifilar mit Deflektoren.) ***November 1882.***

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
683	681	672	651	640	645	619	610	615	631	636	693	607	086
702	699:	654	656	656	650	669	664	695	680	648	702	579	123
686	693	**695**	693	674	674	681	671	672	673	669	695	629	066
634	652	658	663	665	667	665	662	666	664	653	672	619	053
680	677	674	661	638	654	649	663	653	643	655	680	610	070
688	655	663	643	658	661	667	665	663	667	659	707	634	073
678	662	676	660	657	669	664	674	664	658	662	681	634	047
692	670	667	663	664	668	664	661	665	666	665	696	649	047
691	667	654	660	665	665	658	652	654	659	658	692	615	077
714	713	710	706	690	677	683	667	669	676	671	714	621	093
710	708	[1]) 689	689	681	679	**737**	727	718	729	684	737	629	108
644	632	598	609	636	612	**585**	617	619	630	644	722	585	137
604	606	610	615	633	601	**714**	643	644	639	606	714	531	183
673	657	658	677:	665	683	698	**703**	687	688	639	703	577	126
690	652	674	675	668	682	648	642	645	653	666	694	611	083
673	675	668	651	662	660	701	667	689	671	662	707	626	081
648	457	554	536	496	592	599	**688**	573	551	588	683	436	247
582	558	603	612	606	581	560	641	599	**692**	572	692	455	237
655	624	601	634	649	657	636	638	649	631	620	696	571	125
515	556	605	542	585	590	599	605	609	614	**531**	643	226	417
684	**695**	657	639	595	607	**580**	591	610	624	616	695	580	115
669	666	668	672	670	663	656	662	667	680	644	691	590	101
733	700	688	666	668	681	679	692	678	670	670	733	637	096
738	726	714	685	675	662	675	672	660	**659**	689	739	659	080
720	672	647	682	647	686	646	635	650	660	662	720	633	087
700	692	687	674	653	663	676	666	662	663	665	700	634	066
708	698	686	679	673	675	679	671	672	666	675	708	650	058
719	708	700	685	678	676	672	672	668	662	675	719	639	080
713	712	**715**	705	700	692	685	687	683	680	677	715	636	079
715	[6]) **715**	710	696	686	675	687	696	689	697	**693**	715	669	046
678	663	662	656	651	655	658	660	656	659	648	702	592	110

$\lambda = 36^\circ\ 0'\,0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr. ***December 1882.***

689	682	677	675	656	667	635	**634**	655	654	677	703	634	069
657	654	651	654	650	648	655	659	**662**	656	652	662	641	021
662	**690**	[7]) 680	684	682	674	676	679	**690**	**690**	664	690	637	053
632	638	626	615	628	**604**	**604**	622	630	635	642	682	604	078
675	668	632	628	626	**620**	623	635	635	631	641	679	620	059
[8]) 642	643	[8]) 643	[8]) 645	**654**	653	647	642	646	648	**637**	654	621	033
678	655	653	657	663	655	662	654	648	647	654	681	632	049
689	688	679	681	649:	671	666	671	671	672	656	689	626	063
703	688	704	687	690	669	667	674	674	665	685	744	661	083
751	733	722	715	708	696	692	703	705	700	698	752	660	092
716	**740**	[9]) 737	705	699	704	721	708	684	682	705	740	665	075
714	712	707	712	701	717	714	717	710	714	702	722	674	048
751	741	728	736	723	715	705	704	696	**684**	713	751	684	067
746	**748**	734	732	735	730	721	719	714	716	**714**	748	681	067
717	701	708	701	**665**	678	687	**719**	714	678	700	719	665	054
702	717	**721**	679	709	710	697	691	701	696	684	721	635	086
708	**717**	712	713	705	703	709	709	708	695	699	717	672	045
724	714	697	687	685	669	666	687	**663**	671	695	738	663	075
721	714	713	693	713	711	701	695	689	690	691	721	658	063
711	702	674	675	719	[10]) 730	682	**621**	640	704	689	750	621	129
695	663	686	**658**	682	693	688	679	**701**	684	683	701	658	043
679	678	674	673	**650**	659	666	664	682	669	673	689	650	039
682	669	674	655	[12]) 663	674	670	673	675	676	669	**691**	650	041
670	662	664	642	642	647	645	646	640	646	653	684	638	046
671	668	648	641	645	641	642	**638**	640	640	645	671	610	061
720	722	704	693	691	696	**723**	698	702	665	680	723	641	082
700	695	687	672	675	671	675	**642**	643	644	670	700	642	058
690	686	680	680	663	663	666	664	666	669	666	695	644	051
701	708	688	[13]) 675	688	685	678	688	680	687	685	709	645	064
699	667	679	669	669	683	676	680	684	687	681	708	629	079
683	684	677	681	681	688	680	684	688	679	683	705	657	048
696	692	686	678	678	678	675	674	675	673	677	708	646	062

[6]) Starker Sturm bringt die Magnete in Schwankungen. — [7]) Beobachtungen von Dec. 11 5^m p. m. bis Dec. 12 3^m p. m. um 1^m versp. — [8]) Ables. um 33^m versp.

Horizontal-Intensität.

Januar 1883. 0·25000 + (C. G. S.) **Süd-Georgien.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	687	690	685	694	697	693	695	685	688	691	**662**	671	690	**698**
2	689	690	693	691	692	695	698	688	687	682	688	690	**674**	686
3	677	667	682	684	669	665	666	660	647	**643**	650	675	674	693
*4	687	682	684	685	694	693	689	688	682	681	693	724	714	731
5	668	665	671	682	678	679	686	682	682	671	663	668	681	688
6	670	680	679	680	675	672	652	640	643	652	663	**623**	652	**681**
7	658	659	657	663	660	660	658	636	**629**	631	636	658	643	660
8	674	671	677	665	678	678	673	672	665	**650**	652	682	702	701
9	678	669	673	668	673	676	670	658	640	**625**	628	653	667	683
10	677	675	674	689	691	699	705	693	687	668	**655**	**655**	670	681
11	680	673	677	687	691	701	708	699	684	668	**658**	662	692	714
12	697	699	**704**	699	701	693	687	673	674	678	679	682	692	697
13	686	687	687	686	687	693	698	694	691	689	684	**682**	690	[1]) 698
14	685	684	684	688	689	693	691	696	698	685	692	706	**707**	704
15	696	695	695	700	702	687	705	710	700	684	**681**	692	702	695
16	681	678	**676**	678	682	682	690	693	697	713	709	717	**726**	718
17	695	692	**681**	679	693	696	711	726	729	733	712	705	731	704
18	706	696	706	685	698	693	697	698	689	698	693	704	725	739
19	693	690	689	690	689	690	696	697	690	701	707 :	701	**719**	715
20	692	696	676	692	690	696	698	693	684	677	697	**703**	688	687
21	679	679	664	670	661	**660**	664	679	690	693	702	721	717	**734**
22	689	690	692	693	695	[2]) 702	712	707	708	**662**	**662**	676	694	706
23	689	697	701	707	**708**	695	692	688	692	686	688	691	685	697
24	695	697	**699**	694	698	694	695	693	687	674	675	671	678	674
*25	658	663	664	663	665	675	687	681	666	686	668	686	685	705
26	668	665	682	659	675	679	673	670	691	691	667	677	675	**711**
*27	652	650	647	653	649	650	655	652	**643**	645	656	660	667	689
28	**705**	691	696	703	698	688	682	664	645	**636**	638	652	670	677
29	675	669	668	672	669	677	674	678	661	660	667	**657**	681	716
30	681	673	672	673	682	682	673	**668**	670	**668**	680	688	701	702
31	683	691	676	672	666	679	686	678	670	**664**	675	683	693	699
Mittel	682	681	681	682	684	684	686	682	678	**674**	**674**	681	690	699

[1]) Ablesungen um 3ᵐ verspätet. — [2]) Ablesungen um 9ᵐ verspätet. — [3]) Ablesungen um 4ᵐ verspätet. — [4]) Ablesungen um 13ᵐ verspätet. — [5]) Ablesungen um 2ᵐ verspätet. — [6]) Magnetische Störung.

Horizontal-Intensität.

Reduktion auf mittlere Ortszeit = —4ᵐ 6ˢ. (Unifilar mit Deflektoren.) ***Januar 1883.***

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
683	688	672	677	674	675	681	688	691	691	685	698	662	036
706	700	683	695	685	683	683	684	680	679	688	706	674	032
709	**711**	699	703	703	696	695	688	685	676	680	711	643	068
752	718	722	701	708	690	675	678	**670**	681	697	752	670	082
680	680	**702**	**702**	665	668	680	673	**662**	686	678	702	662	040
636	644	648	625	645	652	653	653	654	650	655	681	623	058
661	650	659	631	645	652	655	658	665	**667**	**652**	667	629	038
705	699	**705**	701	689	683	678	680	678	688	681	705	650	055
695	684	**698**	697	694	695	692	691	685	678	674	698	625	073
702	**728**	720	720	698	688	674	687	689	685	688	728	655	073
717	710	697	691	700	697	700	695	696	698	691	717	658	059
701	**672**	677	678	679	679	683	694	684	686	687	704	672	032
712	711	703	703	705	691	697	688	684	688	693	712	682	030
697	694	683	692	689	**682**	684	685	696	689	691	707	682	025
692	690	700	701	709	**720**	698	685	690	683	696	720	681	039
718	705	[1]) 705	703	716	719	720	720	706	690	702	726	676	050
735	731	727	733	712	711	709	711	706	713	**711**	735	681	054
752	741	713	693	**665**	680	679	685	691	699	701	752	665	087
713	697	702	705	713	705	703	**686**	694	693	699	719	686	033
688	680	672	**668**	680	671	671	675	676	688	685	703	668	035
716	705	703	681	684	688	683	690	685	698	689	734	660	074
715	**722**	721	698	684	687	698	697	687	686	695	722	662	060
684	**682**	684	693	692	687	695	693	696	697	692	708	682	026
690	673	**696**	656	658	645	646	646	665	663	675	699	636	063
723	686	658	**653**	676	663	669	682	687	676	676	723	653	070
692	705	671	**630**	653	646	651	647	652	655	670	711	630	081
702	**709**	681	666	660	671	677	671	676	687	665	709	643	066
687	683	646	682	671	680	693	685	680	672	676	705	636	069
717	714	704	688	669	680	675	671	675	679	679	717	657	060
709	**709**	700	693	681	681	672	671	682	689	683	709	668	041
713	709	711	678	680	690	697	701	703	701	687	713	664	049
703	698	690	685	683	682	683	683	683	684	685	712	659	053

Februar 1883.

$\varphi = -54° 31' 0''$. $\lambda = 36° 0' 0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr.

1	698	697	692	693	698	702	702	700	687	713	728	739	737	**751**
*2	672	679	685	683	661	672	662	663	694	681	679	677	672	692
3	679	678	680	695	683	667	672	664	658	675	**657**	687	**712**	707
4	685	**691**	672	675	671	679	673	645	649	648	647	**638**	636	665
5	669	673	681	676	681	677	671	**657**	659	**657**	662	660	671	680
6	694	690	692	692	695	689	689	685	**684**	690	697	713	**724**	704
7	**707**	704	**707**	704	698	687	668	658	663	666	675	[3]) 684	693 :	704
8	652	652	661	657	657	662	654	**638**	**638**	643	653	653	672	676
9	677	683	683	685	693	691	681	665	**657**	**657**	672	685	704	722
10	695	696	693	**681**	688	695	689	683	694	705	735	745	**746**	737
*11	679	679	684	682	682	682	684	692	700	713	711	711	710	726
12	657	649	648	649	643	639	642	626	**624**	625	629	[4]) 636	647	654
13	706	707	702	706	709	713	705	692	**678**	680	694	706	718	737
14	694	698	698	693	687	691	683	690	685	675	**664**	666	669	687
15	675	687	696	700	**711**	710	708	700	695	679	686	685	674	687
16	668	666	658	661	667	675	671	662	**657**	662	678	687	668	**696**
*17	662	**660**	662	667	661	676	676	681	681	676	672	700	**708**	679
18	680	680	687	680	676	669	665	666	**663**	665	670	680	715	725
19	701	**715**	688	686	693	694	690	686	683	676	679	**668**	669	694
20	702	696	**720**	707	719	708	712	702	677	649	**648**	653	666	678
21	714	714	715	709	706	710	706	697	701	706	703	**719**	702	712
22	705	**711**	697	693	698	691	697	676	681	673	[5]) 676	687	689	696
23	679	680	693	703	696	706	704	699	686	686	**678**	679	695	703
24	705	714	707	698	709	713	715	693	687	680	679	695	**629**	672
25	663	663	**731**	**654**	664	687	687	672	658	664	668	682	686	693
26	673	665	669	674	670	671	665	658	634	620	**615**	642	666	691
27	**696**	**696**	689	682	682	684	684	681	668	659	656	660	660	671
28	684	686	**712**	693	677	681	686	686	675	634	659	643	**620**	630
Mittel	685	686	689	685	685	686	684	676	672	**670**	674	681	684	695

737	654	662	675	**595**	600	651	663	679	683	689	751	595	156
695	695	669	657	**645**	669	673	**702**	691	684	677	702	645	057
699	697	676	682	679	679 :	693	677	683	680	682	712	657	055
660	654	648	666	663	649	663	673	679	670	662	691	633	058
671	684	681	690	681	671	**698**	688	675	679	674	693	657	036
710	692	715	688	704	704	706	703	709	705	699	724	684	040
701	691	673	664	655	**649**	651	657	656	655	678	707	649	058
684	**685**	682	673	664	676	671	674	674	673	664	685	638	047
732	727	713	694	689	684	690	691	699	693	690	732	657	075
740	738	717	718	703	703	684	684	**681**	682	706	746	681	065
733	712	715	703	690	681	674	662	665	**652**	693	733	652	081
661	657	657	660	665	664	**714**	711	708	706	**657**	714	624	090
750	**751**	747	730	701	710	714	709	700	701	**711**	751	673	078
714	690	**723**	712	700	701	679	682	690	705	691	723	664	059
684	682	680	671	667	668	675	665	**662**	666	684	711	662	049
694	689	677	669	677	667	668	666	665	662	671	696	657	039
675	662	680	681	670	666	668	676	674	678	675	708	660	048
730	**731**	715	701	685	707	707	709	704	696	688	731	663	068
705	697	702	684	675	677	691	690	691	703	689	715	668	047
700	694	688	687	692	692	698	701	707	707	692	720	648	072
719	706	713	702	686	676	**652**	**662**	688	697	701	719	652	067
693	686	680	668	653	**643**	645	**643**	673	673	680	711	643	068
698	**717**	708	674	686	693	685	698	699	706	694	717	673	044
698	730	733	660	[6]) 657	637	700	695	698	**738**	690	738	629	109
696	694	697	694	684	674	671	673	674	671	679	731	654	077
690	684	**701**	699	699	692	686	694	693	699	673	701	615	086
688	**616**	651	671	620	674	673	657	667	679	669	696	616	080
650	637	652	664	659	704	678	672	678	692	669	712	620	092
700	691	691	683	673	675	680	681	684	687	683	717	649	068

[1]) Ablesungen um 3ᵐ verspätet. — [2]) Ablesungen um 9ᵐ verspätet. — [3]) Ablesungen um 4ᵐ verspätet. — [4]) Ablesungen um 13ᵐ verspätet. — [5]) Ablesungen um 2ᵐ verspätet. — [6]) Magnetische Störung.

Horizontal-Intensität.

März 1883. 0·25000 + (C. G. S.) **Süd-Georgien.**

Reduktion auf mittlere Ortszeit = — 4m 6s. (Unifilar mit Deflektoren.)

Horizontal - Intensität.

März 1883.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	685	678	685	704	677	676	690	685	691	**635**	655	647	645	649	663	649	651	650	667	**710**	673	675	678	695	671	710	635	075
2	**698**	684	688	682	663	674	672	669	639	650	**621**	635	[1] 636	657	655	663	[2]	660	665	661	676	672	677	687	**664**	698	621	077
3	675	678	670	678	685	679	675	673	666	665	671	670	677	**656**	680	692	687	682	685	687	682	**713**	707	690	680	713	656	057
4	689	695	690	682	673	675	670	677	668	**651**	653	654	662	677	694	691	692	695	686	684	692	691	694	**705**	681	705	651	054
5	698	691	688	685	691	692	694	683	**659**	667	669	675	689	692	698	699	699	691	687	693	700	700	700	**705**	689	705	659	046
6	701	708	711	705	701	704	705	697	683	673	**668**	673	685	723	731	730	727	699	710	730	719	694	725	**742**	**706**	742	668	074
7	718	**730**	718	721	721	718	716	711	696	680	666	**656**	669	689	673	692	695	694	718	704	712	712	711	707	701	730	656	074
8	690	689	**706**	695	703	704	700	690	667	659	658	**640**	666	679	690	694	680	666	**640**	647	667	680	691	697	679	706	640	066
9	679	679	686	675	673	679	679	669	**643**	645	660	684	690	**695**	683	681	680	693	685	684	680	680	683	690	678	695	643	052
10	696	**701**	694	691	692	696	694	680	657	645	**643**	657	673	673	689	[3] 682	671	673	670	680	676	683	687	691	679	701	643	058
11	691	685	687	686	688	691	690	674	680	636	**635**	643	654	683	688	**692**	687	686	686	689	689	690	**692**	691	680	692	635	057
12	696	691	692	694	696	**703**	702	691	680	659	651	**644**	657	676	700	694	686	691	682	679	694	698	693	693	685	703	644	059
13	696	699	**726**	703	707	694	672	666	656	615	[3] **593**	650	658	664	665	669	675	676	684	682	684	688	686	684	675	726	593	133
14	685	683	685	686	**697**	686	693	686	665	**643**	646	644	650	659	664	678	674	680	684	680	679	681	678	683	675	697	643	054
15	686	686	679	685	680	679	683	671	661	644	**638**	649	660	678	687	690	687	692	693	**694**	693	690	690	686	678	694	638	056
16	680	683	684	687	688	684	689	682	671	653	**639**	648	658	663	679	687	675	683	676	679	687	687	**693**	689	677	693	639	054
17	700	696	689	690	690	691	691	686	674	**666**	667	685	698	703	702	**717**	704	697	702	687	695	700	701	700	693	717	666	051
18	704	701	693	689	692	697	699	697	685	669	**662**	677	688	697	704	705	**709**	692	693	692	691	692	694	694	692	709	662	047
19	693	694	691	690	691	687	690	687	672	**667**	674	688	691	707	699	697	702	700	701	698	700	705	709	**710**	693	710	667	043
20	713	706	[4] 710	712	710	706	702	694	683	**670**	676	688	705	714	**721**	718	712	706	702	698	701	705	710	713	703	721	670	051
21	715	707	**721**	708	708	703	711	704	670	668	676	675	685	702	699	704	664	650	651	**634**	642	645	648	705	683	721	634	087
22	661	670	675	694	684	690	692	670	651	653	671	658	666	672	674	**648**	679	677	671	693	682	682	676	**695**	674	695	648	047
23	701	696	683	688	699	692	678	669	652	637	**627**	652	686	695	698	694	688	699	684	695	691	688	**704**	694	683	704	627	077
24	689	**654**	702	694	692	695	690	682	666	656	659	666	677	696	708	**714**	706	701	694	684	682	681	688	692	686	714	654	060
25	688	693	704	**707**	698	702	700	703	681	665	**658**	659	662	685	698	698	691	685	688	691	694	697	694	692	689	707	658	049
26	696	695	702	700	689	**710**	709	698	669	646	651	650	661	673	685	700	679	666	648	630	634	**610**	647	659	671	710	610	100
27	667	667	685	687	690	699	691	699	694	660	**616**	640	641	638	625	637	657	646	629	634	**704**	664	678	692	**664**	704	616	088
28	695	698	700	690	674	676	695	677	642	636	646	639	[5] **615**	657	658	673	667	681	669	666	706	693	694	**712**	673	712	615	097
29	695	708	709	697	687	695	678	[6] 699	673	675	**660**	**660**	673	663	679	681	681	664	679	694	695	**728**	721	701	687	728	660	068
30	696	**710**	701	700	699	700	695	690	675	662	**660**	662	670	674	690	693	687:	674	669	[2] 668	678	678	674	685	683	710	660	050
31	675	678	*680*	681	671	682	679	672	665	648	**646**	651	660	669	671	666	669	677	667	674	670	678	678	**699**	671	699	646	053
Mittel	689	691	695	693	691	692	691	685	669	655	**652**	659	668	679	686	688	685	681	680	681	686	686	690	**696**	682	708	644	064

April 1883. $\varphi = -54° 31' 0''$. $\lambda = 36° 0' 0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr. ***April 1883.***

1	690	689	679	684	684	680	680	676	660	**650**	**650**	659	670	682	691	693	**694**	686	682	681	681	676	676	674	678	694	650	044
2	682	678	679	**683**	676	675	680	677	665	**627**	638	650	663	674	674	**683**	677	678	673	665	671	672	678	680	671	683	627	056
3	680	680	677	688	699	694	**733**	687	688	607	630	592	577	555	[7] **545**	576	613	627	598	572	589	606	651	642	**634**	733	545	188
4	654	660	659	656	659	638	646	644	640	615	**605**	614	617	614	642	620	643	651	660	652	**692**	668	665	677	645	692	605	087
5	676	672	672	674	672	**679**	668	667	654	638	627	**615**	633	649	661	660	643	643	641	644	655	661	663	671	656	679	615	064
6	**680**	674	677	668	672	678	671	667	655	**642**	**642**	[8] 645	655	667	**680**	677	670	667	662	668	669	672	674	676	667	680	642	038
7	674	674	671	663	659	661	[3] 664	658	648	638	**634**	643	656	673	686	**695**	694	688	689	682	680	680	680	680	670	695	634	061
8	682	**698**	695	687	683	683	682	678	664	**649**	650	655	658	667	683	678	674	658	659	663	662	685	682	688	673	698	649	049
9	684	680	684	684	682	685	**686**	679	682	666	**654**	673	676	682	681	683	681	676	678	678	680	681	683	684	679	686	654	032
10	684	680	682	684	681	684	681	674	662	**656**	661	672	677	683	690	**699**	696	694	693	684	685	681	688	689	682	699	656	043
11	680	689	689	683	677	676	675	670	653	**644**	646	649	665	684	687	**694**	691	684	690	692	690	687	688	686	678	694	644	050
12	685	685	688	689	693	690	686	679	663	**649**	650	[8] 660	668	680	690	682	684	681	[8] 681	677	694	692	694	**695**	681	695	649	046
13	**697**	692	692	694	694	696	696	689	674	657	**648**	650	660	673	681	660	684	687	686	681	678	685	687	688	680	697	648	049
14	**694**	690	685	685	684	686	686	684	674	663	657	**651**	658	669	681	687	687	684	681	684	682	688	688	686	680	694	651	043
15	687	687	693	686	687	692	692	689	675	669	663	**656**	669	682	699	703	699	700	704	696	685	672	**707**	690	**687**	707	656	051
16	691	696	688	685	687	692	694	**698**	669	659	649	**647**	665	678	694	696	687	681	684	688	693	697	691	691	683	698	647	051
17	695	692	696	**698**	694	687	687	679	669	**668**	**668**	**668**	673	685	693	688	686	685	681	689	685	688	691	693	685	698	668	030
18	693	691	689	685	683	681	679	671	656	642	**634**	641	650	669	674	669	671	672	662	672	659	658	661	**708**	670	708	634	074
19	**690**	680	669	686	665	681	682	688	666	662	657	655	649	649	649	637	646	626	603	611	**602**	606	615	620	650	690	602	088
20	647	**699**	687	663	661	652	648	646	642	633	**616**	635	626	636	636	633	642	649	652	654	658	658	657	659	650	699	616	083
21	659	653	655	651	660	661	661	653	642	637	632	637	**629**	658	663	**665**	663	662	662	662	662	660	662	661	655	665	629	036
22	663	660	663	662	662	663	664	653	633	617	**612**	624	639	655	661	**667**	**668**	**668**	667	664	663	665	**668**	**668**	655	668	612	056
23	669	673	673	674	675	676	673	664	648	638	**636**	645	673	682	693	**695**	684	689	682	678	673	666	668	670	671	695	636	059
24	670	669	684	692	696	698	695	692	687	679	674	682	720	**751**	750	724	675	647	[9] **495**	560	558	576	584	630	662	751	495	256
25	624	632	629	627	622	635	642	639	633	626	**612**	653	656	666	665	659	653	654	640	623	**679**	647	[3] 659	*660*	643	679	612	067
26	*660*	[9] 661	668	658	653	650	648	655	646	638	635	643	644	642	**630**	631	636	641	641	656	632	**673**	643	647	647	673	630	043
27	654	659	667	**670**	661	662	664	661	644	628	**621**	639	642	654	658	653	654	643	654	661	654	664	668	660	654	670	621	049
28	664	664	663	661	[10] 660	660	655	**678**	636	624	616	**615**	622	634	642	646	654	649	656	656	656	654	663	656	649	678	615	063
29	650	651	649	649	652	653	657	651	647	634	**623**	624	631	647	658	657	643	648	650	655	653	657	660	**665**	648	665	623	042
30	661	669	662	663	656	660	662	668	664	651	652	659	663	671	668	671	662	638	622	625	**619**	663	677	680	**686**	658	686	067
Mittel	674	**676**	675	674	673	674	675	670	658	644	**640**	645	653	664	670	669	668	665	658	659	663	665	669	673	665	692	626	066

[1]) Ablesungen um 10m verspätet. — [2]) Ables. um 3m versp. — [3]) Ables. um 1m versp. — [4]) Ables. um 2m versp. — [5]) Ables. um 1m verfrüht. — [6]) Ables. um 6m verspätet. — [7]) Magnetische Störung. — [8]) Von 7h pm. bis April 25 5h am. magnetische Störungen. — [9]) Ables. um 23m versp. — [10]) Ables. um 27m versp.

Horizontal-Intensität.

Mai 1883. 0·25000 + (C. G. S.) **Süd-Georgien.** **Reduktion auf mittlere Ortszeit = −4m6s.** (Unifilar mit Deflektoren.)

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	686	**696**	691	688	686	684	686	682	678	668	666	672	673	664	655	662	657	656	651	**643**	647	681	656	655	670	696	643	053
2	659	**681**	670	667	661	672	677	662	653	**631**	**631**	639	645	653	663	660	648	644	639	644	653	669	660	658	656	681	631	050
3	**671**	661	663	659	657	661	660	657	651	635	**632**	636	639	652	657	655	653	648	646	648	642	643	646	658	651	671	632	039
4	**676**	660	652	654	653	658	658	663	649	646	634	638	645	656	658	651	643	641	641	**633**	634	641	650	650	**649**	676	633	043
5	652	658	655	656	656	655	657	656	654	650	642	643	657	[1] 661	662	663	642	646	643	639	**638**	652	657	**669**	653	669	638	031
6	662	664	668	**681**	665	666	664	662	658	648	**643**	651	664	669	670	668	667	668	667	661	666	661	665	665	663	681	643	038
7	673	674	660	661	668	666	665	659	652	644	**640**	649	666	677	**685**	673	669	671	663	665	667	668	666	667	664	685	640	045
8	671	680	674	682	681	682	680	675	676	661	**658**	662	680	686	**688**	686	687	684	679	659	**658**	676	677	683	676	688	658	030
9	683	680	687	682	686	**689**	685	687	675	665	**655**	657	664	681	685	686	679	675	682	678	678	675	671	673	678	689	655	034
10	677	673	681	681	684	685	687	683	678	669	**661**	662	669	682	**688**	686	675	677	679	679	680	680	678	670	678	688	661	027
11	679	679	685	683	682	683	685	685	679	670	**657**	658	671	686	697	**700**	694	693	690	688	683	675	677	679	682	700	657	043
12	678	682	682	684	686	688	686	690	684	675	664	**662**	670	681	689	**691**	688	681	678	678	679	684	682	682	681	691	662	029
13	680	683	682	683	686	688	**690**	689	682	672	659	**654**	665	677	685	685	683	677	674	674	671	673	676	681	678	690	654	036
14	678	673	674	675	677	679	683	685	684	672	**668**	**668**	670	682	688	690	688	683	672	671	683	686	686	684	679	690	668	022
15	686	684	690	682	691	682	691	693	692	680	671	**670**	675	690	689	686	684	690	695	698	701	700	696	**703**	**688**	703	670	033
16	701	695	703	699	696	692	**708**	697	686	683	684	682	681	680	669	667	670	**666**	676	677	679	679	678	683	685	708	666	042
17	681	686	684	681	688	695	692	**696**	694	691	682	690	682	679	687	684	680	681	681	684	675	686	**654**	669	683	696	654	042
18	675	**685**	681	680	671	676	680	676	670	665	654	**643**	669	681	684	683	682	683	684	[1] 684	681	683	682	683	676	685	643	042
19	684	682	684	681	671	684	**689**	688	673	664	**653**	660	675	686	**689**	676	681	679	677	680	680	676	679	667	677	689	653	036
20	674	678	693	680	680	685	687	683	674	667	661	669	684	699	**708**	700	653	660	655	642	639	654	628	**610**	669	708	610	098
21	623	657	638	669	658	660	664	670	651	654	654	626	655	647	670	664	656	637	**612**	[2] 652	652	**695**	647	643	652	695	612	083
22	671	666	678	**679**	666	**679**	671	673	657	657	**641**	647	648	664	670	667	666	668	665	672	674	663	651	672	665	679	641	038
23	671	**679**	660	666	676	670	667	668	668	660	**652**	658	667	665	676	675	678	678	673	673	669	661	662	668	668	679	652	027
24	671	677	677	680	680	686	684	**687**	681	668	657	658	670	674	677	674	671	668	669	658	**654**	660	658	665	671	687	654	033
25	679	672	672	671	676	678	**682**	677	674	662	**651**	654	663	681	**682**	666	659	662	656	651	**649**	664	666	657	667	682	649	033
26	669	678	670	665	671	**686**	674	670	669	656	656	659	655	655	662	658	639	651	645	652	657	656	657	667	662	686	639	047
27	662	661	669	664	660	663	662	670	662	657	645	644	652	667	667	662	657	639	646	**623**	642	643	**674**	654	656	674	623	051
28	657	665	670	665	667	663	665	**671**	669	658	650	644	**642**	647	654	661	659	656	655	650	654	654	646	655	657	671	642	029
29	648	666	660	662	657	661	658	662	656	650	643	**637**	639	655	671	**672**	663	665	664	669	661	662	666	667	659	672	637	035
30	**677**	670	669	663	665	667	665	669	670	670	655	**648**	656	658	669	670	670	662	651	649	653	662	653	674	663	677	648	029
31	673	663	662	675	660	658	658	663	**657**	664	662	668	664	666	664	666	666	661	663	664	666	677	**681**	680	666	681	657	024
Mittel	672	674	674	674	673	**676**	**676**	**676**	670	662	**654**	655	663	671	**676**	674	668	666	664	663	663	669	665	667	669	686	646	040

Horizontal-Intensität.

Juni 1883. $\varphi = -54° 31' 0''$. $\lambda = 36° 0' 0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr. ***Juni 1883.***

1	691	687	678	680	681	684	688	688	683	682	681	689	693	**694**	689	680	674	669	666	661	662	**660**	661	664	**679**	694	660	034
2	680	677	686	**719**	689	689	690	690	686	683	651	647	626	636	626	630	652	647	641	**617**	642	640	642	656	660	719	617	102
3	658	646	655	646	646	**662**	645	645	649	641	638	**633**	635	634	645	649	645	641	639	**633**	634	640	639	637	643	662	633	029
4	636	642	645	647	644	642	640	644	643	634	**633**	635	635	644	647	**648**	642	635	637	635	634	636	640	646	**640**	648	633	015
5	639	641	642	642	645	645	643	640	639	633	**632**	634	642	654	659	**661**	654	654	650	650	645	649	650	653	646	661	632	029
6	649	652	658	663	663	655	656	648	**668**	638	625	620	622	638	643	643	625	629	628	619	**616**	630	639	639	**640**	668	616	052
7	**646**	652	655	654	651	660	659	664	661	656	650	649	653	662	**670**	**670**	656	659	657	651	648	655	664	659	657	670	646	024
8	657	661	659	662	669	671	**674**	673	**674**	660	656	**647**	654	663	664	661	653	648	649	657	650	652	652	657	659	674	647	027
9	663	660	**677**	672	661	665	676	669	664	657	**639**	651	650	660	661	654	645	645	652	649	649	650	648	651	657	677	639	038
10	655	657	661	662	662	663	665	667	666	664	656	654	[3] 660	665	**670**	669	**670**	662	656	653	**648**	655	656	665	661	670	648	022
11	667	667	667	679	680	675	675	675	673	669	665	668	676	679	**686**	677	669	663	662	669	**661**	665	665	667	671	686	661	025
12	671	674	674	682	677	679	**685**	681	681	668	**663**	670	679	**685**	683	678	678	675	673	674	674	674	675	674	676	685	663	022
13	674	671	668	667	**660**	662	663	663	667	663	663	662	661	675	674	**677**	675	674	670	675	675	673	674	664	669	677	660	017
14	664	669	668	665	673	**680**	678	675	673	670	668	664	661	662	661	660	664	**653**	654	654	656	661	666	671	665	680	653	027
15	669	665	668	**662**	665	674	681	677	680	676	681	677	686	692	**699**	696	688	685	683	685	684	676	674	684	**679**	699	662	037
16	681	675	677	677	676	675	676	676	673	673	669	671	679	685	**691**	686	679	679	672	671	673	682	668	**664**	676	691	664	027
17	**703**	667	672	667	673	673	664	675	668	685	676	672	657	657	665	659	655	637	**628**	630	672	658	634	656	662	703	628	075
18	664	649	655	665	661	**679**	**620**	646	631	645	641	634	631	636	630	651	652	634	663	637	634	652	650	643	646	679	620	059
19	**668**	666	656	660	661	656	655	649	643	645	643	639	645	**633**	647	659	651	644	644	658	641	640	657	650	650	668	633	035
20	650	658	660	652	**666**	657	660	658	656	654	646	645	644	646	641	659	654	647	638	**623**	636	628	631	662	636	648	666	623	043
21	**636**	641	643	645	650	648	651	652	651	647	647	646	643	651	**656**	651	645	642	646	644	646	647	652	650	647	656	636	020
22	656	659	662	665	666	**680**	**680**	**680**	674	664	663	661	660	660	669	664	662	660	649	643	639	**600**	632	637	658	680	600	080
23	[4] **683**	650	641	650	663	650	658	634	656	646	638	**628**	634	649	655	651	643	641	639	638	635	659	650	655	648	683	628	055
24	655	657	665	**674**	657	659	658	656	655	651	650	649	[5] **647**	**647**	665	667	656	657	656	657	662	661	672	658	658	674	647	027
25	669	666	665	665	667	670	**673**	**673**	670	661	659	652	655	661	666	667	**645**	669	664	659	657	651	652	659	662	673	645	028
26	661	662	653	664	671	673	**690**	675	677	667	660	657	653	**644**	666	671	666	659	651	664	660	671	677	678	665	690	644	046
27	672	677	683	**695**	679	677	665	680	644	648	630	650	650	665	670	668	643	**629**	638	657	664	664	688	649	662	695	629	066
28	**649**	658	671	659	659	669	663	664	659	659	654	653	657	666	675	672	665	659	661	665	667	675	676	**677**	664	677	649	028
29	673	679	678	671	674	671	673	669	671	667	662	666	665	670	674	678	666	660	657	[6] **655**	663	**681**	671	670	669	681	655	026
30	677	674	**711**	670	682	677	696	709	663	658	648	655	686	669	667	660	672	654	649	640	623	**607**	614	637	662	711	607	104
Mittel	664	662	665	666	666	**667**	**667**	666	663	659	653	653	655	659	664	664	658	653	652	**651**	**651**	653	657	657	659	680	639	041

[1]) Ablesungen um 2^m verspätet. — [2]) Magnetische Störung. — [3]) Ablesungen um 6^m verspätet. — [4]) Nadeln unruhig. — [5]) Ablesungen um 7^m verspätet. — [6]) Ablesungen um 10^m verspätet.

Horizontal-Intensität.

Juli 1883. 0·25000 + (C. G. S.) **Süd-Georgien.**

Reduktion auf mittlere Ortszeit = — 4m 6s. (Unifilar mit Deflektoren.)

Horizontal-Intensität.

Juli 1883.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	650	672	**685**	647	664	661	681	667	643	650	663	652	628	655	648	644	628	625	636	626	665	**623**	627	662	650	685	623	062
2	649	658	679	**648**	677	654	658	657	653	657	656	656	658	664	677	**680**	669	671	663	663	665	668	669	665	663	680	648	032
3	666	670	671	673	677	677	679	**680**	676	672	670	660	671	674	673	672	663	657	649	**648**	650	650	674	669	668	680	648	032
4	662	672	678	**682**	674	670	671	669	672	665	669	661	656	659	667	672	[1]	658	657	657	**650**	**650**	654	665	665	682	650	032
5	670	664	672	668	669	670	672	**674**	669	654	648	641	651	665	665	665	652	648	637	638	640	640	629	**627**	655	674	627	047
6	**646**	648	657	653	662	666	660	669	670	670	671	670	666	665	671	674	675	673	677	676	674	670	657	**689**	667	689	646	043
7	668	687	684	686	689	676	687	685	690	692	**697**	694	694	686	673	681	676	**658**	660	660	664	662	671	670	679	697	653	044
8	673	674	670	692 :	708	684	686	676	676	662	657	662	**641**	[3] **745**	713	710	703	678	677	665	663	665	675	674	680	745	641	104
9	**663**	680	679	678	672	673	671	673	678	683	685	679	684	690	691	**693**	682	676	671	674	682	676	680	**663**	678	693	663	030
10	656	693	673	678	707	**733**	685	677	669	665	686	672	678	681	692	687	687	665	656	661	669	671	667	**633**	677	733	633	100
11	654	647	649	652	649	668	664	667	661	655	649	656	676	677	679	675	672	675	672	675	666	**693**	**621**	652	664	693	621	072
12	672	656	**651**	654	664	659	656	659	668	660	657	655	664	671	675	**678**	677	676	675	675	677	677	669	670	666	678	651	027
13	665	**664**	*668*	673	677	679	693	693	694	678	678	678	685	**697**	693	687	680	673	669	675	668	682	690	677	680	697	664	033
14	680	679	679	677	683	**692**	**692**	688	684	674	671	648	**633**	678	688	687	687	685	677	677	677	685	690	**692**	679	692	633	059
15	692	691	690	691	687	690	692	690	691	685	690	**704**	702	684	**654** :	664	676	685	694	687	666	688	687	685	686	704	654	050
16	694	710	**712**	698	690	[3] 695	685	687	690	689	681	685	677	679	691	689	680	673	**668**	687	687	683	680	679	687	712	668	044
17	689	695	690	684	690	691	[4] 694	691	690	686	686	**682**	**682**	693	**705**	700	693	691	694	693	690	698	693	691	691	705	682	023
18	692	696	698	691	693	694	728	**735**	709	711	701	698	701	702	708	689	**642**	660	680	687	691	680	678	669	693	735	642	093
19	677	672	686	693	**696**	693	695	**696**	687	676	671	677	680	678	685	678	673	668	644	**643**	685	666	669	672	678	696	643	053
20	**692**	680	684	687	687	688	688	688	687	679	688	677	**671**	676	685	688	689	685	686	686	683	687	689	684	685	692	671	021
21	689	684	684	682	692	689	690	689	688	676	**674**	679	686	692	697	**699**	696	685	686	684	682	685	684	683	686	699	674	025
22	**680**	685	690	693	696	695	699	703	699	694	691	697	696	702	705	**709**	702	698	696	692	688	684	699	696	**695**	709	680	029
23	689	689	689	689	693	693	692	690	682	672	**663**	665	671	681	694	**697**	689	684	684	680	685	690	684	689	685	697	663	034
24	678	693	686	685	**697**	**697**	692	687	690	681	674	668	663	662	665	668	664	662	661	**657**	663	665	660	684	675	697	657	040
25	**688**	670	672	678	678	677	682	684	680	673	675	677	**665**	673	677	675	672	675	674	677	675	676	675	674	676	688	665	023
26	675	673	673	675	680	**685**	684	683	684	683	671	671	682	671	672	673	669	676	669	665	**665**	669	677	671	675	685	665	020
27	672	673	669	686	**691**	675	668	673	673	674	672	**663**	667	674	677	679	676	673	672	670	673	671	672	674	674	691	663	028
28	674	674	674	672	673	675	676	676	671	668	663	661	**658**	677	684	**685**	682	680	676	674	676	678	676	678	674	685	658	027
29	676	671	676	676	676	675	674	681	682	680	674	**670**	674	683	693	697	688	682	679	678	677	**703**	693	674	680	703	670	033
30	673	634	636	674	**687**	654	650	657	651	611	611	630	645	652	629	627	**597**	611	630	635 :	629	618	636	610	637	687	597	090
31	632	634	648	633	**659**	630	643	646	642	643	643	627	623	619	625	619	640	651	641	639	605	**604**	609	649	**634**	659	604	055
Mittel	672	674	676	676	**682**	679	680	680	677	672	670	**668**	669	678	679	679	673	670	**668**	**668**	669	670	669	670	674	695	650	045

August 1883.

$\varphi = -\ 54°\ 31'0''$. $\lambda = 36°\ 0'\ 0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr.

August 1883.

1	**645**	669	667	667	675	699	706	703	683	675	672	654	658	655	667	679	675	659	646	654	**727** :	676	677	671	**673**	727	645	082
2	**700**	682	694	**672**	687	679	689	689	682	674	674	676	682	679	698	**700**	690	683	**672**	679	678	680	681	675	683	700	672	028
3	691	687	690	694	695	696	696	705	697	697	697	688	683	699	**717**	**717**	712	706	699	692	692	684	688	**680**	696	717	680	037
4	701	689	692	691	699	697	695	693	695	692	692	701	707	714	**717**	713	700	690	691	689	687	**685**	688	686	696	717	685	032
5	690	692	693	699	702	704	**706**	701	702	700	701	702	700	695	705	701	691	674	**673**	683	683	689	691	705	695	706	673	033
6	685	698	693	695	698	713	**718**	687	669	705	692	684	688	685	687	691	670	659	656	**630**	665	685	692	689	685	718	630	088
7	699	696	699	**705**	701	701	701	**705**	**705**	697	693	684	691	692	695	698	684	688	695	688	696	693	665	**658**	693	705	653	052
8	**679**	690	684	696	**699**	692	693	690	696	687	686	685	690	692	696	698	686	686	686	686	686	688	689	687	690	699	679	020
9	688	688	689	697	694	702	**703**	702	698	687	679	**676**	**676**	689	697	699	697	696	696	698	697	698	696	694	693	703	676	027
10	**698**	698	702	702	706	**711**	708	710	702	697	696	697	695	701	709	701	699	705	708	705	704	704	695	705	702	711	693	018
11	695	703	700	700	697	704	700	705	**721**	702	709	707	703	**690**	699	692	696	699	697	691	**690**	700	705	711	701	721	690	031
12	707	712	701	708	707	710	710	713	708	697	**694**	697	699	699	703	**714**	707	702	695	706	708	704	698	701	704	714	694	020
13	700	702	702	706	710	712	**717**	716	711	705	702	705	702	700	698	695	690	**689**	690	697	700	708	**717**	714	704	717	689	028
14	715	717	717	714	711	715	**724**	712	697	697	689	698	703	703	711	713	700	693	687	**674**	694	686	715	708	704	724	674	050
15	714	**722**	711	703	700	703	704	721	699	700	700	699	696	691	694	694	692	686	688	687	691	686	**685**	688	698	722	685	037
16	688	689	688	688	688	690	**693**	685	683	676	678	675	**671**	**671**	681	691	690	689	683	681	683	686	690	689	684	693	671	022
17	691	691	686	687	686	687	689	687	679	**670**	**670**	676	676	681	680	695	**696**	692	688	687	683	684	684	688	685	696	670	026
18	689	691	695	700	711	695	**717**	690	682	655	649	654	651	650	**643**	648	658	652	648	653	646	657	660	704	671	717	643	074
19	676	678	681	678	686	688	690	683	669	661	**656**	662	672	677	681	686	691	684	**717**	705	703	684	690	693	683	717	656	061
20	685	686	687	684	694	695	697	688	681	669	659	**657**	670	681	696	**699**	698	693	692	690	689	689	692	689	686	699	657	042
21	692	692	694	695	696	699	702	698	693	691	681	681	686	703	708	711	**715**	705	702	699	690	677	**674**	682	694	715	674	041
22	688	692	699	698	708	709	716	713	710	698	693	702	700	705	707	706	703	702	687	691	**685**	688	**719**	705	701	719	685	034
23	704	706	715	714	709	711	**721**	718	711	709	713	707	698	714	709	705	698	693	704	**690**	697	705	692	702	706	721	690	031
24	697	704	709	700	702	703	703	710	708	699	697	699	699	710	**713**	709	702	698	697	698	696	696	**694**	696	702	713	694	019
25	**693**	702	701	703	700	699	707	712	711	**714**	**693**	696	703	707	**714**	713	705	699	701	697	701	702	703	703	703	714	693	021
26	703	703	704	705	704	704	713	**716**	715	715	711	712	709	713	715	714	706	703	698	**697**	699	700	700	704	707	716	697	019
27	701	702	[5] 702	705	707	711	715	**720**	718	708	704	689	683	**669**	676	709	708	713	712	709	709	710	711	723	704	720	669	051
28	713	710	713	711	709	**708**	715	721	728	**741**	740	735	721	714	717	720	721	715	711	711	[5] 711	716	720	723	718	741	708	033
29	725	725	729	724	730	731	731	725	729	**708**	718	731	**746**	724	714	712	722	709	724	726	724	717	723	**723**	724	746	708	038
30	727	732	731	738	728	730	728	723	720	708	**700**	701	714	722	735	741	739	738	742	738	738	737	745	**750**	729	750	700	050
31	752	754	755	756	754	**757**	**757**	744	729	**728**	729	729	731	741	750	747	748	744	743	738	742	743	741	735	**744**	757	728	029
September.																												
1	735	739	736	739	732	730	736	728	721	715	716	726	720	732	735	738	730	726	724	**713**	726	731	719	**745**	729	745	713	032
2	**752**	741	731	742	735	737	745	746	742	726	720	717	717	715	725	729	724	724	719	718	706	709	**700**	751	728	752	700	052
Mittel	700	702	703	704	705	707	**710**	708	703	697	**694**	**694**	695	697	703	705	702	697	696	**694**	698	697	698	702	700	719	681	038

[1]) 2m verspätet. — [2]) Störungen. — [3]) 15m versp. — [4]) 10m versp. — [5]) 25m versp. — [6]) 3m versp.

SÜD-GEORGIEN.

VERTIKAL-INTENSITÄT.

October 1882. 0·29000 + (C. G. S.). **Reduktion auf** **mittlere Ortszeit = — 4m 6s.** (Unifilar mit Eisenstäben.) ***October 1882.***

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	282	275	**272**	279	298	288	283	325	270	288	313	358	385	428	458	477	469	481	518	525	**548**	528	534	532	392	548	270	278
2	517	519	503	500	485	501	493	[2] 465	479	514	509	534	561	550	554	600	551	534	558	521	[1] —	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	542	556	545	567	579	600	605	612	605	608	602	597	574	564	583				
4	546	551	548	536	547	543	549	543	537	540	543	542	527	**526**	551	550	539	547	541	554	562	553	563	**564**	546	564	526	038
5	562	574	554	515	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	350	349	347	348	**346**	363	382	388	377	390	396	393	394	390	385	395	396	418	**449**	418	446	446	441	448	394	449	346	103
22	447	440	**453**	426	410	410	410	391	387	384	**379**	391	403	430	416	445	445	427	424	423	401	401	407	416	415	453	379	074
23	413	*408*	*403*	399	381	385	379	380	388	400	412	428	367	[3] 186:	[3] **123:**	232	230	395	411	419	468	456	**519**	496	**378**	519	123:	396:
24	526	542	557	495	453	471	449	525	577	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	448	412	414	410	407	400	**384**	399	421	*421*	421	*494*	567	543	536	517	**607**	537	605	562	582	560	554	551	490	607	384	223
27	526	520	507	501	487	478	**460**	466	465	501	562	572	**574**	550	531	548	556	549	491	516	516	497	501	494	515	574	460	114
28	500	460	**428**	469	457	455	471	463:	533	562	**636**	518	509	497	479	487	520	519	524	466	605	619	509	508	508	636	428	208
29	475	475	466	476	474	487	478	**514**	480	476	472	486	509	507	505	**514**	491	496	483	483	482	**460**	479	478	485	514	460	054
30	480	485	487	485	481	479	480	478	486	467	**424**	453	479	481	498	488	481	487	517	519	527	528	524	**543**	490	543	424	119
31	542	545	*542*	538	543	547	558	552	547	**534**	543	541	562	558	551	534	553	553	540	548	588	595	602	**605**	**555**	605	534	071
Mittel	472	468	470	456	**444**	447	**444**	453	457	463	474	481	493	479	476	492	497	503	513	504	**527**	518	516	518	*482*	546	394	152

[1]) Die Lücken in den Beobachtungsreihen sind durch Weglassung unzuverlässiger Beobachtungen entstanden. — [2]) Von 8^h *am* bis 11^h *pm* Störungen. — [3]) Deklinations-Lesung unsicher. — Wegen etwaiger Verspätung der Ablesungen siehe die gleichen Monate der Deklination oder Horizontal-Intensität.

Vertikal-Intensität.

November 1882.

0·29000 + (C. G. S.)

Süd-Georgien.

Reduktion auf mittlere Ortszeit = −4m6s. (Unifilar mit Eisenstäben.)

Vertikal-Intensität.

November 1882.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	**283**	296	302	310	321	322	333	332	354	398	397	432	474	**511**	478	480	474	435	413	429	337	344	351	354	382	511	283	228
*2	357	343	325	334	338	322	330	**315**	332	360	395	429	396	364	388	419:	370	426	**440**	405	381	427	419	430	377	440	315	125
*3	458	422	421	420	419	417	408	400	**392**	405	457	413	481	500	475	**519**	495	491	463	472	484	471	488	507	453	519	392	127
4	514	509	**519**	509	502	499	496	511	488	487	481	464	475	460	425	440	439	437	421	**391**	401	407	430	432	464	519	391	128
5	429	418	399	403	403	**369**	402	394	399	375	421	449	464	491	535	**539**	535	532	521	527	506	514	521	529	461	539	369	170
6	512	509	516	518	507	509	505	**489**	492	499	512	565	553	524	530	492	494	*552*	**609**	599	589	564	583	568	533	609	389	220
7	568	**573**	556	544	535	536	510	513	496	493	490	492	504	483	460	461	497	467	456	**446**	451	461	490	482	499	573	446	127
8	480	490	502	495	494	489	483	482	487	491	485	**468**	487	492	480	473	501	489	514	513	518	514	**524**	509	494	524	468	056
9	507	505	**512**	504	504	497	491	480	466	450	462	450	**445**	470	464	474	482	479	491	498	491	488	492	483	483	512	445	067
*10	485	474	455	451	451	432	435	412	410	395	391	387	359	338	**318**	333	381	393	397	420	450	464	473	**492**	416	492	318	174
11	484	478	478	480	477	446	437	432	423	427	412	440	428	**391**	426	463	[1]) 447	470	421	400	485	489	487	**498**	451	498	391	107
12	**485**	**485**	480	468	456	466	459	459	440	419	420	415	410	405	399	420	414	416	416	395	384	396	394	**381**	428	485	381	104
13	364	**317**	351	331	343	349	367	412	383	369	402	392:	466	474	469	477	**486**	442	436	427	419:	446	431	416	407	486	317	169
14	**414**	400	393	386	388	373	338	369	346	336	341	311	333	351	323	**276**	305	301:	277	342	**334**	377	374	376	348	414	276	138
15	382	353	344	350	325	310	324	314	346	**305**	364	376	380	363	399	378	439	455	446	459	448	445	462	**491**	386	491	305	186
16	484	490	481	477	**504**	484	487	457	463	440	447	431	444	**425**	469	480	464	459	461	466	457	438	427	461	362	504	425	079
17	413	423	423	407	388	397	374	[2]) 368	[3]) **079**	232	409	**433**	348	352	423:	380	397	417	346	401	200	366	344	391:	363	433	079	354
18	361	303	321	352	369	389	357	**208**	363	390	393	431	377	426	413	437	438	**451**	431	442	435	446	440	404	391	451	208	243
19	425	421	419	388	358	367	371	353	358	365	375	421:	**453**	407	406	408	399	420	418	377	391	388	366	**303**	390	453	303	150
20	304	329	288	254	307	294	363	346:	248	**017**	162	116	459	**591**	488	507	447	477	514	499	488	488	478	475	372	591	017	574
21	**460**	455	453	453	436	426	430	425	395	390	378	**361**	366	382	369	383	378	378	370	381	377	429	439	440	406	460	361	099
22	**392**	406	416	417	434	407	417	444	471	501	516	518	550	567	568	572	576	578	564	545	549	559	577	**597**	506	597	392	205
*23	581	554	561	**535**	566	552	571	564	550	546	597	630	650	608	676	652	662	677	687	**709**	683	686	668	645	**617**	709	535	174
24	**654**	623	633	615	606	593	588	578	583	**570**	574	592	602	612	621	613	635	623	620	621	620	606	620	615	609	654	570	084
25	**618**	614	613	589	583	573	567	555	536	531	531	533	530	533	539	545	543	548	526	522	492	**474**	511	504	546	618	474	144
26	**498**	488	489	478	470	461	460	450	434	401	377	**364**	379	370	374	365	398	413	426	432	434	422	396	418	425	498	364	134
27	415	414	414	402	405	400	381	369	351	344	338	**329**	336	333	361	390	389	391	408	**430**	418	424	425	429	387	430	329	101
28	**426**	423	418	414	403	399	390	373	361	358	347	331	**326**	330	346	352	378	371	386	391	386	389	394	387	378	426	326	100
29	383	385	375	**386**	384	376	370	356	331	321	320	301	272	267	284	269	269	**260**	297	295	289	298	298	308	**321**	386	260	126
30	306	392	**267**	298	284	270	282	294	299	280	328	362	395	417	438	445	450	470	481	473	489	**495**	488	494	383	495	267	228
Mittel	448	443	437	432	432	424	424	415	403	**397**	417	421	438	**441**	445	448	453	457	455	457	446	457	460	**461**	438	511	347	164

December 1882.

$\varphi = -54° 31' 0''$.

$\lambda = 36° 0' 0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr.

December 1882.

1	478	480	489	491	480	461	456	**429**	445	475	468	508	502	491	510	514	509	**520**	488	500	487	452	432	430	479	520	429	091
2	**419**	408	395	392	349	330	319	304	308	315	317	310	301	297	286	**258**	276	269	266	262	260	262	266	259	310	419	258	161
3	258	255	260	247	238	**235**	236	**235**	241	243	244	250	268	291	305	324	342	314	**361**	346	**333**	326	320	293	282	361	235	126
4	**261**	242	234	223	198	188	169	168	145	142	121	133	139	124	116	102	099	085	079	062	**045**	062	056	068	136	261	055	216
*5	**065**	056	045	035	033	044	061	051	030	030	055	[4]) 992	[4]) **979**	004:	*) 999	041	027	035	051	042	047	062	058	035	037	065	979	086
6	025	017	018	015	[4]) 996	[4]) 993	[4]) 994	[4]) 982	[4]) **979**	[4]) 985	[4]) 980	[4]) 990	003	017	027	050	060	075	**100**	086	077	075	087	096	**030**	100	979	121
7	107	081	073	074	081	072	051	**045**	051	067	111	156	120	132	152	178	173	193	193	**195**	184	169	169	167	125	195	045	150
8	149	139	132	131	140	146	119	**106**	135	133	160	175	188	233	243	258	272	294	230:	312	312	**321**	318	316	207	321	106	215
9	320	316	307	301	298	284	278	271	253	237	**231**	244	240	259	248	299	339	356	**383**	348	358	356	356	349	301	383	231	152
* 10	359	363	365	345	324	324	312	299	301	297	**288**	292	293	319	**327**	335	**385**	382	384	370	356	368	362	340	337	385	288	097
11	348	337	357	349	338	345	335	322	283	286	**240:**	351	347	350	394	401	411	407	421	**432**	422	406	382	411	362	432	240	192
12	418	418	410	400	405	**390**	397	414	438	434	459	518	547	587	558	601	617	636	628	**662**	630	620	610	599	516	662	390	272
13	584	582	576	558	555	541	534	518	**517**	522	527	546	573	596	610	**624**	622	623	595	595	577	571	560	532	568	624	517	107
14	522	519	505	513	**494**	499	508	516	521	547	570	566	578	582	596	598	596	**620**	609	612	592	581	579	581	558	620	494	126
15	**588**	572	552	557	546	539	523	525	526	533	537	561	564	569	576	562	575	576	563	569	528	509	**497**	507	548	588	497	091
16	495	490	500	488	473	469	470	**461**	510	527	551	571	580	601	629	656	680	**691**	651	640	622	630	646	627	**573**	691	461	230
17	**601**	**601**	597	563	565	560	552	542	**525**	527	543	547	550	556	567	581	562	581	563	562	557	564	559	536	561	601	525	076
18	541	532	522	517	510	509	508	502	**470**	493	499	500	506	574	**579**	563	568	552	541	**535**	523	509	495	503	523	579	470	109
19	504	476	476	455	465	484	453	448	446	**442**	449	460	481	522	529	530	542	544	570	**575**	544	534	531	519	499	575	442	133
20	**501**	491	479	469	465	458	438	429	**379**	391	390	406	409	427	420	450	459	468	470	495	473	474	444	447	443	501	379	122
21	454	445	430	447	432	423	396	390	399	**386**	436	421	448	462	**473**	460	469	467	456	436	441	404	419	397	433	473	386	087
22	**385**	384	378	363	357	345	344	323	332	295	283	248	199	166	136	117	103	139	124	111	101	097	095	**085**	230	385	085	300
23	076	073	065	060	049	049	036	029	**022**	023	029	079	098	120	127	141	169	192	203	**214**	204	197	195	201	110	214	022	192
24	190	**195**	192	157	158	155	165	161	148	139	131	152	150	**117**	157	159	177	175	131	166	151	133	145	135	156	195	117	078
25	124	130	121	119	105	092	088	**069**	081	096	130	155	168	187	190	190	196	197	**220**	217	198	189	189	193	152	220	069	151
* 26	197	203	207	205	205	194	175	154	170	163	157	**133**	190	193	206	248	266	274	291	295	288	**299**	268	262	218	299	133	166
27	278	282	287	281	279	283	284	309	290	274	294	328	314	337	343	**354**	348	320	317	308	291	284	**266**	272	301	354	266	088
28	262	268	257	225	234	217	236	**191**	211	230	239	242	271	263	272	276	276	**296**	278	278	261	264	261	275	253	296	191	105
29	263	260	258	253	245	230	240	218	212	**200**	**200**	203	205	212	233	238	258	272	**285**	**285**	275	270	269	262	244	285	200	085
30	257	250	248	234	223	244	237	242	**178**	214	203	221	230	262	262	237	274	275	251	273	**301**	286	248	252	246	301	178	123
31	254	237	247	233	226	225	214	**193**	212	208	222	231	257	256	274	284	306	**308**	284	275	286	278	277	262	252	308	193	115
Mittel	332	326	322	313	305	301	294	285	**283**	286	292	306	313	326	334	343	353	**359**	354	357	346	340	334	329	322	394	253	141

[1]) Ablesung um 35m verspätet. — [2]) Beginn von Störungen. — [3]) Sehr starke Störungen. — [4]) Bei diesen Zahlen ist überall 0,28000 hinzuzuaddiren. — Wegen etwaiger Verspätung der Ablesungen siehe die gleichen Monate der Deklination oder Horizontal-Intensität.

Vertikal-Intensität.

Januar 1883. 0·29000 + (C. G. S.) **Süd-Georgien.**

Reduktion auf mittlere Ortszeit = — 4m 6s. (Unifilar mit Eisenstäben.)

Vertikal-Intensität.

Januar 1883.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	269	273	**274**	261	261	255	239	**220**	227	**220**	225	229	252	267	238	254	248	246	249	241	255	257	247	230	247	274	220	054
2	232	221	224	209	211	215	205	202	**193**	233	271	293	311	335	374	**384**	355	373	360	349	331	341	342	340	288	384	193	191
3	**336**	319	316	294	296	283	258	234	218	212	201	186	181	**179**	185	200	203	229	226	224	229	237	237	229	237	316	179	137
4	252	236	238	233	227	217	215	202	**199**	214	261	368	352	373	391	340	364	366	**417**	403	382	389	349	365	306	417	199	218
5	342	**349**	**349**	333	307	291	290	288	302	280	278	287	296	288	269	269	286	303	287	273	269	281	**263**	**263**	293	349	263	086
6	**236**	221	205	190	165	158	140	126	140	133	124	128	123	119	099	063	090	071	065	057	049	045	035	**029**	117	236	029	207
7	037	073	035	034	020	022	026	**013**	031	047	086	102	119	137	154	160	198	192	200	198	205	205	215	**216**	**114**	216	013	203
8	215	229	236	191	186	179	153	162	163	**143**	147	157	162	170	179	162	200	212	211	218	224	231	241	**244**	192	244	143	101
9	227	227	223	216	226	**236**	229	223	208	191	192	197	171	173	167	185	149	147	144	146	135	**120**	133	145	184	236	120	116
10	**147**	158	163	187	182	179	172	158	162	170	168	171	212	224	248	308	292	**330**	328	302	286	319	321	307	229	330	147*	183
11	303	298	293	288	287	306	288	**271**	285	313	345	347	358	**371**	347	338	328	311	311	304	308	296	302	303	317	371	271	100
12	301	305	310	298	313	**295**	302	301	313	319	334	335	344	342	344	339	334	353	362	355	372	**383**	343	345	331	383	295	088
13	331	333	336	334	330	**337**	317	297	287	279	267	280	278	282	304	312	298	298	291	283	270	276	**204**	266	398	337	264	073
14	245	257	247	242	**235**	247	239	247	262	256	299	315	327	334	339	359	372	375	**376**	**376**	317	316	318	309	300	376	235	141
15	301	308	298	299	296	**255**	291	283	282	291	283	277	273	277	287	266	292	284	321	326	327	314	339	**343**	296	343	255	088
16	338	324	317	**311**	317	317	342	342	330	350	341	380	422	423	430	422	442	458	**471**	464	452	449	434	414	387	471	311	160
17	412	412	**383**	398	400	407	411	439	442	465	462	459	487	484	**490**	474	478	482	458	455	451	455	413	429	**444**	490	383	107
18	393	370	358	345	339	308	310	**298**	316	343	359	374	409	445	**464**	447	446	425	388	374	382	400	406	370	378	464	298	166
19	404	**410**	388	373	371	363	370	372	356	371	384:	357	385	376	392	368	398	374	378	346	326	**283**	302	290	364	410	283	127
20	**273**	272	233	258	244	238	229	237	235	190	205	236	220	204	193	180	157	146	163	**122**	139	165	164	192	204	273	122	151
21	174	**171**	178	195	192	210	233	247	289	320	341	399	413	**459**	418	424	443	406	396	398	389	392	356	326	324	459	171	288
22	334	319	323	302	303	312	301	**279**	354	323	333	362	390	425	**455**	399	404	389	367	357	362	342	312	317	348	455	279	176
23	320	322	324	331	316	**282**	317	311	299	297	318	321	304	325	309	321	319	326	317	316	**375**	351	353	346	322	375	282	093
24	**337**	332	333	301	303	297	296	299	302	303	288	255	264	251	237	225	205	182	184	164	163	150	148	**144**	248	337	144	193
25	132	127	129	127	131	**123**	144	147	167	190	200	228	263	237	299	321	362	379	399	**412**	394	400	398	375	254	412	123	289
26	**382**	368	349	340	346	352	346	346	349	335	**294**	334	315	336	303	381	368	378	368	342	346	344	338	328	345	382	294	088
27	298	327	303	313	310	**296**	300	309	318	329	344	329	342	351	340	**369**	354	346	350	351	355	324	331	330	330	396	296	100
28	312	311	312	301	289	277	300	280	**274**	277	275	280	291	289	292	287	287	331	334	338	**368**	359	338	319	305	368	274	094
29	309	298	289	302	277	279	251	267	235	**223**	239	226	227	323	295	333	341	**345**	312	**345**	312	313	295	283	288	345	223	122
30	**295**	260	257	239	242	232	216	240	235	219	221	**194**	217	226	245	249	246	247	247	247	220	238	231	244	238	295	194	101
31	217	**232**	207	212	219	211	214	212	201	194	195	190	179	**174**	186	176	202	181	193	199	208	212	214	212	202	232	174	058
Mittel	281	279	272	266	263	257	256	**253**	257	259	267	277	287	297	299	300	305	**306**	**306**	300	297	296	290	286	282	354	215	139

Februar 1883. $\varphi = -54° 31' 0''$. $\lambda = 36° 0'.0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr. **Februar 1883.**

1	343	334	327	325	323	320	**303**	308	310	331	338	347	363	388	397	402	391	417	385	400	400	**420**	409	391	**361**	420	303	117
2	400	385	385	367	357	383	348	375	361	**338**	364	364	369	398	415	**449**	419	403	386	406	423	421	409	417	385	449	338	111
3	409	413	408	401	391	377	386	**376**	397	400	409	417	417	433	444	451	443	453	450	443:	445	**459**	453	446	422	459	376	083
4	443	**450**	430	440	431	432	419	**398**	407	415	413	404	421	437	436	429	442	446	**450**	440	446	**450**	442	449	432	450	398	052
5	442	433	**451**	445	428	421	417	**415**	423	422	419	422	424	431	434	430	426	430	430	421	437	442	426	421	429	451	415	036
6	446	440	439	435	441	423	420	**401**	419	426	415	425	433	449	463	441	460	445	459	470	**474**	450	466	471	442	474	401	073
7	456	445	452	**462**	447	433	412	403	401	**393**	408	415	414:	411	418	407	408	403	396	395	396	**393**	399	**393**	415	462	393	069
8	385	374	390	379	369	380	376	**363**	366	368	374	377	390	379	398	407	400	404	406	**427**	426	426	426	410	392	427	363	064
9	409	409	426	416	411	410	397	387	**382**	386	383	399	406	410	441	440	448	444	450	449	456	451	**458**	447	421	458	382	076
10	439	444	438	424	423	432	418	412	420	**401**	431	426	455	456	480	509	505	517	507	507	532	532	534	**537**	466	537	401	136
11	534	**523**	550	544	545	548	542	535	530	542	591	613	604	643	**665**	650	661	650	627	632	616	614	602	595	**590**	665	523	142
12	**592**	574	578	591	556	559	543	514	**492**	499	531	1) 518	529	548	559	547	564	561	566	557	565	555	555	548	550	592	492	100
13	544	543	537	544	538	526	510	497	**480**	494	495	503	509	530	533	552	**574**	565	528	550	562	569	533	545	532	574	480	094
14	526	531	518	513	517	512	**508**	513	518	513	513	535	524	547	556	534	**570**	561	560	559	549	546	**538**	539	533	570	508	062
15	503	518	**521**	516	519	499	484	468	460	537	456	471	464	470	459	464	466	467	448	443	446	447	**433**	446	471	521	433	088
16	430	435	428	437	437	439	**429**	437	449	444	447	443	447	467	462	469	472	460	**475**	472	**475**	466	471	461	453	475	429	046
17*	464	466	464	468	**458**	480	466	470	470	470	484	514	510	508	522	488	503	495	496	501	509	**526**	503	497	489	526	458	068
18	507	501	489	494	492	475	469	**468**	478	479	504	507	541	523	513	523	527	522	523	539	551	553	**554**	536	511	554	468	086
19	540	525	520	526	529	524	525	533	533	530	552	537	540	558	**573**	548	540	539	523	**519**	527	532	532	535	535	573	519	054
20	540	533	**552**	542	532	520	523	505	499	**486**	527	512	504	519	512	508	501	499	510	500	515	512	518	515	516	552	486	066
21	512	529	534	523	519	523	513	505	505	495	**471**	513	521	565	568	557	574	572	573	576	581	580	**586**	584	541	586	471	115
22	588	586	563	565	562	546	550	541	544	542	537	540	544	**534**	558	561	565	570	577	578	**596**	585	571	571	561	596	534	062
23	568	561	568	563	558	546	538	534	**531**	535	538	552	566	560	559	565	560	556	548	551	558	568	564	**569**	555	569	531	038
24	**566**	564	544	547	558	541	539	536	529	501	498	485	481	493	**471**	485	513	514	2) 500	528	557	550	548	536	524	566	471	095
25	532	**545**	531	**515**	542	527	527	518	524	524	523	517	520	526	524	529	526	526	526	520	534	**545**	530	537	528	545	515	030
26	538	516	525	524	517	517	513	517	**502**	508	530	530	**544**	557	561	**574**	566	557	564	572	**574**	571	561	554	541	574	502	072
27	**554**	547	548	549	549	547	543	536	523	530	530	553	533	530	536	529	526	513	**478**	503	497	506	488	495	527	554	473	081
28	**496**	488	494	473	473	478	467	471	479	479	470	473	**464**	483	483	479	**464**	474	473	468	491	491	484	486	478	496	464	032
Mittel	490	486	487	483	479	476	467	462	462	**460**	470	475	480	491	498	497	500	499	493	497	505	**506**	500	498	486	524	447	077

1) Beobachtungen um 13m verspätet. — 2) Störungen. — Wegen etwaiger Verspätung der Ablesungen siehe die gleichen Monate der Deklination oder Horizontal-Intensität

Vertikal-Intensität.

März 1883. 0·29000 + (C. G. S.) **Süd-Georgien.**

Reduktion auf mittlere Ortszeit = —4m6s. Unifilar mit Eisenstäben.

Vertikal-Intensität.

März 1883.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	455	446	449	459	430	441	455	452	439	**422**	445	457	476	448	449	459	456	467	465	470	473	485	478	**494**	457	494	422	072
2	**494**	474	478	470	474	475	464	460	466	471	453	447	438	443	**436**	443	451	450	448	449	460	468	459	455	459	494	436	058
3	441	455	439	448	457	450	441	436	430	432	442	446	432	**428**	473	481	471	467	467	492	492	508	**515**	503	460	515	428	087
4	510	508	510	498	498	502	495	**494**	504	499	497	499	503	504	513	520	522	512	507	503	**525**	515	516	514	507	525	494	031
5	501	484	484	478	464	457	458	429	428	402	390	**387**	398	402	433	450	467	471	478	493	515	512	522	**530**	460	530	387	143
6	524	533	533	533	524	517	523	515	510	514	**502**	514	528	545	544	535	535	523	512	535	548	537	553	**568**	**529**	568	502	066
7	552	**554**	552	540	540	536	538	523	522	498	496	494	493	494	482	488	486	476	481	474	482	478	487	**471**	506	554	471	083
8	**478**	476	**478**	472	471	467	457	447	445	426	394	378	**354**	360	357	381	376	378	378	389	407	423	420	415	418	478	354	124
9	414	418	408	422	421	**488**	431	425	408	413	425	432	**308**	399	406	411	416	425	425	422	432	432	436	435	420	438	398	040
10	449	450	444	444	449	438	433	426	421	**404**	407	427	427	420	450	450	462	470	467	460	466	**475**	**475**	467	445	475	404	071
11	463	473	**475**	462	460	457	455	445	434	431	**419**	**419**	**419**	441	436	441	441	441	438	427	442	442	439	434	**443**	475	419	056
12	417	409	415	410	407	417	401	390	384	360	354	352	348	**340**	357	368	377	396	409	399	405	**423**	389	395	**388**	423	340	083
13	406	400	404	392	386	388	382	392	385	368	**360**	386	398	415	448	474	494	493	512	514	528	538	**543**	538	439	543	360	183
14	548	550	548	543	**551**	543	538	533	519	522	526	514	504	509	503	515	483	499	491	492	492	483	479	**470**	515	551	470	081
15	**491**	467	444	437	428	447	439	443	432	429	430	**424**	444	455	458	462	465	474	465	404	460	460	467	468	452	491	425	066
16	**447**	440	442	446	446	432	430	435	438	429	393	387	372	357	359	354	**352**	392	387	387	404	407	410	408	406	447	352	095
17	422	413	411	410	413	409	410	401	391	382	371	**364**	368	375	377	413	419	409	417	428	447	441	454	**458**	408	458	364	094
18	**468**	**468**	473	485	492	497	494	494	493	489	497	499	497	480	492	495	501	495	508	499	506	509	**523**	519	497	523	468	055
19	521	523	519	521	**526**	514	510	517	506	**501**	507	510	488	516	514	502	514	523	518	519	510	523	521	516	514	526	501	025
20	**512**	499	495	499	499	478	472	471	460	447	457	447	448	446	**445**	455	458	458	448	459	457	460	473	473	467	512	445	067
21	466	459	460	**474**	467	456	444	434	431	419	411	394	381	374	351	348	**341**	360	383	405	423	446	406	445	416	474	341	133
22	464	475	469	493	480	487	467	462	454	452	450	**446**	475	486	495	483	492	498	504	507	529	532	532	**556**	487	556	446	110
23	553	537	540	**560**	544	552	533	540	541	522	534	510	508	498	477	471	**458**	470	476	467	480	491	479	484	510	560	458	102
24	497	494	493	505	504	503	499	495	488	**481**	488	484	483	499	499	514	498	490	498	492	493	491	500	**506**	496	506	481	025
25	476	502	**503**	489	486	486	476	478	478	460	451	439	433	445	427	424	**408**	414	425	**408**	421	434	421	423	450	503	408	095
26	435	430	419	427	426	431	429	423	414	412	406	414	427	414	431	**448**	447	431	438	439	427	427	421	**394**	425	448	394	054
27	**370**	381	389	421	428	421	423	405	406	389	392	390	392	388	404	393	413	419	399	417	432	435	444	**449**	408	449	370	079
28	**434**	449	440	478	452	450	466	456	457	459	478	478	482	**511**	513	534	538	534	532	546	542	**557**	553	535	495	557	434	123
29	545	544	532	529	516	527	516	512	499	488	476	459	444	**419**	435	471	492	506	518	553	**563**	558	556	557	509	563	419	144
30	562	566	**570**	567	565	561	560	552	534	516	504	493	498	501	511	517	514:	507	506	500	505	502	499	**483**	525	570	483	087
31	**481**	474	*472*	471	444	456	452	446	447	418	403	404	404	397	**392**	411	411	424	421	420	428	426	416	424	430	481	392	089
Mittel	477	476	474	477	473	472	467	462	457	447	444	442	**441**	442	447	455	457	460	462	465	474	**478**	477	477	463	505	421	084

April 1883. $\varphi = -54° 31'0''$. $\lambda = 36° 0'0'' = 2^h24^m0^s$ W. L. Gr. **April 1883.**

1	**423**	422	411	416	**423**	413	413	411	404	402	399	398	393	391	395	**382**	385	390	391	392	395	394	404	406	402	423	382	041
2	411	419	408	**423**	411	402	406	407	392	378	**370**	385	394	382	385	390	390	399	389	378	382	387	402	410	396	423	370	053
3	413	413	414	415	430	419	416	393	**385**	408	468	410	445	403	[1] 446	442	432	433	434	404	444	**475**	432	437	425	475	385	090
4	442	438	433	446	440	452	443	442	442	413	**402**	438	438	438	**461**	430	446	449	445	451	427	440	433	431	438	461	402	059
5	425	418	411	409	408	409	392	**390**	391	391	397	416	427	444	448	452	453	457	462	456	468	472	473	**475**	431	475	390	085
6	471	471	479	**481**	470	474	457	441	434	417	400	394	389	376	389	380	**357**	367	364	371	370	370	382	387	412	481	357	124
7	**385**	399	406	400	416	424	431	431	435	435	437	450	460	**468**	**468**	462	467	456	455	449	447	451	458	440	439	468	385	083
8	445	445	455	447	451	441	428	416	414	413	**396**	431	448	448	468	478	475	475	481	490	491	494	494	**501**	455	501	396	105
9	488	496	**504**	502	490	494	485	469	463	432	449	454	435	459	457	461	457	421	423	419	427	419	420	**416**	456	504	416	088
10	416	423	437	437	437	440	443	440	423	**391**	424	428	417	413	434	440	450	449	457	461	449	454	**466**	465	437	466	391	075
11	468	475	486	478	472	480	474	479	474	476	491	488	**493**	492	478	480	480	478	485	482	471	**461**	473	482	**479**	493	461	032
12	466	463	459	472	474	**475**	468	459	456	444	**430**	455	440	454	437	439	440	440	437	434	439	434	432	431	449	475	430	045
13	**436**	420	417	425	429	429	429	424	420	412	387	**385**	407	399	402	397	423	403	400	392	388	**385**	393	392	408	436	385	051
14	399	**386**	395	392	396	403	406	409	402	407	394	398	403	414	402	417	433	430	433	**440**	424	428	424	419	411	440	386	054
15	422	420	426	406	409	408	414	407	399	404	400	**364**	394	401	419	416	433	430	433	429	422	425	**432**	430	412	432	364	068
16	446	443	442	446	444	451	456	453	**435**	443	444	454	464	485	480	474	474	481	481	477	481	**487**	473	466	462	487	435	052
17	**475**	468	471	473	470	471	457	452	445	443	454	430	437	425	429	416	424	422	**402**	417	415	422	412	413	439	475	402	073
18	413	415	413	408	413	**416**	414	409	405	403	409	411	**416**	408	409	404	406	401	392	391	391	389	**386**	400	405	416	386	030
19	383	386	397	383	381	389	394	381	**370**	374	374	379	379	393	389	389	**403**	383	387	396	388	375	386	386	385	403	370	033
20	**385**	392	386	387	396	396	404	399	393	396	388	404	387	406	**420**	406	410	410	410	408	414	407	401	405	400	420	385	035
21	398	395	407	404	**418**	410	396	395	386	382	373	371	372	365	352	354	333	331	331	331	324	319	317	**308**	366	418	308	110
22	312	295	305	303	303	305	311	313	301	305	**289**	307	307	318	308	312	320	324	325	329	329	331	**341**	**341**	**314**	341	289	052
23	343	349	352	348	345	343	349	349	336	329	327	329	345	333	334	342	321	**318**	326	331	325	333	355	**369**	339	369	318	051
24	**376**	377	409	424	417	422	427	427	420	408	413	394	414	**429**	399	396	388	409	[2] 379	397	396	401	406	397	339	429	376	053
25	396	401	387	397	391	401	**403**	393	392	383	386	381	374	375	354	**343**	350	360	364	356	371	371	378	*380*	379	403	343	060
26	*381*	383	**385**	369	374	368	366	369	355	356	346	340	336	331	**321**	337	348	346	360	360	363	375	364	**385**	359	385	321	064
27	391	388	386	**397**	379	381	390	386	384	357	365	369	358	353	376	**343**	346	**343**	356	366	360	369	368	369	370	397	343	054
28	369	383	376	**390**	383	387	382	377	386	379	384	379	381	389	382	382	384	372	378	371	360	363	**359**	360	377	390	359	031
29	**347**	349	351	351	351	353	357	353	358	351	350	359	361	**308**	362	360	350	353	365	362	**347**	350	349	348	354	368	347	021
30	**339**	343	344	346	343	349	354	361	352	349	362	371	366	362	361	371	377	388	388	408	421	**428**	423	420	372	428	339	089
Mittel	409	409	412	412	412	**414**	412	408	401	**396**	397	399	402	404	406	403	404	403	404	405	404	407	408	409	406	436	374	062

[1]) Störungen. — [2]) Von 7^h *pm* Störungen. — Wegen etwaiger Verspätung der Ablesungen siehe die gleichen Monate der Deklination oder Horizontal-Intensität.

Vertikal-Intensität.

Mai 1883.

0·29000 + (C. G. S.)

Süd-Georgien.

Reduktion auf mittlere Ortszeit = — 4m 6s. (Unifilar mit Eisenstäben.)

Vertikal-Intensität.

Mai 1883.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	427	436	429	439	430	423	427	432	432	**419**	428	425	430	434	434	450	456	453	456	469	471	471	464	**472**	441	472	419	053
2	477	**492**	483	486	489	480	479	460	446	446	453	451	452	443	456	442	468	462	457	452	405	401	407	**396**	453	492	396	096
3	**399**	390	387	381	374	369	369	367	**360**	366	363	368	362	372	381	372	374	370	365	366	369	367	368	372	372	372	399	360	039
4	**374**	366	362	363	360	359	359	359	351	355	340	339	339	330	335	325	**323**	325	325	327	330	332	337	347	344	374	323	051
5	358	**359**	**348**	357	350	348	353	343	339	341	338	343	344	**359**	357	352	345	**327**	343	348	346	355	346	347	348	359	337	022
6	350	343	**355**	345	336	340	332	334	338	332	337	**325**	343	340	346	345	339	341	336	342	353	341	347	350	**341**	355	325	030
7	**369**	358	361	364	363	359	356	352	353	346	332	337	343	334	328	**307**	**307**	309	318	322	327	343	346	348	**341**	369	307	062
8	**361**	379	381	387	394	393	395	394	386	378	385	380	375	397	404	383	388	392	396	400	398	414	406	**416**	391	416	361	055
9	413	409	422	413	416	410	406	415	404	397	391	389	388	394	**387**	393	389	388	396	397	401	404	411	**426**	402	426	387	039
10	443	447	**456**	445	452	451	**456**	447	442	431	423	418	411	406	394	390	387	**385**	389	392	395	399	394	393	419	456	385	071
11	396	392	406	409	413	416	**420**	**420**	416	419	407	402	401	400	394	387	**373**	381	385	387	393	394	402	403	401	420	373	047
12	408	406	413	415	413	**420**	406	415	408	401	385	387	375	365	359	346	339	**333**	340	353	355	367	366	373	381	420	333	087
13	376	383	387	390	393	397	402	399	393	389	383	379	380	388	**378**	376	376	376	381	392	397	402	**407**	401	389	407	373	034
14	414	409	416	418	**419**	413	416	417	418	403	394	394	389	390	387	388	**383**	386	393	394	402	400	397	388	401	419	383	036
15	390	388	388	369	383	362	363	364	365	362	**354**	362	371	385	379	379	374	381	382	389	**396**	391	385	391	377	396	354	042
16	**382**	389	394	388	395	399	412	415	413	409	425	420	415	409	414	419	437	445	462	**464**	461	454	459	**464**	413	464	382	082
17	459	464	**466**	459	461	457	453	450	448	434	423	422	420	413	405	**404**	409	408	411	415	421	416	424	445	433	466	404	062
18	**445**	451	466	461	461	472	481	479	475	476	466	479	483	**487**	483	481	482	475	470	473	463	454	458	450	**470**	487	445	042
19	**449**	444	446	444	435	442	434	434	437	428	442	445	435	433	430	417	421	430	**416**	423	423	424	430	430	433	449	416	033
20	433	432	432	423	423	427	422	413	418	406	**405**	417	422	432	433	**438**	429	**438**	426	429	429	424	425	408	424	438	405	033
21	440	445	454	**459**	443	445	443	440	448	448	431	427	415	401	406	399	387	391	**381**	[1]) 408	402	406	391	387	421	459	381	078
22	401	404	**425**	423	410	413	418	409	410	407	**396**	397	**396**	399	402	399	404	401	404	398	399	397	406	417	406	425	396	029
23	404	**399**	410	410	408	**437**	430	428	433	434	419	429	433	414	421	414	414	410	413	413	417	405	407	401	417	437	399	038
24	**397**	399	409	419	419	423	425	425	421	421	417	419	433	436	440	440	446	445	435	440	438	445	**453**	452	429	453	397	056
25	458	448	451	459	**462**	459	461	457	457	445	441	**436**	448	458	451	445	442	442	446	444	445	450	448	441	450	462	436	026
26	445	440	**447**	438	446	440	**447**	**447**	435	432	436	442	426	433	418	422	419	417	421	422	419	417	**416**	418	430	447	416	031
27	414	404	406	401	392	399	406	408	400	395	395	**389**	401	408	407	409	409	408	411	409	408	**415**	405	409	404	415	389	026
28	405	**407**	404	397	397	392	383	382	378	373	358	320	356	346	336	329	325	318	323	**392**	366	362	371	373	347	392	296	096
29	319	317	310	308	**296**	313	326	336	329	338	356	355	363	364	369	366	362	359	370	363	371	364	370	374	365	378	353	025
30	**378**	373	375	368	366	366	362	365	370	377	**353**	361	359	359	359	364	357	355	360	418	428	438	**454**	449	450	389	454	352	102
31	367	356	357	358	**352**	355	355	359	373	390	378	385	373	370	376	385	399	403	418	428	438	454	449	450	389	454	352	102
Mittel	405	404	**408**	406	405	406	406	405	403	400	395	395	396	397	396	**392**	**392**	**392**	394	399	399	400	400	401	400	426	374	052

Juni 1883.

$\varphi = -54° 31' 0''$.

Juni 1883.

$\lambda = 36° 0'.0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr.

1	**462**	453	445	444	442	439	431	420	417	417	**415**	416	426	422	429	423	430	420	424	423	428	423	428	432	430	462	415	047
2	432	435	439	438	432	**419**	438	434	442	442	460	461	467	472	**474**	469	472	468	465	459	471	452	468	455	**453**	474	419	055
3	**452**	439	438	442	429	431	420	413	415	413	395	398	402	396	398	384	384	368	367	363	360	358	356	**350**	388	452	350	102
4	351	353	**360**	350	351	332	331	334	334	326	320	319	315	311	303	302	299	295	296	295	295	297	**290**	**290**	319	360	290	070
5	285	290	292	**295**	292	292	290	287	292	287	288	282	285	279	289	277	**271**	274	275	272	**271**	280	286	286	284	295	271	024
6	294	284	291	298	298	287	289	**299**	283	285	278	278	285	289	280	280	262	257	259	**245**	247	255	256	252	**276**	299	245	054
7	**265**	269	279	280	284	281	291	293	283	291	299	306	298	305	**318**	312	298	291	294	301	304	310	310	312	295	318	265	053
8	315	324	319	326	333	338	**345**	**345**	338	336	326	326	325	329	321	317	312	**311**	324	325	329	333	329	324	327	345	311	034
9	327	327	333	331	326	342	341	332	333	324	334	327	329	331	333	324	**323**	329	336	343	335	340	343	**345**	333	345	323	024
10	339	336	343	341	338	336	345	**346**	331	338	320	319	319	310	305	**296**	309	300	310	310	316	322	313	328	324	346	296	050
11	339	339	333	340	345	345	348	355	350	344	328	329	**326**	**326**	335	345	338	364	378	378	387	402	416	**418**	354	418	326	092
12	420	**423**	417	418	410	411	416	416	413	400	394	397	402	392	383	372	379	376	371	373	373	366	**365**	366	394	423	365	058
13	362	359	355	**343**	370	371	361	373	377	370	377	382	383	396	393	**400**	399	396	387	393	388	387	390	395	379	400	343	057
14	**392**	390	385	388	387	390	388	388	383	380	382	382	385	387	382	380	**392**	390	390	379	**377**	382	380	386	389	392	377	015
15	378	375	379	367	372	**383**	381	369	371	362	368	**355**	368	365	378	381	370	366	361	366	364	356	369	364	370	383	355	028
16	371	378	383	**386**	376	381	380	380	380	376	384	379	369	370	356	355	352	349	**340**	355	366	352	351	355	368	386	340	046
17	349	356	367	374	383	380	385	381	392	387	383	388	386	**393**	388	384	388	371	373	**346**	357	358	356	370	375	393	346	047
18	352	**371**	361	369	348	366	338	360	349	358	346	353	343	344	340	345	344	322	328	320	315	324	312	**310**	342	371	310	061
19	331	336	**319**	343	345	343	354	350	357	358	360	362	358	357	367	**378**	362	367	363	368	360	361	359	356	355	373	319	054
20	349	**358**	353	354	350	350	350	348	353	343	336	338	336	333	339	346	343	342	337	341	339	332	333	**331**	343	358	331	027
21	337	332	333	338	**339**	329	329	324	318	327	316	**303**	**303**	304	312	308	311	318	317	309	317	309	317	305	319	339	303	036
22	305	309	309	**317**	315	**317**	314	314	297	**298**	301	300	295	307	309	**298**	295	295	299	299	301	304	297	304	304	317	293	024
23	329	**291**	295	308	304	305	307	296	315	324	309	308	326	334	351	355	357	360	**375**	373	356	356	349	341	330	375	291	084
24	351	332	331	328	**315**	333	331	340	351	348	356	357	370	386	351	357	380	386	394	397	401	**402**	389	392	364	402	315	087
25	384	387	381	381	383	386	**390**	386	**390**	359	366	357	357	359	353	353	**345**	357	359	360	346	346	357	363	367	390	345	045
26	355	357	333	352	362	355	357	350	355	**388**:	339	350	340	336	339	337	319	319	318	**317**	325	321	321	323	340	383	317	066
27	323	321	323	**317**	318	324	351	335	339	335	353	345	336	344	342	341	336	338	339	353	348	452	**356**	343	338	356	317	039
28	**364**	385	395	404	442	425	430	437	435	439	428	435	445	445	449	449	447	445	454	**464**	452	452	448	447	434	464	364	100
29	**434**	431	432	419	409	395	393	384	389	**383**	367	374	369	366	**358**	364	367	366	373	378	379	388	389	386	387	434	358	076
30	397	393	400	396	397	**406**	402	402	399	**406**	396	405	403	394	390	383	378	373	374	**365**	375	367	366	389	390	406	365	041
Mittel	358	358	357	360	360	360	**361**	360	359	358	354	354	355	356	357	354	352	**350**	353	352	353	353	353	354	356	382	329	053

[1]) Störungen. — Wegen etwaiger Verspätung der Ablesungen siehe die gleichen Monate der Deklination oder Horizontal-Intensität.

Vertikal - Intensität.

Juli 1883. 0·29000 + (C. G. S.) **Süd-Georgien.**

Reduktion auf mittlere Ortszeit = —4m6s. (Unifilar mit Eisenstäben.)

Vertikal-Intensität.

Juli 1883.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	390	397	394	381	378	375	385	380	371	**369**	382	381	387	392	383	408	401	404	417	406	378	392	389	**418**	390	418	369	049
2	409	412	407	407	**420**	417	412	407	411	404	404	397	392	392	406	404	384	389	**372**	382	383	382	384	378	398	420	372	048
3	**383**	392	402	390	397	393	404	404	394	391	406	411	426	430	427	425	434	441	440	441	442	442	**450**	435	412	450	383	067
4	449	**458**	449	444	444	440	443	438	449	433	432	423	421	425	428	425	428	409	410	410	400	390	397	**388**	426	458	388	070
5	**392**	389	391	385	381	373	378	362	360	343	355	349	352	351	348	351	350	345	344	342	344	344	**340**	**340**	359	392	340	052
6	336	341	**343**	336	333	339	325	329	331	338	337	338	319	317	321	317	326	**311**	324	332	334	331	332	334	330	343	311	032
7	338	340	347	344	348	342	351	349	350	351	353	343	339	334	335	340	342	336	336	339	345	**329**	**355**	345	343	355	329	026
8	355	362	362	379:	362	357	375	356	359	**347**	356	**347**	360	[1]) 370	359	373	352	357	359	362	369	378	385	**390**	364	399	347	052
9	**393**	407	410	408	404	413	416	417	411	410	421	**448**	439	442	425	442	424	420	419	420	414	424	437	434	421	448	393	055
10	422	426	434	435	442	**443**	424	430	432	426	426	415	415	415	417	413	409	412	414	413	421	419	**397**	402	421	443	397	046
11	**460**	418	429	423	426	436	437	434	430	436	433	438	441	433	427	432	422	427	411	418	421	408	**392**	405	427	460	392	068
12	408	**373**	400	386	392	380	380	401	399	406	400	399	423	437	435	442	**447**	434	428	425	423	427	425	437	413	447	373	074
13	436	447	*458*	468	468	468	473	476	**490**	473	466	463	451	452	442	420	420	**413**	432	435	432	441	435	444	450	490	413	077
14	458	458	444	454	453	450	**461**	458	449	450	440	445	450	446	448	443	446	441	**437**	440	440	**448**	450	450	449	461	437	024
15	457	452	456	459	450	438	450	442	448	445	445	459	466	467	465:	**433**	468	479	493	491	475	**500**	494	493	463	500	433	067
16	**503**	489	501	488	493	495	489	491	493	488	477	479	468	458	462	454	**451**	458	464	467	484	477	482	479	418	503	451	052
17	488	485	483	**480**	493	496	496	503	500	495	505	503	510	521	**533**	513	518	500	503	504	500	495	493	496	500	533	480	053
18	502	514	516	507	518	524	**538**	**538**	521	512	512	519	512	528	536	533	533	524	526	518	517	520	518	**500**	**520**	538	500	038
19	**495**	504	519	524	521	518	512	511	511	496	502	506	520	521	524	521	523	**526**	514	511	524	511	511	507	514	526	495	031
20	**505**	502	501	501	491	486	482	479	470	458	458	454	**450**	454	462	455	457	451	464	464	459	465	469	458	471	505	450	055
21	473	462	472	474	470	**483**	478	476	477	460	456	453	455	456	461	454	451	**443**	452	451	445	452	453	454	461	483	443	040
22	451	459	459	463	460	454	454	458	449	449	**445**	449	453	456	461	456	471	**473**	471	467	469	468	472	460	473	445	028
23	473	476	476	476	475	**482**	476	471	471	461	453	459	459	455	468	454	449	447	455	446	442	449	**440**	445	461	482	440	042
24	**457**	429	416	425	436	433	437	423	426	426	413	420	410	419	406	401	389	391	**386**	404	388	401	412	411	415	457	386	071
25	400	399	403	407	404	408	406	407	404	**409**	407	405	398	405	398	386	379	391	388	388	373	373	370	**368**	395	409	368	041
26	360	350	353	334	346	**362**	350	355	350	351	341	348	338	338	343	**332**:	344	349	340	347	342	342	350	356	347	362	332	030
27	358	**344**	346	367	364	368	366	**374**	364	353	368	357	360	357	367	361	362	367	371	367	369	364	364	368	363	374	344	030
28	364	**368**	**368**	356	362	360	360	353	345	350	359	347	**326**	352	347	342	342	341	332	331	334	345	338	345	349	368	326	042
29	348	346	348	345	**352**	345	347	349	337	340	336	334	336	336	339	327	320	320	**313**	318	314	320	320	331	339	352	313	039
30	**300**	303	321	329	303	318	322	314	318	308	327	331	328	**337**	329	331	320	321	328	301:	314	321	322	310	**319**	337	300	037
31	313	315	323	313	317	316	**336**	329	329	332	329	323	334	324	321	324	322	330	324	319	**307**	311	313	323	322	336	307	029
Mittel	415	413	417	416	416	417	**418**	417	414	410	411	411	411	414	414	411	409	408	409	409	**406**	409	409	410	412	436	389	047

August 1883. $\varphi = -54° 31' 0''$. $\lambda = 36° 0' 0'' = 2^h 24^m 0^s$ W. L. Gr. ***August 1883.***

1	334	335	350	361	370	365	367	367	337	**333**	353	361	374	385	396	420	418	425	433	423	422	424	432	**436**	384	436	333	103
2	430	**429**	450	451	461	470	473	476	477	472	479	474	488	480	**495**	492	485	475	471	474	459	467	466	473	469	495	429	066
3	461	470	477	480	479	474	481	482	463	459	466	**455**	457	485	**488**	481	460	473	474	471	461	461	459	461	470	488	455	033
4	**470**	465	466	466	468	463	459	457	462	462	449	439	435	421	410	398	388	388	391	**386**	389	391	391	387	429	470	386	084
5	392	391	397	403	407	**412**	406	405	399	389	388	387	386	398	384	382	368	369	371	**366**	370	370	368	375	387	412	366	046
6	365	368	373	377	384	393	**400**	389	376	385	375	365	**364**	365	369	372	378	376	390	367	382	391	394	389	379	400	364	036
7	389	389	**403**	**403**	386	400	397	400	393	381	375	364	370	366	366	360	359	**355**	372	379	381	374	367	**355**	378	403	355	048
8	**382**	394	386	401	395	396	398	401	418	410	415	423	418	430	439	448	451	450	453	**456**	445	449	452	443	423	456	382	074
9	442	431	427	**446**	433	431	426	424	424	405	394	**387**	391	402	409	414	412	407	410	407	402	405	400	399	414	446	387	059
10	407	405	**400**	404	406	418	414	422	407	412	410	406	408	433	437	433	431	449	**452**	445	437	426	419	411	420	452	400	052
11	**405**	400	393	393	393	389	390	391	387	380	373	366	360	**384**	350	357	366	380	390	396	396	392	393	396	382	405	334	071
12	404	409	403	400	**398**	405	408	411	410	412	419	430	**434**	423	423	427	418	420	421	429	424	425	415	418	412	435	398	037
13	423	421	425	**437**	432	426	424	416	410	403	390	376	366	**358**	360	363	366	381	386	399	398	398	405	395	402	437	358	079
14	390	395	**416**	385	375	387	378	374	363	373	352	355	347	344	351	**342**	**342**	344	344	350	360	356	365	356	364	417	342	075
15	366	**357**	366	367	367	367	369	368	369	364	371	375	378	384	384	384	380	376	381	375	413	**415**	410	411	379	415	357	058
16	**411**	402	404	400	394	398	394	386	384	385	387	380	384	384	397	393	391	396	384	383	376	373	368	**363**	388	411	363	048
17	364	364	366	368	363	361	363	355	353	**349**	356	360	360	358	368	370	376	**380**	368	368	367	362	366	377	364	380	349	031
18	379	386	382	397	391	400	405	391	389	364	**340**	401	408	417	425	406	**440**	439	430	427	399	394	378	404:	400	440	340	100
19	370	372	379	368	380	379	372	366	354	360	362	366	365	**349**	365	374	384	374	**385**	376	376	371	382	374	371	385	349	036
20	372	379	384	387	397	**403**	394	394	391	380	385	386	**403**	394	395	381	366	350	348	343	**333**	343	347	343	375	403	333	070
21	350	**353**	347	347	349	349	346	347	342	337	327	324	322	318	309	**301**	304	316	325	325	323	333	330	338	**332**	353	301	052
22	346	**345**	354	354	365	363	379	369	365	352	350	351	346	354	355	367	360	389	392	421	422	422	432	**441**	375	441	345	096
23	446	460	471	462	467	472	**474**	**474**	462	464	473	453	442	424	412	400	**387**	392	398	402	409	416	410	402	436	474	387	087
24	409	407	411	412	**426**	402	404	417	403	399	391	385	371	376	365	360	**354**	362	374	376	377	388	387	395	390	426	354	072
25	405	412	**417**	411	415	412	**421**	414	416	407	398	395	385	372	376	348	**340**	350	362	356	369	371	380	384	888	421	340	081
26	384	384	387	392	390	383	386	386	384	377	361	356	343	338	327	318	**312**	332	338	353	362	382	386	**398**	361	398	312	086
27	405	407	407	**418**	412	411	406	414	406	390	385	381	377	361	363	363	347	352	363	**344**	356	363	361	364	382	418	344	074
28	372	371	378	385	373	374	359	370	373	370	398	382	373	351	344	**337**	340	349	350	374	393	394	417	**427**	373	427	337	090
29	447	447	459	461	**472**	471	468	467	470	458	457	461	450	437	**431**	433	439	441	440	438	435	440	456	466	452	472	431	041
30	467	471	466	468	462	459	455	**458**	456	470	472	470	484	491	509	520	521	530	535	540	542	540	**552**	545	495	552	453	099
31	540	545	545	**547**	535	533	536	508	504	492	**477**	**477**	478	491	494	495	500	505	505	505	514	509	505	**477**	**509**	547	477	070
Sept. 1	487	503	507	514	508	499	510	502	485	**482**	484	501	489	508	511	508	496	511	**519**	503	501	521	507	517	503	519	482	037
2	513	505	506	**524**	494	506	509	499	486	470	462	466	**442**	487	499	501	496	515	497	495	487	491	492	490	493	524	442	082
Mittel	410	411	415	**418**	417	417	417	415	410	404	402	402	403	401	403	401	**399**	405	408	408	408	411	412	412	409	441	375	066

[1]) Störungen.

DEKLINATION.

Abweichungen der stündlichen Mittelwerthe vom Monatsmittel.

Süd-Georgien. *Von 1882 September 14 bis 1883 September 2.* **Reduktion auf mittlere Ortszeit = −4ᵐ 6ˢ.**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Monatsmittel (359° 0′.0 +)
October . .	+4′.7	+5′.8	**+5′.9**	+5′.0	+3′.7	+2′.0	+1′.5	+0′.7	+0′.1	−0′.5	−1′.3	−1′.1	48.′0
November	+5·9	+6·1	**+6·4**	+4·5	+2·9	+1·5	+0·2	+0·6	0·0	−0·5	−0·5	−1·2	**48·6**
December	+4·4	**+4·9**	+4·3	+3·1	+1·7	+0·9	+0·6	+0·4	+0·1	−0·1	−0·1	−0·5	46·8
1883. Januar . . .	+3·2	**+4·1**	+3·8	+3·1	+2·2	+1·3	+0·7	+0·7	+0·5	+0·3	0·0	−0·3	45·9
Februar . .	+4·0	**+4·7**	+3·8	+2·8	+1·5	+1·2	+0·4	+0·7	+0·5	0·0	−0·5	−0·8	45·0
März . . .	+3·5	+4·8	**+4·9**	+3·7	+2·3	+1·4	+0·6	+0·1	−0·3	−0·5	−0·4	−0·9	44·3
April . . .	+2·5	**+3·4**	+3·0	+1·7	+0·9	+1·0	+0·5	+0·3	−0·4	−0·3	−0·5	−0·5	43·2
Mai	+1·6	**+2·0**	+1·5	+1·1	+0·4	+0·3	0·0	+0·1	−0·2	−0·6	−0·8	−1·0	41·8
Juni	+1·4	**+1·7**	+1·1	+0·4	+0·1	−0·1	−0·2	−0·5	−0·5	−0·7	−0·7	**−0·9**	42·3
Juli	+1·5	**+2·1**	+1·7	+1·0	+0·3	+0·2	+0·2	+0·1	−0·3	−0·3	−0·9	−0·9	41·4
August . .	+1·1	+2·2	**+2·5**	+1·6	+0·9	+0·6	+0·2	+0·1	−0·2	−0·4	−0·3	−0·7	**40·9**
1882. September	+2·5	**+3·6**	+3·2	+1·9	+0·7	+1·4	+1·5	+1·6	+1·2	+0·6	+0·6	+0·5	48·0
Jahr	+3·0	**+3·8**	+3·5	+2·5	+1·5	+1·0	+0·5	+0·4	0·0	−0·2	−0·4	−0·7	44·7
October — März . .	+4·3	**+5·1**	+4·8	+3·7	+2·4	+1·4	+0·7	+0·5	+0·2	−0·2	−0·5	−0·8	46·4
April — September.	+1·8	**+2·5**	+2·2	+1·3	+0·6	+0·6	+0·4	+0·3	−0·1	−0·3	−0·4	−0·6	43·0

HORIZONTAL-INTENSITÄT.

Abweichungen der stündlichen Mittelwerthe vom Monatsmittel.*)

Süd-Georgien. *Von 1882 Oktober 1 bis 1883 September 2.* **Reduktion auf mittlere Ortszeit = −4ᵐ 6ˢ.**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Monatsmittel
1882. October . .	+ 4	+ 8	**+12**	+10	+ 2	+ 1	+ 1	+ 3	+ 8	+ 7	+ 8	+ 8	**0·25602**
November	+16	+23	**+30**	+15	+14	+ 8	+ 3	+ 7	+10	+12	+ 8	+11	648
December	+12	**+22**	+19	+15	+ 9	+ 1	+ 1	+ 1	− 2	− 3	− 2	− 4	677
1883. Januar . .	+ 5	+14	**+18**	+13	+ 5	0	− 2	− 3	− 2	− 2	− 2	− 1	685
Februar . .	+ 1	+12	**+17**	+ 8	+ 8	0	−10	− 8	− 3	− 2	+ 1	+ 4	683
März . . .	−14	− 3	+ 4	+ 6	+ 3	− 1	− 2	− 1	+ 4	+ 4	+ 8	**+14**	682
April . . .	−12	− 1	+ 5	+ 4	+ 3	0	− 7	− 6	− 2	0	+ 4	+ 8	665
Mai	− 6	+ 2	**+ 7**	+ 5	− 1	− 3	− 5	− 6	− 6	0	− 4	− 2	669
Juni	− 4	0	+ 5	+ 5	− 1	− 6	− 7	**− 8**	− 8	− 6	− 2	− 2	659
Juli	− 5	+ 4	+ 5	+ 5	− 1	− 4	**− 6**	− 6	− 5	− 4	− 5	− 4	674
August . .	− 5	− 3	+ 3	+ 5	+ 2	− 3	− 4	− 6	− 2	− 3	− 2	+ 2	**700**
Jahr	− 1	+ 7	**+11**	+ 8	+ 4	− 1	− 3	− 3	− 1	0	+ 1	+ 3	0·25668
October — März . .	+ 4	+13	**+17**	+11	+ 7	+ 2	− 2	0	+ 2	+ 3	+ 4	+ 5	0·25663
April — August . . .	− 6	0	+ 5	+ 5	0	− 3	− 6	− 6	− 5	− 3	− 2	0	0,25673

*) Die Zahlen bedeuten Einheiten der fünften Dezimalstelle (C. G. S.).

VERTIKAL-INTENSITÄT.

Abweichungen der stündlichen Mittelwerthe vom Monatsmittel.*)

Von 1882 October 1 bis 1883 September 2.

Süd-Georgien. **Reduktion auf mittlere Ortszeit = $-4^m\,6^s$.**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1882. October..	−10	−14	−12	−26	**−38**	−35	**−38**	−29	−25	−19	− 8	− 1
November	+10	+ 5	− 1	− 6	− 6	−14	−14	−23	−35	**−41**	−21	−17
December	+10	+ 4	0	− 9	−17	−21	−28	−37	**−39**	−36	−30	−16
1883. Januar ..	− 1	− 3	−10	−16	−19	−25	−26	**−29**	−25	−23	−15	− 5
Februar..	+ 4	0	+ 1	− 3	− 7	−10	−19	−24	−24	**−26**	−16	−11
März ...	+14	+13	+11	+14	+10	+ 9	+ 4	− 1	− 6	−16	−19	−21
April ...	+ 3	+ 3	+ 6	+ 6	+ 6	+ 8	+ 6	+ 2	− 5	**−10**	− 9	− 7
Mai	+ 5	+ 4	+ 8	+ 6	+ 5	+ 6	+ 6	+ 5	+ 3	0	− 5	− 5
Juni	+ 2	+ 2	+ 1	+ 4	+ 4	+ 4	+ **5**	+ 4	+ 3	+ 2	− 2	− 2
Juli	+ 3	+ 1	+ 5	+ 4	+ 4	+ 5	+ **6**	+ 5	+ 2	− 2	− 1	− 1
August ..	+ 1	+ 2	+ 6	+ **9**	+ 8	+ 8	+ 8	+ 6	+ 1	− 5	− 7	− 7
Jahr ...	+ 4	+ 2	+ 1	− 2	− 5	− 6	− 8	−11	−14	**−16**	−12	− 8
October—März ...	+ 5	+ 1	− 2	− 8	−13	−16	−20	−24	−26	**−27**	−18	−12
April—August	+ 3	+ 2	+ 5	+ **6**	+ 5	+ **6**	+ **6**	+ 4	+ 1	− 3	− **5**	− 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Monatsmittel
+11	− 3	− 6	+10	+15	+21	+31	+22	**+45**	+36	+34	+36	0·29482
0	+ 3	+ 7	+10	+15	+19	+17	+19	+ 8	+19	+22	**+23**	438
− 9	+ 4	+12	+21	+31	**+37**	+32	+35	+24	+18	+12	+ 7	322
+ 5	+15	+17	+18	**+23**	**+24**	**+24**	+18	+15	+14	+ 8	+ 4	**282**
− 6	+ 5	+12	+11	+14	+13	+ 7	+11	+19	**+20**	+14	+12	**486**
−22	−21	−16	− 8	− 6	− 3	− 1	+ 2	+11	**+15**	+14	+14	463
− 4	− 2	0	− 3	− 2	− 3	− 2	− 1	− 2	+ 1	+ 2	+ 3	406
− 4	− 3	− 4	− 8	− 8	− 8	− 6	− 1	− 1	0	0	+ 1	400
− 1	0	+ 1	− 2	− 4	− **6**	− 3	− 4	− 3	− 3	− 3	− 2	356
− 1	+ 2	+ 2	− 1	− 3	− 4	− 3	− 3	− **6**	− 3	− 3	− 2	412
− 6	− 8	− 6	− 8	**−10**	− 4	− 1	− 1	− 1	+ 2	+ 3	+ 3	409
− 3	− 1	+ 2	+ 4	+ 6	+ 8	+ 9	+ 9	+10	**+11**	+ 9	+ 9	0·29405
− 3	0	+ 4	+10	+15	**+20**	**+20**	+18	**+20**	**+20**	+17	+16	0·29412
− 3	− 2	− 1	− 4	− **5**	− **5**	− 3	− 2	− 3	− 1	0	+ 1	0·29397

*) Die Zahlen bedeuten Einheiten der fünften Dezimalstelle (C. G. S.).

Störungs-Beobachtungen.

Bei lebhafteren Variationen der erdmagnetischen Elemente wurden gewöhnlich die drei Instrumente des Kontrol-Systems in möglichst kurzen Intervallen nach Göttinger Zeit von einem Beobachter abgelesen. In der ersten Zeit versuchte man die Anordnung der Ablesungen nach Art der stündlichen Beobachtungen beizubehalten und zwar so, dass dieselben symmetrisch um jede fünfte Minute gruppirt waren, wie bei jenen um die volle Stunde (siehe stündl. Beobachtungen), man benutzte hierbei das Hauptsystem. Später geschahen die Ablesungen von Minute zu Minute nur am Kontrol-System und zwar folgten dieselben an den drei Instrumenten so schnell wie möglich aufeinander, etwa innerhalb 3 Sekunden. Bei einigen stärkeren Bewegungen im November 1882 geschahen die Ablesungen in jeder Minute dreimal, dagegen dehnte man bei späteren Störungen die Intervalle bis auf 5 Minuten aus.

Die Zeitangaben wurden von einer Beobachtungsuhr geliefert, deren Stand gegen Göttinger Zeit stets in Rechnung gezogen wurde. Die Korrektion, welche an die Beobachtungszeiten wegen Benutzung einer genäherten Länge der Station oder wegen Unsicherheit der Uhrstände anzubringen ist, ist an jedem Beobachtungstage der Überschrift beigefügt.

Die Berechnung erfolgte nach den in der Beschreibung der Variations-Apparate angegebenen Formeln, welche sich in allen Fällen ausreichend zeigten, wofern nur die zweite Potenz der Differenzen $\nu - \nu'$ und $\nu - \nu''$ in Rechnung gezogen wurde. — Temperatur-Korrektionen wurden nach Massgabe der an derselben Stelle gegebenen Erläuterungen angebracht.

Im Allgemeinen werden die Variationen der Deklination und Horizontal-Intensität als zuverlässig gelten können, während bei der Vertikal-Intensität höchstens die vorletzte Dezimalstelle als einigermassen sicher gelten kann. In besonderen Fällen werden die Unsicherheiten noch einen höheren Betrag erreichen, doch sind dieselben alsdann wohl meistens auf Ablesefehler zurückzuführen; derartige bei regelmässigem Verlauf der Variationen stark herausfallende Werthe, die wohl kaum auf plötzlichen Änderungen des Erdmagnetismus beruhen, sind mit dem Zeichen der Unsicherheit (:), eventuell auch mit einer Anmerkung versehen, in welcher der dem Bearbeiter richtiger scheinende Werth, der also durch Korrektion des Ablesefehlers erhalten wurde in [ ] angegeben ist. Das Zeichen f. l. bedeutet hier wie anderswo, dass ein Fehler in der Ablesung vermuthet wurde.

Bei einigen stärkeren Bewegungen im November 1882 war es dem Beobachter nicht möglich, Zehntel Skalentheile zu schätzen. Bei den berechneten Werthen musste daher die letzte Stelle ausgelassen werden, an ihre Stelle wurde ein Punkt gesetzt.

Die Werthe der Normal-Punkte des Kontrol-Systems wurden für die einzelnen Tage durch Vergleich mit dem Hauptsystem erhalten.

An den Beobachtungen betheiligten sich dieselben Herren, welche bei den Termin- und stündlichen Ablesungen mitwirkten.

Verzeichniss

der zu Süd-Georgien beobachteten Störungen.

1882.	October	2.	$11^1/_4{}^h$ *am* — $4^1/_4{}^h$ *pm*; 7^h *pm* — $11^1/_2$ *pm*
	„	6.	$8^1/_4{}^h$ *am* — 9^h *am*
	*November	3.	4^h *am* — $4^1/_4{}^h$ *am*
	„	13.	$5^1/_4{}^h$ *am* — 6^h *am*; 10^h *am* — $10^3/_4{}^h$ *am*
	„	14.	$12^1/_2{}^h$ *am* — $2^1/_4{}^h$ *am*
	„	16.	$9^1/_4{}^h$ *am* — 10^h *am*
	„	17.	$1^1/_3{}^h$ *am* — 8^h *am*; 11^h *am* — 18. November 7^h *pm*
	„	20.	$3^1/_3{}^h$ *am* — 11^h *pm*
	„	25.	$7^1/_4{}^h$ — $7^3/_4{}^h$ *pm*
	„	26.	$12^1/_2{}^h$ *am* — 1^h *am*
1883.	Februar	24.	10^h *pm* — 25. Februar 2^h *am*
	„	25.	$7^1/_4{}^h$ *am* — $10^3/_4{}^h$ *am*
	„	27.	10^h *pm* — 26. Februar 2^h *am*
	April	3.	12^h *pm* — 8^h *pm*
	„	24.	10^h *pm* — 25. April 8^h *am*
	Mai	21.	11^h *pm* — 22. Mai 4^h *am*
	Juni	23.	$1^1/_3{}^h$ *am* — 2^h *am*
	Juli	8.	5^h *pm* — 8^h *pm*
	* „	12.	$1^3/_4{}^h$ *am* — 4^h *am*
	„	30.	$4^1/_3{}^h$ *am* — 10^h *am*
	„	30.	$11^1/_4{}^h$ *pm* — 31. Juli $11^3/_4$ *am*
	August	18.	$11^1/_3{}^h$ *pm* — 19. August $5^1/_3{}^h$ *am*

Die Beobachtungen mit einem * vor dem Datum sind nicht berechnet worden.

Süd-Georgien.

Störungs-Beobachtungen.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

Zeit	Deklin. 350° 0'.0 +	Hor.-Int. 0.20000 +	Vert.-Int. 0.20000 +
1882. Oktober 2. [1]			
Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = − 4s.			
11h 15m 0s *am*	9 24.0	5577	9429
20 0	9 24.8	5581	9434
25 0	9 33.5	5610	9454
30 0	9 27.9	5575	9428
35 0	9 25.2	5583	9408
40 0	9 27.4	5607	9413
45 0	9 30.3	5639	9463
50 0	9 33.1	5628	9461
55 0	9 31.9	5639	9457
0 0 0 *pm*	9 32.7	5614	9456
5 0	9 34.4	5609	9445
10 0	9 35.4	5619	9448
15 0	9 36.1	5608	9459
20 0	9 37.2	5606	9445
25 0	9 36.6	5627	9469
30 0	9 36.0	5657	9461
35 0	9 36.7	5678	9489
40 0	9 38.2	5691	9474
45 0	9 41.2	5722	9496
50 0	9 41.8	5724	9500
55 0	9 41.1	5714	9497
1 0 0	9 41.0	5702	9498
5 0	9 40.0	5696	9486
10 0	9 39.5	5689	9484
15 0	9 39.4	5692	9495
20 0	9 40.9	5699	9493
25 0	9 39.8	5692	9495
30 0	9 38.0	5657	9478
35 0	9 36.7	5650	9476
40 0	9 37.2	5658	9480
45 0	9 37.0	5661	9473
50 0	9 38.0	5669	9489
55 0	9 38.7	5676	9492
2 0 0	9 40.5	5681	9500
5 0	9 40.4	5672	9504
10 0	9 39.4	5652	9493
15 0	9 38.7	5640	9493
20 0	9 39.7	5643	9504
25 0	9 41.1	5650	9499
30 0	9 41.7	5654	9511
35 0	9 42.6	5659	9516
40 0	9 42.7	5656	9509
45 0	9 41.9	5651	9508
50 0	9 42.5	5651	9515
55 0	9 43.7	5661	9527
3 0 0	9 44.7	5669	9529
5 0	9 46.0	5672	9528
10 0	9 45.7	5674	9558
15 0	9 46.2	5662	9537
20 0	9 47.6	5668	9540
25 0	9 49.7	5674	9548
30 0	9 49.8	5670	9549
35 0	9 48.9	5661	9555
40 0	9 48.8	5648	9545
45 0	9 48.2	5639	9550
50 0	9 48.6	5634	9548
55 0	9 49.2	5642	9553
4 0 0	9 50.0	5650	9554
5 0	9 50.8	5650	9557
10 0	9 50.4	5640	9538
7 5 0 [2]	9 56.7	5644	9576
6 0	9 56.4	5645	9580
7 0	9 57.0	5643	6580
8 0	9 57.5	5644	9582
9 0	9 55.9	5629	9565
10 0	9 55.1	5625	9569
11 0	9 55.0	5624	9560
12 0	9 54.4	5621	9563
13 0 [3]	9 55.6	5627	9563
14 0	9 56.0	5625	9565
15 0	9 56.5	5621	9566
16 0	9 57.4	5613	9562
7h 17m 0s *pm*	9 57.0	5612	9567
18 0	9 57.1	5610	9566
19 0	9 56.3	5605	9560
20 0	9 58.2	5613	9569
21 0	9 61.4	5629	9575
22 0	9 63.5	5636	9584
23 0	9 63.2	5630	9584
24 0	9 64.8	5642	9581
25 0	9 63.5	5656	9582
26 0	9 61.2	5639	9577
27 0	9 59.5	5625	9579
28 0	9 57.5	5599	9565
29 0	9 56.9	5586	9552
30 0	9 57.6	5586	9562
31 0	9 58.3	5589	9559
32 0	9 59.0	5588	9563
33 0	9 62.4	5597	9570
34 0	9 60.9	5604	9565
35 0	9 59.9	5605	9567
36 0	9 59.0	5579	9567
37 0	9 57.8	5567	9560
38 0	9 58.9	5554	9554
39 0	9 60.4	5566	9568
40 0	9 61.4	5572	9575
41 0	9 61.7	5563	9575
42 0	9 60.5	5555	9570
43 0	9 60.8	5550	9572
44 0	9 63.0	5561	9563
45 0	9 62.6	5566	9582
46 0	9 62.2	5568	9579
47 0	9 62.1	5561	9583
48 0	9 62.9	5553	9571
49 0	9 65.1	5544	9562
50 0	9 61.1	5552	9577
51 0	9 62.6	5563	9575
52 0	9 59.7	5553	9569
53 0	9 60.0	5559	9579
54 0	9 60.0	5547	9572
55 0	9 59.2	5527	9560
56 0	9 59.9	5522	9567
57 0	9 59.7	5523	9562
58 0	9 57.0	5529	9566
59 0	9 53.6	5499	9545
8 0 0	9 57.1	5511	9551
1 0	9 55.7	5525	9549
2 0	9 52.5	5509	9557
3 0	9 52.3	5508	9544
4 0	9 53.0	5525	9545
5 0	9 53.0	5541	9555
6 0	9 52.3	5548	9550
7 0	9 53.4	5566	9561
8 0	9 54.5	5577	9551
9 0	9 54.8	5594	9539: [4]
10 0	9 54.2	5607	9572
11 0	9 54.1	5610	9572
12 0	9 53.8	5609	9581
13 0	9 54.8	5610	9552
14 0	9 52.8	5613	9548
15 0	9 52.0	5619	9556
16 0	9 52.0	5620	9558
17 0	9 52.9	5620	9551
18 0	9 52.2	5626	9568
19 0	9 52.2	5629	9568
20 0	9 52.0	5631	9552
21 0	9 52.1	5630	9550
22 0	9 51.8	5628	9551
23 0	9 51.1	5624	9549
24 0	9 50.3	5617	9547
25 0	9 51.8	5625	9544
26 0	9 51.2	5626	9569
27 0	9 50.9	5619	9562
28 0	9 50.8	5617	9548
29 0	9 50.4	5616	9539
30 0	9 49.3	5613	9555
31 0	9 49.0	5609	9539
32 0	9 48.5	5604	9510
8h 33m 0s *pm*	9 50.0	5595	9490
34 0	9 49.5	5604	9545
35 0	9 49.3	5607	9555
36 0	9 49.2	5612	9557
37 0	9 48.4	5613	9559
38 0	9 47.3	5599	9541
39 0	9 47.1	5587	9513
40 0	9 46.9	5599	9541
41 0	9 47.0	5601	9524
42 0	9 47.0	5605	9533
43 0	9 47.2	5606	9550
44 0	9 48.1	5606	9543
45 0	9 49.0	5609	9539
46 0	9 49.5	5614	9554
47 0	9 49.8	5611	9540
48 0	9 49.7	5611	9543
49 0	9 49.6	5611	9550
50 0	9 49.3	5611	9550
51 0	9 49.1	5611	9543
52 0	9 49.1	5612	9543
53 0	9 49.0	5615	9550
54 0	9 49.1	5617	9582
55 0	9 49.2	5620	9551
56 0	9 49.3	5625	9558
57 0	9 49.6	5624	9539
58 0	9 49.7	5628	9545
59 0	9 49.7	5628	9538
9 0 0	9 49.9	5629	9534
1 0	9 50.0	5634	9548
2 0	9 50.0	5638	9550
3 0	9 50.0	5637	9538
4 0	9 50.0	5638	9537
5 0	9 50.0	5648	9543
6 0	9 50.7	5650	9496
7 0	9 49.8	5654	9543
8 0	9 49.6	5653	9544
9 0	9 49.6	5651	9543
10 0	9 49.7	5649	9535
11 0	9 49.7	5647	9534
12 0	9 49.7	5643	9528
13 0	9 49.4	5639	9540
14 0	9 49.5	5634	9538
15 0	9 49.7	5635	9538
16 0	9 49.8	5637	9542
17 0	9 49.8	5635	9538
18 0	9 49.4	5633	9543
19 0	9 49.2	5629	9544
20 0	9 49.1	5629	9544
21 0	9 49.2	5627	9536
22 0	9 48.8	5624	9542
23 0	9 48.8	5624	9546
24 0	9 49.0	5622	9538
25 0	9 49.0	5624	9542
26 0	9 49.0	5624	9546
27 0	9 49.1	5623	9547
28 0	9 49.2	5621	9553
29 0	9 49.1	5617	9551
30 0	9 49.2	5618	9549
31 0	9 48.8	5616	9555
32 0	9 48.7	5611	9543
33 0	9 48.7	5615	9540
34 0	9 48.5	5616	9542
35 0	9 47.9	5615	9553
36 0	9 47.7	5620	9544
37 0	9 47.9	5625	9548
38 0	9 47.1	5627	9563
39 0	9 47.1	5624	9549
40 0	9 46.9	5626	9551
41 0	9 47.0	5629	9551
42 0	9 46.7	5627	9553
43 0	9 46.9	5629	9554
44 0	9 47.2	5627	9549
45 0	9 46.6	5619	9549
46 0	9 46.0	5623	9575
47 0	9 46.1	5611	9550
48 0	9 46.4	5613	9555
9h 49m 0s *pm*	9 46.6	5615	9553
50 0	9 46.7	5618	9556
51 0	9 46.5	5619	9562
52 0	9 46.5	5619	9556
53 0	9 46.5	5616	9559
54 0	9 46.5	5616	9559
55 0	9 46.1	5616	9555
56 0	9 46.2	5619	9556
57 0	9 45.9	5623	9565
58 0	9 45.8	5622	9552
59 0	9 45.2	5623	9561
10 0 0	9 45.0	5620	9558
1 0	9 45.2	5624	9560
2 0	9 44.9	5621	9549
3 0	9 44.4	5615	9553
4 0	9 43.0	5603	9556
5 0	9 42.0	5588	9552
6 0	9 41.6	5579	9546
7 0	9 41.5	5575	9544
8 0	9 41.5	5575	9544
9 0	9 41.2	5576	9546
10 0	9 41.0	5577	9548
11 0	—	—	—
12 0	9 40.9	5575	9547
13 0	9 40.7	5572	9544
14 0	9 40.1	5571	9551
15 0	9 39.8	5570	9549
16 0	9 39.1	5570	9546
17 0	9 38.3	5572	9551
18 0	9 37.8	5574	9548
19 0	9 37.1	5577	9538
20 0	9 37.0	5580	9538
21 0	9 36.8	5589	9555
22 0	9 36.5	5594	9570
23 0	9 36.5	5595	9556
24 0	9 36.7	5601	9562
25 0	9 36.8	5601	9555
26 0	9 36.7	5602	9558
27 0	9 36.5	5604	9555
28 0	9 36.0	5607	9562
29 0	9 35.5	5611	9561
30 0	9 35.5	5614	9564
31 0	9 35.9	5619	9556
32 0	9 36.5	5625	9558
33 0	9 37.0	5630	9557
34 0	9 36.3	5643	9635
35 0	9 37.8	5638	9578
36 0	9 38.2	5637	9586
37 0	9 38.5	5636	9577
38 0	9 38.8	5638	9578
39 0	9 39.0	5638	9575
40 0	9 39.5	5638	9581
41 0	9 39.8	5641	9585
42 0	9 40.0	5643	9586
43 0	9 40.3	5645	9590
44 0	9 40.7	5645	9587
45 0	9 41.0	5648	9591
46 0	9 41.3	5649	9590
47 0	9 41.8	5649	9597
48 0	9 42.1	5648	9594
49 0	9 42.3	5645	9587
50 0	9 42.4	5645	9594
51 0	9 42.8	5642	9584
52 0	9 43.0	5642	9584
53 0	9 43.2	5644	9599
54 0	9 43.5	5642	9595
55 0	9 43.7	5637	9583
56 0	9 43.7	5632	9586
57 0	9 43.4	5629	9585
58 0	9 43.3	5626	9589
59 0	9 43.2	5625	9589
11 0 0	9 43.0	5625	9593
1 0	9 42.9	5621	9573
2 0	9 42.8	5621	9573
3 0	9 42.7	5621	9573
4 0	9 42.5	5622	9576

Polarlicht-Erscheinungen und Bemerkungen.

[1] Von 11h 15m *am* bis 4h 10m *am* geschahen die Ablesungen in der Weise wie bei den stündlichen Beobachtungen. — [2] Von hier ab wurden alle 3 Instrumente möglichst gleichzeitig jede volle Minute abgelesen. — [3] Böiges Wetter. — [4] Vert.-Int. unsicher. Wahrscheinlich ist die Lesung des Vert.-Intensimeters um 0.5 Skalentheile falsch.

Süd-Georgien.

Störungs-Beobachtungen.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

1882. October 2.

(Fortsetzung.)

Zeit	Deklin. 350° 0′0 +	Hor.-Int. 0·20000 +	Vert.-Int. 0·20000 +
11h 5m 0s *pm*	9 42·4	5623	9571
6 0	9 42·2	5624	9577
7 0	9 42·0	5619	9562
8 0	9 41·5	5621	9577
9 0	9 41·2	5622	9576
10 0	9 41·2	5624	9573
11 0	9 41·5	5627	9567
12 0	9 41·6	5630	9567
13 0	9 41·8	5631	9565
14 0	9 42·0	5635	9568
15 0	9 42·3	5636	9581
16 0	9 42·5	5637	9576
17 0	9 42·6	5639	9577
18 0	9 42·8	5638	9571
19 0	9 42·8	5639	9577
20 0	9 42·8	5639	9577
21 0	9 42·9	5638	9574
22 0	9 42·9	5638	9571
23 0	9 42·8	5638	9574
24 0	9 42·8	5636	9567
25 0	9 42·8	5636	9567
26 0	9 42·7	5637	9576

1882. October 6.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = — 17ˢ·

8h 15m 0s *am*	9 44·2	5664	9362
16 0	9 43·9	5664	9355
17 0	9 44·0	5663	9360
18 0	9 43·6	5662	9351
19 0	9 42·1	5673	9411
20 0	9 42·9	5662	9351
21 0	9 42·6	5659	9348
22 0	9 42·5	5660	9350
23 0	9 42·4	5661	9359
24 0	9 42·4	5658	9355
25 0	9 42·1	5658	9359
26 0	9 42·0	5654	9353
27 0	9 42·0	5653	9355
28 0	9 41·8	5653	9356
29 0	9 41·7	5652	9357
30 0	9 41·4	5650	9362
31 0	9 41·1	5652	9357
32 0	9 41·1	5652	9367
33 0	9 41·0	5653	9362
34 0	9 41·2	5653	9365
35 0	9 41·5	5652	9367
36 0	9 41·3	5650	9369
37 0	9 41·2	5651	9364
38 0	9 41·2	5651	9371
39 0	9 41·2	5651	9371
40 0	9 41·2	5651	9371
41 0	9 41·5	5650	9369
42 0	9 41·6	5649	9367
43 0	9 41·7	5647	9365
44 0	9 41·8	5647	9369
45 0	9 41·6	5648	9371
46 0	9 41·7	5647	9365
47 0	9 41·5	5649	9370
48 0	9 41·7	5650	9369
49 0	9 41·8	5653	9376
50 0	9 41·9	5653	9376
51 0	9 42·0	5654	9381
52 0	9 42·0	5655	9383
53 0	9 41·8	5655	9373
54 0	9 41·8	5655	9373
55 0	9 41·8	5656	9372

1882. November 13.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = — 17ˢ·

5h 15m 0s *am*	9 38·7	5622	9327
16 0	9 38·8	5622	9331
17 0	9 38·9	5622	9334
18 0	9 38·9	5624	9341
19 0	9 39·1	5622	9337
5h 20m 0s *am*	9 39·1	5621	9338
21 0	9 39·0	5618	9334
22 0	9 38·9	5618	9338
23 0	9 38·8	5617	9343
24 0	9 38·8	5613	9337
25 0	9 38·8	5612	9328
26 0	9 38·8	5611	9329
27 0	9 38·7	5612	9335
28 0	9 38·7	5612	9335
29 0	9 38·7	5611	9329
30 0	9 38·7	5612	9332
31 0	9 38·8	5612	9332
32 0	9 38·7	5614	9336
33 0	9 38·7	5614	9332
34 0	9 38·7	5615	9331
35 0	9 38·7	5618	9338
36 0	9 38·8	5619	9334
37 0	9 38·7	5619	9337
38 0	9 38·7	5616	9330
39 0	9 38·5	5614	9329
40 0	9 38·4	5613	9334
41 0	9 38·3	5612	9335
42 0	9 38·1	5611	9339
43 0	9 38·0	5611	9339
46 0	9 37·8	5613	9344
47 0	9 37·8	5612	9338
48 0	9 37·9	5612	9332
49 0	9 37·9	5615	9334
50 0	9 38·0	5617	9339
51 0	9 38·1	5618	9338
52 0	9 37·9	5618	9334
53 0	9 37·9	5617	9329
54 0	9 37·8	5619	9334
55 0	9 37·8	5621	9334
56 0	9 37·6	5622	9334
57 0	9 37·6	5622	9327
7 32 0	9 35·6	5600	9352
10 8 0	9 50·5	5601	9385
9 0	9 51·0	5598	9374
10 0	9 51·1	5598	9374
11 0	9 51·3	5600	9379
12 0	9 51·1	5595	9361
13 0	9 51·1	5598	9374
14 0	9 51·3	5600	9383
15 0	9 51·1	5596	9381
16 0	9 51·0	5587	9377
17 0	9 51·1	5584	9360
18 0	9 51·0	5586	9371
19 0	9 51·1	5583	9361
20 0	9 51·2	5580	9351
21 0	9 51·2	5576	9342
22 0	9 51·1	5586	9368
23 0	9 51·3	5587	9384
24 0	9 51·3	5591	9393
25 0	9 51·3	5591	9396
26 0	9 51·6	5592	9401
27 0	9 52·3	5596	9370
28 0	9 52·5	5604	9382
29 0	9 52·8	5601	9375
30 0	9 52·6	5597	9376
31 0	9 52·8	5596	9381
32 0	9 52·8	5595	9374
33 0	9 52·8	5592	9406
34 0	9 52·8	5592	9406
35 0	9 52·8	5592	9416
36 0	9 52·8	5591	9417
37 0	9 53·2	5589	9409
38 0	9 53·3	5589	9409
39 0	9 52·9	5591	9417
40 0	9 52·9	5591	9417
41 0	9 53·0	5590	9415
42 0	9 52·6	5589	9420
43 0	9 52·5	5589	9416
44 0	9 52·3	5585	9407
45 0	9 51·4	5584	9422
46 0	9 51·4	5582	9418
10h 47m 0s *am*	9 51·4	5584	9428
48 0	9 51·5	5583	9423
49 0	9 51·4	5584	9428
50 0	9 51·6	5585	9425

1882. November 14.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = — 17ˢ·

0h 22m 0s *am*	9 50·1	5703	9435
23 0	9 50·3	5702	9443
24 0	9 50·6	5699	9443
25 0	9 50·6	5691	9424
26 0	9 50·7	5688	9441
27 0	9 50·8	5677	9443
28 0	9 51·0	5685	9438
29 0	9 51·2	5685	9438
30 0	9 51·2	5683	9434
31 0	9 51·3	5682	9435
32 0	9 51·4	5683	9451
33 0	9 51·5	5682	9449
34 0	9 51·3	5680	9437
35 0	9 51·5	5678	9449
36 0	9 52·0	5679	9438
37 0	9 52·2	5685	9448
38 0	9 52·3	5687	9453
39 0	9 52·4	5686	9461
40 0	9 52·9	5683	9451
41 0	9 53·2	5672	9429
42 0	9 53·3	5678	9452
43 0	9 53·3	5672	9450
44 0	9 53·2	5670	9452
45 0	9 53·2	5667	9451
46 0	9 53·3	5667	9451
47 0	9 53·3	5666	9453
48 0	9 53·3	5664	9451
49 0	9 53·3	5663	9453
50 0	9 53·3	5661	9451
51 0	9 53·3	5660	9449
52 0	9 53·3	5658	9448
53 0	9 53·3	5655	9445
54 0	9 53·2	5655	9449
55 0	9 53·2	5653	9444
56 0	9 53·2	5652	9442
57 0	9 53·2	5652	9442
58 0	9 53·2	5652	9445
59 0	9 53·2	5652	9442
1 0 0	9 53·1	5652	9449
1 0	9 53·1	5651	9446
2 0	9 53·2	5651	9442
3 0	9 53·2	5651	9442
4 0	9 53·2	5652	9445
5 0	9 53·3	5652	9442
6 0	9 53·3	5653	9444
7 0	9 53·3	5653	9444
8 0	9 53·3	5652	9442
9 0	9 53·3	5652	9445
10 0	9 53·3	5651	9446
11 0	9 53·3	5651	9446
12 0	9 53·3	5653	9447
13 0	9 53·3	5655	9452
14 0	9 53·4	5656	9454
15 0	9 53·6	5656	9447
16 0	9 53·7	5656	9447
17 0	9 53·8	5655	9449
18 0	9 53·8	5655	9449
19 0	9 53·9	5655	9449
20 0	9 53·9	5654	9446
21 0	9 53·9	5653	9444
22 0	9 53·8	5653	9447
23 0	9 53·6	5652	9449
24 0	9 53·6	5651	9446
25 0	9 53·7	5649	9442
26 0	9 53·7	5648	9442
27 0	9 53·7	5648	9442
28 0	9 53·7	5648	9442
29 0	9 53·8	5649	9442
30 0	9 53·9	5650	9444
31 0	9 54·0	5650	9440
32 0	9 53·9	5650	9444
1h 33m 0s *am*	9 53·9	5650	9444
34 0	9 53·9	5649	9438
35 0	9 54·0	5650	9437
36 0	9 53·9	5651	9442
37 0	9 53·8	5652	9438
38 0	9 53·6	5652	9442
39 0	9 53·5	5651	9439
40 0	9 53·4	5650	9437
41 0	9 53·4	5652	9442
42 0	9 53·5	5653	9437
43 0	9 53·5	5655	9442
44 0	9 53·6	5655	9438
45 0	9 53·8	5654	9428
46 0	9 53·9	5655	9431
47 0	9 53·9	5655	9428
48 0	9 53·9	5654	9428
49 0	9 53·8	5654	9432
50 0	9 53·6	5655	9438
51 0	9 53·5	5656	9440
52 0	9 53·5	5656	9440
53 0	9 53·6	5655	9438
54 0	9 53·8	5653	9433
55 0	9 53·7	5652	9438
56 0	9 53·4	5651	9435
57 0	9 53·3	5651	9435
58 0	9 53·3	5655	9435
59 0	9 53·4	5656	9444
2 0 0	9 53·4	5656	9444
1 0	9 53·4	5655	9438
2 0	9 53·4	5654	9439
3 0	9 53·4	5653	9437
4 0	9 53·3	5655	9445
5 0	9 53·3	5652	9438
6 0	9 53·3	5653	9440
7 0	9 53·3	5651	9435
8 0	9 53·2	5651	9435
9 0	9 53·3	5652	9435
10 0	9 53·4	5654	9435
11 0	9 53·4	5655	9438

1882. November 16.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = — 17ˢ·

9h 12m 0s *am*	9 43·7	5691	9474
13 0	9 43·0	5691	9481
14 0	9 42·9	5690	9479
15 0	9 43·0	5690	9489
16 0	9 42·7	5682	9478
17 0	9 42·8	5685	9474
18 0	9 43·4	5691	9474
19 0	9 43·9	5697	9481
20 0	9 43·8	5695	9483
21 0	9 43·5	5690	9479
22 0	9 43·6	5690	9475
23 0	9 43·3	5689	9484
24 0	9 43·5	5688	9474
25 0	9 43·5	5689	9480
26 0	9 43·4	5689	9480
27 0	9 43·0	5692	9498
28 0	9 43·0	5684	9485
29 0	9 42·7	5677	9480
30 0	9 42·5	5671	9469
31 0	9 42·0	5676	9485
32 0	9 42·7	5680	9476
33 0	9 43·5	5688	9477
34 0	9 43·2	5689	9491
35 0	9 42·4	5680	9480
36 0	9 42·6	5661	9412
37 0	9 41·0	5665	9477
38 0	9 41·5	5664	9474
39 0	9 41·8	5663	9479
40 0	9 41·8	5661	9474
41 0	9 41·6	5659	9466
42 0	9 42·0	5667	9481
43 0	9 42·5	5671	9474
44 0	9 42·5	5669	9458
45 0	9 42·2	5681	9485
46 0	9 41·8	5675	9478
47 0	9 41·0	5668	9479

Störungs-Beobachtungen.

Süd-Georgien.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

1882. November 16.

(Fortsetzung.)

Zeit	Deklin. 350° 0′0+	Hor.-Int. 0·20 000+	Vert.-Int. 0·20 000+
9h 48m 0s *am*	9 41·7	5667	9474
49 0	9 41·7	5668	9476
50 0	9 41·8	5669	9482
51 0	9 41·8	5670	9484
52 0	9 42·7	5676	9491
53 0	9 42·7	5674	9486
54 0	9 41·8	5670	9488
55 0	9 41·9	5670	9484
56 0	9 41·9	5672	9491
57 0	9 42·5	5670	9488

1882. November 17.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = + 17s.

Zeit	Deklin. 350° 0′0+	Hor.-Int. 0·20 000+	Vert.-Int. 0·20 000+
1h 21m 0s *am*	9 49·2	5788	9536
22 0	9 48·9	5779	9536
23 0	9 49·8	5782	9536
24 0	9 49·4	5775	9540
25 0	9 49·3	5773	9536
26 0	9 49·0	5765	9526
27 0	9 49·0	5761	9532
28 0	9 49·0	5761	9532
29 0	9 49·1	5758	9532
30 0	9 49·3	5767	9543
31 0	9 49·5	5766	9534
32 0	9 49·2	5759	9528
33 0	9 49·2	5757	9527
34 0	9 46·1	5754	9527
35 0	9 49·1	5759	9527
36 0	9 49·2	5760	9530
37 0	9 49·5	5774	9541
38 0	9 49·0	5763	9534
39 0	9 48·9	5760	9527
40 0	9 49·2	5763	9527
41 0	9 49·2	5759	9532
42 0	9 49·1	5750	9525
43 0	9 47·7	5771·[1]	9638·[1]
44 0	9 47·5	5710	9536
45 0	9 47·8	5754	9503
46 0	9 48·1	5739	9517
47 0	9 48·6	5740	9515
48 0	9 48·6	5748	9523
49 0	9 49·1	5755	9522
50 0	9 48·4	5738	9527
51 0	9 48·9	5721	9512
2 8 0	9 47·2	5683	9494
9 0	9 47·4	5682	9496
10 0	9 47·5	5685	9503
11 0	9 48·0	5691	9450
12 0	9 48·2	5702	9499
13 0	9 48·2	5704	9509
14 0	9 48·4	5702	9502
15 0	9 48·1	5696	9511
16 0	9 48·0	5686	9501
17 0	9 48·0	5683	9505
18 0	9 47·9	5687	9507
19 0	9 48·2	5686	9501
20 0	9 48·3	5699	9507
21 0	9 48·1	5709	9510
22 0	9 48·2	5704	9508
23 0	9 48·0	5685	9506
24 0	9 48·3	5689	9512
25 0	9 47·8	5689	9505
26 0	9 48·6	5675	9456
27 0	9 47·6	5677	9501
28 0	9 47·4	5669	9503
29 0	9 47·4	5667	9502
30 0	9 47·2	5669	9500
31 0	9 47·0	5671	9501
32 0	9 48·0	5685	9492
33 0	9 48·8	5714	9510
34 0	9 48·7	5711	9514
2h 35m 0s *am*	9 47·4	5688	9516
36 0	9 47·4	5683	9501
37 0	9 47·1	5676	9502
38 0	9 47·0	5670	9499
39 0	9 47·0	5674	9504
40 0	9 47·2	5677	9501
41 0	9 47·3	5680	9501
42 0	9 47·1	5681	9506
43 0	9 47·0	5679	9506
44 0	9 47·0	5676	9502
45 0	9 46·9	5672	9500
46 0	9 46·9	5672	9504
47 0	9 46·8	5667	9498
48 0	9 46·6	5668	9497
49 0	9 46·9	5672	9493
50 0	9 47·0	5678	9503
51 0	9 46·4	5672	9504
52 0	9 46·4	5661	9498
53 0	9 46·3	5654	9493
54 0	9 46·0	5653	9498
55 0	9 45·9	5654	9493
56 0	9 46·2	5665	9488
57 0	9 46·5	5673	9495
58 0	9 46·7	5676	9492
59 0	9 46·9	5684	9500
3 0 0	9 46·9	5683	9498
1 0	9 46·8	5680	9494
2 0	9 47·0	5683	9498
3 0	9 46·7	5685	9506
4 0	9 46·6	5682	9503
5 0	9 46·6	5682	9506
6 0	9 46·6	5681	9500
7 0	9 46·6	5681	9496
8 0	9 46·6	5682	9493
9 0	9 46·5	5685	9506
10 0	9 46·5	5688	9505
11 0	9 46·5	5686	9481
12 0	9 46·9	5688	9502
13 0	9 46·6	5686	9494
14 0	9 46·6	5678	9493
15 0	9 46·2	5672	9483
16 0	9 46·0	5674	9484
17 0	9 46·0	5675	9483
18 0	9 46·0	5675	9483
19 0	9 45·9	5671	9477
20 0	9 45·6	5670	9481
21 0	9 45·7	5669	9479
22 0	9 45·9	5669	9476
23 0	9 45·9	5669	9479
24 0	9 45·9	5666	9469
25 0	9 45·5	5667	9485
26 0	9 45·5	5664	9474
27 0	9 45·5	5662	9474
28 0	9 45·5	5662	9474
29 0	9 45·4	5662	9474
30 0	9 45·4	5661	9471
31 0	9 45·4	5662	9474
32 0	9 45·4	5660	9469
33 0	9 45·5	5663	9472
34 0	9 45·8	5663	9465
35 0	9 45·6	5665	9470
36 0	9 45·7	5667	9458
37 0	9 45·4	5668	9473
38 0	9 45·5	5667	9471
39 0	9 45·4	5669	9479
40 0	9 45·8	5668	9463
41 0	9 45·6	5673	9468
42 0	9 45·9	5679	9461
43 0	9 46·2	5685	9461
44 0	9 46·3	5687	9462
45 0	9 46·2	5688	9467
46 0	9 46·2	5680	9449
47 0	9 46·1	5679	9454
48 0	9 46·0	5680	9454
49 0	9 45·9	5675	9449
50 0	9 45·9	5672	9445
3h 51m 0s *am*	9 46·0	5670	9457·
52 0	9 45·9	5669	9452
53 0	9 45·5	5676	9461
54 0	9 45·7	5674	9449
55 0	9 45·8	5674	9449
56 0	9 46·1	5679	9454
57 0	9 46·1	5676	9447
58 0	9 45·6	5676	9458
59 0	9 45·7	5675	9456
4 0 0	9 45·8	5672	9449
1 0	0 45·7	5667	9450
2 0	9 45·3	5662	9457
3 0	9 45·1	5658	9440
4 0	9 44·9	5658	9443
5 0	9 45·0	5663	9448
6 0	9 45·4	5671	9449
7 0	9 45·9	5678	9455
8 0	9 45·9	5578	9458
9 0	9 45·9	5669	9454
10 0	9 45·9	5691	9457
11 0	9 45·5	5698	9470
12 0	9 46·8	5710	9487
13 0	9 46·5	5696	9473
14 0	9 45·6	5675	9459
15 0	9 45·2	5667	9457
16 0	9 45·3	5671	9459
17 0	9 45·5	5676	9461
18 0	9 45·5	5660	9463
19 0	9 45·9	5666	9463
20 0	9 46·2	5693	9466
21 0	9 46·2	6699	9473
22 0	9 46·1	5694	9464
23 0	9 45·4	5690	9466
24 0	9 45·6	5690	9466
25 0	9 46·3	5696	9469
26 0	9 46·1	5691	9464
27 0	9 45·3	5680	9474
28 0	9 44·3	5664	9461
29 0	9 44·2	5661	9457
30 0	9 43·9	5552	9458
31 0	9 43·6	5653	9453
32 0	9 44·2	5661	9457
33 0	9 44·7	5662	9457
34 0	9 45·0	6659	9463
35 0	9 44·9	5660	9455
36 0	9 44·7	5667	9457
37 0	9 44·9	5674	9463
38 0	9 44·5	5666	9469
39 0	9 44·0	5662	9457
40 0	9 44·3	5670	9454
41 0	9 45·2	5691	9471
42 0	9 45·5	5694	9468
43 0	9 45·6	5703	9471
44 0	9 46·1	5718	9468
45 0	9 47·0	5730	9506
46 0	9 47·6	5717	9483
47 0	9 45·0	5674	9484
48 0	9 42·2	5633	9452
49 0	9 42·3	5636	9452
50 0	9 43·7	5656	9453
51 0	9 44·6	5668	9463
52 0	9 45·1	5671	9463
53 0	9 44·6	5670	9464
54 0	9 45·0	5669	9462
55 0	9 44·0	5654	9462
56 0	9 43·7	5653	9456
57 0	9 44·0	5662	9453
58 0	9 44·4	5670	9457
59 0	9 44·5	5662	9439
5 0 0 [2]	9 44·2	5664	9454
1 0	9 44·1	5659	9450
2 0	9 44·0	5653	9456
3 0	9 43·6	5646	9454
4 0	9 44·0	5644	9445
5 0	9 44·1	5645	9451
6 0	9 44·2	5649	9447
5h 7m 0s *pm*	9 44·4	5657	9455
8 0	9 44·5	5663	9459
9 0	9 44·7	5666	9459
10 0	9 45·0	5665	9453
11 0	9 44·8	5666	9459
12 0	9 44·8	5664	9457
13 0	9 45·1	5664	9454
14 0	9 44·7	5661	9454
15 0	9 44·7	5675	9452
16 0	9 45·2	5710	9463
17 0	9 47·2	5734	9474
18 0	9 47·4	5732	9484
19 0	9 46·4	5711	9476
20 0	9 45·1	5696	9459
21 0	9 45·2	5692	9471
22 0	9 46·1	5675	9466
23 0	9 46·2	5672	9469
24 0	9 44·3	5684	9459
25 0	9 45·4	5720	9469
26 0	9 47·0	5717	9466
27 0	9 45·4	5693	9476
28 0	9 44·4	5671	9463
29 0	9 43·8	5647	9449
30 0	9 44·0	5654	9451
31 0	9 44·0	5658	9443
32 0	9 44·0	5657	9445
33 0	9 43·8	5655	9443
34 0	—	—	—
35 0	9 44·1	5667	9450
36 0	9 44·1	5668	9449
37 0	9 44·1	5661	9443
38 0	9 43·4	5659	9460
39 0	9 44·1	5664	9447
40 0	9 44·5	5669	9452
41 0	9 45·2	5675	9466
42 0	9 45·1	5673	9461
43 0	9 44·3	5675	9463
44 0	9 44·6	5683	9460
45 0	9 44·9	5683	9460
46 0	9 44·6	5670	9451
47 0	9 44·3	5662	9453
48 0	9 44·1	5657	9448
49 0	9 43·6	5653	9449
50 0	9 43·4	5659	9456
51 0	9 43·9	5665	9450
52 0	9 44·1	5670	9451
53 0	9 43·9	5670	9447
54 0	9 43·8	5665	9457
55 0	9 43·3	5664	9457
56 0	9 43·7	5667	9447
57 0	9 44·1	5659	9429
58 0	9 43·9	5660	9421
59 0	9 44·1	5677	9446
6 0 0	9 44·2	5678	9448
1 0	9 43·9	5673	9447
2 0	9 43·3	5666	9452
3 0	9 43·2	5662	9450
4 0	9 43·2	5657	9451
5 0	9 43·4	5658	9453
6 0	9 43·2	5655	9450
7 0	9 43·3	5658	9450
8 0	9 43·3	5662	9467
9 0	9 43·3	5664	9457
10 0	9 43·4	5664	9452
11 0	9 43·3	5661	9460
12 0	9 43·1	5655	9443
13 0	9 43·1	5660	9455
14 0	9 43·3	5663	9448
15 0	9 43·4	5662	9457
16 0	9 43·2	5658	9443
17 0	9 43·2	5654	9448
18 0	9 43·2	5656	9476
19 0	9 43·6	5660	9452
20 0	9 43·9	5650·	9422·
21 0	9 43·9	5665	9450
22 0	9 43·9	5667	9454

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) f. l. [Hor.-Int. 721, Vert.-Int. 523]. [2]) Ganz bedeckter Himmel.

Süd-Georgien.

Störungs-Beobachtungen.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

1882. November 17.

(Fortsetzung)

Zeit	Deklin. 350° 0′0+	Hor.-Int. 0·20 000+	Vert.-Int. 0·20 000+
6h 23m 0s *am*	9 43·9	5667	9454
24 0	9 43·9	5667	9454
25 0	9 44·0	5666	9448
26 0	9 44·0	5665	9440
27 0	9 43·9	5666	9445
28 0	9 43·8	5667	9440
29 0	9 43·8	5663	9445
30 0	9 43·4	5662	9450
31 0	9 43·3	5661	9450
32 0	9 43·2	5659	9443
33 0	9 43·3	5660	9448
34 0	9 43·2	5657	9438
35 0	9 43·2	5660	9441
36 0	9 43·1	5658	9436
37 0	9 43·2	5661	9440
38 0	9 43·5	5664	9440
39 0	9 43·4	5664	9443
40 0	9 43·5	5662	9443
41 0	9 43·6	5661	9440
42 0	9 43·4	5662	9439
43 0	9 43·6	5661	9443
44 0	9 43·5	5660	9445
45 0	9 43·3	5656	9443
46 0	9 43·2	5649	9437
47 0	9 42·7	5650	9432
48 0	9 43·1	5662	9436
49 0	9 44·1	5668	9432
50 0	9 44·2	5667	9444
51 0	9 43·9	5664	9433
52 0	9 43·2	5657	9434
53 0	9 42·9	5656	9436
54 0	9 43·3	5660	9438
55 0	9 43·7	5654	9434
56 0	9 43·3	5652	9444
57 0	9 43·1	5647	9428
7 11 0	9 44·2	5650	9422
12 0	9 44·0	5648	9420
13 0	9 43·6	5647	9428
14 0	9 43·5	5646	9430
15 0	9 43·6	5647	9425
16 0	9 44·0	5646	9416
17 0	9 43·9	5646	9420
18 0	9 43·9	5645	9420
19 0	9 43·8	5642	9417
20 0	9 43·7	5640	9416
21 0	9 43·2	5641	9428
22 0	9 43·2	5639	9417
23 0	9 43·2	5640	9419
24 0	9 43·1	5641	9421
25 0	9 43·1	5642	9424
26 0	9 43·1	5641	9421
27 0	9 43·2	5637	9416
28 0	9 43·0	5635	9411
29 0	9 42·9	5636	9414
30 0	9 42·7	5637	9416
31 0	9 42·7	5636	9410
32 0	9 42·9	5635	9418
33 0	9 42·9	5634	9416
34 0	9 42·8	5633	9417
35 0	9 42·5	5635	9418
36 0	9 42·7	5635	9411
37 0	9 43·0	5637	9405
38 0	9 42·8	5642	9411
39 0	9 43·0	5642	9404
40 0	9 43·1	5641	9411
41 0	9 43·1	5640	9409
42 0	9 43·1	5642	9407
43 0	9 43·1	5643	9406
44 0	9 43·0	5642	9407
45 0	9 43·0	5642	9407
46 0	9 42·3	5639	9414
47 0	9 42·2	5637	9405
6h 48m 0s *am*	9 42·2	5637	9402
49 0	9 42·3	5638	9404
50 0	9 43·7:[3])	5628:[3])	9383:[3])
51 0	9 42·9	5639	9397
52 0	9 43·0	5640	9399
53 0	9 43·2	5641	9397
54 0	9 43·2	5644	9401
55 0	9 43·8	5643	9399
56 0	9 43·9	5639	9400
57 0	9 43·4	5637	9405
11 8 0	9 45·2	5613	9361
9 0	9 45·9	5615	9378
10 0	9 45·3	5632	9370
11 0	9 47·0	5600	9320
12 0	9 43·2	5631	9433
13 0	9 43·7	5620	9497
14 0	9 42·	562·	941·
15 0	9 38·	558·	935·
16 0	9 46·	559·	927·
17 0	9 39·	563·	933·
18 0	9 43·	562·	941·
19 0	9 48·	560·	933·
20 0	9 50·	559·	938·
21 0	9 54·	548·	936·
22 0	9 47·	5433	936·
23 0	9 43·	525·	931·
24 0	9 40·	526·	943·
25 0	9 34·	514·	926·
26 0	9 38·	513·	916·
27 0	9 52·	529·	930·
28 0	9 35·	522·	934·
20	9 39·	520·	926·
40	9 43·	531·	945·
29 0	9 39·	528·	928·
20	9 38·	526·	930·
40	9 37·	522·	927·
30 0	9 40·	529·	930·
20	9 41·	532·	934·
40	9 44·	530·	929·
31 0	9 46·	533·	929·
20	9 50·	535·	934·
40	9 48·	536·	946·
32 0	9 47·	530·	932·
20	9 48·	527·	929·
40	9 49·	525·	934·
33 0	9 49·	524·	932·
20	9 51·	524·	932·
40	9 53·	524·	932·
34 0	9 54·	523·	933·
20	9 56·9	526·	933·
40	9 56·7	5306	937·
35 0	9 53·1	524·	936·
20	9 54·7	5257	929·
40	9 51·4	5253	9382
36 0	9 51·1	5224	9345
20	9 50·3	5230	9399
40	9 50·2	5199	9354
37 0	9 49·8	5188	9307
20	9 48·7	5233	9355
40	9 46·2:[4])	5228:[4])	9326:[4])
38 0	9 41·7	5150	9364
20	9 47·	5169	929·
40	9 45·2	5197	930·
39 0	9 42·7	515·	932·
20	9 47·	521·	935·
40	9 46·2	527·	932·
40 0	9 42·3	5252	935·
20	9 41·1	5264	9437
40	9 40·5	5194	9278
41 0	9 42·0	5212	9294
20	9 41·1	5222	9299
40	9 40·2	5219	9281
42 0	9 40·8	5188	9284
20	9 40·2	5176	9314
11h 42m 40s *am*	9 41·2	5161	9305
43 0	9 38·7	5216	9366
20	9 43·0	5181	9174
40	9 41·3	5226	9336
44 0	9 42·0	5239	9315
20	9 44·1	5235	9305
40	9 45·0	5239	9319
45 0	9 45·4	5239	9315
20	9 42·0	5231	9309
40	9 38·	20·	933·
46 0	9 46·3	5160	9297
20	9 43·9	5157	9266
40	9 43·6	5158	9224
47 0	9 28·4	517·	932·
20	9 27·4	5140	9263
40	9 28·3	5151	9276
48 0	9 27·9	5170	9258
20	9 28·8	5189	9277
40	9 29·2	5173	9265
49 0	9 29·2	—	—
20	9 29·2	5200	9262
40	9 30·0	522·	924·
50 0	9 34·0	519·	931·
20	9 32·	524·	925·
40	9 30·	526·	930·
51 0	9 29·2	5244	9275
20	9 29·2	5211	9249
40	9 30·4	5217	9260
52 0	9 31·8	5240	9266
20	9 33·6	5278	9349
40	9 35·4	5285	9301
53 0	9 34·2	5296	9310
20	9 36·2	5302	9295
40	9 36·9	5310	9275
54 0	9 37·1	5339	9314
20	9 37·1	5350	9305
40	9 36·5	5323	9315
55 0	9 37·7	5323	9274
20	9 37·6	5324	9304
40	9 39·2	5346	9324
56 0	9 39·3	5357	9325
20	9 38·9	5356	9326
40	9 41·0	5358	9327
57 0	9 41·7	5366	9324
20	9 42·0	5359	9326
40	9 42·7	5362	9344
58 0	9 44·2	5370	9345
20	9 45·3	5385	9344
40	9 45·6	5411	9350
59 0	9 46·1	5421	9334
20	9 46·8	5439	9362
40	9 48·2	5454	9372
0 0	9 47·8	5445	9365
20	9 46·3	5438	9369
40	9 45·2	5429	9353
1 0	9 45·6	5451	9395
20	9 45·1	5464	9355
40	9 42·6	5480	9388
2 0	9 44·3	5470	9382
20	9 46·2	5461	9381
40	9 48·7	5653	9359
3 0	9 49·9	5449	9334
20	9 49·2	5496	9390
40	9 47·1	5487	9387
4 0	9 47·0	5473	9337
20	9 46·3	5474	9419
40	9 44·5	5446	9372
5 0	9 44·2	5437	9373
20	9 44·5	5436	9371
40	9 44·4	5453	9365
6 0	9 45·4	5479	9387
20	9 45·6	5485	9366
40	9 45·4	5483	9395
7 0	9 46·1	5476	9387
20	9 46·6	5476	9380
40	9 46·6	5473	9373
oh 8m 0s *pm*	9 46·0	5469	9374
20	9 46·1	5483	9369
40	9 46·2	5498	9375
9 0	9 45·4	5504	9382
20	9 46·2	5500	9383
40	9 45·1	5466	9371
10 0	9 45·4	5463	9381
20	9 46·0	5486	9348
40	9 45·1	5513	9375
11 0	9 44·2	5510	9382
20	9 43·4	5499	9374
40	9 43·4	5491	9383
12 0	9 44·3	5496	9405
20	9 45·3	5514	9370
40	9 44·2	5514	9377
13 0	9 43·8	5506	9376
20	9 44·5	5506	9366
40	9 45·9	5516	9389
14 0	9 47·2	5506	9394
20	9 45·0	5509	9339
40	9 46·2	5466	9195:
15 0	9 43·3	5486	9438
20	9 45·4	5522	9393
40	9 46·1	5485	9401
16 0	9 46·1	5478	9367
20	9 42·7	5497	9435
40	9 44·3	5493	9388
17 0	9 43·5	5485	9380
20	9 44·4	5491	9393
40	9 45·8	5485	9356
18 0	9 45·6	5489	9355
20	9 45·9	5484	9381
40	9 44·1	5463	9364
19 0	9 43·4	5454	9374
20	9 43·1	5450	9368
40	9 42·9	5441	9347
20 0	9 46·8:[4])	5450:[4])	9365:[4])
20	9 43·1	5460	9374
40	9 44·3	5464	9356
21 0	9 45·4	5495	9388
20	9 45·8	5510	9379
40	9 47·3	5526	9398
22 0	9 47·5	5532	9402
20	9 46·6	5523	9398
40	9 46·5	5519	9396
23 0	9 47·2	5516	9389
20	9 47·1	5515	9379
40	9 46·3	5514	9401
24 0	9 46·4	5512	9401
20	9 46·4	5512	9401
40	9 46·4	5512	9401
25 0	9 47·2	5516	9406
20	9 47·6	5521	9397
40	9 47·5	5526	9395
26 0	9 48·0	5527	9387
20	9 48·1	5534	9392
40	9 48·2	5536	9404
27 0	9 48·1	5538	9398
20	9 48·0	5540	9399
40	9 48·1	5538	9401
28 0	9 49·3	5546	9406
20	9 48·2	5555	9395
40	9 46·0	5561	9385
29 0	9 44·5	5542	9418
20	9 45·2	5512	9404
40	9 43·0	5494	9411
30 0	9 44·1	5467	9373
20	9 46·2	5482	9404
40	9 47·7	5509	9411
31 0	9 45·1	5578	9690
20	9 46·9	5589	9695
40	9 41·7	5660	9975
32 0	9 45·4	5615	9709
20	9 45·5	5613	9712
40	9 48·6	5557	9414
33 0	9 48·4	5554	9424

Polarlicht-Erscheinungen und Bemerkungen.

[3]) f. l. [Dekl.: 42·6; H.-I.: 635; V.-I.: 390. — [4]) f. l.

Störungs-Beobachtungen.

Süd-Georgien.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

Zeit	Deklin. 350° 0′0 +	Hor.-Int. 0·20 000 +	Vert.-Int. 0·20 000 +
1882. November 17. *(Fortsetzung).*			
0h 33m 20s *pm*	9 48·2	5536	9411
40	9 48·4	5522	9424
34 0	9 49·3	5533	9411
20	9 50·9	5545	9429
40	9 51·7	5561	9382
35 0	9 51·4	5591	9427
20	9 50·4	5611	9421
40	9 50·6	5612	9431
36 0	9 50·0	5586	9433
20	9 55·3	5604	9467
40	9 55·2	5578	9345
37 0	9 49·3	5625	9630
20	9 48·6	5629	9632
40	9 55·2	5685	9510
38 0	9 50·2	5596	9377
20	9 50·8	5620	9360
40	9 52·0	5626	9418
39 0	9 52·2	5631	9419
20	9 55·2	5551	9149
40	9 50·2	5537	9427
40 0	9 50·4	5535	9384
20	9 48·2	5596	9253
40	9 41·2	5636	9414
41 0	9 43·2	5606	9448
20	9 46·2	5606	9448
40	9 45·2	5637	9622
42 0	9 49·4	5529	9436
20	9 50·7	5551	9373
40	9 49·7	5569	9411
43 0	9 50·2	5614	9363
20	9 49·	561·	942·
40	9 50·2	5590	9446
44 0	9 50·2	5575	9438
20	9 48·7	556·	942·
40	9 48·8	56·2	9399
45 0	—	—	—
20	9 52·0	5648	9413
40	9 49·	561·	935·
46 0	9 48·	558·	939·
20	9 47·2	558·	942·
40	9 46·0	556·	942·
47 0	9 46·6	554·	942·
20	9 43·5	551·	943·
40	9 42·2	5488	9383
48 0	9 43·	551·	940·
20	9 43·1	547·	937·
40	9 43·0	544·	904·
49 0	9 44·2	545·	909·
20	9 49·2	554·	942·
40	9 44·	553·	931·
50 0	9 45·	558·	946·
20	9 43·	553·	938·
40	9 42·	551·	943·
51 0	9 47·	552·	946·
20	9 45·	558·	963·
40	9 49·	553·	941·
52 0	9 49·	556·	941·
20	9 51·2	5611	9525
40	9 51·2	5622	9451
53 0	9 50·9	5579	9424
20	9 50·2	5546	9420
40	9 49·	552·	942·
54 0	9 46·7	550·	937·
20	9 48·2	553·	938·
40	9 47·7	558·	944·
55 0	9 52·	561·	939·
20	9 48·	560·	940·
40	9 52·	564·	946·
56 0	9 42·	561·	960·
20	9 44·	554·	954·
40	9 45·	550·	941·
57 0	9 44·	550·	938·
20	9 47·	554·	943·
0h 57m 40s *pm*	9 49·	560·	943·
58 0	9 48·	557·	943·
20	9 49·	562·	941·
40	9 46·	557·	947·
59 0	9 48·	556·	938·
20	9 50·	558·	946·
40	9 50·4	5592	9409
1 0 0	9 48·2	5606	9421
20	9 47·7	562·	941·
40	9 44·	559·	941·
1 0	9 48·	561·	939·
20	9 44·	555·	935·
40	9 48·	563·	943·
2 0	9 48·	560·	943·
20	9 48·	557·	943·
40	9 51·	562·	941·
3 0	9 48·	555·	939·
20	9 53·	559·	941·
40	9 49·	559·	945·
4 0	9 51·	567·	939·
20	9 41· [5]	565·	952·
40	9 52·	562·	945·
5 0	9 55·	562·	924·
20	9 53·	562·	945·
40	9 53·7	560·	942·
6 0	9 53·1	5609	9455
20	9 54·0	5620	9418
40	9 54·2	5634	9447
7 0	9 55·5	5644	9459
20	9 54·2	5637	9454
40	9 56·2	5641	9387
8 0	9 54·2	5658	9460
20	9 53·4	5657	9475
40	9 52·8	5648	9454
9 0	9 52·2	5623	9442
20	9 51·6	5616	9454
40	9 51·9	5610	9443
10 0	9 51·5	5599	9453
20	9 52·1	5598	9446
40	9 51·6	5588	9430
11 0	9 50·0	5630	9555
20	9 50·8	5598	9443
40	9 49·3	5593	9442
12 0	9 51·2	560·	9462
20	9 51·5	5611	9456
40	9 49·2	5590:	9439
13 0	9 48·5	5580:	9447
20	9 48·8	5575	9435
40	9 48·9	5561	9440
14 0	9 48·9	5566	9442
20	9 48·2	5553	9429
40	9 48·6	5565	9440
15 0	9 49·7	5579	9441
20	9 51·2	5599	9453
40	9 51·2	5604	9457
16 0	9 50·0	5602	9460
20	9 49·2	5587	9449
40	9 48·6	5585	9459
17 0	9 48·6	5578	9452
20	9 49·1	5580	9453
40	9 49·2	5577	9453
18 0	9 49·6	5576	9458
20	9 50·0	5576	9451
40	9 50·3	5583	9460
19 0	9 50·4	5587	9459
20	9 50·5	5595	9457
40	9 50·6	5604	9464
20 0	9 50·8	5607	9464
20	9 51·5	5611	9473
40	9 52·1	5616	9471
21 0	9 51·9	5612	9472
20	9 51·2	5608	9476
40	9 51·1	5602	9470
22 0	9 50·3	5593	9473
20	9 50·1	5584	9466
40	9 50·3	5589	9471
1h 23m 0s *pm*	9 50·6	5590	9466
20	9 49·9	5589	9464
40	9 49·8	5598	9470
24 0	9 50·3	5608	9473
20	9 50·6	5604	9471
40	9 50·4	5601	9467
25 0	9 49·7	5596	9470
20	9 49·0	5586	9464
40	9 48·6	5583	9464
26 0	9 48·8	5591	9465
20	9 48·9	5591	9468
40	9 48·4	5582	9458
27 0	9 48·8	5580	9460
20	9 48·6	5581	9462
40	9 48·6	5579	9465
28 0	9 48·8	5578	9459
20	9 48·7	5577	9460
40	9 48·6	5579	9465
29 0	9 48·9	5578	9462
20	9 49·5	5580	9460
40	9 49·6	5585	9465
30 0	9 49·8	5585	9459
20	9 49·8	5589	9468
40	9 50·1	5587	9466
31 0	9 49·8	5588	9468
20	9 49·8	5585	9469
40	9 49·6	5582	9469
32 0	9 49·8	5581	9466
20	9 50·0	5577	9460
40	9 49·6	5574	9460
33 0	9 49·3	5572	9460
20	9 49·0	5570	9461
40	9 49·3	5566	9466
34 0	9 49·5	5568	9460
20	9 49·6	5570	9458
40	9 49·2	5564	9458
35 0	9 49·0	5562	9457
20	9 49·1	5565	9457
40	9 49·2	5571	9457
36 0	9 48·3	5572	9463
20	9 48·5	5573	9458
40	9 48·5	5569	9456
37 0	9 48·4	5571	9457
20	9 48·2	5571	9457
40	9 48·2	5569	9459
38 0	9 47·8	5561	9460
20	9 48·3	5561	9454
40	9 48·2	5561	9447
39 0	9 48·4	5562	9454
20	9 48·5	5566	9452
40	9 48·2	5573	9448
40 0	9 47·9	5575	9452
20	9 47·5	5564	9441
40	9 47·0	5553	9447
41 0	9 47·3	5552	9448
20	9 47·3	5556	9444
40	9 47·0	5555	9440
42 0	9 46·1	5544	9439
20	9 41·1 [6]	5598: [6]	9552: [6]
40	9 47·4	5584	9442
43 0	9 47·2	5590	9446
20	9 46·2	5577	9443
40	9 46·5	5568	9446
44 0	9 47·3	5562	9447
20	9 46·8	5548	9438
40	9 46·6	5534	9440
45 0	9 47·5	5532	9440
20	9 49·3	5551	9445
40	9 49·8	5561	9440
46 0	9 49·2	5565	9443
20	9 47·4	5558	9440
40	9 47·2	5555	9440
47 0	9 47·0	5551	9442
20	9 46·6	5554	9452
40	9 46·4	5548	9445
48 0	9 46·2	5544	9443
1h 48m 20s *pm*	9 46·2	5543	9434
40	9 46·4	5546	9441
49 0	9 46·5	5546	9441
20	9 47·2	5547	9433
40	9 47·7	5558	9433
50 0	9 48·0	5565	9440
20	9 48·7	5567	9448
40	9 49·2	5568	9439
51 0	9 49·2	5574	9443
20	9 48·8	5580	9453
40	9 48·5	5582	9452
52 0	9 47·9	5577	9549: [7]
20	9 47·4	5572	9449
40	9 47·2	5562	9443
53 0	9 47·4	5559	9443
20	9 47·6	5559	9436
40	9 47·4	5557	9438
54 0	9 47·6	5555	9444
20	9 47·6	5550	9436
40	9 47·4	5552	9438
55 0	9 47·6	5560	9445
20	9 48·0	5559	9440
40	9 48·1	5560	9442
56 0	9 48·1	5561	9434
20	9 47·9	5562	9440
40	9 47·9	5555	9433
57 0	9 47·4	5556	9433
20	9 47·2	5554	9435
40	9 47·4	5550	9436
58 0	9 47·3	5549	9438
20	9 47·0	5545	9432
40	9 47·9	5540	9434
59 0	9 47·4	5542	9435
20	9 47·2	5542	9432
40	9 47·1	5544	9436
2 0 0	9 48·7	5548	9436
20	9 48·3	5556	9433
40	9 47·2	5557	9435
1 0	9 47·2	5554	9459
20	9 50·2	5564	9451
40	9 51·1	5583:	9436:
2 0	9 50·3	5583	9443
20	9 49·7	5579	9438
40	9 48·5	5583	9460
3 0	9 47·5	5583	9457
20	9 48·1	5571	9436
40	9 48·3	5564	9444
4 0	9 48·4	5560	9438
20	9 48·2	5555	9426
40	9 48·2	5561	9437
5 0	9 48·5	5568	9436
20	9 48·6	5572	9429
40	9 48·8	5571	9412
6 0	9 50·3	5575	9414
20	9 50·1	5579	9414
40	9 49·5	5595	9443
7 0	9 49·8	5589	9437
20	9 49·6	5584	9445
40	—	—	—
8 0	9 48·3	5581	9452
20	9 49·3	5573	9437
40	9 49·3	5574	9439
9 0	9 47·7	5562	9443
20	9 47·7	5559	9430
40	9 48·2	5563	9425
10 0	9 49·1	5572	9432
20	9 49·1	5580	9429
40	9 49·1	5582	9428
11 0	9 49·4	5592	9437
20	9 49·1	5595	9439
40	9 49·0	5586	9426
12 0	9 48·8	5584	9421
20	9 48·5	5582	9438
40	9 48·9	5576	9424
13 0	9 49·9	5580	9429
20	9 49·6	5577	9436

Polarlicht-Erscheinungen und Bemerkungen.

[5]) f. l. [Dekl. 51.] — [6]) f. l. [Dekl. 46·1; Hor.-Int. 548; Vert.-Int. 437.] — [7]) f. l. [Vert.-Int. 446.]

Süd-Georgien.

Störungs-Beobachtungen.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifilar mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

1882. November 17. (Fortsetzung.)

Zeit	Deklin. 350° 0.0 +	Hor.-Int. 0·20000 +	Vert.-Int. 0·20000 +
2h 13m 40s am	9 49·4	5575	9455
14 0	9 48·5	5558	9433
20	9 48·5	5555	9423
40	9 49·1	5555	9420
15 0	9 49·5	5557	9428
20	9 49·1	5555	9426
40	9 48·9	5552	9417
16 0	9 49·5	5563	9432
20	9 50·1	5568	9429
40	9 50·1	5571	9422
17 0	9 50·1	5573	9434
20	9 51·2	5584	9435
40	9 51·3	5585	9431
18 0	9 50·7	5584	9432
20	9 50·3	5583	9436
40	9 50·4	5579	9438
19 0	9 49·9	5571	9429
20	9 50·2	5569	9435
40	9 50·2	5561	9437
20 0	9 50·1	5554	9421
20	9 50·2	5560	9418
40	9 49·2	5560	9432
21 0	9 50·2	5556	9429
20	9 51·3	5571	9436
40	9 51·4	5574	9439
22 0	9 51·8	5577	9433
20	9 50·9	5574	9422
40	9 51·3	5574	9436
23 0	9 51·5	5583	9430
20	9 51·0	5573	9431
40	9 51·0	5566	9425
24 0	9 50·9	5565	9430
20	9 50·0	5563	9428
40	9 49·5	5553	9426
25 0	9 49·6	5550	9419
20	9 49·9	5547	9422
40	9 50·3	5553	9429
26 0	9 50·9	5556	9416
20	9 50·3	5562	9430
40	9 50·6	5561	9427
27 0	9 51·3	5574	9422
20	9 51·3	5579	9431
40	9 51·4	5579	9434
28 0	9 51·3	5578	9435
29	9 51·8	5580	9436
40	9 51·4	5580	9443
29 0	9 51·3	5579	9455
20	9 51·3	5576	9451
40	9 51·3	5573	9462
30 0	9 52·6	5571	9426
20	9 52·9	5574	9426
40	9 52·5	5564	9413
31 0	9 53·4	5586	9426
20	9 54·0	5605	9436
40	9 54·2	5612	9441
32 0	9 55·3	5614	9442
20	9 55·4	5621	9448
40	9 54·9	5614	9411
33 0	9 54·5	5610	9450
20	9 54·3	5605	9446
40	9 53·9	5597	9437
34 0	9 52·9	5585	9441
20	9 52·7	5578	9438
40	9 52·5	5573	9434
35 0	9 52·4	5568	9446
20	9 52·7	5565	9437
40	9 52·4	5566	9408
36 0	9 52·2	5563	9428
20	9 51·8	5558	9420
40	9 51·2	5559	9436
37 0	9 50·8	5551	9424
20	9 50·4	5548	9435
40	9 50·3	5541	9429
2h 38m 0s pm	9 50·2	5536	9425
20	9 50·2	5532	9419
40	9 50·2	5530	9421
39 0	9 50·4	5530	9421
20	9 51·0	5533	9421
40	9 51·1	5534	9427
40 0	9 51·1	5533	9425
20	9 51·1	5532	9423
40	9 50·8	5529	9419
41 0	9 50·3	5530	9431
20	9 50·1	5528	9413
40	9 50·1	5532	9419
42 0	9 50·2	5533	9418
20	9 50·3	5540	9427
40	9 50·8	5543	9420
43 0	9 50·9	5545	9422
20	9 51·3	5551	9431
40	9 51·9	5552	9427
44 0	9 52·3	5557	9435
20	9 52·8	5559	9426
40	9 52·6	5558	9427
45 0	9 52·8	5566	9432
20	9 53·1	5569	9439
40	9 53·5	5569	9446
46 0	9 53·2	5565	9430
20	9 52·9	5565	9437
40	9 52·9	5559	9430
47 0	9 51·9	5556	9419
20	9 52·2	5563	9432
40	9 52·3	5566	9442
48 0	9 53·3	5572	9435
20	9 55·0	5583	9440
40	9 55·1	5585	9441
49 0	9 55·4	5592	9451
20	9 55·3	5591	9448
40	9 54·3	5588	9458
50 0	9 54·0	5583	9440
20	9 53·5	5588	9461
40	9 54·1	5583	9447
51 0	9 53·6	5577	9443
20	9 52·5	5567	9441
40	9 52·2	5565	9426
52 0	9 53·3	5571	9436
20	9 54·4	5578	9445
40	9 54·4	5584	9452
53 0	9 55·0	5587	9439
20	9 55·2	5592	9447
40	9 55·3	5594	9451
54 0	9 55·3	5591	9444
20	9 55·4	5592	9447
40	9 54·9	5590	9442
55 0	9 55·1	5591	9444
20	9 55·4	5591	9448
40	9 55·1	5587	9439
56 0	9 55·3	5585	9441
20	9 56·0	5586	9437
40	9 56·3	5592	9444
57 0	9 56·3	5592	9451
20	9 56·4	5593	9449
40	9 57·1	5598	9450
58 0	9 57·2	5600	9455
20	9 57·0	5598	9443
40	9 56·8	5596	9453
59 0	9 56·3	5590	9452
20	9 56·1	5583	9450
40	9 56·1	5578	9448
3 0 0	9 55·8	5575	9445
20	9 55·9	5572	9446
40	9 55·9	5571	9446
1 0	9 55·8	5568	9443
20	9 55·3	5569	9459
40	9 55·1	5563	9449
2 0	9 54·7	5559	9443
20	9 54·2	5557	9442
40	9 54·0	5554	9438
3 0	9 53·5	5552	9445
3h 3m 20s pm	9 53·3	5550	9450
40	9 53·1	5544	9436
4 0	9 53·0	5544	9439
20	9 52·6	5542	9432
40	9 52·5	5541	9436
5 0	9 52·6	5540	9434
20	9 52·5	5541	9436
40	9 52·3	5542	9442
6 0	9 52·3	5551	9462
20	9 52·3	5562	9485
40	9 52·3	5542	9439
7 0	9 52·2	5541	9439
20	9 52·1	5541	9439
40	9 52·2	5540	9434
8 0	9 52·3	5542	9439
20	9 52·2	5543	9441
40	9 52·3	5542	9439
9 0	9 52·3	5542	9435
20	9 52·3	5542	9439
40	9 52·3	5542	9439
10 0	9 52·3	5542	9439
20	9 52·4	5543	9437
40	9 52·7	5546	9434
11 0	9 52·8	5547	9436
20	9 52·8	5546	9434
40	9 53·0	5539	9408
12 0	9 53·3	5552	9441
20	9 53·3	5551	9448
40	9 53·2	5549	9438
13 0	9 53·0	5549	9438
20	9 53·2	5553	9440
40	9 53·6	5557	9445
14 0	9 53·6	5556	9443
20	9 54·0	5557	9438
40	9 54·2	5563	9445
15 0	9 53·6	5574	9505
20	9 54·3	5573	9489
40	9 55·2	5573	9458
16 0	9 55·6	5581	—
20	—	—	—
40	9 54·9	5586	—
17 0	9 55·1	5583	9498
20	9 56·0	5576	9451
40	9 56·1	5576	9451
18 0	9 56·2	5578	9455
20	9 56·3	5578	9455
40	9 56·4	5579	9458
19 0	9 56·7	5578	9452
20	9 57·2	5581	9455
40	9 57·3	5584	9459
20 0	9 57·2	5583	9464
20	9 57·3	5576	9458
40	9 57·2	5565	9423
21 0	9 57·2	5583	9454
20	9 57·3	5584	9442
40	9 57·4	5585	9459
22 0	9 56·2	5578	9459
20	9 55·2	5563	9456
40	9 54·7	5557	9452
23 0	9 53·3	5564	9509
20	9 53·6	5566	9514
40	9 54·2	5553	9450
24 0	9 53·4	5579	9565:
20	9 57·0	5565	9437
40	9 56·9	5566	9442
25 0	9 56·2	5574	9446
20	9 56·1	5583	9443
40	9 56·2	5577	9419
26 0	9 55·2	5594	9451
20	9 55·2	5591	9441
40	9 55·7	5590	9446
27 0	9 55·7	5582	9445
20	9 56·2	5581	9449
40	9 56·4	5581	9452
28 0	9 56·4	5577	9446
20	9 56·2	5581	9438
3h 28m 40s am	9 56·0	5583	9443
29 0	9 56·3	5602	9474
20	9 57·3	5609	9452
40	9 57·0	5611	9449
30 0	9 56·2	5610	9454
20	9 57·0	5607	9454
40	9 57·9	5608	9445
31 0	9 57·9	5604	9450
20	9 58·0	5602	9453
40	9 57·0	5602	9443
32 0	9 56·9	5621	9448
20	9 56·6	5609	9441
40	9 54·2	5571	9505
33 0	9 54·2	5571	9505
20	—	—	—
40	9 58·9:	5630	9458
34 0	9 58·7:	5623	9453
20	9 58·3:	5618	9458
40	9 57·8:	5612	9631:[5]
35 0	9 57·2	5603	9451
20	9 56·4	5596	9453
40	9 56·3	5592	9451
36 0	9 56·3	5588	9444
20	9 56·6	5600	9448
40	9 57·3	5602	9432
37 0	9 58·2	5622	9451
20	9 57·4	5623	9453
40	9 57·4	5620	9453
38 0	9 57·0	5608	9449
20	9 56·8	5603	9451
40	9 57·2	5598	9415
39 0	9 57·2	5597	9455
20	9 57·0	5594	9451
40	9 57·1	5588	9444
40 0	9 57·0	5584	9438
20	9 56·9	5585	9445
40	9 57·0	5586	9447
41 0	9 57·3	5587	9449
20	9 56·4	5572	9442
40	9 55·1	5556	9436
42 0	9 54·7	5546	9434
20	9 54·3	5539	9435
40	9 53·4	5531	9437
43 0	9 52·9	5523	9424
20	9 52·8	5524	9428
40	9 54·1	5534	9423
44 0	9 54·3	5540	9434
20	9 54·3	5540	9434
40	9 54·6	5546	9441
45 0	9 55·2	5553	9440
20	9 55·4	5554	9435
40	9 55·5	5560	9445
46 0	9 55·4	5563	9452
20	9 55·3	5561	9447
40	9 55·2	5559	9447
47 0	9 55·3	5558	9447
20	9 55·2	5555	9440
40	9 55·2	5553	9453
48 0	9 55·6	5552	9448
20	9 56·0	5554	9442
40	9 56·3	5565	9454
49 0	9 56·5	5564	9451
20	9 56·2	5563	9456
40	9 55·9	5556	9450
50 0	9 55·3	5552	9455
20	9 54·8	5548	9445
40	9 54·6	5549	9444
51 0	9 54·4	5547	9446
20	9 54·7	5542	9432
40	9 55·1	5546	9446
52 0	9 55·2	5544	9446
20	9 55·2	5546	9451
40	9 55·2	5551	9455
53 0	9 54·7	5547	9443
20	9 54·8	5559	9450
40	9 55·4	5563	9459

Polarlicht-Erscheinungen und Bemerkungen.

[5]) f. l. (459.)

Süd-Georgien.

Störungs-Beobachtungen.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

Zeit	Deklin. 350° 0′0 +	Hor.-Int. 0·20 000 +	Vert.-Int. 0·20 000 +
1882. November 17. *(Fortsetzung.)*			
3h 54m 0s pm	9 55·5	5554	9452
20	9 55·2	5551	9455
40	9 53·7	5555	9509:
55 0	9 54·0	5535	9446
20	9 54·2	5533	9449
40	9 54·3	5533	9452
56 0	9 54·7	5538	9439
20	9 54·8	5535	9442
40	9 54·7	5549	9510:
c 57 0	9 57·0	5546	9441
20	9 57·2	5553	9447
40	9 56·4	5558	9451
58 0	9 56·2	5553	9450
20	9 55·9	5561	9482
40	9 57·6	5564	9441
59 0	9 57·1	5569	9463
20	9 56·5	5570	9458
40	9 56·4	5566	9456
4 0 0	9 56·8	5568	9463
20	9 56·9	5577	9488
40	9 57·3	5608	9456
1 0	9 56·6	5605	9484
20	9 55·0	5588	9509
40	9 55·2	5574	9443
2 0	9 54·2	5574	9457
20	9 58·	563·	957·
40	—	—	—
3 0 [9]	9 61·	582·	966·
20	9 47·	541·	948·
40	9 42·	527·	936·
4 0	9 45·	534·	977·
20	9 54·	551·	985·
40	9 60·	558·	939·
5 0	9 48·	560·	940·
20	9 41·	547·	941·
40	9 48·	544·	944·
6 0	9 56·	547·	938·
20	9 58·	550·	941·
40	9 64·	561·	939·
7 0	9 43·	580·	1000·
20	9 47·	560·	978·
40	9 43·	561·	1001·
8 0	9 56·	553·	969·
20	9 64·	560·	943·
40	9 59·	570·	946·
9 0	9 54·	563·	947·
20	9 54·	547·	944·
40	9 58·	547·	941·
10 0	9 63·	555·	942·
20	9 60·	566·	978·
40	9 47·	576·	949·
11 0	9 54·	555·	946·
20	9 58·	558·	956·
40	9 56·	566·	968·
12 0	9 61·	558·	946·
20	9 54·	563·	943·
40	9 60·	558·	946·
13 0	9 59·	561·	946·
20	9 60·	558·	942·
40	9 59·	562·	948·
14 0	9 59·	559·	948·
20	9 56·	554·	940·
40	9 54·	554·	943·
15 0	9 58·	563·	947·
20	9 61·	569·	944·
40	9 57·	560·	943·
16 0	9 57·	550·	938·
20	9 58·	553·	944·
40	9 66·	559·	941·
17 0	9 65·	567·	942·
20	9 61·	566·	940·
4h 17m 40s pm	9 63·	563·	950·
18 0	9 55·	571·	982·
20	9 62·	561·	946·
40	9 58·	559·	945·
19 0	9 55·	577·	1010·
20	9 57·	554·	964·
40	9 60·	544·	944·
20 0	9 66·	549·	942·
20	9 73·	567·	942·
40	9 63·	571·	938·
21 0	9 58·	559·	945·
20	9 60·	552·	942·
40	9 64·	549·	942·
22 0	9 64·	551·	947·
20	9 62·	549·	946·
40	9 63·	550·	944·
23 0	9 64·7	552·	949·
20	9 65·7	5544	948·
40	9 63·2	5554	947·
24 0	9 32·4	5532	9474
20	9 60·8	5506	9469
40	9 59·2	5469	9437
25 0	9 57·0	5459	9451
20	9 57·0	5468	9450
40	9 57·0	5468	9395
26 0	9 57·0	5482	9422
20	9 57·1	5492	9444
40	9 57·5	5507	9444
27 0	9 57·2	5518	9452
20	9 56·4	5523	9437
40	9 56·2	5519	9438
28 0	9 56·0	5519	9434
20	9 56·1	5518	9431
40	9 56·3	5522	9451
29 0	9 57·0	5524	9438
20	9 57·2	5529	9447
40	9 57·5	5535	9453
30 0 [10]	9 57·3	5534	9451
20	9 57·1	5537	9458
40	9 57·1	5539	9463
31 0	9 57·0	5539	9670
20	9 58·1	5539	9463
40	9 57·4	5555	9468
32 0	9 57·2	5548	9455
20	9 57·1	5539	9449
40	9 59·1	5569	9470
33 0	9 59·0	5573	9455
20	9 59·0	5570	9441
40	9 58·0	5560	9452
34 0	9 57·9	5558	9423
20	9 57·0	5546	9455
40	9 56·1	5529	9447
35 0	9 56·0	5529	9451
20	9 55·0	5540	9486
40	9 55·1	5532	9474
36 0	9 55·2	5537	9451
20	9 56·1	5568	9436
40	9 55·4	5560	9449
37 0	9 55·2	5561	9451
20	9 54·6	5564	9506
40	9 56·0	5560	9445
38 0	9 56·5	5565	9478
20	9 57·7	5537	9423
40	9 57·0	5540	9441
39 0	9 58·	562·	941·
20	9 63·	571·	952·
40	9 61·	582·	966·
40 0	9 55·	569·	944·
20	9 59·	556·	948·
40	9 57·	554·	947·
41 0	9 60·	559·	951·
20	9 55·	592·	1068·
40	9 58·	575·	944·
42 0	9 53·	565·	948·
4h 42m 20s pm	9 54·	558·	949·
40	9 61·	559·	948·
43 0	9 69·	565·	948·
20	9 63·	565·	948·
40	9 62·	562·	955·
44 0	9 61·	561·	956·
20	9 54·	569·	992·
40	9 66·	574·	976·
45 0	9 69·	567·	946·
20	9 69·	571·	955·
40	9 68·7	573·	952·
46 0	9 55·	590·	1033·
20	9 59·	568·	976·
40	9 63·	559·	951·
47 0	9 62·1	5553	9495
20	9 61·7	5535	9442
40	9 62·2	5548	9406
48 0	9 64·4	5548	9479
20	9 63·	566·	950·
40	9 64·8	5649	9509
49 0	9 59·4	5667	9581
20	9 59·	560·	947·
40	9 60·1	5567	9516
50 0	9 61·9	5530	9490
20	9 64·0	5552	9434
40	9 65·4	5578	9510
51 0	9 65·0	5604	9478
20	9 64·7	5635	9463
40	9 64·8	5658	9512
52 0	9 64·	565·	952·
20	9 64·2	564·	949·
40	9 65·2	5629	9498
53 0	9 65·8	5612	9507
20	9 66·3	5617	9504
40	9 64·5	5617	9497
54 0	9 64·1	5601	9488
20	9 62·	556·	948·
40	9 60·3	5540	9500
55 0	9 59·4	5539	9490
20	9 59·1	5532	9511
40	9 59·1	5529	9461
56 0	9 59·0	5524	9441
20	9 59·0	5533	9459
40	9 59·7	5555	9482
57 0	9 60·2	5558	9475
20	9 59·6	5547	9464
40	9 59·5	5555	9488
58 0	9 61·	556·	948·
20	9 61·2	5552	9448
40	9 61·2	5551	9455
59 0	9 61·2	5563	9483
20	9 61·2	5575	9479
40	9 61·2	5581	9493
5 0 0	9 61·2	5591	9503
20	9 61·0	5583	9478
40	9 61·2	5591	9485
1 0	9 61·3	5592	9488
20	9 61·3	5599	9501
40	9 61·5	5598	9498
2 0	9 61·3	5596	9494
20	9 61·3	5601	9498
40	9 62·2	5614	9494
3 0	9 63·4	5630	9503
20	9 63·4	5660	9565
40	9 64·5	5675	9507
4 0	9 64·7	5682	9533
20	9 64·	566·	950·
40	9 61·3	5636	9514
5 0	9 60·1	5605	9481
20	9 60·1	5613	9488
40	9 55·6	5661	9784:
6 0	9 60·9	5625	9502
20	9 61·0	5649	9485
40	9 63·1	5681	9486
5 7m 0s pm	9 64·	570·	949·
20	9 64·2	5697	9519
40	9 63·7	5688	9509
8 0	9 63·9	5690	9510
20	9 65·	565·	948·
40	9 63·	561·	949·
9 0	9 61·0	557·	948·
20	9 61·8	559·	948·
40	9 62·8	5596	9391
10 0	9 62·2	5599	9470
20	9 62·1	5611	9497
40	9 63·2	5623	9491
11 0	9 65·	565·	9745 [11]
20	9 66·8	5651	9678 [12]
40	9 67·	570·	9561
12 0	9 67·2	5701	9525
20	9 66·7	5696	9538
40	9 66·2	5680	9511
13 0	9 65·5	5678	9530
20	9 65·3	5665	9515
40	9 65·2	5653	9522
14 0	9 64·8	5646	9516
20	9 63·8	5648	9551
40	9 63·8	5656	9577
15 0	9 65·3	5632	9508
20	9 65·1	5641	9494
40	9 65·0	5652	9523
16 0	9 65·2	5632	9539
20	9 64·3	5593	9508
40	9 64·2	5591	9509
17 0	9 58·4	5639	9628
20	9 58·	558·	960·
40	9 58·	554·	943·
18 0	9 56·	5630	971·
20	9 53·2	5722	10090
40	9 52·2	5713	10073
19 0	9 52·2	5702	10083
20	9 52·6	5691	10075
40	9 51·9	5677	10043
20 0	9 54·7	5696	10083
20	9 55·7	5674	10046
40	— [13]	— [13]	— [13]
21 0	9 70·	580·	972·
20	9 67·	567·	949·
40	9 65·	566·	950·
22 0	9 62·	562·	945·
20	9 63·7	5627	950·
40	9 64·	558·	949·
23 0	9 64·	561·	949·
20	9 66·	562·	948·
40	9 67·	565·	945·
24 0	9 68·	569·	978· [14]
20	9 68·	569·	950·
40	9 71·	578·	957·
25 0	9 72·	583·	958·
20	9 69·	583·	962·
40	9 68·	576·	956·
26 0	9 79·	567·	953·
20	9 68·	561·	949·
40	9 68·	558·	942·
27 0	9 65·	557·	943·
20	9 65·	561·	942·
40	9 66·	566·	947·
28 0	9 64·	571·	945·
20	9 59·	571·	952·
40	9 58·	567·	949·
29 0	9 61·	564·	949·
20	9 64·5	561·	951·
40	9 67·7	5576	948·
30 0	9 68·	557·	947·
20	9 64·7	5562	945·
40	9 63·	559·	945·
31 0	9 60·	567·	973· [15]
20	9 58·	566·	936·

Polarlicht-Erscheinungen und Bemerkungen.

[9]) Dem Beobachter war es nicht möglich Zehntel Skalentheile zu schätzen, und bei der Berechnung ergab sich, dass von $4^h\,3^m - 4^h\,6^m$ auch die Zehner als unsicher zu betrachten sind, da das Protokoll unvollständig ist. — [10]) Von $4^h\,30^m$ bis 39^m: Stetig fortschreitende Bewegung der Nadeln. — [11]) f. l. [515]. — [12]) f. l. [448]. — [13]) Wegen zu schneller Bewegung der Nadeln sind die Zehner der Deklination unsicher, Ablesung daher ausgelassen. Bem.: Bei der Deklination sind die Minuten immer über 60 gezählt worden, da es ursprünglich in der Absicht lag, am Kopfe stets 359° zu führen. — [14]) f. l. [44]. — [15]) f. l. [39].

Störungs-Beobachtungen.

Süd-Georgien.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

1882. November 17.

(Fortsetzung).

Zeit	Deklin. 350° 0′ +	Hor.-Int. 0·20000 +	Vert.-Int. 0·20000 +
5h 31m 40s pm	9 64·	569·	950·
32 0	9 67·	562·	952·
20	9 67·	556·	948·
40	9 68·	555·	946·
33 0	9 66·	563·	950·
20	9 61·	566·	940·
40	9 59·	573·	949·
34 0	9 62·	573·	949·
20	9 65·	564·	953·
40	9 66·	559·	948·
35 0	9 70·	561·	949·
20	9 73·	572·	950·
40	9 69·	577·	—
36 0	9 62·	575·	950·
20	9 62·	575·	954·
40	9 68·	567·	949·
37 0	9 72·	561·	949·
20	9 71·	562·	955·
40	9 69·	565·	948·
38 0	9 68·	567·	946·
20	9 68·	571·	948·
40	9 64·	569·	950·
39 0	9 66·	563·	950·
20	9 67·	558·	953·
40	9 65·	556·	948·
40 0	9 62·	558·	942·
20	9 61·	563·	940·
40	9 60·	567·	949·
41 0	9 64·	561·	946·
20	9 68·	560·	947·
40	9 65·	558·	946·
42 0	9 61·	558·	946·
20	9 63·	560·	943·
40	9 68·	565·	945·
43 0	9 68·	571·	948·
20	9 68·	567·	949·
40	9 66·	565·	948·
44 0	9 66·	563·	943·
20	9 65·	557·	947·
40	9 66·	556·	951·
45 0	9 67·	554·	947·
20	9 67·	558·	953·
40	9 65·	561·	953·
46 0	9 66·	564·	946·
20	9 65·	564·	949·
40	9 64·	558·	949·
47 0	9 66·	555·	947·
20	9 66·3	5559	9475
40	9 67·7	5536	9452
48 0	9 68·2	5551	9252:
20	9 65·2	5603	965·
40	9 69·	566·	950·
49 0	9 72·	561·	946·
20	9 71·	558·	946·
40	9 70·	560·	947·
50 0	9 71·	568·	952·
20	9 73·	569·	950·
40	9 73·	567·	953·
51 0	9 75·	564·	949·
20	9 73·	566·	950·
40	9 75·	569·	950·
52 0	9 75·	567·	953·
20	9 73·	564·	953·
40	9 71·	564·	956·
53 0	9 73·	562·	952·
20	9 74·	564·	953·
40	9 74·	566·	950·
54 0	9 74·	566·	950·
20	9 71·	564·	949·
40	9 70·	5605	9505
55 0	9 70·	5596	9490
20	9 73·	563·	943·
40	9 75·	570·	953·
5h 56m 0s pm	9 77·	571·	955·
20	9 75·	566·	957·
40	9 73·	560·	950·
57 0	9 70·9	5600	948·
20	9 71·	562·	948·
40	9 73·	566·	950·
58 0	9 74·	569·	954·
20	9 74·	568·	952·
40	9 74·	566·	954·
59 0	9 72·	564·	953·
20	9 73·	562·	952·
40	9 73·	563·	954·
6 0 0	9 71·	562·	948·
20	9 71·	561·	946·
40	9 70·	564·	940·
1 0	9 72·	560·	943·
20	9 73·	560·	943·
40	9 72·	560·	947·
2 0	9 74·	563·	954·
20	9 75·	564·	952·
40	9 74·	563·	950·
3 0	9 71·	560·	950·
20	9 69·7	560·	947·
40	9 73·8	5559	9412
4 0	9 73·7	5576	9414
20	9 69·2	5580	9480
40	9 69·7	5619	9502
5 0	9 71·7	5619	9485
20	9 70·4	5621	9444
40	9 70·8	5625	9499
6 0	9 71·2	5624	9493
20	9 69·3	5618	9468
40	9 69·7	5604	9478
7 0	9 72·4	5610	9492
20	9 75·0	5634	9512
40	9 75·0	5644	9501
8 0 [16]	9 73·0	5630	9503
20	9 67·2:	5612	9538
40	9 67·7:	5612	9469
9 0	9 69·2:	5610	9474
20	9 68·4:	5600	9455
40	9 70·0:	5585	9441
10 0	9 70·3:	5577	9464
20	9 68·5:	5579	9482
40	9 67·0:	5577	9467
11 0	9 67·0:	5565	9454
20	9 66·6:	5555	9451
40	9 66·0:	5549	9427
12 0	9 64·5:	5545	9470
20	9 64·6:	5548	9469
40	9 65·6:	5537	9461
13 0	9 66·0:	5546	9451
20	9 65·2	5539	9439
40	9 66·4	5562	9468
14 0	9 67·2	5556	9471
20	9 67·0	5557	9473
40	9 65·9	5565	9468
15 0	9 65·2	5543	9455
20	9 65·2	5540	9461
40	9 63·4	5535	9474
16 0	9 62·4	5516	9445
20	9 62·7	5527	9448
40	9 62·0	5541	9460
17 0	9 64·1	5546	9468
20	9 64·8	5528	9440
40	9 64·3	5537	9427
18 0	9 63·4	5540	9430
20	9 63·7	5547	9450
40	9 63·4	5560	9445
19 0	9 64·7	5571	9470
20	9 64·6	5561	9475
40	9 63·5	5554	9462
20 0	9 62·8	5543	9455
20	9 63·0	5549	9462
40	9 63·4	5555	9468
21 0	9 63·4	5555	9464
6h 21m 20s pm	9 63·0	5570	9451
40	9 64·2	5565	9471
22 0	9 62·0	5584	9601
20	9 64·3	5556	9460
40	9 63·4	5555	9488
23 0	9 63·7	5549	9455
20	9 64·0	5548	9459
40	9 63·7	5555	9464
24 0	9 64·1	5560	9473
20	9 63·9	5551	9469
40	9 63·5	5545	9470
25 0	9 66·0	5568	9425
20	9 68·3	5595	9515
40	9 69·7	5601:[17]	9338:[17]
26 0	9 68·2	5696	9528
20	9 66·	5560	9514
40	9 65·4	5538	9463
27 0	9 66·4	5559	9471
20	9 67·0	5563	9473
40	9 66·7	5564	9499
28 0	9 65·0	5550	9433
20	9 63·4	5556	9526
40	9 63·5	5533	9470
29 0	9 64·0	5544	9481
20	9 64·9	5535	9449
40	9 64·4	5554	9521
30 0	9 65·2	5554	9528
20	9 67·4	5569	9480
40	9 67·5	5577	9450
31 0	9 66·8	5570	9503
20	9 66·1	5556	9460
40	9 65·4	5557	9473
32 0	9 65·2	5546	9475
20	9 65·7	5549	9448
40	9 66·5	5554	9466
33 0	9 66·8	5555	9437
20	9 66·1	5573	9537
40	9 68·0	5566	9452
34 0	9 68·2	5582	9489
20	9 69·3	5588	9458
40	9 69·5	5596	9573
35 0	9 70·5	5596	9504
20	9 72·0	5606	9513
40	—	—	—
36 0	9 72·8	5616	9506
20	9 72·5	5614	9501
40	9 72·5	5619	9509
37 0	9 72·8	5623	9511
20	9 72·8	5612	9503
40	9 72·9	5615	9509
38 0	9 73·5	5606	9507
20	9 73·6	5604	9505
40	9 73·8	5605	9501
39 0	9 73·3	5611	9542
20	9 73·2	5592	9516
40	9 73·1	5587	9504
40 0	9 73·3	5588	9506
20	9 73·7	5589	9505
40	9 74·2	5594	9513
41 0	9 75·0	5598	9470
20	9 75·9	5604	9515
40	9 77·1	5615	9527
42 0	9 80·5	5631	9515
20	9 79·9	5642	9531
40	9 80·0	5626	9473
43 0	9 77·9	5607	9495
20	9 73·5	5531	9537
40	9 73·5	5531	9537
44 0	—	—	—
20	9 75·0	5536	9494
40	9 75·3	5538	9512
45 0	9 74·9	5535	9501
20	9 73·2	5541	9571
40	9 75·0	5533	9494
46 0	9 76·1	5532	9485
20	9 75·6	5529	9502
6h 46m 40s pm	9 75·2	5521	9459
47 0	9 73·5	5515	9500
20	9 73·4	5508	9498
40	9 73·1	5505	9506
48 0	9 72·5	5495	9520
20	9 73·5	5481	9488
40	9 73·4	5480	9486
49 0	9 74·3	5480	9492
20	9 73·8	5472	9491
40	9 74·0	5445	9391
50 0	9 69·2	5433	9485
20	—	—	—
40	9 68·1	5414	9457
51 0	9 78·0[18]	5315[18]	??[18]
20	9 66·0	5387	9409
40	9 64·8	5367	9449
52 0	9 65·8	5377	9444
20	9 66·8	5352	9333
40	9 67·8	5409	9430
53 0	9 65·0	5395	9418
20	9 63·8	5367	9394
40	9 63·0	5365	9438
54 0	9 62·8	5367	9428
20	9 61·5	5365	9445
40	9 60·4	5360	9358
55 0	9 59·1	5373	9477
20	9 60·8	5377	9427
40	9 61·5	5390	9443
56 0	9 62·7	5406	9439
20	9 62·4	5415	9444
40	9 62·1	5414	9441
57 40	9 60·0	5408	9430
58 0	9 60·0	5415	9433
20	9 60·7	5427	9433
40	9 62·3	5450	9447
59 0	9 63·7	5460	9432
20	9 64·8	5488	9459
40	9 64·3	5489	9476
7 0 0	9 64·0	5482	9470
20	9 63·8	5476	9466
40	9 63·3	5474	9468
1 0	9 62·9	5473	9462
20	9 62·7	5476	9466
40	9 62·8	5476	9466
2 0	9 62·9	5474	9461
20	9 63·2	5479	9466
40	9 63·6	5483	9469
3 0	9 63·8	5490	9467
20	9 64·2	5490	9467
40	9 64·1	5491	9469
4 0	9 64·3	5494	9469
20	9 64·2	5493	9478
40	9 64·8	5497	9473
5 0	9 64·8	5496	9478
20	9 65·2	5499	9483
40	9 66·0	5496	9468
6 0	9 66·4	5508	9487
20	9 67·1	5510	9489
40	9 68·3	5521	9493
7 0	9 69·0	5524	9497
20	9 69·1	5523	9498
40	9 69·3	5521	9493
8 0	9 68·0	5511	9505
20	9 67·3	5497	9490
40	9 67·8	5493	9485
9 0	9 68·0	5496	9488
20	9 68·0	5495	9489
40	9 67·4	5490	9485
10 0	9 65·9	5472	9484
20	9 64·5	5453	9461
40	9 64·1	5453	9471
11 0	9 64·5	5453	9464
20	9 65·1	5459	9471
40	9 65·4	5469	9464
12 0	9 67·4	5489	9486

Polarlicht-Erscheinungen und Bemerkungen.

[16]) Von 6h 8m — 6h 13m sind die Werthe des mangelhaften Protokolls wegen sehr unsicher. — [17]) f. l. [Hor.-Int. 591; Vert.-Int. 499]. — [18]) f. l. [Dekl. 68·0; Hor.-Int. 415; Vert.-Int. 464.]

Süd-Georgien.

Störungs-Beobachtungen.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

1882. November 17.

(Fortsetzung).

Zeit	Deklin. 350° 0'0 +	Hor.-Int. 0·20000 +	Vert.-Int. 0·20000 +
7h 12m 20s pm	9 68·4	5496	9492
40	9 68·6	5498	9475
13 0	9 68·5	5493	9492
20	9 68·1	5484	9484
40	9 67·3	5480	9492
14 0	9 66·9	5474	9485
20	9 66·0	5467	9482
40	9 65·4	5456	9471
15 0	9 65·1	5453	9482
20	9 65·0	5449	9480
40	9 65·0	5449	9470
16 0	9 64·8	5448	9470
20	9 64·7	5449	9473
40	9 65·0	5452	9473
17 0	9 65·0	5453	9475
20	9 64·7	5453	9479
40	9 64·6	5448	9467
18 0	9 64·2	5450	9478
20	9 64·4	5450	9478
40	9 64·2	5451	9480
19 0	9 63·7	5446	9473
20	9 63·1	5443	9476
40	9 62·8	5439	9471
20 0	9 62·4	5437	9466
20	9 62·1	5437	9470
40	9 62·2	5437	9466
21 0	9 62·1	5437	9466
20	9 62·0	5439	9471
40	9 62·1	5441	9471
22 0	9 62·2	5445	9470
20	9 61·9	5445	9463
40	9 61·7	5447	9471
23 0	9 61·6	5448	9467
20	9 61·5	5450	9464
40	9 61·4	5451	9466
24 0	9 61·8	5456	9464
20	9 62·0	5462	9471
40	9 62·0	5465	9471
25 0	9 62·0	5464	9468
20	9 62·0	5467	9469
40	9 61·8	5471	9468
26 0	9 61·3	5471	9475
20	9 61·3	5471	9471
40	9 61·2	5473	9473
27 0	9 60·9	5474	9472
20	9 60·7	5473	9470
40	9 60·6	5474	9472
28 0	9 60·9	5477	9465
20	9 61·0	5481	9474
40	9 61·3	5483	9472
29 0	9 61·5	5486	9469
20	9 61·6	5489	9472
40	9 61·6	5492	9476
30 0	9 61·5	5492	9476
20	9 61·1	5493	9485
40	9 61·0	5488	9473
31 0	9 60·6	5486	9472
20	9 60·5	5486	9476
40	9 60·4	5486	9479
32 0	9 60·6	5487	9471
20	9 60·5	5489	9472
40	9 60·6	5490	9471
33 0	9 60·7	5493	9474
20	9 60·7	5493	9474
40	9 60·4	5494	9483
34 0	9 60·2	5492	9479
20	9 60·1	5491	9480
40	9 60·0	5491	9476
35 0	9 60·0	5490	9471
20	9 60·0	5492	9476
40	9 60·1	5494	9476
36 0	9 60·0	5492	9472
20	9 59·7	5487	9467
7h 36m 40	9 59·6	5488	9473
37 0	9 59·7	5490	9467
20	9 59·8	5494	9473
40	9 59·9	5495	9471
38 0	9 59·8	5495	9471
20	9 59·4	5493	9479
40	9 59·2	5490	9481
39 0	9 59·1	5489	9476
20	9 59·0	5487	9474
40	9 58·9	5487	9471
40 0	9 58·9	5489	9472
20	9 58·6	5491	9480
40	9 58·6	5494	9480
41 0	9 58·8	5493	9471
20	9 59·0	5499	9478
40	9 59·3	5504	9481
42 0	9 59·8	5509	9476
20	9 59·9	5513	9482
40	9 60·0	5514	9484
43 0	9 60·0	5514	9484
20	9 60·0	5514	9484
40	9 59·9	5514	9481
44 0	9 59·5	5513	9485
20	9 59·2	5512	9490
40	9 59·0	5511	9484
45 0	9 58·7	5510	9478
20	9 58·4	5510	9485
40	9 58·3	5511	9484
46 0	9 58·4	5511	9480
20	9 58·5	5516	9486
40	9 58·6	5518	9480
47 0	9 58·5	5518	9483
20	9 58·4	5518	9483
40	9 58·2	5519	9484
48 0	9 58·1	5518	9483
20	9 58·1	5520	9481
40	9 58·1	5523	9488
49 0	9 58·1	5523	9481
20	9 58·1	5524	9480
40	9 58·1	5528	9485
50 0	9 58·3	5529	9481
20	9 58·3	5531	9485
40	9 58·2	5532	9482
51 0	9 58·0	5531	9482
20	9 57·8	5530	9487
40	9 57·8	5530	9480
52 0	9 57·8	5532	9482
20	9 57·8	5535	9484
40	9 57·7	5536	9483
53 0	9 57·7	5537	9482
20	9 57·8	5540	9486
40	9 58·0	5544	9484
54 0	9 58·0	5547	9488
20	9 58·0	5550	9491
40	9 58·0	5552	9496
55 0	9 58·0	5553	9498
20	9 58·0	5553	9498
40	9 58·0	5553	9498
56 0	9 58·0	5550	9488
20	9 58·0	5550	9491
40	9 58·0	5552	9496
57 0	9 58·2	5552	9496
20	9 58·3	5551	9494
40	9 58·3	5551	9494
58 0	9 58·3	5551	9494
20	9 58·2	5551	9494
40	9 58·1	5553	9498
59 0	9 58·2	5555	9495
20	9 58·2	5555	9495
40	9 58·4	5554	9486
8 0 0	9 58·6	5557	9490
20	9 58·9	5560	9490
40	9 59·0	5563	9497
1 0	9 59·2	5562	9499
20	9 59·5	5562	9495
40	9 59·6	5561	9496
8h 2m 0s pm	59·7	5559	9492
20	9 59·9	5562	9492
40	9 59·9	5562	9495
3 0	9 59·5	5565	9506
20	9 59·0	5561	9496
40	9 58·8	5561	9496
4 0	9 58·6	5560	9497
20	9 58·5	5560	9494
40	9 58·6	5562	9492
5 0	9 58·8	5566	9497
6 0	9 59·1	5565	9499
7 0	9 59·6	5568	9494
8 0	9 54·8:[19]	5568	9494
9 0	9 54·2:[20]	5565	9509
10 0	9 59·0	5556	9491
11 0	9 58·2	5552	9496
12 0	9 58·5	5551	9486
13 0	9 58·8	5554	9497
14 0	9 58·3	5568	9508
15 0	9 61·6	5666:[21]	9676:[21]
16 0	9 60·8	5664:[22]	9705:[22]
17 0	9 59·5	5667:[22]	9733:[22]
18 0	9 58·8	5556	9491
19 0	9 58·8	5557	9497
20 0	9 59·2	5562	9505
21 0	9 58·8	5563	9504
22 0	9 58·8	5547	9491
23 0	9 58·7	5544	9491
24 0	9 59·0	5544	9484
25 0	9 59·0	5544	9495
26 0	9 58·8	5544	9487
27 0	9 58·7	5546	9489
28 0	9 59·2	5551	9497
29 0	9 59·2	5551	9507
30 0	9 59·4	5551	9514
31 0	9 59·7	5552	9500
32 0	9 59·5	5545	9498
33 0	9 59·3	5546	9510
34 0	9 59·5	5539	9494
35 0	9 59·2	5536	9497
36 0	9 58·4	5529	9499
37 0	9 58·7	5526	9481
38 0	9 59·0	5527	9483
39 0	9 59·7	5533	9490
40 0	9 59·9	5541	9502
41 0	9 59·4	5541	9494
42 0	9 59·2	5546	9503
43 0	9 60·2	5558	9502
44 0	9 60·6	5562	9499
45 0	9 60·0	5561	9506
46 0	9 60·7	5580	9502
47 0	9 63·4	5595	9512
48 0	9 62·9	5607	9505
49 0	9 62·5	5605	9505
50 0	9 61·5	5596	9511
51 0	9 62·0	5599	9508
52 0	9 62·1	5588	9502
53 0	9 61·9	5586	9502
54 0	9 61·2	5578	9500
55 0	9 61·2	5576	9506
56 0	9 61·0	5568	9498
57 0	9 61·0	5561	9489
58 0	9 61·0	5559	9485
59 0	9 60·7	5543	9482
9 0 0	9 60·8	5534	9486
1 0	9 61·0	5528	9482
2 0	9 60·2	5528	9513
3 0	9 60·2	5520	9491
4 0	9 61·3	5529	9475
5 0	9 61·9	5544	9498
6 0	9 62·2	5543	9493
7 0	9 60·9	5531	9469
8 0	9 60·2	5527	9494
9 0	9 59·8	5528	9478
10 0	9 59·5	5527	9483
9h 11m 0s pm	9 59·2	5523	9488
12 0	9 60·9	5524	9445
13 0	9 60·6	5531	9465
14 0	9 61·0	5528	9458
15 0	9 61·4	5535	9515
16 0	9 62·1	5542	9536
17 0	9 65·1	5563	9514
18 0	9 64·6	5504	9361
19 0	9 65·9	5568	9501
20 0	9 63·6	5541	9505
21 0	9 64·3	5518	9493
22 0	9 64·1	5515	9486
23 0	9 63·9	5512	9480
24 0[24]	9 64·0	5522	9490
25 0	9 64·3	5524	9490
26 0	9 64·2	5533	9494
27 0	9 62·7	5521	9476
28 0	9 61·7	5511	9477
26 0	9 59·8	5496	9471
30 0	9 59·0	5493	9460
31 0	9 59·1	5502	9471
32 0	9 59·3	5514	9463
33 0	9 58·2	5513	9462
34 0	9 58·6	5530	9463
35 0	9 57·9	5526	9464
36 0	9 56·0	5570	9569:
37 0	9 57·0	5503	9446
38 0	9 58·0	5480	9379:
39 0	9 57·2	5550	9477
40 0	9 55·7	5505	9457
41 0	9 54·8	5485	9446
42 0	9 55·0	5497	9452
43 0	9 53·8	5495	9447
44 0	9 52·9	5464	9438
45 0	9 51·8	5466	9436
46 0	9 52·8	5472	9484
47 0	9 50·8	5463	—
48 0	9 51·0	5461	9407
49 0	9 50·0	5449	9455
50 0	9 47·4	5439	9429
51 0	9 46·9	5425	9418
52 0	9 45·8	5414	9420
53 0	9 45·0	5425	9415
54 0	9 45·0	5442	9432
55 0	9 44·2	5433	9411
56 0	9 44·1	5439	9432
57 0	9 44·7	5491	9428
58 0	9 45·2	5510	9462
59 0	9 42·9	5483	9427
10 0 0	9 42·9	5483	9410
1 0	9 43·1	5502	9444
2 0	9 43·2	5510	9444
3 0	9 42·9	5514	9440
4 0	9 43·8	5517	9429
5 0	9 43·5	5542	9435
6 0	9 44·0	5572	9435
7 0	9 43·8	5591	9448
8 0	9 43·9	5581	9435
9 0	9 45·5	5607	9447
10 0	9 44·4	5600	9458
11 0	9 43·9	5586	9447
12 0	9 44·2	5578	9421
13 0	9 43·8	5611	9438
14 0	9 44·0	5602	9449
15 0	9 44·7	5605	9451
16 0	9 45·1	5603	9462
17 0	9 43·8	5593	9432
18 0	9 43·8	5579	9441
19 0	9 45·7	5580	9433
20 0	9 47·0	5625	9451
21 0	9 48·0	5622	9454
22 0	9 48·2	5618	9465
23 0	9 49·0	5629	9467
24 0	9 48·9	5616	9461
25 0	9 49·3	5614	9468
26 0	9 49·4	5600	9462

Polarlicht-Erscheinungen und Bemerkungen.

[19]) f. l. Dekl. 59'8. — [20]) f. l. Dekl. 59'2. — [21]) f. l. Hor.-Int. 566 Vert.-Int. 446. — [22]) f. l. Hor.-Int. 564 Vert.-Int. 475. — [23]) f. l. Hor.-Int. 567 Vert.-Int. 503. — [24]) Sehr stürmisch.

Süd-Georgien.

Störungs-Beobachtungen.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

1883. November 17.

(Fortsetzung.)

Zeit	Deklin. 350° 0′0+	Hor.-Int. 0·20 000+	Vert.-Int. 0·20 000+
10h 27m 0s *pm*	9 50·8	5601	9450
28 0	9 51·5	5613	9471
29 0	9 51·1	5595	9467
30 0	9 51·9	5599	9467
31 0	9 52·1	5607	9474
32 0	9 52·1	5598	9467
33 0	9 53·0	5610	9481
34 0	9 54·4	5614	9480
35 0	9 54·5	5605	9481
36 0	9 55·0	5597	9482
37 0	9 54·5	5584	9480
38 0	9 54·9	5606	9483
39 0	9 54·2	5598	9484
40 0	9 54·2	5592	9485
41 0	9 55·2	5593	9487
42 0	9 54·5	5593	9473
43 0	9 54·5	5598	9488
44 0	9 55·5	5609	9479
45 0	9 55·1	5595	9467
46 0	9 55·0	5606	9489
47 0	9 54·8	5591	9477
48 0	9 54·5	5591	9482
49 0	9 54·0	5590	9480
50 0	9 53·1	5585	9483
51 0	9 53·0	5586	9478
52 0	9 52·3	5585	9465
53 0	9 53·0	5628	9495
54 0	9 52·5	5633	9486
55 0	9 53·2	5632	9494
56 0	9 52·7	5603	9476
57 0	9 53·7	5611	9476
58 0	9 52·9	5599	9473
59 0	9 52·5	5596	9477
11 0 0	9 52·6	5593	9473
1 0	9 52·5	5596	9477
2 0	9 51·9	5598	9488
3 0	9 52·6	5593	9473
4 0	9 52·5	5610	9488
5 0	9 51·1	5608	— [25]
6 0	9 52·5	5614	— [25]
7 0	9 52·8	5632	9487
8 0	9 52·8	5616	9485
9 0	9 53·8	5591	9485
10 0	9 53·8	5590	9490
11 0	9 53·0	5588	9489
12 0	9 52·2	5585	9500
13 0	9 52·3	5596	9539
14 0	9 52·6	5589	9492
15 0	9 52·0	5595	9491
16 0	9 52·0	5595	9491
17 0	9 52·0	5591	9485
18 0	9 51·8	5590	9487
19 0	9 51·2	5596	9494
20 0	9 50·2	5588	9489
21 0	9 50·8	5596	9504
22 0	9 50·9	5600	9479
23 0	9 49·9	5602	9480
24 0	9 50·6	5604	9484
25 0	9 51·6	5605	9491
26 0	9 51·5	5600	9493
27 0	9 51·8	5581	9486
28 0	9 51·1	5564	9485
29 0	9 51·0	5559	9485
30 0	9 50·2	5565	9488
31 0	9 50·4	5585	9490
32 0	9 50·5	5573	9489
33 0	9 51·2	5577	9505
34 0	9 51·2	5574	9470
35 0	9 50·8	5600	9503
36 0	9 51·6	5603	9486
37 0	9 51·8	5613	9478
38 0	9 51·1	5640	9492
39 0	9 50·9	5621	9520
11h 40m 0s *pm*	9 50·8	5623	9497
41 0	9 51·0	5622	9520
42 0	9 50·8	5643	9502
43 0	9 50·6	5645	9499
44 0	9 50·9	5642	9500
45 0	9 50·9	5632	9509
46 0	9 50·9	5629	9494
47 0	9 50·8	5622	9492
48 0	9 50·2	5628	9495
49 0	9 50·6	5634	9498
50 0	9 51·0	5630	9507
51 0	9 50·6	5626	9498
52 0	9 51·1	5637	9512
53 0	9 50·1	5581	9493
54 0	9 51·1	5589	9502
55 0	9 51·4	5604	9498
56 0 [26]	9 50·6	5600	9506
57 0	9 50·3	5601	9481
58 0	9 50·8	5671	9501
59 0	9 51·8	5678	9517

1882. November 18.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = — 17ˢ.

Zeit	Deklin. 350° 0′0+	Hor.-Int. 0·20 000+	Vert.-Int. 0·20 000+
0h 0m 0s *am*	9 52·1	5641	9552
1 0	9 52·0	5552	9520
2 0	9 51·2	5531	9510
3 0	9 50·2	5523	9498
4 0	9 49·6	5528	9492
5 0	9 49·1	5533	9501
6 0	9 49·1	5558	9489
7 0	9 49·4	5536	9401
8 0	9 49·8	5522	9400
9 0	9 49·8	5556	9505
10 0	9 49·9	5563	9511
11 0	9 49·1	5570	9513
12 0	9 48·5	5569	9518
13 0	9 48·3	5562	9512
14 0	9 48·2	5558	9513
15 0	9 48·4	5566	9538
16 0	9 48·2	5562	9512
17 0	9 48·0	5569	9518
18 0	9 48·2	5563	9514
19 0	9 48·0	5564	9520
20 0	9 48·1	5560	9514
21 0	9 47·8	5561	9506
22 0	9 47·7	5566	9508
23 0	9 47·6	5550	9467
24 0	9 48·7	5561	9506
25 0	9 48·8	5579	9520
26 0	9 48·0	5594	9503
27 0	9 48·6	5622	9471
28 0	9 48·2	5642	9566
29 0	9 48·2	5628	9533
30 0	9 48·7	5623	9525
31 0	9 47·7	5617	9525
32 0	9 47·3	5617	9525
33 0	9 46·3	5611	9518
34 0	9 44·5	5599	9511
35 0	9 42·2	5585	9493
36 0	9 40·4	5572	9487
37 0	9 38·8	5588	9475
38 0	9 38·4	5602	9398
39 0	9 36·8	5621	9479
40 0	9 36·6	5611	9469
41 0	9 36·7	5613	9468
42 0	9 36·6	5619	9464
43 0	9 37·1	5631	9467
44 0	9 37·7	5642	9466
45 0 a)	9 38·2	5658	9467
46 0	9 38·5	5669	9476
47 0	9 38·8	5674	9480
48 0	9 38·3	5671	9483
49 0	9 38·4	5669	9476
50 0	9 38·5	5667	9440
51 0	9 37·4	5707	9529
0h 52m 0s *am*	9 38·5	5752	9395
53 0	9 37·8	5810	9441
54 0	9 39·8	5828	9499
55 0	9 40·7	5797	9511
56 0	9 42·0	5763	9499
57 0	9 41·3	5760	9509
58 0	9 41·5	5724	9502
59 0	9 41·1	5693	9471
1 0 0	9 41·3	5700	9482
1 0	9 40·9	5693	9473
2 0	9 40·8	5671	9494
3 0	9 40·2	5641	9463
4 0	9 38·7	5632	9463
5 0	9 37·3	5637	9468
6 0	9 37·1	5653	9456
7 0	9 35·5	5645	9465
8 0	9 35·2	5598	9457
9 0	9 35·2	5614	9432
10 0	9 34·2	5644	9459
11 0	9 35·2	5635	9456
12 0	9 34·8	5631	9460
13 0	9 35·2	5627	9458
14 0	9 36·8	5639	9455
15 0	9 37·5	5649	9461
16 0	9 38·7	5653	9470
17 0	9 39·8	5655	9481
18 0	9 40·2	5644	9487
19 0	9 41·0	5630	9496
20 0	9 41·2	5606	9483
21 0	9 41·1	5620	9604:
22 0	9 41·0	5551	9290
23 0	9 40·7	5547	9474
24 0	9 40·0	5534	9472
25 0	9 38·0	5554	9569
26 0	9 36·2	5514	9471
27 0	9 36·0	5504	9458
28 0	9 33·2	5484	9464
29 0	9 31·9	5481	9446
30 0	9 30·5	5484	9439
31 0	9 29·0	5486	9440
32 0	9 28·0	5489	9434
33 0	9 27·0	5495	9430
34 0	9 26·4	5501	9434
35 0	9 26·3	5512	9436
36 0	9 26·2	5518	9441
37 0	9 26·3	5530	9442
38 0	9 27·1	5535	9449
39 0	9 27·0	5535	9446
40 0	9 27·9	5548	9469
41 0	9 28·8	5569	9453
42 0	9 28·9	5574	9453
43 0	9 28·3	5575	9466
44 0	9 30·6	5568	9467
45 0	9 31·2	5577	9460
46 0	9 31·9	5618	9472
47 0	9 32·9	5587	9659
48 0	9 32·0	5584	9576
49 0	9 33·7	5564	9468
50 0	9 34·0	5547	9467
51 0	9 34·0	5564	9482
52 0	9 35·8	5578	9483
53 0	9 36·4	5582	9483
54 0	9 36·9	5583	9481
55 0	9 36·8	5580	9491
56 0	9 37·0	5584	9497
57 0	9 37·1	5585	9496
58 0	9 37·2	5583	9491
59 0	9 37·2	5596	9487
2 0 0	9 37·4	5589	9471
1 0	9 37·4	5591	9503
2 0	9 37·2	5567	9489
3 0	9 36·4	5566	9480
4 0	9 37·0	5575	9376
5 0	9 36·9	5579	9517
6 0	9 36·6	5589	9543:
7 0	9 37·0	5577	9477
2h 8m 0s *am*	9 36·8	5596	9477
9 0	9 36·9	5599	9473
14 0	9 36·9	5587	9504
15 0	9 36·5	5563	9504
16 0	9 36·1	5535	9501
17 0	9 35·1	5536	9494
18 0	—	—	—
19 0	9 35·4	5538	9477
20 0	9 35·8	5557	9493
21 0	9 35·8	5550	9498
22 0	9 35·8	5537	9499
23 0	9 36·0	5550	9491
24 0	9 36·0	5558	9495
25 0	9 35·0	5538	9491
26 0	9 36·5	5581	9493
27 0	9 36·9	5609	9496
28 0	9 36·5	5593	9504
29 0	9 36·9	5594	9499
30 0	9 35·0	5562	9485
31 0	9 33·2	5497	9497
32 0	9 33·5	5499	9488
33 0	9 33·1	5476	9487
34 0	9 33·8	5483	9441
35 0	9 35·0	5515	9479
36 0	9 36·0	5538	9491
37 0	9 36·0	5545	9501
38 0	9 35·0	5537	9496
39 0	9 34·8	5520	9471
40 0	9 33·9	5519	9479
41 0	9 33·4	5529	9478
42 0	9 34·0	5539	9473
43 0	9 33·9	5534	9486
44 0	9 32·0	5531	9468
45 0	9 31·2	5526	9478
46 0	9 30·9	5509	9460
47 0	9 31·0	5528	9475
48 0	9 31·2	5485	9466
49 0	9 31·0	5518	9455
50 0	9 30·4	5514	9471
51 0	9 30·2	5504	9475
52 0	9 30·8	5498	9454
53 0	9 31·1	5487	9464
54 0	9 30·9	5478	9460
55 0	9 31·6	5478	9453
56 0	9 32·1	5469	9443
57 0	9 35·0	5496	9478
58 0	9 40·6:	5520	9471
59 0	9 44·0	5548	9521:
3 0 0	9 47·2	5565	9530:
1 0	9 50·2	5576	9558:
2 0	9 51·3	5584	9576:
3 0	9 54·0	5564	9555:
4 0	9 55·2	5565	9561:
5 0	9 57·0	5568	9542
6 0	9 59·7	5598	9553
7 0	9 59·4	5595	9563
8 0	9 58·2	5576	9564
9 0	9 56·1	5570	9541
10 0	9 54·0	5546	9527
11 0	9 50·2	5518	9513
12 0	9 47·4	5501	9506
13 0	9 44·7	5472	9468
14 0	9 42·9	5476	9466
15 0	9 44·4	5525	9455
16 0	9 45·2	5577	9488
17 0	9 45·7	5590	9490
19 0	9 46·0	5599	9501
19 0	9 46·2	5606	9496
20 0	9 46·1	5606	9493
21 0	9 45·8	5602	9484
22 0	9 44·8	5571	9470
23 0	9 43·9	5570	9479
24 0	9 44·9	5580	9481
25 0	9 44·0	5574	9515
26 0	9 43·0	5569	9473

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[25]) Ablesungen in Vert.-Int. zu unsicher. — [26]) 11h 56m bis 0h 7m ist die Hor.-Int. sehr unsicher, die gegebenen Zahlen sind die wahrscheinlichsten.
a) Stürmisches Wetter.

Störungs-Beobachtungen.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifilar mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

1882. November 18.

(Fortsetzung).

Zeit	Deklin. 350° 0.0 +	Hor.-Int. 0·20 000 +	Vert.-Int. 0·20 000 +
3h 27m 0s *am*	9 42·3	5564	9478
28 0	9 41·2	5557	9469
29 0	9 41·0	5563	9459
30 0	9 40·0	5549	9455
31 0	9 38·2	5548	9452
32 0	9 36·1	5559	9509
33 0	9 35·2	5508	9439
34 0	9 35·2	5509	9429
35 0	9 37·0	5548	9445
36 0	9 38·3	5567	9434
37 0	9 39·2	5584	9464
38 0	9 36·0	5519	9455
39 0	9 41·1	5578	9459
40 0	9 41·8	5581	9455
41 0	9 43·0	5609	9472
42 0	9 45·1	5625	9489
43 0	9 45·5	5611	9476
44 0	9 45·4	5607	9478
45 0	9 45·8	5581	9466
46 0	9 43·8	5559	9457
47 0	9 43·5	5539	9459
48 0	9 42·0	5514	9446
49 0	9 41·9	5511	9436
50 0	9 41·7	5514	9432
51 0	9 41·9	5519	9441
52 0	9 41·8	5519	9448
53 0	9 41·2	5507	9448
54 0	9 40·8	5499	9437
55 0	9 41·0	5499	9440
56 0	9 40·7	5482	9431
57 0	9 39·1	5468	9437
58 0	9 38·2	5462	9427
59 0	9 38·9	5470	9425
4 0 0	9 38·6	5458	9427
1 0	9 36·9	5452	9414
2 0	9 36·9	5450	9413
3 0	9 34·6	5438	9415
4 0	9 33·0	5420	9406
5 0	9 32·3	5422	9411
6 0	9 32·5	5434	9406
7 0	9 32·1	5445	9411
8 0	9 31·5	5465	9403
9 0	9 33·0	5510	9423
10 0	9 35·2	5530	9428
11 9	9 34·9	5551	9428
12 0	9 35·4	5579	9441
13 0	9 35·8	5564	9427
14 0	9 33·3	5545	9432
15 0	9 31·9	5512	9411
16 0	9 33·0	5500	9414
17 0	9 32·9	5488	9417
18 0	9 32·2	5477	9419
19 0	9 31·9	5464	9404
20 0	9 33·2	5460	9412
21 0	9 33·2	5460	9416
22 0	9 33·4	5469	9419
23 0	9 34·1	5469	9419
24 0	9 34·1	5459	9417
25 0	9 34·7	5462	9407
26 0 b)	—	—	—
27 0	9 33·2	5400	9396
28 0	9 32·8	5392	9407
29 0	9 33·1	5394	9408
30 0	9 33·2	5393	9406
31 0	9 32·9	5388	9404
32 0	9 32·0	5382	9409
33 0	9 31·5	5378	9392
34 0	9 31·1	5385	9409
35 0	9 30·1	5380	9404
36 0	9 29·2	5370	9390
37 0	9 28·7	5370	9390
38 0	9 28·3	5370	9394
39 0	9 27·5	5365	9383
4h 40m 0s *am*	9 27·0	5365	9383
41 0	9 26·5	5358	9380
42 0	9 26·6	5364	9383
43 0	9 27·0	5378	9381
44 0	9 27·3	5393	9387
45 0	9 27·2	5398	9387
46 0	9 27·0	5401	9387
47 0	9 26·2	5405	9393
48 0	9 26·1	5410	9386
49 0	9 26·3	5411	9367
50 0	9 26·1	5430	9384
51 0	9 26·3	5441	9396
52 0	9 26·7	5450	9393
53 0	9 27·0	5460	9398
54 0	9 28·2	5473	9346
55 0	9 29·0	5495	9399
56 0	9 31·0	5521	9442
57 0	9 31·9	5541	9408
58 0	9 32·0	5541	9422
59 0	9 32·7	5563	9418
5 0 0	9 33·8	5584	9432
1 0	9 33·3	5574	9436
2 0	9 31·9	5552	9414
3 0	9 30·8	5535	9418
4 0	9 29·8	5525	9407
5 0	9 28·2	5510	9417
6 0	9 27·9	5501	9396
7 0	9 28·7	5511	9408
8 0	9 28·7	5513	9399
9 0	9 30·3	5529	9405
10 0	9 32·4	5541	9419
11 0	9 32·0	5547	9419
12 0	9 31·8	5552	9407
13 0	9 29·7	5536	9414
14 0	9 28·2	5528	9364
15 0	9 27·7	5554	9393
16 0	9 27·5	5557	9404
17 0	9 27·1	5570	9400
18 0	9 26·9	5563	9394
19 0	9 26·9	5552	9434
20 0	9 26·7	5545	9391
21 0	9 28·2	5551	9397
22 0	9 29·2	5553	9416
23 0	9 29·2	5537	9416
24 0	9 29·7	5531	9416
25 0	9 31·2	5528	9409
26 0	9 32·8	5520	9405
27 0	9 34·8	5516	9389
28 0	9 36·0	5500	9435
29 0	9 36·2	5478	9429
30 0	9 37·4	5464	9423
31 0	9 38·0	5460	9432
32 0	9 36·7	5443	9438
33 0	9 36·5	5417	9410
34 0	9 33·8	5400	9398
35 0	9 31·8	5383	9390
36 0	9 31·2	5390	9389
37 0	9 32·0	5410	9400
38 0	9 36·2 c)	5360 c)	9103: c)
39 0 b)	9 30·5	5414	9395
44 0	9 33·2	5461	9411
45 0	9 33·3	5459	9414
46 0	9 34·2	5461	9407
47 0	9 34·2	5461	9411
48 0	9 34·0	5461	9397
49 0	9 34·0	5461	9414
50 0	9 33·8	5452	9401
51 0	9 33·8	5447	9396
52 0	9 34·2	5451	9401
53 0	9 35·1	5458	9414
54 0	9 35·8	5462	9403
55 0	9 35·5	5470	9414
56 0	9 35·3	5467	9414
57 0	9 34·3	5464	9414
58 0	9 33·2	5454	9405
5h 59m 0s *am*	9 31·9	5450	9393
6 0 0	9 30·4	5456	9400
1 0	9 31·0	5470	9400
2 0	9 31·2	5477	9396
3 0	9 30·8	5479	9401
4 0	9 30·7	5482	9398
5 0	9 30·0	5480	9396
6 0	9 29·3	5478	9394
7 0	9 29·0	5483	9400
8 0	9 28·9	5475	9392
9 0	9 28·1	5468	9395
10 0	9 28·2	5473	9393
11 0	9 28·5	5484	9398
12 0	9 28·6	5488	9400
13 0	9 29·3	5503	9401
14 0	9 30·5	5517	9401
15 0	9 31·7	5516	9413
16 0	9 30·6	5503	9404
17 0	9 29·6	5491	9400
18 0	9 29·4	5493	9405
19 0	9 30·0	5504	9413
20 0	9 30·3	5498	9409
21 0	9 30·0	5487	9409
22 0	9 29·6	5484	9398
23 0	9 29·1	5490	9405
24 0	9 29·9	5498	9403
25 0	9 30·9	5503	9411
26 0	9 31·7	5505	9409
27 0	9 31·4	5499	9408
28 0	9 31·5	5495	9409
29 0	9 31·5	5495	9409
30 0	9 30·9	5501	9412
31 0	9 30·7	5507	9406
32 0	9 30·4	5503	9411
33 0	9 31·6	5503	9407
34 0	9 31·1	5500	9410
35 0	9 31·1	5494	9407
36 0	9 31·7	5495	9409
37 0	9 32·1	5502	9409
38 0	9 31·7	5506	9411
39 0	9 32·3	5507	9413
40 0	9 32·9	5509	9415
41 0	9 33·7	5514	9412
42 0	9 33·4	5517	9422
43 0	9 33·7	5514	9415
44 0	9 33·8	5513	9413
45 0	9 33·8	5515	9420
46 0	9 34·3	5513	9420
47 0	9 34·3	5517	9425
48 0	9 33·8	5517	9422
49 0	9 34·4	5518	9421
50 0	9 34·6	5520	9422
51 0	9 35·1	5516	9423
52 0	9 36·1	5518	9424
53 0	9 35·3	5519	9420
54 0	9 35·0	5517	9415
55 0	9 36·1	5518	9427
56 0	9 36·1	5509	9425
57 0	9 36·0	5505	9422
58 0	9 35·8	5504	9419
59 0	9 35·9	5507	9426
7 0 0	9 36·7	5507	9424
1 0	9 36·9	5503	9417
2 0	9 36·4	5501	9427
3 0	9 36·0	5498	9420
4 0	9 36·4	5495	9420
5 0	9 37·1	5493	9423
6 0	9 37·5	5494	9421
7 0	9 37·8	5493	9412
8 0	9 38·0	5498	9423
9 0	9 37·9	5497	9421
10 0	9 37·7	5495	9420
11 0	9 37·7	5494	9414
12 0	9 37·7	5493	9419
13 0	9 37·6	5492	9414
14 0	9 37·5	5493	9419
7h 15m 0s *am*	9 37·2	5494	9418
16 0	9 37·3	5496	9426
17 0	9 37·3	5495	9427
18 0	9 37·7	5493	9419
19 0	9 37·7	5491	9418
20 0	9 37·7	5493	9419
21 0	9 37·8	5494	9414
22 0	9 38·1	5494	9421
23 0	9 38·8	5492	9421
24 0	9 38·1	5491	9421
25 0	9 37·6	5499	9467
26 0	9 38·5	5491	9424
27 0	9 38·8	5490	9432
28 0	9 39·1	5489	9424
29 0	9 39·2	5488	9421
30 0	9 39·2	5488	9434
31 0	9 39·2	5488	9434
32 0	9 39·6	5485	9425
33 0	9 39·2	5496	9430
34 0	9 40·8	5498	9427
35 0	9 40·4	5494	9431
36 0	9 40·1	5489	9424
37 0	—	—	—
38 0	—	—	—
39 0	9 40·6	5489	9427
40 0	9 40·4	5486	9427
41 0	9 40·6	5483	9423
42 0	9 41·0	5482	9431
43 0	9 40·8	5482	9428
44 0	9 40·4	6486	9427
45 0	9 41·1	5489	9424
46 0	9 41·7	5488	9427
47 0	9 41·7	5488	9427
48 0	9 41·6	5491	9431
49 0	9 41·8	5491	9431
50 0	9 41·6	5486	9427
51 0	9 41·7	5487	9425
52 0	9 41·7	5488	9427
53 0	9 42·0	5491	9431
54 0	9 42·2	5493	9434
55 0	9 39·5: d)	5556:	9687:
56 0	9 45·5	5519	9448
57 0	9 46·1	5510	9417
58 0	9 45·0	5504	9446
59 0	9 44·9	5502	9447
8 0 0	9 45·2	5503	9449
1 0	9 45·8	5505	9440
2 0	9 46·7	5508	9450
3 0	9 47·5	5518	9466
4 0	9 47·5	5512	9453
5 0	9 47·6	5510	9448
6 0	9 47·7	5513	9451
7 0	9 47·9	5513	9448
8 0	9 47·9	5511	9446
9 0	9 49·0	5501	9382:
10 0	9 48·2	5510	9458
11 0	9 48·9	5512	9449
12 0	9 48·4	5512	9456
13 0	9 48·5	5515	9452
14 0	9 48·2	5520	9454
15 0	9 48·4	5524	9455
16 0	9 48·6	5526	9454
17 0	9 48·2	5537	9495
18 0	9 49·2	5532	9454
19 0	9 49·0	5530	9452
20 0	9 48·8	5526	9443
21 0	9 49·0	5531	9454
22 0	9 49·7	5531	9451
23 0	9 49·5	5533	9449
24 0	9 49·7	5535	9442
25 0	9 49·5	5539	9449
26 0	9 49·8	5546	9448
27 0	9 49·9	5553	9460
28 0	9 50·0	5554	9459
29 0	9 49·7	5552	9448
30 0	9 49·5	5555	9451

Polarlicht-Erscheinungen und Bemerkungen.

b) Ablesung versäumt. — c) f. l. — d) Ablesung der Deklination scheint fehlerhaft zu sein.

Süd-Georgien.

Störungs-Beobachtungen.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

1882. November 18.

(Fortsetzung.)

Zeit	Deklin. 350° 0'0+	Hor.-Int. 0'20 000+	Vert.-Int. 0'20 000+
8h 31m os *am*	9 49·8	5556	9447
32 0	9 50·2	5559	9450
33 0	9 50·8	5558	9451
34 0	9 50·6	5557	9456
35 0	9 51·6	5557	9452
36 0	9 52·0	5559	9461
37 0	9 52·2	5556	9460
38 0	9 52·9	5551	9462
39 0	9 52·6	5546	9458
40 0	9 53·0	5538	9436
41 0	9 52·9	5547	9453
42 0	9 53·1	5547	9457
43 0	9 53·3	5549	9465
44 0	9 53·2	5546	9462
45 0	9 52·4	5544	9457
46 0	9 51·8	5542	9446
47 0	9 51·9	5544	9443
48 0	9 52·3	5553	9453
49 0	9 52·9	5563	9456
50 0	9 52·6	5569	9453
51 0	9 52·9	5574	9450
52 0	9 53·3	5581	9459
53 0	9 53·6	5584	9462
54 0	9 53·6	5583	9464
55 0	9 53·1	5589	9468
56 0	9 52·2	5590	9473
57 0	9 52·6	5596	9476
58 0	9 53·2	5595	9460
59 0	9 53·7	5595	9460
9 0 0	9 54·0	5594	9461
1 0	9 53·7	5595	9463
2 0	9 53·9	5597	9465
3 0	9 53·6	5588	9458
4 0	9 53·3	5582	9458
5 0	9 53·7	5575	9459
6 0	9 52·9	5570	9455
7 0	9 52·9	5569	9453
8 0	9 53·1	5571	9457
9 0	9 54·0	5571	9460
10 0	9 52·8	5568	9467
11 0	9 52·6	5569	9453
12 0	9 53·3	5564	9396
13 0	9 52·3	5574	9443
14 0	9 52·6	5584	9449
15 0	9 52·1	5591	9448
16 0	9 52·1	5587	9456
17 0 e)	9 55·4:	5543:	9344:
18 0 e)	9 55·9:	5539:	9346:
19 0	9 53·8	5576	9455
20 0	9 52·1	5564	9454
21 0	9 51·4	5550	9440
22 0	9 50·0	5544	9546
23 0	9 49·6	5535	9539
24 0	9 50·0	5541	9539
25 0	9 51·7	5549	9438
26 0	9 53·8	5561	9430
27 0	9 53·0	5554	9442
28 0	9 52·5	5558	9451
29 0	9 53·9	5553	9429
30 0	9 52·8	5575	9455
31 0	9 55·4	5575	9466
32 0	9 53·8	5577	9446
33 0	9 55·5	5579	9469
34 0	9 53·5	5560	9459
35 0	9 51·7	5568	9443
36 0	9 53·5	5569	9453
37 0	9 54·0	5557	9435
38 0	9 53·0	5572	9449
39 0	9 53·1	5568	9453
40 0	9 52·8	5571	9446
41 0	9 53·6	5574	9453
42 0	9 53·6	5577	9460
43 0	9 53·2	5576	9469
9h 44m os *am*	9 53·0	5570	9461
45 0	9 52·5	5569	9449
46 0	9 53·0	5561	9451
47 0	9 53·1	5562	9454
48 0	9 54·4	5570	9458
49 0	9 55·0	5571	9463
50 0	9 54·6	5568	9456
51 0	9 54·1	5564	9454
52 0	9 53·2	5561	9468
53 0	9 52·8	5556	9447
54 0	9 52·3	5552	9451
55 0	9 52·1	5560	9466
56 0	9 52·3	5550	9453
57 0	9 52·6	5560	9452
58 0	9 52·0	5562	9454
59 0	9 52·9	5565	9454
10 0 0	9 53·0	5573	9468
1 0	9 51·4	5561	9461
2 0	9 51·9	5571	9512
3 0	9 52·3	5553	9457
6 0	9 52·1	5558	9464
7 0	9 51·4	5551	9473
8 0	9 51·2	5551	9459
9 0	9 50·4	5540	9454
10 0	9 49·0	5516	9445
11 0	9 46·9	5486	9423
12 0	9 50·3	5490	9446
13 0	9 48·8	5492	9434
14 0	9 48·1	5500	9456
15 0	9 48·4	5499	9464
16 0	9 48·2	5503	9446
17 0	9 50·1	5524	9449
18 0	9 51·0	5534	9451
19 0	9 51·1	5536	9456
20 0	9 53·2	5545	9466
21 0	9 53·9	5546	9461
22 0	9 54·2	5552	9469
23 0	9 54·8	5551	9466
24 0	9 54·2	5550	9477
25 0	9 54·5	5497	9355
26 0	9 53·0	5535	9463
27 0	9 51·2	5523	9453
28 0	9 51·1	5532	9460
29 0	9 51·6	5519	9444
30 0	9 52·4	5511	9453
31 0	9 52·9	5515	9452
32 0	9 52·0	5507	9455
33 0	9 52·1	5494	9445
34 0	9 51·2	5484	9439
35 0	9 50·0	5484	9450
36 0	9 47·0	5445	9439
37 0	9 48·9	5424	9415
38 0	9 48·6	5436	9418
39 0	9 49·1	5446	9427
40 0	9 49·3	5452	9445
41 0	9 50·1	5453	9437
42 0	9 51·0	5454	9432
43 0	9 49·9	5450	9430
44 0	9 52·1	5452	9435
45 0	9 54·4	5495	9450
46 0	9 53·2	5513	9462
47 0	9 53·9	5515	9455
48 0	9 52·1	5505	9454
49 0	9 51·4	5499	9526
50 0	9 51·2	5494	9455
51 0	9 51·9	5482	9446
52 0	9 53·1	5484	9446
53 0	9 55·5	5506	9456
54 0	9 52·9	5488	9441
55 0	9 53·9	5489	9444
56 0	9 53·5	5514	9487
57 0	9 52·9	5457	9439
58 0	9 51·2	5460	9446
59 0	9 53·6	5471	9427
11 0 0	9 54·8	5489	9279 f)
11h 1m os *am*	9 54·4	5483	9455
2 0	9 53·9	5493	9488
3 0	9 55·0	5499	9450
4 0	9 54·9	5489	9458
5 0	9 54·0	5480	9451
6 0	9 54·8	5476	9435
7 0	9 57·8 g)	5421: g)	9243: g)
8 0	9 56·9	5509	9442
9 0	9 56·8	5518	9466
10 0	9 56·8	5441	9451
11 0	9 54·8	5420	9467
12 0	9 57·6	5506	9466
13 0	9 56·3	5517	9474
14 0	9 55·1	5519	9455
15 0 h)	9 50·1	5558	9671
16 0	9 52·0	5410	9437
17 0	9 59·0	5406	9439
18 0	9 60·8	5534	9488
19 0	9 59·2	5506	9424
20 0	9 57·8	5508	9473
21 0	9 58·8	5518	9466
22 0	9 58·2	5520	9488
23 0	9 56·4	5514	9471
24 0	9 56·8	5518	9473
25 0	9 56·8	5561	9482
26 0	9 55·2	5506	9383
27 0	9 50·5	5473	9442
28 0	9 54·5	5465	9452
29 0	9 55·1	5404	9406
30 0	9 52·0	5490	9467
31 0	9 55·7	5491	9466
32 0	9 53·2	5473	9473
33 0	9 50·7	5465	9452
34 0	9 57·3	5517	9474
35 0	9 54·9	5509	9442
36 0	9 53·0	5471	9441
37 0	9 55·0	5482	9480
38 0	9 55·2	5500	9472
39 0	9 54·8	5506	9486
40 0	9 56·3	5497	9490
41 0	9 55·6	5494	9487
42 0	9 54·6	5524	9463
43 0	9 54·2	5521	9477
44 0	9 53·2	5527	9541
45 0	9 53·8	5517	9488
46 0	9 53·0	5510	9475
47 0	9 54·1	5531	9482
48 0	9 54·1	5539	9498
49 0	9 52·6	5530	9487
50 0	9 53·1	5539	9490
51 0	9 53·1	5542	9483
52 0	9 52·5	5556	9488
53 0	9 46·2	5565	9478
54 0	9 43·2	5530	9445
55 0	9 46·2	5535	9432
56 0	9 44·5	5527	9452
57 0	9 45·5	5525	9434
58 0	9 50·5	5546	9472
59 0	9 52·0	5550	9498
0 0 0 *pm*	9 52·2	5550	9471
1 0	9 54·2	5582	9422
2 0	9 51·6	5549	9489
3 0	9 52·0	5553	9498
4 0	9 53·2	5581	9497
5 0	9 54·0	5588	9516
6 0	9 53·0	5568	9505
7 0	9 51·7	5567	9506
8 0	9 51·8	5560	9480
9 0	9 51·1	5575	9507
10 0	9 51·2	5579	9510
11 0	9 51·6	5587	9504
12 0	9 51·2	5595	9512
13 0	9 51·1	5597	9517
14 0	9 51·0	5590	9504
15 0	9 51·8	5605	9508
16 0	9 49·7	5603	9520
0h 17m os *pm*	9 50·0	5567	9513
18 0	9 50·9	5561	9509
19 0	9 51·2	5577	9515
20 0	9 51·7	5591	9513
21 0	9 52·4	5584	9521
22 0	9 52·6	5585	9521
23 0	9 52·7	5598	9522
24 0	9 53·7	5610	9526
25 0	9 53·8	5620	9549
26 0	9 54·2	5615	9537
27 0	9 53·7	5615	9533
28 0	9 53·0	5613	9540
29 0	9 53·2	5608	9545
30 0	9 53·0	5605	9539
31 0	9 53·3	5608	9545
32 0	9 53·7	5612	9534
33 0	9 53·2	5617	9542
34 0	9 53·1	5615	9537
35 0	9 53·3	5625	9551
36 0	9 53·7	5631	9546
37 0	9 53·0	5657	9551
38 0	9 48·8	5679	9526
39 0	9 49·1	5661	9571
40 0	9 50·5	5592	9502
41 0	9 49·8	5596	9528
42 0	9 49·8	5604	9522
43 0	9 50·2	5610	9526
44 0	9 51·2	5624	9537
45 0	9 52·0	5624	9530
46 0	9 53·0	5620	9542
47 0	9 51·7	5587	9531
48 0	9 52·0	5586	9540
49 0	9 51·8	5588	9524
50 0	9 51·0	5586	9547
51 0	9 50·8	5543	9509
52 0	9 47·4	5547	9518
53 0	9 48·7	5535	9527
54 0	9 47·2	5518	9513
55 0	9 49·2	5533	9521
56 0	9 51·9	5555	9534
57 0	9 53·0	5576	9551
58 0	9 54·2	5599	9556
59 0	9 54·8	5616	9595
1 0 0	9 54·0	5617	9569
1 0	9 53·8	5616	9567
2 0	9 53·8	5615	9561
3 0	9 53·0	5608	9555
4 0	9 52·8	5616	9554
5 0	9 53·2	5606	9564
6 0	9 53·0	5604	9560
7 0	9 53·1	5605	9573
8 0	9 53·0	5602	9549
9 0	9 53·1	5610	9560
10 0	9 53·0	5605	9563
11 0	9 53·3	5605	9567
12 0	9 53·3	5607	9571
13 0	9 53·0	5603	9568
14 0	9 53·1	5606	9555
15 0	9 53·2	5612	9569
16 0	9 53·0	5607	9557
17 0	9 53·2	5612	9565
18 0	9 53·0	5607	9553
19 0	9 52·9	5606	9555
20 0	9 52·3	5609	9562
21 0	9 52·3	5605	9567
22 0	9 52·7	5610	9557
23 0	9 52·9	5611	9555
24 0	9 52·8	5615	9564
25 0	9 52·7	5617	9556
26 0	9 53·0	5615	9551
27 0	9 53·0	5619	9557
28 0	9 53·1	5622	9575
29 0	9 53·2	5620	9566
30 0	9 53·1	5620	9559
31 0	9 53·0	5619	9554
32 0	9 53·2	5620	9566

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

e) Deklinations-Ablesungen scheinen unsicher zu sein. — f) f. l. (451). — g) f. l. — h) Störung oder Ablesefehler?

Störungs-Beobachtungen.

Süd-Georgien.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

1882. November 18.

(Fortsetzung.)

Zeit	Deklin. 350° o′ o″ +	Hor.-Int. o·20 000 +	Vert.-Int. o·20 000 +
1h 33m 0s pm	9 53·3	5623	9570
34 0	9 53·2	5622	9575
35 0	9 52·9	5615	9547
36 0	9 53·6	5602	9494
37 0	9 52·8	5612	9542
38 0	9 52·3	5615	9561
39 0	9 52·1	5607	9553
40 0	9 52·0	5609	9555
41 0	9 52·2	5613	9564
42 0	9 52·2	5618	9571
43 0	9 52·1	5608	9555
44 0	9 51·9	5609	9562
45 0	9 51·3	5622	9616
46 0	9 52·9	5616	9564
47 0	9 52·8	5611	9559
48 0	9 51·8	5602	9549
49 0	9 51·9	5603	9544
50 0	9 51·1	5620	9611
51 0	9 52·7	5616	9550
52 0	9 52·7	5618	9554
53 0	9 53·6	5615	9540
54 0	9 54·0	5627	9568
55 0	9 52·9	5612	9558
56 0	9 52·1	5611	9558
57 0	9 53·0	5604	9533
58 0	9 53·5	5622	9561
59 0	9 52·8	5614	9553
2 0 0	9 53·4	5618	9565
1 0	9 53·9	5623	9559
2 0	9 53·2	5622	9571
3 0	9 53·1	5626	9556
4 0	9 53·2	5629	9570
5 0	9 53·3	5616	9564
6 0	9 53·0	5611	9555
7 0	9 52·8	5611	9563
8 0	9 52·9	5615	9544
9 0	9 53·0	5621	9558
10 0	9 53·0	5616	9564
11 0	9 52·7	5612	9548
12 0	9 53·0	5617	9559
13 0	9 52·7	5621	9561
14 0	9 53·0	5620	9559
15 0	9 53·0	5623	9563
16 0	9 53·3	5637	9578
17 0	9 54·0	5634	9564
18 0	9 55·1	5630	9572
19 0	9 53·2	5621	9575
20 0	9 53·1	5626	9563
21 0	9 53·8	5626	9553
22 0	9 53·2	5631	9574
23 0	9 53·3	5620	9573
24 0	9 54·2	5631	9570
25 0	9 52·9	5621	9558
26 0	9 52·7	5609	9548
27 0	9 52·7	5615	9544
28 0	9 53·0	5629	9570
29 0	9 52·9	5628	9546
30 0	9 53·9	5638	9559
31 0	9 54·4	5629	9570
32 0	9 54·1	5624	9571
33 0	9 53·2	5629	9566
34 0	9 52·8	5622	9537
35 0	9 54·1	5635	9576
36 0	9 54·9	5638	9562
37 0	9 55·8	5642	9572
38 0	9 53·4	5636	9579
39 0	9 53·0	5625	9582
40 0	9 54·1	5636	9582
41 0	9 53·9	5618	9568
42 0	9 52·6	5618	9561
43 0	9 53·9	5619	9557
44 0	9 54·9	5629	9563
45 0	9 54·7	5627	9575
46 0	9 55·1	5624	9589
47 0	9 54·0	5617	9607
2h 48m 0s pm	9 54·0	5618	9581
49 0	9 53·9	5613	9567
50 0	9 53·2	5603	9596
51 0	9 51·5	5592	9550
52 0	9 54·0	5612	9565
53 0	9 54·9	5626	9566
54 0	9 53·8	5610	9557
55 0	9 54·0	5617	9566
56 0	9 53·1	5615	9575
57 0	9 54·0	5614	9566
58 0	9 55·1	5628	9533
59 0	9 53·2	5629	9635
3 0 0	9 54·0	5612	9600
1 0	9 54·0	5617	9569
2 0	9 53·8	5618	9578
3 0	9 54·0	5604	9567
4 0	9 54·0	5603	9572
5 0	9 54·6	5606	9562
6 0	9 54·8	5614	9573
7 0	9 54·9	5605	9542
8 0	9 54·2	5611	9562
9 0	9 54·2	5600	9568
10 0	9 54·3	5599	9563
11 0	9 54·3	5598	9553
12 0	9 54·2	5593	9556
13 0	9 53·9	5588	9554
14 0	9 53·6	5583	9547
15 0	9 53·5	5583	9543
16 0	9 53·5	5580	9533
17 0	9 54·4	5584	9531
18 0	9 54·7	5584	9521
19 0	9 54·9	5600	9537
20 0	9 54·8	5580	9509
21 0	9 54·2	5583	9540
22 0	9 54·2	5579	9524
23 0	9 54·0	5579	9541
24 0	9 54·0	5574	9519
25 0	9 54·8	5578	9517
26 0	9 55·0	5581	9524
27 0	9 55·1	5581	9524
28 0	9 54·9	5582	9531
29 0	9 54·9	5583	9540
30 0	9 55·1	5579	9524
31 0	9 55·3	5586	9533
32 0	9 56·2	5582	9496
33 0	9 56·3	5600	9551
34 0	9 55·2	5583	9533
35 0	9 55·2	5576	9517
36 0	9 56·0	5587	9518
37 0	9 56·4	5603	9568
38 0	9 57·0	5598	9539
39 0	9 56·8	5592	9530
40 0	9 56·8	5590	9528
41 0	9 56·8	5590	9538
42 0	9 57·0	5588	9537
43 0	9 57·2	5591	9540
44 0	9 58·8	5603	9544
45 0	9 59·0	5609	9551
46 0	9 58·9	5604	9550
47 0	9 59·8	5612	9555
48 0	9 59·6	5610	9564
49 0	9 59·4	5609	9551
50 0	9 59·8	5612	9555
51 0	9 59·2	5619	9568
52 0	9 59·5	5616	9557
53 0	9 60·0	5621	9554
54 0	9 59·7	5638	9611
55 0	9 61·0	5636	9552
56 0	9 61·9	5646	9571
57 0	9 61·2	5643	9595
58 0	9 59·8	5611	9555
59 0	9 57·7	5584	9552
4 0 0	9 58·0	5591	9554
1 0	9 58·9	5591	9551
2 0	9 58·4	5592	9554
3 0	9 58·0	5589	9557
4 0	9 55·7	5570	9547
5 0	9 52·1	5528	9536
4h 6m 0s pm	9 50·3	5504	9523
7 0	9 50·3	5504	9520
8 0	9 51·1	5518	9524
9 0	9 51·2	5519	9527
10 0	9 51·0	5520	9525
11 0	9 51·0	5526	9532
12 0	9 50·3	5520	9529
13 0	9 49·8	5519	9523
14 0	9 50·0	5524	9527
15 0	9 49·9	5528	9526
16 0	9 50·6	5539	9529
17 0	9 51·2	5548	9528
18 0	9 51·5	5559	9533
19 0	9 51·6	5563	9525
20 0	9 51·9	5572	9525
21 0	9 51·9	5577	9529
22 0	9 52·1	5586	9536
23 0	9 52·3	5591	9540
24 0	9 52·3	5596	9549
25 0	9 52·5	5601	9553
26 0	9 52·4	5602	9560
27 0	9 52·2	5601	9560
28 0	9 52·0	5598	9556
29 0	9 51·6	5595	9553
30 0	9 51·3	5594	9554
31 0	9 51·1	5596	9563
32 0	9 51·2	5597	9558
33 0	9 51·2	5599	9563
34 0	9 51·2	5599	9559
35 0	9 51·1	5596	9552
36 0	9 50·9	5592	9550
37 0	9 51·4	5599	9553
38 0	9 52·0	5612	9562
39 0	9 52·5	5614	9566
40 0	9 52·2	5614	9569
41 0	9 51·5	5604	9564
42 0	9 51·3	5603	9570
43 0	9 51·2	5601	9567
44 0	9 51·2	5603	9572
45 0	9 51·4	5605	9573
46 0	9 51·3	5608	9579
47 0	9 51·8	5615	9578
48 0	9 52·3	5623	9590
49 0	9 53·3	5632	9598
50 0	9 53·0	5628	9601
51 0	9 53·0	5625	9599
52 0	9 52·7	5621	9603
53 0	9 52·4	5617	9597
54 0	9 52·0	5614	9600
55 0	9 51·2	5621	9606
56 0	9 52·8	5626	9604
57 0	9 52·8	5624	9599
58 0	9 52·8	5623	9604
59 0	9 52·6	5623	9608
5 0 0	9 52·3	5622	9616
1 0	9 52·3	5622	9616
2 0	9 52·5	5622	9616
3 0	9 52·6	5523	9614
4 0	9 52·7	5628	9619
5 0	9 53·0	5627	9627
6 0	9 52·8	5622	9623
7 0	9 53·1	5622	9619
8 0	9 52·8	5617	9618
9 0	9 52·1	5611	9621
10 0	9 52·0	5610	9609
11 0	9 52·7	5618	9616
12 0	9 53·2	5621	9616
13 0	9 53·3	5624	9623
14 0	9 53·0	5620	9621
15 0	9 52·9	5621	9620
16 0	9 53·0	5623	9621
17 0	9 53·2	5628	9625
18 0	9 53·5	5628	9625
19 0	9 53·1	5623	9621
20 0	9 52·8	5622	9623
21 0	9 52·6	5622	9623
22 0	9 52·8	5622	9619
23 0	9 53·3	5628	9625
5h 24m 0s pm	9 53·3	5632	9629
25 0	9 53·2	5624	9620
26 0	9 52·8	5620	9621
27 0	9 52·9	5617	9614
28 0	9 52·8	5618	9616
29 0	9 52·1	5615	9620
30 0	9 52·2	5615	9620
31 0	9 52·2	5615	9620
32 0	9 52·3	5614	9618
33 0	9 52·3	5614	9614
34 0	9 52·2	5614	9614
35 0	9 52·0	5611	9607
36 0	9 52·3	5613	9605
37 0	9 51·8	5619	9626
38 0	9 51·4	5621	9637
39 0	9 51·6	5620	9625
40 0	9 52·1	5611	9586
41 0	9 52·7	5607	9564
42 0	9 52·7	5606	9569
43 0	9 52·7	5615	9585
44 0	9 52·2	5613	9588
45 0	9 52·0	5612	9589
46 0	9 52·4	5615	9582
47 0	9 52·3	5613	9581
48 0	9 52·1	5609	9579
49 0	9 52·1	5605	9570
50 0	9 52·4	5606	9565
51 0	9 52·8	5609	9569
52 0	9 52·1	5600	9565
53 0	9 51·4	5592	9561
54 0	9 51·8	5592	9550
55 0	9 52·0	5597	9551
56 0	9 51·6	5594	9554
57 0	9 51·8	5593	9552
58 0	9 52·2	5598	9560
59 0	9 52·4	5600	9561
6 0 0	9 52·1	5606	9582
1 0	9 51·8	5601	9581
2 0	9 51·2	5598	9587
3 0	9 50·8	5597	9582
4 0	9 50·7	5596	9580
5 0	9 51·2	5604	9584
6 0	9 51·7	5610	9595
7 0	9 52·0	5612	9596
8 0	9 51·8	5611	9595
9 0	9 51·8	5611	9595
10 0	9 52·0	5614	9597
11 0	9 52·9	5624	9603
12 0	9 53·2	5624	9606
13 0	9 52·9	5620	9614
14 0	9 52·3	5615	9606
15 0	9 52·1	5612	9603
16 0	9 52·1	5607	9595
17 0	9 52·2	5611	9600
18 0	9 51·8	5608	9607
19 0	9 51·3	5602	9608
20 0	9 51·7	5601	9594
21 0	9 51·8	5606	9606
22 0	9 51·5	5603	9603
23 0	9 51·2	5598	9598
24 0	9 51·1	5597	9603
25 0	9 51·2	5598	9603
26 0	9 51·4	5602	9604
27 0	9 50·1	5607	9656
28 0	9 51·3	5600	9606
29 0	9 51·2	5601	9608
30 0	9 51·0	5593	9597
31 0	9 50·8	5591	9599
32 0	9 51·7	5599	9601
33 0	9 51·6	5601	9608
34 0	9 51·1	5592	9602
35 0	9 51·1	5593	9604
36 0	9 51·5	5596	9604
37 0	9 51·5	5593	9611
38 0	9 50·8	5588	9599
39 0	9 50·5	5584	9597
40 0	9 50·0	5580	9487 [1]
41 0	9 49·7	5576	9596

Polarlicht-Erscheinungen und Bemerkungen.

[1]) f. l. (602).

Süd-Georgien.

Störungs-Beobachtungen.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

1882. November 18.

(Fortsetzung).

Zeit	Deklin. 350° 0′0 +	Hor.-Int. 0·20000 +	Vert.-Int. 0·20000 +
6h 42m 0s *pm*	9 49·7	5577	9598
43 0	9 50·0	5580	9594
44 0	9 49·8	5581	9604
45 0	9 49·5	5578	9600
46 0	9 49·2	5576	9607
47 0	9 49·4	5576	9600
48 0	9 50·0	5583	9601
49 0	9 50·0	5584	9603
50 0	9 49·6	5581	9604
51 0	9 49·2	5579	9614
52 0	9 49·8	5580	9594
53 0	9 49·8	5583	9601
54 0	9 49·8	5582	9607
55 0	9 50·1	5584	9601
56 0	9 49·8	5581	9596

1882. November 20.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = − 17ˢ.

Zeit	Deklin. 350° 0′0 +	Hor.-Int. 0·20000 +	Vert.-Int. 0·20000 +
3h 19m 0s *am*	9 35·5	5629	9333
20 0	9 35·8	5628	9326
21 0	9 35·9	5630	9328
22 0	9 36·1	5634	9340
23 0	9 36·4	5630	9338
24 0	9 36·6	5618	9337
25 0	9 36·4	5601	9319
26 0	9 35·2	5592	9334
27 0	9 35·0	5554	9318
28 0	9 34·7	5546	9303
29 0	9 34·8	5551	9304
30 0 [1]	9 34·9	5551	9307
31 0	9 34·3	5553	9305
32 0	9 34·1	5556	9312
33 0	9 34·4	5556	9302
34 0	9 34·9	5560	9294
35 0	9 35·2	5570	9303
36 0	9 35·6	5577	9305
37 0	9 35·8	5580	9302
38 0	9 36·0	5583	9306
39 0	9 36·2	5583	9307
40 0	9 36·2	5580	9302
41 0	9 36·2	5583	9309
42 0	9 36·3	5583	9306
43 0	9 36·1	5582	9307
44 0	9 36·4	5585	9306
45 0	9 36·7	5584	9301
46 0	9 36·9	5585	9313
47 0	9 37·1	5588	9317
48 0	9 37·6	5589	9306
49 0	9 37·9	5582	9307
4 15 0	9 36·9	5543	9289
16 0	9 36·5	5539	9280
17 0	9 36·5	5541	9271
18 0	9 36·6	5548	9280
19 0	9 36·9	5554	9280
20 0	9 37·0	5564	9286
21 0	9 37·3	5550	9262
22 0	9 37·4	5564	9286
23 0	9 37·4	5564	9286
24 0	9 37·5	5563	9284
25 0	9 37·7	5565	9281
26 0	9 37·6	5564	9279
27 0	9 37·5	5557	9266
28 0	9 36·7	5557	9283
29 0	9 36·3	5553	9278
30 0	9 35·9	5548	9269
31 0	9 35·4	5559	9302
32 0	9 35·3	5547	9298
33 0	9 35·0	5544	9278
34 0	9 34·7	5539	9267
35 0	9 34·3	5540	9272
36 0	9 34·1	5540	9275
37 0	9 34·0	5535	9261
38 0	9 33·6	5533	9256
4h 39m 0s *am*	9 33·0	5531	9279
40 0	9 32·8	5524	9259
41 0	9 32·2	5517	9264
42 0	9 32·2	5511	9264
43 0	9 32·0	5508	9257
44 0	9 31·8	5505	9260
45 0	9 31·4	5501	9254
46 0	9 31·5	5495	9255
47 0	9 31·6	5492	9259
48 0	9 32·0	5505	9253
49 0	9 32·2	5519	9258
50 0	9 32·6	5510	9231
51 0	9 31·4	5491	9256
52 0	9 30·5	5478	9250
53 0	9 30·7	5474	9244
54 0	9 31·1	5478	9246
55 0	9 32·8	5489	9252
56 0	9 35·0	5508	9270
57 0	9 37·8	5522	9269
5 11 0 [1]	9 49·0	5675	9268
12 0	9 48·2	5672	9314
13 0	9 48·4	5653	9298
14 0	9 47·6	5631	9298
15 0	9 46·5	5620	9312
16 0	9 46·0	5594	9272
17 0	9 46·1	5572	9284
18 0	9 43·8	5551	9276
19 0	9 42·1	5533	9270
20 0	9 41·5	5519	9258
21 0	9 40·6	5510	9248
22 0	9 40·2	5505	9256
23 0	9 39·6	5507	9251
24 0	9 39·0	5501	9254
25 0	9 38·1	5495	9238
26 0	9 36·9	5485	9269
27 0	9 35·0	5466	9223
28 0	9 32·9	5457	9229
29 0	9 31·8	5448	9208
30 0	9 31·2	5454	9219
31 0	9 31·3	5455	9219
32 0	9 31·5	5462	9221
33 0	9 32·1	5470	9222
34 0	9 32·7	5475	9220
35 0	9 33·4	5483	9227
38 0	9 35·8	5501	9234
39 0	9 36·6	5506	9246
40 0	9 37·4	5526	9254
41 0	9 37·6	5575	9418
42 0 [1]	9 41·6	5560	9266
43 0	9 41·2	5577	9316
44 0	9 42·1	5575	9277
45 0	9 41·0	5561	9265
46 0	9 39·6	5547	9247
47 0	9 37·8	5535	9244
48 0	9 37·7	5537	9244
49 0	9 37·4	5537	9251
50 0	9 36·7	5533	9246
51 0	9 36·0	5531	9248
52 0	9 36·2	5536	9253
53 0	9 36·8	5534	9237
54 0	9 37·0	5538	9246
55 0	9 36·9	5539	9246
56 0	9 36·9	5544	9250
57 0	9 37·3	5552	9255
58 0	9 37·8	5556	9251
59 0	9 38·3	5565	9257
6 0 0	9 38·5	5567	9241
1 0	9 38·6	5575	9257
2 0	9 38·8	5576	9255
3 0	9 38·6	5578	9270
4 0	9 37·9	5576	9259
5 0	9 37·4	5574	9264
6 0	9 36·8	5566	9253
7 0	9 36·0	5560	9256
8 0	9 35·6	5559	9244
9 0	9 36·7	5567	9251
6h 10m 0s *am*	9 36·8	5571	9254
11 0	9 35·8	5563	9260
12 0	9 34·0	5554	9249
13 0	9 33·7	5563	9270
14 0	9 33·9	5558	9244
15 0	9 34·1	5561	9262
16 0	9 33·9	5552	9242
17 0	9 33·6	5556	9257
18 0	9 34·0	5555	9252
19 0	9 34·6	5561	9248
20 0	9 36·0	5568	9257
21 0	9 36·0	5568	9274
22 0	9 35·9	5565	9271
23 0	9 35·7	5556	9257
24 0	9 35·0	5549	9265
25 0	9 34·7	5546	9252
26 0	9 35·2	5555	9269
27 0	9 35·1	5552	9269
28 0	9 35·1	5555	9269
29 0	9 35·7	5555	9262
30 0	9 35·7	5555	9262
31 0	9 35·9	5553	9256
32 0	9 35·8	5559	9261
33 0	9 36·7	5558	9261
34 0	9 36·7	5559	9264
35 0	9 36·2	5560	9284
36 0	9 35·9	5558	9265
37 0	9 35·8	5557	9263
38 0	9 35·4	5560	9273
39 0	9 34·8	5561	9265
40 0	9 34·0	5564	9269
41 0	9 35·1	5567	9272
42 0	9 35·2	5569	9274
43 0	9 35·2	5571	9278
44 0	9 34·9	5576	9293
45 0	9 34·5	5577	9278
46 0	9 34·1	5575	9274
47 0	9 34·2	5573	9265
48 0	9 33·8	5571	9260
49 0	9 33·2	5571	9274
50 0	9 32·9	5560	9260
51 0	9 32·2	5557	9270
52 0	9 31·7	5556	9261
53 0	9 31·0	5555	9252
54 0	9 30·4	5557	9263
55 0	9 30·2	5559	9261
56 0	9 30·7	5557	9253
57 0	9 30·9	5563	9263
7 0 0	9 32·0	5570	9265
3 0	9 33·0	5558	9272
12 0	9 36·8	5569	9294
13 0	9 37·7	5559	9275
14 0	9 38·6	5554	9276
15 0	9 39·0	5553	9285
16 0	9 39·4	5546	9290
17 0	9 39·9	5541	9281
18 0	9 40·0	5538	9284
19 0	9 40·0	5534	9286
20 0	9 40·1	5528	9282
8 0 0	9 42·0	5511	9288
35 0	9 40·4	5480	9265
9 0 0	9 46·8	5573	9303
9 0	9 47·9	5584	9304
10 0	9 46·9	5574	9298
11 0	9 47·0	5572	9291
12 0	9 47·0	5575	9295
13 0	9 46·1	5571	9309
14 0	9 46·0	5573	9293
15 0	9 46·0	5582	9304
16 0	9 45·2	5581	9297
17 0	9 45·2	5595	9299
18 0	9 45·9	5602	9295
19 0	9 47·8	5617	9291
20 0	9 48·6	5617	9301
9h 21m 0s *am*	9 48·8	5606	9300
22 0	9 48·9	5603	9303
23 0	9 48·2	5601	9316
24 0	9 48·3	5597	9320
25 0	9 48·5	5589	9306
30 0	9 49·9	5614	9318
35 0	9 45·8	5545	9290
36 0	9 46·1	5544	9288
37 0	9 47·0	5545	9286
38 0	9 46·9	5544	9295
39 0	9 47·9	5554	9283
40 0	9 48·7	5556	9292
41 0	9 51·3	5563	9311
42 0	9 51·4	5568	9319
43 0	9 51·7	5563	9308
44 0	9 52·0	5562	9320
45 0	9 50·8	5581	9418
46 0	9 50·6	5568	9398
47 0	9 51·5	5557	9310
48 0	9 52·2	5551	9331
49 0	9 50·1	5531	9299
50 0	9 50·8	5526	9292
51 0	9 50·8	5527	9290
52 0	9 51·1	5532	9299
53 0	9 52·6	5546	9307
54 0	9 53·8	5554	9314
55 0	9 53·6	5557	9304
56 0	9 54·5	5554	9325
57 0	9 53·7	5535	9316
10 0 0	9 53·8	5547	9374
3 0	9 54·0	5544	9326
25 0	9 52·2	5461	9292
30 0	9 50·1	5457	9276
35 0	9 51·2	5466	9279
40 0	9 49·5	5444	9276
45 0	9 52·2	5490	9297
50 0	9 48·8	5448	9269
55 0	9 48·5	5459	9274
11 0 0	9 52·2	5486	9294
5 0	9 49·9	5439	9273
10 0	9 49·1	5415	9279
15 0	9 51·2	5420	9301
20 0	9 51·0	5401	9299
25 0	9 54·2	5432	9308
30 0	9 54·8	5418	9285
35 0	9 48·1	540·	933·
37 0	9 40·0	5279	9258
38 0	9 42·7	5252	9241
39 0	9 44·9	5255	9234
40 0	9 44·8	5241	9240
41 0	9 44·2	5248	9242
42 0	9 45·0	5249	9259
43 0	9 46·0	5304	9331
44 0	9 44·9	5271	9243
45 0	9 39·1	5299	9417
46 0	9 41·9	5249	9225
47 0	9 39·7	5234	9224
48 0	9 37·0	5211	9201
49 0	9 34·7	5201	9191
50 0	9 33·9	5201	9184
51 0	9 33·4	5190	9233
52 0	9 40·2	5242	9202
53 0	9 45·7	5278	9233
54 0	9 42·1	5298	9366
55 0	9 39·9	5217	9221
56 0	9 37·9	5187	9209
57 0	9 36·9	5161	9189
58 0	9 39·7	5185	9194
59 0	9 39·8	5182	9205
0 0 0	9 38·8	5171	9192
1 0	9 42·0	5188	9211
2 0	9 46·8	5210	9242
3 0	9 48·9	5231	9241

[1]) Stürmisch.

Polarlicht-Erscheinungen und Bemerkungen.

Störungs-Beobachtungen.

Süd-Georgien.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

1882. November 20.

(Fortsetzung)

Zeit	Deklin. 350° o′ o″ +	Hor.-Int. o·20 000 +	Vert.-Int. o·20 000 +
0h 4m 0s *pm*	9 48·1	—	—
5 0	9 45·7	5212	9228
6 0	9 49·0	5204	9274
7 0	9 50·9	5230	9252
8 0	9 55·2	5263	9284
9 0	9 56·0	5291	9284
10 0	9 55·6	5294	9284
11 0	9 53·9	5298	9280
12 0	9 51·2	5280	9285
13 0	9 46·0	5230	9249
14 0	9 43·2	5154	9207
15 0	9 45·0	5163	9201
16 0	9 50·0	5206	9233
17 0	9 50·9	5205	9230
18 0	9 49·8	5178	9229
19 0	9 47·0	5147	9218
20 0	9 44·6	5108	9196
21 0	9 45·9	5099	9189
22 0	9 45·8	5086	9189
23 0	9 47·0	5091	9200
24 0	9 50·4	5095	9122
25 0	9 50·6	5130	9181
26 0	9 52·1	5138	9230
27 0	9 51·1	5147	9260
28 0	9 50·5	5135	9226
29 0	9 49·4	5119	9222
30 0	9 47·6	5097	9195
31 0	9 45·2	5078	9193
32 0	9 45·3	5070	9192
33 0	9 45·2	5078	9197
34 0	9 45·2	5098	9237
35 0	9 47·7	5120	9249
36 0	9 49·2	5124	9213
37 0	9 49·5	5114	9193
38 0	9 49·9	5114	9221
39 0	9 51·6	5114	9203
40 0	9 50·8	5101	9214
41 0	9 50·9	5088	9207
42 0	9 50·9	5087	9201
43 0	9 51·2	5096	9205
44 0	9 51·2	5113	9212
45 0	9 50·7	5110	9209
46 0	9 51·4	5114	9210
47 0	9 52·0	5117	9215
48 0	9 51·4	5120	9218
49 0	9 52·8	5130	9221
50 0	9 53·1	5137	9234
51 0	9 52·2	5128	9229
52 0	9 52·1	5128	9229
53 0	9 51·4	5120	9217
54 0	9 51·9	5116	9212
55 0	9 52·6	5121	9213
56 0	9 54·2	5124	9190
57 0	9 55·9	5165	9239
58 0	9 58·7	5200	9230
59 0	9 56·8	5194	9263
1 0 0	9 57·4	5190	9267
1 0	9 57·6	5191	9266
2 0	9 57·4	5193	9264
3 0	9 58·2	5192	9249
4 0	9 57·2	5198	9273
5 0	9 56·5	5190	9267
6 0	9 54·6	5172	9263
7 0	9 54·0	5178	9257
8 0	9 55·6	5185	9258
9 0	9 56·8	5215	9263
10 0	9 57·8	5236	9256
11 0	9 58·5	5264	9311
12 0	9 58·4	5253	9299
13 0	9 58·6	5259	9300
14 0	9 57·2	5246	9300
15 0	9 57·2	5251	9297
1h 16m 0s *pm*	9 58·8	5272	9312
17 0	9 60·0	5288	9314
18 0	9 61·5	5328	9359
19 0	9 61·6	5327	9334
20 0	9 60·8	5330	9344
[2])			
22 0	9 59·5	5311	9340
23 0	9 58·0	5292	9334
24 0	9 56·4	5271	9319
25 0	9 54·9	5259	9323
26 0	9 54·8	5255	9313
27 0	9 54·9	5259	9319
28 0	9 55·8	5271	9316
29 0	9 56·1	5293	9362
30 0	9 55·8	5300	9378
31 0	9 54·8	5275	9329
32 0	9 54·1	5282	9336
33 0	9 55·8	5294	9346
34 0	9 56·2	5312	9356
35 0	9 56·5	5319	9358
36 0	9 56·1	5322	9359
37 0	9 57·0	5337	9367
38 0	9 57·1	5341	9366
39 0	9 57·5	5353	9381
40 0	9 58·7	5368	9379
41 0	9 59·0	5380	9392
42 0	9 60·5	5392	9393
43 0	9 61·8	5410	9414
44 0	9 62·0	5416	9421
45 0	9 62·7	5424	9453
46 0	9 61·8	5420	9419
47 0	9 60·2	5406	9415
48 0	9 59·3	5388	9410
49 0	9 57·8	5370	9410
50 0	9 56·8	5348	9382
51 0	9 56·2	5339	9392
52 0	9 57·2	5339	9392
53 0	9 57·6	5338	9385
54 0	9 58·8	5351	9389
55 0	9 60·5	5375	9411
56 0	9 61·2	5394	9427
57 0	9 61·6	5397	9418
58 0	9 61·4	5402	9427
59 0	9 61·3	5407	9431
2 0 0	9 59·8	5397	9433
1 0	9 58·7	5405	9478
2 0	9 58·2	5369	9422
3 0	9 57·3	5359	9426
4 0	9 57·8	5360	9414
5 0	9 57·7	5364	9410
6 0	9 58·1	5374	9426
7 0	9 58·2	5380	9426
8 0	9 58·2	5378	9421
9 0	9 58·1	5383	9419
10 0	9 58·5	5381	9428
15 0	9 57·6	5361	9419
19 0	9 61·0	5407	9439
20 0	9 62·2	5426	9447
21 0	9 62·6	5446	9445
22 0	9 63·2	5456	9452
23 0	9 63·6	5459	9452
24 0	9 63·0	5455	9457
25 0	9 63·1	5437	9445
26 0	9 62·2	5431	9441
27 0	9 61·2	5424	9446
28 0	9 61·0	5412	9437
29 0	9 60·2	5406	9443
30 0	9 62·6	5413	9442
31 0	9 62·9	5415	9440
32 0	9 62·9	5416	9446
33 0	9 63·0	5426	9454
34 0	9 62·6	5419	9470
35 0	9 62·8	5401	9437
2h 36m 0s *pm*	9 62·8	5398	9440
37 0	9 62·2	5387	9443
38 0	9 63·5	5401	9450
39 0	9 62·1	5378	9469
40 0	9 64·0	5401	9499
41 0	9 67·8	5402	9457
42 0	9 67·3	5404	9457
43 0	9 68·7	5423	9451
44 0	9 69·0	5445	9470
45 0	9 67·4	5419	9459
46 0	9 67·2	5408	9457
47 0	9 68·3	5420	9461
48 0	9 67·0	5420	9458
49 0	9 66·4	5416	9463
50 0	9 66·8	5423	9465
51 0	9 66·6	5426	9454
52 0	9 66·2	5426	9469
53 0	9 66·4	5427	9467
54 0	9 65·8	5418	9460
55 0	9 64·7	5414	9455
56 0	9 64·5	5414	9465
57 0	9 65·6	5422	9460
58 0	9 65·8	5428	9459
59 0	9 66·9	5433	9460
3 0 0	9 67·2	5446	9479
1 0	9 66·8	5443	9476
2 0	9 66·0	5439	9470
3 0	9 65·8	5438	9454
4 0	9 66·2	5439	9470
5 0	9 66·5	5445	9460
6 0	9 66·8	5442	9454
7 0	9 66·0	5437	9490
8 0	9 65·2	5428	9487
9 0	9 64·4	5414	9447
10 0	9 64·8	5414	9433
11 0	9 65·8	5427	9446
12 0	9 66·3	5429	9437
13 0	9 67·5	5437	9442
14 0	9 68·6	5451	9450
15 0	9 68·8	5469	9478
16 0	9 68·2	5490	9547
17 0	9 68·6	5488	9512
18 0	9 68·5	5473	9461
19 0	9 69·0	5488	9471
20 0	9 69·3	5498	9469
21 0	9 70·6	5513	9468
22 0	9 70·5	5531	9478
23 0	9 70·5	5539	9477
24 0	9 70·7	5546	9483
25 0	9 70·7	5548	9480
26 0	9 69·1	5541	9474
27 0	9 68·1	5536	9484
28 0	9 67·4	5534	9475
29 0	9 66·5	5535	9461
30 0	9 66·7	5549	9465
31 0	9 66·8	5557	9466
32 0	9 66·1	5558	9468
33 0	9 66·0	5565	9471
34 0	9 66·2	5577	9485
35 0	9 66·6	5585	9482
36 0	9 66·8	5595	9482
37 0	9 66·1	5588	9489
38 0	9 65·8	5596	9492
39 0	9 65·2	5580	9481
40 0	9 65·0	5581	9490
41 0	9 65·4	5588	9493
42 0	9 65·6	5591	9492
43 0	9 65·4	5590	9494
44 0	9 64·8	5579	9486
45 0	9 64·6	5581	9494
46 0	9 64·5	5582	9500
47 0	9 64·9	5584	9494
48 0	9 64·4	5584	9501
49 0	9 64·2	5585	9506
50 0	9 64·1	5586	9509
3h 51m 0s *pm*	9 64·3	5584	9504
52 0	9 64·0	5585	9513
53 0	9 64·1	5584	9511
54 0	9 63·8	5583	9506
55 0	9 64·0	5585	9513
56 0	9 63·8	5586	9516
57 0	9 63·8	5582	9500
58 0	9 63·0	5581	9508
59 0	9 62·7	5583	9516
4 0 0	9 62·1	5583	9519
1 0	9 62·4	5584	9508
2 0	9 62·8	5595	9520
3 0	9 62·3	5593	9525
4 0	9 62·4	5596	9522
5 0	9 62·2	5596	9515
6 0	9 61·9	5596	9512
7 0	9 61·5	5596	9525
8 0	9 61·6	5597	9524
9 0	9 61·2	5599	9525
10 0	9 61·1	5603	9528
11 0	9 61·1	5604	9522
12 0	9 61·0	5609	9531
13 0	9 60·9	5611	9524
14 0	9 60·5	5614	9531
15 0	9 61·0	5625	9529
16 0	9 60·8	5635	9538
17 0	9 62·8	5643	9533
18 0	9 63·2	5660	9558
19 0	9 63·4	5661	9550
20 0	9 63·8	5671	9563
21 0	9 62·7	5652	9551
22 0	9 61·8	5641	9549
23 0	9 60·6	5633	9548
24 0	9 59·7	5619	9537
25 0	9 58·7	5610	9495
26 0	9 57·7	5599	9525
27 0	9 57·8	5607	9540
28 0	9 58·0	5608	9535
29 0	9 58·3	5617	9546
30 0	9 58·1	5616	9544
31 0	9 57·2	5614	9542
32 0	9 56·7	5603	9524
33 0	9 56·9	5602	9526
34 0	9 57·9	5615	9534
35 0	9 58·0	5616	9533
36 0	9 57·4	5612	9535
37 0	9 58·7	5619	9519
38 0	9 58·1	5618	9510
39 0	9 57·8	5622	9520
40 0	9 58·0	5630	9531
41 0	9 58·3	5623	9525
42 0	9 57·1	5638	9576
43 0 [3])	9 56·8	5714	9765
44 0	9 57·1	5717	9776
45 0	9 56·3	5708	9772
46 0	9 55·2	5714	9775
47 0	9 56·2	5719	9781
48 0	9 56·3	5718	9778
49 0	9 56·0	5718	9778
50 0	9 56·0	5716	9784
51 0	9 56·1	5716	9780
52 0	9 57·1	5726	9776
53 0	9 56·1	5729	9786
54 0	9 55·8	5728	9776
55 0	9 57·8	5718	9705
56 0	9 58·9	5667	9574
57 0	9 59·0	5664	9571
58 0	9 59·0	5659	9560
59 0	9 59·1	5658	9560
5 0 0	9 59·2	5661	9571
1 0	9 58·8	5658	9560
2 0	9 58·2	5656	9570
3 0	9 58·2	5650	9566
4 0	9 57·4	5645	9551
5 0	9 57·8	5637	9554

Polarlicht-Erscheinungen und Bemerkungen.

[2]) Zwischen 1h 20m und 4h 25m ist ein Zeitfehler von 1m vorgekommen. Wahrscheinlich fehlt die Ablesung um 21m. — [3]) Von 4h 43m — 4h 55m scheint in der Ablesung des Horizontal-Variometers ein Ablesefehler enthalten zu sein, dessen Grösse sich aber nicht ermitteln liess.

Störungs-Beobachtungen.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

1882. November 20.

(Fortsetzung).

Zeit	Deklin. 350° 0′0 +	Hor.-Int. 0·20 000 +	Vert.-Int. 0·20 000 +
5h 6m os *pm*	9 58·2	5624	9565
7 0	9 56·0	5602	9560
8 0	9 54·2	5586	9550
9 0	9 55·0	5591	9537
10 0	9 54·7	5587	9535
11 0	9 54·9	5594	9548
12 0	9 55·8	5600	9538
13 0	9 56·0	5621	9555
14 0	9 55·8	5633	9551
15 0	9 62·4	5650	9563
16 0	9 65·2	5712	9616
17 0	9 64·8	5698	9590
18 0	9 65·8	5706	9585
19 0	9 66·0	5714	9589
20 0	9 67·4	5728	9602
21 0	9 68·8	5746	9612
22 0	9 66·2	5714	9614
23 0	9 64·2	5677	9597
24 0	9 64·2	5671	9594
25 0	9 64·7	5667	9578
26 0	9 66·0	5691	9602
27 0	9 65·9	5684	9600
28 0	9 65·0	5668	9587
29 0	9 63·0	5637	9581
30 0	9 63·6	5638	9576
31 0	9 63·0	5633	9574
32 0	9 63·8	5636	9576
33 0	9 62·3	5624	9582
34 0	9 61·6	5607	9571
35 0	9 61·0	5587	9559
36 0	9 60·2	5576	9559
37 0	9 61·0	5583	9561
38 0	9 61·2	5585	9582
39 0	9 61·8	5575	9567
40 0	9 58·7	5546	9554
41 0	9 56·8	5516	9552
42 0	9 57·8	5507	9500
43 0	9 61·5	5550	9570
44 0	9 60·5	5536	9563
45 0	9 61·8	5543	9569
46 0	9 61·3	5530	9559
47 0	9 64·2	5553	9577
48 0	9 65·0	5555	9568
49 0	9 63·4	5541	9581
50 0	9 60·7	5510	9555
51 0	9 57·8	5487	9546
52 0	9 58·9	5494	9552
53 0	9 62·4	5527	9556
54 0	9 63·2	5539	9563
55 0	9 62·2	5535	9571
56 0	9 61·5	5530	9559
57 0	9 60·8	5527	9560
6 0 0	9 60·2	5530	9563
1 0	—	—	—
2 0	9 61·0	5537	9558
3 0	9 60·9	5534	9548
4 0	9 60·2	5539	9560
5 0	9 60·7	5536	9549
6 0	9 60·7	5536	9553
7 0	9 59·8	5531	9549
8 0	9 60·2	5539	9556
9 0	9 60·8	5543	9544
10 0	9 60·7	5545	9548
11 0	9 61·0	5550	9553
12 0	9 61·0	5550	9556
13 0	9 60·2	5539	9552
14 0	9 60·0	5538	9549
15 0	9 60·2	5541	9549
16 0	9 58·8	5527	9535
17 0	9 58·0	5525	9537
18 0	9 58·0	5531	9541
19 0	9 57·8	5538	9528
20 0	9 57·8	5543	9537
21 0	9 58·0	5552	9548
22 0	9 58·1	5559	9540
6h 23m os *pm*	9 58·2	5567	9548
24 0	9 58·2	5569	9553
25 0	9 58·2	5570	9548
30 0	9 57·8	5576	9548
35 0	9 56·8	5568	9547
40 0	9 55·9	5565	9550
45 0	9 55·6	5565	9540
50 0	9 56·1	5577	9543
55 0	9 55·7	5571	9543
7 0 0	9 55·0	5567	9551
5 0	9 55·2	5579	9579
30 0	9 54·2	5569	9584
8 0 0	9 52·9	5622	9606
37 0	9 49·1	5570	9562
9 0 0	9 50·0	5557	9522
31 0	9 49·3	5585	9547
10 0 0	9 50·2	5599	9556
11 0 0	9 48·9	5606	9535

1882. November 25.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = — 17′.

Zeit	Deklin. 350° 0′0 +	Hor.-Int. 0·20 000 +	Vert.-Int. 0·20 000 +
7h 15m os *pm*	9 62·2	5710	9572
16 0	9 62·0	5703	9560
17 0	9 62·2	5706	9556
18 0	9 62·1	5708	9564
19 0	9 61·6	5702	9568
20 0	9 61·5	5697	9560
21 0	9 61·0	5691	9563
22 0	9 60·1	5679	9556
23 0	9 59·2	5670	9556
24 0	9 58·8	5661	9542
25 0	9 57·8	5654	9543
26 0	9 57·2	5650	9545
27 0	9 56·4	5641	9544
28 0	9 55·6	5636	9533
29 0	9 54·7	5631	9538
30 0	9 54·6	5630	9519
31 0	9 54·0	5630	9533
32 0	9 53·6	5629	9521
33 0	9 53·3	5631	9528
34 0	9 53·2	5631	9521
35 0	9 53·2	5635	9531
36 0	9 53·0	5635	9527
37 0	9 52·9	5635	9524
38 0	9 52·9	5637	9525
39 0	9 53·1	5642	9523
40 0	9 53·3	5649	9532
41 0	9 53·5	5651	9526
42 0	9 53·5	5651	9522
43 0	9 53·5	5652	9525
44 0	9 53·5	5655	9532
45 0	9 53·3	5655	9536
46 0	9 53·4	5654	9529
47 0	9 53·3	5656	9534
48 0	9 53·4	5658	9532
49 0	9 53·3	5655	9532
50 0	9 53·2	5656	9534
51 0	9 53·4	5655	9529
52 0	9 53·6	5656	9531
53 0	9 53·4	5655	9526

1882. November 26.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = — 17′.

Zeit	Deklin. 350° 0′0 +	Hor.-Int. 0·20 000 +	Vert.-Int. 0·20 000 +
0h 30m os *am*	9 42·4	5636	9495
31 0	9 42·8	5638	9489
32 0	9 42·8	5638	9486
33 0	9 42·9	5637	9484
34 0	9 43·0	5641	9493
35 0	9 43·0	5641	9489
36 0	9 42·9	5643	9498
37 0	9 43·0	5644	9496
38 0	9 43·0	5645	9498
39 0	9 43·0	5644	9496
40 0	9 42·9	5642	9499
41 0	9 43·0	5641	9496
0h 42m os *am*	9 42·8	5640	9494
43 0	9 42·8	5638	9489
44 0	9 43·0	5638	9496
45 0	9 43·1	5636	9502
46 0	9 43·2	5633	9502
47 0	9 43·2	5632	9504
48 0	9 43·3	5632	9500
49 0	9 43·4	5633	9499
50 0	9 43·3	5632	9500
51 0	9 43·2	5633	9506
52 0	9 43·2	5631	9501
53 0	9 43·2	5632	9500
54 0	9 43·0	5634	9504
55 0	9 43·1	5635	9504
56 0	9 43·2	5637	9504
57 0	9 43·3	5638	9403

1883. Februar 24.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = — 17′.

Zeit	Deklin. 350° 0′0 +	Hor.-Int. 0·20 000 +	Vert.-Int. 0·20 000 +
10h 10m os *pm*	9 39·4	5669	9537
11 0	9 39·6	5668	9538
12 0	9 39·8	5663	9531
13 0	9 39·8	5667	9549
14 0	9 39·8	5661	9546
15 0	9 39·8	5657	9541
16 0	9 39·7	5653	9542
17 0	9 39·8	5652	9537
18 0	9 39·2	5658	9553
19 0	9 39·2	5655	9556
20 0	9 39·7	5654	9537
21 0	9 39·8	5657	9544
22 0	9 40·1	5661	9546
23 0	—	—	—
24 0	9 40·4	5664	9570
25 0	9 40·7	5655	9519
26 0	9 41·1	5665	9552
27 0	9 41·5	5681	9547
28 0	9 41·8	5672	9547
29 0	9 41·9	5687	9550
30 0	9 41·8	5680	9558
31 0	9 42·0	5672	9561
32 0	9 42·7	5672	9554
33 0	9 42·3	5672	9568
34 0	9 42·2	5663	9568
35 0	9 42·5	5653	9549
36 0	9 43·0	5640	9554
37 0	9 43·2	5637	9557
38 0	9 43·8	5639	9548
39 0	9 43·7	5640	9547
40 0	9 43·8	5640	9543
41 0	9 43·9	5646	9557
42 0	9 44·1	5650	9566
43 0	9 44·1	5650	9559
44 0	9 43·9	5631	9553
45 0	9 44·9	5619	9561
46 0	9 45·3	5618	9568
47 0	9 45·9	5613	9559
48 0	9 45·1	5632	9580
49 0	9 45·3	5622	9578
50 0	9 46·0	5617	9556
51 0	9 46·1	5620	9569
52 0	9 46·6	5622	9568
53 0	9 46·9	5628	9563
54 0	9 46·9	5629	9553
55 0	9 47·0	5631	9557
56 0	9 47·1	5635	9579
57 0	9 47·2	5636	9586
58 0	9 47·7	5634	9564
59 0	9 47·7	5640	9567
11 0 0	9 47·6	5644	9563
1 0	9 47·3	5645	9571
2 0	9 47·5	5647	9570
3 0	9 47·6	5653	9573
4 0	9 47·4	5658	9570
5 0	9 47·2	5655	9586
6 0	9 47·2	5667	9587
7 0	9 47·1	5667	9576
8 0	9 47·0	5669	9571
11h 9m os *pm*	9 46·9	5669	9571
10 0	9 46·9	5665	9570
11 0	9 46·9	5668	9577
12 0	9 47·0	5669	9577
13 0	9 47·0	5670	9575
14 0	9 47·0	5676	9589
15 0	9 47·0	5678	9590
16 0	9 47·0	5678	9590
17 0	9 47·0	5679	9590
18 0	9 47·0	5680	9588
19 0	9 47·0	5682	9586
20 0	9 47·0	5686	9588
21 0	9 47·0	5688	9589
22 0	9 47·0	5688	9585
23 0	9 47·0	5689	9584
24 0	9 47·0	5689	9584
25 0	9 47·0	5690	9586
26 0	9 47·0	5690	9586
27 0	9 47·1	5695	9592
28 0	9 47·0	5700	9579
29 0	9 47·0	5700	9575
30 0	9 47·0	5709	9589
31 0	9 47·0	5710	9591
32 0	9 47·0	5710	9591
33 0	9 47·1	5713	9588
34 0	9 47·1	5715	9582
35 0	9 47·0	5714	9583
36 0	9 47·0	5710	9588
37 0	9 47·1	5709	9589
38 0	9 47·1	5710	9588
39 0	9 47·0	5709	9589
40 0	9 47·0	5707	9591
41 0	9 47·0	5702	9580
42 0	9 47·0	5700	9575
43 0	9 47·0	5699	9573
44 0	9 47·0	5698	9574
45 0	9 47·0	5697	9568
46 0	9 46·9	5697	9572
47 0	9 46·9	5697	9572
48 0	9 46·9	5698	9574
49 0	9 46·9	5699	9577
50 0	9 46·9	5699	9577
51 0	9 46·9	5699	9577
52 0	9 46·9	5699	9573
53 0	9 46·9	5699	9573
54 0	9 46·9	5699	9573
55 0	9 46·9	5699	9573
56 0	9 46·9	5700	9575
57 0	9 46·9	5700	9572
58 0	9 46·8	5701	9574
59 0	9 46·9	5700	9561

1883. Februar 25.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = — 17′.

Zeit	Deklin. 350° 0′0 +	Hor.-Int. 0·20 000 +	Vert.-Int. 0·20 000 +
0h 0m os *am*	9 46·8	5702	9556
1 0	9 46·8	5703	9558
2 0	9 46·8	5705	9562
3 0	9 46·8	5710	9571
4 0	9 46·8	5711	9573
5 0	9 46·9	5710	9567
6 0	9 46·9	5711	9569
7 0	9 46·9	5711	9569
8 0	9 46·9	5713	9574
9 0	9 47·0	5714	9573
10 0	9 47·0	5714	9573
11 0	9 47·0	5714	9573
12 0	9 47·0	5715	9575
13 0	9 47·0	5715	9575
14 0	9 47·0	5713	9574
15 0	9 47·0	5712	9572
16 0	9 47·0	5711	9569
17 0	9 47·0	5711	9573
18 0	9 47·0	5711	9573
19 0	9 47·0	5711	9569
20 0	9 47·0	5716	9581
21 0	9 47·0	5718	9582
22 0	9 47·1	5718	9575
23 0	9 47·1	5721	9578

Süd-Georgien.

Störungs-Beobachtungen.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

1883. Februar 25.

(Fortsetzung.)

Zeit	Deklin. 350° o′o+	Hor.-Int. o·20 000+	Vert.-Int. o·20 000+
0h 24m 0s *am*	9 47·2	5725	9581
25 0	9 47·3	5728	9577
26 0	9 47·4	5732	9580
27 0	9 47·6	5731	9570
28 0	9 47·6	5731	9570
29 0	9 47·6	5731	9570
30 0	9 47·7	5731	9567
31 0	9 47·7	5731	9567
32 0	9 47·4	5731	9577
33 0	9 47·2	5727	9586
34 0	9 47·1	5718	9578
35 0	9 46·9	5712	9569
36 0	9 46·8	5710	9566
37 0	9 46·8	5710	9567
38 0	9 46·8	5710	9564
39 0	9 46·6	5712	9569
40 0	9 46·3	5714	9576
41 0	9 46·2	5714	9573
42 0	9 46·1	5716	9571
43 0	9 46·0	5717	9576
44 0	9 46·1	5717	9573
45 0	9 46·1	5717	9573
46 0	9 46·1	5717	9573
47 0	9 46·0	5718	9578
48 0	9 46·0	5717	9573
49 0	9 45·9	5711	9566
50 0	9 45·6	5710	9567
51 0	9 45·2	5716	9581
52 0	9 45·1	5706	9569
53 0	9 44·9	5702	9556
54 0	9 44·7	5699	9554
55 0	9 44·5	5701	9560
56 0	9 44·2	5700	9568
57 0	9 44·2	5695	9557
58 0	9 44·0	5692	9557
59 0	9 43·9	5689	9554
1 0 0	9 43·9	5691	9586
1 0	9 43·8	5692	9578
2 0	9 43·6	5694	9564
3 0	9 43·3	5695	9554
4 0	9 43·2	5692	9550
5 0	9 43·0	5688	9570
6 0	9 42·8	5688	9570
7 0	9 42·8	5686	9540
8 0	9 42·4	5689	9543
9 0	9 42·2	5689	9543
10 0	9 42·2	5688	9540
11 0	9 42·0	5686	9543
12 0	9 42·0	5685	9540
13 0	9 42·0	5685	9540
14 0	9 41·9	5684	9542
15 0	9 41·8	5685	9540
16 0	9 41·8	5687	9538
17 0	9 41·8	5687	9531
18 0	9 41·6	5689	9533
19 0	9 41·4	5684	9538
20 0	9 41·2	5679	9545
21 0	9 41·0	5679	9541
22 0	9 40·9	5678	9534
23 0	9 40·8	5675	9528
24 0	9 40·5	5674	9533
25 0	9 40·2	5675	9542
26 0	9 40·0	5676	9527
27 0	9 40·0	5679	9527
28 0	9 40·0	5683	9536
29 0	9 40·0	5686	9540
30 0	9 40·1	5690	9535
31 0	9 40·1	5697	9537
32 0	9 40·2	5702	9539
33 0	9 40·2	5703	9541
34 0	9 40·1	5701	9539
35 0	9 40·1	5697	9541
36 0	9 40·0	5695	9537
1h 37m 0s *am*	9 40·0	5695	9533
38 0	9 40·0	5695	9537
39 0	9 40·0	5695	9530
40 0	9 40·0	5696	9532
41 0	9 40·0	5698	9536
42 0	9 40·0	5699	9539
43 0	9 39·9	5700	9537
44 0	9 39·8	5698	9536
45 0	9 39·7	5697	9534
46 0	9 39·5	5696	9535
47 0	9 39·2	5697	9544
48 0	9 39·2	5694	9537
49 0	9 39·2	5693	9535
50 0	9 39·2	5693	9539
51 0	9 39·2	5695	9544
52 0	9 39·5	5697	9537
53 0	9 39·7	5698	9529
54 0	9 39·8	5699	9539
55 0	9 39·9	5696	9535
56 0	9 40·0	5697	9534
57 0	9 40·1	5700	9537
58 0	9 40·2	5699	9539
59 0	9 40·2	5702	9542
2 0 0	9 40·3	5701	9539
1 0	9 40·2	5702	9546
2 0	9 40·2	5701	9546
3 0	9 40·2	5697	9541
4 0	9 40·2	5696	9549
5 0	9 40·2	5694	9544
6 0	9 40·2	5689	9536
7 0	9 40·2	5690	9545
7 15 0 [1]	9 39·1	5651	9490
16 0	9 39·2	5653	9495
17 0	9 39·2	5654	9497
18 0	9 39·3	5654	9493
19 0	9 39·3	5656	9498
20 0	9 39·4	5656	9495
21 0	9 39·3	5654	9490
22 0	9 39·4	5656	9495
23 0	9 39·7	5655	9486
24 0	9 39·7	5655	9490
25 0	9 39·8	5655	9486
26 0	9 39·8	5656	9492
27 0	9 39·9	5657	9486
28 0	9 39·9	5662	9495
29 0	9 40·2	5665	9491
30 0	9 40·9	5669	9490
31 0	9 40·9	5673	9496
32 0	9 41·2	5676	9500
33 0	9 41·7	5678	9497
34 0	9 42·0	5680	9505
35 0	9 42·2	5680	9509
36 0	9 42·2	5679	9507
37 0	9 42·5	5680	9509
38 0	9 42·2	5678	9504
39 0	9 42·1	5679	9503
40 0	9 42·0	5677	9498
41 0	9 41·9	5676	9503
42 0	9 41·6	5672	9494
43 0	9 41·7	5671	9494
44 0	9 41·7	5665	9498
45 0	9 41·2	5654	9473
46 0	9 41·0	5658	9492
47 0	9 41·1	5657	9494
48 0	9 41·6	5658	9492
49 0	9 42·0	5658	9488
50 0	9 42·5	5661	9499
51 0	—	—	—
52 0	9 43·0	5657	9500
53 0	9 42·4	5656	9498
54 0	9 42·3	5657	9500
55 0	9 42·5	5657	9494
56 0	9 42·7	5655	9486
57 0	9 42·8	5657	9490
58 0	9 42·9	5658	9499
7h 59m 0s *am*	9 43·0	5658	9502
8 0 0	9 43·1	5659	9505
1 0	9 43·3	5659	9499
2 0	9 43·6	5661	9499
3 0	9 43·7	5662	9502
4 0	9 43·8	5661	9495
5 0	9 44·0	5661	9495
6 0	9 44·1	5662	9506
7 0	9 44·2	5663	9508
8 0	9 44·3	5663	9504
9 0	9 44·3	5663	9504
10 0	9 44·3	5664	9506
11 0	9 44·4	5662	9506
12 0	9 44·4	5661	9506
13 0	9 44·2	5660	9504
14 0	9 44·0	5659	9505
15 0	9 44·0	5658	9496
16 0	9 44·0	5659	9495
17 0	9 43·8	5660	9493
18 0	9 43·9	5660	9490
19 0	9 43·8	5661	9492
20 0	9 43·8	5662	9495
21 0	9 43·8	5664	9496
22 0	9 43·9	5663	9494
23 0	9 43·6	5664	9492
24 0	9 43·4	5665	9491
25 0	9 43·2	5667	9496
26 0	9 43·1	5668	9493
27 0	9 43·1	5672	9497
28 0	9 43·0	5673	9496
29 0	9 42·8	5672	9491
30 0	9 42·7	5672	9487
31 0	9 42·5	5674	9495
32 0	9 42·1	5674	9491
33 0	9 42·1	5672	9491
34 0	9 41·8	5673	9486
35 0	9 41·3	5676	9489
36 0	9 41·2	5677	9488
37 0	9 41·0	5678	9490
38 0	9 40·7	5680	9488
39 0	9 40·5	5683	9485
40 0	9 40·8	5691	9485
41 0	9 40·1	5692	9485
42 0	9 40·9	5692	9488
43 0	9 40·6	5693	9490
44 0	9 40·7	5692	9485
45 0	9 40·8	5694	9489
46 0	9 40·9	5694	9485
47 0	9 41·0	5695	9488
48 0	9 41·1	5694	9489
49 0	9 41·5	5693	9494
50 0	9 41·5	5691	9492
51 0	9 41·9	5687	9480
52 0	9 41·8	5685	9485
53 0	9 41·8	5684	9487
54 0	9 41·7	5683	9485
55 0	9 41·6	5683	9485
56 0	9 41·6	5683	9481
57 0	9 41·5	5684	9487
58 0	9 41·5	5683	9485
59 0	9 41·2	5684	9490
9 0 0	9 41·4	5684	9490
5 0	9 41·3	5681	9486
10 0	9 41·3	5678	9479
15 0	9 41·6	5679	9476
20 0	9 41·9	5678	9476
25 0	9 42·0	5676	9482
30 0	9 42·0	5677	9484
35 0	9 42·3	5678	9483
40 0	9 42·9	5678	9476
45 0	9 43·3	5682	9489
50 0	9 44·1	5685	9492
55 0	9 43·8	5679	9472
10 0 0	9 45·6	5682	9479
10h 30m 0s *am*	9 48·7	5697	9486
35 0	9 46·9	5700	9548
40 0	9 46·5	5707	9474
45 0	9 46·2	5669	9473
50 0	9 46·2	5668	9467
55 0	9 46·0	5666	9463
11 0 0	9 46·0	5664	9458

1883. Februar 27.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = — 17s.

Zeit	Deklin. 350° o′o+	Hor.-Int. o·20 000+	Vert.-Int. o·20 000+
10h 9m 0s *pm*	9 40·1	5642	9478
10 0	9 40·2	5647	9479
11 0	9 40·3	5650	9479
12 0	9 40·4	5654	9481
13 0	9 40·5	5656	9476
14 0	9 40·7	5658	9473
15 0	9 40·9	5662	9479
16 0	9 41·0	5666	9482
17 0	9 41·2	5667	9477
18 0	9 41·5	5669	9478
19 0	9 41·9	5671	9475
20 0	9 42·2	5673	9477
21 0	9 42·5	5673	9477
22 0	9 42·9	5673	9477
23 0	9 43·1	5672	9478
24 0	9 43·4	5672	9478
25 0	9 43·6	5671	9479
26 0	9 43·8	5668	9472
27 0	9 43·9	5666	9475
28 0	9 44·0	5664	9483
29 0	9 44·1	5662	9483
30 0	9 44·2	5662	9483
31 0	9 44·4	5661	9476
32 0	9 44·7	5661	9476
33 0	9 44·6	5658	9473
34 0	9 44·7	5665	9497
35 0	9 44·7	5663	9495
36 0	9 44·6	5663	9499
37 0	9 44·6	5663	9499
38 0	9 44·6	5667	9497
39 0	9 44·5	5663	9475
40 0	9 44·2	5665	9476
41 0	9 44·2	5664	9487
42 0	9 44·6	5661	9497
43 0	9 44·6	5661	9480
44 0	9 44·3	5664	9487
45 0	9 44·3	5664	9483
46 0	9 44·3	5664	9487
47 0	9 44·3	5665	9486
48 0	9 44·6	5666	9478
49 0	9 44·9	5670	9480
50 0	9 45·0	5674	9482
51 0	9 44·9	5671	9479
52 0	9 44·9	5670	9480
53 0	9 45·0	5671	9479
54 0	9 45·0	5670	9491
55 0	9 45·0	5669	9499
56 0	9 45·1	5669	9499
57 0	9 45·2	5669	9495
58 0	9 45·3	5668	9492
59 0	9 45·6	5668	9486
11 0 0	9 45·7	5669	9485
1 0	9 45·8	5668	9489
2 0	9 45·9	5668	9489
3 0	9 45·9	5668	9492
4 0	9 46·0	5667	9494
5 0	9 46·0	5669	9502
10 0	9 46·4	5664	9487
15 0	9 47·0	5664	9487
20 0	9 46·9	5668	9496
25 0	9 47·0	5686	9510
30 0	9 46·9	5681	9498
35 0	9 46·0	5677	9503
40 0	9 45·8	5672	9502

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Himmel ganz bedeckt, zum Theil Nebel.

Süd-Georgien.

Störungs-Beobachtungen.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

1882. Februar 27.

(Fortsetzung).

Zeit	Deklin. 350° o′ o″ +	Hor.-Int. o·20 000 +	Vert.-Int. o·20 000 +
11h 45m os *pm*	9 45·7	5671	9510
50 0	9 45·4	5668	9506
55 0	9 45·4	5661	9504

1882. Februar 28.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = — 17ˢ.

Zeit	Deklin. 350° o′ o″ +	Hor.-Int. o·20 000 +	Vert.-Int. o·20 000 +
oh om os *am*	9 43·2	5658	9507
5 0	9 41·8	5647	9493
10 0	9 40·2	5642	9499
15 0	9 39·7	5645	9489
20 0	9 38·9	5640	9490
25 0	9 38·9	5634	9487
30 0	9 39·1	5640	9494
35 0	9 39·3	5647	9496
40 0	9 40·0	5652	9491
45 0	9 41·5	5658	9500
50 0	9 42·2	5657	9509
55 0	9 42·2	5651	9505
1 0 0	9 41·9	5648	9498
5 0	9 42·2	5660	9509
10 0	9 42·8	5664	9497
15 0	9 42·9	5663	9506
20 0	9 43·1	5669	9506
25 0	9 43·3	5676	9515
30 0	9 44·0	5674	9503
35 0	9 44·1	5675	9508
40 0	9 44·2	5677	9497
45 0	9 44·2	5670	9515
50 0	9 44·2	5668	9506
55 0	9 43·9	5662	9497
2 0 0	9 43·8	5662	9497
5 0	9 43·6	5656	9490
10 0	9 43·4	5656	9500

1882. April 3.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = — 17ˢ.

Zeit	Deklin. 350° o′ o″ +	Hor.-Int. o·20 000 +	Vert.-Int. o·20 000 +
oh 10m os *pm*	9 36·8	5624	9328
11 0	9 36·8	5622	9338
12 0	9 36·5	5618	9334
13 0	9 37·1	5622	9338
14 0	9 36·9	5614	9333
15 0	9 36·7	5612	9339
16 0	9 36·6	5607	9330
17 0	9 36·8	5601	9334
18 0	9 36·8	5597	9338
19 0	9 36·8	5594	9331
20 0	9 36·8	5588	9334
21 0	9 36·7	5583	9337
22 0	9 37·8	5585	9331
23 0	9 37·1	5579	9345
24 0	9 38·4	5584	9350
25 0	9 38·2	5582	9352
26 0	9 38·1	5583	9358
27 0	9 38·3	5578	9349
28 0	9 38·8	5580	9354
29 0	9 38·8	5580	9354
30 0	9 38·2	5578	9349
31 0	9 38·0	5582	9359
32 0	9 37·7	5578	9349
33 0	9 38·0	5578	9349
34 0	9 38·2	5583	9361
35 0	9 37·8	5576	9352
36 0	9 38·3	5575	9361
37 0	9 39·0	5578	9353
38 0	9 38·6	5576	9356
39 0	9 39·1	5578	9360
40 0	9 39·0	5576	9359
41 0	9 39·2	5579	9363
42 0	9 39·7	5582	9370
43 0	9 39·9	5580	9365
44 0	9 40·3	5582	9377
oh 45m os *pm*	9 41·0	5579	9373
46 0	9 41·6	5575	9364
47 0	9 42·8	5576	9359
48 0	—	—	—
49 0	9 43·2	5582	9387
50 0	9 43·8	5583	9375
51 0	9 44·6	5588	9383
52 0	9 44·8	5586	9375
53 0	9 44·7	5591	9386
54 0	9 44·0	5590	9384
55 0	9 44·0	5589	9379
56 0	9 44·6	5591	9383
57 0	9 45·0	5594	9386
58 0	9 45·7	5597	9376
59 0	9 45·8	5601	9382
1 0 0	9 46·2	5602	9392
1 0	9 46·6	5607	9396
2 0	9 46·7	5613	9399
3 0	9 47·0	5611	9384
4 0	9 47·1	5618	9400
5 0	9 47·1	5621	9393
6 0	9 47·6	5627	9387
7 0	9 46·9	5628	9392
8 0	9 46·2	5625	9385
9 0	9 45·9	5625	9389
10 0	9 45·8	5625	9378
11 0	9 45·8	5626	9381
12 0	9 45·0	5621	9380
13 0	9 45·0	5626	9409
14 0	9 44·8	5616	9406
15 0	9 45·1	5605	9381
16 0	9 44·9	5601	9378
17 0	9 44·5	5595	9479
18 0	9 44·0	5589	9382
19 0	9 43·7	5583	9372
20 0	9 43·2	5582	9380
21 0	9 43·1	5581	9380
22 0	9 43·1	5581	9363
23 0	9 42·8	5584	9370
24 0	9 43·0	5589	9375
25 0	9 43·2	5584	9363
26 0	9 43·3	5588	9376
27 0	9 43·2	5589	9375
28 0	9 43·1	5589	9372
29 0	9 43·3	5590	9374
30 0	9 43·3	5592	9379
31 0	9 43·5	5593	9374
32 0	9 43·8	5593	9371
33 0	9 44·0	5594	9373
34 0	9 43·8	5596	9371
35 0	9 44·0	5599	9378
36 0	9 44·4	5634	9375
37 0	9 44·7	5634	9378
38 0	9 44·1	5633	9383
39 0	9 44·1	5598	9385
40 0	9 44·0	5599	9388
41 0	9 43·7	5595	9376
42 0	9 43·3	5598	9385
43 0	9 43·2	5592	9379
44 0	9 43·7	5598	9375
45 0	9 44·0	5606	9383
46 0	9 43·2	5609	9383
47 0	9 43·2	5604	9375
48 0	9 44·0	5610	9389
49 0	9 43·8	5602	9374
50 0	9 44·0	5595	9382
51 0	9 43·0	5631 [1]	9506 [1]
52 0	9 43·6	5625 [1]	9495 [1]
53 0	9 44·0	5585	9403
54 0	9 44·3	5592	9393
55 0	9 44·2	5595	9386
56 0	9 43·8	5589	9386
57 0	9 43·7	5588	9383
58 0	9 44·6	5597	9383
59 0	9 44·6	5597	9390
2 0 0	9 44·1	5597	9390
2h 1m os *pm*	9 43·6	5600	9387
2 0	9 43·3	5601	9395
3 0	9 42·8	5596	9391
4 0	9 43·0	5592	9382
5 0	9 43·2	5591	9390
6 0	9 43·6	5592	9389
7 0	9 43·5	5595	9396
8 0	9 43·1	5594	9393
9 0	9 43·1	5596	9419
10 0	9 43·1	5583	9392
11 0	9 43·2	5584	9398
12 0	9 43·7	5584	9398
13 0	9 43·8	5585	9403
14 0	9 43·3	5577	9399
15 0	9 43·4	5588	9445
16 0	9 44·8	5568	9326
17 0	9 46·0	5597	9297
18 0	9 45·8	5599	9397
19 0	9 43·4	5567	9403
20 0	9 42·0	5564	9384
21 0	9 41·9	5550	9382
22 0	9 42·6	5551	9374
23 0	9 43·0	5555	9380
24 0	9 43·6	5558	9382
25 0	9 44·2	5562	9400
26 0	9 43·7	5556	9389
27 0	9 43·2	5554	9395
28 0	9 44·0	5555	9387
29 0	9 44·0	5561	9393
30 0	9 43·8	5563	9394
31 0	9 44·2	5555	9394
32 0	9 44·7	5559	9389
33 0	9 44·8	5557	9384
34 0	9 44·4	5559	9396
35 0	9 43·7	5555	9404
36 0	9 43·3	5553	9393
37 0	9 43·7	5555	9387
38 0	9 44·3	5554	9381
39 0	9 43·8	5552	9373
40 0	9 44·1	5559	9396
41 0	9 44·3	5560	9398
42 0	9 44·2	5563	9402
43 0	9 44·0	5560	9391
44 0	9 44·0	5558	9386
45 0	9 43·9	5559	9393
46 0	9 43·5	5560	9398
47 0	9 44·1	5562	9400
48 0	9 44·1	5565	9398
49 0	9 44·1	5566	9391
50 0	9 43·9	5566	9398
51 0	9 43·7	5564	9393
52 0	9 43·7	5565	9395
53 0	9 43·8	5564	9390
54 0	9 43·2	5564	9404
55 0	9 43·6	5564	9393
56 0	9 43·4	5568	9405
57 0	9 43·2	5567	9407
58 0	9 44·5	5579	9404
59 0	9 44·9	5580	9403
3 0 0	9 45·2	5586	9417
1 0	9 46·9	5595	9413
2 0	9 47·8	5548	9394
3 0	9 48·0	5598	9416
4 0	9 47·8	5598	9413
5 0	9 47·3	5596	9426
6 0	9 46·2	5588	9424
7 0	9 44·8	5578	9411
8 0	9 45·0	5576	9407
9 0	9 44·2	5573	9411
10 0	9 44·2	5571	9402
11 0	9 44·6	5568	9402
12 0	9 45·3	5577	9413
13 0	9 44·9	5574	9409
14 0	9 44·2	5567	9414
15 0	9 44·0	5560	9401
16 0	9 43·3	5556	9406
3h 17m os *pm*	9 44·0	5557	9404
18 0	9 43·7	5558	9390
19 0	9 44·0	5565	9409
20 0	9 44·2	5559	9408
21 0	9 45·6	5576	9414
22 0	—	—	—
23 0	9 45·9	5580	9396
24 0	9 46·0	5589	9413
25 0	9 45·8	5607	9485
26 0	9 47·0	5604	9427
27 0	9 47·1	5617	9477
28 0	9 48·8	5610	9423
29 0	9 48·0	5607	9430
30 0	9 47·0	5598	9430
31 0	9 47·2	5595	9424
32 0	9 48·2	5595	9431
33 0	9 48·2	5595	9438
34 0	9 48·0	5585	9407
35 0	9 47·5	5582	9414
36 0	9 48·1	5582	9421
37 0	9 49·0	5583	9427
38 0	9 48·2	5580	9423
39 0	9 47·4	5574	9427
40 0	9 47·0	5570	9407
41 0	9 47·6	5573	9421
42 0	9 48·0	5574	9413
43 0	9 48·0	5574	9419
44 0	9 49·0	5575	9416
45 0	9 49·0	5578	9422
46 0	9 49·4	5576	9424
47 0	9 49·9	5577	9420
48 0	9 49·8	5578	9425
49 0	9 50·1	5578	9436
50 0	9 49·7	5571	9416
51 0	9 48·5	5564	9420
52 0	9 47·1	5559	9409
53 0	9 46·7	5558	9414
54 0	9 46·3	5557	9415
55 0	9 46·8	5558	9410
56 0	9 47·0	5559	9413
57 0	9 47·1	5557	9412
58 0	9 47·0	5557	9408
59 0	9 46·8	5557	9408
4 0 0	9 47·3	5559	9424
1 0	9 48·1	5558	9421
2 0	9 47·5	5554	9419
3 0	9 47·2	5552	9425
4 0	9 47·1	5550	9420
5 0	9 46·4	5554	9419
6 0	9 47·0	5552	9425
7 0	9 47·2	5556	9424
8 0	9 47·0	5555	9415
9 0	9 47·2	5556	9431
10 0	9 48·0	5558	9424
11 0	9 47·9	5558	9417
12 0	9 47·2	5557	9433
13 0	9 47·4	5555	9425
14 0	9 48·0	5551	9422
15 0	9 48·2	5557	9429
16 0	9 47·7	5552	9408
17 0	9 46·4	5547	9410
18 0	9 45·9	5541	9409
19 0	9 46·0	5539	9405
20 0	9 46·0	5540	9414
21 0	9 46·0	5540	9407
22 0	9 46·1	5540	9417
23 0	9 46·4	5540	9421
24 0	9 47·1	5540	9421
25 0	9 47·5	5540	9417
26 0	9 48·0	5540	9407
27 0	9 48·4	5536	9408
28 0	9 49·1	5549	9421
29 0	9 48·8	5552	9415
30 0	9 48·6	5555	9418
31 0	9 48·3	5558	9431
32 0	9 48·2	5556	9431

Polarlicht-Erscheinungen und Bemerkungen.

[1]) Ablesefehler oder Störung.

Störungs-Beobachtungen.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

1883. April 3.

(Fortsetzung.)

Zeit	Deklin. 350° 0′0 +	Hor.-Int. 0·20 000 +	Vert.-Int. 0·20 000 +
4h 33m 0s *pm*	9 48·9	5549	9425
34 0	9 48·1	5548	9435
35 0	9 47·3	5544	9433
36 0	9 47·1	5540	9424
37 0	9 47·0	5539	9429
38 0	9 46·8	5534	9410
39 0	9 46·1	5538	9426
40 0	9 46·8	5532	9409
41 0	9 46·1	5535	9419
42 0	9 46·1	5536	9422
43 0	9 46·4	5535	9422
44 0	9 46·8	5538	9405
45 0	9 47·0	5542	9409
46 0	9 46·9	5540	9407
47 0	9 47·1	5540	9431
48 0	9 46·9	5525	9407
49 0	9 45·3	5518	9415
50 0	9 45·2	5519	9418
51 0	9 46·2	5527	9429
52 0	9 47·6	5538	9440
53 0	9 48·2	5531	9421
54 0	9 50·8	5526	9372
55 0	9 50·8	5546	9424
56 0	9 51·8	5544	9423
57 0	9 52·2	5550	9444
58 0	9 51·6	5547	9430
59 0	9 51·1	5551	9422
5 0 0	9 50·5	5551	9432
1 0	9 50·1	5560	9440
2 0	9 50·0	5561	9438
3 0	9 49·4	5559	9427
4 0	9 49·1	5557	9429
5 0	9 50·9	5533	9405
6 0	9 49·2	5555	9429
7 0	9 49·9	5559	9420
8 0	9 50·0	5558	9431
9 0	9 49·8	5551	9415
10 0	9 48·8	5549	9418
11 0	9 48·1	5544	9409
12 0	9 48·0	5540	9400
13 0	9 47·1	5538	9412
14 0	9 46·3	5541	9429
15 0	9 46·2	5526	9406
16 0	9 46·1	5525	9407
17 0	9 46·1	5525	9407
18 0	9 46·3	5526	9412
19 0	9 47·2	5528	9405
20 0	9 47·9	5531	9410
21 0	9 48·7	5538	9412
22 0	9 49·2	5542	9429
23 0	9 49·7	5542	9415
24 0	9 49·7	5542	9422
25 0	9 49·2	5539	9425
26 0	9 49·0	5536	9425
27 0	9 49·0	5537	9427
28 0	9 49·0	5536	9425
29 0	9 49·5	5538	9429
30 0	9 49·8	5538	9426
31 0	9 49·9	5541	9429
32 0	9 50·3	5545	9435
33 0	9 50·2	5544	9436
34 0	9 50·0	5542	9429
35 0	9 49·8	5538	9445
36 0	9 49·6	5539	9445
37 0	9 49·7	5539	9436
38 0	9 49·8	5540	9427
39 0	9 50·6	5542	9426
40 0	9 50·9	5542	9436
41 0	9 50·9	5543	9438
42 0	9 51·0	5543	9434
43 0	9 50·9	5542	9432
44 0	9 50·2	5539	9432
45 2	9 50·0	5535	9440
46 0	9 49·9	5528	9435
47 0	9 50·0	5526	9437
48 0	9 50·2	5527	9436
5h 49m 0s *pm*	9 50·7	5529	9427
50 0	9 50·8	5532	9431
51 0	9 50·7	5531	9428
52 0	9 50·4	5531	9438
53 0	9 50·7	5532	9431
54 0	9 50·8	5535	9437
55 0	9 51·2	5537	9445
56 0	9 51·3	5538	9447
57 0	9 51·7	5539	9443
58 0	9 52·0	5540	9434
59 0	9 52·1	5543	9441
6 0 0	9 52·0	5545	9445
1 0	9 51·8	5543	9438
2 0	9 51·0	5543	9449
3 0	9 50·7	5539	9443
4 0	9 50·2	5538	9451
5 0	9 50·2	5537	9449
6 0	9 50·2	5539	9454
7 0	9 50·3	5538	9454
8 0	9 50·2	5537	9452
9 0	9 50·0	5533	9447
10 0	9 49·7	5534	9438
11 0	9 49·6	5535	9437
12 0	9 49·7	5537	9438
13 0	9 49·9	5540	9442
14 0	9 50·0	5541	9444
15 0	9 50·2	5544	9465
16 0	9 50·4	5545	9460
17 0	9 50·7	5542	9447
18 0	9 50·8	5543	9449
19 0	9 50·9	5542	9443
20 0	9 50·9	5544	9451
21 0	9 51·0	5543	9445
22 0	9 51·0	5544	9447
23 0	9 50·8	5541	9451
24 0	9 50·8	5540	9449
25 0	9 50·8	5541	9451
26 0	9 50·9	5541	9451
27 0	9 50·9	5541	9451
28 0	9 50·9	5541	9447
29 0	9 50·6	5539	9447
30 0	9 50·5	5539	9450
31 0	9 50·3	5540	9459
32 0	9 50·4	5538	9451
33 0	9 50·4	5538	9454
34 0	9 50·7	5537	9442
35 0	9 50·9	5538	9447
36 0	9 50·9	5539	9447
37 0	9 50·8	5536	9440
38 0	9 50·4	5538	9454
39 0	9 50·2	5539	9461
40 0	9 50·2	5540	9463
41 0	9 50·2	5542	9461
42 0	9 50·1	5546	9456
43 0	9 50·2	5549	9459
44 0	9 50·2	5551	9459
45 0	9 50·2	5552	9459
50 0	9 49·6	5560	9460
55 0	9 49·5	5567	9456
7 0 0	9 49·2	5577	9472
5 0	9 49·6	5584	9470
10 0	9 48·9	5585	9466
15 0	9 48·7	5592	9465
20 0	9 48·2	5595	9468
25 0	9 47·8	5599	9464
30 0	9 47·6	5611	0477
35 0	9 47·2	5602	9460
40 0	9 47·2	5604	9461
45 0	9 47·3	5610	9461
50 0	9 47·3	5611	9460
55 0	9 47·1	5613	9461

1883. April 24.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = − 17 ".

10h 5m 0s *pm*	9 38·1	5502	9334
6 0	9 38·1	5509	9340
7 0	9 38·1	5513	9335
10h 8m 0s *pm*	9 37·8	5515	9325
9 0	9 37·8	5523	9334
10 0	9 37·8	5527	9333
11 0	9 37·7	5527	9333
12 0	9 37·3	5530	9350
13 0	9 37·0	5528	9345
14 0	9 36·7	5527	9343
15 0	9 36·4	5528	9345
16 0	9 36·2	5529	9341
17 0	9 36·0	5533	9340
18 0	9 35·8	5543	9342
19 0	9 36·0	5550	9341
20 0	9 36·1	5554	9350
21 0	9 36·3	5558	9352
22 0	9 36·7	5560	9357
23 0	9 36·8	5563	9357
24 0	9 36·1	5563	9354
25 0	9 36·0	5561	9345
26 0	9 35·9	5566	9354
27 0	9 36·3	5567	9352
28 0	9 36·6	5565	9351
29 0	9 36·5	5566	9357
30 0	9 36·8	5567	9352
31 0	9 36·8	5566	9354
32 0	9 37·0	5567	9359
33 0	9 37·6	5566	9357
34 0	9 38·0	5567	9359
35 0	9 38·3	5568	9362
36 0	9 39·0	5568	9365
37 0	9 39·6	5566	9371
38 0	9 40·2	5563	9374
39 0	9 40·7	5559	9365
40 0	9 40·9	5559	9376
41 0	9 41·1	5555	9370
42 0	9 41·4	5555	9377
43 0	9 41·7	5555	9374
44 0	9 42·1	5556	9376
45 0	9 42·4	5553	9376
46 0	9 42·4	5552	9380
47 0	9 42·6	5550	9372
48 0	9 42·7	5551	9374
49 0	9 43·1	5551	9377
50 0	9 43·3	5553	9382
51 0	9 43·3	5554	9384
52 0	9 43·2	5553	9386
53 0	9 43·2	5553	9376
54 0	9 43·1	5556	9383
55 0	9 43·1	5555	9381
56 0	9 43·0	5555	9387
57 0	9 43·1	5555	9377
11 0 0	9 44·0	5552	9374
3 0	9 44·2	5550	9379
4 0	9 44·6	5552	9380
5 0	9 44·8	5549	9377
6 0	9 44·7	5548	9384
7 0	9 44·8	5546	9380
8 0	9 44·7	5546	9384
9 0	9 44·9	5546	9377
10 0	9 45·0	5545	9381
11 0	9 45·0	5548	9384
12 0	9 45·1	5546	9390
13 0	9 45·1	5549	9387
14 0	9 45·0	5550	9393
15 0	9 45·0	5551	9388
16 0	9 44·9	5553	9389
17 0	9 45·0	5553	9386
18 0	9 44·9	5554	9378
19 0	9 44·7	5558	9387
20 0	9 44·8	5560	9385
21 0	9 44·9	5561	9387
22 0	9 44·9	5560	9392
23 0	9 44·8	5557	9391
24 0	9 44·8	5556	9396
25 0	9 44·9	5555	9401
26 0	9 45·0	5553	9400
27 0	9 45·0	5553	9396
28 0	9 45·0	5553	9396
11h 29m 0s *pm*	9 44·9	5553	9396
30 0	9 44·8	5552	9394
35 0	9 44·4	5553	9393
40 0	9 44·2	5556	9393
45 0	9 43·9	5559	9396
50 0	9 44·2	5567	9397
55 0	9 42·3	5571	9396
0 0 0 *am*	9 39·8	5548	9377

1883. April 25.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = − 17".

0h 5m 0s *am*	9 36·9	5538	9372
6 0	9 36.6	5540	9377
7 0	9 36·1	5543	9380
8 0	9 35·8	5543	9373
9 0	9 35·5	5543	9377
10 0	9 35·1	5546	9387
11 0	9 34·9	5546	9373
12 0	9 34·8	5547	9379
13 0	9 34·5	5549	9387
14 0	9 34·2	5552	9392
15 0	9 34·2	5552	9394
16 0	9 34·2	5554	9384
17 0	9 34·4	5554	9381
18 0	9 34·7	5556	9379
19 0	9 34·8	5558	9363
20 0	9 35·0	5562	9377
21 0	9 35·1	5562	9377
22 0	9 35·3	5564	9377
23 0	9 35·6	5566	9372
24 0	9 35·8	5567	9370
25 0	9 35·9	5568	9392
26 0	9 36·0	5569	9395
27 0	9 36·2	5572	9395
28 0	9 36·4	5571	9396
29 0	9 36·6	5570	9397
30 0	9 36·6	5567	9394
31 0	9 36·8	5566	9395
32 0	9 37·0	5568	9399
33 0	9 37·2	5568	9399
34 0	9 37·4	5564	9404
35 0	9 37·8	5561	9390
36 0	9 37·8	5562	9397
37 0	9 38·0	5561	9400
38 0	9 38·2	5559	9400
39 0	9 38·1	5557	9398
40 0	9 38·0	5557	9402
41 0	9 38·0	5556	9400
42 0	9 38·0	5556	9396
43 0	9 38·1	5557	9398
44 0	9 38·2	5557	9398
45 0	9 38·3	5560	9405
46 0	9 38·4	5557	9398
47 0	9 38·4	5557	9395
48 0	9 38·4	5559	9403
49 0	9 38·4	5557	9402
50 0	9 38·3	5556	9400
51 0	9 38·4	5556	9396
52 0	9 38·7	5558	9390
53 0	9 38·7	5562	9397
54 0	9 38·7	5566	9399
55 0	9 38·7	5568	9396
56 0	9 38·2	5569	9395
57 0	9 38·9	5567	9394
58 0	9 39·0	5566	9392
59 0	9 39·0	5569	9399
1 0 0	9 39·1	5570	9397
5 0	9 39·8	5565	9392
10 0	9 40·1	5572	9399
16 0	9 40·1	5576	9404
20 0	9 40·1	5575	9402
25 0	9 39·7	5570	9400
30 0	9 38·9	5566	9392
35 0	9 38·3	5566	9388
40 0	9 38·5	5568	9385
45 0	9 38·3	5565	9389
50 0	9 38·7	5566	9388

Süd-Georgien.

Störungs-Beobachtungen.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

1883. April 25.

(Fortsetzung).

Zeit	Deklin. 350° o'o +	Hor.-Int. o'20000 +	Vert.-Int. o'20000 +
1h 55m os *am*	9 39·4	5570	9394
2 0 0	9 40·0	5576	9394
5 0	9 41·2	5585	9401
10 0	9 41·2	5603	9401
11 0	9 41·1	5607	9410
12 0	9 41·1	5609	9395
13 0	9 40·9	5615	9401
14 0	9 40·3	5617	9399
15 0	9 39·9	5616	9400
16 0	9 39·6	5615	9387
17 0	9 39·3	5620	9399
18 0	9 39·0	5617	9388
19 0	9 38·7	5618	9387
20 0	9 38·1	5619	9393
21 0	9 37·6	5620	9395
22 0	9 37·1	5624	9394
23 0	9 37·0	5625	9386
24 0	9 36·9	5626	9382
25 0	9 37·0	5627	9380
26 0	9 37·1	5632	9392
27 0	9 37·1	5635	9388
28 0	9 37·2	5636	9384
29 0	9 37·2	5636	9387
30 0	9 37·5	5642	9381
31 0	9 37·7	5641	9378
32 0	9 37·9	5641	9378
33 0	9 38·0	5644	9392
34 0	9 38·2	5644	9392
35 0	9 38·3	5644	9388
36 0	9 38·7	5644	9385
37 0	9 39·0	5646	9400
38 0	9 39·2	5645	9394
39 0	9 39·5	5645	9394
40 0	9 39·9	5646	9390
41 0	9 39·9	5647	9395
42 0	9 40·0	5647	9395
43 0	9 40·1	5648	9397
44 0	9 40·1	5650	9402
45 0	9 40·0	5647	9395
46 0	9 39·8	5643	9390
47 0	9 39·6	5640	9397
48 0	9 39·5	5638	9395
49 0	9 39·2	5634	9396
50 0	9 39·0	5632	9396
51 0	9 38·9	5629	9389
52 0	9 38·8	5627	9384
53 0	9 38·7	5628	9382
54 0	—	—	—
55 0	9 38·9	5627	9391
56 0	9 39·0	5626	9395
57 0	9 39·0	5626	9385
58 0	9 39·0	5627	9391
59 0	9 39·0	5626	9389
3 0 0	9 39·0	5625	9386
5 0	9 39·1	5625	9386
10 0	9 39·1	5626	9389
15 0	9 39·2	5630	9387
20 0	9 39·1	5627	9384
25 0	9 39·6	5626	9392
26 0	9 39·5	5624	9387
27 0	9 39·4	5622	9390
29 0	9 39·6	5622	9387
30 0	9 39·7	5622	9383
35 0	9 39·4	5618	9387
36 0	9 39·4	5617	9385
38 0	9 39·3	5617	9388
40 0	9 39·2	5615	9390
44 0	9 39·2	5611	9388
45 0	9 39·3	5611	9385
49 0	9 39·6	5608	9378
50 0	9 39·6	5608	9381
3h 54m os *am*	9 39·6	5609	9381
55 0	9 39·6	5611	9378
56 0	—	—	—
57 0	9 39·7	5613	9376
58 0	9 39·7	5616	9383
59 0	9 39·8	5616	9379
4 0 0	9 39·8	5618	9387
1 0	9 40·0	5618	9383
2 0	9 40·2	5620	9388
3 0	9 40·3	5622	9397
4 0	9 40·7	5620	9385
5 0	9 40·9	5624	9387
6 0	9 41·0	5625	9389
7 0	9 41·2	5624	9384
8 0	9 41·2	5625	9393
9 0	9 41·3	5624	9391
10 0	9 41·4	5624	9387
11 0	—	—	—
12 0	9 41·6	5627	9384
13 0	9 41·7	5628	9382
14 0	9 41·7	5629	9389
15 0	9 41·8	5629	9385
16 0	9 41·8	5630	9387
17 0	9 41·8	5632	9382
18 0	—	—	—
19 0	9 41·8	5632	9379
20 0	9 41·8	5633	9381
21 0	—	—	—
22 0	9 41·9	5636	9384
23 0	9 41·9	5637	9386
24 0	9 42·0	5637	9383
25 0	9 42·0	5638	9385
26 0	9 42·0	5638	9385
27 0	9 41·9	5638	9385
28 0	9 41·8	5638	9385
29 0	9 41·7	5637	9390
30 0	9 41·7	5635	9388
31 0	9 41·8	5631	9379
32 0	9 41·8	5628	9382
33 0	9 41·9	5626	9385
34 0	9 41·9	5624	9387
35 0	9 42·2	5620	9375
36 0	9 42·2	5620	9378
37 0	9 42·0	5620	9382
38 0	9 42·2	5618	9377
39 0	9 42·2	5622	9390
40 0	9 42·3	5623	9389
41 0	9 42·5	5623	9382
42 0	9 42·4	5627	9387
43 0	9 42·6	5628	9379
44 0	9 42·6	5630	9381
45 0	9 42·7	5631	9389
46 0	9 42·8	5632	9382
47 0	9 43·0	5635	9388
48 0	9 43·2	5635	9381
49 0	9 43·3	5639	9395
50 0	9 43·3	5641	9395
51 0	9 43·6	5642	9388
52 0	9 43·9	5642	9384
53 0	9 44·0	5641	9388
54 0	9 44·1	5637	9393
55 0	9 44·1	5635	9398
56 0	9 44·2	5626	9385
57 0	9 44·0	5626	9389
58 0	9 44·0	5626	9389
59 0	9 43·9	5625	9386
5 0 0	9 43·9	5625	9389
1 0	9 43·8	5623	9385
2 0	9 43·7	5623	9382
3 0	9 43·5	5623	9385
4 0	9 43·3	5625	9392
5 0	9 43·3	5625	9386
6 0	9 43·3	5627	9387
7 0	9 43·4	5626	9382
8 0	9 43·4	5628	9386
9 0	9 43·4	5628	9386
10 0	9 43·6	5627	9380
5h 11m os *am*	9 43·7	5627	9380
12 0	9 43·5	5627	9387
13 0	9 43·4	5627	9387
14 0	9 43·2	5624	9384
15 0	9 43·0	5624	9384
16 0	9 43·0	5623	9382
17 0	9 42·9	5619	9376
18 0	9 42·8	5618	9380
19 0	9 42·9	5617	9375
20 0	9 42·9	5615	9376
21 0	9 43·0	5613	9369
22 0	9 43·4	5619	9411
23 0	9 43·0	5614	9378
24 0	9 43·0	5613	9376
25 0	9 43·0	5616	9379
26 0	9 43·1	5616	9376
27 0	9 43·2	5617	9377
28 0	9 43·2	5620	9385
29 0	9 43·2	5620	9388
30 0	9 43·2	5619	9386
34 0	9 43·2	—	—
35 0	9 43·3	5617	9378
36 0	9 43·3	5618	9383
37 0	9 43·4	5615	9376
38 0	9 43·3	5614	9378
39 0	9 43·3	5614	9381
40 0	9 43·3	5614	9381
45 0	9 43·2	5615	9383
50 0	9 43·4	5624	9377
51 0	9 43·3	5625	9382
52 0	9 43·2	5627	9392
53 0	9 43·4	5621	9384
54 0	9 43·6	5618	9379
55 0	9 43·3	5616	9379
56 0	9 43·3	5616	9376
57 0	9 43·2	5617	9375
58 0	9 43·1	5618	9370
59 0	9 43·1	5621	9377
6 0 0	9 43·2	5624	—
1 0	9 43·2	5624	9380
2 0	9 43·2	5623	9376
5 0	9 43·2	5620	9385
10 0	9 43·5	5620	9378
15 0	9 43·8	5621	9384
20 0	9 44·4	5622	9383
25 0	9 44·3	5618	9383
30 0	9 44·6	5620	9378
35 0	9 44·1	5620	9385
40 0	9 43·4	5609	9377
45 0	9 43·4	5615	9376
50 0	9 44·0	5623	9385
55 0	9 44·3	5632	9403
7 0 0	9 44·3	5620	9385
5 0	9 43·8	5615	9380
10 0	9 42·9	5609	9377
15 0	—	—	—
20 0	9 43·0	5616	9383
25 0	9 43·0	5614	9371
30 0	9 42·8	5611	9371
35 0	9 43·1	5612	9377
40 0	9 43·2	5612	9377
45 0	9 43·8	5615	9380
50 0	9 43·9	5613	9379
55 0	9 44·0	5612	9377
8 0 0	9 43·8	5612	9374

1883. Mai 21.*)

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = — 17 s.

Zeit	Deklin. 350° o'o +	Hor.-Int. o'20000 +	Vert.-Int. o'20000 +
11h 10m os *pm*	9 41·8	5642	9378
15 0	9 41·6	5647	9382
20 0	9 41·4	5649	9390
25 0	9 41·7	5653	9386
11h 30m os *pm*	9 42·0	5657	9384
35 0	9 41·3	5657	9391
40 0	9 40·4	5656	9385
45 0	9 39·6	5652	9386
50 0	9 39·0	5651	9383
55 0	9 39·3	5657	9391

1883. Mai 22.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = — 17 s.

Zeit	Deklin. 350° o'o +	Hor.-Int. o'20000 +	Vert.-Int. o'20000 +
0h 0m os *am*	9 39·6	5653	9396
5 0	9 39·5	5651	9401
10 0	9 39·3	5651	9401
15 0	9 39·3	5652	9404
20 0	9 39·6	5652	9401
25 0	9 39·7	5646	9389
30 0	9 39·1	5650	9403
35 0	9 38·9	5663	9387
40 0	9 38·9	5689	9406
45 0	9 39·1	5693	9435
50 0	9 39·1	5690	9431
55 0	9 39·7	5685	9411
1 1 0	9 40·1	5693	9431
5 0	9 40·5	5690	9435
10 0	9 40·2	5676	9423
15 0	9 39·0	5674	9418
20 0	9 39·1	5681	9424
25 0	9 38·6	5676	9413
30 0	9 38·0	5675	9418
35 0	9 38·2	5675	9425
40 0	9 38·7	5669	9418
45 0	9 38·7	5655	9410
50 0	9 37·4	5644	9415
55 0	9 36·7	5640	9403
2 0 0	9 36·2	5643	9413
5 0	9 36·2	5653	9411
10 0	9 36·3	5650	9422
15 0	9 36·0	5644	9419
20 0	9 35·9	5639	9414
25 0	9 36·7	5644	9408
30 0	9 36·9	5640	9416
35 0	9 37·0	5641	9418
40 0	9 37·0	5640	9416
45 0	9 37·0	5639	9414
50 0	9 37·0	5639	9414
55 0	9 37·3	5640	9381
3 0 0	9 37·1	5642	9418
5 0	9 37·1	5641	9418
10 0	9 37·9	5641	9418
15 0	9 39·0	5646	9427
20 0	9 39·9	5663	9442
25 0	9 40·0	5674	9429
30 0	9 40·1	5673	9406
35 0	9 40·1	5673	9406
40 0	9 40·2	5670	9406
45 0	9 40·5	5676	9420
50 0	9 39·9	5672	9418
55 0	9 41·0	5670	9420
4 0 0	9 41·0	5669	9418

1883. Juli 8.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = — 17 s.

Zeit	Deklin. 350° o'o +	Hor.-Int. o'20000 +	Vert.-Int. o'20000 +
5h 9m os *pm*	9 43·1	5726	9381
10 0	9 42·9	5723	9381
11 0	9 42·6	5717	9384
12 0	9 42·3	5712	9383
13 0	9 42·1	5709	9380
14 0	9 42·9	5705	9380
15 0	9 41·7	5702	9381
16 0	9 41·7	5704	9378
17 0	9 41·7	5704	9375
18 0	9 41·3	5700	9379
19 0	9 41·4	5701	9379
20 0	9 41·3	5702	9384
21 0	9 41·5	5698	9378
22 0	9 41·4	5693	9381

Polarlicht-Erscheinungen und Bemerkungen.

*) Schon in gestriger Nacht waren die Instrumente unruhig, heute seit 7h. Süd- und West-Himmel bewölkt.

Störungs-Beobachtungen.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

1883. Juli 8.

(Fortsetzung).

Zeit	Deklin. 350° 0′0 +	Hor.-Int. 0·20 000 +	Vert.-Int. 0·20 000 +
5h 23m os *pm*	9 41·2	5691	9379
24 0	9 41·0	5691	9389
25 0	9 41·2	5689	9382
26 0	9 41·2	5689	9382
27 0	9 41·1	5689	9385
28 0	9 41·1	5688	9382
29 0	9 41·1	5687	9384
30 0	9 41·1	5688	9386
31 0	9 41·1	5688	9382
32 0	9 41·1	5690	9387
33 0	9 41·1	5688	9386
34 0	9 40·8	5685	9387
35 0	9 40·9	5683	9382
36 0	9 40·8	5683	9382
37 0	9 40·8	5683	9385
38 0	9 40·9	5680	9378
39 0	9 40·8	5680	9388
40 0	9 40·6	5676	9383
41 0	9 40·6	5676	9386
42 0	9 40·4	5676	9386
43 0	9 40·4	5677	9388
44 0	9 40·4	5677	9388
45 0	9 40·3	5679	9393
46 0	9 40·5	5680	9388
47 0	9 40·7	5686	9392
48 0	9 40·8	5684	9387
49 0	9 40·4	5686	9402
50 0	9 40·6	5685	9394
51 0	9 40·6	5689	9409
52 0	9 41·0	5697	9395
53 0	9 40·6	5699	9395
54 0	9 40·4	5704	9402
55 0	9 40·4	5707	9402
56 0	9 40·5	5708	9397
57 0	9 40·7	5708	9397
6 3 0	9 41·0	5715	9406
4 0	9 40·9	5712	9411
5 0	9 40·9	5707	9402
6 0	9 40·9	5706	9400
7 0	9 41·0	5704	9399
8 0	9 40·9	5701	9405
9 0	9 40·8	5696	9401
10 0	9 40·7	5695	9393
11 0	9 40·7	5699	9401
12 0	9 40·8	5700	9403
13 0	9 40·6	5705	9408
14 0	9 40·5	5706	9411
15 0	9 40·5	5708	9404
16 0	9 40·8	5710	9402
17 0	9 40·8	5714	9408
18 0	9 41·0	5714	9404
19 0	9 41·0	5715	9410
20 0	9 41·0	5715	9410
21 0	9 41·0	5715	9410
22 0	9 41·0	5714	9411
23 0	9 41·0	5709	9404
24 0	9 41·1	5707	9404
25 0	9 41·1	5711	9432
26 0	9 41·4	5704	9406
27 0	9 41·5	5703	9400
28 0	9 41·1	5701	9412
29 0	9 41·0	5696	9407
30 0	9 41·0	5700	9410
31 0	9 41·0	5699	9405
32 0	9 40·9	5698	9402
33 0	9 40·9	5702	9407
34 0	9 41·0	5704	9402
35 0	9 41·2	5707	9382
36 0	9 41·4	5709	9414
37 0	9 41·7	5707	9402
38 0	9 41·7	5706	9404
39 0	9 41·6	5704	9406
40 0	9 41·6	5703	9404
6h 41m os *pm*	9 41·6	5701	9399
42 0	9 41·4	5700	9403
43 0	9 41·3	5700	9407
44 0	9 41·3	5702	9412
45 0	9 41·4	5703	9410
50 0	9 42·1	5715	9410
55 0	9 42·0	5722	9430
7 0 0	9 41·6	5707	9402
5 0	9 41·4	5710	9409
10 0	9 41·6	5715	9410
15 0	9 41·5	5713	9409
20 0	9 41·5	5715	9410
25 0	9 41·6	5711	9408
30 0	9 41·2	5709	9411
35 0	9 41·2	5705	9404
40 0	9 41·2	5702	9405
45 0	9 41·2	5706	9404
50 0	9 41·3	5706	9407
55 0	9 41·7	5707	9406
8 0 0	9 41·7	5705	9408

1883. Juli 30.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = — 17ˢ.

6h 15m os *am*	9 37·0	5644	9319
20 0	9 37·1	5644	9316
25 0	9 36·8	5647	9313
30 0	9 36·2	5651	9318
35 0	9 36·3	5650	9316
40 0	9 36·3	5648	9315
45 0	9 37·0	5649	9318
50 0	9 37·7	5651	9311
55 0	9 38·0	5668	9326
7 0 0	9 38·2	5677	9320
7 0	9 38·4	5683	9323
10 0	9 38·7	5683	9320
15 0	9 38·8	5687	9322
20 0	9 39·0	5685	9325
25 0	9 39·7	5687	9329
30 0	9 40·6	5693	9326
35 0	9 40·6	5699	9333
40 0	9 40·2	5707	9330
45 0	9 39·3	5707	9327
50 0	9 37·9	5701	9313
55 0	9 36·6	5699	9312
8 0 0	9 35·4	5695	9316
15 0	9 34·0	5680	9303
20 0	9 34·0	5677	9303
25 0	9 34·1	5677	9309
30 0	9 34·6	5675	9304
35 0	9 35·1	5675	9311
40 0	9 35·6	5672	9316
45 0	9 36·0	5668	9319
50 0	9 36·3	5665	9317
55 0	9 37·0	5662	9313
9 0 0	9 37·5	5658	9314
5 0	9 38·4	5657	9319
10 0	9 39·2	5654	9318
15 0	9 40·1	5652	9314
20 0	9 40·4	5650	9316
25 0	9 40·6	5650	9316
30 0	9 41·0	5648	9315
35 0	9 41·2	5647	9309
40 0	9 41·4	5650	9316
45 0	9 41·6	5650	9313
50 0	9 41·7	5650	9313
55 0	9 41·7	5650	9309
10 0 0	9 41·7	5654	9318
11 15 0	9 42·6	5674	9292
20 0	9 43·4	5666	9309
25 0	9 43·0	5649	9294
30 0	9 42·7	5639	9302
35 0	9 42·7	5633	9294
45 0	9 43·0	5629	9296
0h 45m os *pm*	9 44·0	5630	9305
50 0	9 44·3	5626	9306
55 0	9 43·6	5625	9300

1883. Juli 31.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = — 17ˢ.

0h 0m os *am*	9 42·8	5628	9300
5 0	9 43·2	5634	9310
10 0	9 44·0	5630	9311
15 0	9 43·9	5621	9298
20 0	9 43·4	5618	9305
25 0	9 42·6	5619	9304
30 0	9 42·2	5620	9303
35 0	9 42·3	5621	9308
40 0	9 42·7	5618	9301
45 0	9 42·4	5614	9309
50 0	9 42·6	5613	9307
55 0	9 43·0	5615	9306
1 0 0	9 43·2	5620	9317
5 0	9 43·0	5623	9320
10 0	9 43·0	5625	9315
15 0	9 42·1	5620	9313
20 0	9 42·1	5628	9318
25 0	9 42·7	5633	9316
30 0	9 42·8	5635	9309
35 0	9 42·4	5639	9319
40 0	9 42·8	5643	9314
45 0	9 43·0	5639	9316
50 0	9 42·0	5631	9313
55 0	9 41·8	5635	9316
2 0 0	9 42·6	5642	9323
5 0	9 42·2	5632	9320
10 0	9 41·1	5622	9315
15 0	9 41·2	5631	9321
20 0	9 41·4	5632	9324
25 0	9 41·7	5628	9314
30 0	9 41·7	5626	9317
35 0	9 41·8	5621	9319
40 0	9 41·9	5620	9323
45 0	9 41·8	5621	9322
50 0	9 41·2	5615	9322
55 0	9 40·9	5613	9317
3 0 0	9 40·3	5617	9326
5 0	9 40·7	5618	9325
10 0	9 40·9	5618	9328
15 0	9 40·9	5618	9328
20 0	9 40·8	5619	9331
25 0	9 41·1	5623	9330
30 0	9 41·6	5634	9335
35 0	9 40·9	5638	9337
40 0	9 40·4	5641	9330
45 0	9 40·6	5647	9330
50 0	9 40·7	5647	9330
55 0	9 40·8	5643	9335
4 0 0	9 40·6	5639	9332
5 0	—	—	—
13 0	9 40·2	5634	9335
15 0	9 40·2	5631	9328
20 0	9 40·3	5633	9336
25 0	9 40·2	5629	9331
30 0	9 40·3	5633	9340
35 0	9 40·6	5633	9333
40 0	9 41·0	5633	9322
45 0	9 41·1	5637	9327
50 0	9 41·1	5641	9330
55 0	9 40·7	5642	9333
5 0 0	9 40·8	5642	9326
5 0	—	—	—
10 0	9 40·8	5641	9323
15 0	9 40·4	5644	9333
20 0	9 40·1	5640	9332
25 0	9 40·0	5640	9328
30 0	9 39·9	5644	9319
35 0	9 39·9	5651	9329
40 0	9 39·9	5654	9329
45 0	9 39·9	5659	9324
5h 50m os *am*	9 39·1	5658	9331
56 0	9 38·7	5653	9316
6 18 0	9 37·5	5650	9333
23 0	9 37·2	5647	9334
28 0	9 37·0	5642	9319
33 0	9 36·5	5642	9326
38 0	9 36·2	5640	9328
43 0	9 36·1	5638	9327
48 0	9 36·3	5639	9330
53 0	9 36·9	5639	9330
7 5 0	9 38·2	5644	9337
10 0	9 38·3	5645	9336
15 0	9 38·6	5644	9327
20 0	—	—	—
25 0	9 39·0	5648	9328
30 0	9 39·2	5652	9338
35 0	9 39·5	5653	9340
40 0	9 39·7	5661	9334
45 0	9 39·5	5666	9343
50 0	9 38·9	5669	9336
55 0	9 38·2	5671	9344
8 0 0	9 37·7	5669	9336
5 0	9 36·8	5663	9326
10 0	9 35·9	5658	9327
15 0	9 36·0	5649	9321
20 0	9 36·1	5646	9328
25 0	9 36·2	5645	9336
30 0	9 36·6	5640	9324
35 0	9 37·0	5639	9332
40 0	9 37·3	5639	9336
45 0	9 37·9	5638	9333
50 0	9 38·2	5640	9338
55 0	9 38·8	5640	9334
9 0 0	9 38·9	5640	9338
5 0	9 39·0	5640	9338
10 0	9 39·3	5645	9344
15 0	9 39·7	5644	9341
20 0	9 39·9	5646	9342
25 0	9 39·9	5647	9344
30 0	9 40·1	5648	9350
35 0	9 40·3	5647	9344
40 0	9 40·7	5648	9342
45 0	9 40·8	5649	9345
50 0	9 41·0	5648	9342
55 0	9 41·0	5650	9351
10 0 0	9 41·2	5652	9356
5 0	9 41·3	5652	9352
10 0	9 41·7	5650	9341
15 0	9 41·9	5651	9349
20 0	9 42·0	5652	9346
25 0	9 41·9	5654	9353
30 0	9 41·8	5653	9348
35 0	9 41·9	5655	9352
40 0	9 42·2	5657	9357
45 0	9 42·3	5657	9351
50 0	9 42·3	5658	9355
55 0	9 42·1	5657	9353
11 0 0	9 41·6	5655	9348
5 0	9 41·6	5659	9351
10 0	9 41·6	5659	9348
15 0	9 41·9	5657	9349
20 0	9 42·0	5655	9348
25 0	9 41·8	5652	9352
30 0	9 41·7	5653	9354
35 0	9 41·9	5653	9354
40 0	9 42·2	5653	9358
45 0	9 42·2	5652	9352
50 0	9 42·3	5652	9356
55 0	9 42·5	5651	9357

1883. August 18.

Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = — 17ˢ.

11h 22m os *pm*	9 35·9	5697	9419
23	9 36·0	5697	9416

Süd-Georgien.

Störungs-Beobachtungen.

Absolute Werthe (C. G. S.). (Hor.-Int. Unifil. mit Deflektoren.) (Vert.-Int. Unifil. mit Eisenstäben.)

1883. August 18.

(Fortsetzung.)

Zeit	Deklin. 350° 0′0+	Hor.-Int. 0·20000+	Vert.-Int. 0·20000+
11h 24m 0s *pm*	9 36·2	5702	9424
25 0	9 36·5	5702	9417
26 0	9 36·8	5706	9420
27 0	9 37·0	5709	9423
28 0	9 37·2	5712	9426
29 0	9 37·2	5714	9434
30 0	9 37·3	5714	9430
31 0	9 37·4	5713	9425
32 0	9 37·6	5711	9420
33 0	9 37·8	5709	9419
34 0	9 37·8	5709	9429
35 0	9 37·6	5701	9421
36 0	9 37·6	5701	9425
37 0	9 37·7	5699	9417
38 0	9 37·7	5699	9424
39 0	9 37·7	5696	9417
40 0	9 37·8	5695	9414
41 0	9 37·9	5694	9416
42 0	9 38·0	5696	9428
43 0	9 38·2	5695	9421
44 0	9 38·5	5694	9419
45 0	9 38·8	5693	9417
46 0	9 38·9	5691	9419
47 0	9 38·9	5688	9419
48 0	9 39·0	5687	9417
49 0	9 39·0	5686	9428
50 0	9 39·2	5683	9428
51 0	9 39·3	5680	9424
11h 52m 0s *pm*	9 39·5	5677	9428
53 0	9 39·6	5671	9421
54 0	9 39·6	5668	9418
55 0	9 39·6	5664	9423
56 0	9 39·5	5662	9429
57 0	9 39·3	5658	9433
58 0	9 39·2	5655	9429
59 0	9 39·0	5652	9426

1883. August 19.

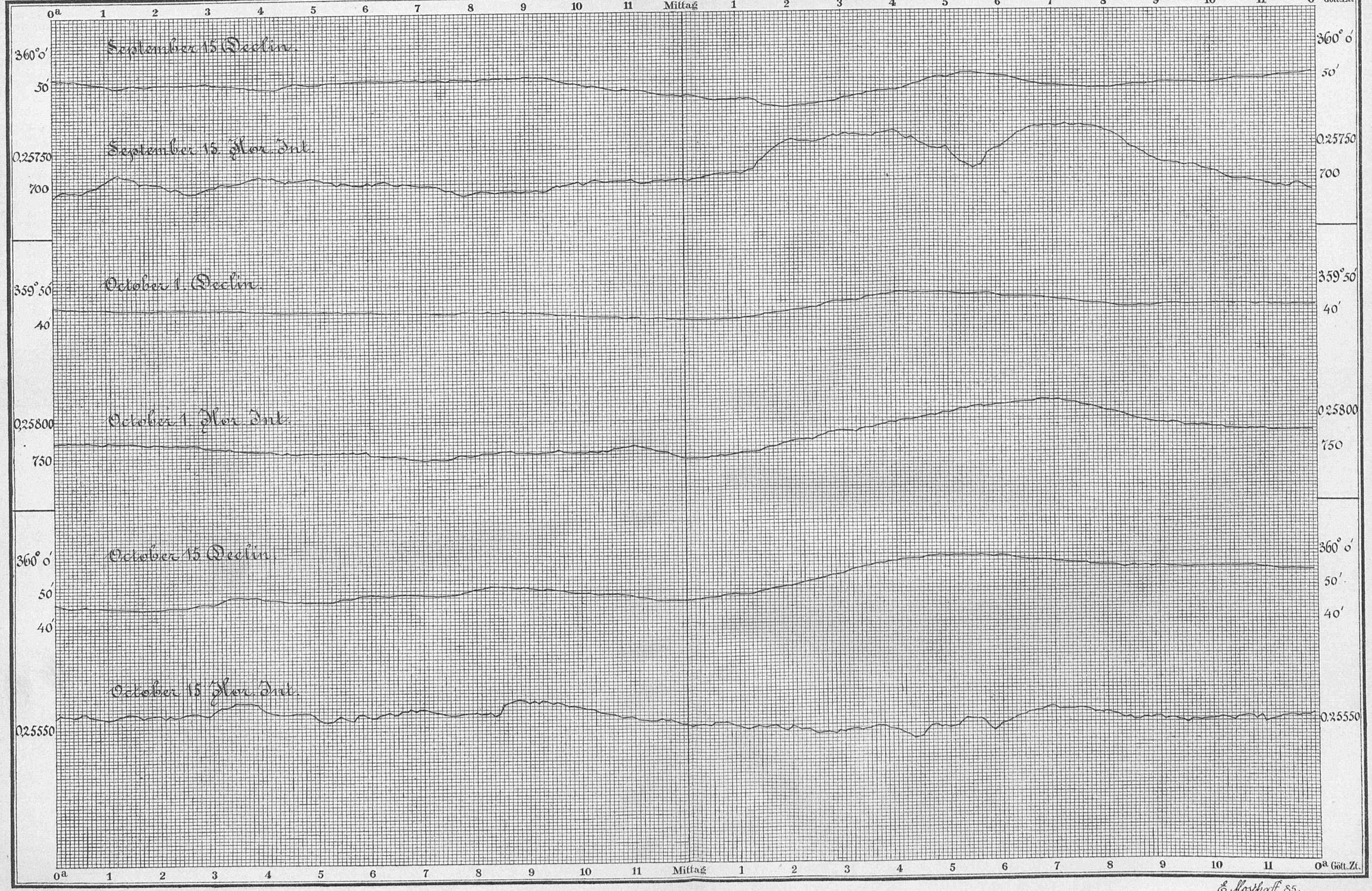
Reduktion auf mittl. Göttinger Zeit = — 17ˢ.

Zeit	Deklin. 350° 0′0+	Hor.-Int. 0·20000+	Vert.-Int. 0·20000+
0h 0m 0s *am*	9 39·0	5645	9414
1 0	9 38·8	5646	9422
2 0	9 38·8	5644	9411
3 0	9 38·7	5643	9412
4 0	9 38·5	5643	9415
5 0	9 38·4	5642	9413
6 0	9 38·3	5641	9407
7 0	9 38·2	5643	9415
8 0	9 38·2	5643	9412
9 0	9 38·2	5644	9414
10 0	9 38·2	5645	9414
11 0	9 38·2	5647	9418
12 0	9 38·7	5644	9393
13 0	9 38·4	5648	9413
14 0	9 38·5	5649	9413
15 0	—	—	—
16 0	9 38·1	5653	9459
17 0	9 38·7	5647	9434
0h 18m 0s *am*	9 38·7	5648	9410
19 0	9 38·6	5648	9410
20 0	9 38·6	5648	9410
25 0	9 38·8	5655	9429
30 0	9 39·3	5655	9426
35 0	9 39·4	5657	9427
40 0	9 39·8	5660	9424
45 0	9 39·7	5660	9420
50 0	9 39·7	5659	9418
55 0	9 39·7	5657	9417
1 0 0	9 39·8	5661	9422
18 0	9 37·3	5677	9414
20 0	9 37·6	5680	9411
25 0	9 37·6	5677	9414
30 0	9 37·4	5672	9413
35 0	9 37·0	5667	9405
40 0	9 36·6	5667	9409
45 0	9 36·3	5668	9414
50 0	9 36·2	5668	9407
55 0	9 36·0	5667	9401
2 0 0	9 35·4	5665	9408
5 0	—	—	—
13 0	9 35·6	5660	9396
15 0	9 35·7	5663	9403
20 0	9 36·4	5664	9405
25 0	9 36·7	5661	9405
30 0	9 36·9	5656	9398
35 0	9 37·0	5656	9391
2h 40m 0s *am*	9 37·0	5662	9405
45 0	9 38·6	5674	9397
50 0	9 40·3	5691	9412
51 0	9 40·7	5694	9412
52 0	9 41·0	5699	9417
53 0	9 41·6	5702	9417
54 0	9 41·8	5702	9417
55 0	9 42·2	5704	9415
56 0	9 42·8	5707	9418
57 0	9 43·0	5708	9416
3 0 0	9 43·4	5707	9414
3 0	9 43·5	5715	9415
17 0	9 41·1	5712	9402
19 0	9 40·5	5713	9408
21 0	9 39·8	5712	9402
22 0	9 39·7	5712	9402
23 0	9 39·4	5713	9404
24 0	9 39·3	5713	9401
25 0	9 39·2	5714	9403
30 0	9 39·0	5712	9402
35 0	9 38·4	5706	9402
40 0	9 37·9	5700	9395
45 0	9 37·6	5695	9394
50 0	9 37·4	5690	9396
55 0	9 37·3	5686	9391
4 0 0	9 37·4	5682	9396
30 0	9 39·7	5679	9395

Süd - Georgien.

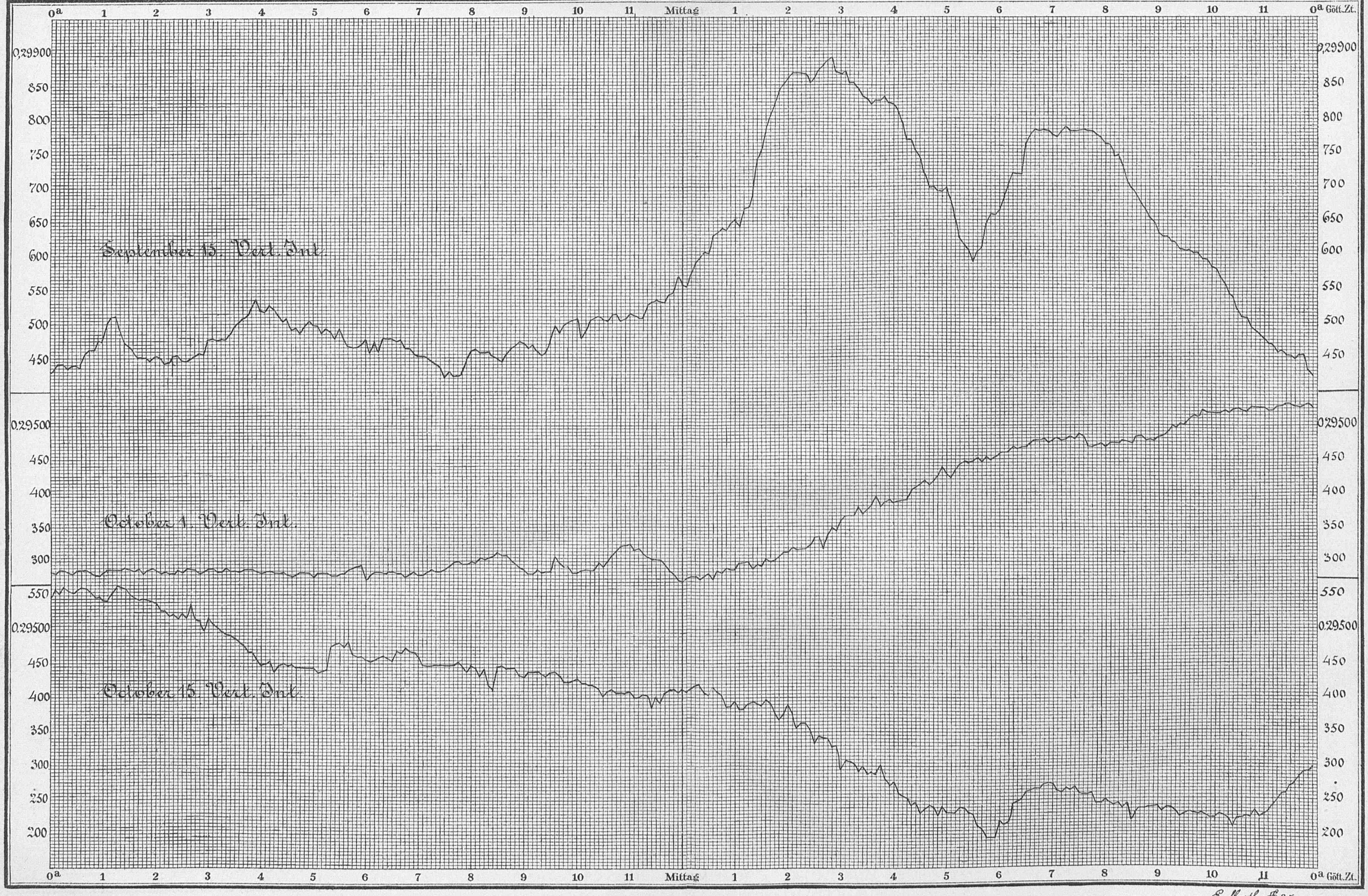
4,5,6 Termintag: 1882 September 15, October 1,15. (1ter Blatt.)

S.G. 1.



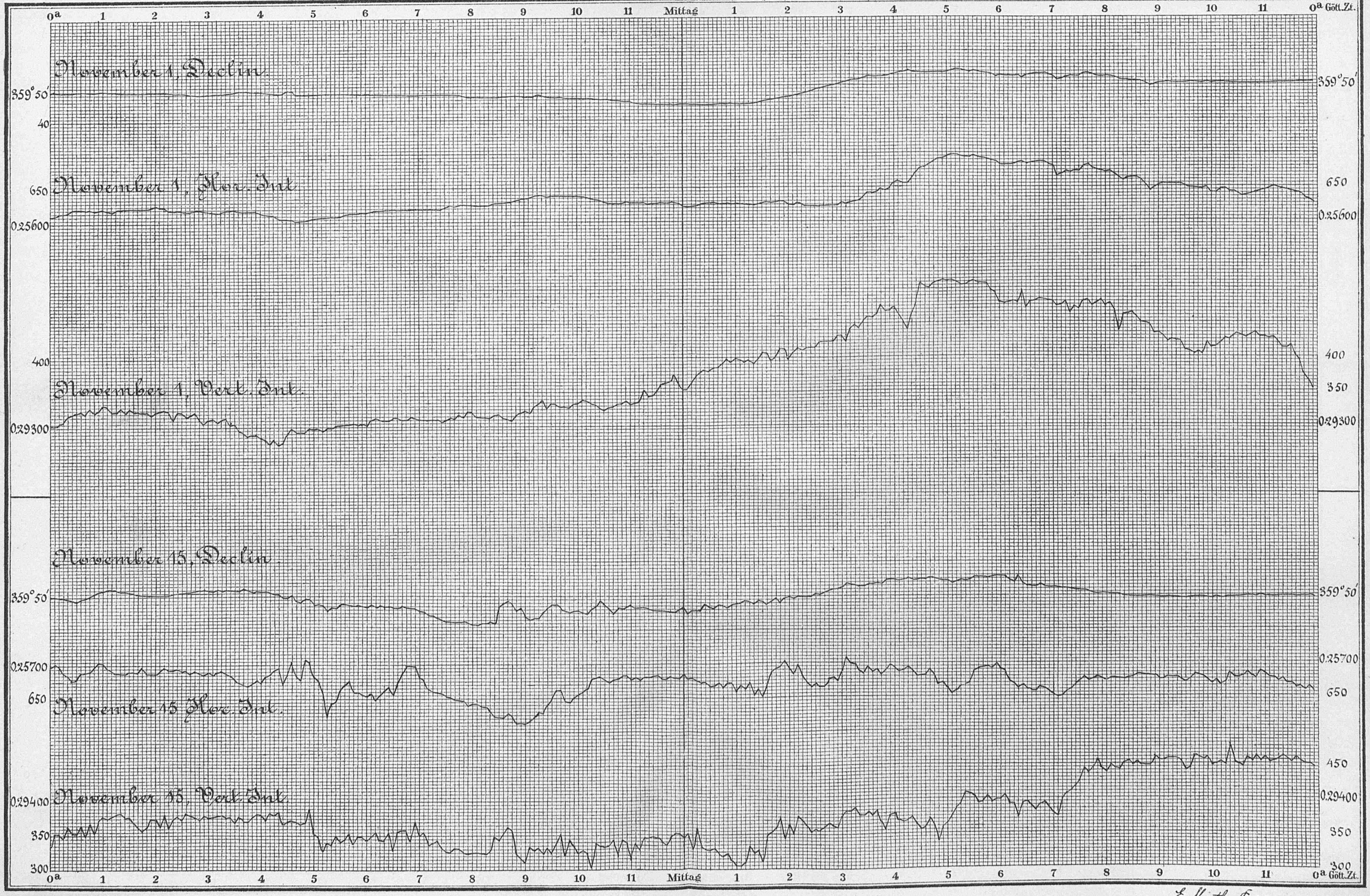
E. Hosthaff. 85.

4,5,6 Termintag: 1882 September 15, October 1,15. (2ter Blatt)

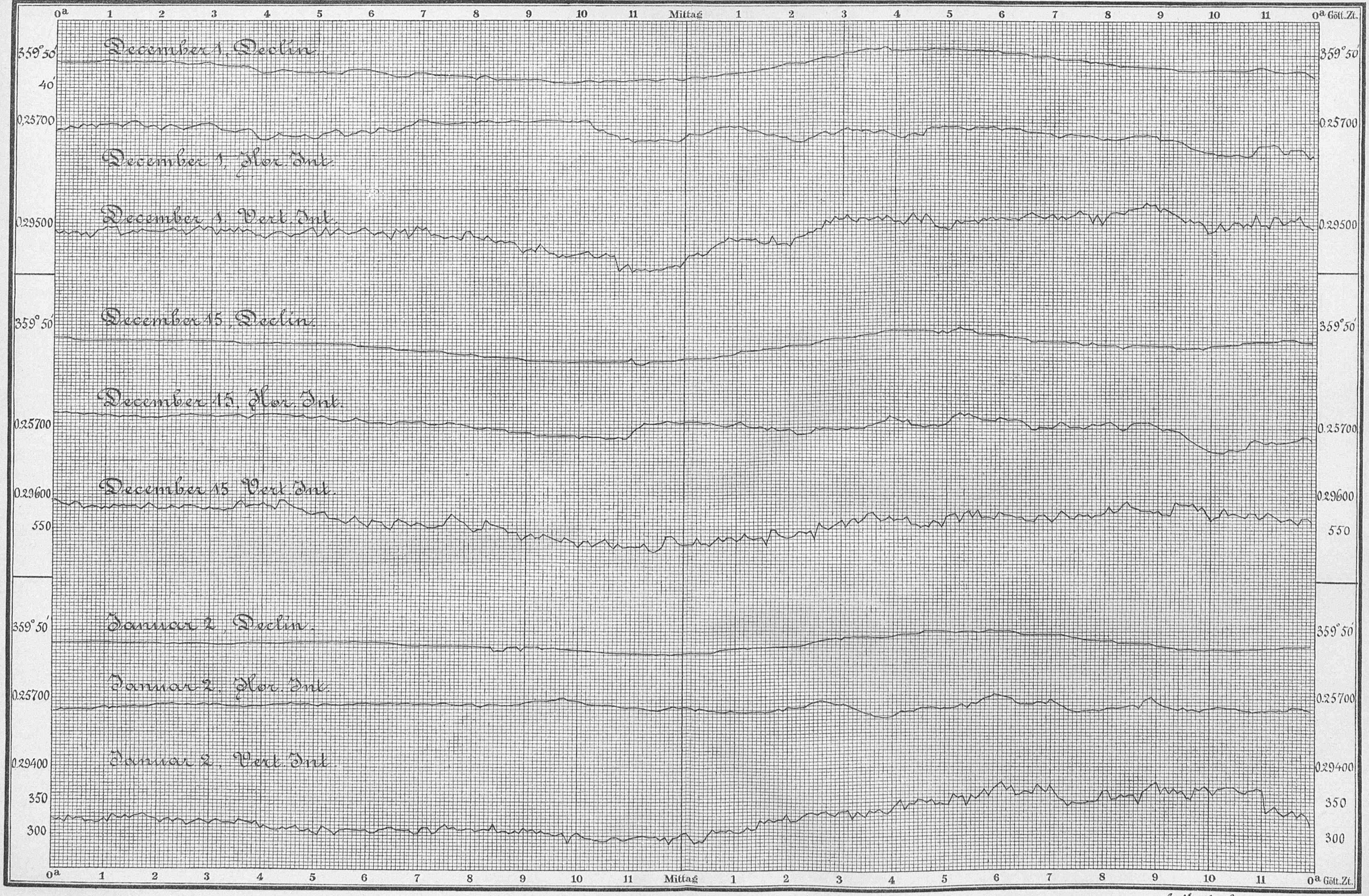


E. Hosthaff. 85.

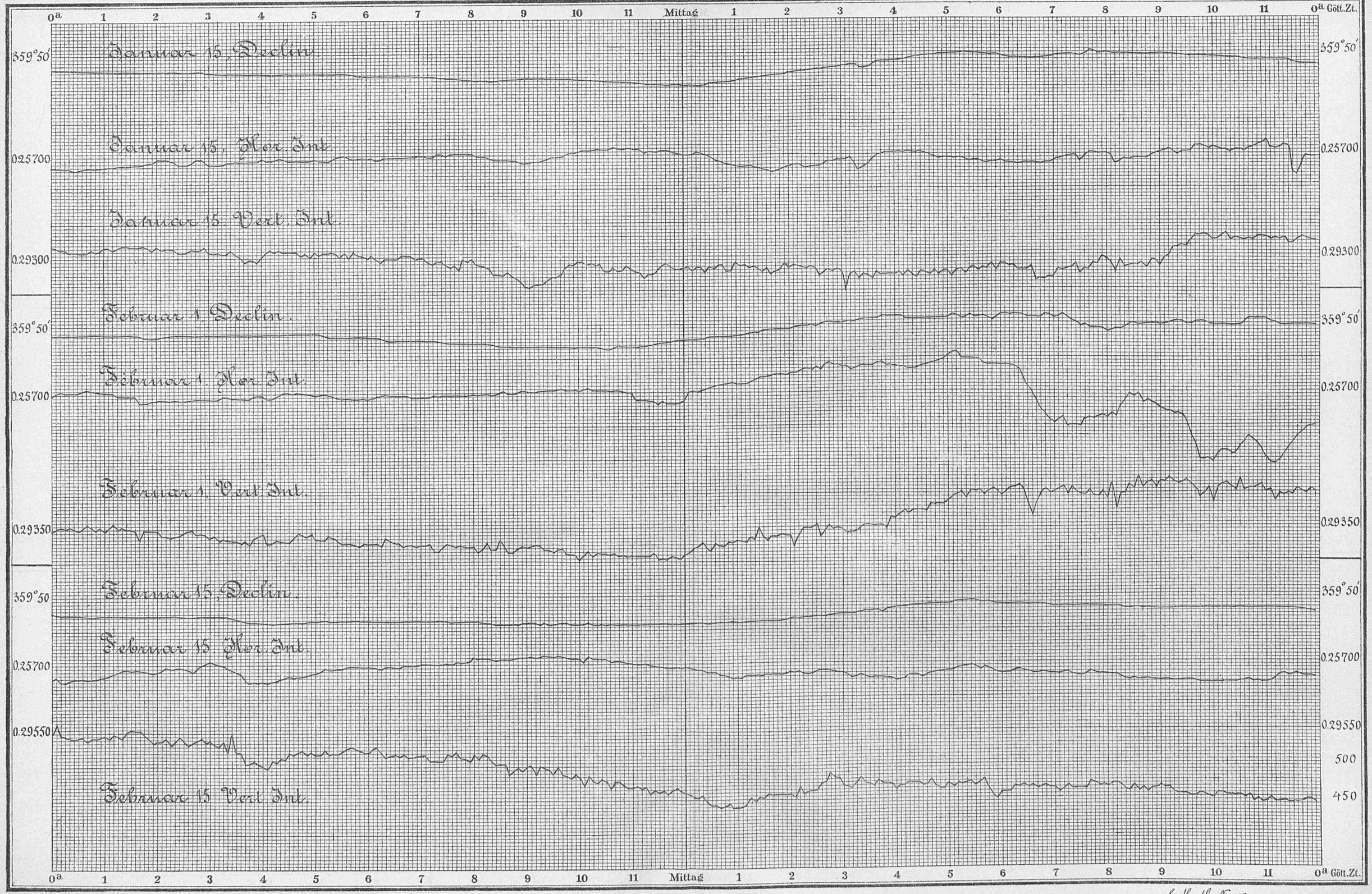
Süd - Georgien. 7,8 Termintag: 1882 November 1,15. S.S.3.



E. Mosthaff. 85.

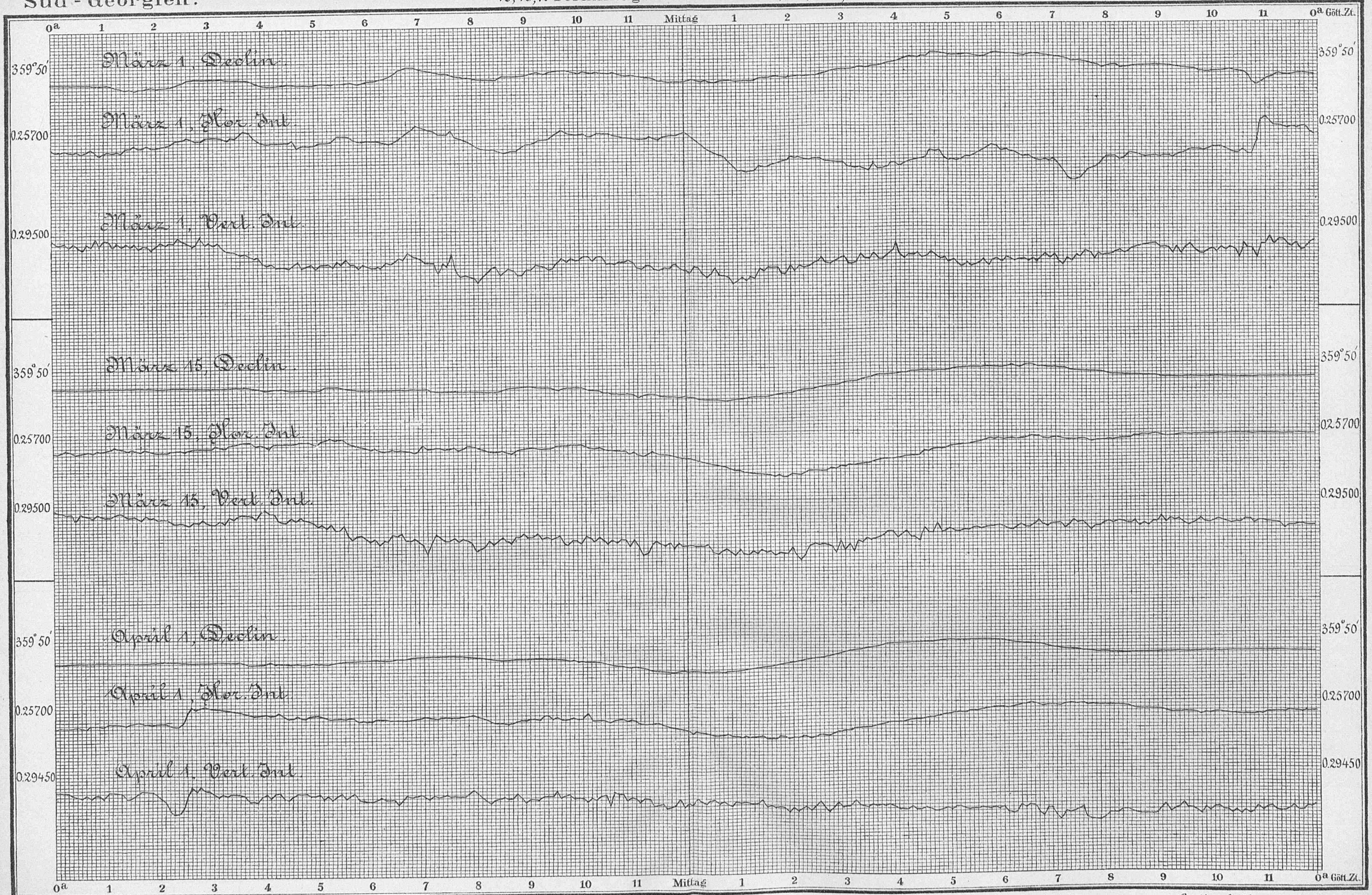


E. Mosthaff. 86.

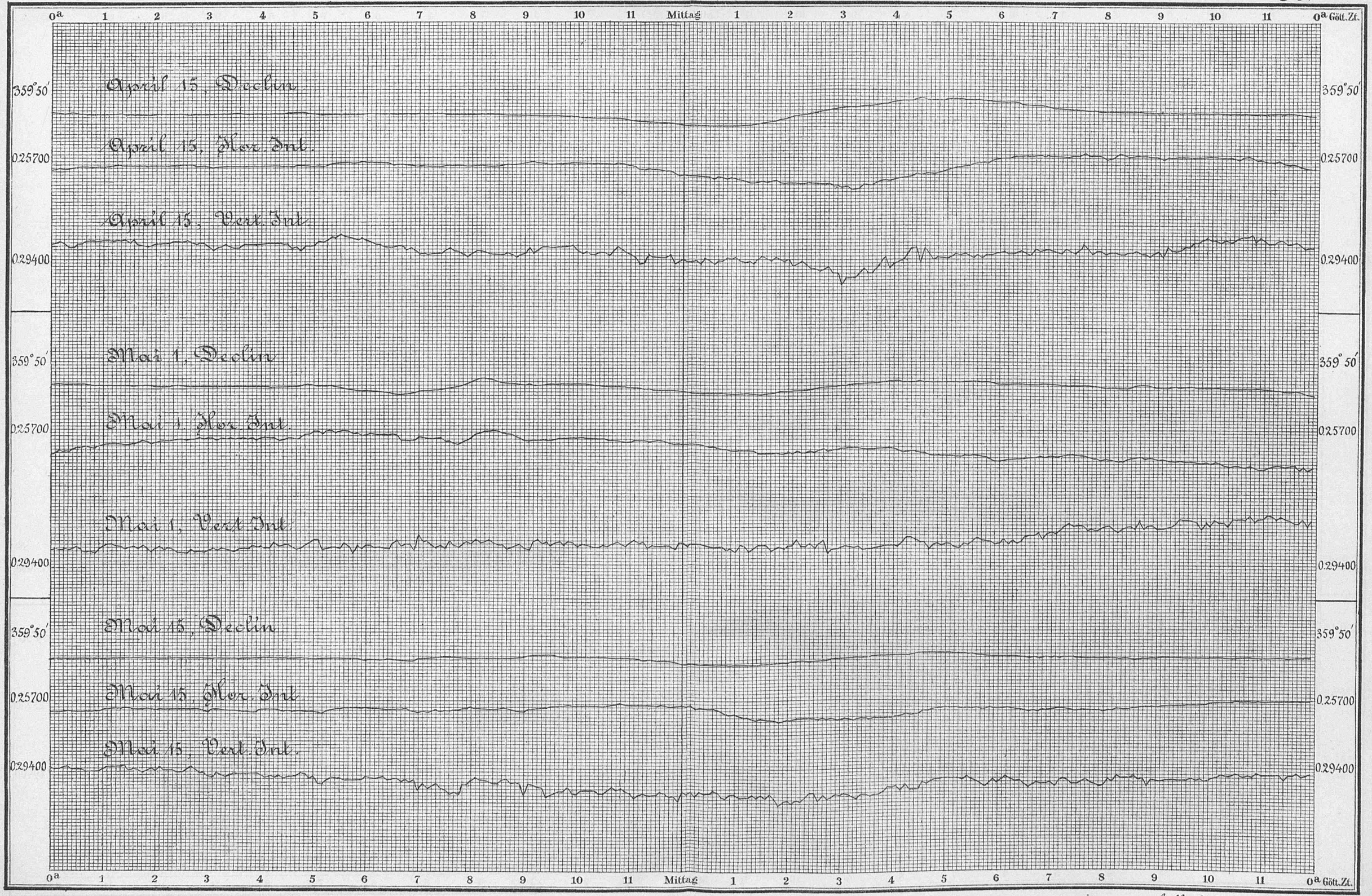


E. Hosthaff. 86.

Süd-Georgien. 15, 16, 17 Termintag: 1883. März 1, 15, April 1. S.S. 6.

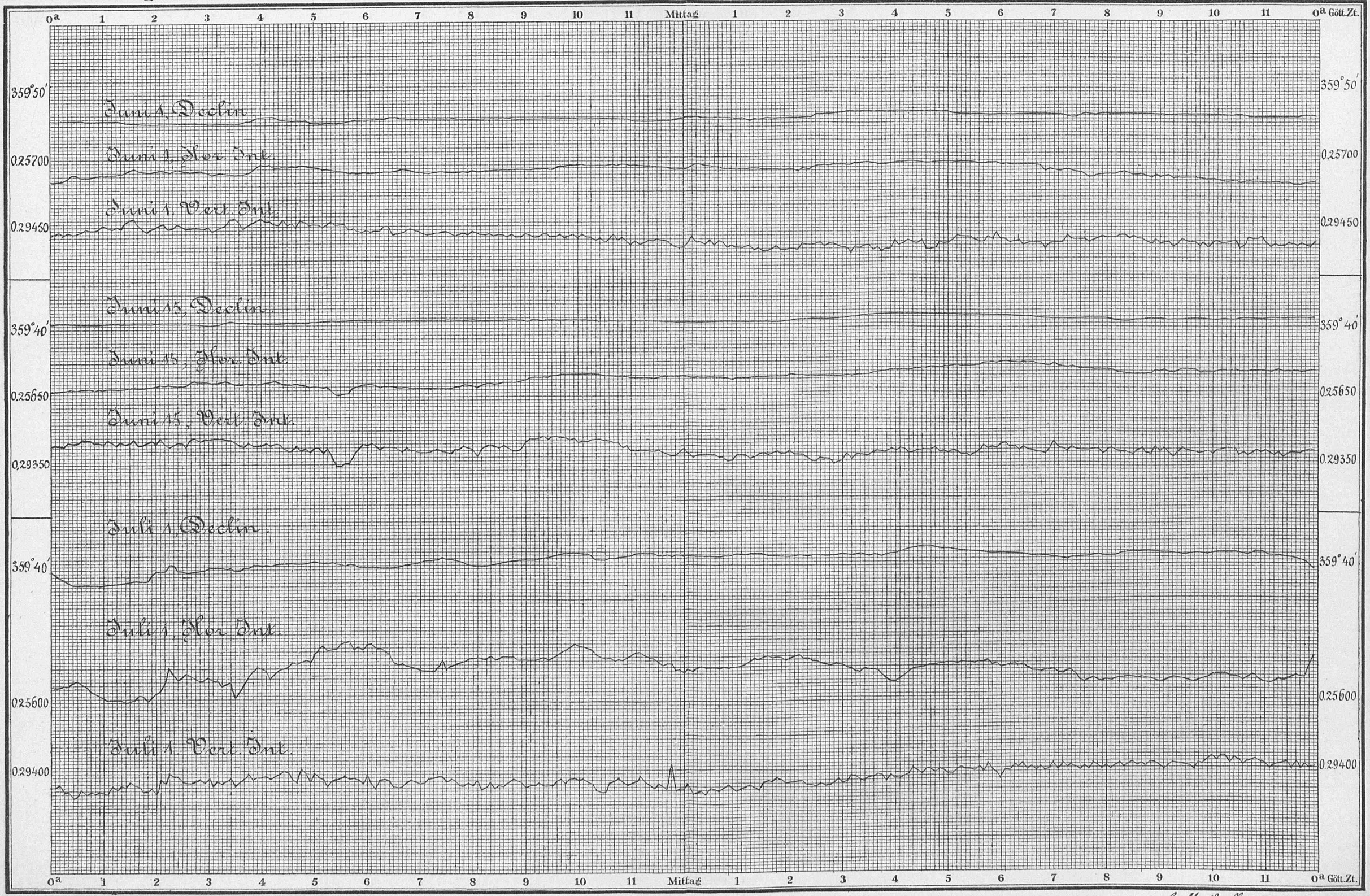


E. Mosthaff. 86.



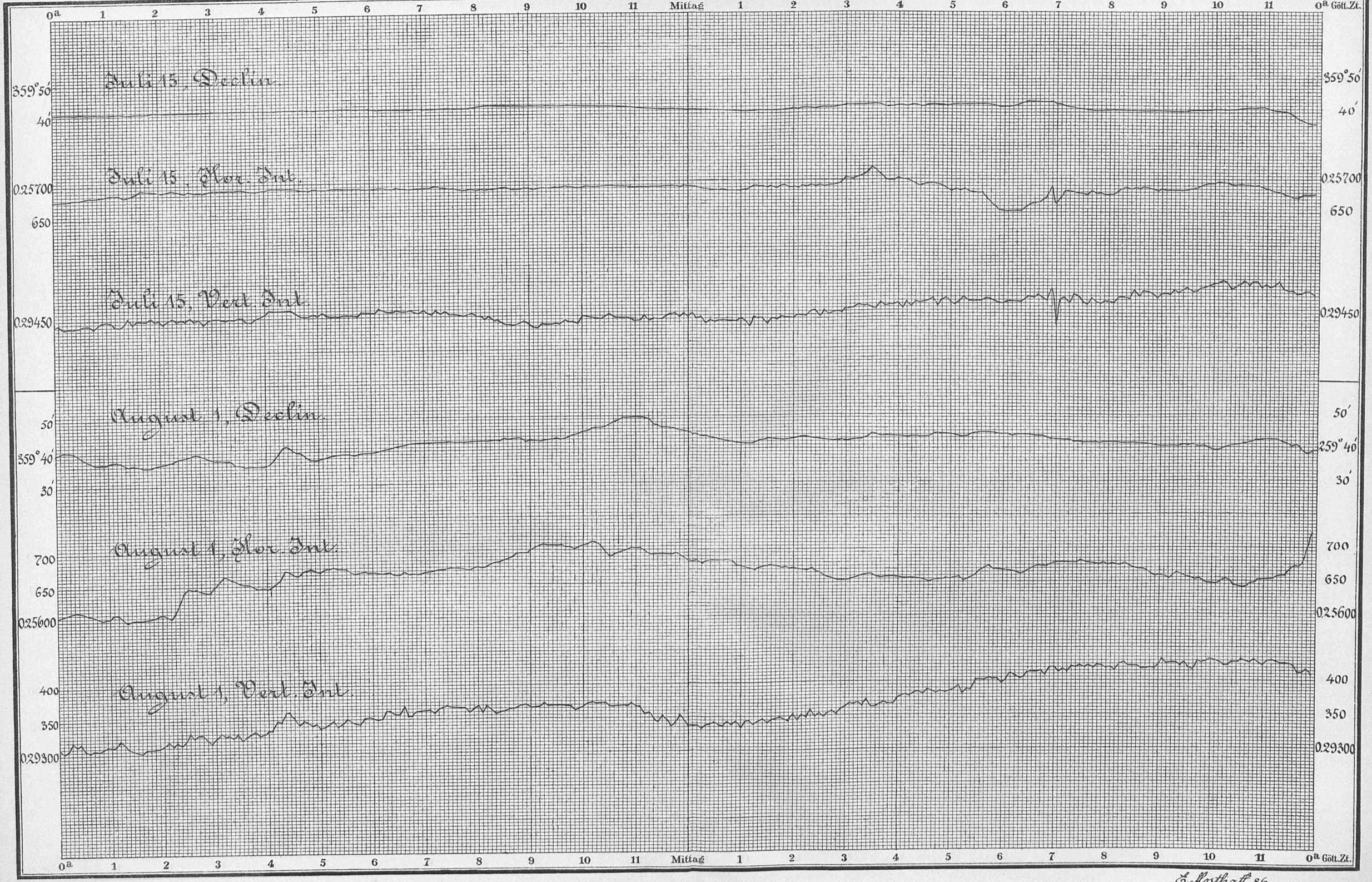
E. Mosthaff 86.

Süd-Georgien. 21,22,23 Termintag: 1883. Juni 1,15, Juli 1. S.S.S.



E. Mosthaff. 86.

Süd - Georgien. 24,25 Termintag: 1883. Juli 15, August 1. §9.

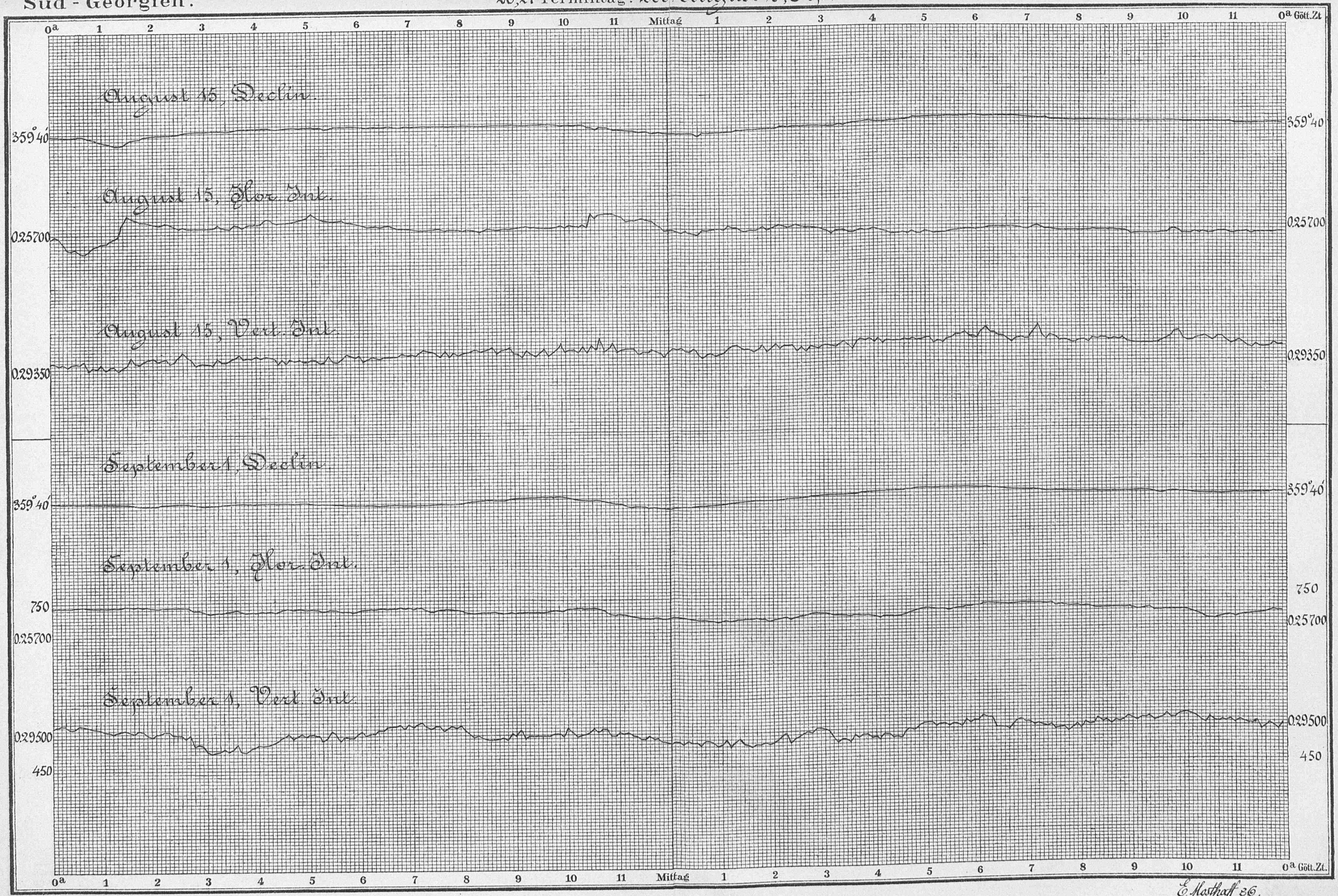


E. Hosthaff 86.

Süd - Georgien.

26,27 Termintag: 1883. August 15, September 1.

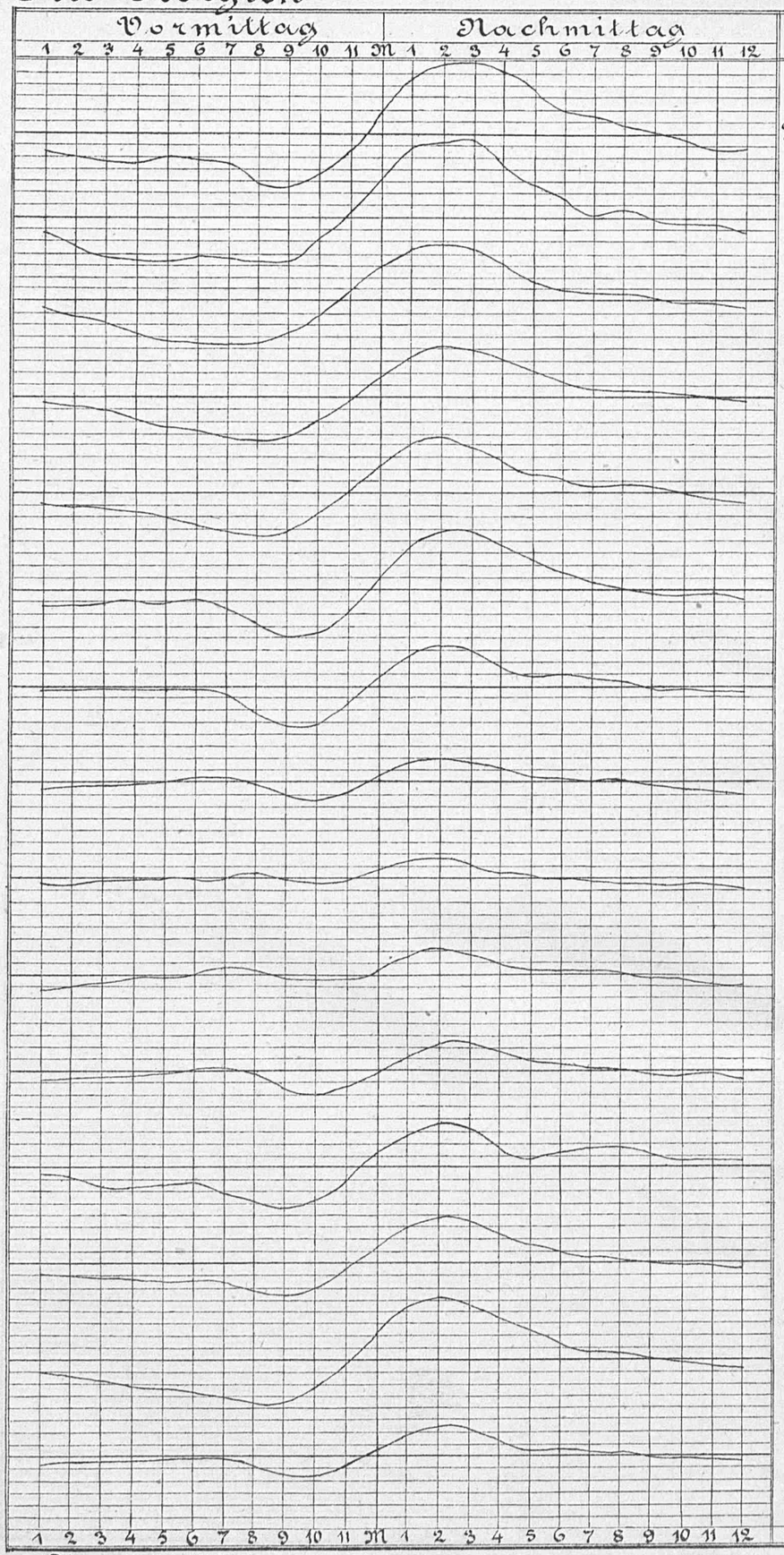
S.S. 10.



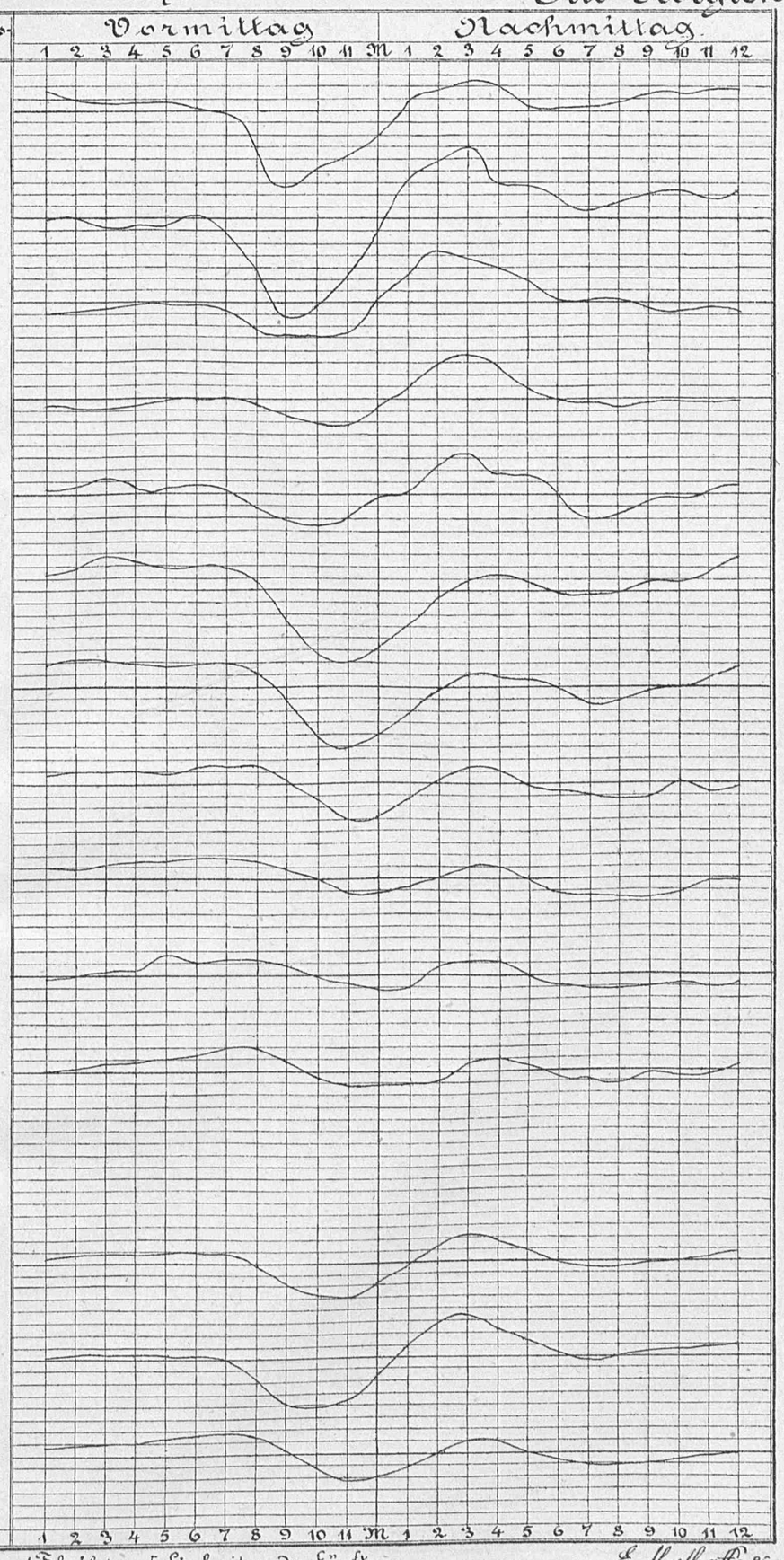
E. Mosthaff 86.

Taegliche Variation

Süd-Georgien Der östlichen Declination. Der Horizontal-Int. Süd-Georgien.



Monats-Mittel	1882-83	Monats-Mittel
359° 48'.0	1882 October	0'.25 602
48.6	November	648
46.8	December	677
45.9	1883 Januar	685
45.0	Februar	683
44.3	März	682
43.2	April	665
41.8	Mai	669
42.3	Juni	659
41.4	Juli	674
40.9	August	700
48.0	1882 September	
44.7	Jahr	0.25 668
464	Octob.-März	663
April.-Sept. 43.0	April.-Aug.	673



1 Theilstrich = 1 mm.v.

1 Theilstr. = 5 Einheiten der fünften Decimale C.G.S.

E. Mosthaff S. 86.

Süd-Georgien — Störungs-Beobachtung 1882. November 20 (1ste.) — mittl. Göttinger Zeit.

5ª 6 7 8 9 10 11 Mittag 1ª

1882 November 20 Declination

360°0′
59°0′

1882 November 20 Horiz.-Int.

0.25700
600
500
400
300
200
100

1882 November 20 Vertic.-Int.

0.29700
600
500
400
300
200
100

5ª 6 7 8 9 10 11 Mittag 1ª

E. Mosthaff s.86

SG 14.

Süd-Georgien. Störungs-Beobachtungen 1882 Nov. 20, 1883 Febr. 24. 25. mittl. Göttinger Zeit

2P 3 4 5 6P 10P 11 0 1 2P

1882 November 20 — Declination — 1883 Februar 24, 25.

360° 0′

59° 0′

1882 November 20 — Horiz.-Int. — 1883 Februar 24, 25

0.25700

600

500

400

300

200

1882 November 20 — Vert.-Int. — 1883 Februar 24, 25.

0.29800

700

600

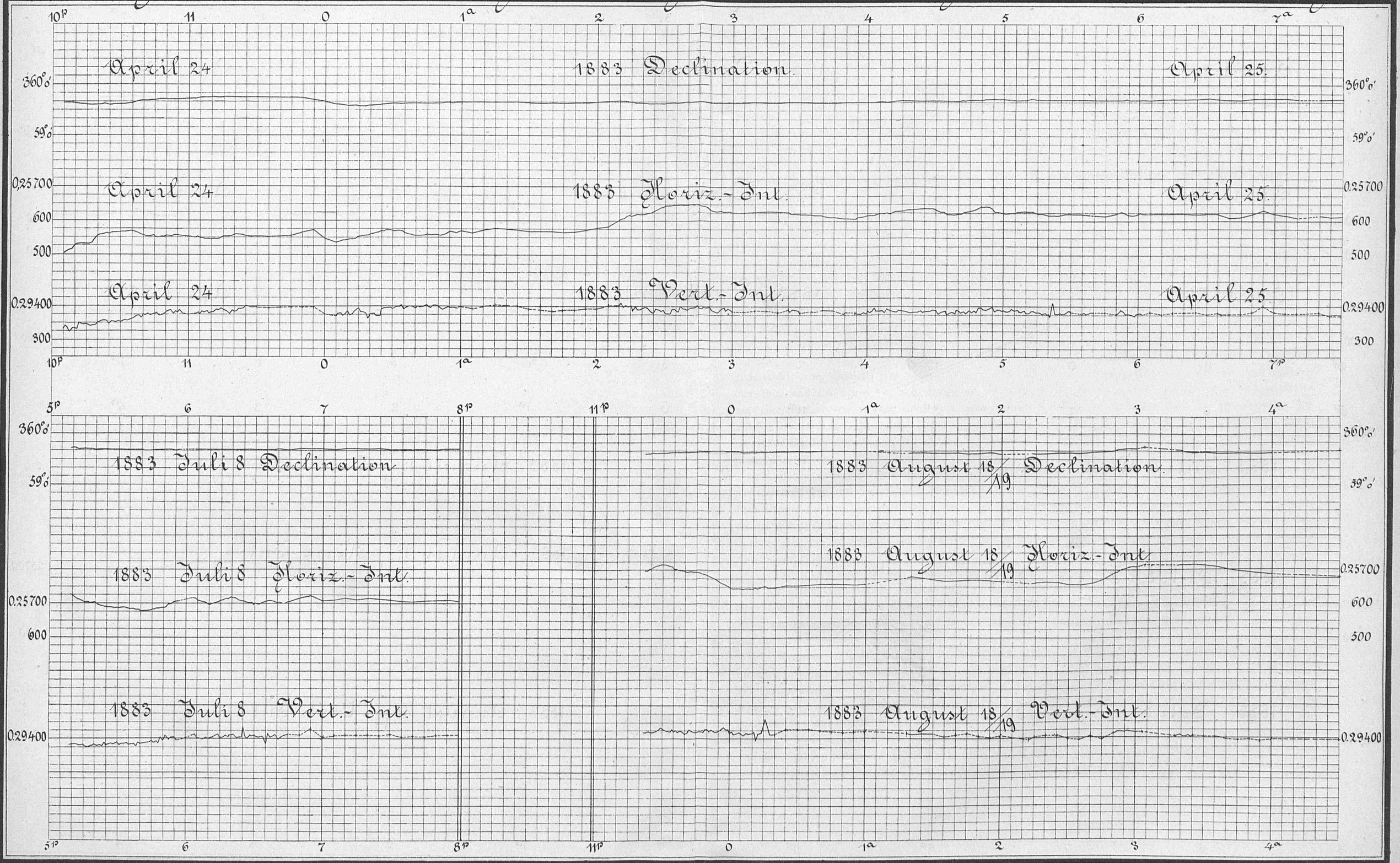
500

400

2P 3 4 5 6P 10P 11 0 1 2a

E. Mosthaff 8.86.

Süd-Georgien Störungs-Beobachtungen 1883. April 24/25, Juli 8, Aug. 18/19. mittl. Göttinger Zeit



E. Mosthaff 9.86

Einige Resultate

der

meteorologischen Beobachtungen der deutschen Station auf Süd-Georgien.

Unter den bis jetzt bekannt gewordenen meteorologischen Ergebnissen der verschiedenen Expeditionen im Systeme der Internationalen Polar-Forschung haben wohl nur wenige in Fachkreisen vom klimatologischen Standpunkte aus ein solches Interesse erregt, wie diejenigen der deutschen Station auf Süd-Georgien. Rühren dieselben doch von der Grenze eines Gebietes her, dessen meteorologische Verhältnisse noch äusserst mangelhaft bekannt sind. Zur Beurtheilung derselben können einerseits die, nur kurze Perioden und blos die Sommer-Monate umfassenden Schiffs-Beobachtungen dienen, welche man den wenig zahlreichen Forschungs-Fahrten im Bereiche des Süd-Polarmeeres, insbesondere James Ross und später der Challenger-Expedition verdankt, andererseits jene, ebenfalls nur wenige Monate umfassenden Beobachtungs-Serien, welche von verschiedenen deutschen und englischen Venus-Expeditionen, die auf den Aucklands- und Kerguelen-Inseln vorübergehend verweilten, beigebracht worden sind. Von letztgenannten Inseln allein liegt auch eine, die Wintermonate Mai bis Juli umfassende Beobachtungs-Reihe von James Ross aus dem Jahre 1840 vor, welcher damals auf seiner epochemachenden Forschungsreise in dem antarktischen Meere dort anlegte und damit das bisher einzige Material zur Kenntniss der klimatischen Verhältnisse des Winters der höheren südlichen Breiten geliefert hat.

Wenn zwar auch Beobachtungen aus höheren südlichen Breiten als die genannten Punkte in Gestalt der Resultate der meteorologischen Stationen in Punta Arenas und Ushuaiá auf dem Feuerlande, sowie von Port Stanley auf den Falklands-Inseln bereits seit geraumer Zeit bekannt waren, so sind dieselben doch durch die kontinentalen Einwirkungen des südamerikanischen Festlandes und andere Einflüsse derartig modificirt, dass in ihnen der rein oceanische Charakter des Klimas der höheren südlichen Breiten nur partiell und abgeschwächt zum Ausdruck gelangt.

Nur durch eine frei von kontinentalen Einflüssen, mitten in dem antarktischen Ocean oder wenigstens nahe an dessen aequatorialer Grenze gelegene Inselstation konnten weitere wichtige Beiträge zur Kenntniss jener Zone der Südhemisphäre erwartet werden, deren klimatische Verhältnisse von Geologen und Geographen als denen der ehemaligen Eiszeiten der nördlichen gemässigten Breiten entsprechend nach dem neueren Stand der Forschung angesehen werden.

Wäre es vielleicht auch von manchen Gesichtspunkten aus, namentlich vom Standpunkt der nunmehr für einige Monate der internationalen Beobachtungs-Periode im Manuskript fertig vorliegenden synoptischen Witterungskarten des Süd-Atlantic aus, und nach den Resultaten selbst, welche auf der Station Süd-Georgien erzielt worden sind, wohl wünschenswerth gewesen, dass diese Station auf einer weiter polwärts befindlichen Insel und zwar auf deren Luvseite gelegen hätte, so darf man nicht vergessen, dass eine solche Vorschiebung der Station in noch höhere Breiten und in weniger geschützte Lagen ganz andere Ansprüche an die Ausrüstung und die Transportmittel der Expedition gestellt haben würde, welche das ganze Unternehmen unter den bei der Aussendung desselben herrschenden Verhältnissen von vorn herein einfach zur Unausführbarkeit verurtheilt

hätten. Die im ersten Theile dieses Werkes niederzulegende Geschichte der Expedition sowie die Einleitung zum meteorologischen Theile der wissenschaftlichen Beobachtungen der Expedition giebt über diese Verhältnisse genügenden Aufschluss.

Von allen meteorologischen Ergebnissen der Station sind es ausser Zweifel die Resultate der Temperatur-Beobachtungen, welche geradezu überraschende genannt zu werden verdienen. War man zwar in Folge der früheren Beobachtungen auf Kerguelen, welche, obwohl unter 49° S. Br. angestellt, eine Sommer-Temperatur von nur 6°4 bei einer Winter-Temperatur von 2°0 und eine Jahres-Temperatur von circa 4° ergeben hatten, auf ähnliche Verhältnisse gefasst und liessen auch die vorhandenen Beschreibungen der Insel, die hiernach von Schnee, Gletschern und Eis starren sollte*), auf sehr niedrige Temperatur-Mittel schliessen, so war doch das Endresultat der Temperatur-Beobachtungen, welches eine Jahres-Temperatur von nur 1°4 ergab, ein ganz unerwartet niedriges.

In Bezug auf diese Verhältnisse kann in der That kaum ein grösserer Gegensatz zwischen den beiden Hemisphären der Erde gedacht werden, als wenn man sich vergegenwärtigt, dass auf der Breite der Insel Rügen mit einer Jahres-Temperatur von 7°7 und einer mittleren Sommerwärme von 16°3 auf der südlichen Halbkugel Gebiete vorhanden sind, die, ohne dass daselbst eine erhebliche Winterkälte einträte wie an der Küste von Labrador z. B., von Eis und Schnee starren; Gebiete, die keinen völlig frostfreien Monat haben und deren Gestade unaufhörlich wiederhallen von dem Donner und Krachen der niederstürzenden Lawinen und Eismassen, von dem polternden «Kalben», der mit vielen Kilometer breiten Stirnen sich von den über 2000 m hohen Bergen in das Meer hineinschiebenden Gletschern, gegen welche die Gletscher der Alpen einen Vergleich kaum bestehen können.

Die nächste Ursache der so niedrigen Jahres-Temperatur der Station auf Süd-Georgien ist die ausserordentlich erniedrigte Wärme des Sommers**), wodurch eine erhebliche Abstumpfung der Temperatur-Unterschiede zwischen diesem und dem Winter stattfindet, da letzterer mit einer Mittel-Temperatur von —1°3 ein relativ milder ist.

Die Temperatur-Verhältnisse Süd-Georgien's erscheinen um so bemerkenswerther, wenn man diejenigen der benachbarten Falklands-Inseln und vom Feuerlande mit ihnen in Vergleich bringt.

								Mittlere		Absolute	
		φ	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Jahr	Max.	Min.	Max.	Min.
Süd-Georgien	1882—83	54°31 S. Br.	1°1	4°6	1°3	—1°3	1°4	4°1	—1°2	19°7	—13°2
Falklands-Inseln	1875—77, 1881—83	51 41 „	5·5	9·1	6·2	2·8	6·0	9·0	3·1	24·4	—11·2
„	1882—83 ***)	51 41 „	6·3	9·2	5·6	2·9	6·0	—	—	—	—
Punta Arenas		53 10 „	7·3	9·7	6·5	2·2	6·4	—	—	24·6	— 2·0
Ushuaiá ***)	1876—82 (44 Mon.)	54 53 „	6·0	9·9	5·5	0·0	5·3	—	—	27·3	—10·6
„ ***)	1883	54 53 „	6·1	9.8	5·6	2·7	6·1	11·5	1·4	26·8	— 9·0
Orange-Bai	1882—83	55 31 „	6·1	8·0	4·9	2·7	5·4	9·1	2·3	24·3	— 7·0

*) So z. B. bei Georg Forster, Reise um die Welt, II. Band, Ausgabe von 1843, Seite 401: „Die Berge waren erstaunlich hoch und bis auf wenige schwarze, öde Klippen nebst etlichen hohlen, über die See hängenden Felsen durchaus oft bis an's äusserste Ufer mit Schnee und Eis bedeckt." (14. Januar 1775).

**) Diese Thatsache fiel auch den früheren Besuchern der Insel auf. So schreibt z. B. Georg Forster (a. a. O. II. Band, Seite 406): „Im Vergleiche mit Süd-Georgien ist das Klima von Tierra del Fuego gelinde, denn wir hatten wenigstens einen Unterschied von 10° am Thermometer bemerkt. . . . Schon der Sommer ist in dieser neuen Insel so entsetzlich kalt, dass das Thermometer während unserer Anwesenheit nicht 10° über den Gefrierpunkt stieg, und ob wir gleich mit Recht vermuthen können, dass im Winter die Kälte nicht in eben dem Verhältnisse zunimmt, als in unserer Halbkugel, so muss doch wenigstens ein Unterschied von 20 bis 30 Grad stattfinden." In dieser letzteren Muthmassung hat sich der gelehrte Reisegefährte Capitain Cook's, wie wir sehen, allerdings wesentlich getäuscht, und so ging es auch der deutschen Expedition, welche ebenfalls wesentlich niedrigere Winter-Temperaturen erwartet hatte, als die, welche thatsächlich beobachtet wurden.

***) Reducirt auf 24stündige Mittel.

Süd-Georgien ist von den Falklands-Inseln circa 800 Seemeilen (1500 km) entfernt, von Kap Horn ungefähr 1100 Seemeilen (1900 km).

Ehe man die Ursachen in's Auge fasst, welche auf eine verhältnissmässig so geringe Entfernung eine so wesentliche Umgestaltung der Temperatur-Verhältnisse bewirken, wird es am Platze sein, einen Blick auf die Strömungs-Verhältnisse des in Rede stehenden Gebietes zu werfen.

Dieselben haben kürzlich durch Prof. Krümmel in Kiel eine umfassende, auf dem neuesten und besten Materiale beruhende Darstellung erfahren, (Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte, V. Band), welche mit früheren veralteten Anschauungen über die Strömungs-Verhältnisse der Falklands-See aufgeräumt hat und letztere in grossen Zügen wie folgt darstellt:

Der kalte antarktische, und von süd-pacifischen Gewässern gespeiste Strom, welcher den ganzen südlichen Theil des in Rede stehenden Gebietes einnimmt und der im Süden des amerikanischen Kontinentes der Kap Horn-Strom heisst, entsendet durch die Lücke zwischen dem Feuerlande und den Falklands-Inseln einen längs der südamerikanischen Ostküste äquatorwärts fliessenden, allmählich sich auskeilenden und an Bedeutung verlierenden, aber immerhin noch bis über die La Plata-Mündung hinaus sich geltend machenden Zweig, den Falklands-Strom. Dieser drängt, in Verbindung mit der ablenkenden Wirkung der Erd-Rotation, den warmen Brasilien-Strom südlich von 35° S. Br. immer mehr von der Küste nach Osten ab und wird letzterer schliesslich unter 48—49° S. Br. und 57° W. Lg. durch die vereinte Wirkung der bereits von 30° S. Br. an das ganze Jahr vorherrschenden westlichen Winde und der mechanischen Einwirkung des ostnordöstlich fliessenden Kap Horn-Stromes an einem weiteren Vordringen in höhere südliche Breiten, in den oberen Meeresschichten wenigstens, gehindert und ebenfalls in ostnordöstlicher Richtung abgelenkt.

So liegt denn das ganze, hier in Frage kommende Gebiet im Bereiche einer kalten Meeresströmung, deren westlicher Theil indessen, da in diesem eine die Südspitze Südamerika's umgehende Abzweigung der Peru-Strömung eintritt, welche, da sie für diese Gebiete aus niederen Breiten kommt, immerhin relativ wärmeres Wasser enthält, eine höhere Temperatur besitzt, als deren weiter östlich nach Süd-Georgien zu liegenden Theile.

Diese Verhältnisse treten recht deutlich zu Tage und finden ihre Bestätigung in den „Charts showing the Surface Temperature of the Atlantic, Indian und Pacific Oceans. London, Meteorological Office. 1884."

Diesen Karten zu Folge haben die verschiedenen Gebietstheile der Falklands-See folgende Durchschnitts-Temperaturen:

	Gebiet um Kap Horn	Gebiet um die Falklands-Inseln	Gebiet westlich von Süd-Georgien
im Februar	circa 8°3	circa 9°4	circa 5°6
„ Mai	„ 7·2—5·6	„ 5·6	„ 3·3—1·7
„ August	„ 5·6—5·0	„ 4·4	„ 1·7—1·0
„ November	„ 6·1—5·6	„ 7·2—6.7	„ 1·7.

Es nimmt also die Temperatur des Wassers von der West- nach der Ost-Grenze unseres Gebietes unter gleicher Breite ab:

im Februar um circa 3° im August um circa 4°
„ Mai „ „ 4° „ Nov. „ „ 4°.

In gleichem oder noch etwas stärkerem Maasse nimmt, wie wir oben sahen, auch die Temperatur der Luft von Feuerland nach Süd-Georgien zu ab.

Die raschen Temperatur-Abnahmen des Wassers nach Osten ergeben sich auch aus einzelnen Schiffsbeobachtungen. So nahm an Bord S. M. S. „Marie" die Temperatur vom östlichen Ausgang der Magellan-Strasse nach den Falklands-Inseln zu von 5°8 bis 3°2 ab, von hier bis nach Süd-Georgien bis auf — 1°0 und zwar vom 16.—20. August und vom 24.—31. August 1883. Ebenso machte sich auf der Überfahrt von Süd-Georgien nach Port Stanley an Bord S. M. S. „Moltke" in den Tagen vom 4.—19. September 1882 eine Temperatur-Zunahme des Seewassers von — 0°4 bis auf 4°8 bemerkbar.

Diese Thatsachen sprechen in ihrer Gleichartigkeit dafür, dass ein Grund für die niedrige mittlere Temperatur von Süd-Georgien in der kalten antarktischen Strömung, welcher die Insel schutzlos preisgegeben ist, zu suchen sein dürfte. Ein weiterer wesentlicher Grund ist, wie bereits bemerkt, in der Lage der Insel inmitten eines grossen Oceans gegeben, durch welche an sich schon die Sommer-Temperatur wenigstens deprimirt wird. Ein ferneres Moment für die Herabminderung der Temperatur liegt in dem Umstande, dass die Insel sehr hohe Berge trägt, welche die Kondensation von Niederschlägen in Gestalt von Schnee und Eis in hohem Maasse begünstigen und so zu natürlichen Kälte-Reservoiren werden, deren Wirkung sich durch die bis in das Meer hinabschiebenden Gletschermassen auch in den niedrigsten Gebieten der Insel fühlbar machen muss.

In der That ist keines der hier in Rede stehenden Gebiete, weder das Feuerland noch die Falklands-Inseln, noch auch die Kerguelen-Gruppe von so hohen Bergen eingenommen wie Süd-Georgien, wo es zahlreiche Kämme und Rücken von 2000 m Höhe und Bergspitzen von über 2500 m Höhe giebt, während auf Kerguelen der höchste Berg, Mount Ross, nur 1890 m hoch ist und die Bergzüge der Falklands-Inseln wohl ausnahmslos unter 1000 m bleiben. Immerhin reichen aber auch auf den Kerguelen Gletscher bereits bis zum Meere hinab.

Trotzdem die Temperatur des Jahres auf der deutschen Station eine so niedrige ist, steht es doch ausser Zweifel, dass dieselbe sich noch wesentlich tiefer ergeben hätte, wenn es angängig gewesen wäre, die Station an der Luv-, d. h. Westseite der Insel, also etwa in der Adventure-Bai anzulegen, was aber wegen der ungemeinen Schwierigkeiten, welche der fast beständig hohe Seegang und die Schutzlosigkeit vor den West-Stürmen einer Landung der Expedition entgegengestellt haben würden, unausführbar war.

So ist denn der durch das Herabstürzen der oft mit grösster Heftigkeit wehenden westlichen Winde an den Osthängen der hohen Berge der Insel erzeugte Föhnwind eine nicht unwesentliche Quelle der Temperatur-Erhöhung an der Station gewesen, welche sich an der Luv-Seite der Insel nicht fühlbar gemacht haben würde.

Zur Beurtheilung des Einflusses dieser temperaturerhöhenden Einwirkung der Föhnwinde, die sich ziffermässig natürlich nicht feststellen lässt, mag die Thatsache dienen, dass Föhn an der Station, soweit aus dem Verhalten der Temperatur und der gleichzeitig auftretenden auffälligen Verminderung der relativen Feuchtigkeit auf die Erscheinung zu schliessen war, während der Beobachtungs-Periode im

September	1 mal	Januar	15 mal	Mai	8 mal
October	4 „	Februar	14 „	Juni	9 „
November	15 „	März	15 „	Juli	5 „
December	14 „	April	6 „	August	12 „

zusammen 118 Mal in 350 Tagen, also durchschnittlich jeden dritten Tag auftrat.

Die nach der Hann'schen Formel, welche die Abhängigkeit der Luftwärme von der geographischen Breite im See-Klima darstellt, berechnete Mittel-Temperatur des Breiten-Parallel von 54° 31' ist 3°6. Hiernach ist die Jahres-Temperatur der Royal-Bai, obwohl sie durch die Wirkung der Föhn-Erscheinungen offenbar wesentlich erhöht sein muss, um 2°2 kälter als die Rechnung ergiebt. Der bedeutende Einfluss, den der Föhn auf die Temperatur-Verhältnisse der Station hat, tritt sehr deutlich zu Tage, wenn man die Veränderlichkeit der Tages-Temperatur von einem Tage zum anderen, ohne Rücksicht auf das Vorzeichen, einer Untersuchung unterzieht.

Dieselbe betrug im Monats-Mittel:

im September	1°85	im Januar	1°64	im Mai	2°10	im Frühling	1°64
„ October	1·66	„ Februar	2·30	„ Juni	2·25	„ Sommer	1·68
„ November	1·40	„ März	1·85	„ Juli	2·70	„ Herbst	1·89
„ December	1·10	„ April	1·71	„ August	2·80	„ Winter	2·58.

Die mittlere Veränderlichkeit der Temperatur auf Süd-Georgien im Jahre, 1°95, kommt der von Wien im langjährigen Mittel gleich.

Im Winter erreicht dieselbe ihr Maximum; sie ist dann bedeutender als in Mittel-Europa, wo diese Grösse nur den Werth von 2°2 gegen 2°6 in Süd-Georgien erreicht.

Auch das Jahresmittel ist dort kleiner als hier, 1°8 gegen 1°95.

Um das Vorhandensein einer täglichen Periode der Veränderlichkeit zu erkennen, wurde die letztere für 7^a, 2^p und 9^p besonders abgeleitet. Es ergab sich:

	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Mittel
7^a	2°53	2°71	1°97	2°10	2°17	3°23	2°14	2°50	2°72	2°94	3°87	4·58	2·79
2^p	1·98	1·90	2·17	2·17	2·31	3·48	2·68	2·44	2·98	2·90	3·69	3·79	2·71
9^p	1·94	1·99	1·93	1·99	2·29	2·90	2·17	2·02	2·89	3·03	3·02	4·06	2·52.

Es scheint hiernach, dass die Temperatur derjenigen Tageszeit die veränderlichere ist, welche vorwiegend von einseitigen Strahlungs-Einflüssen beherrscht wird, so zwar, dass im Sommer die Mittags-Stunden, im Winter jedoch die Nacht- oder Morgen-Stunden die veränderlichsten sind. Im ersteren Falle überwiegt die Einwirkung der Sonnen-Strahlung am Tage die Einwirkung der nächtlichen Ausstrahlung, im Winter jedoch ist die Wirkung klarer Nächte auf den Temperatur-Gang von wesentlich grösserem Einflusse, als diejenige heiterer Tage mit Sonnenschein.

Positive Änderungen des Tagesmittels der Temperatur kamen 167 vor gegen 185 negative, die ersteren sind also, wenn sie eintreten, durchschnittlich von grösserem Betrage als die letzteren. Noch deutlicher tritt die relativ beträchtliche Veränderlichkeit der Temperatur der Station auf Süd-Georgien — es würde entschieden falsch sein zu sagen, der Insel Süd-Georgien als solche, da die klimatischen Zustände der Luv-Seite der Insel sicher wesentlich andere sind, als die auf der Station gefundenen — zu Tage, wenn man die Häufigkeit einer Temperatur-Änderung von bestimmter Grösse innerhalb eines Monates als Maassstab anlegt.

Häufigkeit einer Temperatur-Veränderung von bestimmter Grösse innerhalb eines Monates.

Grösse der Temperatur-Änderung	Häufigkeit im Frühling	Sommer	Herbst	Winter
2— 4°	6·0	9·3	10·3	12·0
4— 6	0·7	0·3	1·7	4·0
6— 8	0·0	0·7	0·7	0·7
8—10	0·3	0·0	0·3	1·0
10—12	0·0	0·0	0·0	0·3
Summe	7·0	10·3	13·0	18·0.

Nach dieser Zusammenstellung rangirt im Sommer die Station zwischen Nordwest- und Mittel-Europa, in welchen Gebieten die mittleren Häufigkeits-Zahlen 9·7 resp. 11·8 sind (Hann, Klimatologie p. 504), im Winter aber zwischen Ost-Sibirien (18·4) und Nord- resp. Ost-Europa 18·9, Regionen, die sich gegen West- und Mittel-Europa (12—13) durch ihre grosse Veränderlichkeit der Temperatur im Winter auszeichnen, wenn sie darin auch noch durch West-Sibirien (21·0) und die östlichen Vereinigten Staaten (20·1) übertroffen werden.

Dieses merkwürdige Verhalten der Luft-Temperatur an der Station würde mit den Eigenthümlichkeiten eines oceanischen Klimas, wie es auf einer mitten im Ocean gelegenen Insel erwartet werden muss, ganz unvereinbar und deshalb ganz räthselhaft sein, wenn es nicht durch die Föhn-Erscheinungen seine einfache Erklärung fände.

Ein Föhn war auch die Ursache, weshalb wir im Winter, am 28. August um 9 Uhr Abends, das Thermometer seinen zweithöchsten Stand erreichen sehen, 15°1, der nur durch den am 11. Februar um 2 Uhr Nachmittags beobachteten Stand von 17°8 übertroffen wurde. Dass man es hier wirklich mit Föhnwinden zu thun hat, kann keinem Zweifel unterliegen. Der beim Einsetzen der Erscheinung aufklarende Himmel, die auch bei Nacht plötzlich eintretende, oft erhebliche Erwärmung, welche mit einer raschen, oft ganz wesentlichen Abnahme der relativen Feuchtigkeit verbunden ist, so dass letztere zu Werthen herabsinkt, die man in einem feuchten Seeklima unter gewöhnlichen Umständen nie beachten würde — z. B. 24 % am 12. Juli um 11 Uhr

Morgens und am 30. August um 7 Uhr Morgens, oder von 22% am 31. Mai um 3P — ferner das rapide Wegschmelzen der Schneedecke an den Berghängen bei solchen Gelegenheiten, verbunden mit zahllosen von den Gebirgswänden niederstürzenden Lawinen, das, Alles zusammengehalten, liefert unumstössliche Beweise für die Existenz der Föhn-Erscheinungen, die freilich nicht so regelmässig und bei jedem stärkeren Westwind eintreten, wie vielleicht erwartet werden könnte. So herrschte z. B. während der ganzen Dauer eines am 8. August wüthenden Sturmes aus West starke Kälte und hohe Luftfeuchtigkeit. Einer der ausgeprägtesten Fälle von Föhn fand am 27. und 28. Januar statt. Das Thermometer stieg von 3°3 um 8P am 27. mit einsetzendem steifen SW auf 8°5 um Mitternacht und hielt sich während des Morgens des 28. auf dieser Höhe, dabei sank gleichzeitig die relative Feuchtigkeit von 90% bis auf 49%; der Himmel klarte gegen Morgen ganz auf und gegen Mittag entwickelte sich bei fast wolkenlosem Himmel der steife WSW zu einem schweren Sturme, der anfangs böig, später ständig die Bucht durchpeitschte, das Meer zu einer enormen Brandung und zu hohen Gischtwirbeln aufwühlte, so das die Luft mit Salzkrystallen erfüllt war, die alles überzogen und die Fenster des Wohnhauses undurchsichtig machten. Erst nach 8 Uhr Abends legte sich der Wind und zwar ziemlich rasch, die relative Feuchtigkeit, welche bis auf 36% inzwischen herabgesunken war, stieg seit 9P mit fallender Temperatur (um Mitternacht 4°2), während die sonst mit Wolken so häufig verhüllten Hochgebirge völlig klar dalagen. Der bis dahin wolkenlose Himmel bezog sich nach 11 Uhr Abends mit Nimbus und gegen 2 Uhr Morgens am 29. trat Regen ein, während dessen zahlreiche Lawinen die Berghänge hinabstürzten.

Jedenfallls trägt der Föhn wesentlich dazu bei, dem Charakter des Wetters an der Leeseite der Küste von Süd-Georgien eine wechselvollere Gestalt zu geben, als aller Wahrscheinlichkeit nach an der Luvseite herrschen wird, wo eine wesentlich kältere Temperatur, verbunden mit einer grösseren Niederschlags-Menge und stärkerer, weniger wechselvoller Bewölkung anzutreffen sein dürfte.

Die erheblichen Differenzen der Mittelwerthe aus den Temperatur-Beobachtungen der deutschen und der englisehen Venus-Expedition auf Kerguelen, welche in unmittelbarer Nachbarschaft, die erstere in Betsy-Cove an der Nord-Küste, die andere in Royal-Sund an der Südost-Küste im Sommer 1874/75 verweilten, ist nicht ohne scheinbare Berechtigung bereits Gegenstand der Erörterung und des Zweifels an der Richtigkeit der englischen Beobachtungs-Reihe gewesen, da die deutschen Stations-Beobachtungen durch die gleichzeitigen Beobachtungen an Bord der „Gazelle“ ihre Bestätigung gefunden haben.

Die Resultate der beiden Expeditionen sind:

	Deutsche Expedition			Beobachtungen an Bord der „Gazelle“ 40—70° E. L. Südlich von 45° S. Br.			Englische Expedition		
	Mittel	absol. Max.	absol. Min.	Mittel	absol. Max.	absol. Min.	Mittel	absol. Max.	absol. Min.
November	4°9	12°8	—0°3	4°6	9°4	—0°4	4°7	16°3	—1°9
December	5·2	11·8	0·2	5·8	12·8	2·0	6·6	18·4	0·2
Januar	5·5	13·5	1·2	5·9	11·2	2·5	6·8	18·2	1·2
Februar	—	—	—	6·7	13·2	3·3	7·6	20·1	—1·0
Sommer	—	—	—	6·1	13·2	2·0	7·0	20·1	—1·0

Da die Minimal-Temperaturen der beiden Stationen auf Kerguelen recht gut mit einander übereinstimmen, so erscheint ein Fehler, der durch die Aufstellungs-Weise der Instrumente in die englische Beobachtungs-Reihe gebracht sein könnte, ziemlich ausgeschlossen. Vielmehr erkennt man, dass es wesentlich die Maximal-Temperaturen sind, welche in auffälliger Weise von einander abweichen. Da nun aus der Beschreibung des Royal-Sundes (Hydrogr. Annalen 1875 Seite 113) deutlich hervorgeht, dass derselbe durch das hohe Crozier-Gebirge sich des Schutzes vor den stürmischen NW-Winden erfreut, was bei Betsy-Cove nicht in dem Maasse der Fall war, so darf man wohl die Vermuthung hegen, dass auch hier Föhn-Erscheinungen es gewesen sind, welche die Resultate der englichen Station in so auffälliger Weise lokal beeinflusst haben.

Wenn es gestattet ist, aus diesen Thatsachen auf die Verhältnisse von Süd-Georgien zu schliessen, um einen ungefähren Maassstab zur Beurtheilung der Grösse der dort an der Station vorgekommenen Störungen der normalen Temperatur-Zustände durch die Föhne zu gewinnen, so könnte man nach diesem Analogon ver-

muthen, dass das Monatsmittel der Temperatur einzelner Monate auf der Station in Süd-Georgien um circa 1—2° zu hoch ausgefallen ist. Dass die deutsche Station auf Kerguelen wesentlich günstiger zur Gewinnung eines Einblickes in die Temperatur-Verhältnisse der südlichsten Theile der südhemisphärischen gemässigten Zone gelegen gewesen ist, als die auf Süd-Georgien, erkennt man auch schon aus einer Untersuchung der Veränderlichkeit der Temperatur auf Kerguelen, und — zur weiteren Kontrolle — der gleichen Verhältnisse auf den Aucklands-Inseln (50°32′ S. Br. 166° E. Lg.), wo im Sommer 1874/75 ebenfalls eine deutsche Venus-Expedition verweilte.

Die mittlere Veränderlichkeit betrug im Mittel von 76 Tagen auf den Kerguelen 0°93, auf den Aucklands-Inseln während 109 Tage 1°19.

Die Häufigkeit einer Temperatur-Änderung während der ganzen Beobachtungs-Periode im Sommer 1874/75

(Veränderlichkeit der Tages-Temperatur)

	auf Kerguelen	auf den Aucklands-Inseln
von 2—4° betrug	8 Fälle	12 Fälle
„ 4—6 „	0 „	2 „
auf einen Monat reducirt	3·1 „	5·5 „ gegen 10·3 in Süd-Georgien.

Aus dieser Zusammenstellung folgt zur Evidenz, dass dort, wo das südhemisphärische oceanische Klima ungestört zum Ausdrucke gelangen kann, dasselbe gleichmässiger ist, als selbst dasjenige der Mittelmeerländer (6·7) und bestätigen die sich aus Obigem ergebenden grossen Unterschiede mit Süd-Georgien nur wieder die vorgetragene Ansicht von der wesentlichen lokalen Beeinflussung der Temperatur-Beobachtungen auf Süd-Georgien.

Der Vollständigkeit wegen seien an dieser Stelle auch noch die Daten über die Veränderlichkeit der Temperatur am Kap Horn aufgeführt, obwohl diese für den Beweis der anormalen Temperatur-Verhältnisse an der deutschen Station auf Süd-Georgien nicht von so zwingend beweisender Kraft sind, wie die obigen Werthe von den Kerguelen, da die französische Station wohl einem etwas anders gearteten klimatischen Regime angehört.

Mittlere Veränderlichkeit der Temperatur an der Kap Horn-Station.

October	1°52	Juni	1°08
November	1·56	Juli	1·36
December	1·78	August	2·06
Januar	1·74	Frühling	1·54
Februar	1·59	Sommer	1·70
März	1·71	Herbst	1·46
April	1·22	Winter	1·50
Mai	1·44	Jahr	1·55.

Häufigkeit einer Temperatur-Veränderung von bestimmter Grösse innerhalb eines Monates am Kap Horn.

(Veränderlichkeit der Tages-Temperatur)

Grösse der Temperatur-Änderung	Häufigkeit im Frühling	Sommer	Herbst	Winter
2—4°	8·8	8·7	7·7	9·7
4—6	1·0	1·7	0·3	1·3
6—8	0·0	0·3	0·0	0·0
Summe	9·8	10·7	8·0	11·0.

Aus dieser letzteren Zusammenstellung tritt namentlich für den Winter der grosse Unterschied zwischen der Veränderlichkeit der Temperatur an beiden Stationen hervor, da der bezügliche Werth für Süd-Georgien 18·0 ist. Ganz wie in den Alpen die Föhn-Erscheinungen in der kalten Jahreszeit am deutlichsten auftreten, machen sich auch in Süd-Georgien diese Störungen im Winter am meisten bemerkbar, weil im Winter die Wärmeabnahme mit der Höhe am langsamsten, im Sommer dagegen am raschesten stattfindet und deshalb beim Winterföhn die relativ grösste Temperatur-Erhöhung eintreten muss.

Täglicher Gang. Das Maximum der Temperatur tritt im Frühling, Sommer und Herbst, wenn wir von der Betrachtung der einzelnen Monate der grossen unperiodischen Schwankungen wegen absehen, um 1 P ein, im Winter bereits um 12 Uhr Mittags, im Jahresmittel aber wiederum um 1 P. Weniger konstant ist die Eintrittszeit des Minimums im Frühling um 5ª, im Sommer um 2ª, im Herbst (wenn wir von dem offenbar

durch starke unperiodische Schwankungen veranlassten Minimum um Mitternacht absehen) um 4ª, im Winter und Jahresmittel um 5ª.

	Maximum	Minimum
Frühling	+ 1°60 (1p)	— 1°02 (5ª)
Sommer	+ 1·46 (1p)	— 1·28 (2ª)
Herbst	+ 1·00 (1p)	— 0·49 (4ª)
Winter	+ 0·79 (Mittag)	— 0·47 (5ª)
Jahr	+ 1·20 (1p)	— 0·76 (5ª)

Die Grösse der mittleren täglichen periodischen Wärme-Schwankung betrug im:

September	3°17	Januar	3°10	Mai	1°76	Frühling	2°62
October	2·23	Februar	2·45	Juni	1·22	Sommer	2·74
November	3·12	März	2·11	Juli	1·63	Herbst	1·50
December	3·15	April	1·68	August	1·77	Winter	1·26

Jahr 1°96.

Die periodische Amplitude der Wärme-Schwankung ist wesentlich geringer als der Unterschied der mittleren Maxima*) und Minima*) (aperiodische Amplitude), welcher annähernd die dreifache Grösse der periodischen Amplitude hat.

September	5°69	Januar	5°06	Mai	5°09	Frühling	5°37
October	5·24	Februar	6·04	Juni	4·65	Sommer	5·44
November	5·18	März	4·80	Juli	4·59	Herbst	4·81
December	5·23	April	4·54	August	5·91	Winter	5.38

Jahr 5°25.

Die grösste und kleinste tägliche Amplitude der Temperatur betrug im:

September	7°9	und	2°8	December	9°6	und	1°6	März	10°0	und	1°3	Juni	9°5	und	2°1
October	8·6	„	2·4	Januar	8·2	„	1·6	April	8·7	„	1·0	Juli	9·3	„	2·4
November	9·7	„	1·7	Februar	10·4	„	2·5	Mai	14·1	„	1·0	August	16·8	„	2·4

Mittel 10°2 und 1°9.

Die grösste tägliche Wärme-Schwankung während der Beobachtungs-Periode betrug 16°8, und zwar am 28. August, die kleinste 1°0 am 16. April und 15. Mai.

Die Monat-Schwankung war im Winter am grössten, wo sie im August 25°8 erreichte, und am kleinsten im Frühling, im November betrug sie nur 11°4. Im Mittel betrug sie im:

	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Jahresdurchschnitt
auf Süd-Georgien:	12°2	13°8	16°5	21°4	16°0
auf Kap Horn:	16·7	18·5	14·4	15·5	16·2.

Jährlicher Gang. Der wärmste Monat war der Februar (5°4), der kälteste der Juni (—2°9), die Amplitude der Monatsmittel ist somit 8°3.

An 200 Tagen sank die Temperatur unter den Gefrierpunkt und an 47 erhob sie sich nicht über denselben. Nahezu während $^1/_3$ aller Beobachtungs-Stunden (genauer 31·5 %) zeigte das Thermometer Frost an. An den 2672 Froststunden resp. 200 Frosttagen participiren der

Frühling	mit	30·0 %	resp. 73·4 %
Sommer	„	0·1	„ 3·3
Herbst	„	34·2	„ 64·1
Winter	„	60·5	„ 87·0.

Nach Ausweis des Minimum-Thermometers war kein einziger Monat völlig frostfrei. Die Jahres-Schwankung der Temperatur betrug nach den direkten stündlichen Beobachtungen 30°1, nach den Angaben der Index-Thermometer 32°9, indem die absoluten Maxima 17°8 resp. 19°7, die absoluten Minima —12°3 resp. —13°2 erreichten.

Des Vergleiches halber mögen hier noch einige Resultate der Temperatur-Beobachtungen an der französischen Kap Horn-Station Platz finden, wobei indess zu bemerken ist, dass an den hier folgenden Zahlen-

*) Hier, wie im Folgenden sind, wenn es nicht anders speciell hervorgehoben ist, stets die Resultate der direkten stündlichen Ablesungen gemeint, da die Angaben der Index-Thermometer vielfach zu lückenhaft sind, um Verwendung zu finden.

werthen die an den Temperatur-Beobachtungen dieser Station durch den Publikations-Modus derselben bedingten Korrektionen bereits angebracht sind.

Die mittlere tägliche periodische Wärme-Schwankung betrug daselbst im:

October	5°63	Februar	6°27	Juni	1°64	Frühling	5°75
November	5·96	März	3·96	Juli	2·65	Sommer	5·56
December	5·57	April	3·00	August	3·08	Herbst	2·96
Januar	4·97	Mai	2·11			Winter	2·40

Jahr 3·94.

Der Unterschied der mittleren Maxima und Minima der Index-Thermometer betrug im:

October	8°81	Februar	9°53	Juni	4°46	Frühling	8°76
November	8·73	März	6·84	Juli	5·25	Sommer	9·00
December	9·02	April	6·00	August	6·05	Herbst	5·99
Januar	8·46	Mai	5·14			Winter	5·25

Mittel 7·11.

Die Monats-Schwankung der Temperatur nach den direkten stündlichen Ablesungen betrug im:

October	19°3	Februar	22°2	Juni	14°2	Frühling	16°7
November	14·1	März	14·8	Juli	15·0	Sommer	18·5
December	16·9	April	12·8	August	17·4	Herbst	14·4
Januar	16·5	Mai	15·5			Winter	15·5

Mittel 16·2.

Nach den Angaben der Index-Thermometer betrug die Monats-Schwankung im:

October	19°8	Februar	24°0	Juni	14°1	Frühling	17°9
November	15·9	März	14·9	Juli	14·6	Sommer	19·9
December	19·1	April	13·7	August	18·0	Herbst	14·9
Januar	16·5	Mai	16·1			Winter	15·6

Mittel 17·0.

Die grössten Wärme-Schwankungen (nach den Index-Thermometern) an einem bürgerlichen Tage betragen im:

October	14°7	Februar	17°3	Juni	9°1
November	12·8	März	12·5	Juli	8·7
December	14·7	April	9·9	August	10·5
Januar	13·4	Mai	13·1	Mittel	12·4.

Der kälteste Monat war, ganz wie auf Süd-Georgien, der Juni (2°1), der wärmste der Februar (8°7); die Amplitude der Monatsmittel betrug also nur 6°6 gegen 8°3 auf Süd-Georgien, während man doch gerade von letzterem Punkt wegen seiner reineren oceanischen Lage eine geringere Monats-Amplitude erwarten sollte, wie denn ja auch die Beträge der mittleren täglichen Wärme-Schwankung und die Differenz der mittleren täglichen Maxima und Minima am Kap Horn der kontinentaleren Lage dieses Punktes wegen dort grösser sind, als auf Süd-Georgien und wie ferner folgerichtig die grössten vorgekommenen Wärme-Schwankungen innerhalb eines Tages an letzterem Punkte kleiner sind, als an der französischen Station.

Die Monats-Schwankungen der Temperatur sind auf Süd-Georgien der Föhn-Wirkungen wegen im Winter grösser als am Kap Horn.

Luftdruck.

Täglicher Gang. Bei den grossen unperiodischen Schwankungen des Luftdruckes zeigt der tägliche Gang desselben in den einzelnen Monaten ziemlich erhebliche Differenzen.

Im Quartals-Mittel tritt derselbe regelmässiger hervor und ist die tägliche Periode gut zu konstatiren. Es fällt

	das Haupt-Maximum	das Haupt-Minimum	ein Neben-Maximum	ein Neben-Minimum
im Frühling	auf 8^a (+0·32mm)	auf 4^p (−0·54mm)	auf 11^p (+0·25mm)	auf 3^a (+0·02mm)
Sommer	„ 9^p (+0·23)	„ 4^a (−0·29)	„ 9^a (+0·17)	„ 4^p (−0·09)
Herbst	„ 9^p (+0·34)	„ 4^a (−0·28)	„ 9^a (+0·20)	„ 3^p (−0·27)
Winter	„ 10^a (+0·51)	„ 4^p (−0·40)	„ 1^a (+0·15)	„ 4^a (+0·07)
Jahr	„ 9^a (+0·29)	„ 3—4^p (−0·32)	„ 9^p (+0·16)	„ 4^a (−0·11).

Im Winter und Frühling, sowie im Jahresmittel überragt das Morgen-Maximum das Abend-Maximum an Grösse und das Nachmittags-Minimum das des Morgens an Tiefe, im Sommer und Herbst tritt im Allgemeinen der umgekehrte Fall ein.

Die Amplitude der täglichen periodischen Oscillation betrug im Mittel im:

September	1·01 mm	Januar	0·78 mm	Mai	1·02 mm	Frühling	0·86 mm
October	0·83	Februar	0·84	Juni	0·62	Sommer	0·52
November	1·49	März	0·78	Juli	1·46	Herbst	0·62
December	0·49	April	0·86	August	1·46	Winter	0·91

Jahr 0·61 mm.

Dieselbe ist also ziemlich bedeutend und erreicht ihr Maximum im Winter und ihr Minimum im Sommer.

Die grössten und kleinsten täglichen Luft-Änderungen betrugen im:

September	18·7 mm	resp.	0·7 mm	Januar	20·2 mm	resp.	2·2 mm	Mai	17·0 mm resp. 0·9 mm
October	15·7	„	0·7	Februar	20·9	„	1·5	Juni	18·0 „ 1·8
November	21·6	„	1·3	März	20·9	„	1·3	Juli	23·0 „ 1·0
December	15·9	„	1·9	April	42·1	„	3·5	August	31·9 „ 1·5.

Die grösste Änderung in einem bürgerlichen Tage betrug 42·1 mm am 19. April, die kleinste 0·7 mm am 29. September und 11. October. Die grösste Änderung in einer Stunde betrug im 4·1 mm, ebenfalls am 19. April; Änderungen von 2—3 mm in der Stunde sind gar selten.

Die mittlere tägliche Änderung des Luftdruckes belief sich im Jahresmittel auf 8·0 mm (Orange-Bai 10·0 mm); sie war im Frühling am geringsten, 7·2 mm (Orange-Bai 8·4 mm) und im Herbst am grössten, 8·8 mm (Orange-Bai 9·8 mm).

Die Jahres-Amplitude betrug 63·7 mm (Orange-Bai 45·2 mm); der höchste Luftdruck wurde am 30. Mai mit 769·7 mm gemessen, der niedrigste am 7. August mit 706·0 mm. Die grösste Monats-Amplitude betrug 61·3 mm im August; die kleinste 30·5 mm im September.

Der jährliche Gang des Luftdruckes ist deutlich charakterisirt durch ein ausgesprochenes Winter-Maximum und ein Sommer-Minimum, wie das für die höheren Breiten der Süd-Hemisphäre kennzeichnend ist.

Die Amplitude der Monatsmittel betrug 11·0 mm (Orange-Bei 8·9 mm). Den niedrigsten mittleren Luftdruck weist der Januar 1883 auf 740·2 mm (Orange-Bai der März 740·7 mm), den höchsten der Mai 751·2 mm (Orange-Bai ebenfalls der Mai 749·6 mm).

Die unperiodischen monatlichen Schwankungen des Barometers sind auf Süd-Georgien so gross, dass für die Nord-Hemisphäre nur Island ein Analogon dazu abgeben dürfte. In der Zusammenstellung, die Kapt. Felberg („Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte" I. Band 1878) über die unperiodischen monatlichen Barometer-Schwankungen und in der, diese erstere Arbeit durch umfassendere Hinzuziehung der arktischen und subarktischen Stationen des Dänischen Meteorologischen Institutes in dieser Richtung ergänzenden Abhandlung von Prof. Köppen über denselben Gegenstand (Hydrogr. Annalen 1882, Seite 289) findet sich überhaupt keine Station, welche mit Süd-Georgien in Bezug auf die nahezu gleich grossen und ganz bedeutenden monatlichen Luftdruck-Schwankungen im Winter und im Sommer in Vergleich gezogen werden könnte. Während im Winter die Stationen West-Grönlands, Islands und von Nordost-Amerika gleich grosse oder noch grössere monatliche Schwankungen aufweisen, wie Süd-Georgien, sind die Schwankungen im Sommer dort wesentlich geringer und stehen damit in einem grossen und bedeutsamen Gegensatze zu Süd-Georgien, wo auch die sommerlichen unperiodischen Luftdruck-Schwankungen bisher völlig unbekannte hohe Werthe beibehalten.

Die französische Kap Horn-Station (Orange-Bai) ergiebt wesentlich geringere Grössen der unperiodischen Barometer-Schwankung und zeigen dieselben auch keine ausgesprochene jährliche Periode.

Die unperiodischen Barometer-Schwankungen betrugen im Mittel im:

	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Jahr
in Süd-Georgien	35·5 mm	40·9 mm	46·3 mm	45·8 mm	42·1 mm
„ Orange-Bai	32·4	36·6	36·2	37·7	36·0
„ Kerguelen (1874/75)	—	37·7	—	—	—

Die grösste tägliche Schwankung des Barometers auf Kerguelen betrug 27·7mm, die grösste stündliche 4·0mm; in Orange-Bai beliefen sich diese Werthe auf 22·7 resp. 2·2mm.

Recht auffällig muss der grosse Unterschied der Luftdruck-Verhältnisse am Kap Horn und auf Süd-Georgien erscheinen. Dass die Gestalt der täglichen Periode, vor Allem die Eintritts-Zeiten der Maxima und Minima an beiden Stationen erheblich von einander abweichen, kann bei der Kürze der Beobachtungszeit und bei der Häufigkeit von Störungen nichts Befremdliches haben und beweist diese Erfahrung nur wieder, wie ungeeignet die Anwendung eines mathematischen Apparates auf derartige kurze Beobachtungs-Reihen sein würde. Allein auch nach anderen Richtungen sind die Luftdruck-Verhältnisse an beiden Stationen so verschieden von einander, dass dieser Umstand wohl eine kurze Beleuchtung und Hervorhebung verdient.

Die Amplitude der täglichen periodischen Oscillation ist am Kap Horn im Allgemeinen wesentlich kleiner als auf Süd-Georgien.

	Kap Horn	Süd-Georgien
Frühling	0·79 mm	0·86 mm
Sommer	0·62	0·52
Herbst	0·29	0·62
Winter	0·52	0·91
Jahr	0·40	0·61.

Eine Ursache für den Umstand, dass auf Kap Horn der tägliche Gang weniger deutlich ausgeprägt ist, als auf Süd-Georgien, liegt vielleicht darin, dass die mittlere tägliche Aenderung des Luftdruckes am Kap Horn erheblich grösser ist als auf Süd-Georgien, und deshalb den regelmässigen Gang desselben leichter verdeckt.

Mittlere tägliche Aenderung des Luftdruckes.

	Kap Horn.	Süd-Georgien.		Kap Horn.	Süd-Georgien.
October	7·3mm	7·2mm	Juni	12·7mm	8·1mm
November	9·4	7·5	Juli	11·6	8·5
December	7·6	6·7	August	12·3	9·0
Januar	11·1	8·4	Frühling	8·4*)	7·2
Februar	8·7	7·6	Sommer	9·1*)	7·5
März	8·6	8·7	Herbst	9·8*)	8·8
April	10·8	10·8	Winter	12·2*)	8·5
Mai	10·0	6·8	Jahr	10·0	8·0

Nicht nur die absoluten Grössen dieser Aenderungen sind erheblich verschieden, sondern auch in der jahreszeitlichen Periode zeigen sich wesentliche Unterschiede, indem die mittleren täglichen Aenderungen an Kap Horn im Winter, auf Süd-Georgien im Herbst ihr Maximum erreichen. Vergleicht man die grössten innerhalb eines bürgerlichen Tages vorkommenden Barometer-Aenderungen mit einander, so ergiebt sich andererseits, dass diese im Mittel und in den meisten Monaten auf Süd-Georgien grösser sind, als am Kap Horn.

Grösste Barometer-Aenderung innerhalb eines Tages.

	Kap Horn.	Süd-Georgien.		Kap Horn.	Süd-Georgien.
October	17·3mm	15·7mm	April	20·9mm	42·1mm
November	20·2	21·6	Mai	17·4	17·0
December	18·2	15·9	Juni	20·0	18·0
Januar	13·7	20·2	Juli	12·6	23·0
Februar	18·4	20·9	August	19·0	31·9
März	22·7	20·9	Mittel	18·2	22·4

*) In der französischen Original-Publikation ist der Frühling von October bis December, der Sommer von Januar bis März gerechnet etc. Zur Vergleichbarmachung sind hier alle diesbezüglichen Daten in die gebräuchlicheren jahreszeitlichen Abtheilungs-Weisen umgerechnet worden.

Die unperiodischen Schwankungen des Luftdrucks sind auf Süd-Georgien ebenfalls viel grösser als am Kap Horn, ebenso wie die Jahres-Amplitude (63·7 gegen 45·2 mm) und die Amplitüde der Monats-Mittel (11·0 gegen 8·9 mm).

Unperiodische Schwankung des Luftdruckes.

	Kap Horn.	Süd-Georgien.		Kap Horn.	Süd-Georgien.
October	36·6mm	37·8mm	April	35·9mm	45·7mm
November	28·2	38·2	Mai	36·9	39·2
December	29·7	36·5	Juni	36·3	41·7
Januar	39·9	42·1	Juli	42·7	34·5
Februar	40·2	44·2	August	34·0	61·3
März	35·7	54·1	Mittel	36·0	42·1

Aus vorstehenden Zusammenstellungen dürfte zu folgern sein, dass beide Stationen wesentlich verschieden zu den mittleren Bahnen liegen, welche die Depressionen und barometrischen Minima jener Gebiete verfolgen.

Leider gewähren auch die bisher fertig gestellten synoptischen Karten des Süd-Atlantischen Oceans keine wesentlichen Momente zur Erklärung dieser Verschiedenheiten, da die Haupttheile dieser Depressionen fast stets ausserhalb des Rahmens der Schiffsbeobachtungen, und damit der Karten fallen. Die erheblich grösseren unperiodischen Schwankungen auf Süd-Georgien, der Umstand ferner, dass die grössten Barometer-Aenderungen in einem Tage und in einer Stunde hier wesentlich bedeutender sind als am Kap Horn, und dass auch die Amplituden der Monatsmittel des Luftdruckes grössere sind, dass das Barometer hier zu viel niedrigeren Ständen herabsinkt, alles Dieses macht es wahrscheinlich, dass Süd-Georgien näher an, von tiefen Depressionen begangenen Bahnen liegt, als die Südspitze Amerika's, und dass also im antarktischen Meere diese Bahnen keinenfalls immer parallel mit den Breitenkreisen verlaufen.

Auch der verschiedene jährliche Gang des Luftdruckes an beiden Stationen — der Luftdruck ist am Kap Horn im Sommer und im Winter nahezu gleich hoch, während er auf Süd-Georgien im Sommer erheblich niedriger, als im Winter ist — spricht zu Gunsten der Anschauung, dass die Lage beider Punkte in Bezug auf die mittleren Bahnen der barometrischen Minima eine sehr vsrschiedene gewesen sein muss.

Monatsmittel des Luftdruckes.

	Kap Horn (12m Seehöhe).	Süd-Georgien (7m Seehöhe).		Kap Horn (12m Seehöhe).	Süd-Georgien (7m Seehöhe).
October	743·7mm	745·9mm	Juni	747·9mm	748·3mm
November	41·9	44·5	Juli	48·9	49·0
December	46·6	41·9	August	45·4	49·5
Januar	46·0	40·2	Frühling	42·8	46·9
Februar	49·0	44·5	Sommer	47·2	42·2
März	40·7	42·9	Herbst	45·5	45·5
April	46·2	42·3	Winter	47·4	48·9
Mai	49·6	51·2	Mittel	46·0	45·9

Auch für Uschuaiá (30 m Seehöhe) stellt sich der jährliche Gang des Luftdruckes ähnlich wie für die französische Station, wobei jedoch daran zu erinnern ist, dass die Beobachtungs-Perioden sich nicht völlig decken.

December 1882	744·6mm	August 1883	745·3mm
Januar 1883	45·2	September	50·7
Februar	48·8	October	45·2
März	40·6	November	42·3
April	45·5	Frühling	46·1
Mai	48·6	Sommer	46·2
Juni	47·3	Herbst	44·9
Juli	48·6	Winter	47·1

Jahr . . . . . 746·0 mm.

Das winterliche Luftdruck-Maximum ist hier schon etwas deutlicher ausgesprochen, als am Kap Horn.

Nicht unwahrscheinlich ist es, — aber bei dem unfertigen Zustande der synoptischen Karten auch nicht stricte zu erweisen, — dass jene gewaltigen, in ihrem Wesen sehr konstanten Ausbuchtungen nach Norden, welche die Isobaren über der Falklands-See so häufig erkennen lassen, und die sich längs der süd-amerikanischen Ost-Küste öfters bis zu 20° S. Br. und weiter äquatorwärts erstrecken (siehe Seite 348) und die aus ihnen hervorgehenden, von der süd-amerikanischen Küste südostwärts über den Süd-Atlantic fortschreitenden Störungen von einem nicht unerheblichen Einfluss auf den Gang des Barometers auf Süd-Georgien sein werden, von dem das Gebiet um Kap Horn nicht oder kaum berührt werden wird.

Wind.

Die bis jetzt im Manuscript fertig vorliegenden Karten des Süd-Atlantischen Oceans (August, November, December 1882) haben zur Evidenz erwiesen, dass die Windrichtungen, wie sie auf der Station Süd-Georgien beobachtet wurden, durch die auf der Luvseite der Station liegenden hohen Gebirgs-Massive in gänzlich unkontrolirbarer Weise beeinflusst, ja zuweilen geradezu umgekehrt wurden.

Diese letztere Erscheinung, welche auf den Karten wiederholt zu bemerken ist, beruht auf der aspiratorischen Wirkung, welche die in den höheren Schichten der Atmosphäre über die Bergkämme hinwegwehenden heftigen westlichen Winde an der Leeseite der Berge unter gewissen Bedingungen hervorrufen, indem sie durch Erzeugung von lokalen schwachen Depressionen Gegenwinde aus östlicher Richtung veranlassen. Das wechselhafte, launische Hin- und Herspringen des Windes aus einer Richtung in die entgegengesetzte bei unruhiger Witterung, der rasche und wiederholte Wechsel von stürmischem Westwind in schwachen Ostwind lässt sich in den Beobachtungen oft verfolgen.

Dass derartige Erscheinungen auch bereits unter kleineren Verhältnissen auftreten, hatte die Expedition sehr deutlich Gelegenheit zu beobachten, bei einem Versuche, der gemacht wurde, den barischen Gradienten zu bestimmen. Zu diesem Behuf begaben sich am 7. August 1883, als das Barometer ungemein tief sank, mehrere Mitglieder der Expedition (darunter die Herren Dr. Vogel und Dr. Clauss) mit dem Quecksilber-Barometer No. 721 am Nachmittage nach der Landspitze am nördlichen Ufer der Royal-Bai, um daselbst in einer schon früher errichteten Hütte correspondirende Barometer-Beobachtungen anzustellen. Die Hütte lag etwa 5 km östlich von der Station an dem äussersten Ende der Landzunge, welche sich in einem circa 500 m langen, steil nach Ost zu abfallenden, etwa 25 m hohen Hange von S. nach N. erstreckte, 8 m über der See. Durch diese Lage befand sie sich bei Westwind in Lee und wurde nun, wie im Laufe der Beobachtungen zur Bestimmung des Gradienten*) konstatirt wurde, auf dem Hange ein lebhafter West-Wind (Stärke 4 — 7) beobachtet, am Fusse desselben bei der Hütte aber gleichzeitig ein entgegengesetzt wehender, etwas schwächerer Süd- bis Südost-Wind (Stärke 2—5) notirt.

Die bis jetzt fertig gestellten synoptischen Karten des Süd-Atlantic umfassen circa 90 Tage und lehren, dass in diesem Zeitraume, soweit sich die atmosphärischen Vorgänge an der Hand von Karten, die sich

*) Diese Versuche führten zu keinem bestimmten Resultate. So lange nämlich an der Station sowohl, wie auf der Landzunge der Wind aus N bis NNW wehte, die Hütte also nicht in Lee lag, war ein Unterschied der Barometer an der Haupt-Station wie in der Hütte, kleine Differenzen in der Ablesung ausgenommen, nicht zu erkennen. Als jedoch der Wind am Morgen des 8. August von 8a ab westlicher wurde, zeigte sich alsbald eine erhebliche Depression des Barometers in der Hütte, so dass zeitweise ein Unterschied von 0·6—0·7mm zwischen dem Barometer an der Station und dem in der Hütte bestand. Wieviel hierbei auf Rechnung eines allgemeinen Gradienten einerseits, oder der luftverdünnenden Wirkung des über den Hang hinwegwehenden westlichen Luftstromes und der Bildung von lokalen Gradienten anderer seits zu setzen ist, lässt sich nicht ohne Weiteres entscheiden.

auf 24stündige Intervalle beziehen, verfolgen lassen, keine vollständig ausgeprägte Depressionen in der Nähe von Süd-Georgien nördlich an dieser Insel vorbeizogen. Vielmehr gingen alle barometrischen Störungen, welche die Luftdruck- und Windverhältnisse von Süd-Georgien beeinflussten, von wesentlich südlicher verlaufenden, nicht mehr in den Rahmen der Karten und der Beobachtungen fallenden Depressionen aus, welche in sehr überraschend häufigen Fällen langgestreckte zungenförmige Ausläufer äquatorwärts vorstrecken, welche für den Gang der meteorologischen Verhältnisse auf Süd-Georgien vielfach maassgebend waren. Diese Zungen niedrigen Luftdruckes kommen speziell an der Ost-Küste von Süd-Amerika zur Entwicklung, wo sie Wind und Wetter oft noch unter 20° S. Br. beherrschen. Diese Ausläufer, welche, wie zugegeben werden mag, zuweilen vollständige Depressionen darstellen dürften, die nur aus Mangel an einer geeigneten Zahl von Beobachtungen nicht als solche zu erkennen sind, im Allgemeinen aber unverkennbare Furchen niederen Druckes darstellen, zeigen eine höchst erstaunliche Trägheit; sie halten sich oft mehrere Tage in annähernd der gleichen Lage und wandern nicht mit den im Süden liegenden Haupt-Depressionen ostwärts über den ganzen Ocean, sondern verharren als Zungen in ihrer Lage, sich hierbei allmählich ausfüllend und nach Süden zu einschrumpfend oder in langsamer Wanderung nach Osten bereits in 30° oder höchstens 20° W. Lg. Gr. verschwindend. Die kleinen deutlich ausgesprochenen Depressionen, welche sich an den Brasilianischen Küsten, sei es aus diesen Zungen, oder auch selbstständig bilden, schlagen bei ihren Wanderungen nach Osten, wie es scheint, meist eine südöstliche Richtung ein, hierbei zu Störungen im Passat-Gebiete Veranlassung gebend, die in Folge dessen im westlichen Passatgebiete wesentlich häufiger zu sein scheinen, als im östlichen Theile desselben, und welche, am polaren Grenzgebiete der Passat-Region angekommen, rasch nach Osten sich entfernen.

Dass unter den die Station beherrschenden lokalen Einflüssen und Verhältnissen auch die mittlere Stärke des Windes beeinflusst, beziehungsweise abgeschwächt worden sein muss, ist wohl ausser Zweifel. Deshalb wird es auf den ersten Blick auffällig erscheinen, dass die mittlere Windstärke, 6·8 m pro Sekunde, so genau mit der am Kap Horn beobachteten, 6·7 m, übereinstimmt, da letztere Station in Bezug auf Wind-Beobachtungen viel freier und günstiger lag als die auf Süd-Georgien. Wenn man jedoch nachliest, was in der Original-Publikation über das französische Instrument gesagt ist (Mission Scientifique du Kap Horn. Tome II, Seite 37), so scheinen die Konstanten dieses Anemometers nicht näher untersucht worden zu sein, und sind deshalb auch die Angaben beider Apparate nicht direkt mit einander vergleichbar. Mit dieser Überlegung verliert die sonst merkwürdige Übereinstimmung der mittleren Wind-Geschwindigkeiten an beiden Stationen einen guten Theil ihrer Bedeutung.

Die tägliche Periode derselben ist im Sommer ganz deutlich und in Übereinstimmung mit anderweitigen Erfahrungen ausgeprägt, das Maximum um 1 Uhr Nachmittags (7·69 m) übertrifft das um 2ª eintretende Minimum (5·99 m) um 1·70 m. Auch der Herbst zeigt noch Anklänge an die Regel durch ein um 4ᵖ auftretendes Maximum (7·26 m) gegen ein Minimum um 1ª (6·23 m).

In den übrigen Jahreszeiten und im Jahresmittel werden die Eintritts-Zeiten in Folge starker Störungen wesentlich verschoben, im Frühling sogar umgekehrt.

Die Jahres-Periode der Wind-Geschwindigkeit ist sehr wenig ausgesprochen im Gegensatze zu der Kap Horn-Station, wo die Wind-Geschwindigkeit im Sommer (8·2 m) wesentlich höher ist als im Winter (5·9 m) und wo der Januar der weitaus stürmischste Monat war, was in Süd-Georgien durchaus nicht der Fall gewesen ist.

Die grösste mittlere Wind-Geschwindigkeit hat hier der August, die geringste der November.

Die grösste mittlere Wind-Geschwindigkeit eines Tages betrug 18·0 m am 4. Dezember, die kleinste 0·7 m am 30. Juli, während die grösste mittlere Geschwindigkeit am Kap Horn 29·1 m am 6. März erreichte.

Mittlere monatliche (a) und grösste mittlere tägliche (b) Geschwindigkeiten des Windes pro Sekunde:

	Kap Horn		Süd-Georgien			Kap Horn		Süd-Georgien	
	a	b	a	b		a	b	a	b
October	5·5 m	14·8 m	6·6m	14·9 m	Juni	5·6 m	15·8 m	5·7 m	12·4 m
November	7·5	20·3	5·2	10·4	Juli	6·1	17·8	7·1	12·7
December	7·5	16·6	7·2	18·0	August	5·9	17·2	8·4	15·7
Januar	9·2	17·8	6·3	16·5	Frühling	6·5	20·3	6·5	16·8
Februar	7·8	20·4	7·0	12·7	Sommer	8·2	20·4	6·8	18·0
März	6·6	29·1	6·7	14·6	Herbst	6·1	29·1	6·7	16·4
April	5·9	17·5	6·9	16·4	Winter	5·9	17·8	7·1	15·7
Mai	5·9	16·6	6·4	14·5	**Jahr**	6·7	29·1	6·8	18·0.

Die grösste während einer Stunde beobachtete mittlere Geschwindigkeit betrug 26·3 m am 28. Januar 3—4 P und am 5. April um 12—1 P. In kürzeren Zeiträumen wurde als Maximum erreicht 28·5 m während der Periode 3 h 0 m bis 3 h 15 m P am 28. Januar und 28·7 m am 5. April um 12 h 15 m bis 12 h 30 m P. Am 19. September 1882, als der Anemometer-Registrir-Apparat noch nicht fortlaufend registrirte, wurden 29·4 m gemessen. Nach der Wirkung, welche der Sturm zuweilen ausübte, müssen in einzelnen Böen Geschwindigkeiten von wesentlich über 30 m vorgekommen sein, die Anemometer hielten aber leider stets derartige Geschwindigkeiten nicht aus und die Schalenkreuze wurden zerstört. Die grösste auf der französischen Station gemessene Wind-Geschwindigkeit betrug 38·9 m am 6. März 2 P.

Die Winde sind charakterisirt durch das häufige Auftreten von Stosswinden und Böen von oft furchtbarer Gewalt, so dass es zuweilen unmöglich war, selbst kriechend um das Wohnhaus herumzukommen, und dass frei herumlaufende Ziegen von den Felsen herabgeschleudert wurden.

Die Zahl der Kalmen ist trotz der geschützten Lage der Station eine sehr geringe, nur 0·4 pCt. aller Windbeobachtungen ergaben Windstille.

Die Verschiedenheit der Wind-Verhältnisse an der Station auf Süd-Georgien und am Kap Horn tritt auch bei einer Vergleichung der Häufigkeit des Vorkommens von Tagen mit stürmischen Winden hervor, unter letzterer Bezeichnung alle diejenigen Fälle zusammengefasst, in denen die mittlere Wind-Geschwindigkeit mindestens einer Stunde des Tages 18·0 m erreichte oder überschritt.

	Zahl der Tage mit stürm. Wind		Dauer des stürm. Windes			Zahl der Tage mit stürm. Wind		Dauer des stürm. Windes	
	Kap Horn	Süd-Georgien	Kap Horn	Süd-Georgien		Kap Horn	Süd-Georgien	Kap Horn	Süd-Georgien
October	6	7	3·0h	3·3h	Juni	6	3	3·8h	3·7h
November	8	1	6·7	3·0	Juli	6	7	6·8	1·7
December	9	3	6·1	6·7	August	7	11	3·6	4·6
Januar	13	1	4·0	12·0	Frühling	14	8	4·9	3·2
Februar	9	5	7·9	3·8	Sommer	31	9	6·0	7·5
März	6	3	8·5	6·0	Herbst	18	15	4·3	4·7
April	8	8	2·0	4·6	Winter	19	21	4·7	3·3
Mai	4	4	2·5	3·5	**Jahr**	82	53	5·0	4·7

Stürmische Winde waren somit am Kap Horn im Allgemeinen häufiger als an der Station auf Süd-Georgien, ihre Dauer aber nicht wesentlich von einander verschieden.

Wie sich aber beide Stationen durch den verschiedenen Gang der jährlichen Periode der Windstärke von einander so wesentlich unterscheiden, so tritt diese Differenz auch in demselben Sinne bei der Häufigkeit der Stürme zu Tage.

In Süd-Georgien war der Winter wesentlich sturmreicher als der Sommer, während an der französischen Station in sehr ausgeprägter Weise das umgekehrte Verhalten beobachtet wurde.

Bewölkung und Hydrometeore.

Die an der deutschen Station beobachteten Bewölkungs-Verhältnisse können, wenn man sie kurz charakterisiren will, wohl am besten als ungemein wechselvoll bezeichnet werden. Dass dem so ist, lässt sich allein schon aus dem Umstande erkennen, dass im Ganzen nur 8 völlig trübe Tage und kein einziger völlig wolkenloser Tag beobachtet wurden und 129 Tage, an denen die mittlere Bewölkung grösser als 8 und 6, an denen dieselbe kleiner als 2 der Bewölkungs-Skala war. Im Mittel gab es 39 pCt. trübe und nur 3 pCt. wolkenlose Stunden; die mittleren Bewölkungs-Grade herrschen also wesentlich vor. Die Nähe hoher Berge, welche zu Nebel- und Wolken-Bildung Veranlassung gaben und andererseits durch von ihnen verursachte Föhn-Erscheinungen ein Auftrocknen der Wolken veranlassen können, mag wohl nicht wenig zu dem wechselvollen Spiele der Bewölkung beigetragen haben.

Bei alledem ist die tägliche Periode derselben verhältnissmässig recht gut ausgeprägt, im Jahresmittel tritt das Maximum um 9^a, das Minimum um 11^p ein. In den einzelnen Jahreszeiten gestaltet sich dieselbe wie folgt:

Täglicher Gang der Bewölkung in 0—90° Höhe.

	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Jahr
1	0·2	0·1	— 0·5	— 0·4	— 0·2
2	— 0·1	0·3	— 0·5	— 0·3	— 0·2
3	0·2	0·1	— 0·7	— 0·6	— 0·3
4	0·3	0·4	— 0·7	— 0·6	— 0·2
5	0·2	0·1	— 0·6	— 0·5	— 0·2
6	0·1	0·2	0·1	— 0·6	— 0·1
7	0·1	0·0	0·2	0·0	0·0
8	0·2	0·0	0·7	0·6	0·3
9	0·0	0·0	0·8	0·7	0·4
10	0·2	— 0·1	0·6	0·6	0·3
11	0·2	— 0·2	0·4	0·5	0·2
Mittag	0·4	— 0·2	0·5	0·6	0·3
1	0·2	0·0	0·5	0·5	0·3
2	0·3	0·0	0·4	0·5	0·3
3	0·1	0·0	0·4	0·4	0·2
4	0·2	0·0	0·8	0·5	0·3
5	— 0·1	— 0·1	0·6	0·1	0·1
6	— 0·2	— 0·3	0·3	— 0·2	— 0·1
7	— 0·1	— 0·4	— 0·4	— 0·5	— 0·4
8	— 0·2	0·0	— 0·6	— 0·6	— 0·4
9	— 0·4	0·3	— 0·5	— 0·6	— 0·3
10	— 0·4	0·1	— 0·5	— 0·4	— 0·3
11	— 0·6	— 0·1	— 0·6	— 0·5	— 0·5
12	— 0·3	— 0·1	— 0·3	— 0·3	— 0·3
Mittel	7·0	7·4	7·2	6·7	7·1
Amplitude	1·0	0·8	1·5	1·3	0·9.

Der tägliche Gang der Bewölkung zeigt also ungefähr den gleichen Charakter wie der von Wien, Washington etc. (Vergl. Liznar, Ueber den täglichen Gang der Bewölkung, Oestr. Met. Zeitschrift 1885

Seite 250) namentlich das Doppel-Maximum Vormittags und Nachmittags im Winter und Herbst tritt deutlich zu Tage, Frühling und Sommer verhalten sich etwas abweichend.

Die tägliche Amplitude, die an den meisten Stationen, an denen Näheres über den täglichen Gang der Bewölkung bekannt ist, 2 Skalentheile erreicht und häufig überschreitet ist sehr gering, nur 0·9 Skalentheile im Jahres-Durchschnitt und 0·8 resp. 1·5 in den extremsten Fällen, im Sommer und im Herbst. Von den einzelnen Monaten hatte die grösste Amplitude der Mai, 2·4 Skalentheile, die kleinste, 1·2, der Januar.

Die jährliche Periode ist schwach ausgesprochen doch ist die Bewölkung im Sommer am grössten und im Winter am geringsten, wie auch am Kap Horn. Die Amplitude der Monatsmittel beträgt 1·7 Skalentheile, ähnlich wie die am Kap Horn gefundene (1·3).

Der Gang der Bewölkung in 45—90° Höhe ist im Jahresmittel insofern etwas verschieden, als hier das Maximum um Mittag eintritt und nicht bereits am Morgen, dasselbe gilt vom Winter, wo ein ausgeprägtes Maximum um Mittag eintritt; im Herbst ist das Doppel-Maximum Morgens und Nachmittags gut ausgeprägt. Im Sommer und Frühling sind die Verhältnisse denen der Gesammt-Bewölkung von 0 — 90° sehr ähnlich.

Täglicher Gang der Bewölkung in 45—90° Höhe.

	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Jahr
1	0·1	0·0	— 0·8	— 0·4	— 0·3
2	— 0·5	0·3	— 0·8	— 0·4	— 0·4
3	0·0	0·3	— 0·7	— 0·8	— 0·4
4	0·3	0·5	— 1·0	— 0·8	— 0·3
5	0·1	0·1	— 0·7	— 0·7	— 0·3
6	0·3	0·3	0·2	— 0·9	— 0·1
7	0·1	0·0	0·2	0·2	0·1
8	0·2	0·1	0·9	0·8	0·4
9	— 0·2	— 0·1	1·0	0·9	0·3
10	0·2	0·0	0·5	0·8	0·3
11	0·3	— 0·2	0·4	0·8	0·3
Mittag	0·5	— 0·1	0·7	1·1	0·5
1	0·3	— 0·1	0·7	0·9	0·4
2	0·5	0·2	0·6	0·8	0·5
3	0·1	0·1	0·5	0·5	0·3
4	0·3	0·3	1·0	0·6	0·5
5	— 0·1	0·2	0·8	0·2	0·2
6	— 0·5	0·0	0·6	0·1	— 0·1
7	0·0	— 0·3	— 0·4	— 0·3	— 0·3
8	— 0·2	— 0·3	— 0·7	— 0·5	— 0·5
9	— 0·6	0·1	— 0·6	— 0·5	— 0·5
10	— 0·3	0·1	— 0·6	— 0·3	— 0·3
11	— 0·8	— 0·3	— 0·8	— 0·5	— 0·7
12	— 0·5	— 0·2	— 0·5	— 0·4	— 0·5
Mittel	6·4	7·0	6·7	6·1	6·6
Amplitude	1·3	0·8	2·0	2·0	1·2

Die Amplitude ist bei der Bewölkung von 45—90° Höhe etwas grösser als bei der Gesammt-Bewölkung, besonders im Herbst und Winter. Es erklärt sich dies aus dem Umstande, dass am Morgen und Abend niedrige Stratus und Nebel, welche besonders die dem Horizonte näher gelegenen Himmels-Theile einnehmen, vorwaltend sind, während um die Mittagszeit die Entwicklung der Cumulus-Wolken eintritt, welche scheinbar besonders die höheren Theile des Himmels-Gewölbes einnehmen.

Tägliche Periode der Häufigkeit der trüben (10) und der wolkenlosen (0) Stunden.

	Frühling		Sommer		Herbst		Winter		Jahr		Häufigkeit der Stunden mit Bewölkung
	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	1—9
1	30	3	34	0	34	5	33	11	131	19	203
2	24	2	36	0	31	4	31	8	**122**	14	**217**
3	28	2	38	0	35	6	31	11	132	19	202
4	29	0	34	0	38	5	31	8	132	13	208
5	34	0	25	0	36	4	34	8	129	12	212
6	28	0	29	0	39	3	34	4	130	7	216
7	28	0	34	0	41	2	37	0	140	2	211
8	31	0	35	1	43	0	42	0	151	**1**	201
9	30	1	32	2	43	0	34	1	139	4	210
10	31	0	27	2	43	0	37	2	138	4	211
11	35	2	31	0	40	1	33	1	139	4	210
Mittag	37	1	29	0	44	1	35	1	145	3	205
1	35	1	30	1	44	1	36	2	145	5	203
2	35	1	30	0	48	2	37	2	150	5	198
3	36	1	29	0	44	0	43	3	**152**	4	197
4	31	1	28	0	44	0	45	2	148	3	202
5	29	0	26	0	41	0	44	6	140	6	207
6	25	0	25	0	46	1	44	13	140	14	199
7	26	2	27	0	42	3	37	14	132	19	202
8	33	3	34	0	37	6	33	13	137	22	194
9	24	4	44	1	38	5	34	13	140	23	190
10	25	7	38	2	39	4	37	12	139	**25**	**189**
11	22	5	39	2	36	7	35	11	132	**25**	196
12	25	3	34	1	36	7	36	9	131	20	202
Summe	711	39	768	12	962	67	873	155	3314	273	4885

In Folge des starken Vorwaltens mittlerer Bewölkungs-Grade und des sehr variablen Wettercharakters ist die Zahl der völlig trüben und völlig heiteren Stunden eine verhältnissmässig geringe, namentlich gilt dies von den Stunden mit wolkenlosem Himmel. Letztere sind am seltensten in der Morgen- und am häufigsten in den späten Abendstunden. Trübe Stunden erreichen das Maximum ihrer Häufigkeit am Nachmittag, ihr Minimum um 2 Uhr Morgens.

Die mittleren Bewölkungs-Grade zeigen eine sehr wenig ausgesprochene tägliche Periode und vertheilen sich ziemlich gleichmässig über alle Tagesstunden.

Die Häufigkeit der Hydrometeore ist im Allgemeinen keine hervorragend grosse, sobald man das Vorkommen derselben nach Stunden betrachtet, indem nur an einem Viertel aller Beobachtungs-Stunden Niederschläge notirt wurden; dagegen tritt aus der Thatsache, dass an 301 von 354 Tagen Niederschlag beobachtet wurde, deutlich hervor, dass lange Perioden trockenen Wetters auf Süd-Georgien unbekannt sind, und dass selten ein Tag vergeht, an dem nicht etwas Regen oder Schnee fällt. In der That ist ja auch der Wetter-Charakter auf Süd-Georgien ein äusserst unbeständiger und sehen wir Sonnenschein mit mildem Frühlingswetter und klarem Himmel in rascher Reihenfolge wechseln mit trübem Himmel, der feinen Staubregen und nasskalte Witterung bringt oder rasch einherjagende Wolken, die Regen- und Graupelschauer fallen lassen und bald darauf Kälte und Schneefall herbeiführen.

Schnee ist zu allen Jahreszeiten und in allen Monaten eine oft gesehene Erscheinung, so dass selbst im Sommer 47 Schneetage vorkamen gegen 62 im Winter. Der einzige Unterschied zwischen diesen beiden

Jahreszeiten in dieser Richtung ist der, dass zur erstgenannten Jahres-Periode der gefallene Schnee in der Nähe des Meeres-Niveaus nicht lange liegen bleibt, sondern rascher verschwindet als im Winter.

Durch die heftigen Böen wird der bereits gefallene Schnee häufig wieder in die Lüfte emporgewirbelt, so dass bei den zahlreichen Unwettern es nicht selten unmöglich ist zu entscheiden, ob man es mit wirklichem Schneefall oder mit Schneetreiben zu thun hat, und sind daher die Niederschlags-Messungen etwas zweifelhafter Natur.

Das erhebliche Maximum des in 24 Stunden beobachteten Niederschlags, $72{\cdot}8^{mm}$ am 7. August, ist indessen gut verbürgt, da dasselbe wesentlich in Gestalt von Regen bei im Allgemeinen schwachem Winde fiel.

Eine jährliche Periode des Niederschlages ist nicht zu erkennen, wenigstens was die Häufigkeit betrifft. Die Periode, welche quantitativ vorhanden zu sein scheint, dürfte wohl zum grossen Theile durch die Mangelhaftigkeit der Schneemessungen im Winter zu erklären sein. Allerdings war auch am Kap Horn der Winter die trockenste Jahreszeit, sowohl was die Quantität als was die Zahl der Stunden mit Niederschlag betrifft.

Nebel war an der Station selbst nicht häufig, namentlich nicht solcher stärkeren Grades. Dagegen war die Bildung von Nebelschwaden an den Berghängen ein Gegenstand fast täglicher Beobachtung.

Eine tägliche Periode der Niederschlags-Häufigkeit ist aus der Tabelle Seite 206 nur schwer zu erkennen, es erreicht dieselbe um 4^{p} ein Maximum und gegen 11^{a} ein Minimum. Sekundäre Maxima und Minima erscheinen andeutungsweise, doch ist die Beobachtungsreihe hierfür wohl zu kurz um ein zuverlässigeres Resultat zu ergeben. Ausgesprochen scheint die Periode der Häufigkeit der Graupel-Fälle zu sein; dieselben sind des Tages weit häufiger als in der Nacht, indem 23 solche zwischen 6^{a} und 6^{p} beobachtet wurden und nur 11 zwischen 7^{p} und 6^{a}.

Elektrische Erscheinungen irgend welcher Art werden höchst bemerkenswerther Weise nicht wahrgenommen. Es erscheint dies um so auffälliger als in Nordwest-Europa die grossen Depressionen nicht allzu selten, namentlich im Winter, von Gewittern begleitet zu sein pflegen, und auf der französischen Station am Kap Horn an 5 Tagen im Sommer Donner gehört und am 24. August 1883 auch Wetterleuchten bemerkt wurde.

Beobachtungen

über Gletscher-Bewegung auf Süd-Georgien.

Behufs Messung der Geschwindigkeit der Bewegung des Ross-Gletschers wurden am 21. Januar 1883 auf der Nordseite desselben circa 1300 m vom Strande, die Pyramiden I und II errichtet und zwar auf der linken Seitenmoräne.

Die Pyramiden bestanden aus grossen, zusammengetragenen und in Form eines Kegels auf einander geschichteten Steinen.

Am 7. Februar begannen die Messungen, welche mittelst eines Prismenkreises und des Horizontalkreises des Magnetometers ausgeführt wurden. Als Signale dienten, da von Errichtung künstlicher Signale wegen theilweiser Unpassirbarkeit des Gletschers abgesehen werden musste, 2 grosse auf dem Eise liegende Felsblöcke, mit C und D bezeichnet.*)

Am 26. Februar war Pyramide II eingestürzt und wurde statt dieser in der Nachbarschaft auf einem Felsblock die Pyramide III errichtet. Von dieser wurde senkrecht auf die Richtung III I mit dem Stahlbandmaasse eine Basis von 19·95 m abgesteckt und daraus durch Winkelmessung mit dem Prismenkreise die Entfernungen I III zu 332·0 und I II zu 297,7 m berechnet.

Am 7. und 9. Februar wurde von Basis I II die Verschiebung des Signales C beobachtet

7. Februar	9. Februar
$< \text{II I C} = \alpha = 35^\circ 25' 0''$	$\alpha' = 35^\circ 26' 30''$
$< \text{I II C} = \beta = 127^\circ 17' 50''$	$\beta' = 127^\circ 11' 0''$.

Daraus berechnet sich die Verschiebung des Punktes C in der Zwischenzeit in den Richtungen parallel (x) und senkrecht (y) zu Basis I II nach der Formel:

$$x = \text{I II}\left(\frac{\sin\beta\cos\alpha}{\sin(\alpha+\beta)} - \frac{\sin\beta'\cos\alpha'}{\sin(\alpha'+\beta')}\right)$$

$$y = \text{I II}\left(\frac{\sin\beta\sin\alpha}{\sin(\alpha+\beta)} - \frac{\sin\beta'\sin\alpha'}{\sin(\alpha'+\beta')}\right)$$

$$x = 2{\cdot}292\text{m}\ (?)$$

$$y = 1{\cdot}310\text{m}\ (?)$$

mithin Gesammtbewegung vom 7.—9. Februar 2·640 oder tägliche Bewegung 1·32 m (?).

Dieser Werth erscheint bei dem kleinen Intervall von 2 Tagen etwas zweifelhaft.

---

*) Die veränderten Positionen der Felsblöcke sind in der Figur in jedem einzelnen Falle mit C′ und D′ bezeichnet.

Messungen von C von Basis I II aus ergaben am 26. Februar folgende Resultate für die Bewegung in der Zeit vom 9.—26. Februar

$$< \text{III I C} = \alpha = 35^\circ\ 36'\ 00''$$
$$< \text{I III C} = \beta' = 126^\circ\ 51'\ 10''$$

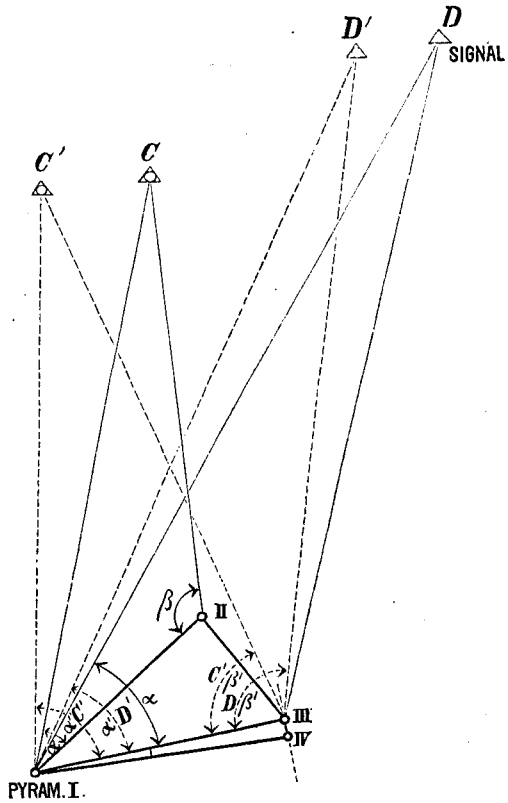
Hieraus: $x = 5{\cdot}166^{m}$ $y = 0{\cdot}688^{m}$

Gesammtbetrag in 17 Tagen $5{\cdot}21^{m}$ mittlere tägliche Bewegung $0{\cdot}306^{m}$.

Am 26. Februar wurden ferner unter Zugrundelegung der Basis I III folgende Messungen vorgenommen;

$< \text{III I C} = \alpha = 67^\circ\ 4'\ 10''$ $< \text{I III C} = \beta = 88^\circ\ 7'\ 0''$

$< \text{III I D} = \alpha = 50^\circ\ 14'\ 50''$ $< \text{I III D} = \beta = 113^\circ\ 37'\ 50''$.



III—IV = $19{\cdot}95^{m}$.

Diese Messungen in Verbindung mit solchen am 29. März, wo gefunden wurde:

$< \text{III I C} = \alpha' = 67^\circ\ 33'\ 00''$ $< \text{I III C} = \beta' = 87^\circ\ 20'\ 50''$

$< \text{III I D} = \alpha' = 50^\circ\ 23'\ 10''$ $< \text{I III D} = \beta' = 113^\circ\ 10'\ 30''$

ergaben folgendes Resultat:

für C $x = 9{\cdot}534^{m}$ $y = 5{\cdot}699^{m}$
Gesammt-Bewegung $= 11{\cdot}108^{m}$ in 31 Tagen,
also mittlere tägliche Bewegung $= 0{\cdot}358^{m}$;

für D $x = 12{\cdot}775^{m}$ $y = 11{\cdot}263^{m}$
Gesammt-Bewegung $= 17{\cdot}031^{m}$ in 31 Tagen
oder mittlere tägliche Bewegung $= 0{\cdot}549^{m}$.

Am 10. Juli wurden die Signale C und D abermals beobachtet und es ergaben sich, unter Berücksichtigung des Umstandes, dass die bisher stets eingestellte linke Kante von C nicht mehr zu erkennen war und dass deshalb die am 29. März gemessenen Winkel auf die Mitte von C (bei einer geschätzten Breite dieses Signals von 1 m) um den Betrag von — 2′ reduzirt werden mussten, an diesem Tage folgende Winkel:

$<$ III I C $= \alpha = 69° 21' 20''$ $<$ I III C $= 84° 31' 40''$

$<$ III I D $= \alpha = 51° 12' 50''$ $<$ I III D $= 111° 46' 30''$.

Hieraus ergiebt sich folgende Bewegung:

für C $x = 33{\cdot}501$ m $y = 17{\cdot}944$ m

Gesammt-Bewegung in 103 Tagen 38·004 m

mittlere tägliche Bewegung 0·369 m

für D $x = 27{\cdot}523$ m $y = 9{\cdot}372$ m

Gesammt-Bewegung in 103 Tagen 29·075 m

mittlere tägliche Bewegung 0·282 m.

Uebersicht des Gesammt-Resultates:

Mittlere tägliche Bewegung

	von C	von D
9.—26. Februar (17 Tage)	0·306 m	—
26. Februar—29. März (31 Tage)	0·358 m	0·549 m
29. März—10. Juli (103 Tage)	0·369 m	0·282 m
Mittel	0·344 m	0·416 m.

BEOBACHTUNGEN

AUS DEM

MAGNETISCHEN OBSERVATORIUM

DER KAISERLICHEN MARINE IN

WILHELMSHAVEN

WÄHREND DER POLAR-EXPEDITIONEN 1882 UND 1883,

AUSGEFÜHRT UNTER DER LEITUNG

VON

PROFESSOR DR. C. BÖRGEN

VORSTEHER DES KAISERLICHEN OBSERVATORIUMS.

Blank page retained for pagination

VORWORT.

Nachdem im August 1878 das Marine-Observatorium zu Wilhelmshaven im Bau vollendet war, wurden daselbst im Oktober desselben Jahres Instrumente Lamont'scher Konstruktion zur Beobachtung der Variationen der erdmagnetischen Elemente aufgestellt, die Beobachtungen selbst jedoch erst am 1. Januar 1879 begonnen, theils um den Instrumenten, speziell den weichen Eisenstäben des Instruments für Vertikal-Intensität Zeit zu gewähren sich vollkommen zu setzen, damit nachträgliche Änderungen (nach nochmaliger Adjustirung vor Beginn der Beobachtungen) die Beobachtungen nicht mehr zu unterbrechen brauchten, theils weil die sonstige Einrichtung des Observatoriums und Aufstellung der andern Instrumente einen früheren Termin des Beginnens nicht zuliessen. Vom 1. Januar 1879 an wurden nun die magnetischen Beobachtungen an diesen Instrumenten, mit nur einer Pause vom 1. Juni bis 19. August 1880, ununterbrochen bis 24. September 1884 fortgesetzt. Die erwähnte Pause wurde hervorgerufen durch die Nothwendigkeit, den durch Hausschwamm zerfressenen Fussboden des Zimmers, in dem die Instrumente aufgestellt waren, zu erneuern, bei welcher Gelegenheit auch die bis dahin gebrauchten Holzstative, die ebenfalls vom Schwamm gelitten hatten, durch gemauerte Steinpfeiler ersetzt wurden.

Als Beobachtungszeiten wurden die geraden Stunden von 8^h am bis 10^h pm festgesezt. Diese Zeiten wurden deshalb gewählt, weil nach den Beobachtungen zu Kew, das Mittel aus den zu diesen Stunden beobachteten Horizontal- und Vertikal-Intensitäten sehr nahe dem Tagesmittel entspricht, während das Mittel $\frac{1}{12}$ [0^h pm + 2^h pm + 4^h pm + 6^h pm + 2 (8^h am + 10^h am + 8^h pm + 10^h pm)] fast genau das Tagesmittel der Deklination ergiebt. Zudem umfassen die gewählten Stunden auch die Maximal- und Minimalwerthe der drei Elemente, es war also möglich, ein richtiges Tagesmittel und eine sehr angenähert richtige Amplitude für jeden Tag aus den Beobachtungen herzuleiten. Überdies erlaubten weder die mannichfachen andern Arbeiten noch die Zahl der zur Ausführung derselben verfügbaren Beobachter mehr Zeit auf die magnetischen Beobachtungen zu verwenden. Bei Störungen wurden die Instrumente, sobald eine solche bemerkt wurde, häufiger, meist alle 5, öfter auch alle 2 Minuten abgelesen und dies fortgesetzt, bis sich die Nadeln wieder beruhigt hatten, was oft erst nach einer Reihe von Stunden tief in der Nacht eintrat.

Als für das Jahr 1882 die Aussendung der internationalen Polar-Expeditionen geplant war, wurde das Observatorium zu einer wichtigen Mitarbeit berufen, indem einestheils schon im Sommer 1880 der designirte Leiter der dänischen Expedition nach Godthaab, damals Adjunkt, jetzt Direktor des meteorologischen Instituts in Kopenhagen, Herr Paulsen, sich einige Wochen in Wilhelmshaven aufhielt, um sich über die erdmagnetische Arbeit zu informiren, anderntheils indem die Chefs der beiden deutschen Expeditionen, die Herren

Dr. Giese und Dr. Schrader zu gleichem Zwecke im Frühjahr 1882 hier arbeiteten, auch die unter der Leitung des letzteren stehende Süd-Expedition in Wilhelmshaven zusammentrat.

Hatte sich das Observatorium schon hierdurch an den Vorbereitungen zu den internationalen Expeditionen betheiligen können, so war eine Antheilnahme an der Arbeit selbst dadurch in Aussicht genommen, dass sämmtliche Termine an den Lamont'schen Instrumenten beobachtet werden sollten, um damit dem Wunsche des internationalen Comités, dass die magnetischen Institute in mittleren Breiten zu den Arbeiten in den Polar-Gegenden die nothwendige Ergänzung liefern möchten, entgegenzukommen. Das internationale Programm für die magnetischen Beobachtungen darf wohl als hinlänglich bekannt angesehen werden, es möge daher hier nur erwähnt werden, dass am 1. und 15. jedes Monats vom August 1882 bis August 1883 alle 3 magnetischen Elemente während 24 Stunden von 5 zu 5 Minuten und während einer, von Termin zu Termin sich verschiebenden Stunde, wenigstens die Deklination, alle 20 Sekunden abgelesen werden sollten. Auf die Anregung des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Neumayer und durch das nicht dankbar genug anzuerkennende Entgegenkommen Sr. Excellenz des Chefs der Admiralität Herrn von Stosch, wie des Vorstandes des hydrographischen Amtes Herrn Contre-Admirals Freiherrn von Schleinitz und der Direktion des astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam wurde eine noch weitergehende Betheiligung ermöglicht, welche dadurch noch eine besondere Bedeutung bekommt, dass zum ersten Male in Deutschland die Variationen des Erdmagnetismus auf photographischem Wege fixirt wurden, nachdem von Lamont in den vierziger Jahren ein Versuch zur mechanischen Registrirung gemacht worden war, ein Versuch, der jedoch keine weiteren Folgen hatte. Auf die Anregung des Herrn Geh. Rath Neumayer hin wurden nämlich die in Potsdam befindlichen photographisch registrirenden magnetischen Instrumente, nachdem das aus Mitgliedern der Akademie der Wissenschaften bestehende Kuratorium sein Einverständniss ausgesprochen und die Direktion des astrophysikalischen Observatoriums erklärt hatte, aus Mangel an Personal selbst nicht in die Arbeit eintreten zu können, dem Observatorium zu Wilhelmshaven leihweise überwiesen und zu ihrer Aufstellung ein besonderes eiskellerartiges Gebäude gebaut, zu dessen Errichtung Se. Excellenz Herr von Stosch die nicht unbedeutenden Mittel bereitwilligst zur Verfügung stellte.

Bei der Konstruktion des Gebäudes wurde vor Allem darnach gestrebt, die Temperatur des Innenraums möglichst konstant zu erhalten. Zu dem Ende wurde der Fussboden etwa 1 m unter den Erdboden gelegt (es war leider nicht möglich ihn tiefer zu bringen, da es sonst an dem für die Abwässerung durch Drainage nöthigen Gefälle gefehlt hätte); ferner wurde eine Doppel-Mauer aus grossen unbehauenen Sandsteinblöcken aufgeführt mit einem Zwischenraum von etwa 0·3 m, einer Gesammtdicke von circa 2 m und einer Höhe von $2^1/_2$ m. Diese Mauer umschliesst den eigentlichen Beobachtungsraum, ein aus porösen Schwemmsteinen errichtetes Gewölbe von 7 m Durchmesser. Dieses hat in der Mitte eine Oeffnung von 1 m Durchmesser, die durch ein Fenster geschlossen ist. Gestützt auf die Sandsteinmauer und das Gewölbe wurde nun das kegelförmige Holzdach aufgesetzt und der Zwischenraum zwischen diesem und der Gewölbemauer mit Stroh ausgefüllt; eine mit einer flachgewölbten Glasschale geschlossene Oeffnung entspricht dem eben erwähnten Fenster und kann durch Oeffnen einer Scheibe in dem mit Asphaltlack undurchsichtig gemachten Fenster der Innenraum hinlängliches Tageslicht erhalten, wenn dieses wünschenswerth erscheint. In der Regel begnügen wir uns damit, die Scheibe nur ganz wenig zu öffnen, um den Verbrennungsprodukten der Lampen Abzug zu gewähren, den sie durch kleine unterhalb der Glasschale ausgesparte Oeffnungen erhalten. Endlich wurde eine Erdanschüttung an die äusserlich mit Asphalt abgesetzte Sandsteinmauer hergestellt. Die Verbindung mit dem Hauptgebäude des Observatoriums wird durch einen ebenso wie das eigentliche Variations-Observatorium angelegten Gang hergestellt, in dessen Mitte eine Thür angebracht ist, so dass man, um in den Beobachtungsraum zu gelangen, 3 Thüren zu passiren hat. Um nach Belieben eine Ventilation zu ermöglichen, sind in der Mauer dicht am Fussboden eine Anzahl Löcher ausgespart, die in den Luftraum zwischen den Mauern und von da durch die Mauern des Verbindungsganges in den westlichen Thurm führen, der als

Saugeschacht dient; die Löcher können durch kleine Thüren beliebig geschlossen und dadurch die Ventilation regulirt werden. Ausserdem sind kleine Löcher in die Holzverschalung des Lichtschachts gebohrt, die in den strohgefüllten Raum zwischen Dach und Gewölbemauer führen, von dem aus ähnliche Löcher in der Verschalung unter dem überhängenden Dach ins Freie führen. Wenn sich auch im Allgemeinen diese Konstruktion bewährt hat, so sind die Temperaturschwankungen, namentlich im Laufe des Jahres, doch noch grösser geblieben als wünschenswerth ist, es ist jedoch noch nicht möglich gewesen, diesen Uebelstand zu beseitigen.

Zur Aufstellung der Instrumente und des registrirenden Theiles dienen 4 Sandsteinpfeiler; der Fussboden ist von Asphalt hergestellt. Erwähnt möge noch werden, dass bei dem ganzen Bau alle Eisentheile vermieden worden sind und dass das verwendete Steinmaterial vorher auf etwaige magnetische Wirkung geprüft wurde.

Durch die Aufstellung und die Benutzung der Instrumente wurde natürlich die Arbeit des Observatoriums*) wesentlich vermehrt und es wäre nicht möglich gewesen sie durchzuführen, wenn hier nicht die deutsche Polar-Kommission helfend eingetreten wäre, indem der wissenschaftliche Sekretär derselben, Herr Dr. Herrmann, als seine Anwesenheit in Hamburg nach Abgang der Expeditionen nicht mehr erforderlich war, im August 1882 nach Wilhelmshaven versetzt und zur Ausführung der einschlägigen Arbeiten ein junger Photograph, Herr Grebner, engagirt wurde. Die Gehälter für diese beiden Herren wurden von der Polar-Kommisson bestritten, während Se. Excellenz der Herr Chef der Admiralität genehmigte, dass die sächlichen Ausgaben auf den Etat des Hydrographischen Amtes übernommen werden durften.

Mitte August wurden die Instrumente aufgestellt und war die Regulirung derselben nach mancherlei Versuchen Ende August so weit gediehen, dass, nachdem Herr Grebner eingetreten war, Anfang September mit der photographischen Arbeit begonnen werden konnte.

Es wurde zunächst nach dem alten in Kew üblichen Verfahren gearbeitet, und mittelst salpetersauren Silbers lichtempfindlich gemachtes Wachspapier benutzt, jedoch hatten wir damit keinen Erfolg. Die Lichtquelle, welche uns zu Gebote stand (Petroleumlampen), war zu schwach, um auf dies verhältnissmässig unempfindliche Papier zu wirken. Es wurden nun vielerlei Versuche gemacht die Wirkung zu vertärken, durch Verbreiterung des Spalts, durch Anwendung anderer Brenner, durch Concentration des Lichts mit Hülfe von Cylinderlinsen, durch Abänderung der Präparation des Papiers und der Entwickelung u. dgl. mehr, es war aber alles vergebens. Wir erhielten zwar eine schwache Wirkung, indess nicht genügend, um die Kurven als brauchbar ansehen zu können und wenn die Blätter zur Verstärkung länger in der Entwickelungs-Flüssigkeit lagen oder in das Verstärkungsbad kamen, so wurden sie allgemein dunkel und dadurch ganz unbrauchbar. Auf diese Weise ging der September und ein Theil des Oktobers mit entmuthigenden Versuchen verloren, bis Anfang Oktober eine an Herrn Geh. Rath Neumayer gerichtete, aber nach Wilhelmshaven statt nach Hamburg adressirte, Offerte von Morgan u. Kidd in London, uns mit dem damals noch ganz neuen Verfahren des Bromsilber-Gelatine-Papiers bekannt machte. Eine Probe des Papiers, welche wir gleich kommen liessen, gab so befriedigende Resultate, dass unsere Schwierigkeiten sofort gehoben waren. Leider trat durch ein Missverständniss bezüglich des Bezuges des Papiers, welche Anfangs durch Vermittelung eines Pariser Hauses geschah, eine unliebsame Verzögerung in der Zusendung des weiteren Bedarfs ein, welche, nachdem die Probesendung in der Zeit vom 18. Oktober bis 8. November verbraucht war, eine Lücke in den Aufzeichnungen bis zum 17. November veranlasste; der neue Vorrath kam noch rechtzeitig am 17. November, um die grosse Störung vom 17. bis 21. November aufzunehmen, von der nur die ersten Stunden am 17. nicht erhalten worden sind. Seitdem haben die Apparate ununterbrochen und ohne dass der photographische Theil irgend welche

*) Das Personal des Observatoriums besteht aus dem Unterzeichneten als Vorstand und Herrn Dr. Andries als Assistenten, wozu in früheren Jahren noch, wenigstens im Winter, ein zu seiner Ausbildung an das Observatorium kommandirter Seeoffizier kam.

Schwierigkeiten gemacht hätte, funktionirt. Das Bromsilber-Gelatine-Papier haben wir fortwährend von Morgan & Kidd (Richmond bei London) bezogen, welche dasselbe stets in der gleichen ausgezeichneten Qualität geliefert haben.

Leider erkrankte Herr Dr. Herrmann Anfangs November, musste zu seiner Erholung ein Bad aufsuchen und konnte auch später auf ärztliches Anrathen nicht nach Wilhelmshaven zurückkehren. An seine Stelle trat dann vom 1. Februar 1883 an Herr Dr. Eschenhagen, bis dahin Lehrer an einer Schule in Hamburg und ist derselbe bis jetzt noch in seiner Stellung bei der Polar-Kommission und in Wilhelmshaven. Derselbe hat sich der erdmagnetischen Forschung mit grossem Eifer gewidmet und hat später die Reduktion der von den Polar-Expeditionen heimgebrachten Beobachtungen mit grossem Geschick durchgeführt, auch einen Theil der Wilhelmshavener Beobachtungen reduzirt. Als im November 1883 Herr Grebner nach Ablauf seines Kontraktes das Observatorium verliess, übernahm Herr Dr. Eschenhagen die Entwickelung der photographischen Blätter, bis seine Zeit durch andere Arbeiten zu sehr in Anspruch genommen wurde. Später wurde dies in anderer Weise geregelt, wie bei Gelegenheit der Publikation der nächsten Jahrgänge erwähnt werden wird.

Mittlerweile waren die Terminbeobachtungen an den Lamont'schen Instrumenten vom 15. August 1882 an programmmässig durchgeführt worden und wurden bis zum 15. August 1883 im Ganzen 25 Termine beobachtet. Die Resultate dieser Beobachtungen sind unter dem Abschnitt; «Terminbeobachtungen» gegeben, dem alles zu ihrem Verständniss nöthige vorangeschickt ist. Es wurde jedoch von der Wiedergabe der Beobachtungen in der Zwanzig-Sekunden-Stunde abgesehen, weil dieselben sich nur auf die Deklination beziehen und diese nur sehr geringe Aenderungen aufweist.

In Anbetracht des Umstandes, dass wegen des Ausbleibens des Papiers der Monat November 1882 sehr lückenhaft ist und wegen der grossen und andauernden Störungen, die innerhalb dieses Monats auftraten, derselbe sich zur Ableitung allgemeiner Resultate nicht eignet, die Störungen vielmehr besser für sich bearbeitet werden, wurde der November 1882 von der Publikation in der Form stündlicher Beobachtungen ausgeschlossen, dagegen die Beobachtungen des ganzen Jahres 1883 gegeben, um im Hinblick auf die Bearbeitung der folgenden Jahre einen abgeschlossenen Zeitraum zu umfassen. Den photographischen Kurven wurde für jede Stunde ihr Abstand von der Basis-Linie entnommen und auf die weiter unten mitgetheilte Art die absoluten Werthe der erdmagnetischen Elemente abgeleitet. Diese finden sich unter dem Abschnitt: „Stündliche Beobachtungen."

Den beiden genannten Abschnitten voran geht eine Darstellung der absoluten Bestimmungen, die die Grundlagen für die Ableitung der in den beiden folgenden Abschnitten enthaltenen absoluten Werthe geben.

Den Schluss bildet eine Übersicht über den täglichen Gang der 3 Elemente in den verschiedenen Monaten.

Indem der Unterzeichnete hiermit die magnetischen Beobachtungen von 1882/83 als Theil des Werkes über die Ergebnisse der Polar-Expeditionen und zugleich als ersten Theil der Wilhelmshavener Beobachtungen der Öffentlichkeit übergiebt, spricht er die Hoffnung aus, dass die Herren, welche die Durchführung dieser Arbeit ermöglicht und unterstützt haben, in dieser Veröffentlichung das Bestreben erkennen mögen, das Vertrauen, in welchem die Unterstützung gewährt wurde, zu rechtfertigen. Wird auch manches in der Bearbeitung die Kritik herausfordern, wird man auch manches zu tadeln finden, so möge man einerseits bedenken, dass der Unterzeichnete und seine Mitarbeiter manches zu lernen hatten, was sich erst aus späteren Beobachtungen, zum Theil erst während und in Veranlassung der Reduktion der Polar-Beobachtungen ergab, und andererseits, dass die Regeln für die Behandlung einer längeren Reihe von magnetischen Beobachtungen keineswegs so feststehen wie für andere Wissenszweige, dass vielmehr noch ein Umhertasten und Versuchen stattfindet, zum Theil auch naturgemäss stattfinden muss, wodurch erst diese Regeln, ja für manche Begriffe noch erst die Definitionen festgestellt werden müssen.

Zum Schluss hat der Unterzeichnete noch die angenehme Pflicht, dankbar seiner Mitarbeiter zu gedenken. Es sind dies die Herren Dr. Andries, Dr. Eschenhagen, Dr. Herrmann, Lieutenant zur See Rollmann, sowie der Photograph Herr Grebner, und der jetzt verstorbene Steuermann a. D. Geschke. Sie alle haben ihren Antheil an der Durchführung der Beobachtungen und der Reduktionen und wenn der Unterzeichnete sich veranlasst sieht, Herrn Dr. Eschenhagen besonders hervorzuheben, so geschieht dies nicht, um das Verdienst der andern Herren herabzusetzen, sondern aus dem Grunde, weil dieser den grössten Antheil an der Arbeit ganz besonders auch dadurch hatte, dass die Fragen, welche bei Bearbeitung der Polar-Beobachtungen auftauchten und von ihm zur Lösung gebracht wurden, auch für die hiesigen Beobachtungen von Wichtigkeit waren und mit im Hinblick auf diese gelöst wurden. Hiervon legt unter andern die als Anhang erscheinende Arbeit über die Abhängigkeit der Grössen, die man als konstant anzusehen gewohnt war von dem Magnetismus der verwandten Magnete, Zeugniss ab.

Wilhelmshaven, 8. Juni 1886.

Kaiserliches Observatorium.

Dr. C. Börgen.

Blank page retained for pagination

Die absoluten Bestimmungen.

1. Deklination.

Die Deklination wurde ausschliesslich mit einem Marine-Deklinatorium, nach Neumayer's Angaben konstruirt, und von Bamberg ausgeführt, bestimmt, welches aus einem System von je zwei Stahllamellen besteht, zwischen welchen ein Spiegel befestigt ist, und welches auf einer Spitze ruht. Das Saphir-Hütchen, welches auf der Spitze aufliegt, ist an einer Hülse befestigt, die herausgenommen und umgekehrt hineingeschoben werden kann, so dass der Kollimations-Fehler des Spiegels eliminirt wird.

Man kann gegen diese Art der Deklinations-Bestimmung den Vorwurf erheben, dass dieselbe wegen der Reibung des Hütchens auf der Spitze eine unsichere sein müsse und ist dieser Vorwurf bei Anwendung eines schweren Magnet-Systems zweifellos bis zu einem gewissen Grade berechtigt, obwohl man selbst mit einem solchen bei einiger Vorsicht recht gute Resultate erhält. Nach längerer Erfahrung können wir jedoch versichern, dass mit einem so leichten Magnet-System, wie wir es angewendet haben (Gewicht 15 Gramm) und bei Beobachtung der Vorsicht durch Klopfen kleine Erschütterungen hervorzurufen, die einzelnen Einstellungen nach Abheben des Magnets von der Spitze und Wiederauflegen desselben (was natürlich mittels einer mechanischen Vorrichtung geschieht) innerhalb 1′ — 2′ unter einander übereinstimmen, so dass man im Mittel aus mehreren Beobachtungen die Deklination mit Leichtigkeit innerhalb 1′ genau erhalten kann, vorausgesetzt natürlich, dass sonst alles in Ordnung ist und namentlich die Kollimation des Spiegels sich während der Beobachtung nicht ändert. Dies letztere ist nun leider während der hier in Frage stehenden Beobachtungszeit vom Oktober 1882 bis Ende 1883 nicht immer der Fall gewesen, so dass die Unsicherheit eine etwas grössere ist, als sie sonst gewesen sein würde. Es wurden bei der Ableitung der Werthe für die Normal-Punkte nur solche Beobachtungen benutzt, bei denen aus diesen selbst hervorging, dass die Kollimation des Spiegels leidlich konstant geblieben war.

Das Schema einer Beobachtung war:

Mire:

Deklinations-Magnet:

do. do. umgelegt.

U. s. w. unter mehrmaliger Wiederholung des Umlegens.

Mire:

Als Mire diente der Thurm der Elisabeth-Kirche, dessen astronomisches Azimut im Jahre 1876 theils geodätisch durch Rückwärtseinschneiden von bekannten Punkten, theils astronomisch durch Beobachtungen der Sonne im Freien und Übertragung auf den Pfeiler des absoluten Hauses bestimmt wurde.

Die Beobachtungen ergaben:

Azimut des Kirchthurms vom Platze im Freien	geodätisch:	226° 56′ 23.″5
	astronomisch:	226° 56′ 34.″5
	Mittel	226° 56′ 28.″4
Reduktion auf den Pfeiler des absoluten Hauses . . .		+ 5′ 48.″3
Azimut des Kirchthurms vom Pfeiler des absoluten Hauses aus		= 227° 2′ 16.″7

von Nord über Ost gezählt.

Aus den in der nachfolgenden Tabelle enthaltenen Zahlen ergiebt sich die östl. Declination nach der Formel: Declination = Kreisablesung für Declination + 47° 2′.3 — Ablesung für Mire*)

Datum	Gegenstand der Beobachtung	Kreisablesung	Declination	Reduction auf den Normalpunkt des Registrir-Apparats	Reduction auf den Normalpunkt des Lamont's Instruments	Beob.	Bemerkungen
1882. October 24	Mire	347° 26.′6	345° 51′.2	+ 1° 13′.1	+ 0° 29′.1	A	Die Beobachtungen wurden ausschliesslich mit dem Bamberg'schen Declinatorium mit leichtem Magnetsystem (auf Spitze ruhend) angestellt. Leider zeigte sich der Collimationsfehler des Spiegels etwas veränderlich, und hat in Folge dessen die sonst mit dem Instrumente erreichbare Genauigkeit nicht ganz erzielt werden können. — Jede Beobachtung ist das Mittel aus mehreren von einander unabhängigen Einstellungen bei mindestens zweimaligem Umlegen der Nadel.
	Declin.	286 15·6					
Novbr. 25	Mire	340 11·9	345 53·8	+ 1 12·5	+ 0 26·6	A	
	Declin.	279 3·5					
Decbr. 21	Mire	336 39·5	345 55·4	+ 1 14·2	+ 0 29·3	A	
	Declin.	275 32·7					
1883. Januar 20	Mire	337 45·4	346 0·1	+ 1 6·6	+ 0 21·2	A	
	Declin.	276 43·2					
Februar 21	Mire	55 16·7	346 0·5	+ 1 12·5	+ 0 27·8	A	
	Declin.	354 15·0					
März 22	Mire	216 41·6	345 56·0	+ 1 17·4	+ 0 34·6	A	
	Declin.	155 35·4					
April 23	Mire	251 55·0	345 57·9	+ 1 14·7	+ 0 32·3	A	
	Declin.	190 50·7					
Mai 24	Mire	342 6·5	346 6·9	+ 1 11·5	+ 0 28·5	A	
	Declin.	281 11·2					
„ 28	Mire	235 28·7	346 6·2	+ 1 9·8	+ 0 27·3	E	
	Declin.	174 32·7					
Juni 21	Mire	25 36·8	346 6·0	+ 1 12·4	+ 0 29·8	A	
	Declin.	324 40·6					
„ 26	Mire	205 33·0	346 2·9	+ 1 14·7	+ 0 31·4	E	
	Declin.	144 33·7					
Juli 23	Mire	114 12·6	346 2·4	+ 1 12·4	+ 0 30·0	E	
	Declin.	53 12·8					
„ 25	Mire	94 57·9	346 8·1	+ 1 10·4	+ 0 27·9	A	
	Declin.	34 3·8					
August 19	Mire	69 33·0	346 0·8	+ 1 13·3	+ 0 30·5	E	
	Declin	8 31·6					
Septbr. 12	Mire	115 26·2	346 10·1	+ 1 9·0	+ 0 26·1	E	
	Declin.	54 34·1					
„ 24	Mire	99 4·7	345 58·2	+ 1 9·6	+ 0 27·0	A	
	Declin.	38 0·7					
October 24	Mire	115 17·2	346 7·5	+ 1 6·6	+ 0 24·4	E	
	Declin.	54 22·5					
„ 26	Mire	97 12·0	346 6·3	+ 1 8·0	+ 0 24·9	A	
	Declin.	36 16·1					
Novbr. 21	Mire	117 11·5	346 9·3	+ 1 5·8	+ 0 22·6	E	
	Declin.	56 18·6					
„ 24	Mire	332 42·2	346 12·3	+ 1 8·0	+ 0 23·8	A	
	Declin.	271 52·3					
Decbr. 14	Mire	113 32·1	346 2·2	+ 1 7·7	+ 0 23·2	E	
	Declin.	52 32·1					
„ 21	Mire	106 39·0	346 4·7	+ 1 11·1	+ 0 26·2	A	
	Declin.	45 41·5					

*) Die Beobachtungen sind mit einem Azimut der Mire von 47° 2′. 2 berechnet worden, ein Unterschied, der natürlich gänzlich gleichgültig ist.

2. Horizontal-Intensität.

Zur Bestimmung der Horizontal-Intensität diente ein noch in Lamont's Werkstätte hergestellter Reisetheodolit, welchen der Afrikareisende Dr. A. Roscher 1858 auf einer Reise von Sansibar nach dem Rowuma mitgehabt hat, der nach seiner Ermordung, über Sansibar und Australien nach Hamburg kam und im Jahre 1873 vom Hydrographischen Amt erworben und dem Observatorium überwiesen wurde. Ehe der Theodolit an das Hydrographische Amt kam, wurden auf der Sternwarte zu München durch Herrn Feldkirchner die Konstanten für die Intensitätsnadeln von neuem bestimmt und dabei nur unwesentliche Differenzen gegen die früher, als der Theodolit im Besitz des Herrn Dr. Roscher war, bestimmten konstatirt.

Dem Instrument war zur Intensitätsbestimmung ein Aufsatz beigegeben, der eine 8 cm lange an einem Coconfaden hängende Nadel enthielt, über welchen eine Schiene geschoben werden konnte, an der die Ablenkungsmagnete in der unveränderlichen Entfernung von 15,8 cm befestigt wurden. Zu dem Ende waren an den Enden der prismatischen, mit zugespitzten Enden versehenen Ablenkungsnadeln Löcher angebracht, welche einerseits auf einen kurzen cylindrischen Zapfen an der Schiene passten, andererseits durch einen federnden Fortsatz am Ende derselben stets in der gleichen Lage gehalten wurden. Die Länge der Ablenkungsnadeln beträgt 9,5 cm, ihre Breite 0,8 cm und ihre Dicke 0,15 cm. Zur Beobachtung der Schwingungsdauer war ein hölzerner Kasten mit Glasdeckel beigegeben. Die Nadeln schwangen innerhalb desselben über einer gradlinigen Elfenbein-Skala, für welche eine besondere Reduktionstabelle entworfen war, um die Schwingungsdauern auf unendlich kleine Bogen zu reduciren.

Das Schema einer Beobachtung war folgendes:

Mire:

Meridianlage				Temperatur
Ablenkungsmagnet No. III		West	Nordende	West
,,	,,	Ost	,,	,,
,,	,,	,,	,,	Ost
,,	,,	West	,,	,,
Meridianlage				Temperatur
Ablenkungsmagnet No. IV		West	Nordende	West
,,	,,	Ost	,,	,,
,,	,,	,,	,,	Ost
,,	,,	West	,,	,,

Meridianlage — Temperatur

Mire

Schwingungsdauer von No. IV

,, ,, No. III

Leider wurde die Meridianlage in den meisten Fällen nicht beobachtet, sie würde sonst eine willkommene Kontrole der Deklinations-Bestimmungen mit dem Deklinatorium geboten haben; da diese Beobachtung aber wegen des grossen Torsions-Faktors in der Regel nicht zur Bestimmung der Deklination diente, so wurde diese Einstellung von den Beobachtern meistens weggelassen. Da, wo sie vorhanden ist, dient sie zur Bestätigung der durch das Deklinatorium gefundenen Deklinationen, doch sind die mit Hülfe dieser Ablesung gefundenen Deklinationen wegen der Grösse des Torsions-Faktors (etwa 3 bis 5) durch die ein kleiner Beobachtungsfehler stark vergrössert wird, unsicherer als die erstgenannten und sind daher nicht berücksichtigt worden.

Die Schwingungsdauern wurden genau nach Lamont's Vorschrift für kleine Nadeln beobachtet; es wurde nämlich 10 Mal die Zeit jedes dritten Durchgangs durch die Mittellage notirt, dann bis zur hundertsten

Schwingung gewartet, wieder 10 Mal jeder dritte Durchgang beobachtet und dies von der 200. Schwingung an noch einmal wiederholt. Es wurden auf diese Weise zwei Reihen von je 10 Werthen für die Dauer von 100 Schwingungen erhalten, die mit Hülfe des bei dem 60. und 160. Durchgang beobachteten Schwingungsbogens auf unendlich kleine Bogen reducirt wurden.

Die Intensität ergiebt sich nach der Formel:

$$log\ X = log\ C - \left[log\ t + \frac{1}{2} log\ sin\ \varphi + a \cdot \tau' - b\ (\tau - \tau')\right]$$

worin C eine Konstante, t die Schwingungsdauer, φ der Ablenkungswinkel, a und b Temperatur-Coefficienten, τ die Temperatur bei den Schwingungen, τ' diejenige bei den Ablenkungen bezeichnet. Für die Konstante C waren in München im Jahre 1873 für die hier allein in Frage kommenden Magnete III und IV und für Gauss'sche Einheiten die Werthe $log\ C_{III} = 0{\cdot}67200$ und $log\ C_{IV} = 0{\cdot}66265$ gefunden worden, was von den früheren für Roscher's Beobachtungen geltenden Werthen nur um resp. 4 und 9 Einheiten der letzten Stelle abweicht.

Da sich hiernach die Konstanten in 15 Jahren so gut wie gar nicht geändert hatten, so erschien es vollkommen berechtigt, dieselben auch für die Zukunft als unveränderlich anzusehen und wurden die Intensitäten mit diesen Konstanten berechnet.

Im Jahre 1883 erhielt das Observatorium ein absolutes Bifilar nach Kohlrauch und es ergab sich nun, dass die Intensitäten mit dem magnetischen Theodoliten sich erheblich zu gross ergaben und wurde dies Veranlassung zu einer eingehenden Untersuchung von Herrn Dr. Eschenhagen*) über den wahren Werth der Intensität mittels verschiedener Instrumente, nämlich:

1. mittels absoluter Bestimmung am alten magnetischen Theodoliten durch Ablenkung aus 2 Entfernungen bei Schiene senkrecht und parallel zur Nadel (Lamont's Handbuch S. 234 ff.);
2. mittels ebensolcher Beobachtungen an einem neuen Theodoliten von Bamberg und
3. mittels des Kohlrauch'schen Bifilars.

Das Ergebniss war, dass die Intensität sich durch den alten Lamont'schen Theodoliten um 0,0097 Gauss'sche Einheiten zu gross ergab oder dass die Logarithmen der Konstanten um 0,00237 kleiner angenommen werden mussten als oben angegeben.

Die Intensitäten wurden daher von neuem berechnet mit den für C. G. S. Einheiten geltenden Konstanten:

$lg\ C_{III} = 9{,}66963$	$a = +\ 0{,}95$	$b = +\ 6.1$
$lg\ C_{IV} = 9{,}66028$	$a = +\ 0{.}95$	$b = +\ 5.1.$

Die Faktoren a und b geben für Réaumurgrade die Temperatur-Korrektionen in Einheiten der fünften Stelle des Logarithmus.

Die Ursache dieser auffallenden Thatsache, dass die Konstanten sich von 1873 bis 1883 so erheblich geändert haben, hat noch nicht völlig aufgeklärt werden können. Es ist in dem erwähnten Aufsatze von Herrn Dr. Eschenhagen darauf hingewiesen worden, dass durch starkes Rosten des Magnets und dadurch auch hervorgebrachten Substanzverlust und dem entsprechende Änderung des Trägheitsmoments die beobachtete Thatsache erklärt werden könne, zugleich wurde jedoch darauf hingewiesen, dass in den Beobachtungen vom Jahre 1879, wo ein ziemlich starkes Rosten der Magnete eingetreten war, sich keine plötzliche Änderung in der beobachteten Intensität, wie sie hätte eintreten müssen, zu bemerken giebt. Eine ähnliche Wirkung könnte auch hervorgebracht werden, wenn die Konstante von dem Magnetismus des Ablenkungsmagnets oder von dem der abgelenkten Nadel abhinge und um der Sache weiter auf die Spur zu kommen, wurden auf Veranlassung des

*) Eschenhagen: Absolute Bestimmungen der horizontalen Intensität des Erdmagnetismus zu Wilhelmshaven. Annalen der Hydrographie 1885 S. 141 ff.

Verfassers von Herrn Dr. Eschenhagen eine Reihe von Beobachtungen gemacht, welche die Bestimmung der Grösse k (S. Handbuch S. 235) bei Anwendung einer kleinen Nadel und der Reduktions-Konstante für eine grosse Nadel bei verschiedenem Magnetismus des Ablenkungs-Magnets und der grossen abgelenkten Nadel bezweckte.

Die Untersuchung schien von Wichtigkeit zu sein, weil sie eine praktische Frage betrifft, nämlich ob und wie weit man sich auf die von Lamont vorausgesetzte Konstanz von k verlassen könne und wie weit es zulässig und rathsam erscheint, eine grosse abgelenkte Nadel für die Intensitäts-Beobachtung anzuwenden.

Als Resultat ergab sich

1. dass man die Lamont'sche Konstante k (S. Handbuch S. 235) als unabhängig vom magnetischen Moment des Ablenkungs-Magnets ansehen, darf sobald die abgelenkte Nadel sehr klein ist;
2. dass bei Anwendung einer grossen abgelenkten Nadel die oben erwähnte Konstante C eine ausgesprochene Abhängigkeit von dem magnetischen Moment sowohl des Ablenkungsmagnets als auch, in geringerem Grade von dem Moment der abgelenkten Nadel zeigt, derart dass man bei Berechnung der Intensität mit unverändert angenommenem C, eine grössere Intensität erhält, wenn der Magnetismus des Ablenkungsmagnets abgenommen hat.

Es wurden mittels des alten Lamont'schen Theodoliten und den Ablenkungs-Magneten I und II folgende Intensitäten erhalten, bei deren Ableitung für die Konstanten die 1873 in München ermittelten Werthe angenommen wurden:

		M I	M II	
magn. Moment	schwach	$H_0 = 0{,}17864$	0,17898	
„	stark	0,17824	0,17831	auf gleichen Stand des Var.-Instr. reduzirt.
„	schwach	0,17880	0,17902	
„	stark	0,17826	0,17821	

Da die Ablenkungs-Magnete seit 1873 an Magnetismus verloren haben und wir die damals bestimmten C_{III} und C_{IV} unverändert beibehalten haben, so wird durch dies Resultat der Umstand, dass wir die Intensitäten in den letzten Jahren zu gross gefunden haben, zum grössten Theil erklärt, ein noch unerklärt bleibender Rest des grossen Betrages von 0,00097 (C. G. S.) mag wohl in Substanz-Verlust in Folge von Rosten seine Erklärung finden.

In Bezug auf Einzelheiten dieser Beobachtungen und ihrer Resultate muss auf die als Anhang mitgetheilte Arbeit des Herrn Dr. Eschenhagen verwiesen werden.

Die nachstehende Tabelle enthält die beobachteten Daten für die Bestimmung der Horizontal-Intensität, sowie diese selbst, für jeden Ablenkungs-Magnet besonders und im Mittel aus beiden, sammt der Reduktion auf die Basislinie des registrirenden Bifilars und der Temperatur des letzteren. Die entsprechende Reduktionsgrösse für das Lamont'sche Unifilar mit Magnet-Deflektoren ist nicht gegeben, weil für dasselbe keine Temperaturen abgelesen worden sind und die auf dieses Instrument Bezug habende Reduktions-Formel später aus anderem Material abgeleitet werden wird. Die vorletzte Rubrik enthält den Anfangsbuchstaben des Namens des Beobachters: der Herren Dr. Andries (A) und Dr. Eschenhagen (E).

Datum	Ablenkungsmagnet No.	Ablenkungswinkel φ	Schwingungsdauer, red. auf unendlich kleine Bogen t	Temperatur bei Ablenkung R	Temperatur bei Schwingungen R	Intensität X C. G. S.	Mittel	Reduction auf die Basislinie des reg. Bifilars.	Temp. des Bifilars C	Beob.	Bemerkungen
1882 Dezbr. 27	III.	35° 37'.2	3.4479	2°0	2°4	0·17760	0·17761	— 0·00220	15°60	A	
	IV.	43 27·5	3·1049	1·0	1·8	762					
1883 Januar 27	III.	35 42·4	3·4478	3·0	3·5	0·17743	0·17742	— 0·00315	12·80	A	
	IV.	43 28·4	3·1084	2·7	3·1	740					
Februar 24	III.	34 47·4	3·4903	6·3	7·0	0·17725	0·17725	— 0·00292	13·80	A	
	IV.	43 26·3	3·1116	6·2	6·4	725					
„ 28	III.	34 23·9	3·4949	7·1	7·9	0·17792	0·17762	— 0·00288	14·10	A	Leichte Störung.
	IV.	43 15·6	3·1148	7·1	7·4	737					
März 23	III.	34 40·8	3·4853	2·7	3·25	0·17777	0·17766	— 0·00378	11·48	A	
	IV.	42 38·7	3·1296	2·4	2·4	755					
Mai 1	III.	34 31·5	3·4877	14·8	14·6	0·17794	0·17795	— 0·00364	15·10	A	
	IV.	42 14·6	3·1336	14·8	14·6	796					
„ 18	III.	34 32·6	3·4866	—	11·8	0·17800	0·17806	— 0·00290	17·30	E	
	IV.	42 16·2	3·1302	—	11·9	813					
„ 25	III.	34 16·1	3·5042	18·3	18·8	0·17766	0·17787	— 0·00294	17·90	A	
	IV.	42 3·7	3·1364	18·6	18·7	810					
Juni 27	III.	34 24·7	3·5008	17·4	17·8	0·17752	0·17736	— 0·00134	20·90	E	
	IV.	42 33·5	3·1378	17·4	18·2	720					
„ 28	III.	34 28·3	3·4957	23·6	23·5	0·17760	0·17755	— 0·00180	20·20	A	
	IV.	42 18·2	3·1399	23·0	25·1	750					
Juli 14	III.	34 33·0	3·4964	21·3	21·5	0·17740	0·17740	— 0·00140	21·90	E	
	IV.	42 22·6	3·1395	20·1	20·8	740					
„ 25	III.	34 40·3	3·4934	16·7	17·8	0·17737	0·17739	— 0·00187	20·63	A	
	IV.	42 25·0	3·1386	15·8	17·0	741					
August 25	III.	34 33·6	3·4877	18·2	18·6	0·17786	0·17790	— 0·00253	20·90	E	
	IV.	42 15·0	3·1331	18·6	18·4	794					
Septbr. 13	III.	34 30·0	3·4875	17·7	17·6	0·17799	0·17800	— 0·00307	20·10	E	
	IV.	42 16·5	3·1319	17·6	17·8	801					
„ 27	III.	34 37·4	3·4932	15·6	15·0	0·17744	0·17745	— 0·00273	19·85	A	
	IV.	42 26·2	3·1368	14·8	15·2	746					
Oktbr. 30	III.	34 31·8	3·4926	10·2	10·1	0·17769	0·17768	— 0·00303	20·17	A	
	IV.	42 29·2	3·1322	10·1	10·8	766					
Novbr. 29	III.	34 40·9	3·4871	5·1	5·7	0·17763	0·17760	— 0·00330	19·50	A	
	IV.	42 36·4	3·1305	5·0	5·2	756					
Dezbr. 13	III.	34 44·8	3·4817	4·2	4·2	0·17779	0·17778	— 0·00385	17·90	E	
	IV.	42 38·3	3·1284	4·2	4·5	777					
„ 24	III.	34 43·2	3·4829	4·0	4·0	0·17778	0·17780	— 0·00415	17·60	A	
	IV.	42 32·2	3·1277	3·9	4·3	782					

3. Inklination.

Die Inklination wurde auf zweierlei Weise bestimmt, einmal mit Hülfe des Weber'schen Erdinduktors und dann mit einem Dover'schen Nadel-Inklinatorium. In der ersten Zeit wurde öfter die erste, später mehr die letzte Methode benutzt, weil sich mit dem Erdinduktor Schwierigkeiten ergaben.

Die Methode, die durch den Magnetismus der Erde in einem bewegten Leiter induzirten galvanischen Ströme zur Messung der Inklination zu benutzen, indem die der Stromstärke proportionalen Ausschläge eines Galvanometers gemessen werden, einmal wenn die vertikale, dann wenn die horizontale Komponente des Erdmagnetismus induzirend wirkt, wurde von Weber zuerst in anderer Form im Jahre 1837 benutzt*) und in der jetzt gebräuchlichen Form in den Abhandlungen der „Königlichen Sozietät der Wissenschaften", 1853, Band V beschrieben.

Sie besteht bekanntlich darin, dass man eine Drahtrolle, den Induktor, deren Axe genau vertikal resp. horizontal gemacht werden kann, um eine im ersten Falle horizontale, im zweiten vertikale Drehungs-Axe um einen Winkel von 180° dreht und den an einem Schwingungs-Galvanometer bewirkten Ausschlag beobachtet. Wenn man den neuen Induktionsstoss durch Drehung des Induktors um 180° in entgegengesetzter Richtung in dem Augenblicke giebt, wo die Galvanometer-Nadel auf dem Rückwege die Ruhe-Lage passirt, so wird die Bewegung derselben verstärkt und der Ausschlag nach der entgegengesetzten Seite wird grösser sein als auf der ersten. Durch Fortsetzung dieses Verfahrens wird allmählich auf beiden Seiten der Ruhe-Lage ein Maximum des Ausschlages erreicht.

Bei der Beobachtung und Ableitung der Inklination kann man verschiedene Wege gehen, indem man entweder alle Ausschläge beobachtet, ihre Summe bildet und indem man das sogenannte logarithmische Dekrement ableitet, die Reduktion des beobachteten $tg\,2\varphi$ auf $sin\,{}^1/_2\varphi$ ausführt, oder indem man die Beobachtung erst beginnt, nachdem der Maximal-Ausschlag nahe erreicht ist und eine Anzahl Induktionsstösse zur genaueren Bestimmung dieses Maximums beobachtet. Diese letztere Methode ist seit Herbst 1882 hier in Wilhelmshaven angewendet worden und möge dieselbe im Folgenden durch ein Beispiel erläutert werden.

Sind die Maximal-Ausschläge resp. bei Induktor-Axe vertikal und horizontal x_1 und x_2 und a die Entfernung zwischen Spiegel und Skala,

so ist:

$$tg\,i = \frac{x_1 - \frac{11}{32}\frac{x_1^3}{a^2}}{x_2 - \frac{11}{32}\frac{x_2^3}{a^2}}$$

Es wurde beobachtet:

	Maximal-Ausschlag der Galvanometer-Nadel.	Induktor-Axe.	Beobachter.
1882. November 24.	78·48	horizontal	A
	79·40	"	
	79·82	"	
	196·80	vertikal	"
	198·40	"	
	199·05	"	
	196·08	vertikal	B
	197·98	"	
	198·78	"	
	78·38	horizontal	"
	79·25	"	
	79·60	"	

An diese Zahlen ist die Reduktion von $tg\,2\varphi$ auf $sin\,{}^1/_2\varphi$ oder $-\frac{11}{32}\frac{x^3}{a^2}$ anzubringen, wobei a = 1281 Skalentheile zu setzen ist:

*) Resultate des erdmagnetischen Vereins 1837, S. 81.

Die reduzirten und zusammengehörigen Zahlen sind:

	Inklination.		Inklination.
78·38 195·20	68° 7.′3	78·27 194·48	68° 4.′6
79·30 196·77	3.′1	79·13 196·36	2.′6
79·72 197·40	0.′5	79·40 197·14	3·6
	68° 3.′6		68° 3.′6.

Das Nadel-Inklinatorium war von Dover gefertigt und hatte die von diesem Künstler angenommene Konstruktion. Es wird nämlich der Faden eines Mikroskops auf das Nadel-Ende derart eingestellt, dass der Winkel an der Spitze der Nadel durch den Faden halbirt wird. Für jedes Nadel-Ende ist ein Mikroskop vorhanden, welches an der Alhidade des der Schwingungs-Ebene der Nadel parallelen Kreises, der durch Nonien auf ganze Minuten abgelesen werden kann, befestigt sind.

Die Ermittelung der Meridianlage geschieht durch Bestimmung derjenigen Lage, in welcher die Nadel senkrecht steht, worauf das Instrument im Azimut um 90° gedreht wird. Zum Ummagnetisiren dienten zwei grosse Streichmagnete, während die Nadel auf einem hölzernen Bock befestigt ist.

Ueber die Beobachtungsmethode möge hier nur erwähnt werden, dass das allgemein übliche Schema innegehalten wurde. Es wurde erst das eine, z. B. das obere Ende der Nadel im Mikroskop eingestellt, und der Kreis abgelesen, dann das untere Ende der Nadel und wieder der Kreis abgelesen, dann die Nadel vom Lager aufgehoben und dieselbe Beobachtung wiederholt. Dies geschieht mehrere Male.

Als Beispiel möge folgendes dienen:

1883 April 26.

Marke A oben

Kreis Ost	Marke aussen:	68°	11′9	67° 51.′8
„ West	„ „	67	25.0	
„ „	„ innen:	67	55.6	
„ Ost	„ „	67	54.6	

Marke A unten

Kreis Ost	Marke aussen:	68°	1.′8	68° 8.′1
„ West	„ „	68	10.4	
„ „	„ innen:	68	11.6	
„ Ost	„ „	68	8.9	
				68° 0.′0

Die Inklinations-Beobachtungen leiden an einer nicht unerheblichen Unsicherheit, welche sehr schädlich auf die mit Hülfe derselben abgeleiteten Vertikal-Intensitäten zurückwirkt. Ein Fehler von 1′ in der Inklination bewirkt unter der Voraussetzung, dass die Horizontal-Intensität richtig ist, in der Vertikal-Intensität einen Fehler von 0.00037 (C. G. S.) ein Grad von Genauigkeit, welcher den Inklinationen wohl nicht zugeschrieben werden kann, da sich aus der Diskussion der Vertikal-Intensitäten, wie wir später sehen werden, ein w. F. der Inklination von 1′.25 herausstellt, doch ist hierzu zu bemerken, dass, wie schon erwähnt, die Horizontal-Intensitäten, welche zur Berechnung der Vertikal-Intensität dienen, als richtig vorausgesetzt werden; in Wirklichkeit würde also der w. F. einer Inklination wohl etwas geringer sein. Immerhin bilden die Inklinations-Bestimmungen einen schwachen Punkt in den absoluten erdmagnetischen Beobachtungen.

Durch die Schering'sche Methode der Beobachtung mit dem Erdinduktor ist eine Methode gewonnen, die geeignet erscheint, in dieser Hinsicht eine Besserung zu erzielen, jedoch war es leider nicht möglich, unsern

Induktor danach umzuarbeiten, auch war unser Galvanometer nicht empfindlich genug, um bei so schwachen Strömen, wie sie bei Adjustirung der Drehungsaxe des Induktors in die Nähe der Inklinations-Richtung auftreten, die Ausschläge genau zu messen. Wir haben uns daher mit dem begnügen müssen, was unsere Hülfsmittel zu erreichen gestatteten.

Datum	Inklination	Reduktion auf Null der Vert.-Int. C. G. S.	Beobachter	Methode der Beobachtung	Datum	Inklination	Reduktion auf Null der Vert.-Int. C. G. S.	Beobachter	Methode der Beobachtung
1882 Decbr. . . 23	67° 51′.8	+0·00041	A	Erdinduktor	1883 Juli . . . 26	67° 54′.8	+0·00054	A	Nadel-Inklin.
1883 Februar . 4	68 1·5	+0·00030	„	„	August . 17	67 59·9	+0·00008	E	Erdinduktor
„ . 22	68 6·3	+0·00251	„	„	„ . 17	67 59·2	0	B	„
März . . . 31	67 58·0	+0·00119	„	„	„ . 17	67 59·3	+0·00032	E	Nadel-Inklin.
April . . . 10	67 59·9	+0·00177	E	„	„ . 17	67 58·9	+0·00026	„	„
„ . . . 26	68 0·0	+0·00042	A	Nadel-Inklin.	Septbr. . 19	68 0·2	+0·00049	„	„
Mai . . . 29	67 55·5	+0·00018	„	„	„ . 25	68 1·2	+0·00064	A	„
„ 31	68 3·6	+0·00050	E	„	Octbr. . 25	67 59·4	+0·00097	E	„
Juni . . . 19	68 0·8	−0·00108	„	„	„ . 30	68 3·9	+0·00048	A	„
„ . . . 26	68 0·8	+0·00053	A	„	Novbr. . 21	68 1·2	+0·00111	E	„
Juli 11	67 53·8	+0·00028	E	Erdinduktor	„ . 26	68 0·7	+0·00080	A	„
„ 23	67 55·4	+0·00017	„	Nadel-Inklin.	Decbr. . 22	68 2·8	+0·00151	„	„

Die absoluten Bestimmungen sind fast ausschliesslich von den Herren Dr. Andries und Dr. Eschenhagen angestellt. Einige von Herrn Dr. Herrmann gemachten Beobachtungen fallen vor die Zeit, wo die Registrir-Instrumente funktionirten und sind daher hier nicht aufgeführt, weil wir hier nur diejenigen absoluten Bestimmungen verwerthen, für welche die photographischen Instrumente die korrespondirenden Variationen lieferten.

Termin-Beobachtungen.

Zu den Termin-Beobachtungen dienten ältere Instrumente Lamont'scher Konstruktion, welche in einem Parterrezimmer des Observatoriums aufgestellt waren. Dies Zimmer bildete die Südwestecke des Gebäudes und hatte die Gestalt eines rechtwinklig gebogenen Hakens. Es hatte nur ein Fenster an der nach Osten gekehrten Wand und war deshalb gegen plötzliche Temperatur-Schwankungen recht gut geschützt, um so mehr, als das genannte Fenster ein Doppelfenster war und durch das herabgelassene Rouleau auch die Sonne, welche während einiger Stunden des Tages in das Zimmer hineinscheinen konnte, abgehalten wurde. In der That beschränkt sich auch, wie aus den gemachten Temperatur-Ablesungen hervorgeht, die tägliche Schwankung im Sommer auf weniger als 1° C., im Winter auf etwa 1·5° C., während die jährliche Schwankung sich ungefähr zwischen + 8° und + 22° C. als Extreme vollzog. Im Winter, etwa vom 15. October bis 15. April, wurde das magnetische Zimmer anfangs durch Offenlassen der Thür nach dem Instrumentenzimmer etwas erwärmt, doch geschah dies im Winter 1882/83, welcher hier vornehmlich in Frage kommt, nicht regelmässig und später überhaupt nicht mehr.

Oberhalb dieses Zimmers befanden sich in der Etage zwei Arbeitszimmer, ein grösseres und ein kleineres, welches letztere durch Abschneiden des östlichen Hakens gebildet wird. Diese Zimmer, ebenso wie das parterre liegende Instrumenten- und das über demselben befindliche Barometerzimmer sind mit Heizkörpern versehen, welche aus eisernen vertikal stehenden Röhren gebildet werden und die durch eine im Winkel an der Treppe nach oben gehende Röhrenleitung einerseits mit dem Kessel der Warmwasser-Heizung, welcher sich im Keller des andern Flügels des Gebäudes befindet, andererseits mit dem auf dem Boden befindlichen Expansionsgefässe in Verbindung stehen. Ausserdem sind in dem Meridianzimmer, welches die Mitte des Gebäudes einnimmt, zum Öffnen der Klappen des Meridianspalts dünne eiserne Stangen vorhanden.

Aus dieser Beschreibung, welche durch den nebenstehenden Situationsplan erläutert wird, auf welchem die Lage der Heizkörper und andern Eisenmassen angedeutet ist, geht hervor, dass die Aufstellung der Instrumente eine ungünstige war, da dieselben den Einflüssen grosser Eisenmassen ausgesetzt waren, wodurch die Angaben derselben nicht unwesentlich beeinflusst werden mussten. Im Anfange wurde diesem Umstande nicht die ihm gebührende Berücksichtigung zu Theil und erst später als die Beobachtungen strenger durchgeführt wurden, wurde der grosse Einfluss erkannt, den die Eisenmassen auf den Gang der magnetischen Instrumente ausübten und derselbe streng in Rechnung gezogen. Wir werden nachher die sich für diesen Fall ergebenden strengen Formeln, welche vom Verfasser in den Annalen der Hydrographie 1885 Seite 249 ff. entwickelt worden sind, mittheilen und den Nachweis führen, dass durch diese Formeln wirklich richtige Werthe der magnetischen Variationen erhalten werden. Hier wollen wir nur erwähnen, dass die Variationen der Vertikal-Intensität, welche nach der gewöhnlichen Formel berechnet, keinerlei Ähnlichkeit mit den an einer Lloyd'schen Waage beobachteten hatten, durch die später abzuleitenden Formeln in leidlich befriedigende Übereinstimmung mit der letzteren gebracht werden.

Es möge nun eine kurze Beschreibung der Instrumente folgen, um dann zur Ableitung der Reduktions-Formeln überzugehen.

Die Magnet-Nadeln, zwei Uhrfeder-Lamellen, die durch eine zwischengelegte dünne Kupferplatte von einander getrennt gehalten werden, lagen in einer, in einer Kupferplatte ausgesparten Rinne, in welcher sie einen Spielraum von etwa 7° nach jeder Seite hatten. Diese Rinne war oben und unten, sowie vorne und hinten mit Glasplatten geschlossen. Der mit den Nadeln festverbundene Spiegel wurde von einem ebenfalls vorne und hinten mit Glasplatten geschlossenen Kasten eng umschlossen. Die Suspensions-Röhre hatte eine Länge von 38^{cm}.

Das für die Messung der Horizontal-Intensitäts-Variationen bestimmte Instrument wurde durch zwei kompensirte Magnete, die an einem auf das Gehäuse geschobenem Holzbrette befestigt waren, um einen Winkel von etwa 48° abgelenkt.

Die zur Messung der Variationen der Vertikal-Intensität dienenden weichen Eisenstäbe bestanden aus zwei durch Brücken oben und unten mit einander verbundenen Stäben und waren an dünnem Silberdraht aufgehängt. Ursprünglich waren dieselben nach der älteren Lamont'schen Art an einer Art von Galgen angehängt, welcher vollkommen von dem Gehäuse mit der Nadel getrennt war. Da diese Konstruktion aber sehr wenig fest war und auch andere Übelstände zur Folge hatte, so wurde ein Holzgerüst angefertigt, welches auf das Nadel-Gehäuse aufgesetzt werden konnte, und grosse Festigkeit und Stabilität besass. Hierdurch wurden denn auch die früheren Uebelstände beseitigt.

Das Instrument für die Variationen der Horizontal-Intensität stand westlich von dem Deklinations-Instrument, das für Vertikal-Intensität östlich, es war daher die Nadel des ersteren mit dem Nordende nach Osten, die des letzteren nach Westen abgelenkt.

Die Fernrohre waren alle an einer Axe befestigt und waren ganz von der in Lamont's Handbuch des Erdmagnetismus Fig. 82 und 83 dargestellten Konstruktion, wie denn auch die, noch in Lamont's Werkstatt angefertigten Instrumente durchaus der dort gegebenen Beschreibung entsprechen.

Die Skalen waren von Glas und wurden mit Hülfe einer von der Zimmerdecke herabhängenden Lampe, die den ganzen Tag über brannte, durch einen Spiegel von hinten beleuchtet. Sie umfassten 80 Skalentheile, was beiläufig ebenso vielen Bogen-Minuten entspricht; bei starken Störungen kam es daher häufiger vor, dass dieselben aus dem Gesichtsfelde herausgingen.

Ableitung der Reduktions-Formeln.

Indem wir bezüglich der Einzelheiten der Ableitung auf den Aufsatz: „Theorie der Lamont'schen Instrumente zur Beobachtung der Variationen des Erdmagnetismus unter der Voraussetzung, dass die Deflektoren einen beliebigen Winkel mit der Nadel bilden und dass sie ausserdem unter dem Einflusse störender magnetischer Massen stehen" in den Annalen der Hydrographie 1885, Seite 249 und 311 verweisen, wollen wir hier nur das Nothwendigste aus demselben wiederholen.

Nach Gleichung (7) der genannten Arbeit ist der allgemeine Ausdruck für das Gleichgewicht einer Nadel, welche unter dem Einflusse eines ablenkenden magnetischen Moments K und dem Einflusse störender magnetischer Massen von dem Moment A steht:

$$(1.) \quad \ldots\ldots \quad X \sin \varphi = K \sin(\alpha_1 - \varphi) + A \sin(\alpha_2 - \varphi)$$

hierin bezeichnet φ den Winkel, welchen das Nordende der Nadel mit dem magnetischen Meridian bildet, α_1 den Winkel, welchen die Verbindungs-Linie der Deflektoren und α_2 den Winkel, welchen die Richtung der Linie von der Mitte der Nadel nach der Projektion der störenden magnetischen Masse auf die Ebene der Nadel mit dem magnetischen Meridian bildet. Die Winkel α_1, α_2 und φ werden vom magnetischen Meridian,

$\alpha_1 - \varphi$ und $\alpha_2 - \varphi$ von der Richtung nach dem Nordende der abgelenkten Nadel aus durch N O S und W von o bis 360° gezählt.*)

Wir werden nun die Reduktions-Formel für die einzelnen Elemente ableiten und bemerken vorher ein für alle Mal, dass wir die auf die Deklination bezüglichen Grössen mit keinem, die auf die Horizontal-Intensität bezüglichen mit einem, die auf die Vertikal-Intensität bezüglichen mit zwei Accenten versehen werden. Ferner bemerken wir hier, dass im Folgenden mit a, a' und a'' stets die Entfernung zwischen Spiegel und Skala bezeichnet werden wird.

A. Deklination.

Da die Deklinations-Nadel keine andere Ablenkung erfährt, wie die aus den störenden Eisenmassen entspringende, so ist $K = o$ und die Gleichgewichts-Gleichung für dieselbe:

$$(2) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad X \sin \psi = A \sin (\alpha_2 - \psi)$$

wenn wir mit ψ den Winkel bezeichnen, um welchen die Nadel durch die Lokal-Attraktion aus dem Meridian abgelenkt ist.

Differentiiren wir die Gleichung (2), so erhält man:

$$(3.) \quad . \quad . \quad dX \sin \psi_0 + X_0 . \cos \psi_0 \, d\psi = A \cos (\alpha_2 - \psi)_0 \, d . (\alpha_2 - \psi).$$

Die in diesem Ausdrucke vorkommenden Winkel ψ_0 und $(\alpha_2 - \psi)_0$ werden gebildet, ersterer durch die beiden veränderlichen Richtungen der Nadel und des magnetischen Meridians, letzterer durch die feste Richtung von der Nadel nach der Projektion der störenden Massen auf die Ebene der Nadel und der veränderlichen Richtung der Nadel. Die Grösse $d(\alpha_2 - \psi)$ giebt daher die Änderung in der Richtung der Nadel an und wird mit Hülfe der Skala gemessen. Bezeichnen wir den Normalpunkt der Skala mit N, den abgelesenen Skalentheil mit n und den Werth eines Skalentheils in Bogen mit ε, so ist, so lange die Änderung der Nadel-Stellung klein ist $d(\alpha_2 - \psi) = \varepsilon (n - N)$, wenn die Bezifferung der Skala derart ist, dass bei einer Bewegung der Nadel nach Westen, also bei einer Vergrösserung des Winkels $(\alpha_2 - \psi)_0$, oder einer Verkleinerung der vom astronomischen Meridian aus ebenfalls über Ost gezählten Deklination, der Skalentheil n ein grösserer wird.

Ist die Änderung der Nadelstellung gross, so ist:

$$d(\alpha_2 - \psi) = \omega \frac{n - N}{2a} \left\{ 1 - \frac{4}{3} \left(\frac{n - N}{2a} \right)^2 \right\}$$

Der Winkel α_2 ist der Winkel, welchen der magnetische Meridian mit einer festen Richtung bildet, $d\alpha_2$ ist daher die Änderung der Deklination, und es ist $d\alpha = -\Delta\delta$, weil einer Verkleinerung der östlichen Deklination (Bewegung des Nordendes der Nadel nach Westen) eine Vergrösserung des Winkels α_2 entspricht.

Setzen wir nun:

$$\begin{aligned} d\psi &= d\alpha_2 - d(\alpha_2 - \psi) \\ &= -\Delta\delta - \varepsilon (n - N) \end{aligned}$$

in die Gleichung (3) ein, so erhalten wir:

$$(I) \quad \Delta\delta = -\left(1 + \frac{A \cos (\alpha_2 - \psi)_0}{X_0 \cos \psi_0} \right) . \varepsilon (n - N) + \omega . tg \, \psi_0 . \frac{dX}{X_0}$$

wo $\omega = 3437''7$.

Ist das magnetische Moment der Nadel $= M'$, so ist die Direktionskraft derselben unter dem vereinigten

---

*) Dies ist in Übereinstimmung mit den Beschlüssen der Wiener Polar-Konferenz. In dem erwähnten Aufsatze ist die Zählung der Winkel in umgekehrter Richtung angenommen worden, desshalb stimmen die hier gegebenen Formeln in den Vorzeichen mit denen in den Annalen der Hydrographie nicht überein.

Einflusse des Erdmagnetismus und der störenden magnetischen Massen $= M' [X \cos\psi + A \cos(\alpha_2 - \psi)]$, während die ungestörte Direktionskraft $= M' X$ ist.

Bezeichnen wir mit t und T die Schwingungs-Dauer derselben Nadel resp. an dem Platze des Deklinations-Instruments und an einem eisenfreien Orte, und mit K das Trägheitsmoment, so haben wir:

$$M' \left[X \cos\psi + A \cos(\alpha_2 - \psi) \right] = \frac{\pi^2 K}{t^2}$$

$$M' X = \frac{\pi^2 K}{T^2}$$

woraus

$$(4.) \quad \ldots\ldots\ 1 + \frac{A}{X} \frac{\cos(\alpha_2 - \psi)}{\cos\psi} = \frac{T^2}{t^2} \sec\psi$$

folgt.

Diese Gleichung in Verbindung mit der aus der Bestimmung des Winkels ψ sich ergebenden, kann dazu dienen die Grössen $\frac{A}{X}$ und α_2 zu bestimmen. Ist nämlich ψ bekannt, so folgt aus (2.)

$$(5.) \quad \ldots\ldots\ \frac{A}{X} \sin(\alpha_2 - \psi) = \sin\psi$$

und aus (4.)

$$(6.) \quad \ldots\ldots\ \frac{A}{X} \cos(\alpha_2 - \psi) = \frac{T^2}{t^2} - \cos\psi$$

woraus sich $\frac{A}{X}$ und α_2 leicht ergeben.

Das Vorzeichen von $\frac{A}{X}$ richtet sich danach, ob die störenden Massen auf das Nordende der Nadel eine Anziehung oder eine Abstossung ausüben, im ersteren Falle hat $\frac{A}{X}$ das positive, im zweiten das negative Vorzeichen.

B. Horizontal-Intensität.

Die Gleichgewichts-Gleichung wird, wenn wir alle Grössen zur Unterscheidung mit einem Accent versehen, nach (1.)

$$(7.) \quad \ldots\ldots\ X \sin\varphi' = K' \sin(\alpha'_1 - \varphi') + A' \sin(\alpha'_2 - \varphi').$$

woraus durch Differentation folgt:

$$dX \sin\varphi'_0 + X_0 \cos\varphi'_0 \, d\varphi' = K' \cos(\alpha'_1 - \varphi')_0 \, d(\alpha'_1 - \varphi') + A' \cos(\alpha'_2 - \varphi')_0 \, d(\alpha'_2 - \varphi').$$

Da $\alpha'_1 - \varphi'$ und $\alpha'_2 - \varphi'$ Winkel sind, welche die Nadel mit zwei festen Richtungen bildet, so muss $d(\alpha'_2 - \varphi') = d(\alpha'_1 - \varphi')$ und aus gleichem Grunde $d\alpha'_2 = d\alpha'_1$ sein.

Setzen wir daher

$$d\varphi' = d\alpha'_1 - d(\alpha'_1 - \varphi')$$

so wird nach Elimination von K'

$$(8.) \quad \frac{dX}{X_0} = \left[\frac{\sin\alpha'_1}{\sin\varphi'_0 \sin(\alpha'_1 - \varphi')_0} + \frac{A'}{X_0} \frac{\sin(\alpha'_1 - \alpha'_2)}{\sin\varphi'_0 \sin(\alpha'_1 - \varphi')_0} \right] d(\alpha'_1 - \varphi') - \cot\varphi'_0 \, d\alpha'_1.$$

Ist die Nadel, wie in unserem Falle, nach Osten abgelenkt, so liegt φ' im ersten Quadranten und wird für wachsende Intensitäten kleiner, d. h. der Winkel $\alpha'_1 - \varphi'$ wird grösser. Die Bezifferung der Skala war derart, dass bei wachsender Intensität wachsende Skalentheile an den Faden des Ablesefernrohrs traten, wir haben daher $d(\alpha'_1 - \varphi') = \frac{n' - N'}{2a'}$ zu setzen.

Wird dieser Werth sowie $d\alpha'_1 = -\frac{\Delta\delta}{\omega}$ und für letzteres sein Werth aus (I) eingesetzt, so ergiebt sich nach leichten Umformungen:

$$(9.)\quad \frac{dX}{X_0} = \frac{1}{1 - cot\,\varphi'_0\, tg\,\psi_0}\left[\left\{\frac{sin\,\alpha'_1}{sin\,\varphi'_0\,sin\,(\alpha'_1-\varphi')_0} + \frac{A'}{X_0}\,\frac{sin\,(\alpha'_1-\alpha'_2)}{sin\,\varphi'_0\,sin\,(\alpha'_1-\varphi')_0}\right\}\frac{n'-N'}{2a'}\right.$$
$$\left. - cot\,\varphi'_0\left\{1 + \frac{A}{X_0}\,\frac{cos\,(\alpha_2-\psi)_0}{cos\,\psi_0}\right\}\frac{n-N}{2a}\right].$$

Dies ist die allgemeine Formel, wenn die Verbindungslinie der Deflektoren einen beliebigen Winkel mit der Nadel bilden. Ist dieser, wie bei dem Instrument in Wilhelmshaven, wo das Nordende der Nadel nach Osten abgelenkt war, $= 90°$ anzunehmen, so ist: $\alpha'_1 - \varphi' = 90°$ oder $\alpha'_1 = 90° + \varphi'$ und die Formel (9.) geht über in:

$$(II.)\quad \frac{dX}{X_0} = \frac{1}{1 - cot\,\varphi'_0\, tg\,\psi_0}\left[cot\,\varphi'_0\left\{1 + \frac{A'}{X_0}\,\frac{cos\,(\alpha'_2-\varphi')_0}{cos\,\varphi'_0}\right\}\frac{n'-N'}{2a'} - cot\,\varphi'_0\left\{1 + \frac{A}{X}\,\frac{cos\,(\alpha'_2-\psi)_0}{cos\,\psi_0}\right\}\frac{n-N}{2a}\right]$$

Diese Formel ist nur anwendbar für kleine Variationen der Intensität. Sind diese von grösserem Betrage, so muss entweder eine strenge Formel angewendet werden, wie sie in den «Annalen» Seite 312 Gl. (IIa) abgeleitet worden ist, oder man hat eine Reihenentwickelung vorzunehmen, welche nach Potenzen von $n' - N'$ und $n - N$ fortschreitet. Eine Formel der letzteren Art würde jedoch eine sehr komplizirte Gestalt annehmen und dürfte es bequemer sein nach der Formel (IIa) sich eine Tabelle zu berechnen. Für die in Nachstehendem gegebenen Termin-Beobachtungen kommt dies nicht in Frage, da die Variationen nicht grösser waren, als dass sie nach der einfachen Differentialformel haben berechnet werden können.

Der Vollständigkeit halber möge indess die Formel auch hier mitgetheilt werden. Sie lautet in ihrer allgemeinen Form:

$$(10.)\quad \ldots\ X = X_0\left[\frac{sin\,\varphi'_0\,cos\,d\,(\alpha'_1-\varphi')}{sin\,(\varphi'_0+d\varphi')} + \frac{sin\,\varphi'_0\,cos\,(\alpha'_1-\varphi')_0 + \frac{A'}{X_0}\,sin\,(\alpha'_1-\alpha'_2)}{sin\,(\varphi'_0+d\varphi')\,sin\,(\alpha'_1-\varphi')}\,sin\,d\,(\alpha'-\varphi')\right]$$

was für $\alpha'_1 - \varphi' = 90°$ oder $\alpha'_1 = 90° + \varphi'$ übergeht in:

$$(IIa)\quad \ldots\ X = X_0\left[\frac{sin\,\varphi'_0\,cos\,d\,(\alpha'_1-\varphi')}{sin\,(\varphi'_0+d\varphi')} + \frac{A'}{X_0}\,\frac{cos\,(\alpha_2-\varphi')_0}{sin\,(\varphi'_0+d\varphi')}\,sin\,d\,(\alpha'_1-\varphi')\right].$$

Hierin ist zu setzen:

$$d\,(\alpha'_1-\varphi') = \omega\,\frac{n'-N'}{2\alpha'}\left\{1 - \frac{4}{3}\left(\frac{n'-N'}{2\alpha'}\right)^2\right\}$$

$$d\alpha'_1 = -\Delta\,\delta \text{ (nach Gl. I)}$$

und

$$d\varphi' = d\alpha'_1 - d\,(\alpha'_1-\varphi').$$

Die Koeffizienten bezw. die Grössen α'_1 und φ' können, wenn $\frac{A'}{X}$, ψ' und α'_2 sowie $\frac{A}{X}$, ψ und α_2 durch anderweite Beobachtungen bekannt sind, auf folgende Weise bestimmt werden. Es werden folgende Beobachtungen gemacht:

1. Ein Hülfsmagnet in der Entfernung e'_1 senkrecht auf der Richtung φ' der Nadel lenke diese um $\Delta\varphi'$ ab; dies giebt:

$$(11a.)\quad \ldots\ X\left[\frac{sin\,\alpha'_1}{sin\,(\alpha'_1-\varphi')} + \frac{A'}{X}\,\frac{sin\,(\alpha'_1-\alpha'_2)}{sin\,(\alpha'_1-\varphi')}\right]\,tg\,\Delta\varphi' = \frac{M_1}{e'^3_1}.$$

Sind n'_1 und n'_2 die Skalenablesungen bei beiden Lagen des Hülfsmagnets, so ist:

$$tg\,2\,\Delta\varphi' = \frac{n'_1-n'_2}{2a'} \text{ und } tg\,\wedge\,\varphi' = \frac{n'_1-n'_2}{4a'} - \left(\frac{n'_1-n'_2}{4a'}\right)^3$$

und ebenso in allen andern Fällen.

2. Derselbe Magnet werde nördlich oder südlich in der Entfernung e'_2 in die Verlängerung der freien Nadel, nachdem die Deflektoren entfernt sind, hingelegt, darauf die Deflektoren angebracht und die Ablenkung $\Delta_1 \varphi'$ beobachtet. Die freie Nadel ohne Deflektoren stellt sich nicht in den Meridian, sondern wird durch die magnetischen Massen um den Winkel ψ' abgelenkt, der Hülfsmagnet bildet daher auch nicht den Winkel φ', sondern $\varphi' - \psi'$ mit der Nadel, daher:

$$(11b.) \quad \frac{X}{\sin(\varphi' - \psi')}\left[\frac{\sin \alpha'_1}{\sin(\alpha'_1 - \varphi')} + \frac{A'}{X}\frac{\sin(\alpha'_1 - \alpha'_2)}{\sin(\alpha'_1 - \varphi')}\right] tg\, \Delta_1 \varphi' = \frac{2\, M_1}{e'^3_2}.$$

3. Der Hülfsmagnet, nördlich oder südlich senkrecht zur Deklinations-Nadel gelegt, lenke dieselbe aus der Entfernung e_1 um $\Delta \varphi$ ab, dann:

$$(11c.) \quad X\left[1 + \frac{A}{X}\frac{\cos(\alpha_2 - \psi)}{\cos \psi}\right] \cos \psi\, tg\, \Delta \varphi = \frac{M_1}{e_1^3}.$$

Endlich kann man noch

4. Den Hülfsmagnet nördlich oder südlich von der Intensitäts-Nadel senkrecht auf der Richtung der freien Nadel anbringen (indem man denselben, nachdem Beobachtung 2 gemacht worden ist, um 90° dreht) und die Ablenkung $\Delta_2 \varphi'$ beobachten. In diesem Falle ist:

$$(11d.) \quad \frac{X}{\cos(\varphi' - \psi')}\left[\frac{\sin \alpha'_1}{\sin(\alpha'_1 - \varphi')} + \frac{A}{X}\frac{\sin(\alpha'_1 - \alpha'_2)}{\sin(\alpha'_1 - \varphi')}\right] tg\, \Delta_2 \varphi' = \frac{M_1}{e'^3_3}.$$

Aus (11a und b) folgt:

$$(12.) \quad \sin(\varphi' - \psi') = \frac{e'^3_2\, tg\, \Delta_1 \varphi'}{2\, e'^3_1\, tg\, \Delta \varphi'}$$

und aus (11b und d):

$$(12a.) \quad tg\,(\varphi' - \psi') = \frac{e'^3_2\, tg\, \Delta_1 \varphi'}{2\, e'^3_3\, tg\, \Delta_2 \varphi'}$$

woraus sich φ' findet, wenn ψ' bekannt ist.

Die Kombination von (11a und c) ergiebt:

$$(13.) \quad \frac{\sin \alpha'_1}{\sin(\alpha'_1 - \varphi')} + \frac{A'}{X}\frac{\sin(\alpha'_1 - \alpha'_2)}{\sin(\alpha'_1 - \varphi')} = \frac{e_1^3\, tg\, \Delta \varphi}{e'^3_1\, tg\, \Delta \varphi'} \cos \psi \left[1 + \frac{A}{X}\frac{\cos(\alpha_2 - \psi)}{\cos \psi}\right]$$

Wenn $\alpha'_1 - \varphi' = 90°$, so geht diese Formel über in:

$$\cos \varphi' + \frac{A}{X}\cos(\alpha'_2 - \varphi') = \frac{e_1^3\, tg\, \Delta \varphi}{e'^3_1\, tg\, \Delta \varphi'} \cos \psi \left[1 + \frac{A}{X}\frac{\cos(\alpha_2 - \psi)}{\cos \psi}\right]$$

und hieraus:

$$(13a.) \quad B \cos(\varphi' - \beta) = \frac{e_1^3\, tg\, \Delta \varphi}{e'^3_1\, tg\, \Delta \varphi'} \cos \psi \left[1 + \frac{A}{X}\frac{\cos(\alpha_2 - \psi)}{\cos \psi}\right]$$

worin:

$$B \sin \beta = \frac{A'}{X} \sin \alpha'_2$$

$$B \cos \beta = 1 + \frac{A}{X} \cos \alpha'_2$$

Die Ableitung von $tg\, \psi'$ aus Formel (5.) zeigt, dass $\beta = \psi'$ und daher

$$B = \cos \psi' \left[1 + \frac{A'}{X}\frac{\cos(\alpha'_2 - \psi')}{\cos \psi'}\right] \text{ ist.}$$

Sind die Instrumente an einem eisenfreien Orte aufgestellt, so geht (13) über in:

$$\cos \varphi = \frac{e_1^3\, tg\, \Delta \varphi}{e'^3_1\, tg\, \Delta \varphi'},$$

die Lamont'sche Formel zur Bestimmung des Ablenkungs-Winkels.

Es ist von dem vormaligen Leiter der dänischen Polar-Expedition nach Godthaab Herrn Paulsen nachgewiesen worden*) und folgt auch aus (13), wenn darin $A = 0$ und $\alpha'_1 - \varphi' =$ nahe 90° gesetzt wird, sodass

*) Mittheilung des internationalen Polar-Comités S. 192.

$sin\,(\alpha'_1 - \varphi')$ nur sehr wenig von 1 verschieden ist, dass die Formel in diesem Falle den Winkel α'_1, d. h. den Winkel ergiebt, welchen die Verbindungslinie der Deflektoren mit dem magnetischen Meridian bildet und nur in dem Spezialfalle, dass genau $\alpha'_1 - \varphi' = 90$ ist, den Ablenkungs-Winkel der Nadel. Man hat nun kein Mittel diesen Fall mit Sicherheit zu konstatiren und so ist die Lamont'sche Methode für die Bestimmung des Ablenkungs-Winkels werthlos, dagegen kann sie dazu dienen den Winkel α'_1, welchen die Verbindungslinie der Deflektoren mit dem Meridian bildet, zu bestimmen, wenn der Ablenkungs-Winkel φ' auf andere Weise etwa durch die oben beschriebenen Ablenkungs-Beobachtungen oder mit Hülfe eines magnetischen Theodoliten bekannt ist.

Für das Instrument in Wilhelmshaven sind die Beobachtungen leider nicht in der erwähnten Weise angestellt, auch wurden die Instrumente im September 1884 entfernt, weil das Zimmer anderweitig gebraucht und umgebaut wurde, ehe diese Verhältnisse ganz klar erkannt wurden; es bleibt daher nur übrig nach Formel (13) zu rechnen unter der Voraussetzung, dass $\alpha'_1 - \varphi' = 90°$ ist. Unter den in mittleren Breiten in der Regel stattfindenden magnetischen Verhältnissen wird durch eine kleine Abweichung von der Voraussetzung, und nur eine solche könnte in Frage kommen, kein sehr in's Gewicht fallender Fehler hervorgerufen.

Die Anwendung der oben aufgestellten Formeln setzt die Kenntniss von $\frac{A}{X}$, $\frac{A'}{X}$, ψ, ψ', α_2 und α'_2 voraus. Es ist schon oben, bei Gelegenheit der Deklinations-Variationen gezeigt worden, wie man diese Grössen bestimmen kann, wir wollen hier jedoch noch eine Methode ableiten, welche nur die Beobachtung von Ablenkungswinkeln voraussetzt. Es werden die folgenden Ablenkungswinkel der Nadel bestimmt und zwar am besten in der hier gegebenen Reihenfolge:

1. Der Winkel ψ', welcher durch die störenden magnetischen Massen hervorgebracht wird;

2. der Winkel φ', oder der Ablenkungswinkel der Nadel nach Anbringung der Deflektoren, nach (12) oder (12a) oder direkt mit Hülfe von zwei Theodoliten oder ähnlichen Vorrichtungen, wobei nur zu beachten ist, dass man durch alle diese Methoden zunächst den Winkel $\varphi' - \psi'$ erhält;

3. der Ablenkungswinkel φ_1', welchen die Deflektoren, die unverändert in ihrer Stellung belassen werden, an einem eisenfreien Orte hervorbringen, wobei der Winkel zwischen der Nadel und der Verbindungs-Linie der Deflektoren derselbe sein muss wie bei der Beobachtung des Winkels φ'. Dies erreicht man am einfachsten dadurch, dass man in beiden Fällen die Nadel möglichst senkrecht zu den Deflektoren einstellt, eine kleine Abweichung von dieser Stellung hat dann nur einen geringen Einfluss auf die zu messenden Winkel. Auch ist es nothwendig, das Minimum der Ablenkung herzustellen, um den Einfluss, welchen eine etwaige Verschiedenheit der Lage der Nadel haben könnte, zu eliminiren.

Diese drei Beobachtungen entsprechen der Reihe nach den folgenden Ruhe-Gleichungen der Nadel:

$$\begin{aligned} X\,sin\,\psi' &= A'\,sin\,(\alpha'_2 - \psi') \\ X\,sin\,\varphi' &= K'\,sin\,(\alpha'_2 - \varphi') + A'\,sin\,(\alpha'_2 - \varphi') \\ X\,sin\,\varphi'_1 &= K'\,sin\,(\alpha_1 - \varphi'). \end{aligned}$$

Die Kombination dieser drei Gleichungen ergiebt:

$$(14.)\quad \begin{cases} \frac{A'}{X}\,sin\,\alpha'_2 = \frac{sin\,\varphi_1'\,sin\,\psi'}{sin\,(\varphi' - \psi')} \\ \frac{A'}{X}\,cos\,\alpha'_2 = \frac{sin\,\varphi'_1\,cos\,\psi'}{sin\,(\varphi' - \psi')} - 1, \end{cases}$$

woraus $\frac{A'}{X}$ und α'_2 leicht ermittelt werden.

C. Vertikal-Intensität.

Die Gleichgewichts-Gleichung für das Instrument zur Beobachtung der Variationen der Vertikal-Intensität ist nach Gleichung (35) der Eingangs erwähnten Abhandlung in den „Annalen“ S. 319:

$$(15.)\quad X \sin\varphi'' = -K'' \sin(\alpha''_1-\varphi'') + k'' \sin 2(\alpha''_1-\varphi'') + A'' \sin(\alpha''_2-\varphi'').$$

Von diesen 3 Gliedern bedarf das zweite $k'' \sin 2(\alpha''_1-\varphi'')$ einer Erläuterung.

Es verdankt seine Existenz dem Umstande, dass die Nadel selbst in den Eisenstäben ein magnetisches Moment induzirt, welches bei Ablenkung der Nadel anziehend auf diese wirkt und sie weiter aus ihrer Ruhelage entfernt, als sonst der Fall sein würde. Wir haben a. a. O. S. 314 die Vorstellung angenommen, dass durch die Wirkung der Nadel zwei kleine Magnete erzeugt würden, deren Axen nach den Polen der Nadel gerichtet sind und haben danach die Wirkung dieses induzirten Moments abgeleitet, wodurch wir auf die soeben angeführte Ruhegleichung geführt worden sind, welche vollkommen der eben erwähnten Wirkung entspricht.

Ändert sich die Vertikal-Intensität, so ändert sich auch der durch dieselbe in den Eisenstäben induzirte Magnetismus oder die Grösse K'', welche übergeht in $K''_0 + a_1 dY$ und wir erhalten durch Differentiation von Gleichung (15) nach einfachen Umformungen

$$(16.)\quad dY = \frac{X_0}{a_1 \sin(\alpha''_1-\varphi'')}\left[\frac{\sin\alpha''_1}{\sin(\alpha''_1-\varphi'')}\left(1-2\frac{k''}{X_0}\frac{\sin(\alpha''_1-\varphi'')^3}{\sin\alpha''_1}+\frac{A''}{X_0}\frac{\sin(\alpha''_1-\alpha''_2)}{\sin\alpha''_1}\right)d(\alpha''_1-\varphi'')\right.$$
$$\left. -\cos\varphi_0''\, d\alpha_1'' - \sin\varphi_0''\frac{dX}{X_0}\right].$$

Ist, wie in dem vorliegenden Falle, das Nordende der Nadel nach Westen abgelenkt, und die Bezifferung der Skala eine solche, dass einem grösseren Skalentheile eine grössere Vertikal-Intensität entspricht, so haben wir $d(\alpha''_1-\varphi'') = \frac{n''-N''}{2a''}$ zu setzen, und wie auch sonst $d\alpha_1'' = -\frac{\Delta\delta}{\omega}$. Werden diese Substitutionen gemacht, so geht (16) über in:

$$(17.)\quad dY = \frac{X_0}{a_1 \sin(\alpha_1''-\varphi'')}\left[\frac{\sin\alpha_1''}{\sin(\alpha_1''-\varphi'')_0}\left(1-2\frac{k''}{X_0}\frac{\sin(\alpha_1-\varphi'')_0^3}{\sin\alpha_1''}+\frac{A''}{X_0}\frac{\sin(\alpha_1''-\alpha_2'')}{\sin\alpha_1''}\frac{n''-N''}{2a''}\right.\right.$$
$$\left.\left. +\cos\varphi_0''\frac{\Delta\delta}{\omega} - \sin\varphi_0''\frac{dX}{X_0}\right]$$

worin für $\Delta\delta$ und $\frac{dX}{X_0}$ ihre Werthe aus (I) und (II) einzusetzen sind. Ist $\alpha_1'' - \varphi'' = 90°$ so geht dies über in:

$$(III)\quad dY = +\frac{X_0}{a_1}\left[\cos\varphi_0''\left(1-2\frac{k''}{X_0}\frac{1}{\cos\varphi_0''}+\frac{A''}{X_0}\frac{\cos(\alpha_2''-\varphi'')_0}{\cos\varphi_0''}\right)\frac{n''-N''}{2a''}+\cos\varphi_0''\frac{\Delta\delta}{\omega}-\sin\varphi_0''\frac{dX}{X_0}\right]$$
$$= +\frac{X_0}{a_1}\left[\cos\varphi_0''\left(q+\frac{A''}{X_0}\frac{\cos(\alpha_2''-\varphi'')_0}{\cos\varphi_0''}\right)\frac{n''-N''}{2a''}+\cos\varphi_0''\frac{\Delta\delta}{\omega}-\sin\varphi_0''\frac{dX}{X_0}\right]$$

wenn wir:

$$(18)\quad 1-2\frac{k''}{X_0}\frac{\sin(\alpha_1''-\varphi'')^3}{\sin\alpha_1''} = q$$

setzen und dieselbe Bezeichnung auch für den Fall, dass $\alpha_1'' - \varphi'' = 90°$ ist anwenden.

Sind die Variationen sehr gross, so hat man die Formel

$$(19)\quad dY = \frac{X_0}{a_1}\left[\frac{\sin\varphi''_0}{\sin(\alpha''_1-\varphi'')_0} - \frac{X}{X_0}\frac{\sin(\varphi''_0+d\varphi'')}{\sin\left((\alpha''_1-\varphi'')_0+d(\alpha''_1-\varphi'')\right)}\right.$$
$$-2(1-q)\frac{\sin\alpha''_1}{\sin(\alpha''_1-\varphi'')_0^3}\sin\left((\alpha''_1-\varphi'')_0+\tfrac{1}{2}d(\alpha''_1-\varphi'')\right)\sin\tfrac{1}{2}d(\alpha''_1-\varphi'')$$
$$\left.+\frac{A''}{X_0}\frac{\sin(\alpha''_1-\alpha''_2)\sin d(\alpha''_1-\varphi'')}{\sin(\alpha''_1-\varphi'')_0\sin\left((\alpha''_1-\varphi'')_0+d(\alpha''-\varphi'')\right)}\right]^{*})$$

und für $\alpha''_1 - \varphi'' = 90°$:

---

*) Ein Druckfehler in der mehrerwähnten Abhandlung S. 319, wo in der letzten Zeile steht:

$$\sin\left((\alpha_1''-\varphi'')_0+d(\alpha_1''-\varphi'')(\alpha_1''-\varphi'')_0\right) \quad \text{statt:} \quad \sin\left((\alpha''_1-\varphi'')_0+d(\alpha''_1-\varphi'')\right)$$

möge hier angemerkt werden.

(IIIa) $$dY = \frac{X_0}{a_1}\left[\sin\varphi''_0 - \frac{X}{X_0}\frac{\sin(\varphi''_0+d\varphi'')}{\cos d(\alpha''_1-\varphi'')} - (1-q)\cos\varphi''\sin d(\alpha''_1-\varphi'') + \frac{A''}{X_0}\cos(\alpha''_2-\varphi'')_0 \operatorname{tg} d(\alpha''_1-\varphi'')\right].$$

Was die Bestimmung des Ablenkungs-Winkels und der andern Konstanten anlangt, so geschieht dieselbe auf gleiche Weise wie für die Horizontal-Intensität, nur mit der Modifikation, dass wir natürlich überall A''_1, α''_1, α''_2 und φ'' zu substituiren und in (11 a, b und d) $q\frac{\sin\alpha''_1}{\sin(\alpha''_1-\varphi'')}$ statt $\frac{\sin\alpha''_1}{\sin(\alpha''_1-\varphi'')}$ und ebenso bei Anwendung von Gl (13a) $B\cos\beta = q + \frac{A''}{X}\cos\alpha''_2$ zu setzen haben.

Es wären jetzt nur noch q und a_1 zu bestimmen.

Die erstere Grösse, deren Bedeutung und Wichtigkeit von Lamont erst ziemlich spät erkannt wurde, scheint später wieder in Vergessenheit gerathen zu sein, oder man hat ihr keine besondere Wichtigkeit beigelegt, denn es ist in den für die internationalen Polar-Expeditionen gegebenen Instruktionen nirgends darauf aufmerksam gemacht worden, dass die Nadel selbst in den Eisenstäben ein magnetisches Moment induzire, welches die Wirkung hat, dass die Nadel bei einer Ablenkung sich weiter aus der Ruhelage entfernt als ohne dasselbe. Bei den Ablenkungs-Beobachtungen zur Bestimmung des Winkels φ'' bemerkte Dr. Giese, Chef der deutschen Expedition nach Kingua-Fjord im Cumberland-Sunde, dass die Ablenkungen nicht unwesentlich (um $^1/_{10}$) kleiner ausfielen, wenn die Nadel durch Magnete um den Winkel φ'' abgelenkt war, als wenn dies durch die Eisenstäbe geschah. Er schrieb dies indess einer Induktion von Magnetismus in den Eisenstäben durch den bei den Ablenkungen benutzten Hülfs-Magnet und durch die Horizontal-Komponente des Erdmagnetismus zu und erst bei der Bearbeitung der Beobachtungen von Kingua-Fjord wurde der wahre Sachverhalt erkannt und gefunden, dass schon Lamont in dem IV. Supplements-Bande der Annalen der Münchener Sternwarte, sowie in Poggendorfs Annalen Band 109 und 112 hierauf aufmerksam gemacht hatte. Es wurde nun der Versuch gemacht, die Übertragbarkeit der Bestimmung von q von einem Orte auf einen andern, mittels der Formel (18) nachzuweisen, indem in Wilhelmshaven durch Herrn Dr. Eschenhagen, so weit es die Stellung der Eisenstäbe zu der Nadel betrifft unter denselben Verhältnissen wie in Kingua, eine Bestimmung von q vorgenommen und nach Formel (18) der Werth von k ermittelt wurde, welcher im Fall diese Formel richtig ist, mit dem aus Dr. Giese's Bestimmung in Kingua-Fjord von q folgenden Werth übereinstimmen müsste. Dies war in hinreichend befriedigender Weise der Fall, da der Unterschied ohne Schwierigkeit durch kleine Beobachtungs-Fehler und inzwischen (in 2 Jahren) eingetretene Abnahme des Magnetismus der Nadel erklärt werden konnte. Näheres hierüber findet sich in der Bearbeitung der magnetischen Beobachtungen von Süd-Georgien S. 219.

Was nun die Bestimmung von q betrifft, so können zwei Methoden zur Anwendung gebracht werden: 1. durch Beobachtung von Ablenkungen und 2. durch Beobachtung von Schwingungen. Die erste Methode besteht darin, dass man die Nadel durch einen Hülfsmagnet ablenkt, einmal wenn sie durch die Eisenstäbe und dann, wenn sie durch Magnete um denselben Winkel abgelenkt ist. Diese Beobachtung kann in Verbindung mit der Bestimmung des Winkels φ'' oder auch in Verbindung mit der Bestimmung von a_1 gemacht werden. Es ist hierbei von grosser Wichtigkeit, dass die Rücklenkungs-Magnete, durch welche nach Wegnahme der Eisenstäbe wieder die Ablenkung φ'' hergestellt wird, denselben Winkel mit dem magnetischen Meridian und mit der Nadel bilden wie die Verbindungslinie der Eisenstäbe, und da dies schwer herzustellen ist, so hat diese Methode etwas unsicheres. Die hierzu dienende Formel ergiebt sich wie folgt:

1. Ablenkung der Nadel bei Montirung der Eisenstäbe. Die durch den Hülfsmagnet hervorgebrachte Ablenkung sei $\triangle\varphi''$

Dann ist

(20) $$X\frac{\sin\alpha''_1}{\sin(\alpha''_1-\varphi'')}\left(q + \frac{A''}{X_0}\frac{\sin(\alpha''_1-\alpha''_2)}{\sin\alpha''_1}\right)\operatorname{tg}\triangle\varphi'' = \frac{M_1}{e''^3_1}$$

2. Ablenkung der Nadel, nachdem die Eisenstäbe entfernt und dieselbe durch Magnete wieder um den Winkel φ'' abgelenkt worden ist, wobei α''_1 und $\alpha''_1 - \varphi''$ dieselben sein müssen wie früher.

Die Ablenkung durch den Hülfsmagnet sei $\triangle \varphi'$ dann:

$$(21) \quad X \frac{\sin \alpha''_1}{\sin(\alpha''_1 - \varphi'')} \left(1 + \frac{A''}{X} \frac{\sin(\alpha''_1 - \alpha''_2)}{\sin \alpha''_1}\right) tg \triangle \varphi' = \frac{M_1}{e''^3_1}$$

woraus sich ergiebt:

$$(22) \quad q = \frac{tg \triangle \varphi'}{tg \triangle \varphi''} - \frac{A''}{X} \frac{\sin(\alpha''_1 - \alpha''_2)}{\sin \alpha''_1} \left(1 - \frac{tg \triangle \varphi'}{tg \triangle \varphi''}\right)$$

was sich für $\alpha''_1 - \varphi'' = 90°$ auf:

$$(23) \quad q = \frac{tg \triangle \varphi'}{tg \triangle \varphi''} - \frac{A''}{X} \frac{\cos(\alpha''_2 - \varphi'')}{\cos \varphi''} \left(1 - \frac{tg \triangle \varphi'}{tg \triangle \varphi''}\right)$$

reduzirt.

Man sieht, dass eine etwaige Verschiedenheit von α''_1 in beiden Fällen, einen erheblichen Einfluss auf die Bestimmung von q haben kann und zwar um so mehr, je grösser der Ablenkungs-Winkel φ'' ist.

Hat man durch ein unabhängiges Mittel die Winkel α''_1 und φ'' bestimmt, z. B. φ'' mit Hülfe des magnetischen Theodoliten und ist α''_1 durch andere mechanische Hülfsmittel, wenigstens innerhalb 10′ genau bekannt, so würde es genügen, die Ablenkung bei montirten Eisenstäben zu machen und die bestimmten Winkel in die Gleichung (19) einzusetzen. Das magnetische Moment M_1 des Hülfsmagnets und X können eliminirt werden durch Ablenkung der Deklinations-Nadel.

2. Eine andere Methode wird durch die Beobachtung von Schwingungsdauern gegeben. Ist t'' die Schwingungsdauer der Nadel des Instruments für Vertikal-Intensitäts-Variationen bei montirten Eisenstäben (wobei natürlich eine etwaige Dämpfung entfernt sein muss), t''_1 wenn die Eisenstäbe durch Magnete ersetzt werden, so hat man die beiden Gleichungen:

$$(24) \quad M'X \frac{\sin \alpha''_1}{\sin(\alpha''_1 - \varphi'')} \left\{q + \frac{A''}{X} \frac{\sin(\alpha''_1 - \alpha''_2)}{\sin \alpha''_1}\right\} = \frac{\pi^2 K}{t''^2}$$

und

$$(25) \quad M'X \frac{\sin \alpha''_1}{\sin(\alpha''_1 - \varphi'')} \left\{1 + \frac{A''}{X} \frac{\sin(\alpha''_1 - \alpha''_2)}{\sin \alpha''_1}\right\} = \frac{\pi^2 K}{t''^2_1}$$

woraus:

$$(26) \quad q = \frac{t''^2_1}{t''^2} - \frac{A''}{X} \frac{\sin(\alpha''_2 - \alpha''_2)}{\sin \alpha''_1} \left(1 - \frac{t''^2_1}{t''^2}\right)$$

und für $\alpha''_1 - \varphi'' = 90°$

$$(27) \quad q = \frac{t''^2_1}{t''^2} - \frac{A''}{X} \frac{\cos(\alpha''_2 - \varphi'')}{\cos \varphi''} \left(1 - \frac{t''^2_1}{t''^2}\right)$$

Auch hier gilt dasselbe, was für die Methode durch Ablenkungs-Beobachtungen mit Bezug auf die Genauigkeit, mit der die Rücklenkungs-Magnete orientirt sein müssen, und für den Fall, dass man φ'' und α''_1 durch andere Methoden mit einiger Genauigkeit bestimmt hat, gesagt wurde.

Hat man die Bestimmung von q bei einem anderen Ablenkungs-Winkel vorgenommen, als man für die Beobachtung der Variationen braucht, beispielsweise wenn man das q an einem eisenfreien Orte bestimmt, wo der Ablenkungs-Winkel φ''_1 ist, während er an dem Orte, wo das Instrument gebraucht wird und bei derselben Stellung der Stäbe unter dem Einflusse der störenden Eisenmassen φ'' ist, so hat man das gefundene q′ auf das an letzterem Orte geltende q zu reduziren durch die Formel

$$(28) \quad 1 - q = (1 - q') \frac{\cos \varphi''_1}{\cos \varphi''}$$

Dies führt auf eine dritte Methode der Bestimmung von q, welche jedoch voraussetzt, dass der Werth dieser Grösse bei jeder Stellung der Eisenstäbe derselbe sei. Man bestimme nämlich q′ bei einer Stellung der Eisenstäbe, wo sie keine oder nur eine kleine, genau messbare Ablenkung hervorbringen und reduzirt sie

dann auf den Winkel φ' nach (28). Dies würde die genaueste und sicherste Methode sein, wenn die gemachte Voraussetzung richtig ist, was aber noch einer besonderen Untersuchung bedarf.

Wir haben uns bei der Bestimmung von q etwas länger aufgehalten, weil hierüber in den Lehrbüchern nichts zu finden ist und auch Lamont ziemlich flüchtig darüber weggeht. Dass die Grösse unter Umständen von Bedeutung werden kann, beweisen die Thatsachen, dass q zu Kingua-Fjord bei Anwendung einer sehr kleinen Nadel den Werth 0,89 und in Wilhelmshaven 0,93 hatte, sodass bei Vernachlässigung desselben die Variationen der Vertikal-Intensität in dem einen Falle um 10, im anderen um 7 Prozent zu gross gefunden worden wären.

Bezüglich der Bestimmung von a_1 verweisen wir auf Lamont's: „Handbuch des Erdmagnetismus" S. 217 und 264, den „Supplementband IV der Annalen der Münchener Sternwarte", sowie auf die mehrerwähnte Abhandlung in den „Annalen der Hydrographie" für 1885 S. 317 ff.

Die Methode der Bestimmung besteht bekanntlich darin, dass man durch einen senkrecht ober- oder unterhalb der Mitte der Nadel drehbar befestigten Magnet, von bekanntem Moment, dessen Axe vertikal steht, in den Stäben Magnetismus induzirt, einmal den durch die Vertikal-Komponente des Erdmagnetismus hervorgerufenen verstärkend, sodann denselben schwächend.

Das Moment des Hülfsmagnets lässt sich bestimmen, indem man denselben in horizontale Lage legt und die dann hervorgebrachte Ablenkung der Nadel beobachtet.

Die Formel zur Bestimmung von a_1 lautet für nicht zu grosse Ausschläge:

$$(29.) \quad \ldots \quad a_1 = \frac{1}{2} \frac{n''_1 - n''_2}{n''_3 - n''_4} \left(1 - \frac{6\,h^2 - 3\,k^2}{e^2} \right)$$

Hierin haben die Buchstaben folgende Bedeutung: n''_1 und n''_2 bedeuten die Skalenablesungen bei vertikaler, n''_3 und n''_4 diejenigen bei horizontaler Stellung des Hülfsmagnets und verschiedener Lage der Pole, 2 h ist die vertikale Entfernung der Mitten der beiden Eisenstäbe, 2 k die horizontale Entfernung der Eisenstäbe von einander und e die vertikale Entfernung der Mitte des Hülfsmagnets ober- oder unterhalb der Ebene der Nadel.

Numerische Bestimmung der Reduktions-Koeffizienten.

A. Bestimmung der auf den Lokaleinfluss durch Eisenmassen bezüglichen Grössen.

Der Einfluss der Eisenmassen wurde auf die oben [Gl. (5) und (6)] angegebene Weise durch Beobachtung der Deviation einer im Meridian liegenden Nadel auf dem Pfeiler jedes einzelnen der Variations-Instrumente und Vergleichung ihrer Schwingungsdauer dort mit der an einem eisenfreien Orte gefunden.

Das einfache Verfahren der Deviations-Bestimmung bedarf wohl keiner näheren Beschreibung, als dass wir erwähnen, dass dieselbe mittels des Bamberg'schen Deklinatoriums geschah, welches eine umlegbare Nadel besitzt, und dass das astronomische Azimut durch Beobachtung der Sonne bestimmt wurde.

Die Schwingungsdauern wurden mit den Nadeln 1 und 2 des auf Süd-Georgien benutzten Bamberg-schen magnetischen Theodoliten erhalten und wurden mit Hülfe der Formel:

$$lg\, t_0 = lg\, t + 0{\cdot}2171 \left(\frac{X - X_0}{X_0} \right) - 0{\cdot}2171\, (\alpha + 2\beta')\, (\tau - \tau_0)$$

auf gleiche Intensität und Temperatur reduzirt.

Hierin bedeutet α den Temperatur-Koeffizienten des Magnets und β' den Ausdehnungs-Koeffizienten des Stahls.

In unserem Falle, wo $X_0 = 0{\cdot}178$ und für beide Magnete $\alpha + 2\beta' = 0{\cdot}0002016$ ist, wird:

$$lg\, t_0 = lg\, t + 1{\cdot}22\, (X - X_0) - 0{\cdot}0000438\, (\tau - \tau_0)$$

wenn τ und τ_0 in Celsius-Graden und X und X_0 in C. G. S. Einheiten ausgedrückt sind.

Es möge noch bemerkt werden, dass bei der Beobachtung auf einem Pfeiler die Instrumente auf den beiden anderen Pfeilern aufgestellt blieben, so dass in den erhaltenen Zahlenwerthen auch der gegenseitige Einfluss der Instrumente mit enthalten ist.

1884 September 24. und 25.

a) Deviation: Beob.: B.

auf dem Pfeiler des Deklin.-Instr.: $-3^\circ\ 36'.3$
„ „ „ „ Hor.-Int.-„ : $-3\ 32'.9$
„ „ „ „ Vert.-Int.-„ : $-3\ 2'.7$

b) Schwingungsdauer, reduzirt auf unendlich kleine Bögen:

Im absoluten Hause: Beob.: E.

		$\tau - \tau_0$	$X - X_0$	*log* der red. Schwingungsdauer	
Magnet I:	4·9373 / 4·9377	−0°9 C	+0·00014	0·69371	vor der Beob. im Variations-Zimmer
„ **II:**	4·8389 / 4·8386	−0·5	+0·00012	0·68490	„
Magnet I:	4·9372 / 4·9371	−0·6	+0·00002	0·69353	nach der Beob. im Variations-Zimmer
„ **II:**	4·8388 / 4·8382	−0·5	+0·00002	0·68475	„

Im Variations-Zimmer: Beob. E.

Auf dem Pfeiler des Deklin.-Instr.:

Magnet I:	5·2499 / 5·2484	−1·0	−0·00019	0·71991
„ **II:**	5·1438 / 5·1458	−0·5	−0·00020	0·71114

Auf dem Pfeiler des Hor.-Int.-Instr.:

Magnet I:	5·0860 / 5·0840	−0·2	−0.00020	0·70607
„ **II:**	4·9834 / 4·9827	−0·5	−0·00021	0·69727

Auf dem Pfeiler des Vert.-Int.-Instr.:

Magnet I:	5·5526 / 5·5552	+1·0	+0·00012	0·74479
„ **II:**	5·4469 / 5·4444	+0·4	+0·00012	0·73617

Hieraus ergiebt sich*)

1. Deklin.-Instr.:	$log\frac{A}{X} = 9{\cdot}10899\,n$	$\frac{A}{X} = -0{\cdot}12853$
	$\alpha_2 = 25^\circ\ 41'.1$	$\psi = 356^\circ\ 23'.7$
2. Hor.-Int.-Instr.:	$log\frac{A'}{X} = 8{\cdot}91390\,n$	$\frac{A'}{X} = -0{\cdot}08202$
	$\alpha_2' = 45^\circ\ 26'.7$	$\psi' = 356^\circ\ 27'.1$
3. Vert.-Int.-Instr.:	$log\frac{A''}{X} = 9{\cdot}33342\,n$	$\frac{A''}{X} = -0{\cdot}21548$
	$\alpha_2'' = 11^\circ\ 13'.6$	$\psi'' = 356^\circ\ 57'.3$

*) Diese Werthe sind etwas verschieden von den in den „Annalen der Hydrographie“ 1885 S. 256 mitgetheilten. Der Unterschied rührt daher, dass bei der früheren Rechnung die Reduktion des *log* Schwingungsdauer auf gleiche Intensität irrthümlich falsch berechnet war, ein Fehler, der erst bei Abfassung des Textes bemerkt wurde, der aber keinen irgend wesentlichen Einfluss auf die Koeffizienten-Bestimmung hat.

Die $\frac{A}{X}$ sind mit dem negativen Vorzeichen behaftet, weil die störenden Massen aus vertikalen eisernen Röhren bestehen, die unter dem Einflusse des Erdmagnetismus zu kräftigen Magneten werden, und daher an ihrem unteren Ende einen Nordpol haben, welcher das gleichnamige Ende der Nadel abstösst.

B. Ableitung der Reduktions-Formeln.

a) Deklination.

Nach Gl. (I) wird die Deklinations-Änderung aus dem beobachteten Skalentheile n gefunden durch:

$$\triangle \delta = -\left(1 + \frac{A}{X}\frac{cos\,(\alpha_2 - \psi)}{cos\,\psi}\right)\frac{n - N}{2a}\,\omega + \omega\, tg\,\psi\,\frac{dX}{X}$$

Wir haben nun eben gefunden:

$$log\,\frac{A}{X} = 9{\cdot}10899\,n \text{ und } \alpha_2 = 25^\circ\,41'.1\;\; \psi = 356^\circ\,23'.7$$

ferner ist die Entfernung zwischen Spiegel und Skala $a = 1704{\cdot}5^{mm}$ und $\omega = 3437'.7$. Hiermit wird:

$$lg\left(1 + \frac{A}{X}\frac{cos\,(\alpha_2 - \psi)}{cos\,\psi}\right) = 9{\cdot}94826$$

und:

$$(I') \qquad \triangle \delta = -0'.8952\,(n - N) - 216'.58\,\frac{dX}{X}\;\;*)$$

Da wie wir später sehen werden

$$dX = 0{\cdot}000039\,(n' - n)$$

und $X = 0{\cdot}178$ ist, so wird, wenn wir noch $N = N' = 0$ setzen,

$$\triangle \delta = -0'.8952\,n - 0'.04745\,(n' - n).$$

Das Torsions-Verhältniss war so klein $(\frac{1}{9774})$, dass dasselbe stets vernachlässigt werden konnte.

b) Horizontal-Intensität.

Nach (II) ist unter der Voraussetzung, dass $\alpha'_1 - \varphi' = 90^\circ$:

$$dX = \frac{X_0}{1 - cos\,\varphi'_0\,tg\,\psi}\left[cot\,\varphi'\left\{1 + \frac{A'}{X_0}\frac{cos\,(\alpha'_2 - \varphi')_0}{cos\,\varphi'_0}\right\} - cot\,\varphi'\left\{1 + \frac{A}{X}\frac{cos\,(\alpha_2 - \varphi)}{cos\,\psi}\right\}\frac{n - N}{2a}\right]$$

Hierin sind folgende Werthe einzusetzen:

$$log\,\frac{A'}{X} = 8{\cdot}91390\,n \qquad \alpha'_2 = 45^\circ\,26'.7$$

$$lg\left\{1 + \frac{A}{X}\frac{cos\,(\alpha_2 - \psi)}{cos\,\psi}\right\} = 9{\cdot}94826 \qquad \psi = 356^\circ\,23'.7$$

$a = 1704{\cdot}5^{mm}$ $\quad a' = 1700{\cdot}5^{mm}$. Unbekannt ist noch φ'.

Da die Beobachtungen nicht nach dem im ersten Abschnitt gegebenen Schema, sondern nach der Lamont'schen Vorschrift angestellt wurden, so müssen wir die Annahme machen, dass $\alpha'_1 - \varphi' = 90^\circ$ war und finden dann φ' durch die Formel (13):

$$B'\,.\,cos\,(\varphi' - \beta') = \frac{e_1^3\,tg\,\triangle\,\varphi}{e'^3_1\,tg\,\triangle\,\varphi'}\,cos\,\psi\left\{1 + \frac{A}{X}\frac{cos\,(\alpha_2 - \psi)}{cos\,\psi}\right\}$$

worin:

$$B'\,sin\,\beta' = \frac{A'}{X}\,sin\,\alpha'_2$$

$$B'\,cos\,\beta' = 1 + \frac{A'}{X}\,cos\,\alpha'_2.$$

Für $tg\,\triangle\,\varphi$ und $tg\,\triangle\,\varphi'$ substituiren wir einfach die in Skalentheilen ausgedrückten Ablenkungen $\frac{n_1 - n_2}{a}$ und $\frac{n'_1 - n'_2}{a'}$, da es sich hier nur um kleine Ablenkungen handelt.

*) Die Beobachtungen sind, entsprechend den früher angenommenen Werthen von $\frac{A}{X}$ und α reducirt mit einem Faktor von $(n - N) = 0{\cdot}9005$. Wie man sieht, würden 100 Skalentheile erst einen Fehler von $0'.5$ verursachen.

Aus den obigen Werthen von $\frac{A'}{X}$ und α'_2 ergiebt sich:

$$log\ B' = 9{\cdot}97509 \qquad \beta' = 356^\circ\ 27'.1.$$

Ferner ist bei allen Beobachtungen $e_1 = 1760{\cdot}0$ mm, $e_1' = 1752{\cdot}5$ mm und $log\ \frac{a'\ e_1^3}{a\ e_1^3} = 0{\cdot}00454$.

1882 Aug. 19.	$n_1 - n_2 = 21{\cdot}605$	Beob.	H.	Hieraus:	$\varphi' = 48^\circ\ 21'.0$
	$n_1' - n_2' = 33{\cdot}200$				
„ 24.	$n_1 - n_2 = 21{\cdot}725$	„	H	„	$\varphi' = 48\ \ 16{\cdot}6$
	$n_1' - n_2' = 33{\cdot}330$				
1884 Juli 11.	$n_1 - n_2 = 22{\cdot}008$	„	E	„	$\varphi' = 48\ \ 11{\cdot}9$
	$n_1' - n_2' = 33{\cdot}706$				
„ 14.	$n_1 - n_2 = 21{\cdot}910$	„	E	„	$\varphi' = 48\ \ 29.1$
	$n_1' - n_2' = 33{\cdot}770$			Mittel:	$\varphi' = 48\ \ 19{\cdot}6$

Jedes $n_1 - n_2$ und $n_1' - n_2'$ ist das Mittel aus 10 Beobachtungen. Hätten wir den Localeinfluss ganz vernachlässigt, so würden wir $\varphi' = 49^\circ\ 22'.6$ erhalten haben.

Mit diesem Werthe von φ' ergiebt sich unter Annahme von $X_0 = 0{\cdot}178$

$$(II') \qquad dX = +0{\cdot}00003868\ (n' - N') - 0{\cdot}00003907\ (n - N)^*).$$

Da $N = N' = 0$ und die beiden Faktoren überdies so nahe einander gleich sind, so können wir ohne bemerkbaren Fehler mit dem Mittel aus beiden Faktoren rechnen und setzen:

$$(II'a) \qquad dX = +0{\cdot}00003888\ (n' - n).$$

Um zu konstatiren, ob die gefundenen Werthe für die Lokal-Attraktion genügend genau seien, wurde am 7. März 1885 das Instrument für die Horizontal-Intensitäts-Variationen wieder in derselben Weise hergerichtet, wie es bei den Beobachtungen im Variations-Zimmer gewesen war, was mit einiger Sicherheit geschehen konnte, da die Stellung der Deflektoren durch Bleistiftmarken auf der Holzschiene bezeichnet war. In dieser Stellung (das Minimum der Ablenkung war hergestellt) wurde nun der Ablenkungs-Winkel φ'_1 mit Hülfe eines magnetischen Theodoliten gemessen und $\varphi'_1 = 49^\circ\ 12'.3$ gefunden. Andererseits wurde aus dem im Variations-Zimmer gefundenen Ablenkungs-Winkel $\varphi' = 48^\circ\ 19'.6$ und den Werthen für $\frac{A'}{X}$ und α'_2 nach der Formel:

$$sin\ \varphi'_1 = sin\ \varphi' - \frac{A'}{X} sin\ (\alpha_2 - \varphi')$$

der Ablenkungswinkel φ'_1 berechnet, welcher an einem eisenfreien Orte stattfinden sollte, mit dem Ergebniss $\varphi'_1 = 47^\circ\ 58'.3$. Bedenkt man, dass eine geringe Verschiedenheit in der Stellung der Deflektoren, welche ja nur nach vorhandenen Marken nachträglich eingestellt wurden, schon eine nicht unbeträchtliche Änderung in dem Ablenkungs-Winkel hervorbringen wird, sowie den Umstand, dass die Bestimmung von φ' auf der, allerdings wohl nicht wesentlich falschen, Voraussetzung beruht, dass die Nadel senkrecht auf der Verbindungslinie der Deflektoren stand, so wird man diese Uebereinstimmung als hinreichend erachten, zumal der Einfluss der störenden Eisenmassen bei der Stellung der abgelenkten Nadel nur ein geringer ist.

c) Vertikal-Intensität.

Unter der Voraussetzung, dass die Nadel senkrecht stehe auf der Verbindungslinie der Eisenstäbe, werden die Variationen der Vertikal-Intensität nach (III) gefunden durch den Ausdruck:

$$dY = \frac{X}{a_1}\left[cos\ \varphi''_0 \left\{q + \frac{A''}{X_0} \frac{cos\ (\alpha''_2 - \varphi'')_0}{cos\ \varphi''_0}\right\} \frac{n'' - N''}{2\ a''} + cos\ \varphi''_0 \frac{\triangle d}{\omega} - sin\ \varphi''_0 \frac{dX}{X_0}\right].$$

Um die numerischen Koeffizienten zu erhalten, sind noch q, φ'' und a_1 zu bestimmen.

*) Mit den in den „Annalen etc." mitgetheilten Werthen von A'/X u. s. w. werden die Faktoren resp. 0·00003887 und 0·00003925 und das Mittel beider: 0·00003906, mit welchem letzteren Werth die Beobachtungen reduzirt sind. Man sieht, dass diese Annahme bei 100 Skalentheilen erst einen Fehler von 0·00002 hervorbringen würde, ein $n' - n$, welches nie auch nur annähernd erreicht wird.

α. Bestimmung von q.

Bei Gelegenheit der Bestimmung des Induktions-Koeffizienten a_1 wurden gemäss der von Lamont auf S. 264 des Handbuchs gegebenen Vorschrift die Eisenstäbe entfernt und dieselbe Ablenkung durch einen Magnet hergestellt, worauf die zur Bestimmung von a_1 nothwendigen Ablenkungs-Beobachtungen wiederholt wurden. Der Rücklenkungs-Magnet wurde nach dem Augenmass senkrecht zur Nadel hingelegt, jedoch keine besondere Vorsicht in dieser Richtung beobachtet.

Da deshalb diese, mehr gelegentliche als beabsichtigte Bestimmung von q etwas unsicher sein konnte, so wurden im März 1885 Schwingungs-Beobachtungen besonders zu dem Zwecke gemacht, den Werth von q zu bestimmen, indem die Nadel des Variations-Instruments einmal bei Montirung des Instruments mit Eisenstäben und dann bei gleicher Ablenkung durch Magnete schwang. Wohl in Folge der engen Umschliessung der Nadel durch das Gehäuse beruhigte sich dieselbe ziemlich rasch, so dass auch diese Beobachtungen nicht ganz befriedigend ausfielen, weil eine genügend grosse Anzahl von Schwingungen zur genauen Ableitung der Schwingungsdauer nicht zu erhalten war. Die Beobachtung geschah im absoluten Hause bei einem anderen Ablenkungs-Winkel als dem, welcher bei den Variations-Beobachtungen statthatte und muss daher auf den letzteren reduzirt werden.

Wir haben uns aus diesen Gründen nicht für berechtigt gehalten einer der beiden Bestimmungen für q den Vorzug vor der andern zu geben und haben das Mittel aus beiden für die Berechnung der Koeffizienten angenommen.

Die Beobachtungen sind:

1884. September 22.

Ablenkung der Nadel durch einen vertikal unterhalb derselben in horizontaler Stellung liegenden Hülfsmagnet einmal bei montirten Eisenstäben, dann bei Herstellung desselben φ'' durch einen Magnet.

Mit Eisenstäben: $n_3'' - n_4'' = 23{\cdot}925$ Beob.: B.
Mit Magnet: $n_3' - n_4' = 21{\cdot}266$
Ferner: $\alpha_2'' = 11^\circ\,13'.6$ $lg \frac{A''}{X} = 9{\cdot}33342\,n$
$\varphi'' = 313^\circ\,0'.$

Hieraus nach (23)

$q = 0{\cdot}9075.$

1885. März 7.

Schwingungen der Nadel des Variations-Instruments bei montirten Eisenstäben und bei Ablenkung durch Magnet.

Im absoluten Hause.

Mit Eisenstäben: $t'' = 2^s.9567$ $\varphi'' = 326^\circ\,12'$ Beob.: E.
„ Magnet: $t_1'' = 2{\cdot}9040.$

Hieraus:

$$q' = \left(\frac{t_1''}{t''}\right)^2$$
$$= 0{\cdot}9647 \text{ für } \varphi'' = 326^\circ\,12'$$

und nach (28) auf $\varphi'' = 313^\circ$ reduzirt

$q = 0{\cdot}9570.$

Das Mittel aus diesem und dem durch Ablenkung gefundenen Werth

$q = 0{\cdot}9322$

ist bei Berechnung der Reduktions-Formel angewandt worden.

β. Bestimmung des Ablenkungs-Winkels φ''.

Derselbe ist nach der Formel:

$$B'' \cos(\varphi'' - \beta'') = \frac{e_1^3 \operatorname{tg} \Delta \varphi}{e_1''^3 \operatorname{tg} \Delta \varphi''} \cos \psi \left\{ 1 + \frac{A}{X} \frac{\cos(\alpha_2 - \psi)}{\cos \psi} \right\}$$

wo:

$$B'' \sin \beta'' = \frac{A''}{X} \sin \alpha_2''$$

$$B'' \cos \beta'' = q + \frac{A''}{X} \cos \alpha''_2$$

zu berechnen, in welcher wir ebenso wie bei der Horizontal-Intensität $\operatorname{tg} \Delta \varphi$ und $\operatorname{tg} \Delta \varphi''$ durch $\frac{n_1 - n_2}{2a}$ und $\frac{n_1'' - n_2''}{2a''}$ ersetzen, da es sich um kleine Ablenkungen handelt.

Mit:

$\log \frac{A''}{X} = 9{\cdot}33342\,n$ $\quad \alpha''_2 = 11^\circ\,13'.6$ $\quad q = 0{\cdot}9322$ $\quad \log \left\{ 1 + \frac{A}{X} \frac{\cos(\alpha_2 - \psi)}{\cos \psi} \right\} = 9{\cdot}94824$ $\quad \psi = 356^\circ\,23'.7$

$a = 1704{\cdot}5$ mm $\quad a'' = 1702{\cdot}5$ mm $\quad e_1 = 1760{\cdot}0$ mm $\quad e_1'' = 1762{\cdot}0$ mm

wird:

$\log B'' = 9{\cdot}85859$ $\quad \beta'' = 356^\circ\,40'.2$ $\quad \log \frac{a'' e_1^3}{a e_1''^3} = 9{\cdot}99799$

1882 Aug. 25	$n_1 - n_2 = 21{\cdot}700$	Beob.	H.	Hieraus:	$\varphi'' = 312^\circ\,58'.4$
	$n_1'' - n_2'' = 36{\cdot}655$				
„ 26	$n_1 - n_2 = 21{\cdot}700$	„	H	„	$\varphi'' = 312\ 55'.3$
	$n_1'' - n_2'' = 36{\cdot}685$				
1884 Juli 10	$n_1 - n_2 = 21{\cdot}700$	„	E	„	$\varphi'' = 312\ 23'.8$
	$n_1'' - n_2'' = 37{\cdot}012$				
„ 11	$n_1 - n_2'' = 22{\cdot}008$	„	E	„	$\varphi'' = 313\ 16'.5$
	$n_1'' - n_2'' = 36{\cdot}988$				
„ 14	$n_1 - n_2 = 21{\cdot}910$	„	E	„	$\varphi'' = 312\ 38'.0$
	$n_1'' - n_2'' = 37{\cdot}220$				
				Mittel:	$\varphi'' = 312\ 50'.4$

Jedes $n_1 - n_2$ und $n_1'' - n_2''$ ist das Mittel aus 10 Beobachtungen.

Hätten wir den Lokaleinfluss ganz vernachlässigt, so würden wir $\varphi'' = 306^\circ\,12'.4$, also einen sehr erheblich anderen Werth erhalten haben.

Ebenso wie das Horizontal-Intensitäts-Instrument wurde auch das Vertikal-Intensitäts-Instrument am 26. Februar 1885 wieder in den früheren Zustand versetzt (was hier um so leichter und sicherer geschehen konnte, als die dünnen Aufhängedrähte der Eisenstäbe kleine Kerben in das Holz eingedrückt hatten und die Eisenstäbe die ganze Zeit über in senkrechter Lage aufbewahrt worden waren), der Ablenkungs-Winkel an einem eisenfreien Orte (im absoluten Hause) mit Hülfe des magnetischen Theodoliten bestimmt und andererseits der Ablenkungs-Winkel nach der Formel:

$$\sin \varphi_1'' = \sin \varphi'' - \frac{A''}{X} \sin(\alpha_2'' - \varphi'')$$

berechnet. Das Resultat war:

$\varphi_1'' = 326^\circ\,12'.0$ beobachtet
$\varphi_1'' = 326\ 39'.1$ berechnet

eine Übereinstimmung, die wohl nichts zu wünschen übrig lässt.

γ. Bestimmung des Induktions-Koeffizienten a_1.

Dieser Koeffizient wird nach (29) gefunden durch:

$$a_1 = \tfrac{1}{2} \frac{n_1'' - n_2''}{n_3'' - n_4''} \left(1 - \frac{6h^2 - 3k^2}{e^2} \right)$$

Die bei der Berechnung zur Anwendung kommenden Grössen h, k und e hatten folgende Werthe

1882: $e = 1067{\cdot}0$ mm $h = 133{\cdot}5$ mm $k = 132{\cdot}0$ mm
1884: $e = 1062{\cdot}0$ „ $h = 134{\cdot}75$ „ $k = 130{\cdot}05$ „

daher: 1882: $log\left(1 - \frac{6h^2 - 3k^2}{e^2}\right) = 9{\cdot}68106$

1884: „ $= 9{\cdot}67957$

1882	Aug. 24	$n_1'' - n_2'' = 9{\cdot}795$ $n_3'' - n_4'' = 23{\cdot}120$	Beob.	H.	Hieraus:	$a_1 = 0{\cdot}2033$
	„ 28	$n_1'' - n_2'' = 17{\cdot}580$ $n_3'' - n_4'' = 40{\cdot}260$	„	H	„	$a_1 = 0{\cdot}2095$
	„ 31	$n_1'' - n_2'' = 17{\cdot}685$ $n_3'' - n_4'' = 40{\cdot}505$	„	H	„	$a_1 = 0{\cdot}2095$
1884	Juli 14	$n_1'' - n_2'' = 10{\cdot}180$ $n_3'' - n_4'' = 23{\cdot}640$	„	E	„	$a_1 = 0{\cdot}2059$
	„ 16	$n_1'' - n_2'' = 10{\cdot}525$ $n_3'' - n_4'' = 23{\cdot}783$	„	E	„	$a_1 = 0{\cdot}2116$
	„ 17	$n_1'' - n_2'' = 10{\cdot}508$ $n_3'' - n_4'' = 23{\cdot}500$	„	E	„	$a_1 = 0{\cdot}2138$
	Sept. 22	$n_1'' - n_2'' = 10{\cdot}135$ $n_3'' - n_4'' = 23{\cdot}925$	„	B	„	$a_1 = 0{\cdot}2026$
					Mittel:	$a_1 = 0{\cdot}2080$

Jedes $n_1'' - n_2''$ und $n_3'' - n_4''$ ist das Mittel aus 10 Beobachtungen.

Mit den so gefundenen Zahlenwerthen, nämlich:

$lg \frac{A''}{X} = 9{\cdot}33342\,n$ $\alpha''_2 = 11^\circ\,13'.6$ $a_1 = 0{\cdot}2080$

$lg\ q = 9{\cdot}96953$ $q'' = 312\,50'.4$ $a'' = 1702{\cdot}0$mm

und den Werthen für $\triangle\delta$ und dX aus (I') und (II') ergiebt sich*)

(III') . . . . $dY = +0{\cdot}0001309\,(n'' - N'') + 0{\cdot}0001363\,(n' - N') - 0{\cdot}0002892\,(n - N)$

oder da $N = N' = N'' = 0$ und die Faktoren von $(n'' - N'')$ und $(n' - N')$ einander nahe gleich sind:

(III'a) . . . . . $dY = +0{\cdot}0001309\,(n' + n'') - 0{\cdot}0002892\,n + 0{\cdot}0000054 \cdot n'$.

Das letzte Glied tritt als Korrektionsglied auf und ist meist von sehr kleinem Betrage.

Temperatur für das Variations-Instrument für Horizontal-Intensität.

Da das Instrument für Horizontal-Intensitäts-Variationen, wie aus der Diskussion der absoluten Werthe für die Normalpunkte hervorgeht, einen ziemlich starken Temperatur-Koeffizienten hat, so wäre es nothwendig gewesen, die Temperatur der Luft in der Nähe des Instruments regelmässig zu bestimmen.

Leider ist dies im Vertrauen darauf, dass die Kompensirung der Ablenkungs-Magnete eine genügende sei, während des grössten Theils der Termin-Beobachtungen unterblieben.

Das Vertrauen auf die Kompensirung der Ablenkungs-Magnete schien durch die ersten Beobachtungen in den Jahren 1879/80, wo von Juli bis Mai ein Thermometer abgelesen wurde, bestätigt zu werden, was sich jedoch nunmehr bei strengerer Reduktion als ein Irrthum herausgestellt hat. Desshalb wurde, als im

*) Die Beobachtungen sind reduzirt mit den Koeffizienten: 0·0001317, 0·0001361 und 0·0002910, welche der frühern Annahme für die Grösse der Lokal-Attraktion entsprechen. Auch hier wird kein wesentlicher Fehler durch die falsche Annahme für die Lokal-Attraktion verursacht.

Jahre 1880 die Instrumente nach einer längeren Pause, die durch Erneuerung des Fussbodens in dem Variations-Zimmer hervorgerufen wurde, von neuem aufgestellt wurden, ein Thermometer leider nicht wieder angebracht.

Indessen lässt sich dieser Mangel für den grössten Theil der Termine, nämlich von 1882 Dezember 1. bis 1883 August 15., dadurch wieder gut machen, dass wir durch Vergleich der an den Lamont'schen Instrumenten beobachteten Intensität mit der aus den Registrir-Apparaten folgenden, mit Hülfe des Temperatur-Koeffizienten für das Lamont'sche Intensitäts-Instrument, die Temperatur für dasselbe ableiten. An den beiden letzten Termintagen 1883 August 1. und 15. ist die Temperatur an einem Thermometer direkt bestimmt worden und dadurch eine gewisse Kontrole für die Zulässigkeit und Genauigkeit des Verfahrens gewonnen. Das Ergebniss ist, wie wir sogleich sehen werden, ein durchaus befriedigendes.

Bezeichnen wir mit α und β die Temperatur-Koeffizienten des Lamont'schen Instruments, so ist die Horizontal-Intensität:

$$X = X_0 + (n' - n)\,\varepsilon' + \alpha\,(\tau - \tau_0) + \beta\,(\tau - \tau_0)^2$$

also

$$X - X_0 + (n - n')\,\varepsilon' = \alpha\,(\tau - \tau_0) + \beta\,(\tau - \tau_0)^2.$$

Das X wurde dem registrirenden Bifilar entnommen und die Temperatur τ einer Tabelle, welche den Werth von $\alpha\,(\tau - \tau_0) + \beta\,(\tau - \tau_0)^2$ für verschiedene Temperaturen gab.

Auf diese Weise wurde für jede gerade Stunde während der Dauer eines Termins die Temperatur abgeleitet. Dass hie und da durch kleine Beobachtungs-Fehler und andere Umstände die Temperatur etwas anders gefunden worden sein mag, als sie in Wirklichkeit war, kann ohne Weiteres zugegeben werden, der Verlauf der Temperaturen ist jedoch für die einzelnen Termine ein so wahrscheinlicher und im Allgemeinen so gleichmässiger, dass kein Grund vorliegt an der hinlänglichen Richtigkeit der Zahlen zu zweifeln. Überdies giebt die folgende Vergleichung der während der beiden letzten Termine direkt beobachteten Temperaturen mit den auf diese Weise berechneten ein unmittelbares Urtheil.

Vergleichung der beobachteten und der mit Hülfe des Registrir-Instruments berechneten Temperatur.

		ber.	beob.	B—R			ber.	beob.	B—R
1883 Aug. 1	oh am.	16°6 C.	16°6 C.	0°0	Aug. 15	oh am.	18°3 C.	18°2 C.	—0°1
	2	16·8	16·6	—0·2		2	18·5	18·5	0·0
	4	16·6	16·8	+0·2		4	18·5	18·5	0·0
	6	16·5	17·0	+0·5		6	18·7	18·9	+0·2
	8	16·9	17·4	+0·5		8	18·9	18·8	—0·1
	10	17·2	17·5	+0·3		10	19·6	19·2	—0·4
	0 pm.	17·4	17·5	+0·1		0 pm.	20·2	19·4	—0·8
	2	17·9	17·7	—0·2		2	19·6	19·5	—0·1
	4	18·1	17·7	—0·4		4	19·5	19·8	+0·3
	6	17·5	17·7	+0·2		6	19·3	19·6	+0·3
	8	17·6	17·6	0·0		8	19·2	19·5	+0·3
	10	18·0	18·1	+0·1		10	19·2	19·4	+0·2
2	0 am.	18·8	18·0	—0·8	16	0 am.	18·8	18·8	—0·0

Für die Termine von 1882 August 15 bis November 15 ist ein anderes Verfahren eingeschlagen worden, welches ebenfalls die Temperatur des Zimmers mit einiger Genauigkeit ergiebt. Es wurde nämlich schon gleich, nachdem sich im Sommer 1883 die Nothwendigkeit einer Temperatur-Korrektion herausgestellt hatte, der Versuch gemacht, eine Beziehung zwischen der im Zimmer und der im Freien herrschenden Temperatur aufzufinden, um dadurch die Beobachtungen der früheren Jahre reducirbar zu machen. Das Resultat war ein bemerkenswerth günstiges, da sich eine bestimmte und unter gleichen Verhältnissen gleich bleibende Beziehung zwischen beiden ergab, von der nur bei raschem Wechsel der äusseren Temperatur grössere Abweichungen

eintraten. Das Material zu dieser Untersuchung lieferten die Temperatur-Ablesungen der ersten Periode, welche sich von Mitte Juli 1879 bis Ende Mai 1880 erstrecken. Dieselben sind 3 mal täglich um 8^h am., 2^h pm. und 8 oder 10^h pm. angestellt. Das Mittel dieser 3 Temperaturen wurde dem Mittel der Temperaturen der äusseren Luft um 8^h am., 2^h pm. und 8^h pm. gegenübergestellt und die Differenzen gebildet. Diese wurden dann innerhalb des Zeitraums eines Monats (von 16 bis 15 incl.) zu Mittelwerthen zusammengefasst, welche der von 2° zu 2° sich ändernden äusseren Lufttemperatur entsprachen. Die Anzahl der zu einer bestimmten Lufttemperatur gehörenden Differenzen ist natürlich sehr verschieden. Als Beispiel möge die Periode von Juli 16 bis August 15 1879 dienen.

Lufttemperatur:	12°0 bis 13°9	14°0 bis 15°9		16°0 bis 17°9	18°0 bis 19°9	20°0 bis 21°9	22°0 bis 23°9
Innere — äussere Temp.:	+ 2·7	+ 2·1	+ 1·2	— 0·5	+ 0·3	— 2·8	— 3·1
		+ 0·8	+ 4·6	+ 0·7	+ 1·2	— 1·2	
		+ 1·4	+ 2·9	+ 0·4	— 0·1	— 0·7	
		+ 2·4	+ 2·6	+ 2·9	+ 0·5	+ 0·2	
		+ 1·1	+ 2·7	— 0·1		— 0·3	
		+ 1·8	+ 1·8	+ 0·7		— 2·0	
		+ 1·5	+ 1·0			— 1·1	
		+ 1·4					
		Mittel + 1·9					

Bezeichnen wir mit τ die Temperatur des Zimmers, mit τ' die der äusseren Luft, so ergaben sich folgende Resultate, wenn wir die Mittelwerthe für die Zeit vom 16. bis zum 15. folgenden Monats incl. als gültig für den dazwischenliegenden 1. ansehen:

Januar 1.		Februar 1.		März 1.		April 1.		Mai 1.		Juni 1.	
τ'	$\tau-\tau'$	τ'	$\tau-\tau'$	τ'	$\tau-\tau'$	τ'	$\tau-\tau'$	τ'	$\tau-\tau'$	τ'	$\tau-\tau'$
— 5° C	+ 15°6	— 5° C	+ 15°0	+ 1° C	+ 13°9	+ 5° C	+ 8°1	+ 7° C	+ 5°4	+ 9° C	+ 4°1
— 3	**+ 13·1**	— 3	**+ 13·8**	3	**+ 10·7**	7	**+ 5·4**	9	**+ 4·3**	11	**+ 3·0**
— 1	**+ 11·0**	— 1	**+ 11·6**	5	+ 8·4	9	**+ 4·8**	11	**+ 3·1**	13	+ 0·2
+ 1	**+ 10·0**	+ 1	**+ 10·2**	7	**+ 6·2**	11	**+ 3·2**	13	**+ 1·9**	15	— 1·5
3	**+ 8·5**	3	**+ 9·3**	9	**+ 5·7**	13	+ 1·6	15	+ 0·4	21	— 5·0
5	+ 6·6									25	— 6·5
7	+ 4·6										

August 1.		September 1.		Oktober 1.		November 1.		Dezember 1.	
τ'	$\tau-\tau'$	τ'	$\tau-\tau'$	τ'	$\tau-\tau'$	τ'	$\tau-\tau'$	τ'	$\tau-\tau'$
+ 13° C	+ 2°7	+ 13° C	**+ 3°0**	+ 5° C	+ 8°3	+ 1° C	+ 14°0	— 11° C	+ 19·1
15	**+ 2·0**	15	**+ 2·0**	9	+ 5·0	5	**+ 10·6**	— 7	**+ 15·7**
17	**+ 0·7**	17	**+ 0·5**	11	**+ 2·3**	7	**+ 9·3**	— 5	**+ 14·4**
19	**+ 0·5**	19	**— 0·1**	13	**+ 1·8**	9	**+ 7·8**	— 3	**+ 13.6**
21	**— 1·1**	21	+ 0·2	15	**+ 1·6**	11	**+ 6·6**	— 1	**+ 12·8**
23	— 3·1	23	— 3·5	17	+ 1·4			+ 1	**+ 11·4**
								+ 3	**+ 12·1**
								+ 5	+ 9.1

Die Differenzen $\tau-\tau'$, welche aus 3 und mehr Beobachtungen abgeleitet sind, sind durch fetten Druck ausgezeichnet. Vom 15. Oktober bis 15. April wurde das Zimmer durch den im Nebenzimmer befindlichen Heizkörper mit erwärmt.

Die so erhaltenen Zahlen für die Differenz der inneren und äusseren Temperaturen wurden sodann graphisch aufgetragen, und eine Linie hindurch gelegt, die sich überall als eine gerade Linie und zwar, unter gleichen Verhältnissen in verschiedenen Monaten mit gleicher Neigung gegen die Absissenaxe ergab. Verschiedenheit der Verhältnisse ergaben sich dadurch, dass vom 12. Oktober bis etwa 15. April das Variations-Zimmer vom Nebenzimmer aus, in dem sich ein Heizkörper befindet, etwas mit erwärmt wurde, wodurch

natürlich die Beziehung zu der äusseren Temperatur eine andere wurde. Die Zimmer-Temperatur kann danach in den verschiedenen Monaten durch folgende Formeln gefunden werden:

Januar 1:	$\tau = \tau' + 0{\cdot}75\ (14{\cdot}0 - \tau')$	Variations-Zimmer vom Nebenzimmer aus erwärmt.
Februar 1:	$\tau = \tau' + 0{\cdot}74\ (15{\cdot}0 - \tau')$	
März 1:	$\tau = \tau' + 0{\cdot}84\ (15{\cdot}0 - \tau')$	
April 1:	$\tau = \tau' + 0{\cdot}77\ (15{\cdot}0 - \tau')$	
Mai: 1:	$\tau = \tau' + 0{\cdot}56\ (16{\cdot}5 - \tau')$	
Juni 1:	$\tau = \tau' + 0{\cdot}55\ (16{\cdot}0 - \tau')$	
Juli 1:	vacat.	
August 1:	$\tau = \tau' + 0{\cdot}55\ (18{\cdot}5 - \tau')$	
September 1:	$\tau = \tau' + 0{\cdot}54\ (18{\cdot}5 - \tau')$	
Oktober 1:	$\tau = \tau' + 0{\cdot}55\ (17{\cdot}0 - \tau')$	
November 1:	$\tau = \tau' + 0{\cdot}72\ (19{\cdot}5 - \tau')$	Variations-Zimmer erwärmt.
Dezember 1:	$\tau = \tau' + 0{\cdot}77\ (15{\cdot}8 - \tau')$	

Hiermit ist daher ein Mittel gewonnen, aus der durch die täglichen meteorologischen Beobachtungen bekannten Lufttemperatur die mittlere Temperatur des Zimmers, wie sie sich aus 3 Beobachtungen um 8^h am., 2^h und 8 oder 10^h pm. ergeben würde, ableiten zu können. Um zu sehen, ob diese Formeln auch auf einen späteren Zeitraum anwendbar sind und welchen Grad der Zuverlässigkeit man den dadurch berechneten Temperaturen beimessen darf, wurde für die Monate August bis November 1883, für jeden dritten Tag die Zimmer-Temperatur nach den obigen Ausdrücken berechnet, und diese berechnete Temperatur mit der beobachteten verglichen (wobei die beobachteten Reaumur-Grade in Celsius-Grade verwandelt worden sind) mit folgendem Resultat:

	Temperatur					Temperatur			
	Luft	Zimmer				Luft	Zimmer		
		Ber.	Beob.	B—R			Ber.	Beob.	B—R
1883. Aug. 2	16°0 C.	17°4 C.	17°5 C.	+0°1	Oct. 2	10°9 C.	14°0 C.	14°6 C.	+0°6
5	15·5	17·1	16·9	−0·2	5	11·5	14·2	14·4	+0·2
8	16·2	17·5	17·0	−0·5	8	13·7	15·3	16·0	+0·7
11	14·3	16·6	16·2	−0·4	11	12·4	14·7	16·5	+1·8
14	22·1	20·1	17·8	−2·3	14	10·0	13·6	15·8	+2·2
17	14·7	16·8	17·1	+0·3	17	11·0	14·0	15·9	+1·9
20	19·0	18·7	18·2	−0·5	20	7·5	12·4	14·2	+1·8
23	17·1	17·9	21·4	+3·5	23	6·9	12·1	12·6	+0·5
26	19·2	18·8	20·0	+1·2	26	11·4	14·2	14·9	+0·7
29	15·9	17·4	19·0	+1·6	29	9·7	13·5	15·8	+2·3
Sept. 2	17·5	18·0	18·0	0·0	Novbr. 2	4·9	11·3	14·4	+3·1
5	13·1	16·1	17·2	+1·1	5	6·7	12·1	12·0	−0·1
8	12·2	15·7	15·5	−0·2	8	7·0	12·2	13·0	+0·8
11	15·8	17·3	16·9	−0·4	11	5·3	11·4	11·0	−0·4
14	16·9	17·8	18·2	+0·4	14	6·0	11·8	11·4	−0·4
17	15·0	15·8	18·6	+2·8	17	3·4	10·7	10·0	−0·7
20	15·8	16·1	17·6	+1·5	20	3·3	10·6	9·6	−1·0
23	11·7	14·4	15·4	+1·0	23	5·3	11·4	11·2	−0·2
26	15·0	15·8	16·0	+0·2	26	9·6	13·4	11·9	−1·5
29	12·8	14·8	15·2	+0·4	29	3·8	10·8	11·8	+1·0

Hierzu ist zu bemerken, dass die Zimmer-Temperaturen für die Zeit von Oktbr. 17 bis Nov. 29 nicht nach den oben angeführten Ausdrücken für Novbr. und Dezbr. berechnet sind, sondern nach der Formel für Oktbr. 1 und zwar aus dem Grunde, weil 1883 die Thür zwischen dem Variations- und dem Instrumenten-Zimmer in der Regel geschlossen gehalten wurde, so dass eine Heizung des ersteren nicht stattfand, weshalb auch die

obigen Ausdrücke, die für eine indirekte Heizung gefunden wurden, nicht anwendbar sind; es erschien deshalb nicht unwahrscheinlich, dass die Formel für Oktbr. 1 gültig sein werde. — Die grossen B—R für Aug. 14, Aug. 23, Sept. 17 und Novbr. 2 lassen sich nachweisen als eine Folge raschen Ansteigens der Lufttemperatur (B—R neg.) resp. raschen Fallens derselben (B—R pos.), wie eine Einsicht in die, in den „Annalen der Hydrogr." veröffentlichten meteorologischen Beobachtungen zeigt.

Aus diesen Zahlen ergiebt sich, dass zwar einige grössere Abweichungen namentlich bei rascher Temperatur-Änderung im Freien, vorkommen, dass man aber doch im Allgemeinen darauf rechnen könne, auf die angeführte Art die Zimmer-Temperaturen innerhalb eines Grades sicher zu erhalten. Von den Abweichungen B—R liegen 57·5 pCt. unter 1° (1,°0 nicht mit gerechnet), 27·5 pCt. zwischen 1° und 2°, 10 pCt. zwischen 2° und 3° und 5 pCt. sind grösser als 3°, ein Prozentsatz, der sich noch günstiger gestaltet, wenn man die vier, nachweislich starken Änderungen der äusseren Temperatur zuzuschreibenden, grossen Abweichungen ausschliesst, in welchem Falle 63·8 pCt. unter 1° liegen würden.

Um den täglichen Gang der Temperatur im Variations-Zimmer zu erhalten, wurde dasselbe Material in der Weise verwerthet, dass die Mittel aus den täglichen Temperatur-Ablesungen von jeder einzelnen subtrahirt wurden, woraus sich folgendes Resultat ergab; wenn wir mit τ_m das Mittel aus den 3 Ablesungen und mit τ die Ablesung zu der einzelnen Stunde bezeichnen:

$$\tau = \tau_m$$

	Januar:	Februar:	März:	April:	Mai:	Juni:	Juli:	August:	September:	Oktober: 1—15.	Oktober: 15—31.	November:	Dezember:
8h am.	—1·0	—0·8	—	—0·3	—0·3	—	—0·3	—0·2	—0·3	—0·2	—0·9	—0·6	—0·8
2h pm.	+0·2	+0·2	—	0·0	0·0	—	+0·1	0·0	+0·1	0·0	+0·3	+0·1	+0·3
8h pm.	+0·8	+0·6	—	+0·4	+0·2	—	+0·2	+0·1	+0·1	+0·1	+0·7	+0·6	+0·6.

Diese Zahlen ergaben sich mit grosser Regelmässigkeit und können daher als den wirklichen Gang der Temperatur mit recht grosser Sicherheit angebend, angesehen und angewendet werden.

Zur Reduktion der Termin-Beobachtungen, für welche keine Temperatur-Ablesungen vorlagen und für die auch nicht die Ableitung mit Hülfe der Registrir-Beobachtungen angewendet werden konnte, wurde daher die mittlere Tagestemperatur aus der mittleren Temperatur der äusseren Luft abgeleitet und für den täglichen Gang die eben mitgetheilten Zahlen benutzt mit der Modifikation, dass zum Beginn des Termins um Mitternacht eine um 0°4 niedrigere Temperatur angenommen wurde als um 8h am und dass am Schluss des Termins, um die folgende Mitternacht, die Temperatur um 0°2 höher angesetzt wurde als um 8h pm., weil die Gegenwart des Beobachters und einer zweiten Lampe (zum Schreiben) eine kleine Steigerung der Temperatur hervorbringen musste, wie sich dies auch bei den Terminen im Sommer 1883 zeigt. Dies gilt für die Termine von August 15 bis Oktober 1 incl. Für Oktober 15 und die beiden November-Termine wurde die Mittel-Temperatur nicht durch die oben gegebenen Formeln, sondern durch die Formel für Dezember berechnet und eine Korrektion angebracht, welche sich aus der Vergleichung der mit dieser Formel für die beiden Dezember-Termine abgeleiteten und den aus den Registrir-Beobachtungen gefundenen Temperaturen ergab. Hierbei war die Erwägung massgebend, dass die Thür zwischen den beiden Zimmern im Winter 1882/83 durchweg geschlossen gehalten und nur circa 12 Stunden vor Beginn des Termins geöffnet wurde und während des Termins geöffnet blieb. Es war daher wahrscheinlich, dass die Formel für November 1, welche ohnehin (wohl in Folge der Anfang November der Chronometer-Untersuchung wegen forcirten Heizung) entstellt erscheint, keine Gültigkeit besitzen werde und eher die Formel für Dezember 1 angewendet werden könne und um in dieser Beziehung sicherer zu gehen, auch um den Zusammenhang mit den auf andere Weise bestimmten Temperaturen der folgenden Termine herzustellen, so wurde, wie erwähnt, der Unterschied, der für die Dezember-Termine aus der äusseren Temperatur berechneten und der aus den Registrir-Apparaten folgenden Temperatur als Korrektion an die ersteren angebracht.

Wenn auch zugegeben werden muss, dass beide Verfahren die Temperatur für das Horizontal-Intensitäts-Instrument nachträglich zu bestimmen nicht vollkommen sind, so glauben wir doch, dass da, wo die Registrir-Beobachtungen zur Anwendung kamen, der etwaige Fehler nur ein recht geringer sein wird; grösser kann er bei den Terminen sein, bei denen die Zimmer-Temperatur aus der Temperatur der äusseren Luft gefolgert wurde, indess auch dort wird er voraussichtlich eine mässige Grösse (höchens wohl 1°0 — 1°5) nicht übersteigen. Was die Annahme des täglichen Ganges der Temperatur an diesen Tagen anlangt, so ist der mögliche Fehler weit geringer und es dürfte sich nur um wenige Zehntel eines Grades handeln. Wir glauben daher annehmen zu können, dass wenn auch die absoluten Werthe aus dieser Ursache etwas (höchstens wohl 0·00015 C. G. S.) falsch sein können, doch der Gang der Zahlen während eines Termins als zuverlässig gelten kann.

Wir haben uns etwas länger bei der Darstellung dieses Gegenstandes aufhalten müssen, weil derselbe ein sehr wichtiger und zweifellos der schwache Punkt bei den nachfolgenden Termin-Beobachtungen ist, es handelte sich also darum nachzuweisen, in wie weit der Ersatz der nicht beobachteten Temperaturen die Zuverlässigkeit der Beobachtung zu beeinträchtigen im Stande sein würde.

Absolute Werthe für die Normalpunkte, Temperatur-Koeffizienten.

A. Deklination.

Wenn wir an die oben unter dem Abschnitt „Absolute Bestimmungen" gegebenen Deklinationen die daneben gegebenen Variationen anbringen, so erhalten wir folgende Werthe für den Normalpunkt; die im Datum einander naheliegenden Werthe sind zu den daneben stehenden Werthen gemittelt worden.

		D — △ δ						D — △ δ			
		B.		R.	B.—R.			B.		R.	B.—R.
1882	Oktbr. 24.	346° 20.′3		19.′6	+0.′7	1883	Juli 23.	346° 32.′4	346° 34.′2	34.′8	—0.′6
	Novbr. 25.	20·4		19·4	+1·0		„ 25.	36·0			
	Dezbr. 21.	24·7		20·5	+4·2		Aug. 19.	31·3		33·7	—2·4
1883	Januar 20.	21·3		22·9	—1·5		Sept. 12.	36·2	30·7	32·2	—1·4
	Febr. 21.	28·3		26·4	+1·9		„ 24.	25·2			
	März 22.	30·6		29·7	+0·9		Octbr. 24.	31·9	31·6	31·6	0·0
	April 23.	30·2		32·8	—2·6		„ 26.	31·2			
	Mai 24.	35·4	346° 34.′4	34·8	—0·4		Novbr. 21.	31·9	34·0	30·7	+3·3
	„ 28.	33·5					„ 24.	36·1			
	Juni 21.	35·8	35·0	35·4	—0·4		Dezbr. 14.	25·4	28·2	31·6	—3·4
	„ 26.	34·3					„ 21.	30·9			

Werden diese Zahlen graphisch aufgetragen, so sieht man sofort, dass sie sich darstellen lassen werden durch eine der Zeit proportionale und eine periodische Änderung. In Ermangelung besserer Kenntniss über die Ursache, welcher die letztere wohl ihre Existenz verdanken könne, haben wir nach dem Vorgange von Prof. Dr. Hornstein in Prag*) angenommen, dass dieselbe von der Länge der Sonne abhinge und haben die Beobachtungen darzustellen gesucht durch die Formel:

$$D - \triangle\delta = D_0 + a\,(t - T_0) + b\,\sin.\odot + c\,\cos.\odot$$

wenn wir das Datum mit t, die Anfangsepoche mit T_0 und die Länge der Sonne mit ⊙ bezeichnen. Setzen wir:

$$D_0 = 346° 30.′0 + \triangle D_0 \text{ und } T_0 = 1882 \text{ Sept. } 30,$$

so erhalten wir zur Bestimmung von $\triangle D_0$, a, b und c die Normalgleichungen:

$$+ 15·000\,\triangle D_0 + 3526·000\,.\,a - 2·156000\,.\,b - 1·463000\,.\,c = - 14·7000$$
$$+ 3526·000\,\triangle D_0 + 1084710·587\,.\,a - 557·587000\,.\,b - 771·231000\,.\,c = + 3525·2000$$
$$- 2·156\,\triangle D_0 - 557·587\,.\,a + 8·211338\,.\,b + 0·796869\,.\,c = + 38·0326$$
$$- 1·463\,\triangle D_0 - 771·231\,.\,a + 0·796869\,.\,b + 6·787795\,.\,c = + 2·1352$$

*) Siehe Magnetische und meteorologische Beobachtungen auf der k. k. Sternwarte zu Prag Bd. 30.

und hieraus $\Delta D_0 = -7'.444$. $a = +0'.03102$, $b = +4'.6199$, $c = +1'.6917$ und die Formel für $D - \Delta\delta$:

$$D - \Delta\delta = 346° 22'.6 + 0'.03102\,(t - 1882 \text{ Sept. } 30) + 4'.9198\, \sin(\odot + 20° 6'.7).$$

Werden nach dieser Formel die $D - \Delta\delta$ für die obigen Daten berechnet, so erhalten wir die unter R stehenden Grössen aus deren Vergleich mit den beobachteten Zahlen (B) folgt, dass der wahrscheinliche Fehler einer Beobachtung = 1'.44 ist.

Es ist sehr schwer zu sagen, wodurch die Koeffizienten dieser Formel für die absolute Deklination des Normalpunkts erklärt werden müssen. Eine regelmässige Änderung der Torsion in Folge des Feuchtigkeitsgehalts der Luft könnte eine ähnliche Wirkung haben, da aber das Verhältniss der Torsionskraft zum Erdmagnetismus für die Lamont'schen Instrumente ein sehr kleines ist $(\frac{1}{9700})$*), so ist es äusserst unwahrscheinlich, dass dies die Ursache sein sollte. Eine andere Möglichkeit wäre die, schon von Lamont angedeutete,**) dass die magnetische Axe durch Temperatur-Einflüsse ihre Lage ändere. Eine solche Wirkung würde sich als eine im Laufe eines Jahres periodische darstellen müssen, die man daher als von der Stellung der Sonne abhängig ansehen kann. Es muss jedoch dahingestellt bleiben, ob diese Erklärung als eine wahrscheinliche angesehen werden kann. Für das registrirende Deklinations-Instrument ergiebt sich eine ganz ähnliche Formel. Die eingehende Bearbeitung dieses Gegenstandes, namentlich auch eine etwaige Beziehung zur Temperatur, muss einer anderen Gelegenheit vorbehalten bleiben.

B. Horizontal-Intensität.

Wir haben schon im vorigen Abschnitte gesagt, dass das Instrument zur Beobachtung der Variationen der Horizontal-Intensität trotz der kompensirten Ablenkungs-Magnete doch einen ziemlich grossen Temperatur-Koeffizienten hat, welcher zunächst bestimmt werden muss, ehe wir die Beobachtungen reduziren und diejenigen des Polarjahres verwerthen können.

Das hierzu erforderliche Material bieten die absoluten Bestimmungen der Horizontal-Intensität in den Jahren 1883/84 bis zur Wegnahme der Instrumente am 24. September 1884, welche in folgender Tabelle enthalten sind.

		Beob.	X beobachtet	Red. auf Normalpunkt	$X_{0,\tau}$ beobachtet	Temp. τ	$X_{0,\tau}$ berechnet	B—R
1883	Juli.... 25		0·17737	+0·00009	0·17746	13°0 R	0·17752	—0·00006
	August 25		17790	— 87	703	16·2	706	— 3
	Septbr. 13		17800	— 69	731	14·1	736	— 5
	„ 27		17745	+ 5	750	13·0	752	— 2
	Octbr.. 30	A	17767	— 17	750	12·4	760	— 10
	Novbr.. 29	„	17759	+ 25	784	9·6	798	— 14
	Decbr.. 13	E	17778	+ 54	832	7·6	824	+ 8
	„ 24	A	17779	+ 23	802	8·6	811	— 9
1884	Januar. 17	E	17784	+ 17	801	9·8	796	+ 5
	„ 18	„	17776	+ 28	804	9·0	806	— 2
	„ 28	A	17765	+ 61	826	7·7	822	+ 4
	Februar 18		17769	+ 66	835	7·1	831	+ 4
	„ 27		17757	+ 54	811	8·7	811	0
	März .. 13	E	17773	+ 31	804	9·8	796	+ 8
	„ 28	A	17779	+ 33	812	9·0	806	+ 6
	April .. 15	E	17812	— 16	796	10·7	784	+ 12
	„ 29	A	17811	— 42	769	12·2	763	+ 6

*) Eine ganze Umdrehung des Fadens ergab eine Änderung des Nadelstandes von 2'.2.

**) Handbuch des Erdmagnetismus S. 161.

		Beob.	X beobachtet	Red. auf Normalpunkt	$X_{0,\tau}$ beobachtet	Temp. τ	$X_{0,\tau}$ berechnet	B—R
Mai....	13	E	0·17832	— 0·00092	0·17740	15°2 R	0·17721	+ 0·00019
„	14	„	17815	— 100	715	15·3	720	— 5
„	26		17817	— 70	747	13·5	745	+ 2
Juni ...	12		17815	— 72	743	13·2	749	— 6
„	14		17828	— 98	730	14·5	730	0
„	26		17782	— 23	759	13·0	752	+ 7
Juli....	17		17767	— 93	674	18·0	679	— 5
„	26		17787	— 66	721	15·0	724	— 3
August	20		17772	— 102	670	18·6	670	0
„	29		17795	— 70	725	15.2	721	+ 4
Septbr.	18		17795	— 114	681	17·5	687	— 6

Die beobachteten $X_{0,\tau}$ lassen sich darstellen durch eine Gleichung von der Form:

$$X_{0,\tau} = X_0 + \alpha \cdot (\tau - \tau_0) + \beta (\tau - \tau_0)^2$$

und wenn wir $X_0 = 0{\cdot}17770 + \Delta X_0$ und $\tau_0 = 12°0$ R setzen, so erhalten wir zur Bestimmung von ΔX_0, α und β, die Normalgleichungen:

$$-0{\cdot}0021700 = +\ 27{\cdot}00 \cdot \Delta X_0 + 5{\cdot}500 \cdot \alpha + 268{\cdot}8100 \cdot \beta$$
$$-0{\cdot}0375320 = +\ 5{\cdot}50 \cdot \Delta X_0 + 268{\cdot}810 \cdot \alpha + 240{\cdot}5950 \cdot \beta$$
$$-0{\cdot}0503478 = +\ 268{\cdot}81 \cdot \Delta X_0 + 240{\cdot}595 \cdot \alpha + 5391{\cdot}9673 \cdot \beta$$

woraus sich ergiebt:

$$\Delta X_0 = -0{\cdot}000041\ ,\ \alpha = -0{\cdot}00013775\ ,\ \beta = -0{\cdot}0000011575$$

daher:

$$X_{0,\tau} = 0{\cdot}17766 - 0{\cdot}00013775\,(\tau - 12{\cdot}0) - 0{\cdot}0000011575\,(\tau - 12{\cdot}0)^2 \text{ für Réaumur-Grade}$$

oder:

$$X_{0,\tau} = 0{\cdot}17766 - 0{\cdot}00011020\,(\tau - 15{\cdot}0) - 0{\cdot}0000007408\,(\tau - 15{\cdot}0)^2 \text{ für Celsius-Grade}$$

und:

$$X = X_{0,\tau} + (n' - n)\,\varepsilon.$$

Die Temperatur-Correction wird in Skalentheilen:

$$\text{Temperatur-Correction} = \Delta n' = -2{\cdot}8213\,(\tau - 15{\cdot}0) - 0{\cdot}0190\,(\tau - 15{\cdot}0)^2 \text{ für Celsius-Grade.}$$

Aus den übrigbleibenden Fehlern B—R ergiebt sich der wahrscheinliche Fehler einer Beobachtung $= \pm 0{\cdot}000056$.

Die Reduktion der Beobachtungen geschah in der Weise, dass wir das beobachtete n' durch Anbringung der nach der eben gefundenen Formel berechneten Temperatur-Korrektion $\Delta n'$ auf 15° C reduzirten und von dem so verbesserten n' die Deklinations-Ablesung n subtrahirten, diese Differenz, nach (II′a) in absolutes Maass verwandelt, zu 0,17766 hinzufügten, d. h. wir rechneten nach der Formel:

$$X = 0{,}17766 + (n' + \Delta n' - n)\,\varepsilon'.$$

Die zur Berechnung von $\Delta n'$ nöthige Kenntniss der Temperatur wurde auf die im vorigen Abschnitt beschriebene Weise für jede zweite Stunde ergänzt und zwischen je zwei Werthen von $\Delta n'$ linear interpolirt.

C. Vertikal-Intensität.

Wesentlich grössere Unsicherheit als für die beiden bis jetzt behandelten Elemente anzunehmen ist, bietet die Bestimmung des absoluten Werthes für den Normalpunkt der Vertikal-Intensität.

Derselbe wurde auf folgende Weise gefunden. Es wurde mit Hülfe der registrirten Kurven der Horizontal-Intensität der absolute Werth X für diese zu der Zeit einer Inklinations-Bestimmung hergeleitet, dann $V = X\,tg\,i$ berechnet und an diesen Werth die aus den Variations-Beobachtungen nach (III′a) sich ergebende Reduktion mit umgekehrtem Zeichen angebracht. Es bedarf wohl keiner weiteren Erwähnung, dass

das angewandte n' nicht das beobachtete, sondern das auf 15° C reduzirte war. Dagegen wurde nach den Erfahrungen von Lloyd und Lamont, welche neuerdings auch von Wild bestätigt worden sind, ein Temperatur-Einfluss auf die Eisenstäbe vernachlässigt.

Die nachstehende Tabelle enthält die Resultate dieser Rechnungen:

			i beobachtet	X nach Registr.-App.	X tg i	— dV	V_0	V_0 berechnet	B—R
1882	Dezbr.	23	67° 51.'8	0·17725	0·43571	+ 0·00041	[0·43612]	—	—
1883	Febr.	4	61·5	0·17746	0·43974	+ 30	0·44004	0·43965	+ 0·00039
	„	22	66·3	0·17742	0·44146	+ 251	[0·44397]	—	—
	März	31	58·0	0·17756	0·43872	+ 119	0·43991	0·43986	+ 5
	April	10	59·9	0·17717	0·43848	+ 177	0·44025	0·43990	+ 35
	„	26	60·0	0·17720	0·43858	+ 42	0·43900	0·43996	— 96
	Mai	29	55·5	0·17789	0·43864	+ 18	0·43882	0·44008	— 126
	„	31	63·6	0·17752	0·44072	+ 50	0·44122	0·44009	+ 113
	Juni	19	60·8	0·17824	0·44146	— 108	0·44038	0·44016	+ 22
	„	26	60·8	0·17816	0·44125	+ 53	0·44178	0·44019	+ 159
	Juli	11	53·8	0·17807	0·43947	+ 28	0·43975	0·44025	— 50
	„	23	55·4	0·17813	0·43920	+ 17	0·43937	0·44029	— 92
	„	26	54·8	0·17767	0·43784	+ 55	[0·43839]	—	—
	August	17	59·9	0·17774	0·43989	+ 8	0·43997	0·44039	— 42
	„	17	59·2	0·17778	0·43972	0	0·43972	0·44039	— 67
	„	17	59·3	0·17807	0·44049	+ 32	0·44081	0·44039	+ 42
	„	17	58·9	0·17808	0·43998	+ 26	0·44024	0·44039	— 15
	Septbr.	19	60·2	0·17765	0·43976	+ 49	0·44025	0·44051	— 26
	„	25	61·2	0·17767	0·44019	+ 64	0·44083	0·44054	+ 29
	Oktbr.	25	59·4	0·17767	0·43953	+ 97	0·44050	0·44065	— 15
	„	30	63·9	0·17762	0·44106	+ 48	0·44154	0·44067	+ 87
	Novbr.	21	61·2	0·17749	0·43974	+ 111	0·44085	0·44075	+ 10
	„	26	60·7	0·17763	0·43991	+ 80	0·44071	0·44077	— 6
	Dezbr.	22	62·8	0·17765	0·44073	+ 151	[0·44224]	—	—

Die in [ ] eingeschlossenen Zahlen sind ausgeschlossen worden.

Es schien, nachdem die Differenzen von dem Mittelwerth 0.44030 gebildet worden waren, als ob eine bessere Darstellung zu erzielen sein würde, wenn man ein der Zeit proportionales Glied einführte und setzten wir daher:

$$V_0 = V_m + \triangle V_0 + a\,(t - T_0)$$

und indem wir $V_m = 0.44030$ und $T_0 = 1883$ Juli 1 setzten, erhielten wir zur Bestimmung von $\triangle V_0$ und a die Normalgleichungen:

$$-0{\cdot}00006 = +\ 20\ \triangle V_0 + \ 446{\cdot}a$$
$$+0{\cdot}48253 = +\ 446\ \triangle V_0 + 137038{\cdot}a$$

woraus:

$$\triangle V_0 = -0{\cdot}00009 \qquad a = +0{\cdot}000003807$$

und:

$$V_0 = 0{\cdot}44021 + 0{\cdot}000003807\,(t - 1883\ \text{Juli}\ 1).$$

Aus den übrigbleibenden Fehlern B—R ergiebt sich der wahrscheinliche Fehler einer Beobachtung $= \pm 0.00047$ und der von $\triangle V_0 = \pm 0.00011$ sowie der von $a = \pm 0.000001288$.

Da ein Fehler von 1' in i einen Fehler von 0.00037 in V_0 hervorbringt, so folgt, dass der wahrscheinliche Fehler einer Beobachtung von i $\pm$ 1.':27 beträgt.

Die grossen Unsicherheiten, welche in den Werthen von V_0 hervortreten, sind wohl zum grössten Theil der Unsicherheit in den Inklinations-Bestimmungen zuzuschreiben, indessen möchte wohl auch ein nicht

ganz unbedeutender Theil der Unsicherheit der Variations-Beobachtungen seine Entstehung verdanken, welche nach allen Vergleichungen, die zwischen den Angaben des Unifilars mit Eisenstäben und einer guten Lloyd'schen Wage vorgenommen worden sind, eine recht erhebliche zu sein scheint und die Wild*) zu dem Ausspruche veranlasst hat, „dass die Unsicherheit der Angaben bei dem ersteren Instrument ungefähr 5 mal grösser sei, als bei einer guten Lloyd'schen Wage."

Auch eine Vergleichung der Angaben des Unifilars mit Eisenstäben und der von der Expedition nach Kingua-Fjord zurückgebrachten Lloyd'schen Wage von Edelmann, welche im Sommer 1884 angestellt wurde, führt zu gleichem Resultat. Über eine allgemeine Ähnlichkeit des Ganges beider Instrumente geht die Übereinstimmung kaum hinaus; es zeigen sich viele kleinere unregelmässige Abweichungen zwischen beiden, die theilweise der Trägheit der Lloyd'schen Wage und der nicht ganz vorhandenen Gleichzeitigkeit der Beobachtungen, zum grössten Theile aber wohl dem Umstande zuzuschreiben sind, dass beim Unifilar mit Eisenstäben noch 2 andere Instrumente konkurriren, deren ungleichzeitige Ablesung bei einiger Bewegung der Nadeln um so grössere Unsicherheiten hervorrufen muss, als die abgelesenen Skalentheile mit grossen Faktoren multiplizirt werden. Wir geben in Folgendem einen Theil dieser Vergleiche, während deren die Lloyd'sche Wage grössere Schwankungen zeigte, als Beispiel wieder.

Vergleichung der aus den Angaben einer Lloyd'schen Wage von Edelmann und des Unifilar mit Eisenstäben von Lamont berechneten Vertikal-Intensitäts-Variationen.

Bezüglich der Berechnung der Vertikal-Intensität aus den Angaben des Unifilars mit Eisenstäben sind im Vorhergehenden alle nöthigen Daten gegeben; für die Lloyd'sche Wage war der Werth eines Skalentheils = 0·0000259 und der Temperatur-Koefficient für 1° C = 0·0002596, so dass sehr nahe einer Änderung der Temperatur von 1°C eine Änderung der Skalen-Ablesung von 10 Skalentheilen entspricht. Mit diesem Werthe sind die Ablesungen der Lloyd'schen Wage auf eine mittlere Temperatur reduzirt. Von den durch die Reduktion erhaltenen Zahlen des Unifilars mit Eisenstäben ist eine Konstante subtrahirt worden, um dieselben leichter und unmittelbarer mit denen der Lloyd'schen Wage vergleichbar zu machen.

					dV			
					Lloyd's Wage		Unifilar mit Eisenstäben	
1884 Juni	6.	0h	0m	*pm*	—	0·00013	—	0·00013
		4	0		+	5	+	20
		6	0		+	15	+	27
		8	0		+	16	+	26
		10	0		+	3	+	6
„	7.	0	53	*am*	—	8	—	5
		9	22		—	15	—	18
		0	0	*pm*	—	28	—	19
		6	0		+	5	—	2
		8	0		+	5	+	3
		10	0		+	2	—	8
„	8.	11	0	*am*	—	17	—	23
		0	0	*pm*	—	19	—	37
		2	0		—	6	—	41
„	9.	9	0	*am*	—	16	—	30
		0	0	*pm*	—	32	—	42
		6	47		+	11	+	4

					dV			
					Lloyd's Wage		Unifilar mit Eisenstäben	
1884 Juni	9.	8h	0m	*pm*	+	0·00007	—	0·00006
		10	0		+	7	—	10
„	10.	9	0	*am*	—	5	—	34
		0	0	*pm*	—	18	—	38
		4	0		+	2	—	7
		6	56		+	17	+	9
		8	0		+	13	+	9
		10	0		+	10	—	1
„	11.	9	0	*am*	—	2	—	27
		0	0	*pm*	—	28	—	43
		4	0		+	10	—	9
		6	5		+	19	+	20
		8	0		+	10	+	15
		10	0		+	5	+	9
„	12.	9	0	*am*	—	6	—	11
		0	0	*pm*	—	28	—	37
		4	10		+	3	+	4

*) Wild: Die Termins-Beobachtungen der erdmagnetischen Elemente und Erdströme im Observatorium zu Pawlowsk vom September 1882 bis August 1883. Mémoires de l'academie des sciences de St. Pétersbourg Tome XXXIII. S. 40.

				d V	
				Lloyd's Wage	Unifilar mit Eisenstäben
1884 Juni 12.	6h	0m	*pm*	+0·00023	+0·00024
	7	18		+ 18	+ 11
	8	0		+ 19	+ 20
	10	0		+ 8	— 4
„ 13.	9	25	*am*	— 3	— 21
	0	0	*pm*	— 17	— 31
	4	0		+ 15	+ 4
	6	0		+ 29	+ 32
	8	6		+ 30	+ 24
	10	0		+ 18	+ 27
1884 Juli 2.	9	17	*am*	+ 49	+ 44
	0	0	*pm*	+ 32	+ 41
	6	0		+ 75	+ 70
	8	0		+ 85	+ 77
		5		+ 77	+ 97
		10		+ 68	+ 77
		15		+ 61	+ 58
		20		+ 60	+ 54
		25		+ 59	+ 54
		30		+ 64	+ 69
		35		+ 71	+ 62
	10	0		+ 52	+ 65

				d V	
				Lloyd's Wage	Unifilar mit Eisenstäben
1884 Juli 3.	4h	0m	*pm*	+0·00113	+0·00122
		11		+ 112	+ 102
		30		+ 132	+ 124
		35		+ 131	+ 120
		41		+ 129	+ 108
		45		+ 128	+ 112
		55		+ 128	+ 102
	5	0		+ 131	+ 112
		5		+ 138	+ 111
		10		+ 145	+ 118
		15		+ 148	+ 114
		20		+ 147	+ 140
		25		+ 150	+ 122
		30		+ 150	+ 116
	6	36		+ 153	+ 128
	8	0		+ 112	+ 81
	10	10		+ 41	+ 46
		12		+ 34	+ 40
		15		+ 26	+ 30
		19		+ 13	+ 3
		25		— 29	— 57

Die nun folgenden Tabellen über die Termin-Beobachtungen werden wohl nach dem Vorhergehenden keiner weiteren Erläuterung bedürfen. Sie geben für jede fünfte Minute Göttinger Zeit die Deklination nach den Beschlüssen der Wiener Konferenz über Ost, Süd und West gezählt, die Horizontal- und Vertikal-Intensität in den von der internationalen elektrischen Konferenz angenommenen absoluten Einheiten: Centimeter, Gramm, Sekunde (C. G. S.), nach welchen die Intensitäten $^1/_{10}$ der in den bisher üblichen absoluten, Gauss'schen, Einheiten (Millimeter, Milligramm, Sekunde) ausgedrückten Werthe betragen.

Die Beobachtungen wurden ganz nach dem internationalen Programm ausgeführt, indem alle fünf Minuten Göttinger Zeit die drei Instrumente abgelesen und während einer von Termin zu Termin sich verschiebenden Stunde des Tages die Deklination alle 20 Sekunden notirt wurde. Die zuletzt genannten Beobachtungen sind im Nachfolgenden nicht mit veröffentlicht, weil wegen der Schwierigkeit, alle drei Instrumente gleichzeitig abzulesen, die theils aus der Plazirung der Fernrohre (alle an einer Axe), theils aus dem Mangel an Beobachtern entsprangen, nur die Deklination beobachtet wurde. Die Variationen dieses Elements waren aber im Laufe einer Stunde durchweg so gering (höchstens 1'.5), dass es nicht zu lohnen schien, diese Beobachtungen hier aufzunehmen. Dieselben sind vollständig reduzirt und können auf Wunsch mitgetheilt werden.

An den Beobachtungen nahmen Theil die Herren Dr. Andries, Dr. Eschenhagen (von Februar 15 1883 an), Dr. Herrmann (bis November 15 1882), Lieut. zur See Rollmann (von Oktober 15 1882 an), der Verfasser und zur Aushülfe der Steuermann a. D. Geschke. Die Reduktionen sind zum Theil von Herrn Dr. Eschenhagen, zum grösseren Theil von dem Verfasser ausgeführt worden.

Wilhelmshaven.

2. Termin 1882 August 15. **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben.)

Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0	58′1	829	3932	6h 0	61′8	809	3890	0h 0	49′7	799	3910	6h 0	56′6	828	3890
5	58·8	832	3929	5	62·1	811	3892	5	49·4	799	3909	5	56·6	828	3891
10	58·3	835	3927	10	62·6	813	3900	10	49·1	802	3907	10	56·5	830	3890
15	57·6	835	3923	15	62·0	814	3898	15	49·2	801	3906	15	56·6	831	3890
20	57·3	840	3922	20	62·5	813	3894	20	49·2	801	3906	20	56·6	829	3884
25	57·6	840	3921	25	62·8	811	3899	25	49·2	802	3907	25	56·5	829	3885
30	58·5	844	3921	30	63·6	808	3895	30	48·9	804	3905	30	56·5	830	3885
35	59·1	843	3922	35	62·7	810	3899	35	48·8	805	3905	35	56·3	828	3879
40	59·5	840	3919	40	62·2	808	3892	40	48·8	804	3903	40	56·2	828	3875
45	60·0	838	3919	45	62·8	810	3900	45	48·8	805	3905	45	56·5	830	3879
50	59·6	834	3923	50	63·0	806	3899	50	48·7	807	3904	50	56·4	830	3878
55	59·1	831	3921	55	62·7	805	3894	55	48·7	807	3904	55	56·2	836	3882
1 0	58·1	829	3917	7 0	62·5	805	3891	1 0	48·3	810	3903	7 0	56·5	837	3876
5	57·5	827	3915	5	63·2	804	3895	5	47·9	811	3900	5	56·7	836	3874
10	57·3	828	3916	10	62·9	805	3899	10	47·7	813	3897	10	56·6	830	3871
15	57·0	829	3917	15	62·8	804	3900	15	47·7	813	3897	15	56·4	830	3873
20	56·8	830	3917	20	62·8	803	3898	20	47·8	811	3899	20	56·3	829	3871
25	56·5	832	3918	25	62·5	804	3900	25	48·3	808	3898	25	56·2	828	3867
30	56·8	832	3912	30	63·1	801	3907	30	47·8	807	3896	30	55·9	830	3864
35	56·6	833	3918	35	62·3	801	3902	35	47·2	808	3890	35	56·1	830	3865
40	56·9	832	3916	40	61·4	797	3900	40	47·0	807	3889	40	55·9	830	3860
45	57·2	836	3919	45	61·5	795	3899	45	46·9	807	3885	45	56·6	827	3859
50	57·2	839	3921	50	64·0	799	3901	50	47·0	807	3897	50	57·1	819	3857
55	57·1	844	3920	55	63·2	799	3909	55	47·4	807	3892	55	57·5	821	3865
2 0	57·0	841	3919	8 0	62·1	797	3909	2 0	47·8	805	3885	8 0	57·6	819	3861
5	57·3	842	3914	5	61·9	795	3907	5	48·0	805	3886	5	57·5	819	3859
10	57·4	842	3915	10	61·5	795	3909	10	48·3	806	3892	10	57·3	821	3852
15	58·1	841	3920	15	61·3	797	3907	15	48·3	805	3891	15	56·7	821	3860
20	58·3	840	3916	20	61·2	794	3908	20	48·5	806	3893	20	56·6	825	3865
25	57·5	835	3912	25	60·7	793	3907	25	48·7	809	3895	25	56·4	828	3872
30	56·2	829	3913	30	61·0	796	3911	30	49·2	809	3896	30	56,2	828	3872
35	55·9	826	3910	35	60·6	793	3906	35	49·1	811	3898	35	55·7	827	3872
40	55·9	826	3910	40	60·3	791	3905	40	49·2	811	3894	40	56·0	832	3877
45	56·5	828	3915	45	60·3	793	3909	45	49·9	807	3897	45	55·7	826	3881
50	56·2	830	3912	50	60·0	792	3909	50	50·2	806	3897	50	56·6	833	3880
55	55·9	831	3912	55	59·9	790	3912	55	40·5	807	3901	55	56·9	834	3882
3 0	55·8	830	3909	9 0	60·2	789	3912	3 0	50·7	807	3897	9 0	56·6	830	3879
5	55·6	833	3915	5	59·0	789	3913	5	51·0	808	3897	5	56·7	830	3877
10	55·6	830	3904	10	59·7	787	3915	10	51·2	810	3901	10	56·8	830	3879
15	55·9	828	3891	15	59·5	793	3911	15	51·3	814	3904	15	56·7	832	3882
20	56·5	828	3885	20	59·1	789	3906	20	51·2	819	3907	20	56·6	833	3882
25	56·7	826	3873	25	59·0	789	3913	25	51·7	819	3900	25	56·7	833	3875
30	56·8	826	3875	30	58·4	788	3912	30	52·4	816	3904	30	56·6	829	3880
35	57·2	826	3879	35	58·3	786	3910	35	52·7	813	3906	35	56·9	825	3873
40	58·1	827	3882	40	58·0	784	3910	40	52·9	813	3903	40	57·2	825	3870
45	58·9	828	3879	45	58·0	784	3910	45	53·2	806	3906	45	58·2	827	3876
50	59·5	829	3879	50	57·9	782	3910	50	52·9	816	3898	50	58·2	827	3866
55	60·8	833	3900	55	57·6	782	3915	55	53·6	813	3902	55	58·4	828	3870
4 0	60·7	835	3890	10 0	57·4	779	3909	4 0	54·0	815	3900	10 0	58·2	832	3881
5	60·6	834	3889	5	57·4	780	3907	5	54·2	815	3899	5	57·9	830	3882
10	60·9	833	3889	10	56·6	788	3909	10	54·5	822	3896	10	57·6	833	3879
15	61·7	836	3889	15	56·0	784	3906	15	55·1	822	3905	15	57·8	842	3879
20	61·5	833	3891	20	55·7	780	3907	20	55·3	822	3906	20	57·2	852	3883
25	61·8	833	3893	25	55·5	780	3904	25	55·8	817	3907	25	57·3	848	3877
30	61·6	830	3893	30	55·1	780	3906	30	56·2	819	3911	30	57·5	842	3875
35	61·3	827	3887	35	54·8	782	3906	35	56·2	819	3906	35	58·1	839	3878
40	61·8	823	3891	40	54·4	781	3901	40	56·7	817	3908	40	59·2	835	3875
45	61·7	823	3893	45	54·2	781	3902	45	56·9	818	3908	45	60·0	835	3878
50	62·0	820	3890	50	54·0	782	3903	50	57·1	822	3907	50	59·6	832	3876
55	62·5	819	3891	55	53·4	784	3898	55	57·5	825	3910	55	59·1	830	3876
5 0	62·9	821	3894	11 0	52·8	784	3899	5 0	57·5	827	3910	11 0	58·0	826	3871
5	63·0	821	3888	5	52·8	782	3900	5	57·2	827	3903	5	57·5	822	3875
10	62·7	820	3890	10	52·6	783	3901	10	56·7	832	3908	10	57·5	822	3874
15	62·0	818	3891	15	52·3	786	3902	15	56·6	835	3906	15	57·6	824	3871
20	61·6	817	3889	20	51·9	787	3904	20	57·0	834	3902	20	57·1	822	3866
25	60·3	813	3882	25	51·6	789	3906	25	57·1	832	3900	25	56·9	819	3869
30	60·5	810	3884	30	51·2	789	3903	30	56·9	835	3900	30	57·1	819	3873
35	61·1	811	3894	35	50·7	790	3898	35	57·0	836	3898	35	56·9	818	3870
40	61·0	813	3896	40	50·6	793	3900	40	57·4	836	3902	40	57·4	818	3877
45	60·7	812	3889	45	50·0	795	3902	45	57·2	832	3896	45	56·6	818	3871
50	61·1	814	3892	50	50·2	791	3901	50	57·1	830	3894	50	56·2	818	3875
55	61·0	808	3891	55	50·0	791	3906	55	56·6	828	3890	55	56·2	819	3872

3. Termin 1882 September 1. **Wilhelmshaven.** **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben.)

Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0m	55′4	798	3978	6h 0m	56′3	783	3979	0h 0m	47′6	761	3947	6h 0m	52′3	792	3979
5	55·4	798	3982	5	56·6	785	3987	5	47·4	762	3949	5	52·3	793	3983
10	54·5	797	3979	10	56·2	785	3984	10	47·4	762	3949	10	52·3	794	3982
15	54·7	799	3984	15	56·1	784	3984	15	47·4	764	3948	15	52·3	794	3979
20	54·8	799	3982	20	56·8	784	3991	20	47·3	766	3948	20	52·3	795	3981
25	55·2	799	3981	25	56·9	784	3986	25	47·2	766	3948	25	52·3	797	3982
30	55·4	801	3979	30	57·2	786	3993	30	47·1	768	3949	30	52·4	797	3982
35	55·6	803	3985	35	56·9	784	3992	35	46·9	769	3950	35	52·5	797	3982
40	54·9	806	3987	40	57·1	785	3996	40	46·6	770	3949	40	52·5	797	3982
45	54·0	804	3983	45	57·2	784	3994	45	46·4	771	3949	45	52·5	799	3985
50	53·4	807	3981	50	57·0	785	3996	50	46·4	772	3951	50	52·4	801	3980
55	53·7	809	3983	55	57·1	784	3999	55	46·5	773	3946	55	52·4	803	3985
1 0	54·1	809	3980	7 0	57·2	784	3998	1 0	47·1	779	3978	7 0	52·5	803	3987
5	54·8	809	3986	5	57·2	785	4004	5	46·2	780	3954	5	52.7	805	3993
10	55·3	810	3987	10	57·2	778	3984	10	46·2	780	3955	10	52·8	806	3997
15	55·6	809	3991	15	57·3	777	3975	15	46·2	782	3958	15	52·9	806	3996
20	56·0	807	3990	20	57·6	774	3970	20	46·2	782	3958	20	53·0	807	3999
25	56·3	805	3992	25	57·2	770	3962	25	46·2	780	3951	25	52·7	807	3997
30	56·3	803	3992	30	57·5	770	3961	30	46·3	780	3950	30	52·8	807	4002
35	56·5	802	3991	35	57·2	768	3958	35	46·6	782	3953	35	52·7	808	3997
40	56·4	800	3991	40	57·2	768	3945	40	46·8	782	3958	40	53·0	809	4003
45	56·4	798	3994	45	57·1	766	3945	45	46·9	783	3957	45	53·1	810	3999
50	56·4	798	3995	50	57·2	766	3960	50	47·0	783	3958	50	53·0	810	3999
55	56·1	795	3993	55	57·3	766	3954	55	47·1	783	3954	55	53·1	810	4001
2 0	55·9	795	3994	8 0	57·2	764	3957	2 0	47·1	784	3954	8 0	53·4	811	4005
5	55·7	795	3998	5	57·4	765	3955	5	47·2	784	3956	5	53·4	813	4012
10	55·2	794	3991	10	57·5	766	3958	10	47·5	785	3962	10	53·2	813	4009
15	55·3	793	3991	15	57·4	766	3955	15	47·2	787	3956	15	53·4	813	4011
20	55·3	793	3990	20	56·8	766	3961	20	47·4	788	3962	20	53·3	812	4008
25	55·0	793	3995	25	56·9	766	3961	25	47·4	789	3962	25	53·5	812	4024
30	55·1	793	3995	30	56·9	765	3961	30	47·8	789	3963	30	53·4	812	4008
35	55·1	793	3990	35	56·8	765	3961	35	48·0	789	3960	35	53·5	814	4009
40	55·0	795	3993	40	56·8	765	3962	40	47·9	790	3957	40	53·1	813	4010
45	54·9	793	3993	45	56·6	768	3975	45	48·1	793	3964	45	53·5	815	4012
50	55·1	794	3992	50	56·4	769	3975	50	48·4	793	3962	50	53·7	816	4013
55	55·0	794	3997	55	55·6	768	3977	55	48·8	792	3953	55	53·7	816	4015
3 0	54·9	794	3997	9 0	55·6	764	3977	3 0	49·1	793	3962	9 0	53·7	815	4016
5	54·3	792	3984	5	56·4	768	3977	5	49·5	790	3964	5	53·8	816	4015
10	54·5	792	3990	10	56·2	768	3970	10	49·8	791	3965	10	53·7	816	4014
15	54·9	792	3994	15	56·0	768	3975	15	50·0	791	3966	15	53·7	817	4013
20	55·0	793	3994	20	56·0	768	3975	20	50·2	791	3965	20	53·7	816	4017
25	55·1	792	3993	25	55·6	768	3974	25	50·6	791	3967	25	53·4	816	4012
30	55·0	793	3994	30	55·2	765	3971	30	50·9	791	3970	30	53·6	817	4014
35	54·9	792	3995	35	55·5	765	3979	35	51·1	791	3974	35	53·6	818	4018
40	54·0	788	3963	40	55·9	768	3978	40	51·1	791	3971	40	53·4	817	4016
45	55·1	791	3992	45	55·6	763	3964	45	51·3	791	3974	45	53·5	817	4013
50	55·1	792	3993	50	55·2	764	3966	50	51·4	791	3975	50	53·6	818	4022
55	55·0	792	3994	55	54·8	762	3962	55	51·5	791	3973	55	53·7	816	4014
4 0	55·0	792	3997	10 0	54·6	761	3961	4 0	51·5	790	3971	10 0	53·7	816	4013
5	54·8	791	3995	5	54·4	760	3960	5	51·5	791	3970	5	53·8	816	4019
10	55·1	793	3998	10	54·3	760	3963	10	51·5	791	3971	10	53·9	816	4020
15	55·0	792	3998	15	54·1	760	3961	15	51·5	791	3974	15	53·9	815	4020
20	55·1	792	3997	20	53·5	760	3962	20	51·5	791	3973	20	54·0	815	4012
25	55·1	791	3992	25	53·3	758	3960	25	51·5	790	3973	25	53·9	816	4012
30	55.2	791	3994	30	53·1	758	3957	30	51·5	791	3973	30	53·9	816	4016
35	55·1	791	3992	35	52·7	758	3958	35	51·5	792	3978	35	53·9	816	4019
40	55·1	792	3998	40	52·6	757	3962	40	51·5	791	3976	40	53·9	813	4018
45	55·1	792	4001	45	52·2	757	3958	45	51·4	791	3977	45	54·1	813	4016
50	55·1	791	4001	50	51·9	758	3954	50	51·4	793	3977	50	54·0	815	4019
55	55·1	791	3993	55	51·7	758	3959	55	51·2	793	3974	55	53·8	815	4020
5 0	55·3	791	3997	11 0	51·4	759	3955	5 0	51·2	794	3972	11 0	53·7	815	4019
5	55·4	791	3997	5	51·0	758	3954	5	51·4	793	3973	5	53·8	815	4020
10	55·3	790	3991	10	50·7	759	3955	10	51·5	792	3976	10	54·0	815	4019
15	55·4	790	3996	15	50·6	758	3954	15	51·4	794	3978	15	54·2	814	4015
20	55·6	790	3997	20	50·4	759	3953	20	51·4	795	3978	20	54·1	815	4017
25	55·6	790	3997	25	50·1	759	3953	25	51·4	794	3975	25	54·2	817	4018
30	55·9	775	3952	30	50·1	759	3951	30	51·5	793	3974	30	54·2	817	4019
35	56·1	776	3949	35	49·9	761	3954	35	51·6	793	3973	35	54·1	817	4018
40	56·1	778	3954	40	49·4	763	3954	40	51·6	794	3973	40	54·3	817	4019
45	56·1	780	3962	45	48·4	764	3946	45	51·8	792	3974	45	54·3	817	4019
50	56·1	781	3967	50	47·9	763	3951	50	52·0	791	3975	50	54·3	817	4022
55	56·3	782	3976	55	47·8	762	3948	55	52·2	792	3983	55	54·4	817	4622

4. Termin 1882 September 15. **Wilhelmshaven.** **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben).

Zeit *am*	Deklin. 345°0′0″ +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0′0″ +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0″ +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0″ +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0m	54′1	800	4012	6h 0m	55′3	801	4032	0h 0m	45·7	748	3951	6h 0m	53·9	798	3984
5	54·2	803	4017	5	55·3	802	4033	5	45·8	747	3948	5	53·9	797	3981
10	54·4	806	4019	10	55·5	803	4029	10	46·0	746	3948	10	53·8	799	3982
15	54·4	808	4016	15	55·6	804	4036	15	45·8	748	3947	15	53·9	799	3980
20	54·3	809	4021	20	54·8	796	4017	20	45·4	747	3935	20	53·9	801	3985
25	54·6	807	4018	25	54·1	789	4007	25	45·1	753	3950	25	53·9	799	3981
30	54·7	806	4025	30	53·7	784	3996	30	44·7	756	3949	30	53·8	801	3985
35	54·6	807	4026	35	53·9	778	3995	35	44·2	758	3948	35	53·8	803	3987
40	53·3	806	4026	40	54·4	775	3991	40	44·1	759	3950	40	54·1	804	3996
45	53·4	805	4029	45	55·2	774	3989	45	44·1	759	3950	45	54·0	803	3998
50	53·4	806	4026	50	55·7	774	3991	50	43·8	760	3949	50	54·0	804	3996
55	53·4	806	4027	55	56·5	774	3992	55	43·4	762	3948	55	54·0	808	4003
1 0	52·1	802	4009	7 0	57·4	774	3990	1 0	43·0	764	3947	7 0	54·2	809	4001
5	51·4	801	4001	5	56·8	776	3990	5	43·2	763	3948	5	—	—	—
10	50·8	799	3998	10	57·0	772	3988	10	42·7	766	3949	10	54·3	807	4000
15	50·8	796	3991	15	56·2	774	3989	15	44·7	762	3954	15	54·3	807	4003
20	50·8	794	3985	20	57·2	771	3986	20	44·3	760	3949	20	54·1	803	4005
25	50·7	799	3989	25	57·7	772	3988	25	44·6	765	3951	25	53·9	802	4001
30	50·1	798	3997	30	56·9	775	3988	30	44·8	763	3948	30	53·8	803	4001
35	49·9	799	4004	35	56·4	774	3986	35 [1]	45·0	762	3924	35	53·8	801	4000
40	50·2	799	4000	40	57·2	772	3987	40	45·3	771	3952	40	53·8	801	4000
45	50·9	802	4004	45	57·7	772	3981	45	45·0	771	3951	45	53·8	802	4003
50	51·6	812	4013	50	57·6	771	3976	50	45·2	775	3958	50	53·9	803	4003
55	51·2	810	4012	55	57·6	767	3978	55	45·7	771	3955	55	54·0	804	4008
2 0	52·1	809	4014	8 0	58·3	767	3980	2 0	45·5	782	3962	8 0	53·9	803	4003
5	53·0	808	4015	5	58·5	767	3979	5	45·4	781	3959	5	53·9	801	4000
10	53·6	807	4015	10	58·6	764	3977	10	46·1	780	3963	10	54·0	801	3998
15	54·4	810	4022	15	58·7	759	3975	15	46·4	782	3965	15	54·0	801	3996
20	54·3	813	4019	20	59·5	760	3978	20	46·6	782	3962	20	53·9	802	4001
25	54·7	810	4025	25	58·3	757	3971	25	46·8	783	3966	25	53·9	802	4001
30	55·2	807	4022	30	57·4	758	3980	30	47·5	784	3964	30	53·9	804	4007
35	55·6	807	4025	35	58·5	754	3972	35	48·1	783	3970	35	53·9	806	4005
40	55·2	805	4020	40	57·9	746	3950	40	48·4	782	3969	40	53·9	808	4009
45	55·0	807	4030	45	58·3	743	3965	45	48·3	785	3970	45	54·0	806	4006
50	54·6	807	4024	50	58·3	743	3962	50	48·3	789	3974	50	54·1	806	4007
55	54·2	804	4029	55	58·0	743	3964	55	48·5	792	3975	55	54·4	807	4008
3 0	54·8	806	4034	9 0	57·6	743	3965	3 0	48·6	796	3976	9 0	54·6	807	4017
5	54·9	807	4029	5	56·9	743	3965	5	48·9	796	3980	5	54·3	806	4012
10	54·8	805	4032	10	57·1	742	3968	10	49·0	797	3978	10	54·2	807	4013
15	53·9	802	4036	15	57·0	743	3969	15	49·5	797	3982	15	54·2	808	4017
20	54·2	803	4039	20	57·4	744	3967	20	49·5	798	3981	20	54·2	806	4015
25	54·3	804	4040	25	57·9	746	3972	25	49·9	797	3984	25	55·2	811	4013
30	54·2	804	4035	30	58·0	740	3961	30	49·8	797	3984	30	56·6	815	4020
35	54·1	803	4036	35	57·4	743	3972	35	49·9	796	3980	35	56·9	816	4019
40	54·3	805	4038	40	57·4	743	3970	40	50·2	798	3984	40	56·4	814	4016
45	54·5	805	4046	45	56·0	741	3950	45	50·4	797	3982	45	56·2	813	4016
50	55·0	807	4039	50	56·3	745	3971	50	51·1	795	3980	50	56·5	813	4017
55	55·0	808	4038	55	55·6	744	3970	55	51·3	796	3984	55	56·5	813	4019
4 0	54·8	807	4037	10 0	54·7	744	3963	4 0	51·4	798	3987	10 0	56·8	812	4021
5	55·0	805	4030	5	53·6	743	3961	5	52·9	793	3981	5	56·8	812	4025
10	55·3	807	4031	10	53·2	742	3960	10	53·6	796	3986	10	56·9	811	4024
15	55·2	807	4037	15	53·3	741	3969	15	53·4	802	3988	15	56·8	809	4025
20	55·1	807	4039	20	52·9	741	3956	20	53·3	805	3985	20	56·5	804	4024
25	54·3	802	4034	25	53·0	741	3955	25	53·9	803	3989	25	56·0	803	4027
30	54·3	801	4039	30	52·5	742	3957	30	54·2	805	3992	30	54·6	797	4009
35	54·5	802	4036	35	51·9	742	3955	35	53·9	806	3990	35	53·1	797	4003
40	54·9	805	4039	40	51·7	743	3954	40	53·9	807	3989	40	52·7	801	4010
45	55·2	807	4039	45	50·8	741	3954	45	53·9	807	3989	45	52·5	804	4012
50	55·3	811	4039	50	50·6	740	3950	50	53·6	804	3985	50	52·8	806	4016
55	54·6	805	4037	55	50·2	740	3952	55	53·7	802	3987	55	53·5	810	4019
5 0	55·1	810	4039	11 0	50·1	738	3955	5 0	53·6	801	3984	11 0	54·3	812	4016
5	55·2	808	4041	5	50·2	737	3949	5	53·6	802	3988	5	55·1	811	4020
10	54·8	803	4040	10	49·9	739	3951	10	53·6	802	3985	10	55·7	812	4025
15	55·7	802	4033	15	49·3	741	3949	15	53·6	801	3988	15	55·8	812	4024
20	55·6	800	4023	20	47·9	743	3947	20	53·7	799	3984	20	55·3	812	4021
25	55·4	803	4038	25	47·9	744	3953	25	53·8	801	3985	25	55·0	813	4024
30	55·3	799	4029	30	47·5	745	3950	30	54·0	799	3987	30	54·8	810	4025
35	55·1	795	4020	35	46·7	745	3949	35	54·1	799	3985	35	55·0	809	4025
40	55·3	794	4019	40	46·2	744	3944	40	54·2	799	3985	40	55·0	809	4027
45	55·7	797	4024	45	45·6	747	3944	45	54·4	799	3985	45	55·0	807	4023
50	55·4	800	4030	50	45·6	748	3945	50	54·1	799	3985	50	54·8	807	4021
55	55·2	799	4030	55	46·0	746	3948	55	54·0	797	3983	55	54·3	808	4024

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Falsche Ablesung des Vertikal-Intensimeters?

5. Termin 1882 October 1. **Wilhelmshaven.** **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben).

Zeit am	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit am	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit pm	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit pm	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
oh om	54′3	789	3923	6h om	54′4	792	3944	oh om	48·6	749	3891	6h om	52·0	782	3911
5	54·2	789	3923	5	54·5	791	3940	5	48·1	750	3892	5	52·0	783	3911
10	54·4	789	3926	10	54·4	791	3944	10	47·9	751	3891	10	52·1	784	3915
15	54·5	790	3929	15	54·6	791	3944	15	47·8	752	3896	15	52·2	784	3913
20	54·4	791	3930	20	54·5	790	3944	20	47·9	753	3894	20	52·5	785	3915
25	54·3	790	3930	25	54·6	789	3940	25	47·4	756	3892	25	52·5	785	3915
30	54·4	791	3933	30	54·8	789	3942	30	47·0	758	3893	30	52·7	786	3915
35	54·4	791	3933	35	54·7	789	3942	35	46·8	759	3892	35	52·8	787	3917
40	54·5	791	3936	40	55·1	789	3944	40	46·2	759	3888	40	52·9	789	3920
45	54·4	790	3932	45	55·4	789	3951	45	46·3	760	3890	45	53·0	791	3922
50	54·4	790	3934	50	55·5	789	3945	50	46·5	760	3892	50	53·0	791	3923
55	54·4	791	3935	55	55·6	788	3941	55	46·4	761	3890	55	52·9	791	3925
1 0	54·4	791	3937	7 0	55·8	787	3941	1 0	46·4	762	3892	7 0	53·0	792	3927
5	54·3	791	3936	5	56·1	784	3934	5	46·6	763	3895	5	53·1	793	3930
10	54·3	791	3937	10	56·2	782	3929	10	46·1	762	3889	10	53·1	793	3930
15	54·3	790	3937	15	56·5	780	3923	15	46·0	764	3890	15	53·1	791	3927
20	54·4	791	3940	20	56·8	779	3924	20	45·5	767	3892	20	53·3	792	3931
25	54·3	791	3939	25	56·9	778	3918	25	45·5	767	3897	25	53·5	793	3932
30	54·2	791	3938	30	56·9	776	3917	30	45·7	767	3894	30	53·4	793	3934
35	54·2	790	3939	35	57·1	775	3916	35	45·7	766	3897	35	53·4	795	3935
40	54·2	789	3933	40	57·4	774	3920	40	45·9	766	3896	40	53·4	796	3937
45	54·3	789	3935	45	58·1	775	3915	45	45·9	768	3896	45	53·4	795	3936
50	54·2	789	3937	50	57·5	775	3914	50	45·9	768	3896	50	53·4	794	3935
55	54·2	790	3938	55	57·5	771	3913	55	45·9	768	3895	55	53·6	794	3934
2 0	54·2	790	3940	8 0	58·0	770	3915	2 0	46·4	770	3900	8 0	53·6	794	3934
5	54·4	790	3941	5	58·3	770	3917	5	46·1	769	3894	5	53·6	794	3933
10	54·4	790	3942	10	58·4	771	3916	10	46·0	770	3895	10	53·7	795	3931
15	54·2	789	3940	15	57·9	768	3908	15	46·4	771	3903	15	53·8	795	3933
20	54·1	788	3936	20	57·6	767	3913	20	46·7	771	3902	20	53·8	795	3930
25	54·0	789	3938	25	57·8	764	3909	25	47·6	770	3906	25	53·7	795	3932
30	53·9	789	3940	30	57·9	763	3907	30	48·1	771	3906	30	53·8	795	3933
35	53·9	789	3940	35	57·9	762	3907	35	47·8	773	3906	35	53·7	793	3932
40	53·9	789	3939	40	57·6	762	3909	40	47·4	776	3910	40	53·8	793	3934
45	53·9	789	3939	45	57·7	761	3909	45	47·2	778	3909	45	53·8	794	3927
50	54·0	789	3939	50	57·9	761	3909	50	47·1	778	3904	50	53·8	793	3927
55	54·0	789	3939	55	57·4	760	3911	55	47·2	779	3910	55	53·9	792	3929
3 0	54·2	790	3943	9 0	57·3	761	3911	3 0	48·1	777	3912	9 0	53·9	793	3930
5	54·2	790	3943	5	56·6	758	3914	5	48·5	776	3913	5	54·0	795	3929
10	54·2	791	3945	10	56·8	758	3917	10	48·8	774	3911	10	54·1	795	3931
15	54·5	789	3944	15	56·8	758	3917	15	49·1	773	3907	15	54·0	795	3931
20	54·4	790	3943	20	56·9	761	3921	20	49·2	774	3914	20	54·0	796	3929
25	54·4	789	3939	25	56·4	760	3920	25	49·4	772	3912	25	53·9	794	3928
30	54·4	789	3938	30	56·1	760	3921	30	49·7	773	3920	30	53·9	793	3930
35	54·4	789	3939	35	55·6	758	3916	35	49·9	773	3916	35	54·0	794	3931
40	54·4	789	3938	40	55·5	757	3913	40	49·7	774	3913	40	54·1	795	3933
45	54·2	788	3937	45	55·0	754	3909	45	49·8	775	3918	45	54·2	796	3930
50	54·2	789	3939	50	54·8	752	3909	50	49·9	773	3915	50	54·2	796	3931
55	54·2	789	3940	55	54·7	750	3906	55	50·1	773	3918	55	54·1	797	3934
4 0	54·3	790	3943	10 0	54·4	749	3904	4 0	50·1	774	3921	10 0	54·2	798	3936
5	54·3	790	3944	5	54·2	748	3905	5	50·3	773	3920	5	54·3	798	3937
10	54·1	789	3944	10	54·2	746	3907	10	50·4	772	3915	10	54·5	797	3936
15	54·0	789	3941	15	54·0	746	3908	15	50·6	772	3916	15	54·5	797	3939
20	53·7	789	3941	20	53·7	745	3904	20	50·9	773	3915	20	54·5	796	3937
25	53·8	789	3941	25	53·4	743	3902	25	51·2	772	3915	25	54·5	797	3937
30	53·9	789	3942	30	53·2	743	3902	30	51·4	772	3917	30	54·4	796	3937
35	53·9	789	3939	35	53·0	743	3902	35	51·5	772	3915	35	54·5	796	3939
40	53·7	789	3943	40	52·3	742	3903	40	51·6	775	3917	40	54·5	795	3937
45	53·1	789	3943	45	51·8	741	3901	45	51·8	774	3913	45	54·6	795	3937
50	53·0	789	3941	50	51·4	740	3904	50	51·9	774	3913	50	54·4	796	3938
55	52·8	788	3941	55	50·9	739	3901	55	51·9	776	3916	55	54·4	796	3940
5 0	53·0	789	3941	11 0	51·1	737	3899	5 0	51·9	778	3918	11 0	54·3	796	3937
5	53·0	789	3942	5	51·2	736	3898	5	51·8	778	3920	5	54·4	796	3938
10	53·1	789	3943	10	50·8	738	3899	10	51·9	777	3918	10	54·5	795	3937
15	53·3	789	3939	15	50·2	740	3899	15	51·7	777	3915	15	54·5	793	3930
20	53·4	790	3941	20	49·9	739	3897	20	51·8	778	3915	20	54·5	794	3933
25	53·3	789	3939	25	49·8	739	3895	25	51·8	778	3914	25	54·5	795	3936
30	53·3	790	3942	30	49·7	741	3897	30	51·7	778	3915	30	54·4	793	3932
35	53·7	791	3945	35	49·5	743	3895	35	51·7	778	3908	35	54·4	794	3933
40	53·7	791	3938	40	49·3	743	3895	40	51·7	778	3909	40	54·4	794	3933
45	53·7	791	3938	45	49·2	744	3894	45	51·9	780	3914	45	54·5	795	3937
50	54·3	789	3947	50	49·0	746	3896	50	51·9	781	3916	50	54·5	795	3937
55	54·3	794	3947	55	48·8	747	3895	55	52·0	782	3915	55	54·5	796	3937

6. Termin 1882 Oktober 15. **Wilhelmshaven.** **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben.)

Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0m	55′6	804	3979	6h 0m	56′1	783	3994	0h 0m	46′0	753	3943	6h 0m	53′3	774	3941
5	54·9	803	3981	5	55·9	786	4005	5	45·4	756	3957	5	53·2	775	3939
10	55·2	804	3984	10	54·8	785	4002	10	45·3	757	3957	10	53·1	777	3946
15	55·8	805	3987	15	54·6	785	4007	15	45·1	758	3961	15	53·1	777	3944
20	55·4	805	3990	20	54·0	786	4007	20	44·7	761	3958	20	53·5	778	3944
25	55·0	811	3987	25	55·0	783	4005	25	44·2	759	3955	25	53·2	780	3942
30	55·2	815	3991	30	55·7	787	4008	30	44·3	760	3956	30	52·6	779	3939
35	56·0	815	3989	35	56·5	791	4012	35	44·0	764	3955	35	53·1	782	3938
40	56·9	816	3994	40	56·1	793	4008	40	43·5	763	3951	40	53·4	782	3939
45	57·5	817	3997	45	56·0	794	4011	45	43·1	768	3953	45	53·4	780	3936
50	57·9	819	4000	50	55·5	796	4014	50	43·5	766	3953	50	53·5	782	3939
55	58·3	819	3998	55	55·4	791	4010	55	43·8	767	3954	55	53·5	782	3939
1 0	58·3	818	3994	7 0	55·4	792	4013	1 0	44·5	759	3948	7 0	53·9	784	3943
5	58·0	816	3994	5	55·6	789	4014	5	44·2	762	3930	5	54.1	785	3944
10	57·5	813	3991	10	55·5	788	4013	10	44·5	762	3939	10	54·0	785	3945
15	57·6	809	3991	15	55·9	786	4010	15	44·3	762	3940	15	53·7	784	3941
20	57·4	806	3991	20	55·8	786	4012	20	44·3	764	3939	20	53·9	786	3947
25	57·3	801	3993	25	56·0	782	3985	25	44·7	762	3940	25	54·3	789	3946
30	57·1	802	3995	30	56·0	782	4014	30	45·3	764	3943	30	54·6	790	3945
35	56·5	799	3993	35	56·3	778	4011	35	45·5	767	3938	35	54·8	789	3946
40	55·9	797	3989	40	56·0	775	4009	40	45·3	768	3945	40	54·7	790	3952
45	55·7	801	3986	45	55·9	772	4011	45	44·9	763	3932	45	54·8	789	3948
50	55·7	805	3985	50	56·1	769	4010	50	44·6	765	3936	50	54·8	789	3944
55	54·8	806	3985	55	55·5	767	4005	55	45·4	765	3935	55	54·9	789	3947
2 0	54·7	807	3988	8 0	54·7	760	3999	2 0	45·3	764	3943	8 0	54·9	789	3935
5	54·7	806	3986	5	54·1	756	4004	5	45·8	763	3937	5	55·1	789	3935
10	55·0	807	3984	10	53·8	749	3988	10	46·7	765	3944	10	—	—	—
15	55·6	808	3992	15	54·0	744	3983	15	46·3	764	3940	15	55·0	788	3938
20	56·2	808	3988	20	54·5	744	3991	20	46·9	763	3949	20	55·0	788	3935
25	56·5	807	3992	25	54·6	746	3984	25	46·7	756	3938	25	55·0	788	3930
30	56·1	803	3988	30	53·2	752	3973	30	47·0	758	3942	30	55·6	794	3930
35	56·5	799	3992	35	52·6	748	3984	35	47·3	753	3941	35	55·5	791	3920
40	56·5	795	3990	40	51·7	745	3978	40	47·2	756	3942	40	55·2	785	2917
45	56·3	793	3987	45	51·5	743	3976	45	48·1	758	3960	45	55·0	779	3912
50	56·4	795	3992	50	52·0	746	3973	50	48·1	757	3942	50	55·2	777	3910
55	56·4	795	3992	55	51·8	749	3980	55	48·0	759	3952	55	54·9	778	3917
3 0	55·7	794	3986	9 0	51·9	750	3976	3 0	47·7	758	3950	9 0	55·0	780	3916
5	55·2	791	3985	5	52·4	754	3976	5	47·8	759	3951	5	55·2	781	3913
10	54·7	789	3982	10	52·2	755	3976	10	47·1	761	3951	10	55·2	780	3912
15	53·4	783	3974	15	51·9	753	3974	15	47·7	760	3949	15	55·0	780	3916
20	53·0	780	3980	20	51·9	756	3977	20	47·4	765	3952	20	55·1	781	3915
25	52·8	775	3978	25	51·4	754	3975	25	47·3	764	3951	25	55·3	782	3917
30	52·5	770	3960	30	51·3	755	3974	30	47·4	765	3951	30	55·2	782	3918
35	52·4	774	3970	35	51·3	755	3974	35	47·9	764	3955	35	55·0	778	3913
40	51·6	778	3973	40	51·7	756	3974	40	48·3	762	3951	40	55·3	779	3911
45	50·9	782	3977	45	51·7	755	3973	45	48·8	760	3953	45	55·6	779	3914
50	50·7	785	3974	50	52·2	756	3979	50	48·1	762	3951	50	55·6	780	3915
55	51·1	790	3983	55	51·6	754	3980	55	49·0	758	3955	55	55·7	781	3921
4 0	51·6	795	3983	10 0	51·3	758	3975	4 0	49·7	758	3956	10 0	55·6	781	3915
5	51·6	798	3986	5	51·0	759	3972	5	49·7	756	3959	5	55·4	788	3941
10	52·6	799	3990	10	51·0	757	3970	10	50·0	749	3957	10	55·4	788	3938
15	53·3	802	3989	15	50·8	754	3969	15	51·0	749	3959	15	55·2	789	3942
20	53·7	805	3996	20	49·8	752	3963	20	52·0	750	3957	20	55·1	789	3944
25	54·0	805	3995	25	50·0	751	3961	25	52·3	750	3961	25	54·9	790	3952
30	54.7	809	3995	30	49·3	750	3951	30	52·5	755	3965	30	54·9	790	3949
35	54·4	811	4000	35	49·3	748	3951	35	53·5	765	3963	35	55·3	794	3954
40	53·8	810	3994	40	49·1	748	3950	40	53·6	772	3960	40	54·8	795	3958
45	53·9	811	3996	45	48·8	750	3654	45	54·0	772	3967	45	54·6	795	3957
50	54·1	814	3998	50	47·9	751	3946	50	53·8	773	3963	50	54·8	790	3959
55	54·4	813	4003	55	47·2	752	3947	55	52·6	766	3960	55	54·9	789	3958
5 0	55·3	813	4002	11 0	47·2	750	3947	5 0	51·3	763	3961	11 0	55·4	792	3961
5	55·5	813	4000	5	47·2	752	3946	5	51·0	758	3956	5	55·8	793	3959
10	56·2	815	4005	10	47·5	751	3945	10	51·8	758	3955	10	55·8	792	3963
15	56·0	817	4004	15	47·5	752	3943	15	52·9	760	3956	15	55·6	791	3967
20	55·4	809	4000	20	—	—	—	20	53·8	764	3958	20	55·5	790	3965
25	55·0	799	3993	25	—	—	—	25	54·0	771	3959	25	55·6	791	3964
30	55·5	797	3998	30	46·5	759	3944	30	52·4	772	3955	30	55·7	791	3970
35	55·8	795	3996	35	46·8	757	3942	35	52·2	770	3957	35	55·8	789	3963
40	56·3	793	4003	40	46·9	757	3943	40	52·8	770	3960	40	55·7	789	3960
45	55·5	787	3994	45	46·8	757	3946	45	52·8	760	3926	45	55·6	790	3967
50	54·7	782	3993	50	46·5	754	3946	50	52·5	762	3925	50	55·4	791	3965
55	56·4	783	3998	55	—	—	—	55	53·1	769	3938	55	55·3	791	3963

7. Termin 1882 November 1. **Wilhelmshaven.** **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben.)

Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0	57′2	788	3984	6h 0	55′1	791	3987	0h 0	52′5	755	3888	6h 0	52′7	764	3884
5	56·6	787	3981	5	54·8	789	3990	5	52·7	757	3895	5	53·3	766	3886
10	55·7	787	3980	10	55·2	793	3989	10	52·9	760	3910	10	53·7	768	3891
15	55·3	788	3990	15	55·7	793	3992	15	51·1	762	3897	15	54·0	770	3888
20	55·4	789	3988	20	55·9	794	3997	20	50·4	765	3909	20	53·9	771	3889
25	55·2	790	3991	25	55·9	792	3988	25	50·0	764	3903	25	53·6	766	3890
30	55·3	791	3993	30	55·6	792	3990	30	49·4	764	3899	30	53·9	774	3888
35	54·9	790	3986	35	55·4	792	3992	35	49·1	764	3899	35	53·9	773	3892
40	55·7	793	3992	40	55·4	794	3992	40	49·3	762	3897	40	53·5	774	3891
45	55·3	793	3991	45	55·5	793	3990	45	50·3	761	3898	45	53·1	774	3890
50	56·4	793	3994	50	55·5	794	3989	50	50·7	762	3899	50	53·6	772	3892
55	56·4	793	3995	55	55·3	793	3988	55	50·9	763	3898	55	52·9	764	3887
1 0	56·0	790	3992	7 0	55·3	793	3987	1 0	51·0	763	3897	7 0	52·7	762	3885
5	55·7	789	3989	5	55·3	790	3985	5	51·1	764	3902	5	52·0	748	3879
10	55·5	788	3987	10	55·3	788	3980	10	50·9	768	3910	10	52·8	753	3885
15	54·8	786	3986	15	55·7	785	3977	15	51·1	769	3916	15	54·3	760	3887
20	54·6	786	3990	20	55·5	786	3975	20	50·5	771	3916	20	54·8	764	3891
25	54·8	787	3990	25	55·3	786	3972	25	50·4	772	3922	25	54·7	763	3889
30	55·2	789	3996	30	54·9	788	3971	30	50·3	774	3927	30	54·6	762	3887
35	55·4	789	3996	35	55·1	789	3973	35	50·3	774	3930	35	54·9	768	3885
40	54·9	789	3989	40	54·6	781	3971	40	50·0	774	3928	40	55·4	770	3885
45	54·8	788	3994	45	54·6	782	3966	45	50·0	775	3930	45	54·3	764	3879
50	54·6	789	3994	50	55·2	781	3962	50	50·2	774	3930	50	53·6	758	3879
55	54·7	790	3993	55	55·7	780	3965	55	50·4	772	3929	55	53·5	756	3883
2 0	55·1	791	3997	8 0	55·6	781	3961	2 0	50·6	772	3927	8 0	54·0	763	3900
5	55·5	793	3996	5	55·8	779	3957	5	51·4	771	3935	5	54·5	765	3904
10	56·0	791	3992	10	55·6	778	3957	10	51·1	772	3935	10	54·9	765	3910
15	55·7	790	3990	15	56·0	776	3956	15	50·8	770	3927	15	54·2	756	3904
20	55·1	790	3995	20	55·8	776	3952	20	50·9	766	3939	20	54·1	760	3905
25	54·6	787	3990	25	55·7	775	3951	25	50·5	764	3928	25	56·0	769	3920
30	54·8	786	3989	30	55·9	774	3952	30	50·1	762	3936	30	56·4	773	3920
35	54·0	784	3976	35	55·9	774	3950	35	50·4	758	3939	35	57·1	778	3924
40	52·7	787	3980	40	55·8	773	3947	40	50·1	755	3934	40	57·7	780	3929
45	52·3	788	3988	45	55·7	772	3945	45	49·7	755	3935	45	57·9	776	3927
50	52·8	789	3992	50	55·6	772	3947	50	50·2	754	3936	50	55·8	767	3917
55	53·3	789	3988	55	55·6	770	3940	55	50·3	753	3938	55	54·9	769	3925
3 0	54·2	790	3991	9 0	55·6	767	3938	3 0	50·9	754	3938	9 0	54·8	772	3925
5	54·5	789	3985	5	55·1	767	3934	5	51·2	756	3941	5	55·6	777	3930
10	54·8	789	3989	10	54·9	767	3933	10	51·4	755	3942	10	55·8	778	3928
15	55·2	788	3988	15	54·9	765	3930	15	52·5	752	3932	15	55·9	778	3929
20	54·6	786	3985	20	55·1	764	3931	20	52·9	752	3938	20	56·2	777	3929
25	54·6	786	3987	25	55·7	762	3926	25	52·5	754	3931	25	56·5	778	3932
30	54·1	784	3983	30	55·0	759	3918	30	53·2	753	3932	30	57·0	780	3935
35	53·5	783	3988	35	—	—	—	35	52·9	749	3924	35	58·3	783	3940
40	53·5	784	3990	40	54·9	756	3915	40	52·5	744	3919	40	58·9	783	3939
45	53·6	784	3990	45	55·0	754	3914	45	52·5	743	3911	45	59·8	782	3936
50	52·9	783	3985	50	54·9	756	3911	50	52·5	743	3908	50	61·2	786	3940
55	53·6	789	3994	55	54·6	754	3911	55	52·7	746	3909	55	62·0	785	3936
4 0	53·8	790	3994	10 0	54·7	754	3911	4 0	51·9	752	3905	10 0	61·8	783	3941
5	53·7	790	3996	5	54·4	751	3905	5	51·1	752	3906	5	60·5	782	3938
10	53·8	791	3992	10	54·5	750	3906	10	50·7	747	3897	10	59·1	783	3941
15	54·2	794	3997	15	54·4	750	3905	15	50·6	748	3897	15	57·7	781	3934
20	54·8	796	3982	20	54·4	750	3905	20	50·6	750	3899	20	57·5	777	3931
25	55·4	799	3996	25	54·0	751	3907	25	51·1	754	3901	25	57·3	773	3931
30	56·1	801	3999	30	54·0	750	3911	30	51·5	754	3901	30	58·3	774	3935
35	56·8	801	3999	35	53·7	748	3907	35	51·6	758	3897	35	58·5	779	3937
40	57·1	799	3999	40	53·7	747	3907	40	51·6	762	3897	40	59·2	783	3941
45	56·6	796	3994	45	53·8	750	3903	45	51·8	763	3894	45	60·0	788	3946
50	56·1	795	3999	50	53·8	751	3905	50	52·0	766	3899	50	59·6	790	3944
55	55·6	791	3996	55	53·3	753	3907	55	52·2	764	3896	55	58·5	790	3946
5 0	55·2	792	3999	11 0	52·8	753	3901	5 0	52·7	766	3896	11 0	57·4	786	3941
5	54·8	790	3994	5	52·5	756	3901	5	53·0	771	3901	5	56·5	784	3944
10	54·6	790	3996	10	51·6	754	3898	10	53·4	772	3899	10	56·0	782	3942
15	54·8	791	3994	15	51·7	752	3899	15	53·0	772	3895	15	55·3	780	3941
20	54·7	791	3995	20	51·8	751	3895	20	52·9	771	3898	20	54·9	782	3941
25	54·6	789	3992	25	51·7	753	3894	25	52·7	770	3892	25	54·9	783	3937
30	54·6	790	3994	30	51·8	753	3893	30	52·6	771	3894	30	54·9	784	3940
35	54·7	790	3993	35	51·6	755	3893	35	52·2	766	3885	35	54·9	786	3943
40	54·8	791	3994	40	51·4	756	3894	40	51·9	766	3886	40	54·8	785	3944
45	55·2	791	3995	45	52·1	756	3897	45	52·1	766	3888	45	54·8	784	3941
50	55·4	791	3994	50	51·9	755	3893	50	52·2	764	3879	50	54·9	783	3941
55	55·2	792	3992	55	52·3	754	3886	55	52·1	763	3884	55	55·0	783	3940

8. Termin 1882 November 15. **Wilhelmshaven.** **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben.)

Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0m	45′2	742	3926	6h 0m	52′1	766	3957	0h 0m	51′7	760	3928	6h 0m	54′1	792	3915
5	48·5	756	3942	5	52·9	762	3955	5	51·8	768	3938	5	54·0	786	3911
10	49·9	768	3951	10	54·2	761	3948	10	51·0	767	3928	10	52·6	782	3917
15	50·2	761	3947	15	53·6	759	3952	15	50·2	777	3903	15	53·4	776	3903
20	51·3	759	3946	20	54·4	763	3951	20	51·8	761	3928	20	54·6	778	3912
25	51·8	760	3947	25	53·2	764	3951	25	51·2	768	3929	25	54·1	775	3905
30	50·4	757	3945	30	52·0	761	3954	30	51·6	762	3927	30	52·5	772	3907
35	50·5	749	3947	35	52·0	758	3953	35	51·2	769	3944	35	51·6	767	3910
40	51·3	746	3949	40	52·2	755	3952	40	51·8	767	3921	40	50·9	763	3909
45	52·3	745	3948	45	53·1	756	3951	45	51·4	775	3931	45	51·3	767	3906
50	54·9	746	3947	50	52·8	773	3956	50	51·0	785	3927	50	50·6	764	3906
55	55·0	752	3941	55 [1]	53·2	740	3943	55	51·4	773	3919	55	51·9	765	3914
1 0	56·8	758	3954	7 0	54·9	761	3949	1 0	51·2	770	3920	7 0	52·4	765	3914
5	55·3	761	3949	5	53·5	765	3946	5	50·3	791	3965	5	51·7	764	3914
10	54·8	760	3949	10	53·8	760	3943	10	51·4	785	3940	10	51·0	761	3917
15	54·2	759	3944	15	53·1	758	3931	15	49·9	786	3932	15	50·5	760	3913
20	53·5	755	3942	20	54·8	765	3936	20	52·8	769	3934	20	50·9	758	3909
25	53·6	757	3944	25	54·0	769	3928	25	51·6	773	3918	25	52·3	760	3910
30	52·9	757	3944	30	54·0	767	3925	30	50·8	766	3913	30	53·1	761	3914
35	51·8	750	3940	35	54·7	771	3923	35 [5]	50·9	773	3916:	35	53·2	762	3912
40	51·4	750	3947	40	55·7	768	3920	40	52·1	786	3912	40	53·3	762	3910
45	51·2	741	3935	45	56·5	764	3918	45	52·7	791	3921	45	53·9	758	3912
50	52·3	734	3931	50	56·6	763	3913	50	51·9	785	3919	50	54·1	756	3904
55	53·9	735	3933	55	57·5	766	3916	55	50·3	806	3929	55	54·9	763	3912
2 0	53·8	733	3931	8 0	56·6	768	3916	2 0	51·4	793	3921	8 0	55·3	767	3911
5	53·4	748	3935	5	57·1	767	3914	5	50·3	784	3922	5	55·3	768	3913
10	54·2	734	3936	10	56·7	762	3916	10	50·6	782	3918	10	54·6	769	3916
15	56·0	739	3936	15	56·6	767	3921	15	50·5	764	3868	15	54·0	765	3915
20	55·7	742	3938	20	57·6	743	3937	20	51·4	768	3913	20	54·0	763	3910
25	55·3	740	3936	25	58·4	721	3903	25	51·6	755	3909	25	54·7	764	3917
30	55·9	743	3956	30	60·9	685	3876	30	51·8	768	3930	30	55·1	767	3917
35	55·9	744	3941	35	61·3	682	3889	35	52·0	754	3913	35	55·0	769	3921
40	55·0	739	3937	40	62·5	674	3879	40	51·5	761	3914	40	54·9	770	3917
45	54·0	738	3930	45	60·6	696	3896	45	51·0	772	3919	45	54·8	769	3921
50	53·6	735	3930	50	60·6	719	3910	50	52·0	770	3911	50	55·0	766	3914
55	54·2	736	3936	55	53·7	704	3874	55	51·9	776	3918	55	55·7	767	3915
3 0	52·7	732	3936	9 0	61·4	721	3907	3 0	53·1	768	3911	9 0	55·7	765	3920
5	52·9	727	3929	5	60·6	736	3924:	5	51·5	796	3921	5	56·4	767	3915
10	52·4	719	3922	10	61·1	735	3903	10	51·8	795	3913	10	56·4	771	3916
15	52·7	718	3930	15	61·2	738	3917	15	51·7	782	3903	15	55·9	772	3917
20	53·3	717	3928	20	57·8	736	3901	20	52·2	777	3902	20	55·7	772	3918
25	54·4	718	3928	25	55·2	747	3920	25	51·7	765	3892	25	55·6	772	3920
30	55·3	721	3931	30 [2]	54·2	739	3916	30	52·2	763	3882	30	55·7	763	3914
35	56·8	718	3929	35	56·3	727	3890	35	51·9	765	3882	35	56·3	770	3917
40	58·0	724	3936	40	56·9	743	3930	40	52·6	760	3884	40	55·4	771	3914
45	57·8	733	3943	45	60·5	743	3912	45	51·5	767	3900	45	55·4	769	3927
50	57·0	738	3945	50	59·4	750	3921	50	51·3	771	3899	50	55·0	764	3918
55	55·8	726	3938	55	58·3	758	3940	55	52·7	774	3895	55	55·5	764	3927
4 0	55·4	719	3933	10 0	55·9	767	3940	4 0	53·2	776	3903	10 0	55·6	764	3922
5	55·4	722	3944	5 [3]	55·5	768	3936	5	52·1	775	3897	5	56·7	770	3929
10	55·2	728	3945	10 [3]	57·5	768	3930	10	52·2	777	3908	10	56·3	761	3922
15	53·1	731	3943	15 [3]	57·7	764	3928	15	52·4	779	3908	15	57·1	764	3918
20	53·4	735	3950	20	54·3	756	3925	20	52·7	777	3915	20	56·5	771	3918
25	55·1	741	3950	25	53·0	752	3941	25	52·8	773	3914	25	55·6	772	3920
30	55·7	753	3957	30	53·6	749	3933	30	53·2	778	3911	30	55·3	768	3918
35	52·2	756	3955	35 [4]	54·7	743	3918	35	52·7	782	3913	35	55·7	772	3920
40	51·0	748	3959	40 [4]	57·6:	754:	3923:	40	53·3	781	3913	40	55·5	776	3923
45	52·2	747	3955	45 [4]	52·8	778	3937	45	53·0	784	3916	45	54·7	771	3921
50	51·3	741	3957	50 [4]	52·1	766	3938	50	53·6	780	3910	50	54·8	768	3918
55	49·8	737	3945	55	52·6	756	3940	55	53·0	768	3904	55	55·4	772	3923
5 0	52·4	742	3948	11 0	52·8	751	3929	5 0	52·8	768	3916	11 0	54·7	774	3919
5	54·0	743	3942	5	51·5	751	3935	5	53·9	763	3906	5	54·8	770	3918
10	58·5	755	3977	10	51·6	752	3936	10	53·7	765	3908	10	55·0	769	3920
15	61·1	767	3948	15	52·2	749	3932	15	54·6	774	3914	15	55·3	768	3918
20	57·6	771	3989	20	52·2	749	3927	20	53·7	778	3909	20	55·8	771	3918
25	56·1	772	3962	25	52·0	749	3899	25	53·7	781	3907	25	55·0	762	3920
30	53·4	770	3955	30	52·8	758	3925	30	54·9	790	3916	30	55·9	771	3921
35	50·3	766	3952	35	51·9	770	3942	35	54·3	791	3914	35	55·6	755	3922
40	49·2	748	3945	40	53·0	764	3929	40	53·3	789	3917	40	56·6	763	3917
45	53·0	755	3949	45	51·8	768	3921	45	53·3	785	3915	45	56·8	756	3916
50	56·5	770	3955	50	51·6	761	3927	50	52·9	789	3918	50	56·6	766	3917
55	55·6	778	3952	55	52·2	762	3929	55	52·0	791	3917	55	56·0	764	3919

Polarlicht-Erscheinungen und Bemerkungen.

[1]) Nadeln in Schwingungen. — [2]) Nadeln unruhig. — [3]) Ablesungen nicht ganz zuverlässig, weil die Nadeln sich in Schwingungen befanden. — [4]) Nadeln in Schwingungen. — [5]) Nadeln sehr unruhig.

9. Termin 1882 December 1. **Wilhelmshaven.** **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben.)

Zeit *am*	Deklin. 345°0'0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0'0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0'0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0'0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0m	57'6	764	3953	6h 0m	57'1	777	3976	0h 0m	52'8	770	3961	6h 0m	55'1	775	3962
5	57·4	771	3957	5	57·1	778	3979	5	53·7	768	3958	5	54·7	778	3971
10	58·3	773	3966	10	56·8	779	3979	10	53·7	768	3958	10	54·7	780	3974
15	58·5	776	3968	15	57·5	774	3978	15	54·0	767	3963	15	54·9	781	3972
20	58·1	773	3969	20	57·5	776	3980	20	53·0	768	3961	20	55·0	783	3972
25	58·5	773	3973	25	56·7	772	3977	25	52·3	768	3958	25	55·4	782	3977
30	58·0	780	3972	30	55·9	773	3977	30	52·0	768	3962	30	55·0	780	3974
35	59·0	777	3970	35	55·4	774	3977	35	51·4	765	3953	35	54·9	778	3973
40	59·4	778	3980	40	55·4	773	3977	40	52·2	766	3957	40	55·2	778	3973
45	58·8	772	3968	45	55·4	774	3978	45	52·3	766	3954	45	55·3	779	3974
50	58·4	769	3972	50	55·5	774	3979	50	52·4	767	3953	50	55·1	780	3975
55	57·6	770	3972	55	55·4	774	3989	55	52·3	766	3950	55	55·2	783	3974
1 0	56·8	770	3968	7 0	55·8	774	3986	1 0	52·7	773	3986:[1]	7 0	55·1	779	3973
5	55·9	771	3969	5	55·8	774	3978	5	51·2	770	3958	5	54·7	776	3973
10	55·3	770	3972	10	54·9	773	3972	10	50·7	770	3949	10	54·9	775	3973
15	55·2	768	3965	15	55·4	774	3978	15	50·3	768	3949	15	55·1	776	3973
20	55·2	773	3970	20	55·8	772	3969	20	50·1	768	3957	20	55·4	778	3978
25	55·7	775	3973	25	55·4	773	3968	25	50·1	768	3954	25	55·5	779	3973
30	57·1	774	3972	30	54·9	774	3970	30	50·2	766	3953	30	55·5	779	3977
35	57·4	774	3977	35	55·8	774	3971	35	49·9	767	3949	35	55·2	779	3974
40	57·5	771	3976	40	56·1	775	3972	40	49·6	767	3951	40	55·3	780	3977
45	57·0	769	3970	45	56·3	775	3970	45	49·5	766	3947	45	55·5	781	3977
50	56·6	771	3976	50	56·0	774	3967	50	49·6	770	3955	50	55·5	782	3974
55	56·3	774	3976	55	56·7	778	3979	55	49·6	770	3958	55	55·3	781	3977
2 0	56·4	770	3970	8 0	55·6	778	3976	2 0	50·5	769	3960	8 0	55·5	778	3972
5	56·6	767	3973	5	55·0	776	3972	5	50·5	768	3962	5	55·6	776	3976
10	56·3	768	3973	10	55·7	772	3977	10	50·5	766	3957	10	55·7	776	3969
15	56·2	772	3973	15	56·8	776	3974	15	51·4	767	3963	15	55·8	776	3965
20	55·6	773	3973	20	57·4	779	3982	20	52·3	769	3962	20	56·0	778	3968
25	55·7	774	3980	25	56·6	780	3981	25	52·9	772	3966	25	55·9	779	3969
30	55·6	777	3979	30	56·7	778	3981	30	50·8	775	3967	30	55·9	779	3969
35	55·5	779	3976	35	56·6	778	3980	35	50·5	770	3969	35	55·9	779	3969
40	55·8	777	3974	40	57·1	778	3984	40	51·9	767	3967	40	55·9	780	3969
45	56·5	775	3976	45	56·3	776	3981	45	53·2	768	3963	45	55·8	780	3968
50	57·6	777	3980	50	56·7	775	3980	50	54·5	770	3966	50	55·8	781	3971
55	58·0	779	3982	55	56·6	776	3983	55	54·6	775	3972	55	55·7	781	3970
3 0	58·2	779	3978	9 0	56·4	777	3983	3 0	54·0	774	3971	9 0	55·8	782	3971
5	58·0	781	3981	5	55·9	777	3979	5	54·0	777	3972	5	56·2	784	3976
10	57·8	778	3977	10	56·2	777	3974	10	53·6	778	3970	10	56·6	786	3975
15	57·5	781	3976	15	56·7	776	3976	15	53·6	776	3969	15	57·2	787	3978
20	57·5	779	3980	20	56·6	777	3982	20	53·6	776	3966	20	57·1	783	3973
25	57·7	777	3975	25	57·0	778	3979	25	53·3	774	3965	25	57·1	782	3978
30	59·4	776	3978	30	57·2	777	3978	30	52·2	770	3961	30	56·4	779	3975
35	59·8	780	3978	35	57·5	776	3978	35	51·1	767	3959	35	56·7	778	3977
40	56·9	777	3970	40	57·1	778	3979	40	50·7	765	3954	40	56·8	777	3977
45	55·6	771	3973	45	56·5	776	3981	45	50·5	765	3958	45	56·8	780	3975
50	55·2	769	3972	50	56·3	775	3980	50	50·6	761	3959	50	56·8	778	3970
55	55·0	770	3970	55	56·2	771	3977	55	50·6	760	3960	55	55·9	777	3970
4 0	55·3	774	3975	10 0	56·2	767	3969	4 0	51·5	758	3956	10 0	55·4	780	3978
5	55·4	772	3974	5	56·8	766	3967	5	52·3	760	3960	5	54·3	775	3974
10	56·2	774	3978	10	56·0	768	3969	10	52·9	765	3966	10	55·6	779	3972
15	55·5	776	3974	15	55·5	770	3969	15	53·0	766	3965	15	56·9	780	3973
20	55·3	772	3976	20	55·8	768	3948	20	53·2	767	3966	20	57·0	780	3976
25	55·5	771	3980	25	55·8	765	3970	25	53·7	769	3962	25	57·3	780	3979
30	54·4	771	3976	30	55·6	768	3972	30	53·9	769	3971	30	57·4	778	3981
35	54·0	772	3975	35	55·2	766	3974	35	54·1	770	3957	35	56·7	774	3984
40	53·6	771	3974	40	55·1	768	3974	40	54·5	774	3959	40	56·8	772	3980
45	54·2	770	3972	45	54·3	769	3972	45	54·9	776	3964	45	57·8	779	3989
50	54·9	769	3975	50	53·4	765	3969	50	54·8	776	3965	50	58·3	784	3996
55	55·6	775	3983	55	53·5	766	3967	55	54·7	778	3965	55	58·0	783	3994
5 0	—	—	—	11 0	53·7	766	3967	5 0	54·6	778	3963	11 0	58·1	778	3993
5	54·8	778	3992	5	54·2	766	3969	5	54·5	779	3966	5	59·9	776	3993
10	56·3	776	3975	10	54·2	765	3964	10	54·4	780	3963	10	61·9	782	4000
15	57·4	785	3985	15	54·0	765	3966	15	54·8	780	3968	15	62·3	782	3999
20	58·2	789	3989	20	53·3	765	3963	20	55·1	777	3958	20	62·2	780	3999
25	58·4	790	3988	25	52·9	765	3962	25	54·7	776	3968	25	61·1	780	4003
30	57·7	787	3987	30	52·5	763	3962	30	54·7	776	3964	30	58·8	775	3999
35	57·2	782	3985	35	52·6	761	3958	35	54·5	776	3958	35	56·9	763	3991
40	57·2	781	3985	40	53·2	762	3958	40	54·9	775	3960	40	56·7	762	3995
45	57·4	778	3988	45	53·4	763	3957	45	54·9	776	3961	45	56·4	768	3995
50	57·4	782	3987	50	52·5	765	3955	50	54·9	775	3960	50	58·5	768	4000
55	57·1	782	3986	55	52·5	767	3960	55	54·9	774	3957	55	60·4	767	3999

Polarlicht-Erscheinungen und Bemerkungen.

[1]) Falsche Ablesung in V.-I.?

Wilhelmshaven.

10. Termin 1882 December 15. **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben).

Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0m	57·9	761	3878	6h 0m	56·0	768	3904	0h 0m	55·2	769	3882	6h 0m	53·9	779	3889
5	57·8	761	3881	5	55·9	769	3907	5	55·2	773	3891	5	53·9	781	3890
10	57·8	763	3885	10	55·8	770	3910	10	54·6	779	3900	10	53·8	775	3890
15	57·6	765	3889	15	55·8	771	3913	15	54·9	780	3905	15	54·1	776	3893
20	57·4	765	3891	20	56·0	772	3915	20	55·0	782	3914	20	54·0	776	3888
25	57·1	765	3888	25	56·1	773	3920	25	54·6	782	3910	25	54·2	774	3903
30	57·0	766	3892	30	56·0	773	3919	30	54·5	780	3903	30	54·9	772	3889
35	56·8	765	3892	35	56·0	774	3920	35	54·6	780	3909	35	54·9	768	3889
40	56·9	764	3889	40	56·1	774	3916	40	54·6	779	3911	40	54·8	770	3895
45	57·0	765	3888	45	56·1	774	3918	45	54·3	778	3909	45	55·3	770	3893
50	57·1	766	3890	50	56·2	773	3920	50	53·7	779	3909	50	54·9	768	3893
55	57·4	766	3893	55	56·1	774	3919	55	54·0	782	3927	55	54·8	769	3893
1 0	57·3	766	3891	7 0	56·2	772	3919	1 0	54·0	783	3912	7 0	54·6	769	3893
5	57·1	765	3890	5	56·3	773	3919	5	54·2	784	3909	5	54.7	772	3898
10	57·1	764	3887	10	56·2	772	3919	10	54·5	783	3909	10	54·7	773	3893
15	57·4	764	3894	15	56·3	773	3923	15	54·6	782	3907	15	54·7	772	3894
20	57·3	765	3893	20	56·3	772	3918	20	54·6	782	3908	20	54·8	768	3899
25	57·1	764	3890	25	56·6	774	3921	25	54·5	784	3912	25	54·8	767	3895
30	57·2	763	3889	30	56·4	774	3923	30	54·4	784	3909	30	55·3	768	3897
35	57·2	763	3890	35	56·5	774	3924	35	54·4	782	3905	35	55·3	768	3898
40	57·2	763	3890	40	56·5	774	3923	40	54·3	784	3911	40	55·3	769	3896
45	57·1	762	3889	45	56·5	774	3923	45	54·5	782	3909	45	55·0	770	3894
50	57·1	762	3891	50	56·8	775	3929	50	54·4	781	3912	50	54·9	768	3895
55	57·1	762	3890	55	56·8	774	3927	55	54·3	781	3909	55	54·8	768	3888
2 0	57·0	761	3886	8 0	57·1	776	3925	2 0	54·3	782	3906	8 0	54·9	770	3899
5	56·8	762	3888	5	57·1	778	3924	5	54·4	782	3901	5	55·2	769	3899
10	56·7	763	3893	10	57·1	777	3922	10	54·8	781	3903	10	55·7	769	3907
15	56·7	762	3890	15	57·2	778	3925	15	54·7	777	3901	15	55·9	764	3903
20	56·8	762	3891	20	57·1	778	3926	20	54·2	781	3906	20	55·9	766	3909
25	56·7	762	3894	25	57·3	779	3931	25	54·2	780	3905	25	55·7	771	3905
30	56·9	762	3893	30	57·4	778	3926	30	53·0	780	3881	30	55·4	771	3911
35	56·8	762	3893	35	57·4	777	3926	35	53·7	780	3894	35	54·8	770	3909
40	56·5	762	3893	40	57·4	777	3926	40	53·8	778	3890	40	54·8	766	3906
45	56·3	762	3895	45	57·4	777	3926	45	53·7	780	3898	45	54·8	767	3909
50	56·4	763	3896	50	57·5	777	3924	50	53·7	781	3902	50	54·6	762	3907
55	56·4	763	3896	55	57·6	776	3922	55	53·8	776	3894	55	55·4	756	3907
3 0	56·2	763	3893	9 0	57·8	776	3924	3 0	53·8	775	3893	9 0	57·3	752	3909
5	56·3	762	3892	5	57·8	774	3920	5	53·8	775	3895	5	60·5	754	3911
10	56·5	762	3893	10	57·3	772	3917	10	53·9	774	3893	10	62·3	759	3914
15	56·5	761	3889	15	58·0	773	3922	15	53·8	774	3901	15	64·5	765	3924
20	56·4	762	3889	20	57·9	772	3916	20	53·8	772	3899	20	65·4	768	3928
25	56·2	762	3890	25	58·1	773	3922	25	53·8	774	3904	25	66·2	770	3029
30	55·9	763	3891	30	58·1	773	3922	30	53·8	775	3893	30	66·3	766	3928
35	56·2	764	3895	35	58·1	772	3921	35	54·0	774	3900	35	66·2	764	3927
40	56·2	763	3892	40	58·2	770	3918	40	54·0	775	3899	40	66·0	760	3923
45	56·1	763	3894	45	58·4	768	3913	45	54·3	777	3900	45	66·1	762	3927
50	56·9	763	3891	50	58·4	769	3915	50	54·2	778	3902	50	66·0	764	3922
55	56·2	765	3899	55	58·3	768	3914	55	54·2	780	3900	55	65·9	759	3921
4 0	56·4	764	3901	10 0	58·2	768	3916	4 0	54·3	777	3902	10 0	66·2	759	3918
5	56·4	764	3901	5	58·1	765	3908	5	54·3	775	3903	5	65·7	760	3922
10	56·4	765	3902	10	58·1	764	3907	10	54·2	775	3900	10	64·2	754	3916
15	56·4	764	3901	15	58·0	764	3910	15	54·4	775	3901	15	63·1	746	3918
20	56·5	764	3901	20	57·8	762	3904	20	54·3	773	3893	20	63·3	743	3911
25	56·4	766	3905	25	57·6	762	3903	25	54·3	771	3894	25	63·1	746	3914
30	56·4	766	3909	30	57·7	760	3902	30	54·5	773	3895	30	62·3	747	3911
35	56·4	765	3904	35	57·8	760	3903	35	54·6	775	3899	35	61·4	749	3910
40	56·4	764	3903	40	57·7	759	3899	40	54·5	774	3895	40	60·6	750	3911
45	55·9	765	3899	45	57·5	759	3898	45	54·5	775	3899	45	59·5	753	3914
50	56·2	766	3905	50	57·5	759	3896	50	54·3	775	3899	50	59·1	749	3912
55	56·3	766	3908	55	57·3	759	3893	55	54·7	776	3897	55	59·7	745	3911
5 0	56·3	766	3908	11 0	59·1	750	3898	5 0	54·3	773	3889	11 0	60·5	745	3915
5	56·1	765	3901	5	56·9	773	3895	5	54·6	782	3898	5	61·2	751	3921
10	56·4	766	3907	10	55·0	776	3897	10	54·2	785	3899	10	60·8	754	3619
15	56·3	767	3908	15	55·5	776	3898	15	53·9	785	3898	15	60·6	752	3915
20	56·2	766	3906	20	55·6	772	3890	20	53·7	784	3902	20	60·4	753	3916
25	56·0	767	3904	25	56·0	772	3892	25	53·7	782	3898	25	60·4	754	3919
30	56·1	767	3906	30	55·9	774	3889	30	54·0	783	3898	30	60·3	756	3919
35	55·9	767	3901	35	55·6	774	3890	35	53·8	777	3892	35	60·3	758	3919
40	55·9	768	3903	40	55·7	770	3886	40[1]	54·1	772	3878:	40	60·3	759	3917
45	—	—	—	45	55·5	769	3888	45	54·2	779	3896	45	60·3	760	3919
50	55·9	767	3901	50	55·3	770	3885	50	54·2	779	3895	50	60·4	758	3916
55	56·1	768	3909	55	55·2	770	3886	55	54·2	779	3899	55	60·4	758	3915

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Falsche Ablesung des Vertikal-Intensimeters?

11. Termin 1883 Januar 2. **Wilhelmshaven.** Mittlere Göttinger Zeit.

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben.)

Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0m	58′5	765	3930	6h 0m	58′3	753	3916	0h 0m	56′2	728	3822	6h 0m	58′4	754	3885
5	58·3	767	3933	5	57·9	752	3914	5	56·0	728	3817	5	58·7	752	3881
10	58·4	768	3939	10	57·9	752	3908	10	56·2	725	3816	10	58·6	750	3879
15	58·5	766	3942	15	57·8	753	3910	15	55·7	725	3809	15	59·1	749	3882
20	58·6	764	3935	20	58·0	751	3907	20	54·8	725	3806	20	60·6	750	3886
25	58·6	766	3938	25	57·8	752	3906	25	54·4	725	3802	25	63·6	756	3892
30	58·8	768	3939	30	57·7	751	3913	30	54·6	724	3801	30	66·2	762	3900
35	58·8	768	3939	35	—	—	—	35	54·8	725	3800	35	67·7	771	3908
40	58·8	766	3935	40	57·8	749	3905	40	55·5	724	3801	40	67·4	768	3907
45	58·7	765	3938	45	57·7	748	3903	45	56·1	722	3797	45	67·5	766	3906
50	58·5	765	3939	50	57·9	746	3900	50	56·4	726	3809	50	67·2	768	3903
55	58·6	766	3941	55	58·0	745	3895	55	56·3	730	3819	55	66·0	769	3906
1 0	58·6	765	3938	7 0	58·0	745	3895	1 0	56·1	732	3826	7 0	63·8	764	3896
5	58·9	760	3932	5	58·2	745	3896	5	56·2	733	3826	5	62·2	765	3906
10	58·5	761	3935	10	58·0	745	3892	10	56·3	735	3832	10	61·6	762	3901
15	57·4	761	3932	15	58·2	746	3892	15	56·3	739	3843	15	60·5	759	3899
20	56·9	760	3930	20	58·0	746	3895	20	56·0	740	3850	20	59·7	752	3890
25	57·4	758	3929	25	58·2	745	3895	25	56·0	741	3858	25	60·7	749	3896
30	57·4	761	3929	30	58·3	744	3889	30	56·1	739	3851	30	60·4	754	3905
35	57·3	760	3928	35	58·5	744	3888	35	56·0	735	3847	35	59·1	754	3900
40	57·6	760	3931	40	58·5	744	3890	40	55·8	736	3850	40	57·5	753	3907
45	57·3	764	3928	45	58·3	742	3887	45	55·6	737	3850	45	56·9	748	3905
50	56·8	766	3930	50	58·7	743	3888	50	55·4	738	3853	50	57·0	749	3903
55	56·4	765	3927	55	58·7	742	3886	55	55·4	737	3852	55	57·2	750	3906
2 0	56·0	763	3921	8 0	58·6	743	3887	2 0	55·3	739	3857	8 0	57·8	753	3912
5	56·6	764	3928	5	58·4	743	3885	5	55·5	739	3854	5	57·2	752	3912
10	57·2	763	3925	10	58·4	741	3885	10	55·8	741	3865	10	57·0	750	3910
15	56·9	763	3928	15	58·5	743	3886	15	55·8	742	3861	15	57·0	751	3915
20	56·2	757	3919	20	57·8	741	3881	20	55·8	744	3870	20	57·0	754	3927
25	56·9	755	3921	25	58·0	742	3884	25	56·0	744	3869	25	57·4	756	3922
30	57·6	758	3925	30	58·0	741	3886	30	56·0	744	3869	30	57·8	761	3924
35	57·6	757	3927	35	58·2	739	3882	35	55·8	745	3874	35	57·9	762	3928
40	57·9	758	3926	40	58·5	740	3880	40	55·6	745	3868	40	58·4	766	3933
45	57·1	756	3918	45	58·1	740	3881	45	55·6	745	3871	45	58·1	762	3922
50	56·6	754	3915	50	58·5	739	3882	50	55·8	745	3872	50	58·1	761	3929
55	57·5	754	3920	55	57·8	742	3883	55	55·6	744	3870	55	58·2	758	3928
3 0	58·4	754	3917	9 0	57·8	739	3881	3 0	55·0	743	3875	9 0	58·4	751	3929
5	59·9	755	3918	5	57·5	742	3886	5	55·1	743	3872	5	58·8	753	3932
10	60·5	756	3922	10	57·4	741	3882	10	54·9	741	3873	10	58·2	754	3935
15	61·3	756	3921	15	57·0	741	3884	15	55·2	742	3875	15	58·2	754	3936
20	61·4	755	3914	20	57·5	743	3885	20	55·5	739	3868	20	58·5	760	3939
25	61·7	755	3916	25	57·3	740	3884	25	55·8	739	3872	25	58·3	760	3939
30	61·9	757	3919	30	57·2	737	3877	30	56·0	740	3876	30	57·9	763	3938
35	61·3	756	3917	35	57·2	736	3875	35	56·4	739	3878	35	57·6	762	3940
40	60·7	755	3915	40	57·2	737	3877	40	56·8	737	3874	40	57·5	764	3944
45	60·4	754	3918	45	57·0	737	3879	45	56·8	739	3879	45	57·6	766	3946
50	60·0	752	3912	50	56·9	737	3880	50	56·9	741	3879	50	58·1	764	3941
55	59·8	751	3912	55	57·0	738	3882	55	57·1	741	3879	55	58·4	769	3943
4 0	59·7	751	3908	10 0	56·7	736	3871	4 0	57·1	743	3875	10 0	58·1	768	3937
5	59·5	751	3912	5	56·9	735	3876	5	57·1	746	3881	5	57·8	767	3936
10	59·0	750	3909	10	56·8	735	3872	10	57·0	748	3879	10	58·5	768	3940
15	58·6	749	3910	15	56·8	735	3873	15	57·2	749	3876	15	58·2	766	3940
20	58·7	749	3912	20	56·7	736	3872	20	57·2	748	3876	20	58·6	763	3939
25	58·7	750	3913	25	57·0	737	3876	25	56·9	750	3876	25	59·8	766	3943
30	58·5	749	3911	30	56·7	737	3874	30	57·7	750	3869	30	60·4	772	3954
35	58·2	749	3910	35	56·5	738	3874	35	57·9	749	3878	35	60·1	771	3953
40	58·5	750	3912	40	56·3	737	3870	40	58·2	748	3875	40	59·7	764	3948
45	58·7	750	3913	45	56·1	739	3871	45	57·8	748	3879	45	59·1	760	3946
50	58·7	750	3912	50	56·0	740	3874	50	57·5	746	3876	50	59·0	758	3947
55	58·8	751	3909	55	56·1	740	3875	55	57·3	747	3878	55	58·7	758	3945
5 0	58·9	752	3911	11 0	56·2	740	3874	5 0	57·3	748	3875	11 0	59·3	760	3952
5	58·7	753	3914	5	56·2	739	3872	5	57·7	750	3881	5	59·5	760	3951
10	58·7	752	3917	10	56·1	740	3873	10	57·8	751	3883	10	59·0	761	3947
15	59·4	756	3918	15	55·9	740	3872	15	57·9	753	3884	15	58·4	760	3949
20	58·6	753	3913	20	55·9	740	3871	20	57·7	753	3883	20	58·2	762	3953
25	57·8	754	3910	25	55·7	740	3870	25	57·6	753	3887	25	57·8	762	3947
30	57·1	748	3906	30	56·5	738	3869	30	57·6	752	3883	30	57·8	764	3949
35	57·0	749	3910	35	56·2	738	3869	35	57·7	750	3880	35	57·9	764	3947
40	57·1	749	3910	40	56·4	735	3861	40	58·2	753	3884	40	58·1	764	3944
45	57·6	751	3914	45	56·4	733	3847	45	58·4	754	3885	45	58·4	765	3949
50	57·8	751	3915	50	56·4	729	3832	50	58·3	756	3883	50	58·7	766	3947
55	58·1	752	3911	55	56·4	728	3822	55	58·1	756	3885	55	58·7	768	3947

Wilhelmshaven.

12. Termin 1883 Januar 15. **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben).

Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0m	59′1	779	3949	6h 0m	59′0	762	3890	0h 0m	56′3	747	3863	6h 0m	58′0	733	3838
5	59·0	779	3947	5	58·8	763	3894	5	55·8	749	3861	5	57·0	732	3833
10	58·8	782	3952	10	58·7	763	3896	10	—	—	—	10	56·7	731	3832
15	58·7	783	3952	15	58·6	762	3896	15	54·2	755	3871	15	57·1	733	3834
20	58·8	782	3954	20	58·4	762	3894	20	54·1	755	3885	20	56·2	732	3832
25	58·8	782	3955	25	58·6	764	3900	25	53·7	752	3864	25	56·4	732	3834
30	58·8	782	3956	30	58·4	764	3896	30	55·4	751	3874	30	56·6	738	3841
35	59·1	785	3960	35	58·4	765	3897	35	54·8	755	3886	35	56·5	741	3847
40	58·8	783	3956	40	58·8	766	3902	40	55·3	750	3876	40	55·7	743	3853
45	59·0	782	3955	45	58·8	766	3898	45	55·2	755	3893	45	55·9	742	3852
50	59·2	782	3956	50	59·1	766	3900	50	55·2	754	3894	50	56·3	743	3854
55	59·1	782	3956	55	—	—	—	55	55·4	750	3883	55	56·6	746	3854
1 0	59·2	782	3956	7 0	58·8	764	3892	1 0	55·9	750	3877	7 0	56·8	750	3853
5	59·1	783	3958	5	58·8	762	3888	5	55·9	753	3880	5	56·7	751	3858
10	59·1	783	3955	10	59·3	764	3893	10	56·0	756	3892	10	56·2	750	3861
15	59·2	781	3951	15	58·9	764	3889	15	55·5	756	3881	15	55·8	750	3863
20	59·3	781	3955	20	58·8	764	3896	20	55·1	758	3889	20	56·4	749	3863
25	59·2	780	3952	25	59·0	762	3888	25	55·1	760	3902	25	56·8	750	3872
30	59·2	780	3952	30	59·0	764	3891	30	55·1	762	3905	30	57·2	753	3877
35	59·1	780	3949	35 [1]	59·3	768	3917:	35	55·1	762	3901	35	57·2	755	3882
40	59·1	781	3954	40	58·7	764	3893	40	55·0	762	3906	40	57·8	762	3897
45	58·9	781	3950	45	59·0	764	3888	45	—	—	—	45	58·7	768	3895
50	58·7	780	3945	50	59·0	765	3892	50	54·3	763	3902	50	57·7	769	3901
55	58·8	780	3945	55	59·0	765	3887	55	54·2	767	3911	55	56·4	762	3893
2 0	58·8	779	3946	8 0	59·1	765	3890	2 0	53·6	768	3906	8 0	56·3	757	3894
5	59·0	780	3948	5	59·1	765	3890	5	53·3	771	3913	5	57·0	755	3900
10	59·1	778	3947	10	59·1	765	3888	10	53·4	771	3906	10	57·6	749	3896
15	59·2	772	3925	15	59·3	765	3889	15	54·4	770	3913	15	58·8	753	3910
20	59·1	771	3927	20	59·3	765	3892	20	55·3	763	3910	20	58·8	761	3907
25	59·0	770	3923	25	59·3	766	3894	25	55·6	774	3920	25	59·6	761	3916
30	59·0	769	3924	30	59·3	763	3888	30	56·0	772	3913	30	60·7	765	3915
35	59·1	769	3922	35	59·5	763	3891	35	56·1	775	3916	35	60·8	770	3923
40	59·0	770	3918	40	59·5	762	3891	40	56·5	778	3912	40	59·9	768	3920
45	58·7	774	3932	45	59·7	759	3886	45	56·3	779	3914	45	58·8	763	3919
50	58·7	772	3929	50	59·7	755	3869	50	56·6	780	3918	50	58·6	761	3924
55	58·9	771	3929	55	59·7	754	3864	55	56·8	780	3921	55	58·9	759	3925
3 0	59·2	772	3929	9 0	59·7	752	3859	3 0	—	—	—	9 0	59·5	760	3925
5	58·9	772	3932	5	59·5	749	3854	5	57·6	779	3917	5	60·7	760	3924
10	58·6	771	3928	10	59·0	748	3848	10	57·8	777	3911	10	62·3	766	3936
15	58·6	773	3925	15	58·8	749	3853	15	58·4	772	3908	15	63·2	766	3935
20	58·0	771	3916	20	58·7	750	3857	20	58·2	769	3905	20	63·0	764	3934
25	58·5	769	3917	25	58·6	751	3863	25	58·1	768	3902	25	63·3	770	3935
30	59·0	769	3912	30	58·6	751	3865	30	58·2	770	3906	30	62·5	772	3936
35	59·4	771	3914	35	58·5	750	3863	35	58·1	772	3907	35	62·3	770	3943
40	59·3	771	3914	40	58·6	751	3860	40	57·8	774	3914	40	63·9	778	3946
45	59·5	770	3914	45	58·5	746	3854	45	57·4	773	3910	45	64·8	780	3949
50	59·2	769	3910	50	58·4	748	3858	50	57·1	770	3905	50	64·6	775	3946
55	59·0	768	3905	55	58·1	750	3861	55	57·2	766	3904	55	64·8	773	3940
4 0	59·0	768	3906	10 0	58·0	750	3862	4 0	57·6	767	3907	10 0	64·9	777	3948
5	59·0	768	3908	5	58·1	748	3856	5	57·9	768	3913	5	64·4	776	3937
10	59·0	768	3908	10	57·9	748	3860	10	58·0	767	3897	10	64·0	779	3951
15	58·8	768	3907	15	57·4	751	3860	15	58·0	768	3896	15	63·4	781	3943
20	59·0	767	3904	20	57·3	752	3863	20	57·9	768	3900	20	61·9	777	3942
25	59·1	767	3903	25	57·2	754	3871	25	57·9	767	3897	25	60·7	769	3938
30	59·3	767	3908	30	56·9	755	3874	30	58·3	764	3895	30	60·6	763	3935
35	59·5	768	3914	35	56·8	757	3881	35	58·2	762	3896	35	60·9	759	3932
40	59·4	766	3905	40	56·7	757	3879	40	58·1	757	3885	40	60·8	762	3933
45	59·5	768	3917	45	56·8	757	3885	45	58·1	754	3879	45	60·6	765	3937
50	59·2	765	3905	50	56·9	757	3891	50	58·0	750	3880	50	60·6	766	3935
55	59·3	766	3907	55	56·6	757	3887	55	58·0	749	3883	55	60·6	769	3937
5 0	59·3	765	3900	11 0	56·7	757	3891	5 0	57·8	750	3877	11 0	60·2	776	3944
5	59·3	766	3905	5	56·7	757	3894	5	58·3	750	3874	5	59·9	769	3940
10	59·3	766	3899	10	56·6	757	3890	10	58·8	743	3867	10	59·7	768	3945
15	59·0	766	3899	15	56·5	757	3888	15	59·6	741	3863	15	59·0	772	3942
20	58·9	766	3899	20	56·4	758	3892	20	59·8	738	3848	20	58·8	775	3943
25	—	—	—	25	56·5	756	3886	25	59·6	739	3857	25	58·9	772	3941
30	58·9	760	3869	30	56·2	754	3881	30	58·8	736	3852	30	59·5	749	3937
35	59·4	767	3902	35	56·0	756	3880	35	58·5	734	3845	35	58·7	748	3937
40	59·2	766	3901	40	55·3	757	3881	40	58·5	733	3845	40	58·4	764	3947
45	59·0	764	3894	45	55·5	754	3877	45	59·1	730	3831	45	57·9	770	3948
50	59·3	767	3900	50	56·3	750	3871	50	58·9	733	3836	50	57·8	771	3945
55	59·3	764	3896	55	56·3	747	3865	55	58·2	733	3830	55	58·1	770	3946

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1] Falsche Ablesung in V.-I.?

13. Termin 1883 Februar 1. **Wilhelmshaven.** **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben.)

Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0m	62′3	778	3945	6h 0m	59′8	777	3951	0h 0m	55′4	760	3925	6h 0m	52′1	791	3917
5	61·7	781	3951	5	60·0	778	3949	5	56·1	758	3931	5	52·0	794	3930
10	61·4	778	3947	10	60·2	778	3952	10	56·7	758	3931	10	51·4	791	3927
15	62·1	777	3950	15	60·1	780	3955	15	56·9	759	3933	15	51·3	792	3932
20	62·4	777	3950	20	60·3	780	3954	20	56·6	759	3930	20	51·2	783	3924
25	62·3	778	3953	25	60·4	781	3954	25	56·6	758	3928	25	51·5	769	3925
30	62·0	778	3954	30	60·5	782	3957	30	56·5	758	3930	30	51·4	757	3924
35	61·8	777	3949	35	60·4	782	3958	35	56·8	758	3930	35	51·5	741	3923
40	61·7	777	3949	40	60·5	782	3957	40	56·9	759	3935	40	53·5	723	3927
45	62·2	778	3951	45	60·8	784	3961	45	56·4	759	3927	45	56·7	711	3926
50	62·2	780	3954	50	61·0	784	3962	50	56·5	759	3928	50	60·1	704	3932
55	61·7	780	3951	55	61·2	783	3956	55	56·3	759	3924	55	61·0	719	3950
1 0	61·8	778	3950	7 0	61·1	783	3960	1 0	56·3	758	3922	7 0	57·6	700	3948
5	61·7	780	3946	5	61·1	782	3959	5	56·6	757	3927	5	61·9	704	3961
10	62·4	778	3951	10	61·2	782	3958	10	56·5	760	3931	10	61·0	729	3976
15	62·5	775	3950	15	61·3	780	3955	15	56·1	761	3928	15	55·7	729	3966
20	62·7	773	3949	20	61·2	780	3949	20	56·0	762	3929	20	51·0	733	3978
25	64·5	775	3951	25	61·2	780	3947	25	56·5	765	3934	25	55·0	718	3959
30	65·1	778	3956	30	61·2	781	3949	30	56·3	767	3928	30	44·0	699	3957
35	66·6	790	3952	35	61·4	782	3947	35	56·0	768	3925	35	47·7	704	3952
40	69·1	805	3961	40	61·8	783	3954	40	56·2	768	3927	40	51·8	715	3962
45	67·5	802	3957	45	62·0	781	3949	45	55·8	769	3938	45	53·3	722	3969
50	66·6	793	3950	50	62·1	778	3946	50	55·9	769	3932	50	54·2	723	3961
55	66·7	786	3947	55	62·2	778	3942	55	55·6	769	3936	55	57·1	729	3962
2 0	67·4	788	3953	8 0	62·2	778	3940	2 0	55·5	772	3936	8 0	59·2	737	3967
5	66·6	787	3950	5	62·2	778	3944	5	55·0	777	3938	5	60·6	746	3966
10	65·6	782	3948	10	62·4	777	3943	10	55·1	778	3931	10	61·1	756	3962
15	65·2	778	3948	15	62·6	777	3942	15	55·9	776	3934	15	61·6	759	3954
20	64·6	772	3944	20	62·5	775	3939	20	56·3	778	3937	20	61·2	765	3962
25	64·3	769	3946	25	62·5	774	3942	25	56·6	777	3939	25	60·9	770	3957
30	63·7	768	3945	30	62·7	774	3941	30	56·5	779	3935	30	59·9	763	3955
35	62·5	768	3943	35	62·6	771	3935	35	56·7	779	3934	35	59·7	751	3951
40	61·9	766	3942	40	62·9	774	3947	40	56·7	783	3934	40	60·4	750	3950
45	61·1	764	3938	45	62·7	776	3943	45	57·3	784	3940	45	61·0	752	3952
50	60·9	764	3932	50	62·2	774	3938	50	57·3	780	3939	50	61·2	750	3954
55	60·6	766	3935	55	62·7	770	3945	55	57·4	779	3939	55	62·3	748	3941
3 0	60·1	766	3943	9 0	63·1	771	3944	3 0	57·4	780	3939	9 0	64·0	747	3961
5	60·3	766	3948	5	62·9	772	3944	5	57·4	781	3938	5	66·0	747	3966
10	60·3	770	3951	10	62·6	772	3943	10	57·6	780	3940	10	67·0	756	3972
15	60·2	770	3949	15	62·1	774	3947	15	57·4	780	3937	15	67·5	760	3977
20	59·7	769	3937	20	61·7	772	3940	20	57·4	783	3937	20	67·0	762	3972
25	60·0	770	3941	25	61·6	770	3940	25	57·4	785	3935	25	66·0	766	3982
30	60·2	771	3944	30	61·5	768	3937	30	57·4	787	3938	30	64·0	752	3964
35	60·0	770	3941	35	61·7	765	3939	35	57·2	788	3939	35	67·2	724	3960
40	59·7	770	3940	40	62·3	768	3941	40	57·0	790	3933	40	71·9	702	3961
45	59·7	770	3941	45	61·5	771	3943	45	56·9	791	3935	45	80·3:	669:	3982
50	60·0	770	3944	50	61·6	768	3938	50	56·5	789	3931	50 [1]	86·6	—	—
55	60·2	774	3950	55	61·2	768	3938	55	56·1	789	3929	55 [1]	85·0	—	—
4 0	60·3	772	3948	10 0	61·1	768	3942	4 0	56·4	789	3932	10 0 [2]	83·7	719:	4025:
5	61·1	774	3954	5	61·0	768	3939	5	56·2	788	3826	5 [2]	84·0	738:	4042:
10	61·3	779	3947	10	60·6	768	3936	10	56·9	783	3927	10 [2]	79·6	730:	4004:
15	61·0	781	3949	15	60·5	769	3942	15	57·2	777	3919	15	77·7	724	4003
20	60·3	782	3954	20	59·6	768	3936	20	57·5	778	3920	20	76·1	716	3995
25	59·6	778	3946	25	59·3	768	3939	25	57·6	778	3920	25	73·8	709	3992
30	59·7	776	3948	30	58·8	768	3934	30	58·0	779	3919	30	74·0	717	3985
35	61·0	775	3951	35	58·3	769	3941	35	58·4	781	3921	35	75·3	726	3995
40	61·6	776	3944	40	58·5	767	3938	40	58·6	781	3920	40	74·9	749	3994
45	62·1	778	3947	45	58·5	767	3941	45	58·4	779	3926	45	73·0	745	3987
50	62·1	778	3947	50	58·1	766	3938	50	58·1	788	3925	50	71·6	740	3975
55	62·8	778	3953	55	58·3	766	3938	55	58·0	789	3926	55	71·9	734	3969
5 0	62·6	778	3947	11 0	57·8	766	3938	5 0	58·1	795	3931	11 0	72·0	733	3966
5	62·3	781	3948	5	—	—	—	5	58·2	800	3935	5	72·0	733	3968
10	61·3	780	3943	10	57·6	764	3936	10	57·1	793	3921	10	70·9	730	3967
15	60·6	777	3944	15	58·4	761	3932	15	56·6	790	3924	15	70·0	729	3964
20	60·2	778	3953	20	58·2	759	3927	20	56·5	792	3922	20	69·0	732	3961
25	59·3	775	3950	25	58·2	759	3929	25	55·8	791	3916	25	68·8	735	3965
30	59·5	776	3961	30	57·5	759	3930	30	55·3	792	3921	30	69·8	743	3968
35	59·1	774	3946	35	57·3	757	3925	35	54·4	791	3920	35	68·8	747	3967
40	59·2	775	3947	40	56·5	760	3928	40	53·6	789	3919	40	68·6	756	3967
45	59·5	776	3950	45	55·9	758	3931	45	52·6	785	3913	45	67·4	764	3967
50	59·9	777	3952	50	55·9	757	3930	50	52·5	789	3915	50	65·8	759	3968
55	60·0	777	3949	55	55·3	758	3926	55	52·6	789	3918	55	66·0	760	3961

Polarlicht-Erscheinungen und Bemerkungen.

[1]) Skala des Hor. Int.-Instr. aus dem Gesichtsfelde. — [2]) Hor. Int.-Instr. schätzungsweise abgelesen.

Wilhelmshaven.

14. Termin 1883 Februar 15. **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben.)

Zeit *am*	Deklin. 345°o'o +	Hor.-Int. o·17000 +	Vert.-Int. o·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°o'o +	Hor.-Int. o·17000 +	Vert.-Int. o·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°o'o +	Hor.-Int. o·17000 +	Vert.-Int. o·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°o'o +	Hor.-Int. o·17000 +	Vert.-Int. o·40000 +
0h 0	70'1	790	3967	6h 0	61'8	780	3967	0h 0	59'4	766	3953	6h 0	61'6	777	3947
5	71·2	799	3976	5	61·9	780	3968	5	58·5	765	3947	5	61·6	778	3949
10	71·0	802	3972	10	62·0	781	3965	10	59·0	762	3945	10	61·6	778	3950
15	69·7	806	3975	15	61·5	782	3968	15	59·7	757	3940	15	61·2	780	3948
20	68·2	800	3967	20	61·7	782	3972	20	59·7	757	3939	20	61·5	783	3955
25	67·8	796	3965	25	61·9	782	3975	25[2]	60·0	763	3959:	25	61·6	784	3967
30	67·9	791	3959	30	61·9	782	3974	30	59·1	758	3934	30	61·4	783	3959
35	68·1	788	3959	35	62·0	783	3975	35	59·1	758	3928	35	61·6	782	3961
40	67·7	781	3955	40	62·0	785	3976	40	59·2	757	3928	40	61·7	785	3968
45	66·9	777	3958	45	61·6	783	3977	45	59·2	757	3922	45	61·7	786	3962
50	65·6	774	3957	50	61·9	784	3978	50	59·1	756	3917	50	61·9	785	3963
55	64·9	768	3949	55	61·9	781	3973	55	59·2	757	3917	55	61·6	784	3962
1 0	64·4	772	3957	7 0	62·0	782	3966	1 0	58·6	758	3925	7 0	61·7	784	3963
5	61·4	771	3954	5	61·9	783	3969	5	58·5	762	3911	5	61·7	785	3964
10	62·5	771	3953	10	62·0	781	3972	10	57·9	764	3909	10	61·9	785	3962
15	61·6	774	3953	15	62·7	784	3975	15	58·1	766	3919	15	61·9	785	3960
20	60·2	773	3955	20	62·8	785	3976	20	58·1	768	3923	20	61·9	783	3966
25	59·9	768	3952	25	63·0	784	3974	25	58·5	764	3922	25	61·7	782	3959
30	60·4	766	3950	30	62·8	781	3969	30	58·5	766	3926	30	61·9	785	3971
35	61·2	768	3944	35	62·4	782	3970	35	58·4	769	3934	35	62·0	782	3960
40	61·7	768	3953	40	62·9	777	3961	40	58·1	771	3934	40	62·1	783	3955
45	62·2	770	3950	45	62·8	780	3961	45	58·0	771	3935	45	62·1	782	3954
50	62·2	772	3956	50	62·8	778	3965	50	58·2	772	3937	50	62·2	782	3956
55	62·1	772	3954	55	63·1	775	3959	55	58·2	772	3938	55	62·2	782	3954
2 0	62·0	774	3955	8 0	62·7	776	3966	2 0	57·9	770	3920	8 0	62·1	781	3951
5	62·5	774	3954	5	63·4	776	3962	5	57·9	770	3924	5	61·9	781	3960
10	62·5	778	3954	10[1]	63·5	781	3987:	10	58·4	774	3939	10	62·1	783	3956
15	62·2	777	3958	15	63·5	776	3959	15	57·8	778	3943	15	62·1	781	3955
20	61·9	774	3956	20	62·9	776	3953	20	58·3	777	3947	20	62·2	778	3952
25	61·9	774	3957	25	63·1	774	3950	25	58·4	778	3947	25	62·2	778	3949
30	61·9	776	3959	30	63·3	774	3955	30	57·8	781	3947	30	62·3	782	3948
35	61·5	774	3955	35	63·5	773	3957	35	58·0	780	3951	35	62·4	782	3949
40	62·6	770	3949	40	63·3	771	3947	40	58·3	782	3951	40	62·4	785	3953
45	63·0	770	3952	45	63·9	771	3949	45	58·4	780	3947	45	62·5	787	3952
50	62·7	773	3958	50	63·1	772	3947	50	58·9	780	3956	50	62·8	786	3951
55	63·2	778	3955	55	62·7	770	3948	55	59·2	780	3954	55	62·4	783	3948
3 0	63·6	785	3963	9 0	63·1	767	3941	3 0	59·2	779	3953	9 0	62·3	781	3952
5	62·4	779	3963	5	63·5	767	3960	5	59·9	778	3956	5	62·4	782	3950
10	62·7	777	3961	10	63·7	767	3952	10	59·8	777	3950	10	62·4	782	3949
15	63·7	778	3962	15	63·1	768	3946	15	59·7	781	3946	15	62·4	781	3949
20	63·2	775	3954	20	63·6	764	3945	20	59·6	782	3961	20	62·5	781	3948
25	62·5	776	3955	25	63·5	765	3944	25	59·7	782	3958	25	62·4	782	3943
30	62·0	774	3953	30	62·6	763	3940	30	59·9	781	3960	30	62·4	782	3943
35	62·0	771	3951	35	63·0	760	3941	35	59·9	783	3963	35	62·3	782	3943
40	63·1	774	3953	40	63·1	758	3931	40	60·1	781	3959	40	62·2	781	3944
45	63·1	775	3953	45	63·2	760	3932	45	60·1	783	3962	45	62·3	781	3945
50	62·3	773	3953	50	62·8	762	3940	50	60·4	780	3957	50	62·3	781	3944
55	61·8	775	3962	55	—	—	—	55	60·7	778	3949	55	62·3	781	3941
4 0	61·1	773	3957	10 0	62·3	760	3931	4 0	60·9	777	3951	10 0	62·4	781	3941
5	60·8	773	3961	5	62·2	759	3937	5	61·1	775	3948	5	62·6	782	3945
10	61·1	775	3961	10	62·7	759	3941	10	61·1	774	3940	10	62·5	782	3945
15	61·1	775	3953	15	62·1	762	3940	15	61·1	776	3941	15	62·6	784	3945
20	61·1	778	3959	20	61·8	761	3938	20	61·0	777	3946	20	62·6	784	3949
25	61·1	778	3962	25	62·0	764	3952	25	61·2	775	3939	25	62·4	784	3944
30	61·1	777	3963	30	61·2	766	3951	30	61·5	774	3942	30	62·5	785	3943
35	61·1	776	3963	35	60·9	764	3952	35	61·6	772	3942	35	62·7	785	3947
40	60·9	775	3968	40	61·4	762	3948	40	61·2	773	3936	40	62·8	784	3946
45	61·1	774	3959	45	61·3	762	3947	45	61·2	774	3936	45	62·7	784	3946
50	61·5	777	3965	50	61·1	763	3952	50	61·2	773	3935	50	62·4	784	3945
55	61·6	777	3965	55	61·3	762	3955	55	61·5	774	3940	55	62·4	783	3948
5 0	61·1	776	3953	11 0	61·0	764	3952	5 0	61·8	774	3945	11 0	62·4	780	3947
5	61·4	776	3961	5	60·3	765	3950	5	61·8	775	3942	5	62·5	780	3948
10	61·7	778	3962	10	59·9	762	3948	10	62·0	776	3946	10	62·4	781	3945
15	62·3	782	3964	15	60·4	762	3948	15	62·0	776	3948	15	62·2	784	3942
20	62·0	781	3960	20	60·5	761	3949	20	61·9	778	3953	20	61·9	782	3948
25	62·0	780	3958	25	60·2	762	3953	25	62·0	776	3944	25	61·7	780	3948
30	62·5	780	3964	30	60·1	761	3947	30	62·3	774	3941	30	61·9	778	3946
35	62·6	781	3966	35	60·0	760	3943	35	62·4	774	3938	35	62·0	780	3943
40	62·4	783	3971	40	60·0	761	3945	40	62·2	773	3936	40	62·4	780	3946
45	61·3	781	3962	45	59·5	762	3947	45	62·0	775	3938	45	62·8	779	3944
50	61·8	779	3965	50	59·4	763	3951	50	61·8	776	3943	50	62·7	780	3948
55	61·5	780	3963	55	59·4	763	3945	55	61·5	776	3944	55	62·8	780	3945

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Falsche Ablesung in H. I.? — [2]) Falsche Ablesung in Deklination?

Wilhelmshaven.

15. Termin 1883 März 1. **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben.)

Zeit *am*	Deklin. 345°0'0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0'0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0'0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0'0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0m	64'3	766	3866	6h 0m	65'7	745	3867	0h 0m	51'9	729	3860	6h 0m	64'6	771	3962
5	64·3	762	3867	5	66·5	747	3866	5	51·7	723	3860	5	62·7	777	3967
10	64·4	759	3870	10	66·9	749	3864	10	51·8	721	3861	10	61·1	767	3959
15	64·8	758	3872	15	66·6	744	3871	15	52·6	723	3868	15	61·6	764	3962
20	65·0	754	3868	20	66·7	741	3866	20	51·4	727	3884	20	62·8	766	3966
25	65·4	751	3871	25	65·8	735	3854	25	51·7	723	3875	25	62·5	764	3963
30	64·7	756	3878	30	65·9	733	3860	30	51·8	722	3870	30	62·6	761	3964
35	64·0	750	3872	35	64·2	729	3858	35	53·0	734	3883	35	62·7	752	3933
40	63·9	749	3877	40	63·5	723	3849	40	52·8	739	3884	40	63·3	750	3912
45	64·5	749	3874	45	63·4	723	3865	45	54·8	735	3892	45	65·1	760	3967
50	65·9	750	3878	50	63·1	721	3853	50	56·8	724	3893	50	64·2	766	3974
55	66·5	750	3884	55	61·7	720	3849	55	56·2	725	3885	55	63·8	766	3977
1 0	66·1	745	3877	7 0	61·7	721	3855	1 0	57·0	721	3889	7 0	66·4	771	3977
5	64·6	744	3878	5	61·7	722	3856	5	54·8	721	3887	5	69·2	762	3971
10	60·0	750	3879	10	61·6	723	3852	10	54·2	724	3896	10	76·1	760	3968
15	59·6	752	3873	15	61·5	727	3849	15	51·8	731	3883	15	85·1	789	4016
20	60·0	754	3874	20	61·5	727	3850	20	52·4	730	3895	20	88·3	809	4043
25	61·1	758	3876	25	61·3	728	3848	25	53·5	730	3888	25	89·3	827	4076
30	61·9	765	3884	30	62·2	727	3849	30	54·9	737	3897	30	86·8	836	4066
35	62·1	764	3877	35	63·2	732	3854	35	54·4	740	3899	35	81·1	838	4035
40	62·2	760	3871	40	63·1	741	3860	40	56·1	739	3900	40	74·8	825	4001
45	63·1	755	3872	45	63·1	741	3857	45	56·0	742	3904	45	72·7	808	3991
50	63·6	751	3869	50	63·2	742	3854	50	55·1	748	3908	50	70·6	800	3983
55	64·4	745	3866	55	62·9	743	3854	55	53·2	752	3904	55	67·6	789	3972
2 0	66·6	748	3884	8 0	62·4	743	3854	2 0	52·7	755	3906	8 0	65·9	779	3966
5	67·4	751	3883	5	63·1	739	3854	5	50·4	751	3905	5	65·7	769	3956
10	67·9	752	3890	10	63·3	739	3851	10	50·6	744	3899	10	64·7	768	3952
15	67·6	750	3892	15	63·3	743	3857	15	49·6	748	3896	15	64·1	762	3953
20	67·5	747	3891	20	63·7	741	3856	20	50·5	746	3897	20	63·2	756	3953
25	66·9	745	3890	25	63·1	742	3864	25	49·8	755	3888	25	62·6	753	3951
30	66·5	748	3897	30	64·6	733	3865	30	48·4	758	3901	30	61·8	746	3951
35	66·6	744	3893	35	63·1	732	3865	35	49·5	758	3902	35	63·2	737	3948
40	66·4	743	3894	40	63·3	735	3865	40	51·4	753	3907	40	65·5	738	3945
45	66·1	744	3894	45	63·4	733	3863	45	51·2	750	3911	45	65·6	748	3957
50	66·0	743	3889	50	62·9	733	3872	50	50·4	759	3911	50	64·5	750	3956
55	66·1	744	3895	55	63·3	730	3874	55	52·3	753	3929	55	64·1	744	3956
3 0	66·6	747	3900	9 0	63·8	730	3865	3 0	56·5	755	3925	9 0	65·0	740	3957
5	66·0	745	3898	5	62·0	734	3867	5	57·3	763	3937	5	66·1	742	3959
10	66·4	743	3889	10	62·0	734	3871	10	56·1	767	3935	10	65·9	747	3961
15	65·9	740	3885	15	61·8	733	3867	15	57·2	762	3940	15	65·2	748	3956
20	66·6	740	3889	20	61·4	735	3873	20	59·9	779	3954	20	64·2	749	3959
25	65·1	734	3867	25	61·6	731	3876	25	60·9	782	3961	25	63·8	755	3959
30	64·7	732	3878	30	61·5	736	3881	30	62·8	773	3961	30	63·9	767	3971
35	63·3	733	3878	35	60·2	736	3877	35	63·2	785	3961	35	63·5	770	3956
40	62·5	730	3873	40	60·2	736	3887	40	62·8	772	3962	40	62·9	775	3953
45	62·6	731	3871	45	59·0	731	3870	45	64·3	767	3952	45	62·4	786	3960
50	63·4	735	3875	50	58·6	729	3871	50	65·0	778	3959	50	60·3	785	3954
55	64·1	737	3883	55	58·2	730	3868	55	65·4	787	3962	55	60·6	773	3948
4 0	64·2	744	3878	10 0	57·6	724	3864	4 0	64·6	784	3956	10 0	62·4	771	3946
5	64·4	745	3880	5	57·9	714	3856	5	63·2	783	3956	5	64·3	772	3948
10	65·6	749	3883	10	58·8	718	3862	10	59·6	780	3949	10	65·5	775	3955
15	65·3	750	3878	15	58·6	721	3859	15	57·4	765	3946	15	65·5	778	3952
20	65·1	748	3878	20	58·6	720	3864	20	55·2	752	3936	20	62·4	780	3951
25	65·6	748	3881	25	57·2	716	3853	25	56·0	744	3935	25	61·4	775	3945
30	65·8	748	3879	30	57·2	717	3860	30[1]	58·1	748	3963:	30	62·4	771	3946
35	65·4	748	3876	35	57·6	717	3862	35	57·2	753	3944	35	64·6	774	3946
40	67·6	752	3875	40	58·6	714	3855	40	57·3	766	3950	40	61·7	793	3953
45	66·7	755	3877	45	58·8	715	3857	45	55·2	762	3943	45	55·8	783	3946
50	65·8	751	3878	50	59·1	720	3858	50	55·8	754	3942	50	53·8	777	3941
55	65·8	754	3876	55	59·6	724	3862	55	56·1	739	3931	55	52·9	772	3929
5 0	65·2	744	3866	11 0	59·8	726	3862	5 0	59·7	734	3946	11 0	56·0	767	3929
5	65·0	744	3866	5	59·4	726	3862	5	59·9	745	3957	5	59·9	771	3936
10	64·7	742	3864	10	58·9	728	3858	10	59·3	732	3970	10	61·0	782	3937
15	64·3	741	3860	15	58·5	725	3867	15[2]	62·6	716:	3924:	15	59·5	788	3942
20	64·2	738	3864	20	58·2	721	3846	20	69·9	754	3971	20	57·3	788	3939
25	64·2	739	3859	25	58·2	724	3852	25	70·4	784	3989	25	55·1	781	3934
30	65·1	742	3857	30	57·6	725	3856	30	65·3	790	3983	30	55·0	771	3926
35	66·2	746	3862	35	57·1	727	3853	35	61·4	783	3992	35	56·4	764	3930
40	66·5	750	3871	40	55·7	737	3869	40	59·2	772	3969	40	58·3	768	3935
45	66·7	751	3869	45	54·3	735	3864	45	58·8	768	3963	45	61·4	782	3944
50	66·5	748	3860	50	53·3	732	3867	50	61·2	760	3964	50	63·7	792	3952
55	66·1	746	3857	55	52·6	731	3861	55	63·8	767	3957	55	64·4	803	3954

Polarlicht-Erscheinungen und Bemerkungen.

[1]) Falsche Ablesung in V.-I.? — [2]) Falsche Ablesung in H.-I.?

16. Termin 1883 März 15. **Wilhelmshaven.** Mittlere Göttinger Zeit.

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben.)

Zeit am	Deklin. 345°0′0″ +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit am	Deklin. 345°0′0″ +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit pm	Deklin. 345°0′0″ +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit pm	Deklin. 345°0′0″ +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0	63′8	777	3860	6h 0	64′4	767	3867	0h 0	59′9	740	3869	6h 0	63′3	770	3867
5	63·8	778	3859	5	64·3	771	3872	5	59·9	738	3849	5	63·9	770	3872
10	64·2	786	3865	10	63·7	766	3867	10	59·5	739	3855	10	63·9	772	3868
15	63·9	786	3864	15	64·3	766	3870	15	59·5	741	3854	15	63·9	770	3872
20	64·3	783	3863	20	64·4	763	3863	20	59·4	741	3854	20	63·8	768	3869
25	64·8	780	3863	25	64·2	760	3863	25	59·3	741	3854	25	63·9	769	3874
30	64·5	776	3860	30	64·3	760	3860	30	59·0	744	3856	30	64·4	772	3871
35	64·9	775	3862	35	64·1	762	3857	35	58·2	743	3855	35	64·2	770	3871
40	64·8	772	3862	40	63·9	758	3848	40	56·7	746	3851	40	63·7	770	3878
45	64·8	770	3867	45	63·7	756	3845	45	56·6	748	3859	45	64·2	770	3883
50	64·8	770	3867	50	63·7	755	3849	50 [2]	55·3	742	3828 :	50	63·3	766	3872
55	64·5	769	3866	55	63·7	760	3853	55	56·9	743	3854	55	63·4	766	3867
1 0	64·1	767	3862	7 0	63·7	759	3844	1 0	57·6	740	3854	7 0	63·8	768	3867
5	64·1	767	3868	5	63·8	760	3843	5	58·2	738	3856	5	64·0	767	3870
10	63·6	769	3861	10	64·5	765	3844	10	57·8	737	3848	10	63·6	766	3864
15	64·1	767	3862	15	64·3	767	3850	15	58·5	733	3849	15	63·2	764	3868
20	64·4	768	3867	20	64·4	770	3860	20	58·4	737	3851	20	63·3	762	3866
25	64·3	768	3866	25	64·6	768	3842	25	57·9	738	3845	25	63·6	762	3859
30	64·1	768	3864	30	64·9	768	3843	30	58·4	741	3851	30	63·7	763	3860
35	64·3	768	3868	35	65·3	768	3844	35	58·3	741	3859	35	63·9	763	3859
40	64·3	767	3864	40	65·4	767	3841	40	58·1	741	3856	40	64·0	764	3863
45	64·4	768	3868	45	65·4	769	3842	45	58·4	742	3857	45	64·0	764	3862
50	64·5	768	3866	50	65·3	770	3849	50	58·5	741	3855	50	64·1	764	3861
55	64·5	767	3866	55	64·6	770	3854	55	58·5	743	3858	55	64·4	767	3867
2 0	64·1	766	3866	8 0	64·5	766	3850	2 0	58·5	744	3857	8 0	64·5	768	3866
5	64·1	766	3866	5	64·9	767	3852	5	58·5	743	3852	5	64·5	769	3864
10	64·1	766	3866	10	64·3	764	3852	10	58·5	744	3855	10	64·1	770	3865
15	64·1	766	3866	15	64·7	766	3852	15	58·0	747	3858	15	64·0	770	3863
20	64·1	767	3868	20	65·5	762	3861	20	58·2	748	3860	20	63·9	772	3866
25	64·0	766	3868	25	65·4	762	3863	25	58·3	748	3863	25	63·6	770	3864
30	64·1	766	3868	30	65·7	762	3859	30	58·2	748	3861	30	63·5	771	3864
35	63·8	765	3865	35	66·4	758	3865	35	58·4	748	3856	35	63·5	773	3868
40	64·1	766	3868	40	66·4	754	3853	40	58·4	753	3857	40	63·1	772	3868
45	64·4	766	3871	45	66·6	754	3856	45	59·0	756	3864	45	63·3	772	3876
50	64·5	767	3869	50	67·1	758	3866	50	58·4	757	3857	50	63·5	776	3881
55	64·7	768	3871	55	67·3	759	3859	55	58·4	753	3854	55	63·4	776	3878
3 0	64·3	767	3874	9 0	67·2	760	3865	3 0	58·4	752	3856	9 0	63·5	772	3872
5	63·1	770	3873	5	66·9	759	3866	5	58·8	754	3864	5	63·4	772	3874
10	64·2	766	3874	10	66·9	759	3858	10	58·9	755	3870	10	63·5	770	3876
15	64·6	767	3873	15	66·8	762	3862	15	59·4	756	3863	15	63·5	771	3874
20	64·8	768	3875	20	66·4	761	3857	20	59·7	757	3866	20	63·5	771	3876
25	65·1	771	3880	25	65·4	760	3856	25	59·8	758	3860	25	63·5	774	3877
30	64·5	771	3879	30	65·0	762	3855	30	60·1	760	3869	30	63·5	773	3873
35	64·0	768	3877	35	63·7	763	3857	35	60·1	762	3868	35	63·6	774	3876
40	64·2	770	3884	40 [1]	63·2	766	3890 :	40	60·5	762	3873	40	63·6	773	3875
45	64·3	771	3880	45	62·9	752	3847	45	60·9	760	3873	45	63·5	772	3874
50	65·2	772	3883	50	63·4	748	3847	50	60·9	763	3869	50	63·5	773	3873
55	65·1	774	3887	55	64·3	744	3846	55	61·4	766	3874	55	63·6	774	3876
4 0	64·4	771	3880	10 0	64·9	742	3844	4 0	61·5	767	3880	10 0	63·6	773	3873
5	64·3	766	3873	5	64·7	747	3848	5	61·4	768	3879	5	63·6	773	3872
10	63·8	763	3864	10	64·4	744	3851	10	61·8	767	3883	10	63·6	773	3875
15	63·4	762	3869	15	64·8	743	3860	15	61·9	765	3877	15	63·6	774	3876
20	62·8	762	3859	20	65·0	742	3851	20	61·9	766	3875	20	63·4	774	3875
25	62·8	762	3861	25	64·2	748	3852	25	61·9	768	3875	25	63·4	774	3878
30	62·5	764	3869	30	63·9	744	3852	30	62·0	767	3875	30	63·4	774	3876
35	61·9	758	3859	35	63·8	744	3858	35	62·4	765	3876	35	63·7	773	3873
40	61·5	755	3864	40	62·9	743	3853	40	62·7	768	3880	40	63·8	773	3873
45	61·9	756	3863	45	62·9	740	3856	45	62·7	770	3881	45	63·9	774	3878
50	62·8	760	3869	50	63·4	738	3850	50	62·5	771	3881	50	63·9	773	3876
55	63·2	765	3863	55	63·2	743	3870	55	62·5	773	3887	55	63·9	772	3877
5 0	62·9	764	3867	11 0	62·6	739	3856	5 0	62·6	773	3885	11 0	63·9	774	3882
5	62·0	764	3866	5	61·7	741	3854	5	62·7	772	3884	5	63·8	774	3881
10	61·5	760	3862	10	60·4	734	3832	10	62·9	770	3879	10	63·8	774	3882
15	61·0	760	3859	15	60·3	743	3861	15	63·1	768	3877	15	63·8	773	3877
20	61·5	758	3863	20	60·8	736	3854	20	63·2	767	3875	20	63·7	773	3878
25	61·8	763	3859	25	61·3	736	3857	25	63·5	767	3874	25	63·9	773	3884
30	62·7	763	3865	30	61·3	737	3861	30	63·6	768	3874	30	63·9	773	3883
35	63·3	766	3868	35	60·9	737	3860	35	63·5	767	3871	35	63·8	773	3883
40	64·0	765	3863	40	60·5	743	3867	40	63·6	770	3876	40	63·7	773	3884
45	64·2	767	3863	45	60·3	740	3852	45	63·7	770	3874	45	63·8	774	3884
50	64·1	767	3860	50	60·0	739	3845	50	63·5	770	3874	50	63·9	774	3886
55	64·5	766	3870	55	60·1	730	3851	55	63·5	770	3870	55	63·9	773	3883

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Falsche Ablesung? — [2]) Falsche Ablesung vielleicht in Deklination?

17. Termin 1883 April 1. **Wilhelmshaven.** Mittlere Göttinger Zeit.

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben.)

Zeit am	Deklin. 345°o'o +	Hor.-Int. o·17000 +	Vert.-Int. o·40000 +	Zeit am	Deklin. 345°o'o +	Hor.-Int. o·17000 +	Vert.-Int. o·40000 +	Zeit pm	Deklin. 345°o'o +	Hor.-Int. o·17000 +	Vert.-Int. o·40000 +	Zeit pm	Deklin. 345°o'o +	Hor.-Int. o·17000 +	Vert.-Int. o·40000 +
oh om	69'8	774	3866	6h om	70'6	762	3869	oh om	63'4	729	3839	6h om	67'2	777	3910
5	69·7	772	3868	5	70·0	760	3864	5	64·0	729	3842	5	67·2	780	3913
10	69·8	767	3868	10	70·2	760	3863	10	63·9	731	3847	10	67·1	781	3920
15	69·3	762	3864	15	70·3	762	3868	15	63·6	738	3853	15	67·1	781	3919
20	69·4	760	3866	20	69·9	761	3869	20	63·6	738	3860	20	67·1	780	3920
25	69·4	760	3867	25	70·0	760	3868	25	62·8	741	3863	25	67·1	784	3923
30	69·0	758	3867	30	69·9	759	3870	30	62·3	741	3862	30	66·9	786	3927
35	68·3	756	3863	35	69·7	759	3870	35	61·2	744	3865	35	67·0	784	3920
40	68·2	757	3867	40	69·9	758	3867	40	60·3	749	3866	40	67·1	786	3928
45	68·1	756	3870	45	70·2	758	3869	45	60·2	747	3867	45	67·1	786	3927
50	67·7	756	3872	50	70·4	759	3869	50	60·0	746	3870	50	—	—	—
55	67·5	757	3871	55	70·5	758	3864	55	59·4	749	3867	55	65·7	780	3909
1 0	67·4	758	3872	7 0	70·5	759	3868	1 0	59·3	748	3870	7 0	65·7	784	3917
5	67·8	760	3870	5	70·9	757	4871	5	58·9	753	3875	5	65·5	785	3916
10	68·0	761	3875	10	70·8	758	3875	10	59·0	754	3875	10	65·6	785	3919
15	68·2	762	3877	15	70·8	756	3871	15	59·5	753	3876	15	65·6	787	3921
20	68·2	761	3876	20	70·8	755	3868	20	59·7	755	3877	20	65·7	787	3923
25	68·2	764	3877	25	70·7	756	3859	25	60·0	756	3884	25	65·7	784	3920
30	68·2	763	3877	30	70·9	757	3875	30	60·0	757	3881	30	65·7	784	3919
35	68·2	762	3876	35	70·9	756	3867	35	—	—	—	35	65·6	784	3915
40	68·6	760	3879	40	—	—	—	40	59·8	760	3883	40	65·7	785	3919
45	68·4	759	3879	45	71·2	756	3866	45	59·8	760	3879	45	65·9	787	3926
50	68·2	758	3880	50	70·9	756	3866	50	59·6	761	3883	50	65·8	786	3919
55	68·2	761	3884	55	71·5	757	3875	55	59·4	760	3878	55	65·8	786	3919
2 0	68·1	759	3874	8 0	71·3	757	3871	2 0	60·0	761	3889	8 0	65·8	785	3916
5	68·3	762	3871	5	71·4	758	3872	5	59·5	763	3884	5	65·8	786	3920
10	67·9	762	3869	10	71·2	758	3876	10	59·1	766	3886	10	65·7	788	3925
15	67·7	760	3869	15	70·4	757	3871	15	59·3	765	3889	15	65·7	786	3917
20	67·6	758	3875	20	70·7	758	3875	20	59·7	764	3895	20	65·7	785	3916
25	66·9	756	3876	25	70·4	758	3876	25	60·0	765	3897	25	65·4	785	3915
30	65·4	754	3878	30	70·0	756	3875	30	59·9	767	3895	30	65·4	784	3916
35	64·3	753	3874	35	69·9	754	3877	35	60·2	765	3894	35	65·4	784	3918
40	64·3	751	3873	40	70·0	756	3875	40	60·5	767	3894	40	65·5	786	3914
45	63·8	754	3871	45	69·6	753	3875	45	60·8	768	3901	45	65·1	788	3914
50	63·4	754	3871	50	69·2	748	3872	50	60·9	768	3893	50	65·1	789	3917
55	63·8	755	3872	55	70·0	748	3873	55	61·1	769	3896	55	65·3	789	3916
3 0	64·6	756	3872	9 0	70·4	749	3875	3 0	61·6	769	3901	9 0	65·4	785	3913
5	65·2	758	3873	5	70·6	751	3877	5	62·0	764	3898	5	65·6	783	3915
10	65·3	760	3870	10	70·1	750	3878	10	61·9	764	3892	10	65·7	783	3917
15	66·3	765	3876	15	69·5	748	3875	15	62·4	760	3885	15	65·9	784	3917
20	67·0	767	3874	20	69·5	748	3872	20	62·1	758	3873	20	66·0	784	3916
25	67·1	769	3879	25	70·0	745	3875	25	62·4	756	3862	25	66·0	784	3915
30	67·2	766	3872	30	70·4	745	3873	30	62·6	755	3858	30	66·2	784	3917
35	—	—	—	35	69·7	746	3873	35	62·4	758	3851	35	66·3	781	3914
40	68·1	764	3872	40	70·4	750	3899:	40	62·4	758	3851	40	66·6	782	3916
45	68·7	764	3874	45	69·3	746	3873	45	63·3	755	3841	45	67·0	782	3920
50	68·4	762	3862	50	69·3	744	3870	50	63·9	753	3833	50	67·4	780	3920
55	68·4	761	3870	55	69·3	744	3876	55	64·3	752	3834	55	67·4	778	3916
4 0	68·2	760	3871	10 0	69·4	743	3869	4 0	64·4	751	3830	10 0	67·0	778	3916
5	68·3	760	3872	5	69·0	744	3873	5	64·5	756	3851	5	67·0	776	3915
10	68·4	763	3874	10	68·5	743	3864	10	64·7	754	3845	10	67·7	777	3918
15	68·3	764	3875	15	68·6	743	3863	15	65·1	758	3864	15	68·0	778	3919
20	68·8	768	3888	20	68·4	743	3867	20	64·6	765	3889	20	68·1	777	3913
25	68·8	768	3886	25	67·7	741	3860	25	64·5	764	3893	25	68·8	778	3917
30	68·8	771	3890	30	67·2	742	3867	30	65·2	764	3900	30	68·7	781	3921
35	68·3	770	3879	35	66·7	738	3847	35	65·4	764	3900	35	68·6	782	3920
40	68·8	770	3888	40	66·7	739	3847	40	65·9	764	3902	40	68·3	781	3917
45	69·0	772	3885	45	66·4	740	3856	45	65·9	767	3905	45	67·8	782	3920
50	69·2	771	3885	50	65·8	739	3850	50	65·5	771	3908	50	67·3	779	3913
55	69·8	775	3887	55	65·9	738	3852	55	65·5	771	3912	55	67·1	778	3912
5 0	70·0	777	3886	11 0	65·7	739	3855	5 0	65·6	771	3906	11 0	66·8	777	3912
5	70·0	773	3880	5	66·7	739	3858	5	65·8	771	3904	5	66·7	776	3909
10	70·7	774	3885	10	66·6	741	3860	10	65·9	773	3907	10	66·5	776	3912
15	70·5	771	3883	15	65·9	739	3853	15	66·3	769	3900	15	66·2	775	3910
20	70·8	768	3878	20	65·0	740	3853	20	66·3	769	3899	20	66·1	774	3910
25	71·0	770	3875	25	64·5	737	3847	25	66·2	773	3901	25	66·1	776	3911
30	70·8	768	3877	30	64·1	736	3848	30	66·2	773	3905	30	66·2	776	3908
35	71·2	769	3874	35	64·0	735	3847	35	66·3	774	3906	35	66·5	775	3908
40	70·9	768	3874	40	63·8	739	3858	40	65·9	780	3912	40	66·6	775	3911
45	70·8	767	3872	45	63·1	737	3852	45	66·2	778	3900	45	66·6	774	3911
50	70·7	766	3877	50	63·1	736	3860	50	66·3	775	3884	50	66·5	773	3909
55	70·6	762	3869	55	63·2	729	3838	55	66·9	778	3905	55	66·5	772	3908

Wilhelmshaven. **Mittlere Göttinger Zeit.**

18. Termin 1883 April 15.

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben.)

Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0m	66′1	772	3923	6h 0m	68′8	767	3937	0h 0m	64′0	737	3898	6h 0m	63′1	770	3876
5	66·1	773	3927	5	68·9	766	3933	5	63·9	736	3894	5	63·3	770	3874
10	66·2	774	3926	10	69·0	766	3934	10	63·6	736	3887	10	63·5	768	3858
15	66·4	776	3936	15	69·0	767	3935	15	63·4	737	3890	15	63·6	770	3860
20	66·3	775	3932	20	68·8	765	3928	20	63·0	739	3884	20	63·7	768	3856
25	66·4	774	3935	25	68·9	765	3932	25	62·9	739	3883	25	63·5	774	3864
30	66·5	774	3934	30	68·9	766	3946	30	62·6	739	3878	30	63·7	775	3874
35	66·5	774	3933	35	69·0	766	3938	35	62·6	737	3876	35	63·8	773	3875
40	66·6	774	3945	40	69·1	767	3938	40	61·6	740	3875	40	63·9	771	3872
45	66·7	773	3932	45	69·3	767	3938	45	61·7	738	3870	45	63·8	776	3874
50	66·8	774	3931	50	69·3	767	3936	50	61·3	742	3880	50	64·2	776	3882
55	66·7	774	3931	55	69·2	765	3933	55	61·3	741	3881	55	64·2	778	3887
1 0	66·8	773	3930	7 0	69·2	766	3932	1 0	60·9	742	3875	7 0	63·9	778	3886
5	66·8	774	3933	5	69·5	765	3931	5	60·9	741	3871	5	64·3	778	3891
10	66·7	774	3932	10	69·3	764	3927	10	60·9	743	3871	10	64·3	771	3878
15	66·7	774	3935	15	70·0	767	3941	15	60·8	743	3876	15	64·4	772	3877
20	66·7	773	3932	20	70·1	766	3935	20	60·6	744	3877	20	64·3	776	3882
25	66·8	773	3933	25	70·1	765	3934	25	60·5	746	3885	25	64·5	774	3887
30	66·8	772	3930	30	70·2	765	3937	30	60·1	747	3884	30	64·3	773	3885
35	66·8	773	3933	35 [1]	69·7	761	3907:	35	59·6	748	3880	35	64·2	776	3894
40	66·8	773	3930	40	70·4	764	3935	40	59·6	751	3890	40	64·5	774	3897
45	67·0	772	3929	45	70·7	764	3936	45	58·9	751	3883	45	64·4	773	3895
50	67·1	772	3932	50	70·7	764	3938	50	58·9	752	3885	50	64·6	775	3899
55	67·3	773	3936	55	71·1	763	3939	55	59·4	752	3896	55	64·7	774	3899
2 0	67·2	772	3931	8 0	71·2	762	3939	2 0	59·3	754	3896	8 0	64·7	772	3899
5	67·3	772	3933	5	71·5	762	3937	5	59·5	753	3895	5	64·7	771	3894
10	67·2	771	3933	10	71·9	761	3942	10	59·5	754	3891	10	64·7	772	3886
15	67·2	771	3931	15	72·1	760	3937	15	59·5	754	3891	15	64·4	782	3907
20	67·0	770	3928	20	72·0	760	3941	20	59·0	759	3896	20	64·4	785	3914
25	67·0	770	3926	25	72·0	760	3943	25	58·8	758	3884	25	65·0	778	3894
30	67·0	771	3929	30	72·1	760	3937	30	59·0	762	3898	30	64·8	779	3900
35	67·1	770	3926	35	72·0	760	3940	35	59·0	765	3897	35	64·7	778	3898
40	67·0	771	3927	40	72·1	758	3934	40	59·0	766	3891	40	64·6	783	3907
45	67·3	770	3930	45	72·0	758	3935	45	59·4	768	3899	45	64·6	782	3907
50	67·5	769	3926	50	72·2	758	3933	50	—	—	—	50	64·6	781	3911
55	67·5	768	3925	55	72·2	758	3935	55	59·9	766	3900	55	64·6	779	3909
3 0	67·6	768	3924	9 0	72·2	756	3932	3 0	59·9	765	3900	9 0	64·7	779	3910
5	67·7	768	3922	5	72·2	754	3937	5	60·3	764	3899	5	64·8	779	3912
10	67·6	768	3921	10	72·2	750	3925	10	60·8	759	3898	10	64·8	779	3910
15	67·5	767	3918	15	72·2	750	3927	15	61·0	762	3903	15	64·9	778	3913
20	67·6	768	3921	20	72·0	748	3926	20	60·5	764	3901	20	64·9	780	3915
25	67·6	767	3920	25	72·2	746	3924	25	60·5	764	3901	25	64·7	780	3921
30	67·5	767	3922	30	72·0	744	3922	30	60·8	762	3904	30	64·9	779	3915
35	67·5	767	3918	35	71·8	743	3920	35	61·1	761	3900	35	65·1	777	3912
40	67·6	767	3921	40	71·9	746	3923	40	61·3	761	3896	40	65·1	776	3911
45	67·7	767	3919	45	71·3	746	3922	45	61·7	758	3884	45	65·2	775	3914
50	67·9	767	3923	50	70·9	748	3922	50	62·3	753	3872	50	65·2	776	3915
55	68·2	767	3928	55	70·4	747	3921	55	62·7	754	3869	55	65·1	776	3911
4 0	68·4	767	3930	10 0	70·0	748	3919	4 0	63·2	754	3862	10 0	65·2	778	3915
5	68·3	766	3925	5	69·5	748	3919	5	63·3	756	3859	5	65·2	778	3913
10	68·4	766	3927	10	69·4	745	3921	10	63·8	757	3857	10	65·3	775	3913
15	68·4	766	3927	15	69·0	744	3913	15	63·9	757	3859	15	65·3	774	3909
20	68·4	766	3927	20	68·8	742	3910	20	63·7	756	3854	20	65·3	778	3916
25	68·3	766	3926	25	68·8	737	3912	25	63·2	762	3847	25	65·5	778	3912
30	68·3	766	3926	30	68·2	734	3900	30	63·8	760	3855	30	65·6	777	3914
35	68·1	766	3924	35	67·9	737	3910	35	64·0	755	3858	35	65·4	780	3916
40	68·0	765	3929	40	67·5	735	3902	40	64·1	752	3877	40	65·4	781	3919
45	67·9	764	3925	45	67·1	734	3903	45	62·4	744	3852	45	65·5	781	3918
50	67·8	764	3922	50	67·0	737	3911	50	62·1	741	3852	50	65·5	780	3916
55	67·9	764	3923	55	66·7	735	3906	55	61·6	743	3845	55	65·5	779	3915
5 0	68·2	765	3927	11 0	66·7	732	3908	5 0	61·6	744	3850	11 0	65·7	777	3912
5	68·3	765	3926	5	66·9	730	3909	5	62·0	746	3849	5	66·4	783	3919
10	68·4	766	3929	10	67·0	728	3907	10	62·2	748	3855	10	66·4	783	3918
15	68·4	766	3930	15	66·7	730	3904	15	62·6	749	3856	15	66·5	782	3913
20	68·4	766	3929	20	66·7	729	3904	20	62·8	749	3855	20	67·2	782	3920
25	68·4	766	3930	25	66·3	728	3898	25	63·3	752	3863	25	67·1	781	3910
30	68·4	766	3930	30	66·1	731	3905	30	63·2	760	3870	30	67·6	785	3925
35	68·2	768	3941	35	65·7	731	3900	35	63·0	766	3872	35	68·0	785	3920
40	68·1	766	3934	40	65·5	732	3898	40	63·1	768	3874	40	68·2	786	3920
45	68·2	766	3937	45	65·0	734	3897	45	63·1	769	3876	45	68·0	787	3914
50	68·4	766	3932	50	64·4	733	3891	50	63·0	771	3881	50	68·1	789	3920
55	68·4	766	3931	55	64·3	734	3898	55	63·0	772	3881	55	68·1	788	3918

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Falsche Ablesung?

19. Termin 1883 Mai 1. **Wilhelmshaven.** **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben).

Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0m	70′1	761	3946	6h 0m	72′6	771	3954	0h 0m	62′1	753	3965	6h 0m	69′9	817	4071
5	70·1	761	3950	5	72·2	771	3954	5	61·9	756	3970	5	71·5	819	4080
10	69·2	766	3947	10	71·2	774	3950	10	61·8	754	3962	10	71·2	822	4074
15	69·1	764	3945	15	70·8	772	3946	15	61·9	759	3977	15	70·9	823	4078
20	69·4	761	3945	20	70·4	774	3953	20	61·9	757	3977	20	70·3	823	4072
25	69·2	762	3948	25	69·4	774	3956	25	62·4	755	3979	25	70·0	823	4073
30	68·9	764	3950	30	69·1	773	3948	30	62·7	757	3984	30	69·8	822	4072
35	69·1	763	3947	35	68·8	775	3952	35	62·9	758	3982	35	69·3	818	4064
40	68·8	766	3948	40	68·6	772	3951	40	63·1	760	3987	40	69·3	817	4065
45	69·1	764	3944	45	69·5	770	3951	45	63·4	760	3991	45	69·5	818	4067
50	69·8	764	3944	50	70·4	766	3946	50	63·7	760	3994	50	69·7	817	4066
55	69·5	764	3947	55	71·0	766	3946	55	64·0	760	3987	55	69·5	815	4061
1 0	69·9	765	3944	7 0	70·7	766	3954	1 0	64·0	766	3993	7 0	69·1	812	4064
5	69·7	765	3945	5	70·9	760	3949	5	63·6	770	3994	5	68·8	808	4057
10	69·9	766	3947	10	70·6	757	3941	10	63·5	772	4006	10	68·6	806	4055
15	69·9	765	3946	15	70·2	757	3945	15	63·5	770	4000	15	68·6	807	4053
20	69·8	765	3946	20	70·2	755	3943	20	64·3	770	4007	20	68·4	810	4050
25	69·9	764	3947	25	70·6	756	3950	25	64·4	769	4010	25	68·3	810	4048
30	69·9	764	3945	30	71·7	754	3952	30	64·5	770	4009	30	68·1	809	4048
35	70·0	765	3945	35	71·7	752	3954	35	64·4	772	4009	35	68·1	809	4050
40	70·3	765	3945	40	71·0	747	3951	40	64·6	772	4010	40	68·5	809	4055
45	69·9	764	3943	45	70·8	744	3948	45	64·9	772	4013	45	68·9	810	4057
50	69·9	764	3941	50	71·0	747	3968	50	64·6	774	4012	50	68·9	809	4058
55	70·0	764	3940	55	70·3	744	3951	55	64·5	773	4013	55	69·4	807	4058
2 0	70·4	766	3940	8 0	69·8	744	3949	2 0	64·8	774	4020	8 0	69·5	805	4055
5	70·4	766	3944	5	69·3	744	3951	5	64·9	774	4019	5	69·6	806	4059
10	70·4	765	3939	10	69·9	743	3949	10	65·3	775	4029	10	69·7	809	4059
15	70·7	766	3944	15	69·4	745	3946	15	65·3	776	4025	15	69·8	812	4061
20	70·8	767	3944	20	69·3	748	3952	20	65·3	777	4028	20	69·3	811	4063
25	70·8	764	3944	25	68·8	750	3959	25	65·3	777	4026	25	68·6	803	4053
30	70·6	766	3944	30	67·9	749	3957	30	65·3	777	4030	30	69·3	801	4054
35	70·8	769	3949	35	67·9	748	3952	35	65·4	778	4028	35	69·0	795	4045
40	70·8	770	3949	40	68·2	749	3960	40	65·2	783	4036	40	68·3	793	4046
45	71·0	768	3943	45	68·3	748	3962	45	65·2	785	4039	45	67·8	789	4049
50	70·9	767	3942	50	68·3	745	3948	50	65·3	784	4033	50	67·8	788	4037
55	71·3	768	3944	55	68·4	746	3954	55	65·3	787	4038	55	67·9	789	4037
3 0	71·7	769	3948	9 0	68·4	744	3947	3 0	65·2	788	4038	9 0	67·8	791	4033
5	71·7	768	3944	5	68·6	743	3946	5	65·4	789	4044	5	68·1	793	4037
10	71·9	767	3941	10	68·8	747	3962	10	65·3	791	4043	10	68·3	793	4037
15	72·1	768	3944	15	68·6	744	3946	15	65·5	795	4049	15	68·5	795	4045
20	72·1	767	3947	20	68·4	744	3944	20	65·5	795	4045	20	68·1	789	4030
25	72·3	767	3951	25	68·2	744	3949	25	65·5	794	4047	25	68·0	787	4031
30	72·2	767	3950	30	68·2	744	3950	30	65·8	792	4047	30	68·4	784	4029
35	72·1	767	3950	35	68·0	743	3947	35	66·3	796	4060	35	68·8	782	4023
40	71·9	766	3945	40	68·0	743	3961	40	66·4	800	4067	40	68·8	783	4022
45	71·7	765	3946	45	67·7	741	3946	45	65·5	802	4075	45	69·0	784	4025
50	71·7	765	3947	50	67·5	741	3947	50	65·7	805	4064	50	68·8	782	4018
55	71·8	764	3948	55	67·3	743	3951	55	65·4	808	4062	55	68·1	778	4013
4 0	71·9	762	3946	10 0	67·1	743	3946	4 0	65·6	809	4064	10 0	68·6	776	4018
5	71·9	762	3945	5	66·8	743	3946	5	65·8	807	4065	5	68·8	774	4018
10	72·0	766	3945	10	66·6	742	3946	10	65·8	806	4060	10	68·9	771	4007
15	71·9	766	3944	15	66·6	743	3944	15	65·9	804	4060	15	69·6	769	4005
20	71·9	765	3946	20	66·4	744	3948	20	65·9	805	4063	20	69·8	770	4005
25	71·8	765	3948	25	66·2	746	3944	25	66·0	803	4058	25	70·0	770	4005
30	72·1	765	3952	30	65·9	743	3944	30	66·1	804	4063	30	69·9	767	4005
35	72·4	764	3951	35	65·7	742	3950	35	66·3	805	4067	35	69·9	764	4005
40	72·2	762	3949	40	66·1	740	3947	40	66·3	803	4061	40	70·4	765	4001
45	72·2	760	3951	45	66·2	739	3945	45	66·3	803	4061	45	70·3	766	4000
50	72·3	758	3948	50	65·7	743	3950	50	66·5	805	4064	50	70·0	762	3994
55	72·7	759	3949	55	64·9	746	3947	55	66·6	808	4073	55	70·5	763	3999
5 0	72·7	760	3949	11 0	64·7	748	3951	5 0	66·7	809	4065	11 0	71·6	767	4000
5	73·2	762	3953	5	64·3	750	3955	5	66·7	809	4069	5	71·6	771	3999
10	73·2	762	3957	10	63·8	751	3948	10	66·7	805	4065	10	70·7	771	3998
15	73·5	764	3953	15	63·8	749	3952	15	66·7	802	4062	15	69·9	771	3994
20	73·4	762	3960	20	63·7	750	3957	20	66·8	801	4068	20	69·0	771	3990
25	72·6	764	3950	25	63·0	752	3954	25	66·7	810	4066	25	68·9	772	3990
30	72·2	764	3954	30	62·9	752	3953	30	66·7	812	4063	30	69·5	773	3991
35	71·7	764	3954	35	63·1	752	3959	35	67·1	815	4069	35	69·6	771	3989
40	71·9	764	3950	40	62·9	752	3960	40	67·6	811	4062	40	70·4	770	3987
45	71·8	762	3944	45	62·9	752	3963	45	68·4	811	4075	45	70·4	769	3988
50	72·1	767	3951	50	62·9	753	3966	50	69·0	813	4074	50	71·5	772	3977
55	71·8	768	3947	55	62·5	752	3962	55	69·9	815	4077	55	72·5	771	3987

Wilhelmshaven.

20. Termin 1883 Mai 15. **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben.)

Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0m	70·0	772	3945	6h 0m	72·6	768	3948	0h 0m	62·7	773	4024	6h 0m	69·1	821	4073
5	70·0	773	3949	5	72·6	769	3952	5	62·6	771	4028	5	69·1	821	4067
10	70·0	775	3954	10	72·3	769	3954	10	62·7	770	4025	10	69·0	822	4072
15	70·0	776	3959	15	72·4	766	3958	15	62·2	772	4027	15	69·3	819	4070
20	69·9	777	3964	20	74·4	768	3953	20	61·7	770	4022	20	70·1	818	4068
25	70·0	778	3967	25	74·0	767	3949	25	62·0	771	4024	25	70·7	817	4068
30	70·0	778	3969	30	73·8	764	3946	30	61·8	772	4017	30	72·8	818	4070
35	69·9	779	3968	35	74·0	765	3946	35	62·5	769	4026	35	74·2	828	4075
40	70·0	778	3969	40	73·7	764	3944	40	63·2	766	4027	40	74·1	828	4075
45	70·0	778	3969	45	73·5	765	3947	45	63·6	764	4023	45	74·4	830	4080
50	70·0	778	3969	50	73·5	765	3944	50	63·6	765	4023	50	73·3	830	4078
55	70·2	778	3967	55	73·6	765	3946	55	63·6	769	4026	55	72·9	828	4073
1 0	70·3	778	3967	7 0	73·4	764	3953	1 0	63·7	770	4027	7 0	72·0	828	4070
5	70·2	779	3967	5	73·7	762	3948	5	64·0	772	4032	5	71·3	823	4066
10	70·2	778	3963	10	74·0	763	3948	10	63·9	774	4035	10	70·6	821	4061
15	70·4	775	3960	15	74·2	762	3952	15	—	—	—	15	70·1	816	4062
20	70·5	775	3957	20	74·4	762	3954	20	63·3	782	4048	20	69·5	811	4057
25	70·4	776	3959	25	74·3	761	3955	25	64·2	787	4049	25	69·5	809	4055
30	70·3	776	3959	30	73·9	760	3948	30	64·1	790	4057	30	69·8	807	4058
35	70·4	775	3959	35	73·7	759	3950	35	64·5	789	4051	35	69·6	807	4055
40	70·4	774	3957	40	73·6	760	3961	40	64·9	791	4059	40	69·6	805	4052
45	70·6	774	3956	45	73·9	762	3964	45	64·4	793	4058	45	69·4	808	4065
50	70·6	774	3954	50	73·6	759	3958	50	64·5	797	4065	50	69·6	805	4059
55	70·4	772	3952	55	73·5	759	3962	55	64·6	799	4068	55	69·8	807	4064
2 0	70·6	772	3951	8 0	73·6	758	3959	2 0	64·6	801	4068	8 0	69·5	808	4067
5	70·5	772	3952	5	73·7	757	3959	5	64·5	803	4073	5	69·9	805	4058
10	70·5	772	3951	10	73·8	756	3957	10	64·4	803	4071	10	69·9	807	4057
15	70·6	772	3952	15	73·6	756	3959	15	64·4	806	4079	15	69·5	807	4055
20	70·6	772	3951	20	73·4	754	3960	20	64·7	805	4086	20	69·4	807	4056
25	70·6	770	3949	25	73·0	753	3954	25	—	—	—	25	68·7	803	4045
30	70·7	766	3940	30	72·9	751	3951	30	64·5	808	4081	30	68·9	803	4049
35	70·7	766	3937	35	72·9	752	3953	35	64·9	809	4088	35	69·2	809	4053
40	70·8	768	3930	40	72·6	751	3962	40	64·9	809	4085	40	69·2	807	4045
45	70·8	770	3944	45	72·0	747	3952	45	65·6	810	4101	45	69·3	804	4043
50	70·8	770	3944	50	71·9	746	3954	50	65·5	810	4098	50	69·1	797	4037
55	70·9	772	3953	55	71·7	744	3955	55	65·7	809	4097	55	68·7	792	4029
3 0	70·8	774	3955	9 0	71·8	746	3956	3 0	65·7	810	4097	9 0	68·8	789	4025
5	70·7	772	3949	5	71·7	745	3953	5	66·0	809	4102	5	68·9	789	4030
10	70·9	770	3947	10	71·6	746	3958	10	65·8	815	4102	10	69·4	789	4034
15	—	—	—	15	71·6	747	3962	15	66·2	816	4104	15	69·6	791	4037
20	70·8	767	3934	20	71·5	747	3956	20	66·5	818	4107	20	69·4	791	4030
25	70·9	768	3939	25	71·5	748	3957	25	66·9	815	4109	25	69·4	789	4028
30	71·0	770	3944	30	71·3	749	3956	30	67·0	814	4108	30	69·4	791	4027
35	71·0	772	3948	35	71·2	748	3958	35	66·8	815	4108	35	69·4	792	4032
40	70·7	770	3947	40	71·0	747	3954	40	67·1	814	4106	40	68·6	795	4026
45	71·0	770	3953	45	70·8	747	3957	45	66·1	815	4106	45	68·6	795	4026
50	71·2	770	3948	50	70·6	746	3953	50	67·5	812	4107	50	68·6	795	4026
55	71·4	772	3955	55	70·6	746	3951	55	67·5	813	4101	55	68·5	795	4029
4 0	71·4	772	3955	10 0	70·2	744	3949	4 0	67·7	815	4102	10 0	68·3	795	4022
5	71·1	770	3948	5	70·0	743	3948	5	68·1	817	4109	5	68·2	794	4022
10	71·4	771	3958	10	69·8	742	3938	10	68·4	815	4106	10	68·2	794	4024
15	71·6	771	3959	15	69·6	746	3954	15	68·3	816	4105	15	68·2	794	4024
20	71·6	772	3961	20	69·6	744	3950	20	68·4	815	4106	20	68·2	793	4021
25	72·3	772	3962	25	69·3	746	3959	25	68·4	816	4103	25	68·2	793	4022
30	72·3	772	3966	30	69·1	747	3962	30	68·5	816	4098	30	68·2	794	4022
35	72·4	773	3967	35	68·6	752	3962	35	68·6	817	4096	35	68·3	792	4018
40	72·6	773	3967	40	67·8	754	3965	40	68·7	819	4098	40	68·4	794	4019
45	72·5	774	3970	45	67·6	752	3965	45	68·9	819	4097	45	68·4	795	4021
50	72·6	773	3971	50	67·4	751	3969	50	69·1	819	4096	50	68·3	796	4023
55	72·6	773	3972	55	67·1	754	3976	55	69·2	818	4091	55	68·4	798	4033
5 0	72·3	776	3977	11 0	66·9	757	3986	5 0	69·2	817	4083	11 0	68·5	800	4041
5	72·4	775	3974	5	66·9	757	3990	5	69·7	820	4085	5	68·5	801	4042
10	72·5	774	3975	10	66·8	759	4000	10	69·9	819	4085	10	68·6	801	4044
15	72·4	775	3973	15	66·1	762	4003	15	70·0	819	4083	15	68·5	801	4046
20	72·5	776	3979	20	66·0	760	3996	20	70·1	819	4082	20	68·5	801	4046
25	72·4	776	3978	25	65·5	759	3991	25	70·1	819	4074	25	68·5	802	4049
30	72·0	776	3980	30	65·0	764	4006	30	70·1	822	4082	30	68·5	803	4050
35	72·3	776	3980	35	64·6	765	4004	35	69·9	822	4081	35	68·7	803	4052
40	72·5	776	3980	40	64·2	767	4007	40	69·8	823	4083	40	68·9	803	4055
45	72·4	772	3965	45	64·1	768	4013	45	69·8	823	4080	45	69·0	804	4055
50	72·6	767	3972	50	63·5	772	4023	50	69·4	824	4075	50	69·0	803	4055
55	72·9	767	3949	55	63·1	771	4023	55	69·2	822	4076	55	69·0	803	4054

21. Termin 1883 Juni 1. **Wilhelmshaven.** **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben.)

Zeit *am*	Deklin. 345°o′o +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°o′o +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°o′o +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°o′o +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
oh om	70′5	782	4001	6h om	75′3	774	4002	oh om	62′6	754	3972	6h om	68′1	791	4006
5	70·6	786	4010	5	75·1	774	4000	5	61·7	757	3969	5	68·0	795	4008
10	70·6	787	4017	10	75·4	766	3983	10	61·5	764	3983	10	68·0	796	4005
15	70·7	788	4021	15	75·6	765	3978	15	60·9	762	3961	15	68·6	795	4003
20	70·8	790	4028	20	75·1	762	3978	20	61·4	756	3960	20	68·4	795	4001
25	70·2	794	4027	25	75·6	764	3983	25	62·4	750	3958	25	68·2	794	4001
30	70·2	794	4031	30	75·3	763	3977	30	62·9	747	3953	30	68·3	793	4000
35	70·7	793	4028	35	74·9	762	3984	35	63·2	752	3964	35	68·4	792	3997
40	71·1	793	4034	40	74·7	763	3979	40	63·5	754	3961	40	68·9	792	3998
45	71·1	791	4033	45	74·1	766	3987	45	63·5	758	3965	45	69·0	787	3994
50	71·1	792	4035	50	73·3	768	3983	50	63·4	761	3960	50	69·5	784	3993
55	70·7	790	4032	55	72·7	765	3978	55	63·3	764	3961	55	70·0	781	3987
1 0	70·8	789	4031	7 0	73·2	765	3982	1 0	63·4	764	3959	7 0	69·6	779	3978
5	70·9	789	4031	5	73·3	765	3978	5	63·4	764	3952	5	69·6	779	3977
10	70·8	789	4028	10	73·2	766	3984	10	63·8	770	3959	10	69·5	784	3979
15	70·5	789	4027	15	73·2	765	3988	15	63·6	773	3964	15	68·3	789	3993
20	70·3	788	4022	20	73·3	763	3982	20	64·0	776	3972	20	68·5	788	3996
25	70·3	788	4020	25	73·4	762	3977	25	64·1	779	3978	25	69·9	782	3990
30	69·7	788	4021	30	73·6	762	3983	30	64·1	779	3985	30	70·4	788	3997
35	69·4	784	4021	35	74·3	762	3979	35	64·2	776	3977	35	71·7	786	4004
40	69·9	783	4021	40	74·4	764	3981	40	64·1	779	3984	40	72·6	785	4005
45	70·1	784	4019	45	74·3	764	3986	45	64·1	780	3978	45	73·3	790	4011
50	69·7	785	4017	50	74·0	765	3990	50	64·3	781	3984	50	72·9	790	4011
55	69·3	787	4021	55	73·8	764	3991	55	—	—	—	55	73·0	792	4007
2 0	69·4	786	4020	8 0	74·2	764	3992	2 0	64·1	786	3983	8 0	72·9	794	4016
5	70·1	786	4018	5	74·2	764	3993	5	64·1	785	3982	5	72·7	795	4016
10	70·2	786	4019	10	74·0	764	3989	10	63·8	791	3990	10	72·4	799	4016
15	70·1	787	4016	15	73·8	763	3987	15	64·0	790	3989	15	72·0	798	4019
20	70·4	789	4015	20	73·9	762	3987	20	64·2	787	3980	20	71·7	793	4015
25	70·3	789	4016	25	73·5	758	3981	25	63·9	797	3987	25	71·9	792	4018
30	70·7	789	4016	30	73·5	757	3978	30	64·7	791	3990	30	72·0	793	4017
35	70·8	789	4012	35	73·6	757	3984	35	63·9	795	3983	35	72·1	793	4013
40	71·1	789	4017	40	73·4	756	3977	40	64·0	791	3974	40	71·9	794	4020
45	71·2	788	4012	45	73·4	755	3978	45	63·9	794	3989	45	71·9	793	4017
50	71·5	789	4014	50	73·4	756	3986	50	63·9	794	3990	50	72·0	794	4022
55	71·9	789	4015	55	72·7	753	3977	55	63·9	795	3994	55	71·8	801	4024
3 0	72·2	788	4011	9 0	73·3	751	3979	3 0	63·9	795	3996	9 0	71·1	798	4012
5	72·7	786	4008	5	73·1	754	3979	5	63·8	797	3999	5	71·0	802	4020
10	73·7	785	4002	10	72·6	751	3978	10	—	—	—	10	70·4	803	4014
15	73·3	783	3999	15	72·6	750	3978	15	64·1	795	3999	15	71·0	796	4020
20	73·1	783	3997	20	72·4	750	3981	20	64·0	797	4000	20	71·2	794	4009
25	73·2	783	4002	25	72·2	749	3976	25	64·2	798	4003	25	71·7	792	4019
30	74·0	785	4013	30	72·0	748	3974	30	64·6	796	3999	30	71·5	787	4012
35	74·5	783	4007	35	71·8	747	3974	35	64·6	794	3994	35	71·8	788	4018
40	74·8	782	4011	40	71·7	748	3979	40	64·8	793	4001	40	72·0	788	4018
45	74·8	781	4016	45	71·5	749	3980	45	64·9	792	3996	45	71·9	789	4016
50	74·5	780	4014	50	71·1	749	3976	50	65·1	789	3992	50	72·1	789	4019
55	73·2	774	4014	55	70·8	749	3980	55	64·9	789	3987	55	72·1	789	4013
4 0	73·0	773	4011	10 0	70·2	748	3977	4 0	64·9	790	3991	10 0	72·3	787	4012
5	72·9	772	4009	5	70·1	749	3978	5	65·3	787	3992	5	72·2	790	4013
10	72·9	774	4012	10	69·5	750	3979	10	65·5	784	3995	10	72·2	789	4013
15	72·5	773	4009	15	69·3	745	3978	15	65·7	785	3999	15	72·6	788	4012
20	73·2	776	4012	20	69·4	744	3976	20	65·5	786	4002	20	73·0	789	4015
25	73·8	780	4024	25	69·1	746	3979	25	65·4	789	4004	25	73·1	791	4015
30	74·2	786	4024	30	68·9	748	3980	30	65·3	788	4002	30	72·9	789	4007
35	73·9	786	4027	35	68·3	751	3971	35	65·5	785	3999	35	72·9	791	4007
40	74·0	785	4021	40	68·0	752	3973	40	65·9	783	3999	40	72·6	791	4004
45	74·0	786	4023	45	67·4	754	3971	45	66·0	786	3997	45	72·3	789	4001
50	73·9	786	4024	50	67·1	754	3965	50	66·0	786	4003	50	71·8	779	3990
55	73·7	787	4025	55	66·9	758	3970	55	65·8	789	3998	55	72·1	780	3995
5 0	73·9	788	4028	11 0	66·4	756	3981	5 0	66·0	789	4002	11 0	72·2	782	3994
5	74·1	787	4020	5	65·9	755	3972	5	66·4	782	3997	5	72·8	784	3997
10	74·4	788	4025	10	66·1	752	3965	10	66·4	780	4000	10	73·1	781	4001
15	74·3	789	4026	15	65·2	754	3967	15	66·8	780	4003	15	73·3	779	3998
20	74·6	788	4031	20	65·3	749	3958	20	66·8	780	3995	20	73·1	775	3996
25	74·8	786	4028	25	64·6	753	3966	25	66·8	779	3991	25	73·1	772	3997
30	74·7	786	4029	30	64·5	752	3975	30	67·5	781	4003	30	73·0	772	3994
35	74·7	787	4030	35	64·2	753	3969	35	67·5	784	4001	35	72·4	773	3991
40	74·6	786	4033	40	63·6	756	3973	40	67·6	787	4007	40	71·9	774	3995
45	75·0	784	4029	45	63·6	756	3974	45	67·7	789	4007	45	72·3	774	3994
50	75·6	784	4028	50	63·4	754	3974	50	67·6	789	4004	50	72·1	773	3991
55	75·5	780	4018	55	63·2	752	3968	55	67·7	793	3997	55	72·0	772	3991

Wilhelmshaven.

22. Termin 1883 Juni 15. **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben).

Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0m	69′9	786	4018	6h 0m	77′1	780	4030	0h 0m	63′2	764	3988	6h 0m	71′4	790	4032
5	69·8	785	4014	5	77·4	780	4038	5	63·0	763	3984	5	71·3	789	4022
10	69·7	784	4010	10	—	—	—	10	62·7	762	3984	10	71·4	788	4024
15	69·5	789	4022	15	77·8	775	4023	15	62·6	761	3987	15	71·5	786	4019
20	69·5	789	4025	20	77·6	776	4022	20	62·1	762	3982	20	71·4	787	4015
25	69·7	789	4023	25	77·9	777	4027	25	61·9	761	3977	25	71·6	791	4014
30	69·7	790	4024	30	77·8	779	4036	30	61·9	761	3976	30	71·7	794	4015
35	69·8	791	4029	35	77·8	779	4036	35	61·9	762	3979	35	71·8	797	4011
40	69·9	791	4029	40	77·8	779	4033	40	61·6	762	3980	40	71·8	800	4013
45	70·1	791	4031	45	77·8	780	4040	45	61·5	763	3981	45	71·5	795	4008
50	70·0	790	4029	50	77·8	780	4040	50	61·4	763	3977	50	71·4	792	4004
55	70·1	790	4031	55	77·8	780	4043	55	61·7	765	3979	55	71·3	788	4009
1 0	70·1	790	4032	7 0	77·8	780	4041	1 0	61·6	765	3986	7 0	71·4	787	4014
5	70·1	789	4029	5	77·9	773	4018	5	61·7	766	3990	5	71·4	787	4018
10	70·2	789	4028	10	78·1	770	4005	10	61·8	766	3991	10	71·7	789	4021
15	70·5	789	4027	15	78·1	767	3993	15	—	—	—	15	71·9	791	4025
20	70·7	788	4024	20	78·1	766	3988	20	61·8	768	3993	20	71·8	796	4021
25	70·5	786	4019	25	78·0	766	3996	25	61·8	769	3992	25	72·1	801	4022
30	70·2	786	4025	30	77·8	766	3993	30	61·8	770	3992	30	72·0	802	4025
35	70·2	785	4022	35	78·0	766	3994	35	61·7	770	3992	35	72·1	793	4030
40	70·0	784	4017	40	78·0	767	3991	40	61·7	773	3994	40	71·9	808	4031
45	70·2	784	4021	45	78·0	767	3990	45	61·9	774	3998	45	71·7	810	4034
50	70·3	782	4014	50	77·9	770	4000	50	61·8	777	3992	50	71·7	809	4033
55	70·6	784	4017	55	77·4	768	3995	55	61·8	778	3999	55	71·5	807	4034
2 0	70·4	784	4012	8 0	77·2	768	3993	2 0	62·1	782	4007	8 0	71·1	808	4037
5	69·9	782	4010	5	77·1	768	3996	5	62·1	785	4014	5	70·9	799	4019
10	69·6	784	4012	10	77·1	768	3995	10	62·2	787	4020	10	71·3	791	4013
15	69·7	784	4010	15	77·1	768	3996	15	62·4	787	4013	15	71·4	786	4004
20	70·4	786	4015	20	77·1	768	3995	20	62·7	789	4020	20	71·5	782	3995
25	70·5	788	4018	25	76·9	769	3993	25	63·0	790	4023	25	71·8	784	3991
30	70·5	789	4017	30	76·4	766	3981	30	63·3	791	4029	30	72·2	787	3997
35	70·6	785	4013	35	76·4	767	3987	35	63·6	789	4022	35	72·3	789	3992
40	70·6	785	4016	40	76·3	766	3989	40	63·9	789	4025	40	72·5	791	3990
45	70·3	784	4018	45	76·1	767	3993	45	64·2	791	4033	45	72·6	792	3996
50	69·8	785	4017	50	75·9	767	3990	50	64·2	791	4025	50	72·3	794	3995
55	69·3	785	4017	55	75·9	766	3987	55	64·6	790	4027	55	71·7	791	3994
3 0	69·3	786	4017	9 0	75·0	762	3984	3 0	65·0	790	4033	9 0	71·4	789	3994
5	69·9	785	4012	5	74·5	764	4005	5	65·1	788	4019	5	70·5	790	3999
10	70·0	784	3998	10	74·5	768	4000	10	65·6	788	4013	10	70·5	789	4000
15	70·4	779	3992	15	74·1	770	4009	15	65·9	788	4020	15	70·3	789	4011
20	70·8	780	3994	20	73·8	769	4009	20	66·1	788	4017	20	70·3	793	4013
25	71·5	779	3992	25	73·5	770	4011	25	66·5	789	4019	25	70·5	795	4015
30	72·3	783	3996	30	73·1	770	4017	30	66·8	790	4025	30	70·9	797	4023
35	72·6	782	3996	35	72·8	769	4011	35	66·9	791	4022	35	71·1	799	4032
40	72·6	782	3997	40	72·6	769	4019	40	66·9	789	4015	40	71·0	799	4033
45	72·3	781	4000	45	72·6	770	4022	45	66·9	788	4010	45	71·0	799	4035
50	72·5	780	3998	50	72·4	770	4024	50	67·1	786	4011	50	70·9	797	4031
55	72·8	781	4002	55	72·1	769	4020	55	67·6	786	4019	55	70·7	797	4031
4 0	73·1	783	4010	10 0	71·7	770	4027	4 0	67·8	784	4014	10 0	70·7	798	4036
5	73·3	784	4009	5	71·5	769	4021	5	68·0	784	4012	5	70·8	796	4028
10	73·2	783	4011	10	71·0	762	4002	10	68·5	784	4017	10	70·5	797	4030
15	72·9	782	4007	15	70·9	758	3992	15	68·9	780	4010	15	70·3	797	4035
20	73·3	784	4015	20	70·2	754	3970	20	69·3	785	4013	20	70·3	799	4038
25	73·9	782	4008	25	70·1	755	3979	25	69·5	784	4013	25	70·1	799	4042
30	74·2	784	4010	30	69·8	754	3974	30	69·7	781	4007	30	70·3	797	4037
35	74·4	786	4013	35	69·4	754	3973	35	69·7	781	4008	35	70·2	796	4031
40	74·1	788	4023	40	69·1	754	3971	40	70·0	780	4012	40	70·0	797	4035
45	73·7	786	4019	45	68·8	754	3971	45	70·3	778	4010	45	69·9	798	4041
50	75·3	789	4021	50	68·4	752	3967	50	70·5	780	4022	50	70·0	799	4044
55	75·9	790	4023	55	67·8	754	3965	55	70·6	783	4022	55	70·0	801	4049
5 0	75·9	789	4020	11 0	67·3	754	3966	5 0	70·5	786	4026	11 0	69·9	803	4053
5	76·2	789	4024	5	67·1	756	3971	5	70·5	790	4029	5	70·0	803	4055
10	76·2	788	4027	10	66·6	754	3964	10	70·7	790	4032	10	69·6	802	4054
15	76·4	787	4028	15	66·2	756	3970	15	71·0	790	4040	15	69·4	801	4056
20	76·4	787	4031	20	65·9	758	3977	20	71·1	786	4031	20	69·5	800	4059
25	76·8	786	4030	25	65·5	762	3985	25	71·0	786	4038	25	69·9	801	4064
30	76·8	785	4031	30	65·0	764	3990	30	71·3	788	4042	30	69·9	801	4064
35	76·7	785	4035	35	64·5	764	3987	35	71·5	792	4041	35	69·9	798	4063
40	76·9	783	4033	40	64·4	766	3998	40	71·5	795	4034	40	69·9	800	4059
45	76·8	782	4031	45	63·9	767	3999	45	71·7	796	4038	45	69·7	801	4061
50	76·6	780	4033	50	63·6	766	3989	50	71·3	801	4048	50	69·7	803	4066
55	76·9	781	4033	55	63·4	765	3991	55	71·3	795	4043	55	69·7	804	4067

23. Termin 1883 Juli 1. **Wilhelmshaven.** **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben.)

Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0m	70′0	777	3926	6h 0m	70′9	762	3990	0h 0m	63′7	735	3930	6h 0m	68′4	803	4020
5	68·4	782	3934	5	72·0	761	3984	5	64·1	736	3924	5	68·5	805	4024
10	67·9	788	3937	10	72·5	763	3985	10	63·8	761	3989	10	68·5	812	4026
15	70·5	799	3947	15	72·8	762	3981	15	63·9	754	3974	15	68·5	814	4026
20	73·3	806	3947	20	72·8	760	3980	20	63·8	746	3959	20	68·2	813	4027
25	75·6	811	3955	25	72·2	753	3954	25	66·0	739	3944	25	68·4	813	4030
30	76·7	806	3949	30	73·9	752	3929	30	67·5	742	3942	30	68·2	817	4033
35	78·5	803	3949	35	76·3	758	3969	35	67·4	737	3931	35	68·4	821	4035
40	78·7	798	3948	40	76·5	753	3962	40	67·6	737	3937	40	68·2	822	4034
45	79·1	793	3951	45	77·7	752	3953	45	66·9	737	3923	45	68·5	816	4034
50	79·4	791	3959	50	78·5	754	3947	50	67·3	740	3946	50	67·6	819	4031
55	78·7	783	3956	55	78·1	756	3962	55	66·4	739	3955	55	67·6	811	4039
1 0	79·7	782	3962	7 0	79·8	754	3963	1 0	65·9	733	3921	7 0	68·2	812	4037
5	79·3	772	3958	5	79·2	757	3961	5	65·9	735	3924	5	68·2	813	4035
10	79·1	766	3961	10	78·9	756	3969	10	64·7	739	3918	10	68·3	809	4043
15	80·5	762	3962	15	78·5	756	3970	15	63·1	743	3919	15	67·7	809	4037
20	82·8	768	3965	20	78·3	752	3971	20	62·8	737	3913	20	67·9	815	4041
25	84·3	772	3973	25	78·5	744	3966	25	62·5	731	3909	25	67·2	811	4043
30	84·1	772	3977	30	80·6	762	3977	30	62·0	730	3902	30	67·4	811	4045
35	82·8	768	3970	35	80·6	759	3980	35	61·5	730	3896	35	68·6	810	4041
40	84·0	799	3973	40	79·8	759	3980	40	61·1	722	3893	40	69·7	809	4042
45	82·9	786	3970	45	79·6	758	3971	45	61·1	726	3896	45	70·1	800	4040
50	83·1	803	3965	50	78·0	757	3976	50	60·5	731	3897	50	70·5	796	4046
55	82·3	790	3968	55	75·9	752	3965	55	61·1	727	3892	55	70·4	803	4048
2 0	82·5	768	3959	8 0	75·6	748	3965	2 0	59·9	743	3894	8 0	69·9	803	4050
5	82·0	777	3954	5	74·8	743	3954	5	60·2	747	3900	5	69·8	795	4046
10	81·5	774	3951	10	73·9	740	3953	10	60·3	743	3901	10	70·2	792	4051
15	80·3	772	3938	15	73·3	736	3951	15	60·2	750	3910	15	70·0	796	4043
20	78·5	774	3935	20	73·1	733	3947	20	60·0	743	3905	20	70·5	801	4073
25	76·9	778	3944	25	73·0	731	3950	25	59·4	750	3901	25	70·0	792	4048
30	74·4	776	3932	30	72·3	726	3944	30	60·9	739	3908	30	69·8	789	4042
35	73·1	773	3923	35	72·5	719	3943	35	—	—	—	35	69·7	789	4039
40	71·7	771	3923	40	72·4	719	3948	40	61·3	746	3914	40	69·8	791	4043
45	73·0	780	3924	45	72·5	719	3946	45	62·0	750	3923	45	69·5	789	4043
50	74·7	789	3929	50	72·3	718	3954	50	62·2	755	3925	50	69·8	786	4042
55	75·5	791	3937	55	70·2	718	3950	55	62·8	763	3930	55	69·8	782	4036
3 0	77·2	793	3938	9 0	72·4	719	3984	3 0	62·8	765	3933	9 0	70·5	786	4046
5	78·4	799	3944	5	72·2	719	3986	5	63·4	766	3945	5	70·5	787	4043
10	79·2	807	3965	10 [2]	70·0	713	3939 :	10	63·7	763	3936	10	70·1	789	4045
15	79·3	816	3964	15	70·5	715	3956	15	65·7	749	3946	15	70·3	798	4051
20	78·5	821	3959	20	70·7	711	3953	20	65·4	767	3956	20	69·0	795	4043
25	79·9	803	3965	25	69·8	711	3956	25	64·1	780	3964	25	68·3	784	4040
30	79·8	787	3974	30	68·7	715	3957	30	65·0	776	3956	30	68·7	780	4040
35	80·6	785	3972	35	69·6	711	3946	35	64·6	778	3960	35	69·2	777	4041
40	82·9	780	3979	40	69·4	721	3969	40	64·5	777	3962	40	69·7	779	4045
45	81·9	780	3974	45	69·6	728	3982	45	64·4	762	3962	45	70·0	780	4034
50	81·6	782	3976	50	69·2	729	3973	50	64·6	756	3934	50	70·1	783	4043
55	81·3	786	3983	55	68·6	733	3973	55	66·5	760	3961	55	69·8	782	4039
4 0	80·9	775	3978	10 0	68·2	731	3971	4 0	69·8	766	3972	10 0	69·8	784	4042
5	79·8	776	3979	5	68·3	731	3968	5	72·4	789	3984	5	69·2	783	4045
10	81·7	763	3986	10	68·6	731	3971	10	74·0	803	3991	10	69·0	779	4038
15	76·3	763	3980	15	68·6	730	3974	15	74·2	815	4001	15	69·7	778	4041
20	74·7	758	3980	20	67·1	725	3960	20	72·8	815	4001	20	69·1	773	4029
25	74·6	756	3978	25	68·1	726	3967	25	71·3	805	3998	25	69·9	775	4030
30	74·9	760	3986	30	67·8	730	3965	30	70·1	792	3989	30	70·5	780	4040
35	73·3	761	3990	35	67·7	732	3972	35	69·5	790	3994	35	70·1	770	4008
40	74·0	760	3989	40	66·9	731	3965	40	69·4	786	3994	40	70·0	775	4023
45	73·7	761	3987	45	67·8	730	3967	45	69·9	783	3988	45	69·8	780	4031
50	72·7	762	3994	50	67·9	744	3969	50	70·5	785	4003	50	71·8	782	4030
55	73·6	763	3993	55	66·9	750	3974	55	70·2	784	3997	55	73·2	787	4039
5 0	72·0	766	3994	11 0	66·1	747	3966	5 0	70·3	784	3997	11 0	73·1	795	4046
5	72·1	758	3987	5	65·7	744	3975	5	70·6	784	3998	5	73·4	800	4046
10	72·7	765	4003	10	64·8	744	3982	10	70·2	784	3997	10	74·0	802	4045
15	72·8	760	4011	15	65·6	732	3967	15	69·7	791	4002	15	74·8	804	4041
20	72·8	759	3987	20	64·9	723	3947	20	69·4	797	4008	20	73·7	799	4038
25	71·0	754	3982	25	64·9	713	3933	25	68·9	799	4006	25	72·6	791	4038
30	70·0	754	3986	30	66·0	721	3936	30	68·8	800	4006	30	72·1	792	4045
35	69·7	756	3991	35	65·5	733	3935	35 [2]	69·8	803	4034 :	35	71·5	798	4043
40	69·0	758	3987	40	64·9	739	3935	40	68·9	807	4013	40	68·1	803	4045
45 [1]	69·3	754	4009 :	45	65·9	733	3937	45	69·1	804	4015	45	65·7	792	4032
50	71·9	762	3993	50	65·0	737	3931	50	68·5	811	4016	50	64·5	776	4027
55	70·5	765	3987	55	64·5	735	3929	55	68·3	809	4021	55	63·3	763	4020

Polarlicht-Erscheinungen und Bemerkungen.

[1]) Falsche Ablesung? — [2]) Falsche Ablesung bei V.-I.?

24. Termin 1883 Juli 15. **Wilhelmshaven.** **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben.)

Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0m	70′8	786	4014	6h 0m	75′0	778	4030	0h 0m	66′1	756	3970	6h 0m	70′2	827	4038
5	71·0	784	4010	5	75·2	776	4027	5	66·1	757	3971	5	73·4	825	4036
10	70·9	789	4014	10	74·9	777	4038	10	65·8	756	3964	10	74·7	823	4047
15	70·8	788	4017	15	75·0	776	4035	15	65·8	761	3964	15	76·6	834	4056
20	70·8	788	4020	20	75·0	775	4034	20	65·5	762	3961	20	75·0	826	4052
25	71·0	788	4021	25	75·1	778	4044	25	65·3	764	3958	25	73·7	820	4049
30	71·1	788	4024	30	75·0	775	4041	30	65·2	766	3951	30	73·1	816	4046
35	71·2	789	4023	35	74·8	774	4039	35	65·2	768	3953	35	72·1	809	4040
40	71·2	789	4026	40	75·0	773	4044	40	65·2	770	3952	40	72·0	803	4037
45	71·3	789	4022	45	74·9	767	4027	45	65·1	772	3959	45	71·8	807	4040
50	71·1	789	4025	50	75·1	766	4025	50	65·1	774	3957	50	72·2	791	4049
55	71·2	789	4028	55	75·1	764	4020	55	65·1	775	3953	55	73·1	824	4028
1 0	71·2	789	4027	7 0	74·9	765	4030	1 0	65·1	776	3956	7 0	69·9	738	4028
5	71·2	789	4027	5	74·5	764	4025	5	65·7	783	3965	5	70·5	767	4026
10	71·2	789	4030	10	75·2	764	4019	10	64·8	789	3969	10	71·1	789	4025
15	71·1	790	4032	15	75·1	762	4023	15	64·7	789	3970	15	69·3	785	4022
20	72·1	789	4033	20	75·2	761	4023	20	64·9	787	3967	20	67·8	780	4015
25	72·1	787	4034	25	75·3	758	4014	25	64·9	787	3966	25	68·1	789	4018
30	71·5	786	4032	30	75·6	760	4019	30	64·9	788	3963	30	67·5	795	4021
35	71·3	788	4033	35	76·0	758	4016	35	64·9	789	3964	35	67·7	800	4017
40	70·8	791	4033	40	75·1	757	4019	40	64·9	791	3968	40	67·4	802	4018
45	71·0	789	4030	45	75·2	756	4018	45	64·8	794	3968	45	66·7	799	4016
50	71·3	789	4025	50	75·9	757	4017	50	65·2	793	3970	50	66·5	807	4017
55	71·5	789	4031	55	75·5	754	4009	55	65·2	794	3963	55	66·3	801	4017
2 0	71·7	789	4028	8 0	75·3	753	4010	2 0	65·3	794	3972	8 0	67·3	800	4019
5	71·9	788	4031	5	75·5	750	4004	5	65·4	798	3969	5	67·5	794	4008
10	71·7	789	4031	10	75·1	748	4012	10	65·0	799	3966	10	67·9	800	4013
15	71·7	789	4030	15	74·8	745	4006	15	65·3	800	3968	15	67·5	798	4011
20	72·0	790	4036	20	75·2	744	4004	20	65·3	795	3970	20	66·7	792	4003
25	71·9	789	4036	25	75·0	746	4006	25	65·2	797	3970	25	66·7	788	4002
30	72·0	787	4031	30	75·3	748	4015	30	65·4	798	3979	30	66·8	784	4001
35	71·8	788	4033	35	75·3	748	4011	35	65·7	797	3981	35	66·7	792	4002
40	71·7	788	4034	40	74·9	747	4010	40	65·7	796	3975	40	66·2	788	3994
45	71·8	789	4041	45	74·9	748	4010	45	65·6	802	3983	45	66·4	786	3998
50	71·8	789	4041	50	75·1	748	4012	50	66·0	810	4007	50	66·8	786	3996
55	71·9	789	4042	55	74·9	748	4010	55	65·4	822	3987	55	66·7	788	3985
3 0	71·8	790	4045	9 0	74·9	746	4009	3 0	65·0	832	3997	9 0	66·8	788	3987
5	71·8	789	4050	5	74·9	747	4011	5	65·4	829	3992	5	67·6	792	3993
10	72·1	787	4037	10	75·0	749	4012	10	65·5	824	3995	10	68·2	795	4001
15	72·4	785	4030	15	74·7	748	4008	15	65·2	831	4002	15	68·4	790	4000
20	72·4	785	4020	20	74·6	749	4007	20	65·2	836	3998	20	68·7	793	3997
25	72·3	785	4022	25	74·7	750	4008	25	65·8	843	4003	25	68·6	789	4006
30	72·4	785	4027	30	74·5	748	4010	30	64·5	855	4004	30	68·8	789	3999
35	72·8	788	4037	35	74·4	749	4004	35	64·3	860	4008	35	68·8	790	3998
40	73·1	786	4033	40	74·4	748	4002	40	65·1	822	3998	40	68·1	789	3998
45	73·1	786	4033	45	74·2	747	3999	45	66·4	797	3990	45	67·7	789	3997
50	73·0	786	4034	50	74·1	745	3991	50	66·7	807	3986	50	67·6	789	3992
55	73·0	787	4036	55	73·6	744	3990	55	67·2	821	3995	55	68·3	788	4000
4 0	73·0	787	4035	10 0	73·5	745	3994	4 0	67·4	830	4006	10 0	68·2	789	4003
5	73·0	787	4038	5	73·4	745	3991	5	67·3	827	4004	5	68·5	792	4000
10	73·1	787	4037	10	73·0	744	3989	10	67·2	827	4007	10	68·8	792	4007
15	73·4	788	4040	15	72·7	744	3988	15	67·2	838	4009	15	68·5	794	4003
20	73·4	788	4038	20	72·7	746	3988	20	67·9	841	4012	20	68·7	792	4005
25	73·7	789	4045	25	72·4	746	3988	25	68·1	823	4011	25	68·4	794	4003
30	73·9	789	4040	30	72·2	744	3985	30	68·1	814	4014	30	68·2	795	4008
35	74·0	788	4038	35	72·0	744	3986	35	67·6	832	4013	35	68·5	793	4011
40	74·6	788	4047	40	71·7	744	3983	40	67·9	842	4022	40	68·4	797	4004
45	74·8	788	4047	45	71·3	746	3985	45	68·2	829	4013	45	69·3	798	4006
50	74·8	789	4047	50	71·1	746	3988	50	68·1	824	4023	50	68·7	799	4005
55	74·8	788	4047	55	70·8	746	3983	55	67·7	814	4014	55	68·5	792	4004
5 0	74·8	788	4050	11 0	70·4	747	3982	5 0	67·9	816	4019	11 0	67·6	805	4009
5	74·7	787	4045	5	70·0	747	3977	5	68·0	829	4029	5	68·7	811	4005
10	75·1	786	4044	10	69·8	750	3974	10	68·1	840	4023	10	70·6	813	4003
15	75·1	786	4042	15	69·3	750	3981	15	68·1	844	4023	15 [1]	70·1	806	3971
20	75·1	783	4021	20	69·0	751	3984	20	68·7	848	4036	20	70·9	808	4004
25	74·9	783	4034	25	68·7	752	3985	25	68·3	857	4044	25	70·6	798	3993
30	75·1	782	4033	30	68·2	751	3991	30	68·6	852	4043	30	71·0	803	3988
35	74·7	781	4035	35	67·9	751	3976	35	67·9	851	4042	35	70·2	817	3997
40	74·5	781	4034	40	67·2	750	3968	40	67·7	843	4050	40	68·7	819	3986
45	74·7	780	4033	45	67·2	753	3975	45	66·6	823	4037	45	70·7	815	3985
50	74·7	779	4028	50	66·3	754	3968	50	66·3	821	4036	50	72·2	813	3981
55	75·2	776	4026	55	66·2	754	3966	55	68·1	830	4044	55	71·8	812	3972

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Falsche Ablesung in Vert.-Int.?

Wilhelmshaven.

25. Termin 1883 August 1. **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben.)

Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
0h 0m	78′7	788	4010	6h 0m	76′2	770	3981	0h 0m	61′8	754	3977	6h 0m	68′0	774	4031
5	78·8	780	4008	5	75·4	764	3976	5	61·1	766	3987	5	67·7	775	4039
10	79·8	772	4011	10	75·5	759	3973	10	60·2	754	3969	10	68·2	766	4032
15	80·5	766	4011	15	75·5	756	3972	15	61·0	754	3996	15	69·8	753	4025
20	79·6	770	4016	20	75·6	752	3972	20	61·6	759	3996	20	72·0	764	4038
25	76·5	768	4011	25	76·4	751	3974	25	60·2	769	3993	25	74·3	779	4050
30	77·2	770	4013	30	76·5	754	3981	30	60·1	769	3992	30	73·6	788	4046
35	79·4	778	4017	35	75·7	751	3974	35	60·3	765	3988	35	72·1	789	4042
40	80·2	781	4023	40	75·5	750	3982	40	60·9	767	3995	40	71·9	788	4041
45	79·5	778	4018	45	74·7	746	3979	45	61·5	763	3992	45	71·3	787	4042
50	80·3	761	4016	50	74·8	745	3983	50	61·6	763	3993	50	69·8	783	4034
55	82·5	767	4024	55	75·3	744	3978	55	62·0	769	3986	55	68·4	781	4031
1 0	83·5	769	4024	7 0	75·6	743	3981	1 0	62·4	763	3986	7 0	67·7	784	4031
5	82·8	773	4028	5	75·8	743	3981	5	62·1	770	3989	5	67·2	779	4026
10	82·2	775	4024	10	75·6	743	3980	10	62·1	770	3994	10	66·6	781	4028
15	80·7	768	4020	15	75·1	743	3984	15	59·9	782	3988	15	66·7	772	4019
20	81·9	770	4026	20	74·9	742	3983	20	58·9	791	3998	20	67·6	768	4017
25	83·6	772	4017	25	74·8	740	3982	25	58·5	789	3998	25	68·3	779	4021
30	83·9	773	4014	30	74·9	736	3982	30	59·1	776	3995	30	68·1	780	4016
35	84·7	778	4010	35	75·1	737	3983	35	59·2	770	3994	35	68·1	777	4017
40	84·7	784	4010	40	75·5	737	3987	40	59·2	760	3990	40	68·5	783	4018
45	83·4	784	4010	45	75·4	739	3983	45	58·6	760	3986	45	68·9	775	4017
50	83·5	780	4010	50	75·2	739	3981	50	58·4	760	3985	50	69·7	776	4016
55	83·6	775	4010	55	74·3	734	3981	55	58·3	763	3995	55	69·8	776	4015
2 0	84·2	775	4016	8 0	74·4	731	3978	2 0	58·9	757	3991	8 0	69·8	780	4017
5	84·3	775	4015	5	74·6	729	3982	5	59·3	759	3997	5	70·3	786	4018
10	84·8	772	4020	10	74·5	732	3982	10	59·1	758	3998	10	70·5	784	4018
15	83·5	767	4017	15	73·1	723	3975	15	59·1	761	3998	15	71·0	781	4014
20	82·0	764	4015	20	74·0	725	3981	20	59·1	766	4003	20	71·4	786	4023
25	79·9	755	4010	25	74·4	727	3980	25	59·8	749	3994	25	71·1	788	4019
30	79·9	754	4010	30	74·8	722	3982	30	61·7	741	3990	30	70·9	789	4017
35	78·7	762	4008	35	75·5	727	3981	35	63·7	739	3993	35	69·7	788	4014
40	77·8	757	4000	40	74·8	731	3987	40	64·0	730	3993	40	69·7	797	4015
45	79·0	767	4002	45	74·9	735	3989	45	64·8	733	3995	45	69·5	806	4023
50	78·4	768	4001	50	74·5	733	3999	50	65·5	737	3997	50	70·3	812	4026
55	76·6	764	4001	55	74·1	731	3986	55	66·2	742	3997	55	71·5	808	4014
3 0	75·4	770	3992	9 0	73·7	733	3983	3 0	66·7	752	3999	9 0	71·5	808	4014
5	73·9	766	3987	5	74·6	733	3982	5	67·2	754	4001	5	71·1	807	4018
10	72·6	767	3976	10	72·2	725	3976	10	67·3	768	4009	10	71·1	797	4011
15	70·8	771	3973	15	71·5	714	3973	15	67·2	772	4009	15	70·6	789	4011
20	71·4	773	3984	20	69·7	704	3964	20	66·8	778	4008	20	69·7	786	4002
25	72·3	773	3985	25	68·4	700	3963	25	66·7	782	4008	25	69·3	788	4007
30	73·7	772	3987	30	67·8	689	3958	30	67·0	784	4011	30	70·6	792	4000
35	75·9	778	3998	35	66·8	685	3957	35	66·9	784	4011	35	71·9	794	4007
40	77·6	785	3996	40	67·1	696	3961	40	67·0	786	4013	40	72·8	797	4014
45	—	—	—	45	66·4	696	3961	45	66·7	789	4018	45	74·4	804	4013
50	79·6	787	3990	50	65·0	692	3959	50	66·4	799	4029	50	73·2	805	4007
55	79·6	786	3984	55	65·0	694	3959	55	66·1	798	4024	55	71·4	797	3996
4 0	80·3	789	3988	10 0	66·2	710	3970	4 0	66·1	792	4026	10 0	71·5	789	3991
5	79·8	790	3980	5	65·9	724	3969	5	66·2	793	4029	5	73·3	786	3993
10	77·3	782	3980	10	67·2	698	3960	10	66·3	791	4026	10	75·3	784	3989
15	74·5	766	3968	15	67·1	674	3941	15	66·0	795	4023	15	76·1	783	3994
20	71·9	757	3965	20	65·6	679	3946	20	66·5	793	4030	20	77·1	781	3999
25	69·8	751	3963	25	64·1	674	3944	25	66·4	789	4031	25	78·6	781	4004
30	69·9	755	3966	30	64·1	668	3941	30	66·1	789	4031	30	80·3	787	4002
35	—	—	—	35	62·9	665	3947	35	66·9	790	4034	35	79·7	782	4006
40	73·5	770	3960	40	61·2	672	3945	40	66·9	808	4042	40	76·7	768	3994
45	72·9	770	3967	45	60·6	682	3941	45	67·1	814	4043	45	74·2	757	3985
50	71·7	764	3957	50	—	—	—	50	67·7	807	4042	50	73·3	745	3977
55	72·0	766	3958	55	61·7	689	3948	55	67·2	791	4038	55	74·9	746	3991
5 0	70·0	770	3963	11 0	62·5	696	3950	5 0	67·0	774	4041	11 0	75·3	759	3993
5	70·8	773	3969	5	60·4	702	3967	5	66·9	764	4037	5	78·0	760	3997
10	71·9	779	3968	10	60·2	688	3951	10	66·7	740	4023	10	77·1	763	3999
15	72·8	777	3968	15	59·9	682	3952	15	68·9	716	4025	15	74·4	772	3998
20	74·8	781	3974	20	61·0	693	3955	20	68·8	726	4005	20	69·8	777	3991
25	75·1	780	3975	25	62·4	712	3972	25	69·6	719	4034	25	66·1	769	3981
30[1]	74·4	774	3944	30	62·5	723	3968	30	68·6	789	4045	30	64·9	768	3977
35	74·3	775	3975	35	62·9	725	3972	35	67·5	817	4055	35	65·6	779	3979
40	—	—	—	40	63·0	740	3983	40	66·7	810	4054	40	64·3	798	3979
45	—	—	—	45	62·3	739	3975	45	65·8	797	4050	45	62·0	801	3977
50	77·1	772	3977	50	61·4	733	3967	50	67·6	764	4034	50	59·6	793	3973
55	76·5	770	3973	55	62·2	739	3979	55	67·8	774	4042	55	57·9	788	3965

Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen.

[1]) Falsche Ablesung?

26. Termin 1883 August 15. **Wilhelmshaven.** **Mittlere Göttinger Zeit.**

(Unifilar, Unifilar mit Magnet-Deflectoren, Unifilar mit Eisenstäben.)

Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *am*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +	Zeit *pm*	Deklin. 345°0′0 +	Hor.-Int. 0·17000 +	Vert.-Int. 0·40000 +
oh om	70′6	809	4020	6h om	74′6	793	4017	oh om	62′5	779	3980	6h om	71′2	796	4014
5	70·7	815	4017	5	73·7	793	4012	5	61·9	786	3982	5	71·2	796	4014
10	72·7	817	4028	10	74·7	791	4014	10	61·5	789	3975	10	71·2	795	4016
15	73·9	816	4036	15	74·7	791	4014	15	60·5	784	3975	15	71·1	797	4012
20	74·6	811	4029	20	74·9	790	4009	20	61·0	793	3980	20	71·2	799	4015
25	74·9	813	4034	25	73·9	790	4011	25	60·9	792	3988	25	71·2	798	4015
30	74·4	806	4031	30	73·7	789	4015	30	62·0	792	3981	30	71·3	802	4015
35	75·6	802	4026	35	75·2	791	4017	35	58·4	815	3977	35	71·4	801	4016
40	76·4	807	4029	40	74·8	790	4013	40	59·9	797	3984	40	71·2	800	4015
45	75·7	811	4034	45	74·8	789	4017	45	60·1	795	3984	45	71·2	800	4011
50	74·1	816	4038	50	73·8	788	4011	50	59·5	801	3981	50	71·1	796	4012
55	73·4	813	4028	55	74·3	788	4018	55	59·2	801	3981	55	71·0	797	4011
1 0	73·0	811	4023	7 0	73·9	786	4013	1 0	58·9	805	3995	7 0	70·9	799	4012
5	72·1	812	4020	5	73·7	788	4018	5	58·7	800	3992	5	70·9	800	4012
10	71·3	803	4014	10	74·4	788	4022	10	58·3	807	3984	10	71·0	803	4013
15	70·2	801	4009	15	74·6	789	4019	15	58·8	799	3987	15	71·0	803	4013
20	68·2	800	4012	20	74·9	788	4016	20	59·0	794	3989	20	71·1	803	4014
25	66·0	800	4007	25	74·4	790	4019	25	59·2	790	3988	25	70·8	802	4011
30	65·5	796	4011	30	73·9	787	4018	30	59·3	789	3991	30	70·7	802	4012
35	67·4	793	4010	35	73·8	785	4018	35	59·1	789	3988	35	70·6	803	4015
40	67·3	801	4006	40	74·8	792	4017	40	59·1	789	3984	40	70·8	801	4003
45	68·9	806	4018	45	73·2	787	4021	45	59·1	792	3987	45	70·9	800	3998
50	69·2	807	4010	50	73·6	789	4023	50	58·9	794	3990	50	70·8	803	4006
55	69·9	808	4018	55	73·1	784	4015	55	59·2	795	3989	55	70·8	804	4008
2 0	70·7	811	4017	8 0	73·9	788	4018	2 0	59·2	793	3982	8 0	70·8	803	4003
5	70·9	810	4012	5	73·6	787	4022	5	59·2	796	3977	5	70·8	805	4008
10	71·6	812	4023	10	73·2	786	4018	10	59·1	801	3988	10	70·7	800	4002
15	71·7	808	4023	15	73·6	788	4024	15	59·2	798	3981	15	70·6	803	4009
20	71·6	808	4019	20	73·5	789	4022	20	59·9	793	3986	20	70·7	800	4001
25	71·9	809	4019	25	72·2	782	4013	25	59·7	797	3989	25	70·8	800	4003
30	72·4	807	4029	30	71·8	778	4018	30	—	—	—	30	70·9	801	4002
35	72·4	811	4029	35	72·9	784	4016	35	60·1	798	3997	35	70·9	803	4004
40	72·3	808	4029	40	73·0	781	4013	40	60·1	799	3999	40	70·8	803	4002
45	71·9	807	4021	45	72·8	785	4017	45	60·2	798	3993	45	70·7	803	4012
50	72·2	807	4024	50	73·6	785	4016	50	61·0	797	4000	50	70·7	803	4009
55	72·0	805	4020	55	72·7	782	4015	55	61·2	796	3986	55	70·7	801	4004
3 0	72·2	807	4024	9 0	72·2	780	4013	3 0	61·7	797	3995	9 0	71·1	796	4005
5	72·2	806	4027	5	72·1	780	4012	5	62·5	792	3988	5	71·0	797	4005
10	72·6	806	4031	10	72·0	781	4015	10	62·9	790	3990	10	70·3	801	4007
15	72·5	804	4032	15	71·8	782	4015	15	62·9	796	3989	15	70·4	801	4007
20	72·6	804	4030	20	71·2	780	4012	20	63·7	795	3997	20	70·2	800	4002
25	72·4	801	4028	25	70·9	780	4010	25	64·1	797	4002	25	70·3	801	4005
30	72·7	800	4024	30	70·3	779	4009	30	64·6	796	4003	30	70·4	799	4002
35	72·6	804	4035	35	70·0	780	4010	35	64·8	795	4003	35	70·3	799	4001
40	72·3	797	4031	40	69·2	775	4003	40	65·3	799	4012	40	70·5	801	4004
45	72·7	800	4030	45	69·2	777	4008	45	65·5	799	4014	45	70·0	805	4002
50	72·0	798	4024	50	68·9	778	4004	50	65·7	797	4007	50	69·3	801	4002
55	72·4	799	4031	55	68·6	781	4004	55	66·0	801	4015	55	70·2	803	4000
4 0	72·2	803	4031	10 0	68·3	780	4003	4 0	66·3	801	4015	10 0	70·1	801	4002
5	72·7	801	4027	5	68·0	778	4002	5	66·7	797	4010	5	69·9	799	4006
10	72·6	803	4030	10	67·6	780	4003	10	67·1	796	4011	10	69·8	800	4009
15	72·8	799	4022	15	67·3	782	4004	15	67·6	793	4008	15	69·7	801	4009
20	73·1	801	4022	20	67·9	782	4002	20	68·1	791	4007	20	70·2	801	3999
25	73·4	803	4021	25	66·6	793	4003	25	68·3	786	4004	25	69·9	802	4006
30	73·7	799	4012	30	67·2	814	4004	30	68·4	785	4003	30	69·7	802	4009
35	73·9	801	4017	35	65·9	819	4005	35	68·6	786	4004	35	69·9	802	4009
40	73·8	795	4010	40	64·9	812	4000	40	68·8	788	4003	40	69·8	803	4010
45	74·1	795	4017	45	64·5	805	4000	45	68·7	791	4002	45	69·7	802	4008
50	74·2	798	4016	50	64·2	801	3996	50	69·1	789	4004	50	69·6	803	4010
55	74·4	798	4030	55	64·0	797	3992	55	69·6	790	4006	55	69·6	800	4007
5 0	73·7	792	4005	11 0	63·8	802	3994	5 0	69·7	788	4003	11 0	69·7	797	3997
5	73·1	791	4010	5	64·4	798	3993	5	69·9	787	4009	5	69·6	799	3998
10	73·8	791	4005	10	64·1	787	3995	10	70·0	788	4010	10	69·7	799	3998
15	73·5	791	4009	15	64·2	796	3993	15	70·4	788	4004	15	69·8	799	4000
20	73·3	790	4008	20	64·1	803	3996	20	70·6	788	4009	20	69·8	800	4001
25	73·6	788	4008	25	63·4	806	4008	25	70·7	790	4013	25	69·8	799	3997
30	72·9	784	3994	30	63·0	807	3995	30	70·8	791	4012	30	69·8	798	3994
35	74·0	789	3996	35	61·7	807	3991	35	70·9	791	4007	35	69·8	799	3997
40	73·3	791	4010	40	61·2	795	3986	40	71·0	793	4015	40	69·6	798	3995
45	74·8	790	4009	45	61·9	786	3977	45	71·2	792	4012	45	69·6	798	3995
50	73·7	792	4011	50	62·9	774	3972	50	71·1	795	4016	50	69·8	800	4000
55	73·7	791	4013	55	62·9	779	3977	55	71·3	797	4015	55	69·6	801	3999

Die stündlichen Beobachtungen.

Beschreibung der Instrumente.

Wie in der Einleitung erwähnt worden ist, wurden im Jahre 1882 als Ergänzung zu den schon bisher zweistündlich an den Lamont'schen Instrumenten angestellten Beobachtungen photographisch registrirende Instrumente für alle 3 Komponenten des Erdmagnetismus in Gebrauch genommen. Die, dem astrophysikalischen Observatorium zu Potsdam gehörenden, Instrumente sind nach dem sogenannten Kew-Modell von Adie in London angefertigt und bestehen aus einem Unifilar für die Deklinations-, einem Bifilar für die Horizontal-Intensitäts- und einer Lloyd'schen Wage für die Vertikal-Intensitäts-Variationen.

Jeder Magnet trägt einen halbkreisförmigen Spiegel, der über resp. neben einem gleichgestalteten aber mit der Unterlage fest verbundenen schwingt. Auf beide Spiegel fällt bei jedem Instrument durch einen Spalt und eine Linse ein Lichtstrahl, welcher von den Spiegeln in einen hölzernen Kasten hineinreflektirt wird, in welchem ein Bild des Spalts zu Stande kommt. Ehe dies jedoch geschieht, werden die beiden Lichtbündel von einer Cylinder-Linse aufgefangen, welche dieselben zu Lichtpunkten oder richtiger kleinen Lichtlinien konzentrirt, welche auf durch Uhrwerk in 24 Stunden einmal um ihre Axe gedrehte, mit lichtempfindlichem Papier überzogene Walzen fallen und dort photographisch wirken. Die Cylinder-Linsen sind parallel den Drehungs-Axen der Walzen und haben gleiche Länge mit diesen. Zur Markirung der Zeit wird das von dem festen Spiegel reflektirte Licht alle zwei Stunden durch Vortreten eines Schirms auf die Dauer von fünf Minuten abgeschlossen, derart, dass der Ausschluss des Lichts von 5 Minuten vor bis genau zur vollen geraden Stunde andauert. Dadurch erhält die Basislinie das Aussehen einer gebrochenen geraden Linie.

Zur Beleuchtung dienten, da Gasleitung im Observatorium nicht vorhanden ist, 3 Petroleum-Lampen, welche ungefähr alle 8 Stunden nämlich 1^h am., 9^h am. und 5^h pm. gewechselt wurden.

Die Deklinations-Nadel hängt an einem Bündel von Kokonfäden und ist zur Erhaltung der Konstanz von einer Glasglocke umgeben, innerhalb welcher zur Erhaltung möglichst trockener Luft eine Schale mit Chlorcalcium steht. Ebenso sind auch die andern Instrumente geschützt. Die Glasglocke steht auf einem abgedrehten Messing-Cylinder, der vorne eine durch ein Plan-Parallelglas geschlossene Öffnung hat, durch welche das Licht auf die Spiegel und weiter auf die Walze fällt. Der Weg, den das Licht zu nehmen hat, ist mit innen geschwärzten hölzernen Kästen umgeben, um alles Seitenlicht, welches noch etwa auf die Walzen fallen könnte, abzuschliessen. Um die Schwingungen der Nadeln einzuschränken sind dieselben mit Kupfer-Dämpfern versehen, jedoch ist die Konstruktion derselben eine ganz verfehlte und sind dieselben in der vom Verfertiger gewollten Anwendung fast ganz wirkungslos. Sie umgeben die Nadeln in weiter Entfernung (es ist auf beiden Seiten der Nadeln ein Spielraum von circa $1^1/_2$ cm) und sie haben weite Ausschnitte, um Platz für die Fassung für Magnet und Spiegel zu gewähren, so dass nur eine ganz schmale Brücke den den Nordpol und den den Südpol umschliessenden Theil verbindet. Durch Unterlegen von Holzbrettchen wurde der Dämpfer so erhöht, dass die untere Kupferplatte desselben dicht unter dem Magnet des Deklinations-Instruments und des Bifilars lag, wodurch die Dämpfung eine etwas bessere, aber immer noch nicht vollkommene wurde. Bei der Lloyd'schen Wage wurde der Dämpfer einfach dicht an die Nadel herangeschoben.

Der Bifilar-Magnet hängt an der Axe einer Rolle, über die der kontinuirliche sehr feine Aufhängungsfaden (Stahldraht) geführt ist, dessen beiden freien Enden an einer Schraube durch die die Länge der Fäden regulirt werden kann, befestigt sind. Ehe die Enden an diese Befestigung gelangen, liegen sie in den Windungen zweier an derselben Axe sitzenden, entgegengesetzt gedrehten, Schrauben, durch deren Drehung es möglich ist, den Abstand der Fäden oben zu verändern, während derselbe unten natürlich unveränderlich bleibt.

An der Nadel der Lloyd'schen Wage ist eine Achatschneide befestigt, welche auf einer ebensolchen Fläche aufruht. An dem Südende des Magnets befindet sich ausser einem übergeschobenen Messing-Gewicht zur feinen Regulirung des Gleichgewichts eine der Axe des Magnets, parallele Schraube mit verdickten Köpfen. Eine ähnliche Schraube, senkrecht zu der Axe des Magnets befindet sich an dem Nordende desselben und dient zur Regulirung der Empfindlichkeit durch Höherlegung des Schwerpunkts. Der halbkreisförmige Spiegel ist an dem Ende des Messingstücks, an welchem die Achatschneide sitzt, befestigt. An diesem Messingstücke ist auch ein nach dem Nordende gerichteter Zinkstab mit kleinem Messing-Gewicht angeschraubt, welcher zur Kompensation wegen Temperatur-Änderung dienen soll.

Der Spalt, durch welchen das Licht auf die Spiegel fällt, liegt hier natürlich, der Bewegungsrichtung des Magnets entsprechend, horizontal und die Walze wird um eine vertikale Axe gedreht. Die Schwingungsebene des Magnets liegt 15° ausserhalb des magnetischen Meridians und zwar liegt das Nordende der Nadel östlich vom Meridian. Alle drei Instrumente konnten mittels Fernrohren und Skalen auch direkt abgelesen werden.

Während das Unifilar und das Bifilar keinerlei besondere Schwierigkeiten machten und ununterbrochen seit November 1882 funktionirt haben, traten bei der Lloyd'schen Wage vom ersten Augenblicke an Schwierigkeiten auf, welche die Verwendung der Kurven, wenigstens die aus der ersten Zeit, nicht rathsam machten. Zum Theil lagen diese Schwierigkeiten in der Reibung der Schneide und zeigten sich darin, dass bei Erschütterungen, oder wenn der Magnet in Schwingungen versetzt wurde, er sich nicht auf den alten Punkt, sondern um mehrere Millimeter anders einstellte; auch boten die Kurven in der Regel gar keine kleineren Bewegungen dar, sie verliefen fast gradlinig und es bedurfte schon einer erheblichen Störung, wenn dieselbe in den Kurven der Lloyd'schen Wage zum Ausdruck kommen sollte. Dies ist nun zum Theil wohl dem thatsächlichen Verlauf der Vertikal-Intensität speziell in den Winter-Monaten entsprechend, jedoch schien auch hierbei die Reibung der Schneide an der Unterlage eine bedeutende Rolle mit zu spielen.

Um diesem Übelstande abzuhelfen, wurde im Oktober 1883 die Schneide durch 2 Stahlspitzen ersetzt und zwar mit recht gutem Erfolg, die Sprünge in den Kurven nach Bewegung der Nadel hörten auf und die Kurven verriethen eine entschieden grössere Beweglichkeit derselben. Es stellte sich nun aber die Schwierigkeit ein, dass die Wage immer recht unempfindlich blieb, da es nicht gelingen wollte, den Skalenwerth unter 0·00010 für 1^{mm} herunterzubringen, ohne dass der Magnet bei bedeutenderen Bewegungen umschlug.

Diese Umstände und die Erwägung, dass wegen der vielfachen Versuche, die wir in Folge derselben mit der Wage machen mussten, die Beobachtungen etwas lückenhaft ausfallen würden, auch die Beobachtungen der ersten Zeit wegen der Sprünge in den Ablesungen grössere Unsicherheiten zeigen mussten, liessen es rathsam erscheinen, die Reduktion der Kurven für die Lloyd'sche Wage vorläufig zu unterlassen, um so mehr als die Zeit es nicht erlaubte, die eingehende Arbeit an diese Untersuchung zu wenden, welche erforderlich sein wird, um brauchbare Resultate zu erzielen, es soll jedoch späterhin bei Bearbeitung der Beobachtungen der folgenden Jahre versucht werden, auch die Beobachtungen aus dem Jahre 1883 noch zu verwerthen. In diesem Bande erscheint daher nur die Bearbeitung der Deklination und der Horizontal-Intensität.

Zur Bestimmung der Skalenwerthe ist dem Apparate eine in Centimeter getheilte Schiene beigegeben, welche mittels eines Ringes auf die oben erwähnten abgedrehten Cylinder, die die Nadeln zunächst umgeben passt, ohne dass man genöthigt wäre die Glasglocken abzunehmen.

Wir wollen nun zunächst die Theorie der Apparate kurz entwickeln und die Reduktions-Formeln für dieselben ableiten. Es möge noch bemerkt werden, dass angenommen wurde, dass die Eisenmassen des Observatoriums keinen merklichen Einfluss auf den Gang der Instrumente ausüben würden, weil dieselben in einer Minimal-Entfernung von etwa 12 Meter sich befinden, auch zeigt eine Beobachtung von Schwingungsdauern im Variations-Observatorium (bei montirten Instrumenten), dass der Einfluss jedenfalls nur gering sein wird. Es wird jedoch einer spätern Gelegenheit vorbehalten bleiben müssen, hierüber eingehendere Untersuchungen anzustellen.

Die ganze Anlage des Variations-Observatoriums ist darauf berechnet, Temperatur-Schwankungen möglichst zu vermeiden, wie aus der in der Einleitung gegebenen Beschreibung desselben erhellt. Dieser Zweck ist allerdings wohl nicht ganz in der Ausdehnung erreicht worden, wie es gehofft wurde, indessen sind die Fälle, bei denen die Temperatur-Änderung im Laufe von 24 Stunden 1° erreichen oder gar überschreiten, selten und treten nur bei heftigen Winden in Verbindung mit grösseren Temperatur-Schwankungen der äusseren Luft auf, meistens bleibt die Änderung der Temperatur in 24 Stunden innerhalb 0°5 bis 0°7. Im Laufe des Jahres ist die Änderung der Temperatur erheblich grösser und ging 1882/83 von 11° bis 23° C.; später als die Wände keine Wärme mehr absorbirten ist die Temperatur nicht mehr unter 16° C. hinuntergegangen und nicht mehr über 26° C. gestiegen. Einen ziemlich wesentlichen Einfluss hat hierauf das Brennen der Lampen, deren Flammen desshalb thunlichst auf einer Höhe erhalten werden, auch hat, später wenigstens, die Lampe für die Lloyd'sche Wage immer gebrannt, auch wenn dieselbe ausser Thätigkeit war, da der Ausfall von einer Lampe die Temperatur sofort um über 1° C. hinunterdrückt.

Die Temperatur wurde anfangs nur zweimal täglich um Mittag und beim Lampenwechsel in der Nacht abgelesen, vom 7. Juli 1883 an aber bei jedem Lampenwechsel (d. h. durchschnittlich alle 8 Stunden) und ausserdem um Mittag beim Bogenwechsel, also 4 mal täglich und zwar je ein Thermometer innerhalb der Glasglocke des Bifilars und der Lloyd'schen Wage, um Mittag auch ein Maximum- und ein Minimum-Thermometer, die sich ausserhalb der Glasglocken befinden. Diese letzteren zeigen stets eine grössere Temperatur-Amplitude als die innerhalb der Glocken befindlichen Thermometer. Bei der Reduktion der Beobachtungen ist natürlich nur die Temperatur des Instruments (Bifilars) selbst benutzt worden und zwar in der Weise, dass für jede abgelesene Temperatur der entsprechende absolute Werth der Basislinie ermittelt und derselbe für die Zwischenzeit linear interpolirt wurde. Nach den oben gegebenen Auseinandersetzungen über die Konstanz der Temperatur ist anzunehmen, dass durch dies Verfahren keine irgend ins Gewicht fallenden Fehler eingeführt werden und dass die Resultate, soweit diese Fehlerquelle in Betracht kommt, volles Vertrauen verdienen.

Reduktions-Formeln für die Kurven des Unifilars- und des Bifilars-Magnetometers.

Da wir von einer etwaigen Lokal-Attraktion absehen können, so gestalten sich die Ausdrücke für die Reduktion der Kurven-Ablesungen sehr einfach.

a) Deklination.

Für die Deklination ergiebt sich, wenn wir mit ν den Abstand eines Punktes der Kurve von der Basislinie und mit a den Abstand des Spiegels von der Walze bezeichnen:

$$\Delta\delta = \frac{\omega}{2a}\left\{\nu - \frac{4}{3}\cdot\frac{\nu^3}{(2a)^2}\right\}$$

worin

$$\omega = 3437'.7$$

und die Deklination

$$\delta = D_0 + \Delta\delta = D_0 + \frac{\omega}{2a}\left\{\nu - \frac{\nu^3}{3a^2}\right\}$$

worin übrigens die dritte Potenz von ν stets vernachlässigt werden kann, denn selbst wenn $\nu = 150^{mm}$ werden sollte, ziemlich das äusserste was die Walze gestattet, und ein Werth, der nur bei sehr starken Störungen

vorkommt, so wird das Glied $\frac{\omega}{2a} \cdot \frac{\nu^2}{3a^2}$ nur = o'.45, kann also in Anbetracht der in solchen Fällen immer vorhandenen grösseren Unsicherheit stets vernachlässigt werden.

Da nun in diesem Falle a = 1496,5mm, so haben wir die Deklinationen aus den Ablesungen der Kurven nach der einfachen Formel:

$$(Ia) \quad \ldots\ldots\ldots \quad \delta = D_0 + 1'.149 . \nu$$

abgeleitet.

Das Torsions-Verhältniss ist für die Deklinations-Nadel = 0·001, kann also praktisch vernachlässigt werden. Der Bogenwerth für 1mm wird unter Berücksichtigung der Torsion 1'.15, welcher Werth bei der Reduktion angewendet worden ist.

b) Horizontal-Intensität.

Bedeutet M das magnetische Moment des bifilar aufgehängten Magnets, X wie immer die Horizontal-Intensität des Erdmagnetismus, φ den Winkel, um welchen der Magnet aus dem magnetischen Meridian abgelenkt ist, D die Torsionskraft der bifilaren Aufhängung, durch welche die Ablenkung des Magnets aus dem Meridian bewirkt wird, und α den Winkel, um welchen die beiden Aufhängungs-Fäden tordirt sind, d. h. den Winkel, welchen ihre obere und untere Verbindungslinie unter einander bilden, so ist die Ruhegleichung der Nadel:

$$M X \sin\varphi = D \sin\alpha;$$

wird dies differentiirt, wobei M und D als konstant anzusehen sind, so wird:

$$d X \sin\varphi_0 + X_0 \cos\varphi_0 \, d\varphi = \frac{D}{M} \cos\alpha \, d\alpha$$

und nach Eliminirung von $\frac{D}{M}$:

$$d X = X_0 \left\{ \cot\alpha \, d\alpha - \cot\varphi_0 \, d\varphi \right\}$$

Der Winkel α wird gebildet durch die unveränderliche Richtung der oberen Verbindungslinie der Aufhängungs-Fäden und der mit der Stellung des Magnets wechselnden Richtung der unteren Verbindungslinie; $d\alpha$ wird also durch die Änderung der Stellung des Magnets d. h. des Abstandes der photographischen Kurve von ihrer Basislinie gemessen. Winkel φ wird gebildet durch die beiden veränderlichen Richtungen des magnetischen Meridians und des Bifilar-Magnets; $d\varphi$ setzt sich also zusammen aus den Änderungen beider Richtungen und zwar ist zu setzen:

$$d\varphi = d\delta - d\alpha$$

wird dies eingesetzt, so erhält man:

$$d X = X_0 \left[(\cot\alpha + \cot\varphi) \, d\alpha - \cot\varphi \, d\delta \right]$$

Für $\varphi = 90°$ reduzirt sich dies, wenn wir gleichzeitig $d\alpha = \frac{\nu'}{2a'}$ einsetzen, worin ν' den Abstand der Kurve von der Basislinie und a' die Entfernung des Spiegels von der Walze bedeutet, auf:

$$d X = X_0 \frac{\cot\alpha}{2a'} \cdot \nu' = \varepsilon' \cdot \nu'.$$

Die Grösse $X_0 \frac{\cot\alpha}{2a'}$ ist also der Werth einer Einheit von ν' in absolutem Maasse.

Zur Bestimmung dieses Skalenwerthes können zwei Methoden angewendet werden, 1. die Beobachtung der Ablenkung des Bifilars, welche durch einen nördlich oder südlich von demselben mit der Axe im magnetischen Meridian befindlichen Hülfsmagnet von bekanntem Moment hervorgebracht wird, und 2. die Bestimmung des Torsionswinkels α.*)

*) Von der dritten Methode, durch Beobachtung von Schwingungsdauern des Bifilar-Magnets in verschiedener Lage, welche von Gauss vorgeschlagen und bei dem grossen Bifilar in Göttingen angewendet wurde, wird hier abgesehen, weil dieselbe für kleine Nadeln, wie sie neuerdings ausschliesslich angewendet werden, wohl zu viel Schwierigkeiten und kaum genügende Sicherheit bieten würde, während die beiden oben genannten Methoden an Bequemlichkeit und Genauigkeit nichts zu wünschen übrig lassen. Die Methode ist von Gauss in den Resultaten aus den Beobachtungen des magnetischen Vereins für 1839 S. 1 ff. dargelegt worden. Ueber das Bifilar-Magnetometer und die bifilare Aufhängung sind ausser den soeben erwähnten Abhandlungen seines Erfinders Gauss mehrere Aufsätze von F. Kohlrauch in Wiedemann's Annalen neue Folge Band XV S. 536 und Bd. XVII S. 744 von Wichtigkeit.

In Wilhelmshaven ist nur die erste Methode angewendet worden. Es wäre zwar möglich gewesen, auch die zweite Methode zu benutzen, da der sehr gute Torsionskreis des Instruments eine genügend genaue Ablesung gestattete, jedoch machte das Umlegen des Magnets in seiner Fassung so viel Umstände, dass diese Methode weniger sicher erscheinen musste.

Der Skalenwerth wurde demnach in folgender Weise ermittelt: Nachdem die oben erwähnte Schiene, über die Glasglocke geschoben, auf den Messingcylinder aufgelegt und in die Richtung des Meridians gebracht worden war, wurde ein Schlitten mit einem Hülfsmagnet aufgeschoben und in einer an der Theilung der Schiene ablesbaren Entfernung befestigt; die Stellung des Lichtpunktes wurde dann auf der mit gewöhnlichem Papier überzogenen Walze durch eine Bleistiftmarke fixirt (man hätte natürlich auch die Stellung photographisch sich markiren lassen können, hätte dann aber viel mehr Zeit gebraucht, da der Lichtpunkt eine gewisse Zeit wirken muss, um eine ablesbare Marke zu geben), hierauf wurde der Hülfsmagnet um 180° gedreht, und die Stellung des Lichtpunktes wieder markirt. Dieselbe Beobachtung wurde noch in 2 anderen Entfernungen gemacht und darauf das ganze Verfahren auf der andern Seite des Bifilar-Magnets in denselben 3 Entfernungen wiederholt. Das magnetische Moment des Hülfsmagnets wurde ermittelt durch Ablenkung der Deklinations-Nadel aus denselben 3 Entfernungen und aus erster Gauss'scher Hauptlage, wobei die Stellung des Lichtpunktes, in derselben Weise wie vorher, auf einem um die Walze geschlungenen Blatte gewöhnlichen Papiers markirt wurde. Ausserdem konnte jedesmal die Skala abgelesen und hierdurch eine unabhängige Bestimmung des absoluten Werthes für einen Skalentheil gewonnen werden, welcher sich leicht auf den für die Walze geltenden übertragen lässt, da sich die beiden Werthe umgekehrt wie die Entfernungen von dem Spiegel verhalten.

Diese Beobachtung wurde, abgesehen von verschiedenen Bestimmungen vor definitiver Einrichtung der Apparate, bei zwei Gelegenheiten gemacht, nämlich am 27. Oktober 1882 von Herrn Dr. Herrmann nur an der Skala mit Übertragung auf die Walze, und am 5. Juli 1883 durch Herrn Dr. Eschenhagen sowohl auf der Walze wie an der Skala.

Bezeichnen wir die durch den Hülfsmagnet in einer bestimmten Entfernung hervorgebrachte Ablenkung am Bifilar mit n', die aus der gleichen Entfernung am Unifilar bewirkte mit n, die Entfernung zwischen Spiegel und Walze (oder Skala) beim Unifilar mit a, so ist:

$$\varepsilon' = X_0 \frac{n}{n'} \cdot \frac{1}{2a}.$$

Die ε' für Skala und Walze verhalten sich umgekehrt wie ihre Entfernungen vom Spiegel.

1882 Oktober 27. Skalenwerth des Bifilars durch Beobachtung an der Skale. Beobachter: Dr. Herrmann.

Angenommen: $X_0 = 0{\cdot}178$.

Entfernung zwischen Spiegel und Skale am Unifilar = 1090·5 mm
" " " " " " Bifilar = 1052·5 "
" " " " Walze " " = 1508·5 "

Entfernung des Hülfsmagnets mm	Ablenkung des Unifilars mm	Ablenkung des Bifilars mm	Absoluter Werth für 1 mm Skale	Absoluter Werth für 1 mm Walze
700	75·08	85·22	0·00007190	0·00005017 C. G. S.
800	50·42	57·32	7179	5009 "
900	35·38	40·45	7138	4981 "
			Mittel	0·00005002 C. G. S.

1883 Juli 5. Skalenwerth des Bifilars durch Beobachtung auf der Walze und an der Skale. Beobachter: Dr. Eschenhagen.

1. Auf der Walze. Ausser den oben gegebenen Entfernungen ist noch:

Entfernung zwischen Spiegel und Walze am Unifilar = 1496·5 mm.

Entfernung des Hülfsmagnets mm	Ablenkung des Unifilars mm	Bifilars mm	Absoluter Werth für 1 mm
700	92·25	110·60	0·00004960 C. G. S.
800	63·15	74·05	5072 „
900	43·75	52·75	4933 „
		Mittel	0·00004988 C. G. S.

2. An der Skale.

Entfernung des Hülfsmagnets mm	Ablenkung des Unifilars mm	Bifilars mm	Absoluter Werth für 1 mm Skale	Walze
700	70·45	77·40	0·00007428	0·00005183 C. G. S.
800	46·20	51·90	7265	5069 „
900	31·70	36·20	7147	4986 „
			Mittel	0·00005079 C. G. S.

Nehmen wir aus diesen 3 Werthen das Mittel, indem wir den beiden durch Übertragung von der Skale erhaltenen das Gewicht $\frac{1}{2}$ geben, so wird

Absoluter Werth für 1 mm = 0·00005014 C. C. S.

Für die Reduktion ist einfach 0·00005 angenommen worden.

Da die Kurven der Lloyd'schen Wage unbenutzt bleiben, so kann von der Entwickelung der Theorie derselben hier Abstand genommen werden.

Absolute Werthe für die Basislinien der Kurven.

A. Deklination.

Werden die in dem Abschnitt „Absolute Bestimmungen" gegebenen Reduktionen auf die Basislinie an die beobachteten Deklinationen angebracht, so erhält man, ähnlich wie bei den Termin-Beobachtungen, folgende Werthe für die Basislinie, welche in ganz gleicher Weise wie dort behandelt worden sind.

		D — Δ δ			
		B		R	B—R
1882 Oktober ..	24	347° 4′.3		4′.5	— 0′.2
November	25	6·3		4·8	+ 1·5
Dezember	21	9·6		5·9	+ 3·7
1883 Januar ...	20	6·7		8·0	— 1·3
Februar ..	21	13·0		10·8	+ 2·2
März	22	13·4		12·5	+ 0·9
April	23	12·6		15·8	— 3·2
Mai	24	18·4	347° 17′.2	17·2	0·0
„	28	16·0			
Juni	21	18·4	18·0	17·5	+ 0·5
„	26	17·6			

		D — Δ δ			
		B		R	B—R
1883 Juli	23	347° 14′.8	347° 16′.6	17′.0	— 0′.4
„	25	18·5			
August ...	19	14·1		16·1	— 2·0
September	12	19·1	13·4	15·0	— 1·6
„	24	7·8			
Oktober ..	24	14·1	14·2	14·2	0·0
„	26	14·3			
November	21	15·1	17·7	14·4	+ 3·3
„	24	20·3			
Dezember	14	9·9	12·8	15·3	— 2·5
„	21	15·8			

Setzen wir, wie früher:

$$D - \Delta\delta = D_0 + a\,(t - T_0) + b\,sin\,\odot + c\,cos\,\odot$$

und $D_0 = 347^0\,4'.0 + \Delta D_0$ und $T_0 = 1882$ Septbr. 30, so erhalten wir zur Bestimmung von ΔD_0, a, b und c die Normalgleichungen:

$$+\ 15{\cdot}000\,\Delta D_0 + 3526{\cdot}000\,.\,a - 2{\cdot}156000\,.\,b - 1{\cdot}463000\,.\,c = +\ 129{\cdot}8000$$
$$+\ 3526{\cdot}000\,\Delta D_0 + 1084710{\cdot}000\,.\,a - 557{\cdot}587000\,.\,b - 771{\cdot}231000\,.\,c = +\ 36388{\cdot}7000$$
$$-\ 2{\cdot}156\,\Delta D_0 - 557{\cdot}587\,.\,a + 8{\cdot}211338\,.\,b + 0{\cdot}796869\,.\,c = +\ 7{\cdot}7989$$
$$-\ 1{\cdot}463\,\Delta D_0 - 771{\cdot}231\,.\,a + 0{\cdot}796869\,.\,b + 6{\cdot}787795\,.\,c = -\ 10{\cdot}7122$$

woraus:

$$\Delta D_0 = +\,3'.083 \qquad a = +\,0'.02648 \qquad b = +\,3'.3923 \qquad c = +\,1'.6962$$

und:

$$D - \Delta\delta = 347^\circ\,7'.08 + 0'.02648\ (t - 1882\ \text{Sept. } 30) + 3'.7927\ sin\,(\odot + 26^\circ\,33'.9).$$

Man sieht, dass auch hier die Beobachtungen sich darstellen lassen durch ein der Zeit proportionales und zwei periodische Glieder, über deren Ursprung ebenso wenig wie früher für das Lamont'sche Instrument eine plausible Erklärung sich geben lässt. Da die Luft unter der Glasglocke durch Chlorcalcium wenn nicht ganz trocken, so doch auf einem konstanten Feuchtigkeitsgrad erhalten wurde, so fällt die Erklärung durch Feuchtigkeits-Änderungen von selbst weg. Dagegen könnte das der Zeit proportionale Glied wohl durch den allmählichen Übergang des Fadenbündels in einen konstanten Zustand der Torsion erklärt werden. Es wird interessant sein zu sehen, ob die in den folgenden Jahren gemachten Beobachtungen einen ähnlichen Gang zeigen. Soweit bis jetzt übersehen werden kann, ist derselbe im Jahre 1884 jedenfalls erheblich kleiner gewesen. Wir wollen nicht unterlassen zu bemerken, dass es vielleicht ebenso richtig gewesen wäre, wenn man hier sowohl wie für die Lamont'schen Instrumente die Werthe in zwei Gruppen getheilt hätte, von denen die eine die vier ersten Beobachtungen, die zweite alle übrigen umfasste und einfach das Mittel aus den in jeder Gruppe enthaltenen Beobachtungen genommen hätte. Es war der Wunsch, einen Sprung in den Werthen zu vermeiden und die Periodicität in denselben zu wahren, welche sich bei graphischer Auftragung unverkennbar zeigt, wodurch die obige Behandlung der Beobachtungen veranlasst wurde.

Sollte es jemanden wünschenswerth erscheinen, die Deklinationen in der erwähnten Weise umzurechnen, so können dazu die in nachfolgender Tabelle enthaltenen Zahlen dienen, welche für jeden 10. Tag die Korrektionen geben, welche an die in den Tabellen der stündlichen Beobachtungen enthaltenen Deklinationen anzubringen sind, um sie auf die Werthe für die Basislinie 347° 6'.7 (bis Januar 31) und 347° 14'.8 (von Februar 1 bis Dezember 31), die Mittel der absoluten Bestimmungen für die genannten Zeiträume, zu reduciren.

1882/83	Angewendeter Werth für die Basislinie	Reduktion auf 347° 6'.7 resp. 347° 14'.8	1883	Angewendeter Werth für die Basislinie	Reduktion auf 347° 14'.8	1883	Angewendeter Werth für die Basislinie	Reduktion auf 347° 14'.8
Dezbr. 1	347° 4'.5	+2'.2	April.. 20	347° 14'.8	0'.0	Septbr. 7	347° 15'.7	−0'.9
„ 11	4·8	+1·9	„ 30	15·5	−0·7	„ 17	15·4	−0·6
„ 21	5·2	+1·5	Mai ... 10	16·0	−1·2	„ 27	15·1	−0·3
„ 31	5·7	+1·0	„ 20	16·5	−1·7	Oktbr.. 7	14·9	−0·1
Januar 10	6·4	+0·3	„ 30	16·9	−2·1	„ 17	14·7	+0·1
„ 20	7·2	−0·5	Juni... 9	17·1	−2·3	„ 27	14·6	+0·2
„ 30	8·0	−1·3	„ 19	17·2	−2·4	Novbr. 6	14·5	+0·3
Febr... 9	8·9	+5·9	„ 29	17·3	−2·5	„ 16	14·6	+0·2
„ 19	9·8	+5·0	Juli ... 9	17·2	−2·4	„ 26	14·8	0·0
März.. 1	10·7	+4·1	„ 19	17·1	−2·3	Dezbr. 6	15·1	−0·3
„ 11	11·6	+3·2	„ 29	16·9	−2·1	„ 16	15·4	−0·7
„ 21	12·5	+2·3	August 8	16·7	−1·9	„ 26	15·9	−1·1
„ 31	13·3	+1·5	„ 18	16·4	−1·6			
April.. 10	14·1	+0·7	„ 28	16·0	−1·2			

B. Horizontal-Intensität.

Die in dem Abschnitt: „Absolute Bestimmungen“ gegebenen Beobachtungen ergeben die in nachfolgender Tabelle enthaltenen absoluten Werthe für die Basislinie nebst den dazu gehörigen Temperaturen des Bifilars.

			X_0	Temperatur C_0	X_0 berechnet	B—R
1882	Dezbr.	27	0·17541	15·60	0·17547	— 0·00006
1883	Jan.	27	427	12·80	443	— 16
	Febr.	24	433	13·80	454	— 21
	„	28	474	14·10	460	+ 14
	März	23	388	11·48	369	+ 19
	Mai	1	431	15·10	447	— 16
	„	18	516	17·30	502	+ 14
	„	25	493	17·90	514	— 21
	Juni	27	602	20·90	580	+ 22
	„	28	575	20·20	558	+ 17
	Juli	14	600	21·90	599	+ 1
	„	25	552	20·63	553	— 1
	Aug.	25	537	20·90	540	— 3
	Sept.	13	493	20·10	504	— 11
	„	27	472	19·85	489	— 17
	Oktbr.	30	465	20·17	474	— 9
	Novbr.	29	430	19·50	434	— 4
	Dezbr.	13	393	17·90	379	+ 14
	„	24	365	17·60	362	+ 3

Werden diese Werthe graphisch aufgetragen (indem wir als Abscisse das Datum nehmen), so sieht man, dass ausser einem grossen Temperaturgliede noch ein der Zeit proportionales Glied vorhanden ist. Setzen wir daher:

$$X_0 = X_0' + \Delta X_0 + a\,(t - \text{Jan. } 1{\cdot}0) + b\,(\tau - 15{\cdot}0)$$

so erhalten wir zur Bestimmung von ΔX_0, a und b, wenn $X_0' = 0{\cdot}17503$ gesetzt wird, die Normalgleichungen:

$$\begin{aligned} -\ 0{\cdot}00362 &= +19\,\Delta X_0 + 3476{\cdot}2\,.\,a + 52{\cdot}73\,.\,b \\ -\ 0{\cdot}931788 &= +3476{\cdot}2\,\Delta X_0 + 855523{\cdot}5\,.\,a + 13757{\cdot}91\,.\,b \\ +\ 0{\cdot}0138083 &= +\ 52{\cdot}73\,\Delta X_0 + 13757{\cdot}91\,.\,a + 321{\cdot}1987\,.\,b \end{aligned}$$

und hieraus:

$$\Delta X_0 = +0{\cdot}000226, \qquad a = -0{\cdot}0000067557, \qquad b = +0{\cdot}0002952$$

und:

$$X_0 = 0{\cdot}17526 - 0{\cdot}000006756\,(t - \text{Jan. } 1) + 0{\cdot}0002952\,(\tau - 15{\cdot}0).$$

Berechnen wir mit dieser Formel die X_0 für die obigen Daten, so ergeben sich die in der vorletzten Rubrik gegebenen Zahlen und daraus die übrig bleibenden Fehler in der Columne B—R. Aus diesen findet sich der w. F. einer Beobachtung zu $\pm 0{\cdot}00010$.

Nach dieser Formel wurde für jeden Tag und jede Temperatur-Ablesung das X_0 berechnet, dieses für die zwischen den Ablesungszeiten liegenden Stunden linear interpolirt und die Horizontal-Intensität nach der einfachen Formel:

$$X = X_0 + 0{\cdot}00005\,.\,\nu'$$

berechnet.

Einer weiteren Erläuterung werden die nachfolgenden Tabellen über die stündlichen Werthe der Deklination und Horizontal-Intensität nicht bedürfen, nur wollen wir noch erwähnen, dass man wohl nicht fehl geht, wenn man das der Zeit proportionale Glied der obigen Reduktionsformel als die Wirkung einer Streckung der Aufhängungsfäden ansieht.

Die tägliche Periode der magnetischen Elemente.

Zum Schlusse geben wir in drei Tabellen die tägliche Variation der magnetischen Elemente für die einzelnen Monate, welche erhalten worden ist durch Bildung der Differenzen der stündlichen Mittelwerthe und des Monatsmittels. Wir haben dabei die Störungen nicht ausgeschlossen, auch nicht die Wild'sche Methode angenommen, durch alleinige Benutzung von gewissen Tagen, die man als ungestört ansehen kann, den sogen. normalen Gang zu bestimmen, sondern haben das einfache Mittel aus allen Beobachtungen genommen.

Wir haben uns mit der Wild'schen Methode*) nicht recht befreunden können, 1. weil bei derselben alles auf das Urtheil des Bearbeiters ankommt; derselbe ist, auch beim besten Willen, zu sehr der Gefahr ausgesetzt, die Kurven, welche den normalen Gang zeigen sollen, nach einer vorgefassten Ansicht über den Verlauf der täglichen Variationen auszuwählen, und 2. weil die Methode nur dann anwendbar ist, wenn man registrirte Kurven besitzt, nicht aber wenn man nur stündliche Ablesungen zur Verfügung hat, wo man nicht weiss, welche Vorgänge sich innerhalb der einzelnen Stunden abgespielt haben. In Wilhelmshaven hatten wir nun freilich photographische Kurven zur Verfügung, aber das erstgenannte Bedenken und die weitere Erwägung, dass bei der Methode von Wild die Anzahl der zu benutzenden Tage allzusehr zusammenschmilzt,**) schienen schwerwiegend genug zu sein, um diese Methode, wenigstens zunächst, nicht anzuwenden. Das Mittel aus allen Beobachtungen zu nehmen, unterliegt zweifellos dem Bedenken, dass es durch Störungen mitunter nicht unerheblich entstellt werden kann, aber man kann die grösseren derselben, die sich auf den ersten Blick als solche kennzeichnen, von vornherein schon ausschliessen (jedoch ist dabei eine gewisse Vorsicht zu beobachten) und man kann ferner durch Zusammenfassung der Ergebnisse mehrerer Jahre die Zahl der Beobachtungen so vermehren, dass im mehrjährigen Mittel die Störungen den täglichen Gang für einen Monat gar nicht oder doch nur ganz unwesentlich beeinflussen können. Die Voraussetzung dabei ist natürlich die, dass die positiven und negativen Störungen sich dem Betrage nach im Laufe einer längeren Reihe aufheben.

Wenn man eine photographische Kurve irgend eines magnetischen Elements ansieht, welches eine grössere Störung zeigt, so wird man in weitaus der Mehrzahl der Fälle den Eindruck erhalten, dass man, abgesehen von einer etwaigen Verschiebung der ganzen Kurve im positiven oder negativen Sinne, die sich erst nach längerer Zeit ausgleicht, eine Linie hindurch legen könne, die dem normalen Verlaufe des betreffenden Elements entspricht und die die Störung sehr annähernd halbirt, derart, dass die ober- und unterhalb der durchgelegten Linie befindlichen von den Ausbuchtungen der Kurve eingeschlossenen Flächen sehr nahe einander gleich sind, d. h. mit andern Worten, dass die Störung um den normalen Gang herum stattfindet. Dies findet auch darin eine gewisse Bestätigung, dass die für den Monat September 1883 aus der ganzen Kurve mit Hülfe eines Planimeters bestimmten Tagesmittel mit den aus 24 stündlichen Ablesungen abgeleiteten sehr nahe übereinstimmten. Die grösste Abweichung beider betrug für die Deklination 1'.3 und für die Intensität 0·00026, diese Werthe sind aber die einzigen, welche 1' resp. 0·00010 übersteigen. Der Monat war allerdings frei von sehr grossen Störungen, es waren aber viele Tage mit lebhafter Nadelbewegung vorhanden. Wir glauben desshalb, dass die Voraussetzung, dass die positiven und negativen Störungen von raschem Verlaufe sich dem Betrage nach aufheben, und zwar nicht nur im Tagesmittel, sondern auch im Monatsmittel für eine einzelne Stunde, ihre Berechtigung hat, und dass es weniger willkürlich ist, den täglichen Gang aus dem Mittel aller Beobachtungen während einer geraumen Zeit zu ermitteln, als eine Auswahl gewisser Tage zu treffen, von denen man annimmt, dass sie den normalen Verlauf zeigen. Das schliesst natürlich nicht aus, dass besonders stark gestörte Tage besonders behandelt werden, dass man an solchen Tagen sich nicht

*) Angewendet von Herrn Dr. P. A. Müller in: Über den normalen Gang und die Störungen der erdmagnetischen Elemente su Pawlowsk während der Periode der Polar-Expeditionen August 1882 — August 1883.

**) Die höchste Anzahl von Tagen, welche Dr. Müller für ein bestimmtes Element angewendet hat ist 8, die kleinste 5 im Monat.

mit Ablesung der, möglicherweise stark gestörten, Ordinaten für die einzelnen Stunden begnügt, sondern etwa in der Weise vorgeht, dass man die Kurve planimetrisch ausmisst, indem man die Fläche, welche zwischen der Kurve, der Basislinie und den Ordinaten, eine halbe Stunde vor und nach der vollen Stunde enthalten ist, misst und hieraus das Mittel für die Stunde ableitet. Hierdurch wird man auch ermitteln können, ob die Annahme, dass die Störungen sich gleichmässig um den normalen Verlauf vertheilen, richtig ist oder nicht, da die so gefundenen Mittel für die einzelnen Stunden, wenigstens genähert dem normalen täglichen Gange entsprechen müssen.

Was nun den täglichen Gang der Deklination betrifft, so ist zu der Tabelle zu bemerken, dass die Vorzeichen sich auf östliche Deklination beziehen, sie sind also umzukehren, wenn man mit westlicher Deklination rechnet. Die Werthe ändern sich natürlich nicht, wenn man die Deklinationen auf die oben erwähnten konstanten Normalpunkte umrechnen würde. Der Verlauf der Zahlen, im Tage, wie im Jahre, ist ganz derselbe wie er schon längst erkannt worden ist und giebt daher zu keinen besonderen Bemerkungen Anlass. Es findet ein Hauptmaximum um 8^h am., ein Hauptminimum zwischen 1^h und 2^h pm. statt; im Jahresmittel zeigt sich noch ein kleines Nebenmaximum um 0^h am. und ein Nebenminimum um 3^h am. Diese sekundären Extreme verschwinden jedoch im Mittel für das Sommerhalbjahr ganz und treten etwas stärker im Mittel für das Winterhalbjahr hervor, wo zugleich das Abend-Maximum das Hauptmaximum ist und früher auftritt als ein Jahresmittel, nämlich etwa um 10^h pm.

Der tägliche Gang der Horizontal-Intensität zeigt im Jahresmittel ein Minimum um 11^h am. und ein Maximum um 7^h pm. Die Anzahl der positiven Abweichungen ist 16, die der negativen nur 8, dabei ist die Depression der Horizontal-Intensität unter das Mittel wesentlich stärker, als die Erhebung über dasselbe, die positiven Abweichungen verlaufen daher viel langsamer als die negativen. Dasselbe gilt von den Mittelwerthen für das Sommer- und Winterhalbjahr. Für das letztere findet sich ein sekundäres Maximum und Minimum schwach angedeutet. Alles dies ist in vollkommener Übereinstimmung mit dem was in Europa auch sonst beobachtet worden ist.

Was den täglichen Gang für die Vertikal-Intensität betrifft, so ist dazu Folgendes zu bemerken. Da wir die Kurven für die Vertikal-Intensität vorläufig nicht verwerthet haben, so haben wir die Termin-Beobachtungen dazu benutzt, um einen angenäherten täglichen Gang auch für dieses Element zu erhalten. Zu dem Ende haben wir die für Ortszeit (x^h $7{\cdot}2^m$ Göttinger Zeit) geltenden Vertikal-Intensitäten von Stunde zu Stunde den Termin-Beobachtungen entnommen und zunächst die für den 1, 15 und folgenden 1 ermittelten täglichen Gänge zusammengefasst. Um aber einen genaueren Werth zu erhalten wurden dann noch nach dem Vorgange von Dr. Müller das Mittel aus den Zahlen für je zwei Monate nämlich für Januar und Dezember, Februar und November, März und Oktober, April und September, Mai und August, Juni und Juli genommen.

Es muss hervorgehoben werden, dass die Zahlen für den täglichen Gang der Vertikal-Intensität nur als vorläufige zu betrachten sind, und auch nur als solche benutzt werden dürfen. Dem allgemeinen (Jahres-) Mittel darf wohl eine etwas grössere Bedeutung beigemessen werden, der Gang stimmt mit dem an andern Orten beobachten überein. Es zeigt sich ein Minimum um Mittag und ein Maximum um 10^h pm., nahe übereinstimmend mit dem Gange der Horizontal-Intensität.

Deklination.

Dezember 1882. 345° 0′.0 + **Wilhelmshaven.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	54′.1	55′.0	56′.6	54′.9	54′.4	55′.8	53′.8	53′.9	55′.0	55′.1	53′.2	52′.0	49′.3	49′.2
2	68·4	57·9	57·3	53·6	53·8	53·3	53·8	55·0	54·6	53·8	53·8	52·1	51·6	52·1
3	55·0	54·4	53·3	56·1	55·6	55·0	54·4	55·0	53·5	54·6	52·1	51·6	51·4	51·1
4	55·1	53·9	55·4	54·8	55·5	54·9	54·2	53·7	54·5	50·5	52·2	49·9	50·5	50·2
5 [1]	53·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50·2	51·6	52·7
6	53·9	53·8	53·9	53·9	53·9	54·5	54·5	54·3	54·0	54·0	52·8	*52·1*	51·4	51·6
7	53·5	54·8	54·0	54·9	54·0	54·6	54·6	55·2	55·2	54·6	52·9	50·6	51·4	51·7
8	53·6	54·6	53·6	54·0	54·0	54·0	54·6	55·2	55·2	54·0	52·8	51·7	49·9	51·7
9	54·1	54·6	54·0	54·1	55·8	55·6	50·5	56·9	55·8	54·9	52·9	51·7	50·6	51·7
10	56·7	55·8	52·3	53·5	55·5	55·1	55·2	55·6	55·2	53·3	52·0	49·5	51·7	51·6
11	54·1	53·7	53·3	52·3	50·7	55·2	54·1	55·3	53·5	52·5	53·6	47·2	51·8	51·7
12	54·6	53·8	56·1	55·6	55·7	53·4	54·5	55·3	54·1	51·3	50·7	49·6	51·3	51·2
13	54·1	55·9	53·6	54·7	55·2	55·4	54·7	55·3	55·8	54·1	53·0	51·7	51·4	52·3
14	55·0	53·8	54·6	54·6	54·2	54·8	55·0	55·4	56·0	55·1	53·1	52·3	50·1	51·4
15	55·4	55·0	54·3	54·7	54·2	54·2	54·2	55·4	55·5	56·0	53·7	52·5	51·9	52·3
16	60·7	58·4	61·8	58·7	57·1	56·1	55·5	53·2	56·1	56·2	54·0	56·3	53·9	51·6
17	56·1	55·5	55·4	54·8	56·1	54·3	53·8	54·3	54·4	54·3	53·7	52·9	52·4	52·1
18	56·4	56·2	54·2	57·1	56·6	55·3	55·5	55·0	55·5	54·4	52·7	52·1	52·1	53·3
19	54·4	58·6	60·6	61·3	52·1	53·9	54·4	49·8	50·4	47·0	50·9	52·6	51·8	52·8
20	55·7	55·8	55·8	55·7	55·6	56·3	54·1	53·4	52·2	53·9	51·9	51·1	51·7	49·7
21	79·6	74·0	49·4	63·6	48·2	50·8	49·9	48·8	51·7	43·6	44·8	55·6	49·9	52·8
22	50·6	52·3	55·2	54·6	54·3	55·1	53·9	54·9	53·4	53·5	52·9	49·7	53·2	54·2
23	56·9	52·3	52·7	54·1	54·1	55·2	54·7	55·8	55·8	55·9	52·9	51·3	53·5	54·7
24	54·7	53·6	54·2	54·1	54·7	55·3	55·8	55·9	56·5	54·7	54·7	55·3	51·6	52·3
25	55·6	54·6	53·6	53·6	50·1	54·7	54·7	55·3	55·9	56·2	53·6	53·0	52·8	52·0
26	55·9	55·4	54·9	54·8	55·2	55·7	56·0	56·1	56·6	56·6	55·9	53·8	54·1	53·7
27	57·7	54·8	57·1	54·8	55·7	55·9	54·8	55·6	54·8	54·7	53·4	53·1	53·7	54·1
28	61·8	55·5	58·4	59·5	56·1	54·1	52·7	53·7	54·6	54·4	52·1	51·5	50·9	51·5
29	57·2	59·5	62·3	61·8	59·0	56·1	56·4	53·8	54·2	54·9	50·9	52·7	49·2	55·0
30	55·6	57·9	56·0	55·0	55·3	57·0	54·5	54·9	55·0	52·6	52·7	53·2	52·2	51·7
31	56·9	56·2	55·6	58·5	56·3	56·2	55·6	55·6	53·4	54·7	52·8	51·0	53·9	53·9
Mittel	56·7	55·9	55·3	55·8	54·6	54·9	54·4	54·6	54·6	53·7	52·6	51·9	**51·7**	52·1

Januar 1883.

$\varphi = 53° 31′ 52″.0.$

1	56′.3	57′.4	58′.5	55′.0	58′.4	55′.0	56′.3	55′.5	54′.8	53′.4	51′.1	52′.7	52′.8	50′.2
2	57·0	55·2	58·4	57·5	57·0	56·4	56·4	56·4	55·3	55·1	54·1	*54·1*	54·1	53·5
3	55·2	56·2	55·8	56·2	56·1	56·4	56·0	56·0	55·2	54·7	54·1	53·5	52·2	53·8
4	55·4	55·4	55·8	55·9	56·4	56·5	56·6	56·6	56·5	55·3	54·2	53·0	51·9	54·5
5	55·4	56·0	52·5	58·6	57·7	58·3	57·6	57·2	55·4	55·4	54·3	54·0	53·0	54·4
6	58·1	62·4	63·0	59·0	57·3	56·6	56·1	55·5	56·6	56·0	52·1	53·1	53·0	47·9
7	56·7	55·5	56·4	56·7	56·7	56·6	55·6	57·3	55·8	54·4	52·1	52·9	53·1	53·2
8	57·4	56·9	59·1	57·4	56·6	55·5	54·5	54·5	54·3	54·5	53·8	54·5	52·2	57·8
9	56·2	57·5	54·6	58·0	57·0	58·8	58·1	58·0	56·1	56·9	54·6	54·5	55·3	54·6
10	57·2	56·3	56·2	56·2	56·9	57·0	58·3	57·4	56·7	55·6	54·5	54·6	54·0	54·6
11	60·4	58·9	59·3	58·1	58·7	58·7	57·6	58·1	58·0	56·3	55·0	54·6	54·7	55·8
12	56·5	56·2	55·9	56·5	56·0	57·1	57·4	57·9	57·8	57·1	54·2	53·3	53·6	54·2
13	56·3	57·2	57·2	57·2	57·2	57·2	57·3	57·8	58·2	56·1	55·2	54·6	53·8	52·0
14	58·0	57·8	56·0	56·0	56·1	56·6	56·9	57·1	56·0	54·9	54·9	51·4	53·4	53·7
15	57·4	57·3	56·7	57·3	57·3	57·3	57·4	57·3	57·2	55·6	54·4	53·5	52·5	51·5
16	56·5	57·4	57·8	58·0	58·5	57·7	57·4	58·0	56·8	56·2	55·7	54·5	53·9	54·6
17	56·7	59·2	58·1	58·5	57·6	57·5	58·1	57·6	56·3	52·9	50·7	54·6	52·1	53·9
18	58·7	57·7	57·6	57·6	57·7	53·6	59·3	57·6	57·0	57·6	54·1	55·3	53·4	54·1
19	58·8	57·6	54·6	57·7	57·6	58·2	57·9	58·8	58·2	57·0	55·3	54·1	55·2	55·7
20	55·3	55·4	56·5	57·8	57·4	57·7	57·7	59·3	57·8	56·5	58·8	61·1	58·8	53·1
21	58·4	58·6	58·9	58·9	58·7	58·2	56·6	58·6	55·6	54·9	53·2	52·0	52·6	54·0
22	57·3	57·3	56·6	56·8	57·3	57·9	58·2	59·3	59·0	58·0	56·0	54·4	52·1	54·4
23	57·9	56·8	58·0	56·8	58·0	58·3	58·6	59·5	59·1	57·6	55·7	55·7	53·5	55·1
24	57·9	57·4	56·5	56·9	57·4	58·0	58·9	59·1	59·1	58·0	56·3	54·6	54·5	54·5
25	59·2	60·4	59·8	57·3	58·7	57·7	58·7	59·1	58·7	58·8	54·1	54·1	48·2	54·6
26	58·9	57·0	59·3	59·3	57·4	52·4	59·9	59·9	59·3	55·9	54·3	54·4	49·8	52·5
27	63·5	60·0	58·3	58·8	58·0	57·4	58·4	58·6	57·7	58·3	57·4	54·9	54·8	54·4
28	64·5	59·5	59·9	65·3	61·3	59·0	59·8	59·5	58·5	57·5	57·6	55·9	55·5	55·8
29	64·7	60·6	60·7	59·4	57·8	57·5	58·4	58·4	58·4	57·2	56·1	54·8	53·2	53·7
30	60·0	58·5	58·1	59·1	58·5	57·7	58·5	59·3	59·5	57·4	57·9	55·0	55·6	54·9
31	62·9	61·7	59·0	60·2	59·4	58·9	59·7	60·9	58·6	58·3	58·0	54·8	55·2	52·1
Mittel	58·2	57·8	57·6	57·9	57·6	56·8	57·7	57·9	57·2	56·2	54·8	54·3	**53·5**	53·8

[1]) 5ten von 2^h—11^h *am* Curve ausgeblieben.

Deklination.

December 1882. 345° 0′.0 + **Mittlere Ortszeit.**

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
52′.1	51′.0	52′.7	53′.4	53′.3	55′.3	55′.5	53′.6	59′.6	64′.5	54′.3	64′.5	49′.2	15′.3
52·1	52·1	53·1	52·7	52·5	55·0	54·2	55·0	54·4	54·4	54·4	68·9	51·6	17·3
52·1	53·3	53·3	59·0	53·3	58·1	53·3	54·2	54·7	54·5	54·1	59·0	51·1	7·9
54·8	52·2	53·4	55·1	53·9	55·7	55·7	56·8	57·0	55·7	54·0	57·0	49·9	7·1
52·2	53·4	53·6	53·8	53·6	53·7	54·3	54·9	55·1	55·7	—	—	—	—
51·7	52·8	53·6	55·1	54·0	53·2	55·7	56·2	55·1	54·3	53·9	56·2	51·4	4·8
52·8	53·6	53·5	51·7	53·4	54·0	57·5	57·5	55·0	54·0	53·9	57·5	50·6	6·9
52·3	52·9	53·5	54·0	54·0	54·0	54·0	54·0	54·0	54·0	53·6	55·2	49·9	5·3
51·6	51·2	47·7	50·0	52·9	54·0	55·8	56·3	55·0	56·9	53·5	56·9	47·7	9·2
53·0	53·6	53·9	53·9	54·0	54·6	55·2	55·2	55·3	55·3	54·0	56·7	49·5	7·2
53·6	53·1	53·9	64·5	52·4	53·7	58·7	57·5	55·3	52·4	53·9	64·5	47·2	17·3
52·4	54·7	48·1	49·6	57·6	57·6	55·4	57·6	56·4	55·3	53·8	57·6	48·1	9·5
53·0	54·1	54·9	57·6	54·0	57·6	55·1	56·1	55·9	55·1	54·6	57·6	51·4	6·2
52·5	53·6	54·2	54·3	54·5	55·1	56·0	55·9	56·0	56·0	54·3	56·0	50·1	5·9
51·5	51·9	52·0	51·6	51·9	53·1	58·8	62·7	58·9	58·4	54·6	62·7	51·5	11·2
51·5	53·2	55·5	52·3	56·0	53·7	81·6	60·7	55·6	54·9	56·9	81·6	51·5	30·1
53·2	54·3	54·3	54·2	54·1	54·9	54·9	55·3	57·8	56·2	54·5	57·8	52·1	5·7
54·0	54·4	54·4	54·4	54·5	54·4	54·5	57·9	58·8	60·8	55·2	60·8	52·1	8·7
53·9	55·0	55·2	55·7	55·6	56·0	58·5	55·2	55·6	55·7	54·5	61·3	47·0	14·3
54·0	48·5	47·5	59·7	58·0	64·7	55·1	54·6	64·9	58·1	54·9	64·9	47·5	17·4
52·8	58·9	58·6	53·2	63·8	59·7	61·2	54·1	56·6	56·4	55·8	79·6	43·6	36·0
52·9	54·4	55·2	55·5	55·8	60·4	60·8	58·9	56·4	56·9	54·8	60·8	49·7	11·1
52·4	52·3	46·8	54·4	58·1	56·7	59·2	57·8	58·1	55·6	54·5	59·2	46·8	12·4
57·6	53·0	54·8	55·0	60·5	56·7	56·5	56·8	55·5	54·8	55·2	60·5	51·6	8·9
53·9	56·7	54·7	55·1	57·0	59·3	56·6	56·3	55·9	56·0	54·9	59·3	50·1	9·2
53·1	53·6	53·8	54·3	58·9	56·0	63·5	54·9	57·1	57·1	55·7	63·5	53·1	10·4
54·5	54·3	54·8	54·8	54·9	55·4	56·8	57·1	50·2	55·5	54·9	57·7	50·2	7·5
54·9	54·4	54·9	54·9	55·0	56·1	56·7	56·7	57·2	56·5	55·2	61·8	50·9	10·9
51·2	52·7	50·3	54·3	53·2	54·4	59·0	59·0	57·7	61·4	55·7	62·3	49·2	13·1
53·9	54·5	54·0	51·0	64·6	54·7	62·5	68·5	54·9	63·7	55·7	68·5	51·7	16·8
54·0	54·0	54·7	56·2	57·9	57·3	55·6	66·0	59·1	59·6	56·0	66·0	51·0	15·0
53·1	53·5	53·2	54·6	55·6	56·0	**57·7**	57·2	56·4	56·6	54·70			

Januar 1883.

$\lambda = +8° 8′ 48″ = +0^h 32^m 35^s.2.$

54′.8	53′.4	55′.4	55′.1	56′.3	65′.4	60′.9	57′.2	55′.9	56′.7	55′.8	65′.4	50′.2	15′.2
52·5	54·9	55·2	56·4	59·8	55·2	57·0	56·8	57·5	57·3	56·0	59·8	52·5	7·3
55·3	56·5	56·7	56·7	57·0	56·4	56·4	56·4	56·4	56·4	55·6	57·0	52·2	4·8
55·3	55·4	55·8	55·4	56·5	56·5	57·1	57·6	57·3	56·7	55·7	57·6	51·9	5·7
55·3	55·0	54·4	54·9	55·4	54·3	58·8	58·7	54·4	59·6	55·9	59·6	53·0	6·6
57·3	51·4	54·4	62·4	56·4	57·8	61·9	55·8	54·7	56·6	56·5	63·0	47·9	15·1
51·5	60·1	52·0	52·5	61·3	56·7	59·0	59·3	56·1	56·7	55·8	61·3	51·5	9·8
53·3	55·6	54·0	55·6	68·9	58·0	57·4	58·5	59·1	57·4	56·5	68·9	52·2	16·7
55·7	55·7	56·3	55·7	68·4	56·5	57·3	57·0	58·0	57·3	57·0	68·4	54·5	13·9
55·3	55·7	55·8	55·7	56·8	56·8	57·0	64·1	59·3	60·4	56·8	64·1	54·0	10·1
55·8	55·9	56·4	56·7	57·0	57·1	58·0	57·3	57·0	56·5	57·2	60·4	54·6	5·8
54·9	55·4	55·4	55·4	55·8	55·9	57·1	56·5	57·0	57·2	56·0	57·9	53·3	4·6
53·6	53·7	54·0	55·9	56·0	57·1	57·2	57·3	57·3	57·3	56·1	58·2	52·0	6·2
54·9	56·6	56·0	54·9	55·5	61·8	57·1	57·2	57·2	57·3	56·1	61·8	51·4	10·4
55·4	55·6	55·8	53·8	53·8	55·6	59·0	62·0	57·9	56·2	56·2	62·0	51·5	10·5
55·2	56·1	56·8	55·5	57·4	57·4	57·4	56·6	56·3	56·9	56·6	58·5	53·9	4·6
56·2	57·9	62·1	53·5	56·4	57·5	57·5	57·5	56·9	59·9	56·6	62·1	50·7	11·4
55·3	56·3	56·4	57·3	56·4	61·0	58·7	60·9	59·6	57·6	57·1	61·0	53·4	7·6
56·5	58·4	58·7	58·3	57·6	57·7	57·6	57·3	56·2	55·2	57·1	58·8	54·1	4·7
54·2	55·4	57·4	51·9	54·8	60·0	57·6	58·3	58·1	59·0	57·1	61·1	51·9	9·2
53·3	55·5	55·8	56·9	58·4	57·9	60·7	59·9	60·4	58·0	56·9	60·7	52·0	8·7
55·6	56·8	46·7	57·3	57·9	58·4	65·9	61·0	59·0	61·3	57·7	65·9	52·1	13·8
56·2	55·7	57·2	56·8	57·9	58·6	59·1	58·9	58·6	58·1	57·4	59·5	53·5	6·0
55·7	55·8	56·9	53·1	52·3	62·2	57·3	63·2	64·3	60·0	57·4	64·3	52·3	12·0
53·9	52·3	52·2	55·2	70·2	63·7	64·4	68·4	61·5	58·8	58·3	70·2	48·2	22·0
50·5	55·3	55·9	53·6	58·2	62·5	64·5	63·9	64·8	65·2	57·7	65·2	49·8	15·4
54·9	54·7	56·0	58·3	59·1	58·2	59·2	58·9	56·9	61·6	57·8	63·5	54·4	9·1
57·2	57·6	57·8	57·6	56·7	69·9	60·7	61·3	63·6	54·6	59·5	69·9	54·6	15·3
54·4	56·1	59·0	56·7	56·7	58·4	61·3	60·7	59·6	60·8	58·1	64·7	53·2	11·5
55·1	57·1	57·1	57·2	58·2	58·5	58·6	61·4	63·0	64·4	58·4	64·4	54·9	9·5
53·1	56·2	58·7	56·9	56·3	57·4	65·6	59·8	58·0	59·9	58·4	65·6	52·1	13·5
54·8	55·8	56·2	55·9	58·0	58·7	59·3	**59·4**	58·4	58·4	56·93			

Deklination.

Februar 1883.

345° 0′.0 +

Wilhelmshaven.

Mittlere Ortszeit.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	60′.2	64′.4	58′.6	59′.8	60′.4	58′.6	58′.8	59′.8	60′.4	58′.7	55′.2	54′.1	54′.7	53′.3	55′.6	54′.7	55′.8	50′.4	61′.0	59′.8	65′.0	79′.9	70′.8	64′.9	59′.8	79′.9	50′.4	29′.5
2	62·8	65·1	60·9	66·7	60·3	63·7	58·2	57·1	59·9	66·8	57·6	51·9	53·0	55·3	54·8	53·8	59·9	66·3	70·3	60·0	59·9	66·3	70·3	60·0	60·1	70·3	51·9	18·4
3	58·9	55·4	62·8	59·4	59·9	60·6	47·8	44·5	56·3	58·6	58·3	56·5	55·4	52·4	56·6	56·5	63·4	73·8	62·4	67·3	63·4	68·1	61·2	59·6	59·3	73·8	44·5	29·3
4	59·6	56·7	60·6	57·5	57·5	60·1	61·3	59·4	55·9	59·4	57·8	55·0	54·1	52·7	58·7	56·1	67·8	68·8	63·5	64·5	67·8	62·4	63·0	56·4	59·5	68·8	52·7	16·1
5	56·7	60·9	61·2	59·0	60·2	60·7	59·6	59·6	59·0	58·9	56·8	57·8	56·8	56·1	55·8	57·1	59·4	62·8	56·4	59·8	60·1	62·0	65·3	61·4	59·3	65·3	55·8	9·5
6	59·1	60·2	59·1	61·4	60·2	61·5	61·4	61·1	61·7	61·2	58·0	54·9	55·3	55·5	56·8	56·8	72·7	63·7	55·5	59·1	74·2	60·2	58·5	59·1	60·3	64·2	54·9	19·3
7	59·0	58·9	58·3	59·2	59·2	59·2	60·3	60·7	61·6	60·3	59·5	56·6	56·0	56·3	57·2	58·9	59·1	59·1	59·0	61·5	61·5	60·3	62·1	61·6	59·4	62·1	56·0	6·1
8	60·4	59·3	59·3	60·5	60·4	60·5	61·2	62·1	62·7	61·6	58·9	57·7	57·0	55·7	57·0	57·3	58·5	58·1	58·7	59·7	60·4	61·0	61·2	61·1	59·6	62·7	55·7	7·0
9 [1]	60·8	60·5	60·5	60·0	59·4	60·4	60·5	61·4	61·8	60·5	58·1	57·0	*55·4*	53·8	*55·8*	57·8	58·1	58·4	58·2	60·6	62·3	61·7	61·7	60·6	*59·2*	62·3	*53·8*	*8·5*
10	59·9	60·2	60·7	61·2	60·6	61·8	62·1	61·8	61·2	60·5	59·4	56·3	54·8	52·7	56·0	55·5	59·4	59·4	58·3	60·5	60·6	61·2	60·6	59·9	59·4	62·1	52·7	9·4
11	59·6	59·6	59·5	59·5	59·5	59·6	60·2	61·3	61·9	60·2	59·0	58·4	55·7	55·0	56·1	57·3	58·3	59·0	59·5	59·6	60·6	60·7	60·7	60·7	59·2	61·9	55·0	6·9
12	60·0	59·6	59·6	59·6	59·6	59·7	60·8	62·0	62·1	61·4	59·7	57·3	55·1	55·0	56·2	58·5	59·7	59·7	59·8	60·3	60·8	60·8	60·8	60·9	59·5	62·1	55·0	7·1
13	60·6	60·4	60·4	60·2	60·4	60·7	60·9	61·8	62·1	60·9	58·7	56·9	55·7	55·2	56·4	57·6	58·7	58·5	58·7	59·2	59·8	59·7	60·8	61·6	59·3	62·1	55·2	6·9
14	61·6	59·9	59·9	59·8	61·0	61·0	61·4	62·2	62·6	59·9	59·2	56·4	53·6	52·7	51·3	54·2	56·4	62·1	62·8	59·9	60·9	61·6	67·1	69·7	59·7	69·7	51·3	18·4
15	61·6	61·0	61·0	59·3	59·9	60·5	60·5	61·0	61·6	60·0	58·7	57·1	56·4	56·4	58·2	58·7	59·9	59·8	59·9	60·0	60·5	60·7	60·8	62·3	59·8	62·3	56·4	5·9
16	54·1	61·1	61·2	58·5	55·7	61·1	61·0	61·2	61·0	61·1	58·7	55·8	56·4	55·4	55·1	59·2	58·9	60·0	59·9	60·0	60·8	60·1	60·1	60·2	59·0	61·2	54·1	7·1
17	60·1	60·1	60·5	60·7	60·9	60·8	60·8	60·7	61·3	60·1	59·5	58·4	54·3	56·6	55·9	57·9	60·1	61·2	58·2	60·0	61·3	68·0	69·3	70·5	60·7	70·5	54·3	16·2
18	65·3	61·8	58·8	60·3	61·0	61·4	61·4	61·9	63·4	62·2	60·6	58·5	57·3	58·0	58·6	59·1	59·4	59·4	60·6	60·8	60·1	62·6	60·8	61·0	60·6	65·3	57·3	8·0
19	61·1	61·1	60·9	62·6	52·8	61·2	62·3	62·6	63·5	62·7	60·3	59·2	59·1	59·1	59·5	60·3	60·3	60·3	60·4	61·1	61·0	60·4	60·5	63·5	60·5	63·5	52·8	10·7
20	60·5	57·5	59·8	60·3	62·1	61·4	62·1	64·4	62·1	59·2	59·1	54·1	51·8	56·9	55·8	58·7	71·9	61·5	60·5	61·4	61·6	61·5	65·0	61·4	60·4	71·9	51·8	20·1
21	61·6	61·6	61·1	61·1	61·3	61·2	62·2	62·5	64·2	61·5	58·8	55·2	55·9	58·2	57·0	58·2	59·9	60·5	60·6	61·1	60·9	67·8	67·4	75·5	61·5	75·5	55·2	20·3
22	65·2	65·5	61·7	65·2	63·2	58·3	62·7	62·3	62·3	59·2	57·6	54·5	53·7	53·1	53·1	54·3	56·7	54·8	58·3	65·8	65·1	68·7	69·7	73·9	61·7	73·9	53·1	20·8
23	69·3	67·0	70·5	61·8	63·6	64·1	64·1	63·0	61·9	57·2	58·4	59·5	53·8	54·8	55·8	56·7	57·8	56·6	59·6	61·3	66·5	63·6	64·7	60·8	61·3	70·5	53·8	16·7
24	66·6	60·9	63·2	63·1	60·9	62·2	61·9	63·6	64·0	61·9	60·8	59·6	57·2	57·8	52·2	50·2	58·2	50·2	58·8	57·4	66·4	67·1	71·2	64·2	61·7	71·2	50·2	21·0
25	62·7	57·9	37·2	68·8	72·1	66·0	58·5	60·7	49·0	55·0	56·2	56·8	55·0	57·9	58·8	59·9	61·9	61·9	62·0	61·9	62·2	62·4	63·0	62·6	59·6	72·1	37·2	34·9
26	62·0	61·7	64·3	64·8	62·0	61·0	63·1	62·0	64·3	63·8	64·2	60·8	59·7	59·5	60·5	61·7	63·2	59·7	64·3	63·2	63·3	60·3	64·9	65·7	62·4	65·7	59·5	6·2
27	64·4	64·4	63·3	63·3	63·3	63·2	62·2	62·1	62·2	62·2	62·0	59·7	57·6	58·4	57·0	51·2	52·9	53·2	72·4	59·6	64·5	58·1	64·5	72·0	61·4	72·4	51·2	21·2
28	68·6	70·0	67·2	63·4	66·3	61·6	61·7	61·1	61·7	62·2	59·4	57·6	57·7	52·0	53·0	74·8	70·4	51·8	80·5	67·9	61·1	62·2	53·0	63·5	62·9	80·5	51·8	28·7
Mittel	61·5	61·2	60·4	61·3	60·8	61·2	60·7	60·9	60·9	60·7	59·0	56·9	55·7	**55·6**	56·2	58·3	60·4	59·6	61·1	61·0	62·7	63·3	**63·7**	63·3	60·28			

Deklination.

März 1883.

$\varphi = 53° 31′ 52″.0.$

$\lambda = +8° 8′ 48″ = +0^h 32^m 35^s.2.$

März 1883.

1	62′.9	66′.9	65′.8	65′.0	64′.6	66′.8	61′.6	62′.7	61′.8	57′.8	58′.9	52′.0	54′.3	50′.8	56′.9	61′.8	58′.3	61′.6	72′.1	65′.6	65′.8	63′.5	60′.1	65′.8	61′.8	72′.1	50′.8	21′.3
2	62·5	64·7	59·4	63·6	63·0	64·7	62·9	60·7	59·0	57·3	56·7	57·7	57·3	58·2	50·6	64·2	55·5	61·9	62·4	63·6	71·7	69·4	65·6	63·0	61·5	71·7	50·6	21·1
3	66·0	63·6	61·5	64·5	62·6	62·5	62·4	61·4	62·6	60·8	60·1	56·9	56·7	55·9	58·2	61·4	60·8	63·7	66·6	63·1	63·7	57·9	64·5	64·9	61·8	66·6	55·9	10·7
4	59·2	62·1	65·2	63·0	63·2	61·6	59·2	61·5	63·2	64·4	61·5	59·2	59·3	58·1	58·7	64·4	62·5	61·4	68·5	61·5	61·3	62·6	63·7	62·7	62·0	68·5	58·1	10·4
5	63·9	62·6	60·5	61·6	64·4	62·7	64·0	62·7	64·5	63·8	60·0	57·3	56·8	58·1	59·2	59·3	64·4	64·8	63·7	61·7	62·7	62·7	61·0	61·7	61·8	64·8	56·8	8·0
6	62·9	62·9	62·8	62·8	62·9	62·7	63·8	65·0	65·2	65·0	61·7	61·6	58·3	58·2	58·3	60·5	58·5	58·2	58·7	67·4	73·2	64·0	62·8	63·9	62·5	73·2	58·2	15·0
7	69·7	63·3	63·2	65·0	62·8	65·4	64·3	62·7	63·4	63·9	60·5	60·5	57·5	57·1	57·1	60·0	60·5	68·0	59·5	62·7	62·9	62·8	62·7	62·9	62·4	69·7	57·1	12·6
8	63·5	58·3	63·2	66·4	58·3	63·9	65·8	66·3	64·1	60·6	58·2	57·1	55·2	53·6	57·3	57·3	60·1	61·9	64·1	67·5	64·7	64·7	68·7	66·6	61·8	68·7	53·6	15·1
9	65·7	63·0	63·0	65·4	66·5	63·6	64·2	64·7	65·3	64·2	58·5	56·5	57·3	57·4	58·1	60·7	61·8	69·4	67·6	62·7	63·1	64·1	63·3	63·2	62·9	69·4	56·5	12·9
10	64·2	63·6	63·0	62·3	63·0	64·3	64·3	66·0	66·5	64·3	60·8	57·4	55·1	55·8	57·3	59·6	62·1	62·9	61·2	64·3	62·1	70·6	64·4	65·0	62·5	70·6	55·1	15·5
11	63·0	63·8	63·7	63·2	63·3	63·3	64·2	66·0	65·8	64·4	61·3	57·6	56·3	56·6	57·9	59·9	60·4	62·1	62·7	62·7	63·2	63·3	63·3	63·3	62·1	66·0	56·3	9·7
12	63·4	63·3	63·3	63·7	63·4	63·8	64·6	66·9	67·9	65·1	62·3	58·6	54·6	54·0	56·4	58·1	62·0	61·1	63·3	63·3	63·9	64·5	67·6	64·6	62·5	67·9	54·0	13·9
13	62·7	62·6	63·5	64·0	64·5	49·5	54·2	56·5	61·0	60·0	63·4	56·4	53·2	51·9	57·6	61·7	64·0	63·4	64·0	64·0	64·0	63·4	64·0	63·5	60·5	64·0	51·9	12·1
14	63·6	64·7	63·5	62·5	64·7	65·8	66·4	64·7	64·3	66·4	60·7	58·9	54·1	56·1	58·3	60·2	62·8	64·1	65·5	66·4	64·1	64·1	64·7	63·6	62·9	66·4	54·1	12·3
15	64·1	64·2	63·3	63·9	61·9	63·6	63·9	64·2	66·7	64·2	60·8	60·1	57·9	58·0	58·9	61·6	63·0	63·6	64·0	64·2	63·6	63·6	63·6	64·1	62·8	66·7	57·9	8·8
16	63·7	63·8	63·7	64·9	64·3	64·9	64·9	65·5	66·0	63·3	62·0	57·2	55·8	55·7	58·6	60·7	64·9	63·8	62·5	63·0	61·8	63·7	63·8	64·0	62·6	66·0	55·7	10·3
17	64·8	63·2	63·7	63·7	63·7	65·0	66·0	67·2	67·2	64·9	62·6	60·0	58·1	58·6	59·4	61·4	63·8	63·2	64·8	63·6	63·6	63·7	68·4	64·7	63·6	68·4	58·1	10·3
18	63·0	65·0	65·4	64·1	64·9	63·8	66·1	67·9	68·3	66·7	63·4	59·1	55·6	56·2	59·1	61·0	62·7	63·8	64·4	65·1	66·1	66·7	64·3	64·5	63·6	68·3	55·6	12·7
19	63·9	63·9	64·5	65·1	65·1	65·7	66·8	69·7	69·7	67·4	63·4	59·3	57·0	56·3	58·1	60·0	62·2	65·5	63·7	63·9	63·4	63·4	64·9	63·6	63·5	69·7	56·3	13·4
20	63·5	63·9	64·0	64·0	63·1	65·1	66·3	68·6	68·6	66·3	63·3	58·9	56·4	56·4	57·6	59·8	61·6	62·5	63·0	63·5	63·5	63·9	64·0	65·3	63·0	68·6	56·4	12·2
21	64·1	64·9	65·8	63·7	67·6	66·4	67·6	66·4	67·6	63·9	60·7	56·1	54·9	53·9	54·4	56·1	58·4	63·0	62·3	71·0	72·2	69·9	71·6	71·1	63·9	72·2	53·9	18·3
22	72·9	72·3	63·1	77·3	72·9	66·5	65·9	65·1	63·1	57·4	58·6	54·5	57·2	53·9	56·9	62·5	62·0	63·7	79·8	66·4	65·5	66·0	63·5	66·4	64·7	79·8	53·9	25·9
23	64·9	66·1	65·5	61·6	66·6	65·5	63·2	64·2	65·6	63·8	60·9	56·3	56·2	53·1	60·0	59·5	61·5	62·4	65·4	66·6	66·0	64·4	63·2	64·1	62·8	66·6	53·1	13·5
24	66·7	59·8	65·9	68·0	66·1	63·3	66·2	67·2	67·3	66·6	63·4	60·3	58·5	57·1	58·7	60·7	62·7	63·8	62·2	63·3	62·5	64·4	66·6	67·9	63·7	68·0	57·1	10·9
25	67·1	66·7	66·7	66·7	66·4	65·6	64·5	66·7	66·7	66·6	64·4	60·4	58·1	57·0	57·5	61·0	61·5	63·2	63·3	66·7	66·7	65·7	64·5	64·6	64·1	67·1	57·0	10·1
26	64·5	65·1	64·5	64·5	66·7	63·3	66·7	69·2	66·8	66·3	61·1	55·3	54·2	51·9	57·6	60·8	62·5	63·7	63·4	63·4	83·9	65·7	68·6	78·4	64·5	83·9	51·9	32·0
27	79·0	73·0	68·1	65·2	73·5	65·2	65·9	66·9	61·0	59·3	53·7	49·1	47·4	45·6	49·1	47·9	54·3	92·8	71·4	53·7	71·0	76·2	62·9	62·7	63·1	92·8	45·6	47·2
28	65·9	66·5	65·8	65·9	63·6	63·6	61·7	63·3	67·0	64·2	61·2	58·4	56·7	53·8	54·4	68·8	59·8	64·2	67·9	64·4	64·2	68·2	70·9	58·5	63·3	68·8	53·8	15·0
29	64·3	63·1	62·8	71·6	68·7	63·7	63·4	68·3	66·0	66·6	62·5	61·3	57·4	56·8	57·9	57·8	72·9	64·9	64·8	64·1	67·1	64·3	66·0	65·9	64·3	72·9	56·8	16·1
30	52·8	62·0	57·7	70·6	64·3	67·0	67·2	68·3	68·7	67·1	63·7	59·5	59·0	56·9	58·9	61·7	64·7	64·3	64·7	64·3	64·3	61·4	68·6	65·2	63·4	70·6	52·8	17·8
31	66·1	66·1	63·9	68·4	65·3	65·0	67·8	68·4	69·0	68·2	63·7	61·5	57·5	56·9	58·1	61·4	62·5	63·8	70·1	64·9	65·0	64·9	66·1	64·9	67·3	64·7	70·1	56·9	13·2
Mittel	64·7	64·4	63·7	65·2	64·9	64·0	64·4	65·3	65·5	63·9	61·1	57·9	56·2	**55·5**	57·3	60·4	61·8	64·4	65·0	64·0	**65·8**	65·0	65·0	64·9	62.90			

[1] 9. Februar 0^h bis 8^h *pm* Skalenwerthe bestimmt. 0^h, 2^h, 4^h, 6^h mit Hülfe der Lamont'schen Instrumente ergänzt, 1^h, 3^h, 5^h und 7^h interpolirt.

Deklination.

April 1883.

345° 0′.0 +

Wilhelmshaven.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	65′.6	65′.8	62′.7	66′.2	67′.7	67′.9	68′.6	69′.1	68′.5	66′.2	63′.9	61′.6	58′.0	57′.0
2	65·7	65·6	66·4	67·1	66·3	64·7	65·2	66·7	68·2	66·8	63·4	60·5	57·7	59·5
3	66·7	66·5	66·4	66·4	66·4	66·3	67·9	69·1	70·4	63·3	55·8	47·4	41·7	37·7
4	75·6	62·2	72·9	70·3	67·5	66·9	67·5	67·5	65·8	62·2	61·3	58·9	56·0	60·6
5	68·1	66·5	65·2	66·5	66·5	65·3	66·4	67·1	67·5	65·1	64·2	61·2	58·8	57·3
6	67·1	66·6	67·7	65·4	66·9	66·5	69·5	70·5	70·0	68·0	65·3	63·6	60·3	58·5
7	65·9	66·6	67·3	67·2	67·3	67·8	70·0	71·3	71·9	69·6	65·4	60·6	58·3	59·1
8	66·8	67·5	68·5	69·1	67·9	68·3	70·6	72·9	71·3	67·9	63·6	58·7	57·5	57·6
9	66·0	67·1	67·9	67·9	68·3	69·0	70·2	71·9	71·5	66·9	64·6	61·0	55·7	55·9
10	66·6	66·9	66·6	65·8	65·8	68·3	70·3	72·1	71·5	68·0	64·5	60·0	57·1	57·1
11	67·0	64·8	66·2	66·4	67·0	69·3	68·7	70·3	69·7	67·6	63·6	61·2	58·3	58·4
12	67·1	67·9	67·5	67·7	67·6	70·5	69·4	70·4	71·7	69·3	64·9	60·2	58·9	56·7
13	67·1	68·1	68·0	67·7	68·1	68·2	70·0	71·1	69·7	67·8	64·8	61·3	58·9	59·0
14	68·3	68·2	68·3	67·6	67·8	68·9	70·1	71·8	71·9	69·5	65·9	62·4	60·1	60·4
15	67·3	67·7	68·3	68·8	68·7	69·5	70·2	72·3	72·7	69·7	67·2	63·9	61·0	59·2
16	71·3	63·9	68·6	70·7	70·7	69·7	70·3	71·4	70·3	67·2	63·6	59·9	57·4	58·2
17	68·0	68·0	68·5	69·7	70·5	69·4	70·8	72·8	72·0	69·7	65·7	62·9	61·5	62·8
18	69·7	70·3	70·9	71·5	71·5	72·2	73·2	73·8	73·1	68·6	64·6	63·5	58·4	58·9
19	74·3	76·1	72·7	69·9	72·6	71·0	68·7	73·8	72·1	68·2	65·0	59·1	57·1	55·4
20	80·2	76·2	77·4	77·9	69·9	68·2	71·1	70·5	67·6	63·6	65·0	61·5	59·5	61·8
21	66·5	66·8	66·6	66·5	68·3	70·0	71·1	72·4	71·2	68·7	65·4	63·1	62·0	61·9
22	67·2	67·7	67·8	67·9	68·1	68·9	70·1	70·9	70·0	68·8	65·5	61·0	60·3	61·3
23	66·5	65·5	66·6	67·9	68·9	70·7	72·3	72·3	71·3	68·9	65·5	61·2	59·7	61·8
24	67·6	67·8	67·8	67·9	69·0	71·0	72·5	73·5	72·1	69·5	65·3	61·1	59·7	59·6
25	97·8	84·0	67·9	69·1	73·2	72·0	70·3	69·1	68·6	66·3	62·1	59·6	58·8	61·1
26	71·2	67·3	66·4	68·9	71·5	69·2	68·7	69·2	69·2	69·1	65·8	62·3	60·0	61·3
27	73·8	69·7	69·2	71·6	70·9	71·3	70·8	70·4	71·0	68·1	63·8	61·1	60·0	61·5
28	66·2	63·6	68·1	68·0	69·1	71·5	71·7	71·5	69·8	67·6	63·4	60·6	59·6	61·2
29	66·0	67·1	68·8	70·0	70·5	71·7	72·3	73·3	70·6	68·3	65·8	62·0	60·2	62·0
30	68·9	70·2	69·4	70·6	70·5	71·2	71·6	71·0	70·5	68·2	63·7	60·1	58·5	59·9
Mittel	69·5	68·1	68·2	68·6	68·8	69·2	70·0	**71·0**	70·4	67·6	64·3	60·7	**58·4**	58·8

Deklination.

April 1883.

Mittlere Ortszeit.

345° 0′.0 +

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
59′.4	62′.0	63′.7	65′.3	64′.5	64′.7	64′.6	66′.2	65′.5	65′.4	64′.6	69′.1	57′.0	12′.1
61·0	62·8	63·9	66·9	64·6	65·0	66·2	67·4	68·7	66·4	64·8	68·7	57·7	11·0
35·9	48·0	53·2	76·2	74·2	64·7	62·9	71·3	71·6	83·0	62·2	83·0	35·9	47·1
59·4	58·4	76·2	65·5	64·7	69·8	65·2	64·5	66·5	52·1	64·9	76·2	52·1	24·1
62·7	64·2	65·6	65·3	68·2	68·8	71·1	67·1	82·2	68·9	66·2	82·2	57·3	24·9
61·4	63·5	67·2	66·5	67·7	66·0	66·4	67·8	67·0	66·6	66′.1	70·5	58·5	12·0
60·6	63·2	65·0	66·1	66·6	66·7	66·6	66·6	66·5	65·9	65·9	71·9	58·3	13·6
60·5	62·8	64·5	65·0	65·7	66·2	66·7	66·8	69·1	68·0	66·0	72·9	57·5	15·4
61·0	62·2	64·4	66·7	67·1	66·8	66·8	67·1	66·7	66·3	65·8	71·9	55·7	16·2
59·4	62·3	64·0	65·0	64·7	64·7	66·1	66·3	69·8	68·7	65·5	72·1	57·1	15·0
61·2	62·3	63·4	64·8	65·0	65·5	67·0	65·3	65·9	66·5	65·2	70·3	58·3	12·0
61·2	63·1	64·8	65·9	68·2	68·2	67·2	67·1	71·1	67·1	66·3	71·7	56·7	15·0
61·3	62·5	63·7	65·8	75·1	68·2	64·8	65·5	65·9	67·2	66·2	71·1	58·9	12·2
61·5	63·7	65·0	66·0	67·1	66·0	66·0	66·0	66·4	66·7	66·5	71·9	60·1	11·8
60·1	63·8	62·1	63·8	64·9	65·0	65·1	66·0	67·0	69·8	66·4	72·7	59·2	13·5
60·5	61·6	63·4	63·9	65·0	65·9	67·4	67·8	67·2	68·0	66′.0	71·4	57·4	14·0
64·0	66·2	67·2	68·3	68·5	68·2	67·7	68·5	68·5	69·0	67·8	72·8	61·5	11·3
62·3	62·9	65·5	67·6	69·5	71·3	68·6	70·9	72·0	74·9	68·6	74·9	58·4	16·5
56·6	57·8	60·7	66·1	65·7	64·7	67·0	71·0	72·2	74·5	67·2	74·5	55·4	19·1
60·7	63·0	65·0	77·9	65·9	66·4	65·7	65·3	65·4	66·0	68·0	80·2	59·5	20·7
63·1	64·2	65·4	66·2	66·1	65·8	66·0	66·2	66·3	66·6	66′.5	72·4	61·9	10·5
63·1	64·3	65·4	66·6	66·5	66·1	66·0	66·1	66·6	66·7	66·4	70·9	60·3	10·6
63·2	63·9	65·5	66·2	65·6	66·6	64·9	66·6	66·6	66·8	66·5	72·3	59·7	12·6
59·8	58·6	60·9	63·6	54·7	65·4	71·9	78·8	79·1	72·0	67·0	79·1	54·7	24·4
61·0	63·3	64·5	66·3	65·7	65·7	65·7	69·4	70·3	61·5	68·0	97·8	58·8	39·0
62·4	65·8	70·1	69·2	68·7	69·0	65·0	68·1	59·0	72·1	67′.1	72·1	59·0	13·1
61·3	63·5	64·7	65·7	67·9	65·9	66·9	62·3	66·8	68·8	67·0	73·8	60·0	13·8
62·4	65·3	66·7	66·8	69·7	66·4	67·0	66·5	66·7	67·0	66·5	71·7	59·6	12·1
62·8	65·4	66·9	67·1	67·2	69·4	68·3	68·3	67·2	69·3	67·5	73·3	60·2	13·1
61·4	63·7	64·8	64·8	65·9	71·0	71·0	70·6	74·1	68·7	67·5	74·1	58·5	15·6
60·4	62·5	64·8	66·7	66·7	66·8	66·7	67·6	68·6	68·0	66′.35			

Mai 1883.

$\varphi = 53° 31′ 52″.0.$

1	68′.5	69′.5	70′.7	71′.2	72′.1	71′.5	70′.0	68′.7	68′.3	66′.1	63′.7	61′.5	63′.1	64′.9
2	63·8	70·1	68·1	71·8	68·9	72·4	74·1	72·4	67·8	65·5	64·9	62·5	60·7	61·5
3	64·2	69·1	69·6	68·5	70·8	70·6	69·6	68·2	65·9	63·4	61·6	60·7	59·9	61·9
4	69·5	70·5	69·6	69·5	71·2	73·1	73·1	72·4	70·2	66·6	62·1	59·9	60·4	62·8
5	67·4	66·9	68·7	70·3	71·5	73·5	74·4	72·0	71·7	69·2	65·1	62·3	60·0	60·4
6	69·7	68·6	65·1	70·1	72·0	72·0	70·3	72·6	72·0	68·6	66·4	63·1	59·4	60·5
7	68·4	68·7	67·5	65·2	67·4	70·2	70·1	68·7	69·3	66·4	64·1	62·9	60·7	61·8
8	68·1	69·1	68·7	69·0	69·3	71·6	72·1	71·8	69·8	67·0	62·9	60·1	60·7	61·8
9	68·7	69·4	68·8	69·6	71·2	72·2	72·8	71·7	70·3	67·3	64·3	55·4	55·6	58·4
10	67·1	67·1	67·0	67·5	67·3	68·8	68·8	69·1	67·7	66·1	62·5	59·7	60·6	61·6
11	68·8	68·8	67·7	70·3	71·2	72·2	73·2	72·2	70·9	69·0	64·8	60·8	59·4	61·8
12	67·7	68·6	71·2	71·8	71·3	72·3	72·3	71·2	70·0	67·2	64·0	62·0	61·3	62·0
13	69·4	69·6	70·1	70·2	71·3	72·4	74·0	72·7	71·6	68·6	65·6	63·8	63·2	63·8
14	70·1	67·5	67·9	73·9	73·7	73·2	69·0	70·5	70·7	66·8	63·7	59·9	59·8	60·8
15	68·5	69·1	69·1	69·5	70·3	70·5	72·2	72·5	70·3	68·8	66·0	61·6	63·3	63·9
16	69·1	69·7	70·2	71·4	73·7	74·8	75·9	74·3	69·6	65·6	63·9	60·5	59·5	61·9
17	68·2	69·1	69·4	70·8	71·8	72·8	72·6	72·5	69·7	67·3	63·2	61·0	61·5	60·9
18	72·6	72·6	70·3	71·3	69·3	73·2	74·4	72·5	71·2	67·9	64·3	61·0	61·0	62·4
19	66·8	69·2	70·3	70·8	70·7	70·3	67·9	70·9	70·2	66·8	63·4	61·2	60·4	62·4
20	67·0	69·2	70·4	70·4	72·2	71·6	73·7	73·5	70·4	68·1	64·8	63·5	63·0	63·5
21	65·8	73·3	65·8	67·0	69·9	75·5	74·5	68·1	63·6	65·8	60·1	57·2	58·8	56·6
22	65·7	73·9	77·3	70·8	72·7	74·9	75·1	70·7	70·4	68·7	65·3	64·1	61·2	61·2
23	67·9	73·7	67·8	67·7	63·1	71·7	72·4	75·1	71·7	68·3	65·9	62·2	62·6	62·5
24	70·5	70·5	70·0	71·8	72·8	72·3	73·4	72·8	74·8	67·0	63·7	61·3	61·2	60·6
25	71·7	71·2	70·6	70·6	71·9	72·3	71·7	71·9	70·6	68·3	66·4	63·7	62·0	62·6
26	69·4	70·6	71·7	71·8	70·6	72·4	72·8	72·4	69·5	66·0	64·1	61·4	60·3	61·9
27	69·5	68·6	68·3	71·1	72·6	71·2	72·6	71·8	69·5	68·0	65·3	63·0	61·4	63·1
28	72·5	68·5	71·2	74·2	74·2	75·3	75·9	75·0	71·9	69·6	67·2	63·3	63·4	65·0
29	67·9	71·3	70·1	71·1	71·8	71·3	71·1	71·3	71·0	69·6	67·4	63·8	61·9	62·7
30	69·7	69·8	70·8	70·8	72·0	73·5	73·1	74·3	73·0	70·3	69·1	63·4	62·2	61·5
31	70·7	70·9	70·7	72·0	74·4	71·9	69·7	71·1	72·0	70·1	66·1	63·4	64·5	63·8
Mittel	68·6	69·8	69·5	70·4	71·1	72·3	**72·4**	71·8	70·1	67·6	64·6	61·6	**61·1**	62·0

$\lambda = +8° 8′ 48″ = +0^h 32^m 35^s.2.$

Mai 1883.

65′.0	66′.0	67′.0	71′.1	68′.4	69′.5	68′.1	68′.5	71′.2	74′.0	68′.2	74′.0	61′.5	12′.5
63·0	64·8	65·7	66·7	67·8	71·4	71·8	70·7	67·2	67·0	67·5	74·1	60·7	13·4
63·4	65·4	66·7	67·2	69·0	67·9	67·3	66·9	66·8	68·5	66·3	70·8	59·9	10·9
64·5	66·8	67·8	68·5	67·9	71·5	69·6	67·3	67·3	69·8	68·0	73·1	59·9	13·2
62·8	66·3	66·9	68·5	69·3	72·0	69·2	69·1	70·3	72·0	68·3	74·4	60·0	14·4
62·6	62·8	65·0	67·3	67·4	68·6	68·0	67·1	68·0	69·1	67′.3	72·6	59·4	13·2
62·4	62·9	64·1	66·8	67·2	67·5	68·4	67·5	68·1	67·9	66·4	70·2	60·7	9·5
62·5	65·2	66·3	67·5	67·5	66·9	66·5	67·5	73·6	71·7	67·4	73·6	60·1	13·5
61·9	64·2	66·6	67·6	67·1	67·6	68·1	65·9	66·5	66·5	66·5	72·8	55·4	17·4
64·2	65·8	67·3	67·6	67·7	68·9	67·6	68·1	68·4	68·7	66·5	69·1	59·7	9·4
63·7	66·2	67·8	68·8	68·3	67·7	67·7	67·6	68·1	68·9	67′.7	73·2	59·4	13·8
63·8	64·8	65·5	66·6	67·6	67·7	67·7	67·7	68·6	69·0	67·6	72·3	61·3	11·0
63·2	64·4	66·1	65·6	67·5	67·8	67·5	67·6	68·2	69·1	68·0	74·0	63·2	10·8
63·2	65·5	66·7	67·8	68·1	67·9	67·8	67·8	67·9	68·3	67′.4	73·9	59·8	14·1
65·6	67·9	69·2	68·4	70·2	69·1	67·9	67·4	67·5	67·9	68·2	72·5	61·6	10·9
61·6	62·2	66·4	70·1	69·0	68·5	67·9	67·9	67·9	67·9	67′.9	75·9	59·5	16·4
61·9	64·9	68·2	69·8	69·8	70·0	69·1	67·9	66·5	64·6	67·6	72·8	60·9	11·9
64·0	65·7	66·9	69·1	69·2	69·2	69·0	66·9	67·9	68·0	68·3	74·4	61·0	13·4
65·7	67·0	69·2	69·2	69·1	68·0	67·0	67·3	66·0	68·0	67′.4	70·9	60·4	10·5
65·8	66·9	66·3	66·8	64·7	83·1	68·1	71·0	71·7	73·3	69′.1	83·1	63·0	20·1
65·8	60·5	75·0	65·8	66·6	73·9	69·9	88·2	65·1	68·9	67′.6	88·2	56·6	31·6
63·2	63·5	65·9	67·0	67·9	68·1	65·1	68·5	69·2	67·7	68′.2	77·3	61·2	16·1
63·6	64·9	69·4	68·2	68·8	68·2	68·2	68·6	68·2	68·2	67′.8	75·1	62·2	12·9
62·4	64·2	66·0	67·1	67·7	67·7	71·7	70·0	69·3	70·2	68′.2	73·4	60·6	12·8
64·8	67·2	68·1	68·2	69·6	69·5	68·9	68·8	71·8	70·5	68′.8	72·3	62·0	10·3
63·7	66·0	67·6	68·3	68·3	72·4	67·3	69·4	68·4	69·5	68′.2	72·8	60·3	12·5
65·0	66·0	67·2	69·6	70·1	70·5	72·8	69·5	73·0	69·6	68′.7	73·0	61·4	11·6
65·0	65·3	67·9	68·4	68·4	68·3	68·3	68·4	70·2	68·4	69′.4	75·9	63·3	12·6
63·8	66·1	68·4	68·4	68·5	68·4	68·4	68·9	69·6	69·7	68′.4	71·8	61·9	9·9
64·0	65·4	68·4	68·5	68·4	68·5	70·8	73·1	71·0	71·7	69′.3	74·3	61·5	12·8
64·3	65·8	67·2	68·4	70·1	69·8	68·9	68·4	68·5	68·8	68′.8	74·4	63·4	11·0
63·8	65·2	67·3	68·0	68·3	69·6	68·5	69·0	68·8	68·8	67′.91			

Deklination.

Juni 1883.

345° 0′.0 +

Wilhelmshaven.

Mittlere Ortszeit.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	69′.1	68′.5	70′.9	70′.8	72′.1	73′.2	71′.2	72′.0	70′.8	67′.7	63′.8	59′.9	61′.6	62′.1	62′.2	63′.7	64′.9	66′.8	68′.5	70′.3	69′.1	70′.5	72′.0	71′.2	68′.0	72′.0	59′.9	12′.1
2	71·7	73·1	68·5	72·9	75·4	77·2	70·3	69·7	68·5	65·1	61·6	60·6	56·5	58·2	58·6	66·2	63·9	69·1	73·7	70·3	66·2	68·8	70·5	67·6	67·7	77·2	56·5	20·7
3	66·9	67·5	65·8	70·4	74·7	75·5	75·0	71·3	66·3	64·1	64·0	62·9	61·7	61·7	62·9	65·2	68·7	69·4	69·0	68·5	68·1	67·3	70·1	69·5	67·8	75·5	61·7	13·8
4	66·9	69·8	71·2	72·1	73·1	73·8	73·6	73·1	70·6	70·4	67·5	63·3	62·9	63·9	64·4	66·8	67·5	69·2	69·4	69·8	68·7	68·6	68·5	69·2	68·9	73·8	62·9	10·9
5	68·9	69·0	68·3	72·1	73·8	75·0	73·3	72·7	70·4	66·9	65·1	63·0	62·9	64·0	65·1	67·1	68·5	68·6	68·5	68·6	68·5	68·6	68·6	69·8	68·6	75·0	62·9	12·1
6	69·8	70·9	70·8	71·3	71·8	73·2	73·8	72·7	72·7	68·6	64·9	67·5	61·8	60·6	61·7	65·6	66·6	68·6	68·6	77·8	72·1	72·7	72·8	72·8	69·4	77·8	60·6	17·2
7	70·4	70·9	72·7	74·7	74·5	77·3	76·8	73·5	70·8	68·5	65·2	62·9	63·5	63·5	64·6	65·9	67·5	69·2	68·9	74·0	69·2	68·6	69·8	71·0	69·8	77·3	62·9	14·4
8	70·6	68·3	71·0	73·3	75·1	76·8	75·1	73·2	70·9	68·6	65·3	61·4	60·7	61·1	60·6	64·1	64·1	66·5	68·6	68·6	70·0	72·3	69·1	71·0	68·6	76·8	60·7	16·1
9	72·1	72·3	71·4	70·0	71·6	68·2	71·0	71·6	71·0	70·9	67·6	64·7	60·7	60·7	62·4	63·1	64·2	66·4	68·6	69·8	71·0	68·0	69·1	69·9	68·2	72·1	60·7	11·4
10	68·7	67·9	70·5	73·0	74·5	75·2	75·1	74·9	72·9	70·5	67·9	64·4	62·9	62·8	64·1	65·3	67·5	68·1	68·7	67·7	68·2	66·7	72·2	71·3	69·2	75·2	62·8	12·4
11	72·1	72·6	72·1	73·6	75·7	76·0	74·5	72·2	73·7	69·9	68·4	64·0	64·0	64·1	63·8	64·1	64·8	68·2	68·7	68·2	68·7	68·7	68·7	69·3	69·5	76·0	63·8	12·2
12	69·1	70·0	69·3	72·2	72·8	73·3	73·9	72·6	69·9	67·2	62·7	61·3	61·8	64·0	64·1	65·9	66·9	68·2	68·7	68·7	68·2	68·2	68·2	68·4	68·2	73·9	61·3	12·6
13	69·3	69·3	69·5	71·0	71·0	72·2	72·3	73·3	71·8	67·6	65·3	63·7	64·1	65·4	67·6	68·7	67·7	68·7	69·9	70·2	69·3	68·7	69·8	67·6	68·9	73·3	63·7	9·6
14	67·4	67·3	69·3	73·0	73·3	75·1	72·1	70·5	68·6	68·0	63·9	63·6	61·7	63·0	65·0	65·2	66·3	68·7	69·9	69·8	69·9	68·7	68·3	68·7	68·2	75·1	61·7	13·4
15	68·7	68·6	68·6	71·6	74·5	75·7	76·2	75·6	73·3	70·0	65·8	71·7	71·9	60·8	64·1	66·4	68·7	69·9	69·9	69·9	68·8	69·3	68·7	69·4	69·9	76·2	60·8	15·4
16	68·7	68·5	68·3	71·4	72·0	72·9	72·9	72·6	70·8	68·7	64·8	63·7	61·7	62·3	63·7	65·9	67·6	67·6	68·8	70·0	68·9	68·8	68·8	72·4	68·4	72·9	61·7	11·2
17	69·9	70·0	68·8	71·6	75·4	73·1	78·3	78·0	73·4	71·0	63·7	62·5	61·9	60·7	60·1	61·9	63·5	66·2	68·3	68·1	75·1	72·7	69·9	62·5	68·6	78·3	60·1	18·2
18	79·8	74·0	71·0	67·3	74·6	75·8	68·8	73·5	68·8	69·3	63·6	61·3	58·9	59·6	63·7	65·4	66·5	71·0	68·3	67·1	68·8	66·0	70·4	70·7	68·5	79·8	58·9	20·9
19	67·6	68·8	70·0	67·0	71·7	71·1	74·0	70·6	71·7	68·3	64·8	64·0	63·7	63·0	65·3	64·8	69·4	69·1	69·4	68·8	69·6	70·6	68·9	74·0	68·6	74·0	63·0	11·0
20	70·6	68·8	70·5	71·7	72·9	73·3	74·3	75·7	75·6	72·6	67·7	63·2	60·2	60·2	61·5	64·2	68·3	70·0	70·0	70·0	72·3	73·2	68·8	69·9	69·4	75·7	60·2	15·5
21	68·8	61·8	71·1	72·3	74·0	75·3	77·0	75·7	74·0	71·1	66·5	63·8	61·9	60·9	62·1	65·3	67·8	68·8	70·0	70·6	71·1	69·4	68·9	69·1	69·0	77·0	60·9	16·1
22	68·9	69·1	70·1	71·2	68·3	74·2	75·7	75·7	74·6	70·0	75·3	71·2	59·6	57·9	59·1	60·7	64·2	67·1	67·7	68·2	69·4	67·1	70·0	68·2	68·5	75·7	57·9	17·8
23	71·1	74·0	72·3	68·3	73·4	74·0	74·0	72·6	72·3	71·0	67·7	63·2	62·0	61·3	62·0	66·5	67·6	68·7	68·7	72·3	70·6	71·1	72·3	72·2	69·2	74·0	60·7	13·3
24	71·2	67·7	72·3	73·4	75·5	73·8	74·0	75·2	74·0	72·9	70·7	66·5	63·9	63·0	63·7	65·7	67·0	68·3	67·7	69·3	67·7	68·8	69·4	70·3	69·7	75·5	63·0	12·5
25	70·4	67·7	72·9	71·6	71·2	74·6	75·7	75·8	74·6	72·0	61·1	64·0	63·0	61·4	62·5	63·5	65·5	66·3	69·2	73·9	67·3	67·8	68·3	69·2	68·7	75·8	61·1	14·7
26	70·2	70·5	72·4	73·8	74·6	75·3	74·7	75·6	72·4	70·0	65·5	60·9	61·0	60·7	60·8	62·6	70·9	67·2	67·7	67·0	68·1	70·9	70·1	71·2	68·9	75·6	60·7	14·9
27	71·2	71·2	73·4	75·8	76·9	77·1	67·8	73·6	70·0	72·4	67·2	64·3	59·2	65·4	63·8	63·3	64·9	68·2	67·8	74·1	73·0	68·9	68·9	67·8	69·4	77·1	59·2	17·9
28	66·7	64·8	70·7	74·4	75·2	75·7	76·2	75·3	73·0	68·4	65·5	64·4	63·8	63·1	63·2	64·9	68·1	68·6	68·4	68·4	68·9	68·4	68·4	68·4	68·8	76·2	63·1	13·1
29	68·8	70·1	71·2	73·0	75·4	75·8	75·3	73·5	71·8	69·9	68·4	66·3	64·9	64·9	65·6	68·9	69·8	67·8	68·9	69·0	68·9	68·9	70·7	70·1	69·9	75·8	64·9	10·9
30	68·5	71·2	72·4	73·5	75·5	78·7	71·2	70·7	71·2	63·0	62·1	59·4	63·2	62·6	62·4	63·8	62·0	72·4	68·9	63·6	66·6	68·8	71·2	66·5	67·9	78·7	62·0	16·7
Mittel	69·8	69·5	70·6	72·0	73·7	**74·6**	73·8	73·4	71·7	69·2	65·8	63·8	62·2	**62·1**	63·0	64·8	66·7	68·4	68·9	69·8	69·4	69·1	69·7	69·6	68·81			

Deklination.

Juli 1883.

$\varphi = 53° 31′ 52″.0.$

$\lambda = +8° 8′ 48″ = +0^h 32^m 35^s.2.$

Juli 1883.

1	77′.7	80′.4	76′.8	78′.7	70′.9	70′.6	77′.4	73′.0	70′.1	67′.8	63′.9	62′.6	63′.8	57′.0	61′.4	71′.6	68′.6	66′.6	66′.6	68′.7	68′.9	67′.7	71′.8	65′.5	69′.5	80′.4	57′.0	23′.4
2	70·9	75·7	74·1	75·3	71·1	70·1	72·5	70·8	71·8	69·5	66·0	65·4	64·4	64·1	64·3	66·1	68·6	70·7	70·8	70·0	69·5	70·1	70·9	70·8	69·7	75·7	64·1	11·6
3	71·5	71·6	71·2	74·1	74·4	76·4	74·8	73·9	72·4	71·8	70·1	68·9	66·5	64·3	66·1	66·9	67·8	68·6	68·5	70·1	70·4	70·7	70·2	73·3	70·6	76·4	64·3	12·1
4	74·8	71·8	71·8	73·3	72·7	73·8	74·0	73·7	71·2	68·4	64·7	62·0	61·4	61·5	64·7	65·3	68·8	70·1	68·9	69·5	69·5	69·5	70·1	70·2	69·2	74·8	61·5	13·3
5[1]	71·8	71·7	70·0	70·1	73·6	75·4	77·0	76·8	76·5	71·8	69·8	63·2	*63·1*	63·0	62·3	67·0	67·9	71·1	69·2	69·9	70·7	71·1	71·2	70·0	70·2	77·0	62·3	14·7
6[2]	78·3	76·9	81·5	74·5	76·8	75·7	73·4	72·9	68·3	70·1	67·1	61·7	61·4	59·9	*63·2*	66·4	*68·2*	70·0	70·0	70·0	70·0	69·6	69·9	70·0	*70·2*	81·5	59·9	21·6
7	69·4	74·6	67·5	73·9	75·4	75·7	73·9	74·9	72·9	71·0	66·0	60·7	59·5	59·1	60·7	61·9	64·2	68·1	71·7	68·8	68·8	68·8	69·9	69·9	68·6	75·7	59·1	16·6
8	71·1	71·7	71·7	73·1	73·5	74·5	73·4	65·3	67·6	64·2	65·1	61·9	61·4	61·5	57·7	62·5	54·0	63·7	63·1	67·6	72·9	67·7	69·4	70·0	66·8	74·5	54·0	20·5
9	70·6	69·7	74·0	74·6	75·6	76·8	75·7	73·8	72·0	70·7	68·3	65·3	64·0	63·1	64·8	66·0	66·5	68·3	68·8	69·9	69·3	69·4	70·6	69·9	69·9	76·8	63·1	13·7
10	71·5	68·9	70·6	71·1	61·2	75·1	76·8	71·6	64·8	66·8	66·3	64·8	62·5	60·1	62·5	63·4	65·5	66·6	68·1	68·8	71·1	72·3	69·9	70·6	68·0	76·8	60·1	16·7
11	71·1	67·1	79·8	79·1	76·3	76·3	75·6	75·2	74·5	71·0	66·0	65·1	62·9	62·5	63·0	65·1	68·3	67·7	68·5	67·0	68·3	70·0	69·4	65·4	69·8	79·8	62·5	17·3
12	88·3	75·7	66·6	55·6	63·8	75·7	74·0	73·3	73·4	69·4	67·1	64·1	62·5	64·7	64·8	68·5	70·6	70·1	70·0	69·9	69·9	69·4	69·2	70·1	69·4	88·3	55·6	32·7
13	71·0	70·3	70·3	69·9	72·3	72·4	74·0	74·2	74·0	71·0	68·3	65·3	64·3	64·8	65·4	65·8	67·8	68·7	68·9	68·8	68·3	70·0	68·5	68·6	69·3	74·2	64·3	9·9
14	66·4	68·8	72·2	71·7	74·0	74·0	73·3	73·3	74·0	70·8	63·7	61·1	56·6	60·2	55·0	62·5	63·7	65·2	65·4	66·5	67·4	68·7	67·8	70·0	67·2	74·0	56·6	17·4
15	70·1	70·8	71·0	71·7	73·4	73·4	73·4	73·5	73·4	71·7	68·4	64·2	63·7	63·7	63·8	66·0	66·5	73·3	69·6	66·5	66·6	67·3	68·3	72·8	69·3	73·5	63·7	9·8
16	71·3	72·4	72·7	73·6	69·3	69·3	69·3	74·2	71·6	67·0	63·9	63·1	63·6	63·0	62·8	62·9	68·8	68·8	68·7	68·7	66·3	69·8	70·5	72·3	68·8	74·2	62·8	11·4
17	71·0	71·0	73·0	75·1	75·1	74·1	74·2	71·6	70·5	69·9	67·0	64·7	62·6	63·0	62·9	63·0	69·3	71·0	70·5	69·8	69·8	69·6	69·3	68·6	69·5	75·1	62·6	12·5
18	69·3	70·3	71·6	72·6	74·5	77·4	77·9	75·2	73·3	69·3	65·9	63·0	56·0	56·1	59·1	63·4	67·0	68·4	70·3	75·1	71·1	67·5	68·8	69·3	68·9	77·9	56·0	21·9
19	67·2	75·6	73·9	75·6	79·0	76·9	78·0	74·5	72·2	68·7	65·3	59·6	57·8	60·1	63·0	66·4	69·3	71·5	71·6	71·1	69·9	73·2	71·6	70·0	70·1	79·0	57·8	21·2
20	70·7	72·8	73·9	71·0	76·8	78·5	75·6	75·5	72·6	69·3	67·0	62·3	61·5	61·3	63·1	67·0	69·8	71·0	70·5	70·0	69·3	68·7	68·8	68·7	69·8	78·5	61·3	17·2
21	69·3	69·9	70·6	72·2	73·8	75·0	75·1	76·2	75·1	71·6	68·6	64·1	59·6	59·0	61·3	65·0	67·2	69·6	70·5	70·5	70·5	70·8	70·9	71·0	69·5	76·2	59·0	17·2
22	70·5	70·5	70·5	72·2	74·3	75·3	75·9	76·1	73·7	70·3	63·8	59·9	58·9	59·1	61·3	64·6	68·2	69·9	69·9	70·0	69·9	69·8	69·8	69·8	68·9	76·1	58·9	17·2
23	69·9	68·9	69·7	72·7	75·0	76·4	75·0	73·6	70·4	66·3	62·2	59·8	59·7	60·3	62·0	64·5	67·1	68·7	68·7	68·5	68·7	68·7	71·8	71·7	68·4	76·4	59·7	16·7
24	71·5	71·8	70·9	72·9	71·4	74·2	77·9	76·6	74·5	69·8	64·6	61·2	60·0	57·2	57·7	63·7	64·0	69·9	69·7	69·9	69·8	69·7	74·9	74·4	69·1	77·9	57·2	20·7
25	71·4	74·0	70·1	70·9	77·3	77·8	77·8	76·1	74·4	69·2	64·1	62·6	63·6	62·9	61·8	67·5	65·7	68·5	69·7	69·8	69·0	69·6	69·7	70·1	69·7	77·8	62·6	15·2
26	69·8	71·3	71·5	72·1	74·3	74·8	76·7	74·5	74·4	69·9	66·9	62·9	60·6	60·4	61·6	61·6	63·7	67·1	68·5	80·5	68·6	68·5	72·6	68·1	69·2	80·5	60·4	20·1
27	69·7	68·7	71·8	70·9	69·9	71·0	73·8	67·9	68·7	68·0	66·7	64·1	62·3	62·7	63·5	66·2	66·9	69·8	69·2	69·1	68·6	68·6	68·6	69·5	68·1	73·8	61·1	12·7
28	69·5	70·8	70·8	71·4	72·4	72·6	72·0	71·6	70·1	68·5	67·4	65·2	62·5	62·7	63·8	66·2	65·2	68·2	68·5	68·9	68·8	68·6	69·1	69·8	68·5	72·6	62·5	10·1
29	69·7	70·3	70·1	72·0	73·6	72·7	73·5	72·6	71·4	69·3	68·1	66·5	63·8	63·8	65·7	68·0	68·5	69·0	70·3	69·1	68·5	69·1	69·1	69·7	69·4	73·6	63·8	9·8
30	69·6	72·5	61·1	66·7	65·7	75·4	67·8	61·0	65·9	69·7	64·5	62·7	57·0	59·9	59·3	63·5	68·0	71·4	69·1	72·6	75·0	69·7	61·6	77·6	67·0	77·6	57·0	20·6
31	76·0	81·1	62·8	77·1	68·5	65·5	65·1	68·4	72·0	69·7	66·8	63·5	62·1	61·0	63·4	64·8	67·4	68·8	69·7	67·4	68·5	70·1	70·3	79·5	68·7	81·1	61·0	20·1
Mittel	71·6	72·2	71·4	72·5	72·8	74·3	**74·4**	73·0	71·9	69·4	66·2	63·3	61·6	**61·8**	62·3	65·3	66·9	69·1	69·0	69·6	69·7	69·5	69·8	70·4	69·05			

[1]) 5ten: 1^h bis 6^h *pm* Skalenwerthe bestimmt; mit Ausnahme von 1^h durch die Lamont'schen Instrumente ergänzt. — [2]) 6ten : 3^h bis 5^h *pm* Uhr stehen geblieben, 4^h ergänzt (durch die Lamont'schen Instrumente) 3^h und 5^h interpolirt.

Deklination.

August 1883.

345° 0′.0 +

Wilhelmshaven.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	82′.3	84′.1	73′.1	78′.3	70′.8	74′.6	74′.7	73′.6	72′.0	65′.7	58′.8	60′.5	61′.7	58′.8
2	73·1	73·6	73·0	64·3	62·0	64·8	66·1	70·7	72·3	70·7	67·8	65·0	63·4	62·7
3	70·7	70·5	71·9	68·8	71·9	73·0	72·5	72·2	71·3	69·6	66·0	64·4	62·6	62·1
4	72·3	71·1	71·9	69·0	72·6	71·9	71·3	72·8	71·9	70·2	65·6	62·4	61·0	61·5
5	71·3	70·7	71·2	71·1	72·5	73·8	75·3	75·8	74·2	69·2	65·3	63·8	61·5	61·0
6	70·6	71·3	67·9	73·6	74·5	75·9	74·6	75·9	70·8	67·8	65·6	61·9	58·0	61·0
7	71·9	70·0	70·6	71·0	71·9	73·2	71·8	70·7	70·6	68·4	64·8	61·5	60·7	61·1
8	70·7	74·0	70·4	72·9	73·5	75·3	73·5	69·5	69·5	68·8	66·4	63·7	63·6	65·0
9	70·1	70·1	71·7	72·1	72·8	72·4	71·6	71·2	70·1	69·6	68·3	65·9	64·2	64·2
10	69·9	70·3	70·4	71·1	71·8	73·5	73·5	74·1	71·2	70·5	68·4	64·9	63·3	62·6
11	69·1	68·3	70·0	71·8	69·4	70·8	69·3	69·4	69·3	69·7	66·3	61·3	61·9	61·2
12	70·4	71·1	70·0	71·3	72·3	73·4	72·3	73·4	69·7	70·0	69·8	66·9	64·6	65·8
13	70·3	70·1	71·1	72·6	73·7	74·8	74·9	73·7	71·6	69·4	67·5	64·9	63·6	62·4
14	70·1	69·8	71·0	72·2	73·3	73·3	75·1	75·1	71·7	67·6	67·1	66·1	63·5	64·4
15	71·3	70·5	71·6	72·2	72·6	73·9	73·3	73·3	71·5	67·7	63·9	61·0	57·9	58·6
16	69·2	69·3	69·6	70·5	72·2	74·2	74·5	73·8	70·5	67·8	65·4	62·7	61·8	63·5
17	69·4	69·3	70·4	71·3	72·2	73·1	73·6	73·1	72·8	67·6	65·3	63·0	62·4	64·7
18	68·9	69·2	69·6	70·2	72·1	71·4	77·2	74·4	71·4	68·0	63·3	60·7	58·6	59·6
19	71·5	74·8	74·9	75·3	76·1	75·0	73·7	72·7	70·3	67·3	63·5	61·7	60·4	62·4
20	70·2	71·5	70·4	74·4	72·5	74·3	74·7	76·1	73·8	68·4	64·0	64·6	62·7	63·1
21	70·2	69·8	69·7	70·1	71·5	72·4	73·7	72·6	71·2	68·5	65·6	63·3	62·3	61·0
22	72·4	72·8	72·3	71·2	71·5	73·0	74·9	76·0	73·9	69·1	65·5	62·7	58·6	61·9
23	68·4	69·0	72·4	72·8	73·5	72·4	73·6	74·2	73·5	67·8	64·3	60·4	60·4	61·4
24	68·9	70·1	72·4	73·6	71·4	71·2	73·4	73·7	71·1	67·3	64·3	60·9	61·2	62·1
25	69·0	69·6	69·9	70·2	69·4	71·0	71·6	72·0	70·1	67·3	65·0	62·8	61·5	63·3
26	68·2	69·3	69·5	69·9	70·6	72·3	72·9	73·6	72·1	69·2	65·3	61·3	60·7	61·7
27	69·3	69·4	69·9	71·2	71·2	72·9	72·9	74·1	72·9	72·7	72·7	69·2	67·6	65·1
28	68·8	68·7	68·8	69·2	68·7	67·7	69·8	73·0	67·4	64·7	68·2	63·0	61·8	62·0
29	69·8	69·8	69·8	71·0	72·1	74·0	74·0	74·4	71·1	68·2	64·7	64·1	62·5	61·3
30	73·3	71·1	71·1	71·5	72·8	74·9	73·4	72·2	73·7	66·8	64·8	65·4	67·1	68·7
31	70·4	70·1	69·3	69·8	70·4	71·3	71·6	71·4	69·9	69·3	65·6	61·1	59·8	61·9
Mittel	70·7	71·0	70·8	71·4	71·7	72·8	73·1	**73·2**	71·4	68·6	65·8	63·3	**62·0**	62·4

Deklination.

August 1883.

Mittlere Ortszeit.

345° 0′.0 +

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
66′.8	65′.8	66′.3	67′.4	66′.8	69′.8	70′.8	73′.4	77′.2	62′.1	69′.8	84′.1	58′.8	25′.3
65·0	68·1	68·5	69·2	69·0	69·6	70·4	73·4	71·3	71·1	68·6	73·6	62·0	11·6
62·8	64·7	66·1	67·9	68·9	69·6	70·2	70·3	71·3	73·0	68·8	73·0	62·1	10·9
63·4	66·0	68·0	68·9	68·7	68·5	71·6	70·0	70·3	70·6	68·8	72·8	61·0	11·8
59·1	60·4	67·8	67·1	67·9	68·5	70·8	71·5	70·2	70·7	68·8	75·8	59·1	16·7
62·3	63·4	65·0	68·2	67·4	69·0	72·5	74·2	67·9	86·7	69·4	86·7	58·0	28·7
63·6	65·3	67·3	68·7	68·6	68·9	68·9	70·3	75·1	69·5	68·5	75·1	60·7	14·4
67·1	68·3	68·6	68·8	68·4	69·4	69·5	69·9	69·8	70·1	69·4	75·3	63·6	11·7
65·9	68·1	68·0	68·4	68·3	68·3	68·6	69·4	69·2	69·5	69·1	72·8	64·2	8·6
64·4	66·3	66·6	67·8	68·4	68·7	67·9	68·3	70·1	69·4	68·9	74·1	62·6	11·5
63·1	64·8	65·9	68·2	69·4	68·2	68·0	68·3	69·5	70·0	67·6	71·8	61·2	10·6
66·5	68·2	67·7	67·1	67·1	68·3	68·1	70·5	71·3	70·4	69·4	73·4	64·6	8·8
64·5	65·9	67·7	68·3	69·5	69·3	69·0	68·2	70·4	70·4	69·3	74·9	62·4	12·5
64·7	67·3	68·7	69·9	69·4	71·3	71·0	68·4	72·2	71·0	69·8	75·1	63·5	11·6
61·8	66·1	69·2	70·5	70·3	69·9	69·4	69·1	69·0	69·2	68·5	73·9	57·9	16·0
66·1	69·3	70·4	70·3	68·7	69·1	69·2	69·9	69·4	69·4	69·0	74·5	61·8	12·7
66·6	68·7	69·3	69·3	68·1	68·2	68·7	69·2	69·0	69·0	68·9	73·6	62·4	11·2
59·8	66·1	69·8	76·1	83·6	74·4	74·4	77·6	49·4	75·5	69·2	77·2	49·4	27·8
64·9	67·7	69·2	69·7	69·2	69·3	69·7	67·5	70·9	70·3	69·5	75·3	60·4	14·9
65·0	68·0	70·2	70·8	69·5	69·5	69·8	69·2	69·5	69·7	69·7	76·1	62·7	13·4
63·2	65·6	67·8	69·1	68·5	68·5	69·0	68·9	70·2	72·4	68·6	73·7	61·0	12·7
63·9	67·4	69·1	70·1	69·0	69·7	68·5	69·1	72·1	71·3	69·4	76·0	58·6	17·4
62·7	68·4	69·1	70·7	70·7	71·3	72·4	67·9	68·4	70·0	69·0	74·2	60·4	13·8
63·6	66·3	67·9	69·0	69·1	69·6	69·0	69·1	69·0	70·0	68·5	73·7	60·9	12·8
64·7	66·6	68·9	69·6	70·0	70·0	69·8	68·9	69·0	69·0	68·3	72·0	61·5	10·5
64·3	67·1	69·5	70·6	70·3	69·3	69·3	69·5	69·5	68·9	68·5	73·6	60·7	12·9
57·8	64·8	69·0	66·6	68·8	68·1	68·3	67·7	68·9	68·1	69·1	74·1	57·8	16·3
61·8	65·3	69·1	71·1	70·3	68·7	68·7	69·9	69·8	70·0	67·8	73·0	61·8	11·2
65·3	64·8	65·2	67·1	67·6	67·6	68·1	69·9	69·2	71·1	68·4	74·4	61·3	13·1
67·7	67·7	67·0	67·2	68·0	70·3	70·3	69·1	69·4	70·2	69·7	74·9	64·8	10·1
66·7	67·6	69·1	69·0	68·1	68·1	69·1	68·7	68·7	69·3	68·2	71·6	59·8	11·8
64·0	66·4	68·1	69·1	69·3	69·3	69·7	69·9	69·6	70·6	68·93			

$\lambda = +8° 8′ 48″ = +0^h 32^m 35^s.2.$

Deklination.

September 1883.

$\varphi = 53° 31′ 52″.0.$

1	69′.2	69′.8	69′.9	71′.5	72′.0	72′.7	72′.1	72′.1	69′.9	66′.3	64′.1	60′.1	60′.1	63′.5
2	67·4	73·0	72·7	67·3	72·7	74·7	74·4	76·7	73·9	69·8	66·3	60·6	58·3	60·7
3	69·6	78·9	62·8	75·3	74·4	74·2	74·4	73·3	72·4	70·3	65·5	62·2	58·5	61·6
4	69·2	69·5	69·2	69·7	70·3	72·3	73·2	72·0	70·8	68·7	65·0	62·2	61·7	62·8
5	70·3	65·0	70·9	71·5	69·7	69·3	67·4	66·9	67·4	66·3	62·9	62·7	61·8	63·4
6	48·5	75·6	74·0	71·0	73·2	71·5	69·2	66·9	64·9	62·9	61·7	59·7	56·8	60·4
7	70·0	70·0	70·2	70·4	71·5	71·9	72·5	71·9	70·8	66·8	63·4	60·9	59·2	61·6
8	70·7	70·5	71·1	71·4	71·6	72·4	73·1	72·4	68·6	65·4	62·2	62·2	60·5	62·8
9	69·5	70·4	70·4	70·8	71·4	73·0	73·8	73·8	70·9	66·8	63·3	60·8	59·7	61·6
10	69·4	70·4	70·0	70·6	71·4	72·9	74·1	75·9	73·6	67·8	65·7	59·2	60·9	62·9
11	67·8	70·1	70·6	70·7	70·8	71·9	73·5	74·2	73·0	70·6	66·1	62·0	61·6	63·2
12	69·5	69·5	70·4	71·8	68·8	70·7	70·7	69·6	70·7	68·3	65·9	62·7	61·5	61·6
13	70·0	70·6	72·2	73·3	69·9	73·5	73·5	73·9	71·2	68·2	63·7	58·0	60·2	59·0
14	70·6	69·4	68·9	69·5	71·0	71·8	73·5	73·4	71·7	68·7	62·4	59·8	59·2	63·1
15	68·9	69·2	69·4	70·5	70·7	72·1	73·0	73·3	69·2	65·4	61·5	59·7	60·2	61·9
16	69·5	69·4	68·4	62·5	55·1	62·0	57·4	74·0	80·3	65·7	57·4	58·5	57·9	54·4
17	72·2	71·6	55·5	75·1	65·9	59·6	62·4	66·5	71·5	66·9	64·2	62·4	63·0	67·0
18	70·4	71·2	70·5	70·6	70·5	71·2	72·2	70·9	70·4	67·0	64·6	62·5	61·7	63·0
19	70·5	62·1	67·6	67·6	69·8	65·8	72·8	70·5	72·8	68·2	65·9	62·4	61·3	63·6
20	71·8	71·4	71·5	71·1	70·8	72·3	71·5	72·8	72·1	70·4	66·4	63·4	61·8	61·8
21	69·2	68·8	66·9	68·1	70·3	70·9	72·1	73·8	73·9	71·5	68·0	62·7	59·9	60·6
22	69·6	69·1	69·6	69·5	70·4	68·7	69·5	71·9	71·5	68·6	65·8	62·3	61·5	62·0
23	69·7	70·3	70·6	69·2	68·6	69·7	71·7	70·9	71·4	69·2	66·7	63·5	59·7	60·4
24	69·2	70·0	70·3	71·2	67·9	69·7	70·9	72·6	72·7	70·9	65·8	63·3	61·2	62·6
25	86·3	79·5	74·3	73·2	73·7	64·5	73·7	71·8	70·3	66·5	62·6	61·4	58·9	61·1
26	70·9	73·0	77·2	62·3	72·0	72·6	65·7	67·1	69·7	68·0	65·1	62·8	63·3	63·4
27	69·0	69·4	69·6	69·6	69·6	70·2	71·2	71·9	71·6	70·2	67·1	63·3	63·4	62·6
28	68·2	69·1	69·4	70·2	71·2	71·3	72·6	72·8	71·2	65·6	62·7	62·4	61·0	59·8
29	68·5	68·0	67·9	65·5	66·8	70·8	70·3	72·5	73·2	71·2	69·0	64·0	61·9	63·2
30	68·2	65·6	66·7	70·2	70·5	70·3	71·3	72·5	72·5	70·8	66·7	64·1	63·3	62·2
Mittel	69·5	70·4	69·6	70·0	70·1	70·5	71·1	**72·0**	71·5	68·1	64·6	61·7	**60·7**	61·9

September 1883.

$\lambda = +8° 8′ 48″ = +0^h 32^m 35^s.2.$

1	67′.4	70′.9	71′.0	69′.9	68′.7	69′.0	69′.7	67″.0	72′.7	69′.7	68′.7	72′.7	60′.1	12′.6
2	65·3	67·4	70·9	72·1	69·9	69·0	71·6	68·7	69·6	70·2	69·3	76·7	58·3	18·4
3	61·7	65·0	68·5	70·0	70·0	71·7	70·5	73·2	70·6	69·1	69·3	78·9	58·5	20·4
4	65·6	67·4	68·5	68·9	68·3	68·5	68·7	69·2	70·9	70·9	68·5	73·2	61·7	11·5
5	63·4	68·2	68·5	69·8	69·8	72·9	74·3	74·4	68·5	77·8	68·5	77·8	61·8	16·0
6	59·4	64·6	68·6	69·7	71·9	67·8	68·5	69·4	69·2	69·9	66·5	75·6	48·5	27·1
7	62·6	67·4	67·4	67·3	67·4	67·7	67·6	72·5	69·2	70·5	68·0	72·5	59·2	13·3
8	63·8	65·1	68·6	67·4	67·3	67·9	74·1	69·6	71·9	70·4	68·4	73·1	60·5	12·6
9	63·6	65·0	67·7	68·6	68·5	68·1	68·5	69·0	68·9	69·5	68·1	73·8	59·7	14·1
10	63·9	66·2	67·6	68·3	68·4	71·3	68·3	68·5	69·0	69·5	68·6	75·9	59·2	16·7
11	65·0	67·8	69·0	68·4	68·3	69·5	70·7	68·4	68·5	68·5	68·8	74·2	61·6	12·6
12	63·7	66·2	67·7	69·2	68·5	69·0	68·5	68·4	68·4	68·9	68·0	71·8	61·5	10·3
13	60·8	67·5	72·3	68·4	69·5	71·2	70·4	70·7	70·0	71·8	68·7	73·9	59·0	14·9
14	66·0	67·5	69·3	69·4	68·3	68·7	68·3	73·0	70·7	68·4	68·5	73·4	59·2	14·2
15	64·1	68·2	69·4	68·8	68·9	69·4	69·4	68·3	68·2	68·2	67·8	73·3	59·7	13·6
16	60·6	66·0	71·8	65·4	74·6	68·0	69·3	69·4	66·4	69·0	65·5	80·3	54·4	25·9
17	65·9	75·1	69·3	68·2	67·6	68·3	68·8	69·3	70·1	69·2	67·3	75·1	55·5	19·6
18	64·8	68·2	72·7	65·9	69·2	84·3	81·4	71·5	69·4	68·2	69·6	84·3	61·7	22·6
19	65·0	67·0	68·2	68·8	68·2	69·3	69·2	69·4	69·9	70·3	67·8	72·8	61·3	11·5
20	62·7	66·8	68·7	68·8	69·2	70·4	70·4	72·1	71·0	69·3	69·1	72·8	61·8	11·0
21	62·3	67·0	68·2	69·3	68·9	69·2	71·0	70·3	70·4	72·6	68·6	73·9	59·9	14·0
22	64·5	66·9	68·0	68·2	68·6	68·1	72·1	70·5	69·7	70·4	68·3	72·1	61·5	10·6
23	62·6	65·1	66·9	67·9	68·3	68·3	69·4	70·3	69·7	69·5	67·9	71·7	59·7	12·0
24	62·5	63·5	67·9	66·8	67·4	68·1	70·3	73·2	67·4	76·0	68·4	73·2	61·2	12·0
25	62·2	66·3	64·6	67·7	69·7	70·1	70·3	69·1	70·7	73·2	69·2	86·3	58·9	27·4
26	66·2	67·4	68·8	69·0	68·0	67·6	72·3	68·6	68·1	69·1	68·3	77·2	62·8	14·4
27	65·0	67·9	68·0	68·8	69·1	69·0	69·1	68·4	67·9	68·9	68·4	71·9	62·6	9·3
28	65·5	66·8	68·0	68·3	69·6	71·9	75·1	66·7	69·0	69·6	68·3	72·8	59·8	13·0
29	65·6	67·2	67·9	67·9	69·1	69·1	77·0	77·1	76·5	70·5	69·2	77·1	61·9	15·2
30	64·4	68·9	68·3	68·4	69·1	70·8	71·7	71·2	73·6	71·8	68·9	73·6	62·2	11·4
	63·9	67·2	68·7	68·5	69·0	69·8	70·9	70·2	69·9	70·4	68·34			

Deklination.

Oktober 1883.

345° 0′.0 +

Wilhelmshaven.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	70′.8	70′.9	69′.0	68′.9	69′.0	70′.2	71′.2	73′.1	73′.4	70′.8	68′.9	65′.4	64′.4	64′.3
2	68·4	69·0	68·9	69·9	69·5	70·0	71·5	73·1	72·3	71·1	68·1	65·6	62·6	63·2
3	70·1	70·1	69·3	69·2	70·1	69·4	69·5	70·1	70·6	70·5	70·9	67·8	66·3	66·5
4	72·5	72·3	70·7	73·0	73·0	73·3	73·9	75·3	75·1	72·4	68·9	65·4	63·8	64·9
5	69·3	70·8	70·1	70·0	69·5	69·8	71·6	72·3	69·8	71·8	62·6	59·3	59·0	62·6
6	75·2	70·6	71·7	61·9	68·3	70·0	70·6	67·1	69·4	70·1	63·7	64·8	64·1	65·5
7	75·2	74·5	70·1	70·5	70·4	69·4	70·8	70·4	70·6	70·0	64·1	60·7	59·6	62·5
8	70·0	70·6	70·6	69·9	69·8	70·4	71·1	72·3	72·2	68·6	66·5	63·7	63·2	62·6
9	70·0	69·9	68·7	70·0	69·9	70·5	71·7	73·5	73·4	70·8	67·8	65·1	63·2	62·3
10	69·9	70·0	69·9	71·1	70·3	71·0	72·9	74·6	75·7	73·4	70·1	64·3	63·2	62·3
11	69·5	69·6	69·9	69·9	69·9	70·9	72·2	74·5	74·5	72·3	66·4	61·8	61·3	61·8
12	69·3	70·0	69·8	69·7	70·5	71·4	73·3	76·1	75·6	72·2	67·5	62·4	62·4	62·2
13	69·3	70·9	72·3	71·3	70·5	71·1	74·5	74·5	76·7	73·4	68·8	66·4	63·9	63·7
14	69·8	66·4	69·5	70·0	70·4	69·8	70·0	74·4	74·8	72·7	66·3	62·5	60·8	60·7
15	69·9	68·2	71·5	69·1	69·9	70·4	72·1	73·2	73·9	71·4	67·5	62·9	61·1	60·7
16	78·0	74·5	78·9	73·8	66·4	67·6	65·3	70·4	71·6	68·2	65·9	60·6	60·1	62·4
17	77·2	76·5	85·6	85·3	83·0	68·6	69·8	74·0	73·8	69·8	65·9	65·2	63·0	64·1
18	70·7	65·8	70·8	72·0	72·7	70·1	68·6	73·1	74·0	70·4	62·9	59·9	57·5	61·3
19	69·8	69·8	70·4	69·2	68·0	70·9	71·5	73·3	72·7	70·9	67·5	64·4	63·5	64·6
20	70·1	70·4	72·7	64·8	70·8	68·6	70·4	72·7	73·2	68·4	66·3	61·4	60·0	60·6
21	69·8	69·2	68·6	68·6	69·8	69·9	71·5	73·2	73·2	70·9	65·8	64·3	62·3	63·5
22	69·8	70·4	69·7	70·4	70·4	70·7	68·6	68·6	71·0	66·3	64·3	61·2	59·5	59·4
23	71·0	70·9	70·9	69·7	70·8	70·5	70·5	71·3	70·9	69·2	66·3	64·0	64·4	66·2
24	69·6	69·7	69·5	69·5	69·1	70·7	69·7	69·7	71·9	68·6	65·9	64·2	62·8	65·1
25	70·6	71·4	69·1	69·7	70·6	69·8	70·7	70·8	70·8	67·4	65·1	62·9	63·1	65·7
26	69·7	69·8	70·7	69·6	68·1	69·7	72·0	70·7	64·8	69·1	66·2	63·9	58·8	64·7
27	70·8	72·0	70·7	70·8	70·0	70·8	70·8	72·0	70·8	68·5	63·9	61·7	62·7	64·0
28	68·6	68·8	68·9	69·1	69·6	70·4	72·0	71·9	71·9	68·4	66·3	62·8	63·4	65·2
29	68·6	69·1	68·6	69·0	69·7	70·7	71·4	73·2	73·7	70·8	67·5	65·0	63·9	65·6
30	70·3	70·3	69·1	69·3	69·7	70·7	70·8	72·6	73·1	70·5	66·2	64·3	62·8	63·9
31	69·7	70·3	69·6	69·6	69·7	69·7	71·4	72·6	73·1	68·5	63·9	61·6	61·6	63·3
Mittel	70·8	70·4	70·8	70·2	70·3	70·2	71·0	72·4	**72·5**	70·2	66·4	63·4	**62·2**	63·4

Deklination.

Oktober 1883.

Mittlere Ortszeit.

345° 0′.0 +

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
64′.9	67′.2	68′.8	68′.9	69′.5	69′.7	69′.5	70′.1	69′.4	68′.9	69′.0	73′.4	64′.3	9′.1
63·2	65·6	67·2	68·4	69·0	69·0	70·1	70·1	70·0	69·8	68·5	73·1	62·6	10·5
67·8	70·0	71·0	71·2	71·1	71·6	72·4	72·7	72·4	72·4	70·1	72·7	66·3	6·4
66·7	66·6	67·8	67·9	69·5	72·5	75·7	70·4	71·2	71·8	70·6	75·3	63·8	11·5
56·9	56·9	73·9	67·2	92·5	77·5	75·3	80·0	66·7	75·4	69·6	92·5	56·9	35·6
66·5	66·9	80·8	68·8	69·4	71·7	65·9	71·7	75·2	75·0	69·4	80·8	61·9	18·9
64·7	67·7	68·8	68·8	68·9	69·4	69·9	70·0	69·9	70·0	68·6	75·2	59·6	15·6
63·1	65·9	67·7	71·2	72·7	69·4	70·0	72·3	72·4	70·6	69·0	72·7	62·6	10·1
64·2	67·7	68·8	67·8	68·3	68·7	68·8	69·4	69·4	70·3	68·8	73·4	62·3	11·1
64·2	66·6	68·3	67·7	67·7	68·8	70·6	68·8	69·1	69·0	69·2	75·7	62·3	13·4
64·1	67·0	73·3	67·9	68·6	68·7	69·9	69·1	69·2	69·0	68·8	74·5	61·3	13·2
63·8	67·0	68·7	68·2	68·7	69·3	70·5	73·3	70·5	70·9	69·3	76·1	62·2	13·9
64·2	66·9	69·5	68·7	68·7	69·9	69·9	69·2	68·7	71·6	69·8	76·7	63·7	13·0
64·1	66·8	68·2	68·7	68·8	70·5	69·6	70·7	69·9	70·8	68·6	74·8	60·7	14·1
64·7	64·7	67·5	65·9	68·8	73·7	72·2	76·1	71·6	73·9	69·2	76·1	60·7	15·4
65·2	67·7	64·7	64·1	68·4	73·2	75·5	78·4	87·6	73·1	70·0	87·6	60·1	27·5
66·1	67·6	68·0	67·5	68·6	69·3	70·0	70·5	69·9	69·8	71·2	85·6	63·0	22·6
63·8	68·0	72·1	68·1	74·4	82·3	78·9	72·0	72·1	66·6	69·5	82·3	57·5	24·8
66·2	65·8	65·8	67·5	67·1	78·4	74·5	69·2	72·0	64·0	69·0	78·4	63·5	14·9
66·8	67·5	68·0	70·1	76·1	74·0	93·9	73·1	70·8	69·2	70·0	93·9	60·0	33·9
65·1	66·9	69·6	68·1	68·1	68·6	68·7	69·2	69·2	69·9	68·5	73·2	62·3	10·9
62·8	65·5	67·1	67·5	68·2	68·5	69·8	69·8	77·5	72·1	67·9	77·5	59·4	18·1
66·9	68·6	68·9	68·6	68·7	68·7	69·5	69·7	69·6	69·5	69·0	71·3	64·0	7·3
66·3	67·9	68·5	68·6	69·1	69·1	69·0	69·6	70·9	71·2	68·6	71·9	62·8	9·1
66·3	68·0	68·3	67·9	68·2	68·5	68·8	69·1	69·5	69·8	68·4	71·4	62·9	8·5
65·9	67·4	68·5	68·5	68·5	68·6	69·6	69·7	69·6	70·3	68·1	72·0	58·8	13·2
66·3	67·2	68·4	69·0	70·3	69·6	69·6	69·6	69·1	68·5	68·6	72·0	61·7	10·3
66·6	68·0	68·9	69·1	69·5	70·7	69·8	68·8	69·1	69·1	68·7	72·0	62·8	9·2
67·5	68·5	68·5	69·3	69·7	69·7	70·3	69·7	69·7	69·7	69·1	73·7	63·9	9·8
66·8	68·2	68·5	69·0	69·1	69·7	69·7	69·7	69·7	70·3	69·0	70·8	62·8	8·0
65·1	66·2	67·4	68·5	68·6	69·1	69·7	70·8	70·8	69·8	68·4	73·1	61·6	11·5
65·1	66·8	69·1	68·4	70·2	70·9	71·5	71·1	71·0	70·4	69·11			

November 1883.

$\varphi = 53° 31′ 52″.0$

1	69′.7	69′.7	69′.6	69′.7	69′.8	70′.8	71′.2	73′.1	73′.0	70′.3	66′.2	63′.9	63′.7	65′.0
2	71·4	74·9	58·8	74·8	69·5	72·0	72·8	70·7	69·1	65·1	65·1	65·7	65·7	64·8
3	77·5	66·7	83·3	78·7	68·5	66·7	65·0	72·5	72·3	67·9	65·6	64·4	62·1	60·8
4	71·9	71·3	70·2	70·4	70·0	71·1	70·7	72·5	73·0	71·3	67·3	66·7	63·3	65·5
5	70·2	69·7	69·6	69·6	69·6	70·2	69·9	70·6	69·4	67·3	65·3	63·8	64·4	66·2
6	67·7	70·2	69·6	69·0	68·8	70·7	70·6	71·9	71·9	68·4	65·6	64·4	64·1	65·0
7	70·7	68·4	68·4	70·2	68·9	69·6	71·3	71·3	70·7	67·8	68·4	66·6	65·6	65·5
8	69·5	70·1	69·9	70·7	70·7	70·7	71·0	72·5	73·0	70·6	67·9	66·1	66·5	66·7
9	70·3	70·2	70·0	69·6	69·6	70·2	70·6	71·9	73·0	70·7	68·0	66·2	66·2	67·3
10	70·0	69·9	70·1	70·7	70·5	70·6	70·7	70·7	70·7	69·0	67·1	66·6	67·3	68·3
11	69·0	71·1	70·3	71·1	70·7	70·7	70·6	70·8	70·4	67·9	65·0	65·0	67·9	67·3
12	71·9	71·9	69·6	70·7	71·3	71·5	71·9	71·5	69·6	69·0	67·3	63·8	64·2	63·3
13	75·4	71·4	70·2	69·1	69·1	70·3	70·9	71·8	73·1	70·4	68·5	66·2	63·9	66·8
14	71·9	65·5	74·3	71·8	70·1	70·5	70·6	70·3	71·2	69·1	65·1	64·3	63·8	65·1
15	73·1	69·8	68·5	68·6	69·6	69·7	70·0	70·8	70·8	68·8	65·5	64·9	65·1	66·2
16	69·8	69·7	69·7	69·7	69·1	69·7	70·7	71·1	71·8	69·8	67·5	66·1	66.2	66·8
17	70·8	70·3	69·3	69·1	68·9	69·1	70·3	71·4	71·6	68·5	66·8	64·5	65·1	66·2
18	71·2	69·8	69·6	70·2	69·7	70·3	69·7	70·8	69·8	68·8	66·5	66·8	65·4	67·0
19	72·6	71·4	70·9	69·7	71·4	70·8	70·7	71·9	70·8	69·7	68·1	66·2	64·0	67·4
20	78·3	73·1	69·8	73·2	73·1	68·6	73·6	69·8	66·9	66·3	65·3	72·1	60·6	60·0
21	70·9	70·9	68·1	72·1	68·1	70·1	69·4	70·9	69·4	69·2	67·5	65·8	64·5	67·5
22	70·1	70·8	75·4	69·7	68·4	64·6	65·2	67·5	64·0	61·7	65·2	66·3	67·9	58·4
23	70·4	69·4	80·0	79·5	78·4	61·2	66·2	66·9	67·5	67·5	64·0	61·7	61·2	67·9
24	78·9	70·4	69·9	71·0	71·2	71·2	70·8	71·5	69·8	69·0	67·4	66·4	66·9	66·9
25	69·9	69·9	69·9	69·8	69·9	70·0	70·8	72·1	72·3	71·0	68·7	67·5	66·5	67·6
26	69·9	69·8	69·9	69·8	69·9	70·9	71·0	72·1	72·2	71·1	68·7	67·6	67·0	67·6
27	69·8	69·9	69·7	69·9	72·0	71·6	71·3	71·0	71·3	70·8	67·6	66·4	63·0	61·9
28	69·9	69·7	69·9	70·5	69·8	70·8	70·6	71·0	70·9	69·3	67·0	66·4	65·4	64·6
29	71·1	69·6	70·0	70·0	69·4	70·6	70·6	70·7	70·1	68·7	67·1	66·0	66·5	67·1
30	68·7	69·6	70·0	70·0	70·1	70·7	71·1	71·2	71·2	70·1	68·8	67·7	67·6	68·0
Mittel	71·4	70·2	70·5	71·0	70·2	69·8	70·3	71·1	70·7	68·8	66·8	65·9	**65·0**	65·6

November 1883.

$\lambda = +8° 8′ 48″ = +0^h 32^m 35^s.2.$

65′.1	65′.1	64′.8	74′.2	70′.8	72′.0	72′.0	72′.1	87′.3	80′.4	70′.4	87′.3	63′.7	23′.6
65·7	65·6	64·2	72·0	68·0	69·4	69·7	70·8	69·7	66·0	68·4	74·9	58·8	16·1
66·7	67·1	68·4	68·4	69·0	70·6	70·7	70·7	70·8	71·3	69·4	83·3	60·8	22·5
66·1	67·9	68·4	72·5	68·0	70·2	70·7	70·7	70·7	70·7	69·6	73·0	63·3	9·7
68·4	70·6	70·2	68·3	68·5	74·8	69·5	69·6	69·6	70·7	69·0	74·8	63·8	11·0
66·2	67·3	67·4	68·4	70·2	67·9	68·4	70·5	71·7	70·2	68·6	71·9	64·1	7·8
68·3	68·4	68·4	68·4	68·5	69·6	69·6	69·6	73·0	70·4	69·1	73·0	65·5	7·5
68·4	68·4	69·0	71·3	69·6	69·0	70·3	69·0	70·7	70·2	69·7	73·0	66·1	6·9
67·9	68·4	69·0	69·0	68·8	72·0	70·2	70·7	70·7	69·6	69·6	73·0	66·2	6·8
68·4	68·8	68·4	68·5	68·4	68·4	70·3	69·2	69·6	70·2	69·3	70·7	66·6	4·1
68·4	68·3	68·9	69·3	69·2	69·6	69·6	69·5	68·5	70·2	69·1	71·1	65·0	6·1
65·3	65·0	67·0	69·0	79·9	71·3	70·7	69·6	69·7	71·4	69·4	79·9	63·3	16·6
68·0	66·2	69·1	68·8	70·3	70·7	70·8	70·3	70·3	70·8	69·7	75·4	63·9	11·5
66·0	66·2	68·0	70·0	70·8	72·4	72·6	74·3	73·1	75·3	69·7	75·3	63·8	11·5
67·2	68·3	69·6	69·7	70·3	72·5	71·3	70·8	70·8	70·7	69·3	73·1	64·9	8·2
67·5	67·4	68·0	69·1	69·1	69·7	70·7	70·8	70·8	70·9	69·2	71·8	66·1	5·7
66·2	68·0	67·5	68·3	69·5	69·7	70·3	70·7	70·8	71·3	68·9	71·6	64·5	7·1
68·4	68·5	68·6	69·1	69·1	69·7	69·7	71·4	70·0	71·4	69·2	71·4	65·4	6·0
67·4	67·4	66·2	68·5	68·5	69·5	70·3	84·5	80·8	79·4	70·8	84·5	64·0	20·5
65·3	63·5	66·9	67·5	73·2	71·2	70·9	70·8	70·9	72·1	69·3	78·3	60·0	18·3
67·6	67·2	65·2	67·5	67·6	69·8	71·0	72·0	72·1	71·0	69·0	72·1	64·5	7·6
63·5	65·8	70·4	74·0	68·1	73·3	73·2	75·4	72·7	74·4	68·6	75·4	58·4	17·0
67·4	67·6	69·8	70·6	70·4	71·4	71·0	70·8	71·5	82·4	69·8	82·4	61·2	21·2
67·6	68·5	68·6	69·0	69·0	69·7	69·8	69·8	69·8	69·9	69·7	78·9	66·4	12·5
68·5	68·8	68·7	69·9	69·9	70·2	70·2	69·9	69·9	69·9	69·7	72·3	66·5	5·8
67·7	68·7	69·8	69·9	69·9	70·3	69·9	69·9	69·7	69·2	69·7	72·2	67·0	5·2
64·1	69·9	71·6	72·2	70·2	70·9	72·2	72·3	69·9	71·6	69·6	72·3	61·9	10·4
66·3	76·0	69·0	80·5	68·8	70·7	70·5	71·1	71·4	71·7	70·1	80·5	64·6	15·9
68·5	69·4	70·6	72·3	72·3	70·8	70·7	72·0	71·2	70·1	69·8	72·3	66·0	6·3
68·3	69·4	70·0	69·4	69·4	71·0	71·7	72·3	72·9	74·7	70·2	74·7	67·6	7·1
67·0	67·9	68·4	70·2	69·8	70·6	70·6	71·4	71·7	**71·9**	69·46			

Deklination.

Dezember 1883.

345° 0′.0 +

Wilhelmshaven.

Mittlere Ortszeit.

Deklination.

December 1883.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	66′.4	73′.3	72′.3	71′.7	72′.3	70′.1	70′.6	70′.8	70′.0	69′.4	70′.0	67′.6	66′.4	64′.8	65′.4	67′.8	67′.7	68′.0	70′.6	70′.8	75′.8	75′.7	79′.1	79′.2	70′.7	79′.2	64′.8	14′.4
2	80·4	73·1	73·6	76·2	75·4	66·6	66·9	63·8	71·1	72·4	70·7	67·2	*67·4*	67·5	69·2	70·0	69·5	70·2	70·0	70·1	70·8	72·4	68·4	72·4	70·7	80·4	67·2	13·2
3	70·5	70·1	70·1	70·0	70·7	69·4	70·1	70·1	69·8	71·2	69·7	69·0	68·9	68·9	69·2	70·0	69·5	70·2	70·0	70·1	70·8	72·4	71·2	72·4	70·2	72·4	68·9	3·5
4	71·7	71·2	70·7	72·3	72·3	71·0	71·1	71·2	71·2	70·1	68·9	67·8	67·8	67·8	68·9	69·5	69·4	70·0	70·6	70·7	71·2	74·1	71·2	71·2	70·4	72·3	67·8	4·5
5	71·2	71·1	70·6	71·1	70·5	70·2	70·2	70·6	71·2	70·2	68·9	68·4	68·4	68·9	68·9	69·2	69·5	69·5	70·1	70·1	70·7	71·2	71·2	71·4	70·1	71·4	68·4	3·0
6	71·3	71·3	70·3	70·7	70·5	70·6	70·2	70·7	70·2	69·6	68·6	67·9	69·1	67·9	68·9	68·9	68·9	69·0	69·0	69·6	70·1	70·2	70·3	70·6	69·8	71·3	67·9	3·4
7	70·2	70·2	70·2	70·2	70·2	70·2	70·2	70·2	69·1	68·5	66·8	67·3	66·8	67·9	68·9	69·1	69·0	69·0	70·1	69·0	71·2	70·1	70·2	70·2	69·4	71·2	66·8	4·4
8	70·2	70·2	70·2	70·2	70·2	70·3	70·3	70·2	70·2	69·0	67·9	67·3	67·3	66·7	67·9	67·6	67·3	67·9	68·5	77·1	72·5	69·6	70·3	70·3	69·5	77·1	66·7	10·4
9	68·0	72·7	70·3	70·8	70·0	69·9	69·9	66·8	68·1	67·4	66·2	63·7	62·2	62·2	64·6	69·2	69·5	71·4	72·9	71·4	70·8	73·7	70·3	70·2	68·7	72·9	62·2	10·7
10	68·0	71·5	70·1	69·5	69·5	70·3	69·7	69·6	69·1	69·0	66·7	66·3	65·7	66·4	68·0	69·0	69·4	70·0	70·3	69·7	70·9	70·3	69·0	78·4	69·4	78·4	65·7	12·7
11	70·5	68·7	68·2	69·2	71·9	70·4	67·8	69·8	70·4	69·2	68·0	67·9	66·4	66·9	66·9	66·4	65·6	75·8	68·7	71·0	72·6	72·7	70·2	70·4	69·4	75·8	65·6	10·2
12	70·3	68·1	70·7	71·6	72·4	70·5	69·6	69·8	68·2	68·1	67·5	66·6	65·8	66·4	66·4	67·3	65·2	66·4	70·7	65·9	70·2	68·2	76·7	75·6	69·1	76·7	65·2	11·5
13	75·4	77·9	79·6	74·2	71·4	70·8	70·3	69·8	69·8	66·6	66·4	68·5	65·5	67·5	67·3	68·7	68·8	69·2	70·3	70·5	70·8	70·8	70·5	69·9	70·4	79·6	65·5	14·1
14	69·7	69·3	69·0	69·3	68·8	67·3	68·6	70·3	69·1	67·0	67·9	68·2	64·5	64·8	67·4	69·2	75·4	66·8	69·3	69·6	74·2	73·7	72·2	73·9	69·4	75·4	64·5	10·9
15	69·3	69·3	68·6	67·6	68·8	69·3	69·3	69·9	69·0	69·2	68·8	69·3	68·3	68·3	68·2	68·3	68·6	69·3	69·3	70·1	70·6	70·5	70·5	70·5	69·2	70·6	68·3	2·3
16	70·6	69·8	69·5	69·4	69·5	69·8	69·3	69·4	68·9	68·7	68·7	67·2	66·7	67·5	67·5	68·3	68·9	68·7	70·0	70·5	70·5	70·6	70·6	71·2	69·2	71·2	66·7	4·5
17	69·7	69·3	69·1	70·0	70·0	70·3	70·0	69·8	69·1	68·0	68·9	67·2	66·8	68·4	68·7	68·3	68·7	66·8	*64·6*	62·5	*67·5*	72·4	*73·8*	75·2	69·0	75·2	62·5	12·7
18[1])	71·8	74·9	71·7	70·2	72·1	70·3	70·0	69·4	68·9	69·4	68·4	66·1	*64·7*	63·3	*63·2*	63·1	*63·8*	64·5	*64·0*	63·5	*67·6*	71·6	*71·3*	*71·0*	68·1	74·9	63·3	11·6
19	*70·7*	70·4	70·1	69·9	69·5	70·1	70·4	70·4	70·1	69·5	69·2	66·0	66·7	66·7	67·2	67·8	67·1	74·7	*72·4*	70·1	*74·4*	78·7	*76·6*	*74·5*	70·6	78·7	66·0	12·7
20	*72·4*	70·4	70·1	70·7	70·7	70·1	69·6	70·1	71·1	69·2	68·1	66·2	65·2	64·8	66·7	68·1	68·5	68·7	68·7	69·9	70·1	71·0	70·4	70·9	69·2	*72·4*	64·8	*7·6*
21	70·2	69·6	69·3	70·2	70·1	70·2	70·9	70·2	70·2	69·1	67·9	66·3	64·9	66·2	67·3	67·9	68·1	68·5	68·4	69·6	73·1	72·0	70·0	70·2	69·2	73·1	64·9	8·2
22	70·2	70·2	70·2	70·2	70·2	70·8	71·2	71·4	71·8	70·0	68·5	66·8	65·9	67·4	70·2	69·3	69·1	69·5	70·0	70·0	*70·4*	70·9	*70·8*	*70·6*	69·8	71·8	65·9	5·9
23	*70·5*	70·3	69·7	70·0	70·3	71·0	71·7	71·5	71·3	69·7	68·4	67·4	67·3	69·0	69·2	68·3	69·2	69·0	68·9	69·5	70·3	68·9	68·6	*68·6*	69·5	71·7	66·9	4·4
24	*68·6*	68·6	68·6	69·8	69·4	70·6	70·7	71·5	70·3	67·7	67·4	66·9	66·9	68·0	69·6	69·4	68·7	68·6	68·9	69·2	69·4	69·2	68·2	70·7	69·0	71·5	66·9	4·6
25	69·8	70·1	69·9	69·3	69·3	69·3	67·8	70·4	67·6	67·8	67·0	*67·6*	68·1	67·4	73·0	70·6	72·5	73·8	71·4	72·8	70·7	70·7	70·7	71·1	69·9	73·8	67·0	6·8
26	70·8	71·8	71·1	69·8	69·3	69·8	67·6	68·7	67·6	65·8	65·6	*66·6*	*67·6*	*68·6*	69·5	69·6	70·4	71·6	72·5	71·1	70·9	70·7	69·3	71·0	69·4	71·8	65·6	6·2
27	70·9	*70·4*	*69·9*	*69·4*	*68·9*	*68·4*	*67·9*	67·4	*68·5*	69·7	*69·1*	68·4	67·1	68·9	70·0	69·6	69·4	69·4	70·0	71·2	71·1	71·7	72·1	73·9	69·7	73·9	67·1	6·8
28	76·3	73·3	71·7	69·4	72·8	70·3	73·4	69·9	70·8	68·7	67·6	67·0	66·9	66·6	68·6	75·1	71·2	70·5	71·7	72·3	72·3	72·2	71·5	71·0	70·9	76·3	66·6	9·7
29	70·6	70·3	69·7	70·0	70·0	70·1	70·4	70·9	71·3	68·9	66·6	67·0	66·3	67·2	68·1	69·3	69·2	69·5	*70·6*	71·8	*71·6*	71·3	*70·6*	*69·9*	69·6	71·8	66·3	5·5
30	69·3	72·3	69·9	71·1	71·2	71·3	71·8	72·0	71·1	70·0	67·8	66·4	67·2	68·1	69·5	69·7	69·7	70·1	71·0	74·3	71·5	73·3	72·2	73·7	70·6	74·3	66·4	7·9
31	72·2	71·7	70·7	70·7	70·7	71·8	71·6	71·9	71·4	70·0	68·9	68·4	67·7	68·7	69·0	69·6	69·8	70·6	71·1	71·3	71·9	71·7	71·3	71·2	70·6	72·2	67·7	4·5
Mittel	70·9	71·0	70·5	70·5	70·6	70·0	70·0	70·0	69·9	69·0	68·1	67·3	**66·7**	67·0	68·1	68·8	68·9	69·5	69·7	70·0	71·5	71·6	71·3	**72·0**	69·70			

HORIZONTAL-INTENSITÄT.

Dezember 1882.

0·17000 + (C. G. S.)

(Unifilar mit Deflectoren.)

December 1882.

1	769	768	783	771	776	777	774	776	775	767	760	768	770	768	777	762	779	778	776	776	782	775	772	764	773	783	760	23
2	760	756	754	761	766	772	771	775	774	771	764	764	766	768	775	774	774	779	780	780	775	775	774	772	770	780	754	26
3	769	780	790	780	778	780	783	778	783	778	774	771	769	780	784	793	789	786	776	793	776	777	776	777	780	793	769	24
4	780	774	770	766	772	774	773	771	765	760	768	765	768	777	790	794	769	759	784	759	785	765	765	792	773	794	760	34
5	760	766	769	771	774	773	781	778	779	775	766	768	767	777	775	775	776	771	778	770	767	761	767	761	771	781	760	21
6	769	762	750	766	768	769	764	760	750	749	747	752	775	771	769	769	776	775	777	769	788	789	785	780	768	789	747	42
7	776	773	768	768	771	778	781	778	773	771	771	771	776	782	779	781	768	770	768	777	792	766	772	774	774	792	766	26
8	776	780	776	778	780	783	784	783	779	770	762	764	769	773	783	787	784	761	738	768	786	773	788	770	776	814	738	76
9	786	793	782	787	791	792	779	814	793	777	773	773	775	793	775	795	795	791	788	786	789	787	785	786	781	795	769	26
10	772	771	789	769	771	771	773	775	776	773	774	776	780	787	790	795	795	791	788	786	789	787	785	786	781	795	769	26
11	785	784	781	781	785	784	786	774	775	754	762	778	781	787	784	773	774	796	777	765	768	769	781	782	778	796	754	42
12	779	774	765	773	781	787	789	785	784	777	762	732	*746*	761	761	753	747	740	763	755	756	755	756	756	764	789	732	57
13	755	757	749	756	760	765	762	762	751	745	742	741	749	754	754	754	754	767	761	764	762	763	763	761	757	767	741	26
14	759	755	753	756	759	762	762	756	749	744	746	750	750	755	757	765	769	769	766	766	768	765	762	761	758	769	744	25
15	763	762	762	765	768	771	773	774	769	764	761	775	778	781	771	773	778	779	774	769	755	760	750	757	768	779	750	29
16	744	740	732	742	742	754	752	765	735	719	710	690	730	753	748	749	747	733	755	751	739	738	747	755	744	765	690	75
17	743	737	744	749	746	754	765	749	745	743	744	748	756	759	762	757	762	757	756	756	755	755	775	754	753	775	737	38
18	754	752	762	759	762	747	750	749	748	744	743	747	752	755	758	758	762	759	760	761	760	755	751	740	752	762	740	22
19	739	748	740	753	779	773	757	738	742	733	741	736	741	746	751	751	759	755	749	746	746	746	747	748	748	779	733	46
20	746	747	749	751	752	761	763	758	746	741	744	750	746	730	720	721	723	731	710	674	729	754	740	734	738	763	674	89
21	721	745	688	757	763	754	714	699	645	684	698	730	730	735	725	734	750	746	796	709	708	747	735	731	727	796	645	151
22	741	742	760	756	758	757	759	739	722	722	707	729	737	729	733	730	757	744	750	752	763	747	749	760	743	763	707	56
23	756	742	764	753	754	751	767	748	746	745	743	717	740	754	759	758	757	763	757	770	779	749	753	754	753	779	717	62
24	754	751	752	753	756	761	758	758	761	740	722	740	748	749	735	739	742	761	782	761	753	755	757	758	752	782	722	60
25	759	764	763	759	758	771	774	764	759	756	750	740	740	745	751	761	758	758	759	762	752	754	758	758	757	774	740	34
26	758	758	758	761	762	764	769	770	771	765	758	756	756	766	755	757	764	769	769	762	782	780	799	778	766	799	756	43
27	773	767	746	754	749	757	755	758	760	765	764	773	771	769	767	769	775	775	774	774	773	782	797	768	767	797	746	51
28	773	744	770	767	761	761	775	766	770	773	767	755	745	757	772	766	768	766	761	761	764	764	762	758	764	775	744	31
29	754	773	771	772	772	757	759	763	766	780	771	755	764	753	765	761	755	753	754	768	826	768	756	801	767	826	753	73
30	768	760	755	758	769	767	767	774	776	773	773	771	763	752	732	759	754	745	735	727	757	758	763	764	759	776	732	44
31	770	756	757	761	753	759	758	759	760	760	764	765	761	778	779	778	781	776	775	782	771	782	772	766	768	782	753	29
Mittel	762	761	763	763	766	**767**	**767**	764	759	755	**753**	**753**	758	762	762	764	766	764	765	761	**767**	765	766	765	762			

[1]) Die photographischen Blätter der zweiten Hälfte des Monats blieben ziemlich lange liegen, ehe sie entwickelt wurden, die Curven blieben dann stellenweise aus. Soweit möglich, sind die Lücken mit Hülfe der zweistündlichen Ablesungen der Lamont'schen Instrumente ergänzt, die dann noch fehlenden Stunden aber linear interpolirt worden.

Horizontal-Intensität.

Januar 1883.

0·17000 + (C. G. S.)

Wilhelmshaven.

Mittlere Ortszeit. (Bifilar)

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	762	758	761	759	762	761	765	764	759	759	753	763	769	755	778	777	778	772	767	775	772	765	760	767	765	778	753	25
2	762	764	756	751	750	751	748	743	739	736	736	728	733	763	750	747	752	753	771	752	752	766	759	766	751	771	728	43
3	770	770	769	771	770	769	770	773	774	769	770	774	771	769	766	766	775	778	773	773	773	778	776	776	772	778	766	12
4	774	770	770	772	772	771	770	768	769	770	764	765	766	778	780	781	781	777	784	784	779	778	779	775	774	784	764	20
5	775	775	770	785	775	772	765	768	770	775	770	773	779	783	787	786	785	787	788	800	791	758	755	773.	777	800	755	45
6	755	795	771	761	775	774	778	782	786	780	769	770	767	761	706	741	771	749	760	759	790	761	762	765	766	795	706	89
7	766	768	770	772	773	768	770	783	768	770	757	748	763	779	775	753	742	743	754	753	764	786	764	756	764	786	742	44
8	766	766	761	759	772	768	763	768	774	771	764	766	758	767	769	775	770	776	794	764	764	771	771	764	768	794	758	36
9	763	763	754	762	763	768	765	767	769	766	765	770	772	774	764	770	776	769	767	764	774	779	780	774	768	780	754	26
10	773	773	769	772	771	771	778	778	774	774	768	775	776	776	761	768	770	773	778	778	773	795	776	771	774	795	761	34
11	767	763	783	777	786	780	780	778	777	769	765	767	775	779	777	778	778	783	779	782	782	783	780	777	777	786	763	23
12	774	779	783	782	784	785	786	784	781	772	766	765	771	782	781	779	779	780	758	771	776	772	773	773	776	786	758	28
13	775	774	773	775	777	776	776	775	773	767	762	764	768	776	776	772	768	781	778	781	778	783	778	776	774	783	762	21
14	775	769	769	774	778	781	777	777	767	760	759	756	766	776	779	783	783	785	773	773	780	781	783	779	774	785	756	29
15	782	780	773	769	767	765	765	764	754	749	747	749	753	772	774	765	765	758	758	765	756	761	776	767	769	764	782	747	35
16	772	775	781	781	783	778	779	774	767	755	761	765	769	772	778	777	777	762	769	788	788	787	783	781	775	788	755	33
17	776	787	779	782	785	785	787	777	770	756	757	763	772	762	776	758	774	769	785	790	784	779	771	771	775	790	756	34
18	766	783	774	779	789	772	786	776	761	752	758	758	765	764	775	778	780	790	775	780	777	790	790	772	775	790	752	38
19	776	766	761	763	765	766	766	761	758	752	753	758	761	770	773	773	773	775	775	779	780	780	776	775	768	780	752	28
20	774	773	773	778	781	778	777	774	767	760	760	762	753	750	754	740	731	740	755	762	761	771	773	773	763	781	731	50
21	778	769	769	772	767	775	773	762	752	750	746	740	747	760	763	762	763	771	768	767	774	777	796	786	766	796	740	56
22	775	774	779	783	782	781	779	776	767	762	760	757	756	771	778	783	781	785	784	785	774	795	766	785	776	795	756	39
23	769	773	776	775	778	781	778	775	767	762	763	765	769	765	774	771	769	774	784	785	781	784	779	779	774	785	762	23
24	778	782	781	785	784	788	787	788	782	779	778	783	788	793	792	788	781	785	770	751	766	771	763	769	780	793	751	42
25	771	774	792	784	785	787	789	785	782	776	769	743	750	766	786	754	758	788	748	726	794	778	746	758	770	794	726	68
26	728	755	756	768	759	787	768	770	764	752	728	728	731	735	735	713	722	755	745	758	762	755	776	760	750	787	713	74
27	780	757	758	752	782	785	790	775	770	767	773	785	786	759	747	766	788	761	773	758	742	752	780	765	768	790	742	48
28	755	760	755	764	769	754	760	765	761	750	754	766	762	765	765	766	761	768	759	793	771	771	784	765	764	793	750	43
29	811	774	774	772	777	778	783	779	773	765	760	761	760	763	755	765	776	767	759	767	769	765	773	778	767	811	755	56
30	775	772	775	779	781	779	781	779	773	765	764	763	769	777	783	790	784	786	787	784	783	775	776	775	781	790	763	27
31	770	773	767	776	776	779	787	775	772	774	771	758	767	766	770	775	770	774	770	764	779	760	776	781	772	787	758	29
Mittel	771	771	770	772	**775**	**775**	**775**	773	768	763	**760**	761	764	769	769	768	770	768	771	771	774	**775**	773	772	770			

Februar 1883.

$\varphi = 53° 31' 52''.0$

$\lambda = +8° 8' 48'' = +0^h 32^m 35^s.2.$

1	778	787	763	764	782	777	780	778	772	767	763	758	762	777	782	787	800	794	701	753	753	737	738	763	767	800	701	99
2	752	753	740	719	750	764	743	764	756	745	707	741	735	756	755	759	766	742	753	738	744	818	805	755	753	818	707	111
3	754	755	767	760	773	772	730	712	755	752	729	738	744	701	762	761	781	774	755	816	760	760	762	777	736	816	701	115
4	768	764	779	755	772	778	783	776	754	760	747	746	749	756	767	762	793	794	738	751	772	752	748	766	764	794	738	56
5	754	770	770	760	770	768	773	778	772	760	740	751	758	756	753	749	748	749	760	768	768	769	798	754	762	798	740	58
6	757	762	769	776	766	766	770	767	759	756	751	752	754	764	772	772	758	761	719	768	793	767	763	768	763	793	719	74
7	773	777	779	779	774	770	778	779	773	761	755	757	759	771	773	775	777	782	784	781	776	782	779	769	773	784	755	29
8	768	766	766	762	771	773	773	773	768	759	756	757	757	756	754	758	755	763	767	773	773	770	772	771	765	773	754	19
9[1]	774	770	772	771	777	786	789	784	783	772	763	755	768	781	*789*	798	*792*	785	*781*	777	769	788	779	783	779	798	755	43
10	775	761	772	764	765	773	777	771	771	768	766	761	767	775	773	777	782	779	781	778	778	774	774	778	773	782	761	21
11	778	777	777	776	779	781	784	779	777	766	763	750	748	748	753	754	757	759	764	765	768	771	774	774	768	784	748	36
12	775	778	777	777	777	782	782	783	774	770	762	752	750	761	768	770	776	775	779	783	787	786	785	782	775	787	750	37
13	781	781	780	783	783	786	787	788	775	770	767	763	763	767	768	770	768	777	786	789	792	784	784	787	778	792	763	29
14	794	783	779	785	794	794	794	779	768	771	770	765	770	770	757	754	759	776	778	785	787	783	782	799	778	799	754	45
15	770	775	777	773	777	780	782	776	765	759	758	763	766	772	774	777	777	777	781	781	780	781	778	782	774	782	758	24
16	782	784	772	780	762	781	779	778	760	758	759	755	755	763	769	768	783	787	787	776	783	782	782	778	773	787	755	32
17	783	788	788	789	793	793	788	786	778	775	765	758	755	741	763	759	746	750	757	773	772	770	756	756	770	793	741	52
18	759	764	764	767	767	769	770	769	770	774	769	764	764	769	775	781	772	781	780	784	778	773	776	775	771	784	759	25
19	779	778	777	776	778	786	787	776	771	760	757	757	760	765	762	759	760	770	775	780	779	778	777	782	772	787	757	30
20	778	793	768	776	779	791	787	787	764	753	766	767	739	746	745	746	755	764	771	773	776	777	789	772	769	793	739	54
21	777	778	779	779	780	784	786	781	767	764	753	761	763	768	768	761	765	777	783	788	793	773	748	757	772	793	748	45
22	737	759	753	765	763	768	776	777	764	747	735	742	742	753	757	751	751	719	784	741	745	747	730	699	750	784	699	85
23	731	755	753	747	758	765	774	723	737	711	726	742	739	739	746	760	770	762	776	780	771	777	764	766	753	780	711	69
24	771	764	766	766	763	773	763	769	766	758	736	751	748	753	772	705	723	723	772	782	719	827	760	758	758	827	705	122
25	826	714	760	741	742	723	699	680	678	672	690	707	735	754	773	781	766	767	764	759	761	756	754	755	740	826	672	154
26	754	766	755	754	753	754	753	752	746	745	746	746	743	742	763	764	771	759	765	757	760	751	756	761	755	771	742	29
27	778	776	769	761	762	767	767	767	763	755	762	758	765	770	768	755	728	775	741	713	741	814	723	782	761	814	713	101
28	781	731	724	745	763	740	741	736	749	742	745	742	704	759	774	788	798	733	823	781	747	758	763	763	756	823	704	119
Mittel	771	768	768	766	770	773	771	767	762	755	**750**	752	752	758	766	764	767	766	768	771	769	**775**	768	768	765			

[1]) 9. Februar 0^h, 2^h, 4^h und 6^h *pm* durch Lamont's Instrumente ergänzt; 1^h, 3^h, 5^h und 7^h interpolirt.

Horizontal-Intensität.

März 1883. 0·17000 + (C. G. S.) **Wilhelmshaven.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	742	751	745	744	746	743	728	741	733	714	730	722	725	751
2	766	766	732	750	749	744	744	730	720	721	732	732	772	762
3	768	767	755	760	754	746	751	743	738	732	742	746	753	756
4	769	766	777	760	770	763	764	773	771	759	762	754	758	768
5	767	771	771	767	790	777	777	765	765	760	756	742	758	755
6	777	771	772	772	771	772	779	777	771	765	761	754	758	760
7	813	768	761	759	767	762	788	770	769	759	770	768	782	763
8	777	777	769	773	766	800	783	753	751	731	732	742	741	746
9	758	755	774	772	748	769	777	769	757	753	749	727	745	760
10	766	766	764	763	766	772	771	770	758	746	743	748	758	770
11	776	772	766	763	763	760	761	758	756	750	749	753	749	759
12	778	776	778	783	784	787	788	784	770	755	737	734	754	770
13	777	783	779	781	783	733	749	762	749	760	732	721	712	713
14	772	769	769	777	779	783	775	769	749	744	727	718	729	750
15	768	766	768	765	765	771	764	766	758	747	737	738	738	744
16	768	765	764	762	764	758	762	741	750	743	739	744	743	757
17	774	774	772	763	771	778	778	767	762	741	739	737	740	754
18	787	768	766	766	769	769	772	770	757	744	735	734	732	736
19	771	771	773	772	775	778	778	769	753	741	736	737	750	758
20	774	773	774	774	774	780	781	769	757	741	736	741	747	759
21	789	782	788	796	782	787	753	773	758	759	749	749	752	754
22	743	744	751	778	769	748	752	729	720	719	715	708	742	742
23	757	767	754	753	770	764	735	749	755	750	750	750	747	732
24	762	757	765	763	747	749	756	742	734	727	731	738	743	754
25	761	768	773	778	768	758	770	769	763	753	743	743	743	746
26	760	765	765	770	777	776	794	764	762	755	750	743	747	756
27	730	761	748	771	782	745	750	742	713	683	688	703	741	770
28	757	755	731	744	730	736	716	702	723	722	723	698	737	740
29	765	758	768	760	751	760	765	753	737	706	712	717	733	747
30	773	761	779	762	747	759	751	754	743	725	719	723	736	753
31	780	772	787	778	763	778	780	771	757	737	715	716	726	737
Mittel	769	767	766	767	766	765	764	758	750	740	737	**735**	745	752

April 1883.

$\varphi = 53° 31' 52''{\cdot}0$

1	755	762	755	760	770	760	760	758	750	745	738	730	746	761
2	766	765	763	761	753	759	762	763	748	744	737	737	743	747
3	761	766	768	767	772	779	774	766	764	745	787	802	744	759
4	685	699	718	708	710	714	713	708	686	709	717	718	724	754
5	760	734	731	741	747	743	747	744	732	715	726	730	737	749
6	745	746	749	739	747	740	743	731	724	704	720	729	731	750
7	771	772	773	774	780	782	777	787	746	728	718	721	731	743
8	768	759	756	750	744	751	755	744	725	701	685	693	709	725
9	729	732	742	737	739	747	749	755	751	741	726	716	729	736
10	765	761	762	762	763	766	762	754	741	725	716	715	719	743
11	765	756	766	765	772	772	763	754	741	727	713	713	723	747
12	770	768	768	767	767	768	764	769	756	744	732	718	730	751
13	767	767	766	765	765	767	771	761	757	743	742	736	736	741
14	780	765	767	758	763	763	762	760	753	741	736	740	745	752
15	773	769	768	765	765	765	766	761	756	746	728	735	738	735
16	787	772	770	773	769	762	762	760	753	744	738	736	752	754
17	786	779	782	778	770	766	778	781	769	752	748	733	725	743
18	779	782	776	776	771	769	767	762	751	740	727	727	745	745
19	762	770	730	764	762	746	754	760	740	724	731	730	739	756
20	759	752	756	794	721	764	763	744	728	716	735	727	722	726
21	762	764	762	762	769	764	756	746	736	723	708	713	727	744
22	771	770	770	773	772	769	764	756	745	734	726	735	745	764
23	775	773	772	771	770	770	766	753	739	731	728	744	756	763
24	783	786	784	783	783	785	785	782	776	758	751	758	765	784
25	724	723	732	715	756	736	720	713	701	686	699	696	708	725
26	754	754	748	751	747	737	746	736	720	726	717	724	725	744
27	741	770	759	753	764	753	738	744	747	729	718	727	752	772
28	771	770	774	773	772	774	767	748	747	750	753	754	752	755
29	765	766	768	763	761	760	754	744	738	736	732	741	741	735
30	777	775	770	773	764	765	762	750	748	744	750	770	775	788
Mittel	762	761	760	761	760	760	758	753	742	732	**729**	732	737	750

Horizontal-Intensität.

März 1883.

Mittlere Ortszeit. (Bifilar)

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
770	791	745	779	770	774	744	772	761	797	751	797	714	83
773	777	744	813	775	767	807	785	756	771	758	813	720	93
750	770	733	757	812	758	764	787	770	771	758	812	732	80
770	786	774	775	783	772	773	774	795	771	770	795	754	41
761	763	763	777	774	769	773	767	776	778	768	790	742	48
766	770	792	788	795	797	804	771	773	775	775	804	754	50
764	778	789	772	761	775	778	791	779	780	774	813	759	54
735	765	763	777	783	778	795	780	751	766	764	800	731	69
771	766	773	778	768	762	775	775	771	769	763	778	727	51
776	778	776	785	774	773	776	773	772	775	767	785	743	42
764	771	780	778	779	773	773	782	785	782	767	785	749	36
772	766	781	792	803	796	800	805	796	777	778	805	734	71
734	747	756	757	757	764	768	768	770	764	755	783	712	71
766	776	781	765	769	778	765	771	773	779	764	783	718	65
756	767	770	771	771	769	770	773	773	774	762	774	737	37
764	773	771	779	774	777	779	777	777	773	763	779	739	40
759	764	766	761	773	768	768	771	785	765	764	785	737	48
751	767	768	769	770	770	761	767	765	768	761	787	732	55
766	779	773	759	771	780	775	778	775	775	766	780	736	44
768	772	773	777	780	782	782	782	777	791	769	791	736	55
753	759	764	781	783	762	765	766	812	764	770	812	749	63
747	776	765	751	850	750	755	761	767	767	752	850	708	142
743	764	760	761	762	776	769	777	769	763	757	777	732	45
765	769	773	775	777	775	756	770	801	767	758	801	727	74
753	758	760	760	754	755	750	751	761	761	758	778	743	35
753	778	781	781	787	791	825	760	732	761	768	825	732	93
733	736	719	781	756	743	759	741	712	735	739	782	683	99
751	804	771	770	783	748	772	760	767	761	746	804	698	106
744	750	814	738	749	761	793	797	763	757	754	814	706	108
759	768	773	778	781	778	778	772	796	777	760	796	719	77
744	755	755	756	770	771	764	755	766	768	758	787	715	72
757	769	768	772	**777**	771	775	773	772	770	762			

April 1883.

$\lambda = +8° 8' 48'' = +0^h 32^m 35^s{\cdot}2.$

770	778	779	780	785	785	783	775	773	771	764	785	730	55
748	754	770	766	760	768	769	775	774	767	758	775	737	38
785	805	809	686	717	690	718	721	687	712	754	809	686	123
760	750	762	775	791	788	765	798	754	744	735	798	685	113
733	768	766	777	777	811	771	752	794	745	751	811	715	96
752	754	756	754	775	771	772	773	772	773	748	775	704	69
758	770	776	778	783	780	775	770	768	767	764	787	718	69
733	736	730	742	747	747	738	736	735	736	735	768	685	83
727	751	760	759	759	764	762	763	761	760	746	764	716	48
761	774	780	783	788	790	788	785	781	779	761	790	715	75
761	778	785	787	783	784	771	768	768	768	760	787	713	74
742	766	776	765	765	775	768	770	786	767	761	786	718	68
756	774	782	796	811	782	777	776	774	774	766	811	736	75
759	760	773	777	777	772	773	771	773	773	762	780	736	44
740	754	758	769	779	772	776	776	783	788	761	788	728	60
766	776	778	785	777	787	781	778	776	786	768	787	736	51
762	767	775	775	774	776	776	777	780	779	768	786	725	61
744	754	759	777	766	773	768	784	781	783	763	784	727	57
765	774	780	794	774	779	759	737	748	743	755	794	724	70
741	762	774	769	785	764	771	765	762	761	753	794	716	78
761	770	773	773	774	772	770	771	770	769	756	774	708	66
772	776	772	782	792	780	776	776	774	773	765	792	726	66
770	782	782	786	791	790	793	788	785	782	769	793	728	65
799	811	814	863	822	785	768	741	707	709	778	863	707	156
745	758	775	768	786	773	769	775	785	774	739	786	686	100
767	763	812	809	777	779	770	764	780	777	755	812	717	95
785	785	783	782	785	778	773	772	779	769	761	785	718	67
759	756	756	757	748	750	756	757	762	766	759	774	747	27
737	739	748	758	755	758	753	760	767	788	753	788	732	56
796	790	795	795	805	800	773	783	755	764	774	805	744	61
758	768	775	776	**777**	774	769	768	766	765	758			

Horizontal-Intensität.

Mai 1883. 0·17000 + (C. G. S.) **Wilhelmshaven.** **Mittlere Ortszeit.** (Bifilar)

Horizontal-Intensität.

Mai 1883.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	764	763	764	762	762	769	761	744	745	744	749	751	763	778	794	809	812	820	811	808	792	772	772	768	774	820	744	76
2	736	773	768	786	761	760	757	728	706	722	723	736	723	751	750	770	774	780	773	809	783	769	773	770	758	809	706	103
3	781	780	764	762	770	761	757	738	735	735	735	744	745	771	775	785	789	795	798	792	784	780	775	766	767	798	735	63
4	774	767	769	765	778	765	757	747	741	738	746	748	759	776	780	786	780	789	783	789	784	784	769	771	769	789	738	51
5	764	771	769	773	770	775	773	760	750	735	732	738	744	756	757	764	773	777	781	772	776	772	773	771	764	781	732	49
6	770	785	793	794	798	780	764	771	770	769	766	776	787	781	791	798	818	821	798	787	791	790	783	786	796	821	764	57
7	783	784	786	783	785	786	773	762	756	755	757	749	756	759	760	773	781	784	778	783	787	776	778	781	773	787	749	38
8	786	784	785	790	796	792	785	776	770	754	743	758	763	771	787	767	783	795	793	796	789	787	804	780	781	804	743	61
9	773	773	773	776	780	781	776	756	742	732	733	748	768	791	805	817	823	821	819	822	803	793	793	786	783	823	732	91
10	782	788	780	779	779	779	780	771	757	741	731	743	758	778	783	778	780	774	787	777	780	785	786	787	773	788	731	57
11	783	786	784	791	790	791	789	782	761	745	739	739	752	756	769	772	782	789	798	777	785	789	791	790	775	791	739	52
12	788	784	785	783	777	779	776	766	761	750	745	748	752	761	766	776	779	788	796	799	800	801	805	787	777	805	745	60
13	784	780	779	779	778	774	767	761	755	753	754	756	770	773	766	777	790	793	797	801	796	794	788	791	777	801	753	48
14	784	789	792	791	790	783	779	771	755	758	752	743	757	775	785	786	795	802	796	797	788	784	777	774	779	802	743	59
15	773	772	773	770	768	769	761	757	743	743	748	758	772	798	803	812	818	818	825	808	795	793	791	785	781	825	743	82
16	782	777	777	777	782	779	773	760	754	752	741	751	750	774	763	772	759	773	789	794	790	784	780	777	771	794	741	53
17	776	775	775	777	773	769	765	760	758	746	734	764	760	776	797	822	792	808	805	792	809	799	797	796	780	822	734	88
18	797	793	780	768	756	758	756	732	722	721	716	721	731	743	757	762	775	788	794	789	784	783	780	782	762	797	716	81
19	786	784	782	780	775	801	754	750	750	757	748	757	763	763	772	779	784	803	798	780	781	773	784	781	774	803	748	55
20	780	778	771	775	772	750	768	757	753	749	749	771	769	777	783	808	798	819	851	853	800	800	779	807	784	853	749	104
21	795	792	790	739	715	752	728	701	699	707	685	702	734	768	828	772	815	781	784	815	783	822	741	764	759	828	685	143
22	784	786	769	741	743	730	744	719	707	711	715	727	736	761	766	750	766	815	779	775	796	777	780	786	757	815	707	108
23	791	765	751	740	750	762	744	723	720	731	738	746	754	772	780	802	844	808	816	801	795	788	785	782	770	844	720	124
24	778	777	768	766	762	756	745	735	731	724	735	749	747	756	779	782	789	791	799	794	802	788	774	799	768	802	724	78
25	779	763	759	759	762	756	750	744	744	737	739	754	757	766	793	790	804	812	809	806	791	787	800	778	772	812	737	75
26	770	786	766	771	766	763	759	746	734	741	746	759	746	767	783	799	790	781	791	795	772	779	778	771	769	799	734	65
27	767	766	760	759	750	734	726	727	731	742	745	748	772	770	795	809	814	821	823	807	800	769	782	761	770	823	726	97
28	774	766	766	776	759	768	764	746	731	731	736	755	764	767	767	772	776	733	778	776	774	775	780	775	763	780	731	49
29	775	774	771	772	769	775	762	761	752	741	748	739	744	739	750	763	777	789	792	796	794	791	785	773	768	796	739	57
30	770	771	775	772	780	777	772	763	755	741	737	736	755	752	763	782	793	795	807	808	805	799	780	776	774	808	736	72
31	778	775	769	778	779	773	752	771	760	749	753	738	758	765	768	770	790	802	811	802	793	788	784	785	775	811	738	73
Mittel	778	778	774	772	770	769	762	751	743	740	**739**	747	755	767	778	784	792	796	**799**	798	791	786	782	780	772			

Juni 1883. $\varphi = 53^\circ\ 31'\ 52''{\cdot}0$ $\lambda = +8^\circ\ 8'\ 48'' = +0^h\ 32^m\ 35^s{\cdot}2$. ***Juni 1883.***

1	785	786	790	772	782	773	768	764	752	750	754	756	770	784	794	786	779	795	787	795	797	790	785	773	778	797	750	47
2	778	774	769	796	772	770	738	763	752	746	757	752	745	761	797	813	787	819	794	777	792	797	799	789	779	819	738	81
3	805	783	765	766	767	754	731	700	700	719	758	740	753	760	760	773	754	784	792	792	785	783	777	772	761	805	700	105
4	763	760	759	757	753	754	743	787	790	750	752	751	761	773	778	766	771	783	790	786	784	783	779	776	769	790	743	47
5	773	768	769	769	766	754	741	732	731	734	751	764	766	768	771	776	781	785	793	795	794	799	796	792	770	799	731	68
6	788	785	787	781	780	774	771	755	749	727	702	726	754	797	791	794	817	813	809	806	798	775	776	773	776	817	702	115
7	769	781	784	780	776	770	761	748	755	753	752	754	759	780	774	791	808	812	816	817	790	791	785	781	779	817	748	69
8	772	767	775	777	772	765	759	748	747	742	740	759	770	781	793	781	799	794	807	802	795	801	786	788	776	807	740	67
9	787	784	785	788	779	774	778	767	746	747	738	753	758	747	758	786	797	816	812	800	811	788	787	781	778	816	738	78
10	779	788	776	773	768	764	759	754	752	750	755	753	763	782	787	797	801	805	820	798	806	795	805	784	780	820	750	70
11	782	782	784	787	788	783	770	772	772	757	759	768	765	760	771	772	788	799	805	811	803	797	794	792	782	811	757	54
12	794	792	790	790	789	784	780	776	777	775	769	778	784	772	778	803	777	806	810	810	802	798	793	793	788	810	769	41
13	793	788	787	792	782	768	775	774	767	764	755	762	763	773	787	804	815	827	819	817	818	808	803	793	789	827	755	72
14	789	792	793	792	784	771	770	757	746	753	757	759	784	793	797	789	777	794	811	810	803	794	789	784	783	811	746	65
15	784	782	784	786	788	775	773	770	766	758	761	764	772	785	788	782	788	788	784	799	799	796	797	795	782	799	758	41
16	790	787	791	794	788	785	778	771	761	753	754	760	766	779	782	777	774	783	786	783	787	794	796	796	780	796	753	43
17	796	808	802	804	807	806	798	774	784	774	781	744	764	775	809	810	822	800	806	808	830	799	800	774	795	830	744	86
18	805	780	765	762	769	746	721	739	723	738	733	770	787	778	785	826	793	841	794	806	800	797	779	788	776	841	721	120
19	775	784	783	755	777	773	731	745	755	754	733	763	772	785	813	820	817	831	820	811	819	824	807	793	785	831	731	100
20	783	784	781	776	773	756	753	737	747	748	736	750	760	773	795	798	825	805	808	817	809	783	784	788	778	825	736	89
21	782	774	786	790	780	772	761	755	743	737	739	754	762	779	787	792	795	802	804	804	801	796	794	787	778	804	737	67
22	786	782	782	786	786	776	766	752	744	736	752	750	764	800	810	835	792	809	814	808	832	802	793	804	786	835	736	99
23	835	780	788	748	773	769	732	738	740	733	709	726	748	796	808	788	797	798	799	813	808	788	791	778	774	835	708	127
24	775	785	785	774	774	757	761	755	747	742	731	751	757	772	784	794	799	793	801	808	752	796	790	784	774	808	731	77
25	789	776	784	778	779	774	775	764	751	747	747	762	756	795	819	823	832	832	824	834	808	812	800	788	790	834	747	87
26	791	786	779	784	786	787	778	765	738	743	745	769	755	761	793	804	823	809	789	801	796	804	789	785	782	823	738	85
27	788	792	797	796	800	765	772	777	763	716	720	754	748	708	755	759	785	772	791	810	779	770	767	769	769	810	708	102
28	777	766	810	789	778	763	766	756	742	731	740	750	760	762	745	764	771	773	776	783	786	782	788	784	768	810	731	79
29	782	787	787	784	779	766	760	743	740	740	738	758	775	787	802	796	796	804	804	813	802	783	778	777	778	813	738	75
30	782	785	785	786	784	791	779	775	757	740	744	741	734	761	724	761	784	771	813	797	809	805	817	782	775	817	724	93
Mittel	786	782	783	780	779	771	762	757	751	**745**	**745**	754	764	774	785	792	795	801	803	**804**	800	794	791	785	779			

Horizontal-Intensität.

Juli 1883.

0·17000 + (C. G. S.)

Wilhelmshaven.

Mittlere Ortszeit. (Bifilar)

Horizontal-Intensität.

Juli 1883.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
1	775	777	799	776	755	756	755	751	722	731	744	742	745	744	764	796	787	800	815	797	791	783	793	727	768	815	722	93
2	755	781	772	793	769	743	753	732	730	730	737	733	766	774	785	793	785	797	797	794	800	795	790	784	770	800	730	70
3	780	774	770	773	768	764	757	752	740	736	742	752	754	762	775	801	780	780	796	803	792	777	783	770	770	803	736	67
4	775	765	787	783	779	767	761	759	754	745	745	746	755	764	784	795	793	790	785	791	799	787	795	793	775	799	745	54
5 [1])	787	778	774	779	785	777	763	752	743	735	746	765	761	757	772	787	794	806	815	805	803	797	783	779	777	815	735	80
6 [2])	789	792	793	774	776	772	775	769	760	749	748	756	768	775	778	780	793	806	804	803	803	798	796	796	781	806	748	58
7	801	793	778	784	795	794	783	761	740	756	753	767	779	792	794	826	840	813	814	818	802	793	791	796	790	840	740	100
8	804	800	797	801	796	785	751	755	737	736	773	763	769	789	791	775	784	823	838	853	807	809	803	810	790	853	736	117
9	797	805	797	787	789	784	780	771	762	760	757	766	776	774	799	816	806	790	791	780	787	786	789	798	785	816	757	59
10	799	799	802	814	777	799	792	719	727	740	752	777	747	777	764	780	788	791	799	798	790	802	768	781	778	814	719	95
11	794	817	792	781	782	778	771	757	747	752	747	756	758	766	773	786	785	872	809	812	809	812	801	796	786	872	747	125
12	738	795	753	731	792	760	778	731	734	729	734	755	762	774	787	787	783	787	788	787	783	783	782	780	767	795	729	66
13	780	782	782	781	779	770	770	762	751	732	733	751	765	773	784	794	795	780	787	786	786	792	790	782	774	795	732	63
14	777	787	790	785	785	782	775	762	756	749	741	736	739	730	845	874	797	801	805	786	784	785	785	783	781	874	730	144
15	786	788	787	786	783	776	766	752	746	745	746	756	781	798	830	826	823	827	771	793	794	791	810	801	786	830	745	85
16	774	780	788	783	779	754	770	775	757	725	721	750	752	767	791	799	808	804	815	818	805	782	801	776	778	818	721	97
17	780	780	787	782	782	785	768	752	736	731	736	746	750	773	788	794	791	797	790	794	790	792	791	789	775	797	731	66
18	786	786	785	784	784	781	767	741	726	703	750	758	808	790	811	827	833	802	824	830	780	787	803	785	785	833	703	130
19	779	800	807	803	795	777	765	749	727	723	729	744	759	783	800	800	806	788	796	790	797	794	791	781	778	807	723	84
20	781	780	781	778	783	767	751	742	728	723	733	745	762	777	799	803	798	794	797	798	793	788	787	787	774	803	723	80
21	776	781	782	780	777	777	763	747	783	741	750	762	774	788	792	799	802	785	783	787	792	795	797	794	779	802	741	61
22	794	792	792	791	792	789	785	772	760	744	746	754	767	786	802	801	798	794	795	799	797	798	799	798	785	802	744	58
23	799	809	807	809	805	801	791	776	765	763	766	768	791	808	805	808	804	807	819	817	805	806	815	810	798	819	763	56
24	807	811	818	810	807	805	796	777	779	761	768	762	770	781	794	842	807	814	796	799	803	800	809	810	797	842	761	81
25	785	782	781	793	791	782	769	756	747	739	742	747	761	775	787	804	802	800	802	798	796	796	794	791	780	804	739	65
26	790	790	791	794	798	789	786	785	786	771	763	764	760	761	777	798	840	822	821	858	803	793	805	807	794	858	760	98
27	801	790	791	792	793	785	768	756	745	743	743	752	765	773	759	785	786	798	800	806	798	795	794	796	780	806	743	63
28	793	796	800	801	800	793	789	783	779	770	764	759	762	767	789	772	787	801	757	803	797	798	795	795	785	803	759	44
29	791	791	790	791	795	792	789	780	767	762	770	772	780	783	796	794	804	795	821	808	807	800	800	802	791	821	762	59
30	838	827	748	834	782	781	752	749	760	749	730	737	792	790	783	823	807	805	780	749	747	734	750	758	775	838	730	108
31	772	777	737	792	765	738	746	757	752	734	732	732	741	766	774	789	808	792	827	777	765	785	773	779	767	827	732	95
Mittel	787	790	786	789	785	778	770	757	750	**742**	746	754	765	775	789	**802**	800	**802**	801	801	794	791	792	788	781			

August 1883.

$\varphi = 53° 31' 52''{\cdot}0$

$\lambda = +8° 8' 48'' = +0^h 32^m 35^s{\cdot}2.$

August 1883.

1	767	771	763	791	773	770	748	734	737	727	706	766	765	756	757	790	767	776	779	785	806	787	762	761	764	791	706	85
2	795	775	791	746	780	770	763	775	767	747	740	745	766	783	792	796	793	795	797	787	788	792	778	778	777	797	740	57
3	783	778	784	776	786	779	770	759	749	747	750	751	766	778	791	794	791	796	793	798	794	797	792	795	779	798	747	51
4	785	789	789	778	787	782	776	770	769	761	758	768	776	760	804	811	808	796	798	798	801	793	805	793	786	811	758	53
5	793	792	790	792	790	780	771	763	761	755	756	767	769	775	814	786	777	802	794	811	803	797	802	799	785	814	755	59
6	798	793	788	808	806	801	796	778	798	754	717	726	702	745	740	810	819	784	794	791	803	789	795	815	781	819	702	117
7	783	783	791	788	792	785	770	763	757	743	749	763	769	775	783	781	804	787	795	801	807	812	804	799	783	812	743	69
8	814	814	841	783	781	789	789	784	779	760	752	761	773	773	777	795	794	798	796	795	796	793	791	791	788	841	752	89
9	793	800	795	790	790	789	780	770	765	762	764	771	778	784	796	792	791	794	796	795	795	795	800	801	787	801	762	39
10	804	803	803	794	797	795	787	783	775	775	780	784	786	799	809	819	816	811	818	804	809	815	814	810	800	819	775	44
11	814	807	804	807	808	789	788	770	772	771	756	780	762	784	793	793	812	794	803	802	806	803	810	812	793	814	756	58
12	804	791	788	795	792	789	785	774	765	773	777	781	796	796	796	812	805	799	799	802	802	820	806	803	794	820	765	55
13	801	798	797	803	799	797	790	783	779	774	770	773	783	796	800	805	801	814	811	807	806	814	803	797	796	814	770	44
14	801	801	802	801	795	795	788	783	772	770	773	774	784	778	797	805	803	792	806	812	806	801	795	814	794	814	770	44
15	811	810	800	801	801	796	788	785	777	774	797	775	790	795	790	805	797	792	800	804	809	804	802	800	803	796	811	774	37
16	801	801	802	799	799	797	785	769	758	755	758	777	784	788	799	793	797	796	806	807	807	803	801	799	791	807	755	52
17	799	799	798	795	792	789	782	776	771	765	774	778	780	788	795	803	811	804	819	816	809	810	804	798	794	819	765	54
18	801	800	796	800	802	796	789	783	766	769	770	782	782	777	794	818	820	814	784	790	775	796	759	783	790	820	766	54
19	782	797	750	782	792	772	765	757	747	744	739	750	757	770	787	792	794	794	799	799	799	848	842	814	781	848	739	109
20	791	792	789	800	788	791	783	764	749	741	727	746	754	764	774	786	790	794	795	798	802	796	796	794	779	802	727	75
21	794	794	795	794	795	790	781	774	767	761	765	769	774	797	793	801	799	800	802	810	813	810	811	817	792	817	761	56
22	791	790	794	794	796	793	790	780	763	747	754	757	788	771	795	812	802	808	800	809	814	813	798	810	790	814	747	67
23	789	816	805	793	789	780	764	765	762	754	744	742	771	785	801	785	800	814	806	804	800	790	803	796	786	816	742	74
24	799	802	810	800	791	787	786	774	762	746	742	753	767	785	792	786	796	801	792	798	798	799	801	802	786	810	742	68
25	793	796	793	789	784	786	783	776	781	783	779	775	780	779	786	794	795	795	798	798	801	795	797	795	789	801	775	26
26	793	793	791	789	793	794	790	781	773	761	755	768	789	804	798	801	802	798	802	802	804	803	804	798	791	804	755	49
27	797	795	798	798	798	800	792	780	770	762	759	752	757	755	788	800	787	800	810	812	813	806	807	806	789	813	752	61
28	808	808	807	807	808	812	821	814	775	753	746	740	750	759	784	802	804	811	801	812	807	808	796	791	793	821	740	81
29	796	797	798	799	801	800	784	761	755	756	775	764	767	772	774	802	806	815	816	811	815	810	815	814	792	816	756	60
30	815	803	796	795	796	801	782	792	790	786	780	779	784	793	783	823	807	805	780	749	747	734	750	758	775	838	730	108
31	804	810	810	798	799	799	797	792	786	781	787	789	790	795	774	789	808	792	827	777	765	785	773	779	767	827	732	95
Mittel	797	797	795	793	794	790	783	775	768	760	**758**	765	772	779	790	799	799	800	801	803	**804**	803	800	800	788			

[1]) 5. Juli 1^h—7^h *pm* Skalenwerthe bestimmt, 2^h, 4^h, 5^h und 6^h *pm* durch Lamont's Instrumente ergänzt, 1^h und 3^h interpolirt. — [2]) 6. Juli 3^h—5^h Uhr stehen geblieben, 4^h durch Lamont's Instrumente ergänzt, 3^h und 5^h interpolirt.

Horizontal-Intensität.

September 1883.

0·17000 + (C. G. S.)

Wilhelmshaven.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	802	806	805	806	806	809	803	797	787	783	770	795	808	810
2	808	803	800	805	813	800	791	778	769	767	765	794	800	796
3	839	811	790	814	817	814	806	802	781	764	752	751	757	760
4	809	806	806	808	805	806	800	788	771	772	774	776	786	794
5	812	805	816	801	807	802	795	794	786	785	782	791	789	798
6	746	810	788	783	813	799	798	788	786	773	771	753	764	771
7	799	797	796	793	790	784	777	774	769	764	763	767	777	782
8	807	808	809	807	804	799	797	785	766	765	765	777	793	787
9	837	805	802	800	797	792	789	782	777	769	765	768	773	786
10	811	807	806	805	808	802	796	783	757	753	759	775	787	796
11	807	803	803	798	799	794	786	775	772	764	768	772	791	806
12	812	803	807	809	796	803	786	776	778	766	763	760	774	785
13	816	814	816	804	825	805	798	779	773	763	758	757	758	798
14	791	788	786	791	791	786	775	756	751	735	744	758	772	771
15	798	798	798	798	794	795	787	773	763	766	769	777	784	780
16	801	798	798	658	649	579	726	695	677	631	587	665	665	757
17	767	675	668	738	632	677	674	700	683	639	690	694	708	757
18	755	755	752	753	752	742	743	734	725	724	721	732	747	752
19	766	766	766	761	765	742	783	783	753	735	733	748	758	763
20	781	783	776	772	775	779	766	756	740	722	733	739	759	768
21	779	779	773	779	775	778	778	769	759	739	728	732	743	755
22	782	781	782	783	784	774	783	775	759	734	744	754	770	780
23	781	789	788	791	795	783	787	771	770	766	750	755	786	786
24	781	785	787	784	790	790	794	786	770	765	766	764	764	780
25	818	790	780	800	774	790	787	761	742	733	741	753	767	761
26	788	781	795	768	801	804	808	779	765	753	746	754	761	775
27	787	789	786	787	788	789	785	778	768	755	752	750	761	769
28	788	788	790	793	793	803	811	798	778	758	747	764	772	752
29	788	794	793	783	805	804	801	784	778	771	758	758	765	773
30	780	781	790	787	790	787	791	778	759	755	754	748	770	777
Mittel	794	790	788	785	784	780	783	773	760	749	**747**	756	767	778

October 1883.

$\varphi = 53° 31' 52''{\cdot}0$

1	787	783	786	792	793	796	782	780	775	760	755	750	763	766
2	798	795	791	791	794	794	797	771	778	766	760	763	760	761
3	795	791	793	794	791	797	801	805	789	790	755	755	761	767
4	789	786	786	785	786	787	782	772	757	743	743	750	761	778
5	810	815	806	799	799	809	813	779	757	758	760	773	787	787
6	769	768	768	753	783	778	761	756	746	738	751	756	767	781
7	765	779	774	785	779	781	784	774	761	743	743	722	752	772
8	784	785	787	791	791	792	788	783	763	751	738	738	772	787
9	785	784	780	785	786	789	791	782	763	755	745	749	765	777
10	791	790	789	788	794	798	793	777	765	753	750	755	750	767
11	794	791	792	790	794	796	793	784	772	753	747	752	757	772
12	796	796	796	796	800	801	793	774	759	744	739	744	749	766
13	787	821	784	787	790	792	792	773	754	739	726	734	739	755
14	786	788	790	789	795	793	792	786	756	731	714	723	741	758
15	787	784	794	792	797	799	792	777	760	750	748	752	760	772
16	775	764	778	780	768	757	774	768	755	733	728	716	731	744
17	739	744	749	751	849	740	767	749	769	759	744	746	754	758
18	772	763	761	763	771	774	765	760	740	738	733	698	714	743
19	783	781	780	775	763	785	790	773	761	752	748	760	775	781
20	782	774	780	777	778	756	786	785	760	748	741	753	764	740
21	783	779	778	777	781	785	782	771	752	741	735	741	757	764
22	788	788	784	789	789	783	780	766	766	754	748	755	764	774
23	789	787	786	794	790	788	783	771	764	754	754	759	761	771
24	791	793	794	790	791	797	782	769	765	754	748	748	758	769
25	793	788	786	791	793	794	790	785	774	767	759	763	769	775
26	801	795	790	792	795	805	808	773	742	761	762	753	760	765
27	789	793	785	789	786	791	787	778	760	742	746	753	761	771
28	793	793	795	796	797	795	790	800	786	757	748	752	767	778
29	793	793	792	793	793	793	790	776	758	750	749	758	772	779
30	797	797	797	797	797	797	792	784	772	763	762	765	772	786
31	798	793	794	791	791	789	786	776	760	758	761	772	780	780
Mittel	787	786	785	786	**790**	788	787	776	762	752	**746**	749	759	769

Horizontal-Intensität.

September 1883.

Mittlere Ortszeit. (Bifilar)

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
808	802	798	805	809	816	811	810	813	801	803	816	770	46
793	808	797	810	805	809	809	803	811	826	798	826	765	61
789	798	805	808	804	793	799	767	804	803	793	839	751	88
790	795	798	805	803	813	812	816	830	812	799	830	771	59
811	803	796	793	811	798	783	776	788	776	796	816	776	40
792	766	787	799	801	807	811	805	806	805	788	813	746	67
792	785	807	802	818	812	813	809	797	809	791	818	763	55
792	807	769	804	812	821	819	800	804	799	797	821	765	56
795	819	810	811	808	814	817	805	806	805	796	819	765	54
804	804	806	797	808	821	803	803	804	802	796	821	753	68
806	806	807	810	805	809	805	801	800	807	796	810	764	46
792	793	802	810	809	806	807	807	805	803	794	812	760	52
794	789	817	786	780	787	787	793	787	795	791	825	757	68
781	792	745	803	800	812	814	814	787	797	781	814	735	79
788	787	794	800	802	803	812	804	803	802	791	812	763	49
737	702	706	752	763	732	744	768	769	783	714	801	579	222
729	734	750	745	758	768	762	765	757	753	718	768	632	136
761	770	773	800	807	804	808	784	782	780	761	808	721	87
765	771	765	773	775	779	779	779	775	780	765	783	733	50
776	775	781	783	782	797	790	785	779	778	770	797	722	75
776	782	788	787	777	787	782	782	786	789	771	789	728	61
786	785	783	788	792	782	796	786	785	780	777	796	734	62
782	785	796	793	790	797	788	787	789	786	783	797	750	47
787	789	798	784	779	785	774	790	789	803	783	803	764	39
776	760	769	764	767	766	779	791	804	781	773	818	733	85
780	788	794	795	797	799	780	789	786	789	782	808	746	62
773	779	785	795	795	793	797	794	793	789	781	797	750	47
778	769	788	793	805	784	796	792	805	793	783	811	747	64
776	763	763	783	792	792	811	796	781	779	785	811	758	53
779	788	782	787	791	791	790	795	804	791	781	804	748	56
783	783	786	792	**798**	796	796	793	794	793	781			

October 1883.

$\lambda = +8° 8' 48'' = +0^h 32^m 35^s{\cdot}2.$

780	786	790	791	793	795	795	795	798	799	783	799	750	49
775	778	785	793	796	796	791	797	798	815	785	815	760	55
776	782	785	789	781	786	789	789	788	786	785	805	755	50
789	791	795	794	795	792	788	790	801	803	781	803	743	60
818	803	789	728	760	762	748	777	792	784	784	818	748	70
788	783	787	772	774	786	807	788	793	781	772	807	738	69
791	783	777	781	781	780	779	780	779	780	772	791	722	69
786	784	778	783	797	788	794	783	779	781	779	797	738	59
783	787	788	789	794	794	792	791	790	794	781	794	745	49
777	793	797	797	797	796	803	793	794	792	783	803	750	53
787	797	799	798	793	794	791	792	790	799	784	799	747	52
780	786	784	785	795	784	784	782	791	797	780	801	739	62
771	784	794	784	792	794	795	794	797	801	778	821	726	95
769	786	790	791	792	791	790	795	784	788	776	795	714	81
780	760	788	764	753	760	769	759	736	770	771	799	736	63
763	775	799	816	783	763	761	787	823	757	767	823	716	107
764	764	761	765	767	773	775	779	776	770	763	849	739	110
755	765	787	774	777	811	784	775	776	786	762	811	698	113
778	781	763	775	779	837	803	779	782	799	778	837	748	89
778	780	794	786	769	721	800	772	778	779	770	800	740	60
777	779	787	784	787	789	790	791	794	788	775	794	735	59
771	779	779	789	790	785	789	787	792	787	778	792	748	44
781	786	799	795	795	798	795	796	795	794	783	799	754	45
781	784	791	791	793	793	793	786	788	787	781	797	748	49
787	791	796	796	796	796	796	796	793	795	786	796	759	37
777	786	792	795	796	798	798	800	796	797	785	808	742	66
774	780	787	793	786	790	794	794	790	795	780	795	742	53
780	785	790	795	800	801	801	802	800	793	787	802	748	54
784	789	794	797	799	800	804	801	798	797	786	804	749	55
788	790	791	794	796	798	797	797	796	796	788	798	762	36
779	775	775	795	799	798	795	792	795	793	784	799	758	41
780	783	788	786	787	789	**790**	788	**790**	**790**	779			

Horizontal-Intensität.

November 1883. 0·17000 + (C. G. S.) **Wilhelmshaven.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1	793	793	793	793	793	794	793	781	768	758	756	763	778	783
2	758	771	753	791	779	787	776	746	735	724	740	740	737	747
3	772	689	808	745	740	744	741	758	738	719	713	708	699	739
4	771	769	769	766	769	771	773	768	759	763	746	741	744	724
5	777	777	778	777	779	788	783	776	771	767	767	763	767	765
6	789	793	780	773	775	785	780	774	765	759	758	755	764	771
7	782	786	790	778	785	790	789	773	753	740	749	756	768	776
8	779	786	788	792	787	786	786	775	760	755	749	753	760	773
9	785	790	789	789	788	790	782	776	765	756	751	754	764	774
10	784	788	788	792	791	790	787	780	770	760	761	764	770	784
11	785	784	787	795	798	803	801	795	781	764	770	775	778	765
12	787	791	792	793	791	786	790	791	781	769	771	776	783	776
13	784	774	775	775	774	781	777	779	768	765	757	762	766	767
14	789	785	794	790	792	784	776	777	770	753	755	755	756	760
15	768	772	774	774	780	792	790	789	781	766	758	760	763	767
16	782	781	781	784	786	787	786	782	774	769	768	773	775	776
17	789	791	788	792	793	796	795	792	774	755	755	763	778	784
18	789	786	791	787	784	787	785	784	772	771	770	772	784	789
19	791	784	781	781	781	782	781	784	773	771	761	766	777	781
20	774	766	767	771	786	785	781	764	738	742	731	743	734	738
21	759	766	760	779	764	759	759	761	757	747	746	752	754	754
22	766	771	791	769	769	799	759	694	730	714	701	694	668	666
23	753	731	764	753	792	730	732	695	680	662	675	688	700	719
24	748	751	757	765	764	763	762	758	749	740	738	740	743	748
25	764	764	763	763	767	767	767	762	761	754	753	754	761	767
26	770	775	775	776	777	778	779	775	768	756	754	753	761	768
27	782	781	778	781	783	772	781	788	779	776	763	758	764	769
28	764	764	772	773	776	773	774	775	765	753	746	734	740	739
29	775	774	774	774	774	775	774	774	764	758	752	756	761	760
30	774	776	773	776	776	776	777	775	771	754	754	753	760	766
Mittel	776	774	779	778	780	780	777	770	761	751	**749**	751	755	760

December 1883. $\varphi = 53^\circ\,31'\,52''{\cdot}0$

1	768	787	778	778	786	781	783	779	770	764	762	762	763	764
2	778	766	774	785	782	776	760	741	760	759	752	745	*753*	762
3	765	762	768	767	767	764	767	766	766	766	767	770	771	769
4	770	766	767	769	774	774	777	778	767	760	757	761	769	775
5	776	781	781	786	786	786	788	782	776	767	758	762	770	772
6	771	772	775	779	782	787	787	783	782	777	776	777	780	783
7	781	781	779	779	779	776	775	774	772	772	773	777	783	784
8	779	779	777	778	779	780	781	779	778	777	775	777	787	792
9	803	775	778	780	777	787	786	777	770	758	746	746	744	747
10	784	776	770	771	773	777	780	779	770	760	759	750	756	759
11	765	765	770	774	794	790	788	791	784	766	760	766	764	767
12	763	783	775	771	779	776	783	781	778	775	766	763	763	767
13	749	774	783	771	766	755	758	762	761	766	762	764	761	764
14	770	770	770	775	780	775	780	772	770	763	747	752	759	750
15	769	765	766	767	770	768	772	770	772	776	768	756	762	764
16	769	771	772	772	770	770	770	771	770	771	768	759	*762*	765
17	—	—	—	771	775	768	767	770	766	765	772	777	*774*	771
18	—	—	—	—	—	—	—	752	*752*	751	*752*	752	*752*	751
19	—	—	—	—	—	—	—	763	*755*	747	*750*	752	*758*	765
20	*768*	763	762	762	762	766	764	758	755	750	744	746	757	764
21	781	778	771	*771*	*770*	*770*	*769*	768	*758*	749	*751*	753	*763*	773
22	778	777	778	777	777	774	772	772	764	756	753	755	762	773
23	771	772	772	772	774	774	776	772	762	754	753	755	*760*	765
24	—	—	—	—	—	—	—	769	*768*	766	*765*	764	776	780
25	773	788	792	786	791	783	776	777	770	762	749	754	*754*	754
26	—	—	—	—	—	—	—	765	*750*	736	*742*	747	*755*	763
27	—	—	—	—	—	—	—	770	*764*	759	*758*	757	*760*	764
28	—	—	—	—	—	—	—	757	*748*	739	*740*	740	*738*	737
29	762	766	767	766	765	764	765	763	761	749	739	739	739	739
30	769	766	763	774	776	770	770	762	759	757	752	746	742	762
31	761	765	770	773	784	779	778	769	759	740	*746*	752	*752*	753
Mittel	772	773	773	774	**777**	775	775	770	766	760	**757**	**757**	761	764

Die photographischen Blätter der zweiten Hälfte des Monats blieben ziemlich lange liegen, ehe sie entwickelt wurden, die Curven blieben dann theils ganz, theils

Horizontal-Intensität.

November 1883.

Mittlere Ortszeit. (Bifilar)

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
792	795	788	781	771	758	778	758	776	766	779	795	756	39
745	757	745	804	785	782	781	783	779	871	767	871	724	147
747	756	765	764	772	772	767	768	770	767	744	808	689	119
751	762	756	766	783	784	784	787	781	780	765	784	724	60
768	764	779	784	775	798	775	783	785	789	777	798	763	35
774	775	780	773	776	779	777	785	791	783	776	793	755	38
773	781	780	786	783	786	779	780	786	783	776	790	740	50
778	784	782	784	778	778	785	794	785	786	777	794	749	45
784	789	789	789	794	807	793	789	784	785	782	807	751	56
787	791	797	796	800	786	793	783	783	783	784	800	760	40
787	789	794	795	797	799	796	791	783	785	787	803	764	39
785	782	793	775	785	770	784	783	780	822	783	822	769	53
768	769	773	775	782	784	786	783	781	782	774	786	757	29
759	762	771	775	759	767	765	766	769	768	771	794	753	41
771	776	776	781	786	781	786	789	787	782	777	792	758	34
776	780	786	795	798	798	795	793	795	791	784	798	768	30
779	782	785	788	793	789	787	788	787	788	784	796	755	41
789	786	789	794	796	799	799	788	787	791	784	799	770	29
784	790	784	792	796	804	800	850	781	777	784	850	761	89
765	691	732	689	734	752	759	756	758	759	751	786	689	97
755	764	759	752	752	764	755	750	759	766	758	779	746	33
666	706	739	706	713	711	700	791	721	731	728	799	666	133
720	735	750	756	756	752	762	755	767	793	734	793	662	131
754	756	759	767	767	767	768	766	764	764	757	768	738	30
769	768	772	776	777	776	776	771	771	770	766	777	753	24
769	772	775	781	784	785	782	778	781	781	773	785	753	32
760	730	760	767	772	762	760	759	764	764	769	788	730	58
750	763	764	747	762	772	773	771	778	804	764	804	734	70
760	765	773	773	772	770	776	775	781	771	769	781	752	29
770	773	771	774	775	774	775	782	779	776	771	782	753	29
765	766	772	773	776	777	777	780	776	**782**	770			

$\lambda = +\,8^\circ\,8'\,48'' = +\,0^h\,32^m\,35^s{\cdot}2.$

December 1883.

753	762	766	764	744	734	762	750	763	741	765	787	734	53
768	771	769	772	776	759	757	762	754	761	764	785	741	44
772	775	771	776	774	774	774	775	765	771	769	776	762	14
779	786	782	779	779	782	783	779	769	769	773	786	757	29
772	778	781	780	779	779	776	775	773	776	777	788	758	30
784	784	785	785	781	783	784	779	778	780	781	787	771	16
782	781	779	784	785	790	795	785	785	783	781	795	772	23
790	789	787	787	787	776	781	758	775	779	780	792	758	34
752	749	771	758	750	746	762	775	772	768	766	803	744	59
767	771	778	776	787	772	784	769	772	785	772	787	750	37
770	773	767	787	754	758	768	770	764	761	772	794	754	40
774	772	762	764	781	754	761	738	789	752	770	789	738	51
760	768	772	774	776	777	774	770	769	767	767	783	749	34
748	753	763	730	752	757	774	761	762	767	763	780	730	50
762	766	768	772	776	772	771	770	767	768	768	776	756	20
764	762	*764*	767	*770*	774	*772*	769	—	—	—	—	—	—
769	767	*768*	768	*744*	719	*722*	724	—	—	—	—	—	—
744	738	*739*	740	*748*	756	*756*	755	—	—	—	—	—	—
763	761	*767*	773	*775*	777	*781*	786	*780*	*774*	—	—	—	—
763	769	779	790	788	789	777	787	778	781	768	790	744	46
773	773	772	771	772	773	774	774	773	780	769	781	749	32
777	775	775	779	774	772	770	768	771	771	779	753	26	
768	772	*776*	779	*780*	781	*777*	773	—	—	—	—	—	—
774	770	772	777	782	775	779	779	775	768	—	—	—	—
757	760	*752*	744	*753*	763	*763*	763	—	—	—	—	—	—
760	758	*762*	765	*764*	764	*766*	769	—	—	—	—	—	—
764	764	*766*	767	*772*	776	*776*	777	—	—	—	—	—	—
745	753	*762*	770	773	773	771	768	766	763	—	—	—	—
741	747	754	754	759	771	772	767	763	767	757	772	739	33
766	763	765	768	769	765	758	753	762	757	762	776	742	34
754	755	*761*	767	*766*	766	*768*	769	—	—	—	—	—	—
765	767	769	770	770	768	771	768	771	769	768			

stellenweise aus. Soweit möglich sind die Lücken mit Hülfe der zweistündlichen Ablesungen der Lamont'schen Instrumente ergänzt worden.

Tägliche Variation der östlichen Deklination 1882/83.

Wilhelmshaven. **Mittlere Ortszeit.**

Monat	1h *am*	2h *am*	3h *am*	4h *am*	5h *am*	6h *am*	7h *am*	8h *am*	9h *am*	10h *am*	11h *am*	0h *pm*
1882. December.....	+2'.0	+1'.2	+0'.6	+1'.1	−0'.1	+0'.2	−0'.3	−0'.1	−0'.1	−1'.0	−2'.1	−2'.8
1883. Januar	+1·3	+0·9	**+0·7**	+1·0	+0·7	−0·1	+0·8	**+1·0**	+0·3	−0·7	−2·1	−2·6
Februar	+1·2	+0·9	**+0·1**	+1·0	+0·5	+0·9	+0·4	+0·6	+0·6	+0·4	−1·3	−3·4
März	+1·8	+1·5	**+0·8**	+2·3	+2·0	+1·1	+1·5	+2·4	**+2·6**	+1·0	−1·8	−5·0
April.....	**+3·2**	+1·8	+1·9	+2·3	+2·5	+2·9	+3·7	**+4·7**	+4·1	+1·3	−2·0	−5·6
Mai	**+0·7**	+1·9	+1·6	+2·4	+3·2	+4·4	**+4·5**	+3·9	+2·2	−0·3	−3·3	−6·3
Juni.....	**+1·0**	+0·7	+1·8	+2·2	+4·9	**+5·8**	+5·0	+4·6	+2·9	+0·3	−3·0	−4·7
Juli	+2·6	**+3·2**	**+2·4**	+3·5	+3·8	+5·3	**+5·4**	+4·0	+2·9	+0·4	−2·8	−5·7
August.....	+1·8	+2·0	+1·9	+2·5	+2·8	+3·9	+4·2	**+4·3**	+2·5	−0·3	−3·1	−5·6
September	**+1·2**	+2·1	+1·3	+1·7	+1·8	+2·2	+2·8	**+3·7**	+3·2	−0·2	−3·7	−6·6
October.....	+1·7	+1·3	+1·7	**+1·0**	+1·2	+1·1	+1·9	+3·3	**+3·4**	+1·1	−2·7	−5·7
November.....	+1·9	+0·7	+1·0	+1·5	+0·7	+0·3	+0·8	**+1·6**	+1·2	−0·7	−2·7	−3·7
December.....	+1·1	+1·2	+0·7	+0·7	+0·8	+0·3	+0·2	+0·2	+0·1	−0·8	−1·7	−2·4
Jahr	+1·6	+1·5	**+1·3**	+1·8	+2·1	+2·3	+2·6	**+2·9**	+2·2	+0·1	−2·5	−4·8
April—September.....	+1·8	+2·0	+1·8	+2·4	+3·2	+4·1	**+4·3**	+4·2	+3·0	+0·2	−3·0	−5·8
October—März	+1·5	+1·1	**+0·8**	+1·2	+1·0	+0·6	+0·9	**+1·5**	+1·4	0·0	−2·0	−3·8

Tägliche Variation der Horizontal-Intensität 1882/83.

Wilhelmshaven. Einheiten der fünften Decimale. C. G. S. **Mittlere Ortszeit.**

Monat	1h *am*	2h *am*	3h *am*	4h *am*	5h *am*	6h *am*	7h *am*	8h *am*	9h *am*	10h *am*	11h *am*	0h *pm*
1882. December.....	0	**− 1**	+ 1	+ 1	+ 4	**+ 5**	**+ 5**	+ 2	− 3	− 7	**− 9**	**− 9**
1883. Januar	+ 1	+ 1	**0**	+ 2	**+ 5**	**+ 5**	**+ 5**	+ 3	− 2	− 7	**−10**	− 9
Februar	+ 6	+ 3	+ 3	**+ 1**	+ 5	**+ 8**	+ 6	+ 2	− 3	−10	**−15**	−13
März	+ 7	+ 5	+ 4	+ 5	+ 4	+ 3	+ 2	− 4	−12	−22	−25	**−27**
April.....	+ 4	+ 3	+ 2	+ 3	+ 2	+ 2	0	− 5	−16	−26	**−29**	−26
Mai	+ 6	+ 6	+ 2	0	− 2	− 3	−10	−21	−29	−32	**−33**	−25
Juni.....	+ 7	+ 3	+ 4	+ 1	0	− 8	−17	−22	−28	**−34**	**−34**	−25
Juli	+ 6	+ 9	+ 5	+ 8	+ 4	− 3	−11	−24	−31	**−39**	−35	−27
August.....	+ 9	+ 9	+ 7	+ 5	+ 6	+ 2	− 5	−13	−20	−28	**−30**	−23
September	+13	+ 9	+ 7	+ 4	+ 3	− 1	+ 2	− 8	−21	−32	**−34**	−25
October.....	+ 8	+ 7	**+ 6**	+ 7	**+11**	+ 9	+ 8	− 3	−15	−27	**−33**	−30
November.....	+ 6	**+ 4**	+ 9	+ 8	**+10**	**+10**	+ 7	− 0	− 9	−19	**−21**	−19
December.....	+ 4	+ 5	+ 5	+ 6	**+ 9**	+ 7	+ 7	+ 2	− 2	− 8	**−11**	−11
Jahr	+ 6	+ 5	+ 4	+ 4	+ 5	+ 3	0	− 8	−16	−24	**−26**	−22
April—September.....	+ 8	+ 6	+ 5	+ 4	+ 3	− 2	− 7	−16	−24	**−32**	**−32**	−25
Oktober—März	+ 5	**+ 4**	+ 5	+ 5	**+ 7**	**+ 7**	+ 6	0	− 7	−16	**−19**	−18

Tägliche Variation der östlichen Deklination 1882/83.

Mittlere Ortszeit. **Wilhelmshaven.**

1h *pm*	2h *pm*	3h *pm*	4h *pm*	5h *pm*	6h *pm*	7h *pm*	8h *pm*	9h *pm*	10h *pm*	11h *pm*	0h *am*	Monatsmittel
−3'.0	−2'.6	−1'.6	−1'.2	−1'.5	−0'.1	+0'.9	+1'.3	**+3'.0**	+2'.5	+1'.7	+1'.9	345° 54'.7
−3·4	−3·1	−2·1	−1·1	−0·7	−1·0	+1·1	+1·8	+2·4	+2·5	+1·5	+1·5	56·9
−4·6	**−4·7**	−4·1	−2·0	+0·1	−0·7	+1·2	+0·7	+2·4	**+3·0**	**+3·4**	+3·0	346 0·3
−6·7	**−7·4**	−5·6	−2·5	−1·1	+1·5	+2·1	+1·1	**+2·9**	+2·1	+2·1	+2·0	2·9
−7·9	−7·5	−5·9	−3·8	−1·5	+0·4	+0·4	+0·5	+0·4	+1·3	+2·3	**+1·7**	6·4
−6·8	−5·9	−4·1	−2·7	−0·6	+0·1	+0·4	+1·7	+0·6	**+1·1**	+0·9	+0·9	7·9
−6·6	**−6·7**	−5·8	−4·0	−2·1	−0·4	+0·1	**+1·0**	+0·6	**+0·3**	+0·9	+0·8	8·8
−7·4	**−7·8**	−6·7	−3·8	−2·2	0·0	0·0	+0·6	+0·7	+0·5	+0·8	+1·4	9·0
−6·7	−6·5	−4·9	−2·5	−0·8	+0·2	+0·4	+0·4	+0·8	+1·0	+0·7	+1·7	8·9
−7·6	−6·4	−4·4	−1·1	+0·4	+0·2	+0·7	+1·5	**+2·6**	+1·9	+1·6	+2·1	8·3
−6·9	−5·7	−4·0	−2·3	0·0	−0·7	+1·1	+1·8	**+2·4**	+2·0	+1·9	+1·3	9·1
−4·5	−3·9	−2·5	−1·6	−1·1	+0·7	+0·3	+1·1	+1·1	+1·9	+2·2	**+2·4**	9·5
−3·1	−2·6	−1·5	−0·8	−0·7	−0·2	+0·2	+0·6	+1·9	+1·6	+1·3	**+2·2**	9·8
−6·0	−5·7	−4·3	−2·4	−0·9	0·0	+0·7	+1·1	+1·6	+1·6	+1·6	**+1·8**	346 6·5
−7·2	−6·8	−5·3	−3·0	−1·1	+0·1	+0·3	+1·0	+1·0	+1·0	+1·2	+1·4	
−4·9	−4·6	−3·3	−1·7	−0·6	−0·1	+1·0	+1·2	**+2·2**	**+2·2**	+2·1	+2·1	

Tägliche Variation der Horizontal-Intensität 1882/83.

Mittlere Ortszeit. Einheiten der fünften Decimale. C. G. S. **Wilhelmshaven.**

1h *pm*	2h *pm*	3h *pm*	4h *pm*	5h *pm*	6h *pm*	7h *pm*	8h *pm*	9h *pm*	10h *pm*	11h *pm*	0h *am*	Monatsmittel C. G. S.
− 4	0	0	+ 2	+ 4	+ 2	+ 3	− 1	**+ 5**	+ 3	+ 4	+ 3	0·17762
− 6	− 1	− 1	− 2	0	− 2	+ 1	+ 1	+ 4	**+ 5**	+ 3	+ 2	770
−13	− 7	+ 1	− 1	+ 2	+ 1	+ 3	+ 6	+ 4	**+10**	+ 3	+ 3	765
−20	−10	− 5	+ 7	+ 6	+10	**+15**	+ 9	+13	+11	+10	+ 8	762
−21	− 8	0	+10	+17	+18	**+19**	+16	+11	+10	+ 8	+ 7	758
−17	− 5	+ 6	+12	+20	+24	**+27**	**+26**	+19	+14	+10	+ 8	772
−15	− 5	+ 6	+13	+16	+22	+24	**+25**	+21	+15	+12	+ 6	779
−16	− 6	+ 8	**+21**	+19	**+21**	+20	+20	+13	+10	+11	+ 7	781
−16	− 9	+ 2	+11	+11	+12	+13	+15	**+16**	+15	+12	+12	788
−14	− 3	+ 2	+ 2	+ 5	+11	**+17**	+15	+15	+12	+13	+12	781
−20	−10	+ 1	+ 4	+ 9	+ 7	+ 8	+10	**+11**	+ 9	**+11**	**+11**	779
−15	−10	− 5	− 4	+ 2	+ 3	+ 6	+ 7	+ 7	+10	+ 6	**+12**	770
− 7	− 4	− 3	− 1	+ 1	+ 2	+ 2	0	**+ 3**	**0**	**+ 3**	+ 1	768
−15	− 6	+ 1	+ 6	+ 9	+11	**+13**	+12	+11	+10	+ 8	+ 7	0·17773
−16	− 6	+ 4	+12	+15	+18	**+20**	**+20**	+16	+13	+11	+ 9	
−14	− 7	− 2	0	+ 3	+ 4	+ 6	+ 6	+ 7	**+ 8**	+ 6	+ 6	

Tägliche Variation der Vertikal-Intensität 1882/83.

Wilhelmshaven. Einheiten der fünften Decimale. C. G. S. **Mittlere Ortszeit.**

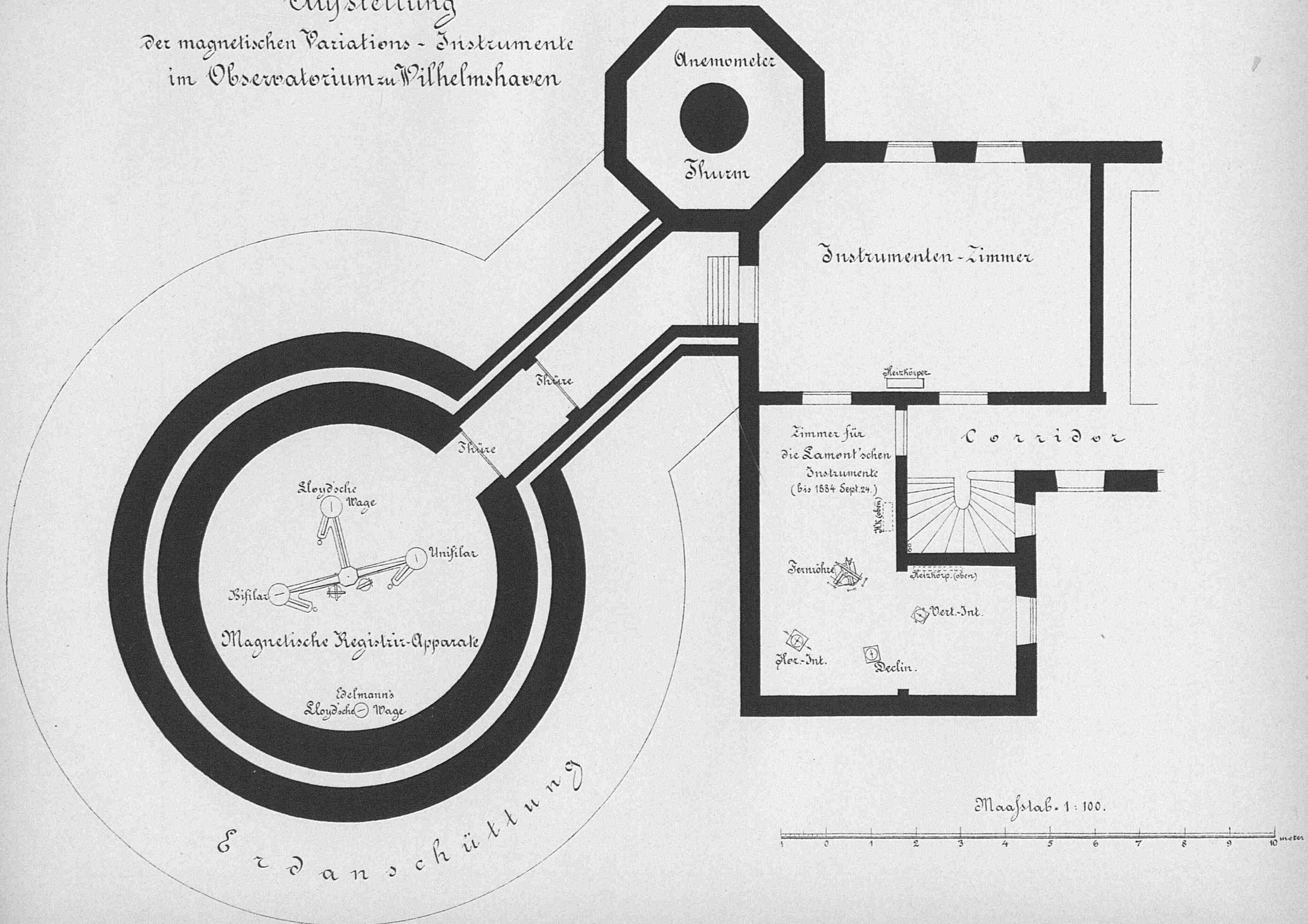
Monat	0h *am*	1h *am*	2h *am*	3h *am*	4h *am*	5h *am*	6h *am*	7h *am*	8h *am*	9h *am*	10h *am*	11h *am*
1883. Januar / 1882. December	+16	+19	+16	+12	+ 6	+ 8	+ 6	+ 2	− 3	−10	−16	−14
1883. Februar / 1882. November	+ 6	+ 8	+ 8	+ 9	+10	+10	+ 9	+ 6	− 6	− 8	−16	−16
1883. März / 1882. October	+ 1	+ 8	+11	+13	+12	+12	+ 9	+ 3	− 6	− 7	−20	**−28**
1883. April / 1882. September	− 3	− 2	+ 3	+ 2	+ 6	+10	+ 5	− 2	−12	−10	−20	−27
1883. Mai / 1882. August	− 6	− 1	− 6	−14	−14	−10	−18	−18	−19	−18	**−28**	−24
1883. Juni / 1883. Juli	−10	+ 9	0	− 6	+ 4	+12	+ 4	− 8	−16	−12	−16	−26
Jahr	+ 1	+ 7	+ 6	+ 3	+ 4	+ 7	+ 3	− 3	−10	−11	−19	−22

Tägliche Variation der Vertikal-Intensität 1882/83.

Wilhelmshaven. Einheiten der fünften Decimale. C. G. S. **Mittlere Ortszeit.**

Monat	0h *pm*	1h *pm*	2h *pm*	3h *pm*	4h *pm*	5h *pm*	6h *pm*	7h *pm*	8h *pm*	9h *pm*	10h *pm*	11h *pm*
1883. Januar / 1882. December	**−39**	−30	−16	−10	−10	−16	−22	− 2	+ 7	+23	**+36**	+34
1883. Februar / 1882 November	**−19**	−17	−10	+ 2	− 9	− 6	− 4	+ 4	+ 4	+ 9	**+18**	+11
1883. März / 1882. October	**−28**	−21	−12	+ 4	− 3	+ 8	+ 2	+ 6	+ 6	+ 8	+14	**+15**
1883. April / 1882. September	**−32**	−24	−12	+ 2	− 7	+ 4	+ 9	+16	+22	**+24**	**+24**	+20
1883. Mai / 1882. August	−14	− 7	+ 6	+22	**+31**	**+31**	**+31**	+20	+24	+18	+11	+ 8
1883. Juni / 1883. Juli	−30	**−38**	−35	−14	+ 6	+17	**+30**	+25	**+30**	+22	+24	+28
Jahr	**−27**	−23	−13	+ 1	+ 1	+ 6	+ 8	+12	+16	+17	**+21**	+19

Aufstellung
der magnetischen Variations - Instrumente im Observatorium zu Wilhelmshaven



Taegliche Variation

Wilhelmshaven — der östlichen Declination — der Horizontal-Int. — Mittlere Ortszeit

Vormittag 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 M — Nachmittag 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Monats-Mittel.	1883	Monats-Mittel.
345° 56'.9	Januar	0.17 770
346° 0.3	Februar	765
2.9	März	762
6.4	April	758
7.9	Mai	772
8.8	Juni	779
9.0	Juli	781
8.9	August	788
8.3	September	781
9.1	October	779
9.5	November	770
9.8	December	768
346° 6.5	Jahr	0.17 773
	April-Sept.	
	Octob.-März	

1 Theilstrich = 1 min.

1 Theilstrich = 6 Einheiten der fünften Decimale C.G.S.

E. Mosthaff 86.

ANHANG.

Blank page retained for pagination

Über die Ablenkungskonstante bei den absoluten Bestimmungen der Horizontal-Intensität des Erdmagnetismus mittelst des Lamont'schen magnetischen Theodoliten

von

Dr. M. ESCHENHAGEN in Wilhelmshaven.

Bei den Bestimmungen der absoluten Horizontal-Intensität nach dem Gauss'schen Verfahren durch Beobachtung von Ablenkungen und Schwingungen einer Magnetnadel pflegt man eine Reihe von Grössen nicht bei jeder Messung neu zu bestimmen, sondern dieselben nur in längeren Zwischenräumen einer sorgfältigeren Beobachtung zu unterwerfen, um sie alsdann für die übrige Zeit als konstant anzusehen. In wieweit durch ein derartiges Verfahren die Genauigkeit der „absoluten" Bestimmung gewahrt bleibt, hat Wild im einzelnen in der umfangreichen Arbeit: „Über die Genauigkeit absoluter Bestimmungen der Horizontal-Intensität des Erdmagnetismus"*) dargelegt.

Von den genannten Grössen verdient neben dem Trägheitsmoment einer Magnetnadel besonders die sogenannte Ablenkungs-Konstante unsre Beachtung, eine Grösse, welche von der Entfernung des Ablenkungs-Magnetes von der abgelenkten Nadel, sowie von der Vertheilung des Magnetismus in beiden abhängig ist und deren Einführung darauf hinausläuft, den Einfluss der höheren Glieder in der Entwicklung der Ablenkungs-Formel zu eliminiren. Theoretische wie praktische Untersuchungen über diese Frage, deren Kernpunkt auf der Diskussion der Möglichkeit beruht, an Stelle der beiden Magnete zwei Elementar-Magnete mit Polen von bestimmter Entfernung zu substituiren, sind in neuerer Zeit von Riecke**) und F. Kohlrausch***) angestellt.

Bei den Beobachtungen mit dem Lamont'schen Theodoliten erhalten jene Glieder, welche von den höheren Potenzen in der Entwicklung abhängen, eine gewisse Form†) für deren Bestimmung von Lamont ein besonderes Verfahren abgeleitet worden ist.

Mit dieser von Lamont mit k bezeichneten Konstante wird die folgende Arbeit sich beschäftigen. Veranlassung zu derselben gab die Diskussion der Intensitäts-Bestimmungen, welche mit einem älteren Lamont'schen Theodoliten zu Wilhelmshaven ausgeführt waren, sowie die Beobachtungen auf den deutschen Polar-Stationen Kingua-Fjord und Süd-Georgien, von denen die in Frage kommenden Punkte in Kürze dargelegt werden mögen.

In Wilhelmshaven geschahen bis zu Ende des Jahres 1883 die Intensitäts-Bestimmungen ausschliesslich

---

*) Wild, Repertor. für Meteorologie 1883. Band VIII.

**) Poggendorf's Annalen, Bd. 149, pag. 62. Wiedemann's Annalen, Bd. 8, pag. 299.

***) Nachrichten der Königl. Gesellschaft der Wissenschaft zu Göttingen. 1883, pag. 396.

†) Lamont, Handbuch des Erdmagnetismus, pag. 235.

mit einem Lamont'schen Theodoliten, bei dem die abgelenkte Nadel die ziemlich beträchtliche Grösse von 8cm hatte, die Ablenkungs-Magnete 9·5cm lang, wurden in einer durch Anschläge bestimmten unveränderlichen Entfernung von ca. 16·8cm auf eine Schiene aufgelegt. Zu bemerken ist noch, dass die 4 Ablenkungs-Magnete prismatische Form mit zugespitzten Enden besassen, in der Nähe der Enden befanden sich Löcher von 4mm Durchmesser, um die Nadeln auf der Ablenkungs-Schiene zu befestigen.

Eine Bestimmung der Ablenkungs-Konstanten konnte mit diesen Hülfsmitteln nicht erfolgen und man musste somit die zur Berechnung der Beobachtungen dienende Konstante durch Vergleich mit anderen Instrumenten ermitteln. Dies war, wie in den Beobachtungen von Wilhelmshaven mitgetheilt (siehe dieselben), zweimal in München geschehen, später wurde dem Instrument noch eine grosse mit Theilung versehene Schiene nebst einem Aufsatz mit ganz kleiner Nadel und 2 grossen Ablenkungs-Magneten beigegeben, um die Bestimmung der Ablenkungs- sowie der übrigen Konstanten ausführen zu können.

In wieweit nun die Beobachtungen mit dieser grossen Schiene sowie auch die mit der kleinen Schiene unzuverlässig waren, ist vom Verfasser anderweitig*) gezeigt worden. Der Umstand, dass die Magnete 3 und 4 des Theodoliten, welche in den letzten Jahren fast ausschliesslich bei den Messungen benutzt wurden, so wesentlich falsche Resultate lieferten, während die weniger gebrauchten 1 und 2, wie weiter unten gezeigt werden wird, ihre Konstante in geringerem Grade geändert hatten, gab Ursache zu glauben, dass die Ablenkungs-Konstante eines Magnets mit der Zeit und mit dem Magnetismus sich ändere. Lamont folgert aus theoretischen Betrachtungen**), dass dieselbe konstant bleiben müsse, auch wenn der Magnet an Magnetismus verliere.

Es erschien um so nothwendiger, diese Frage einer praktischen Untersuchung zu unterwerfen, als auf den beiden deutschen Polar-Stationen die Intensitäts-Bestimmungen gerade in dem Punkte der Ablenkungs-Konstanten eine gewisse Unsicherheit übrig liessen. Die Beobachtungen auf den genannten Stationen geschahen mit einem Lamont'schen, von Bamberg-Berlin gelieferten Theodoliten, welcher nebst Beobachtungsverfahren an anderer Stelle des Polarwerkes im einzelnen beschrieben ist.

Nach der beiden Expeditionen mitgegebenen Instruktion wurde die Bestimmung der Ablenkungs-Konstante in Übereinstimmung mit Lamont's Vorschriften ausgeführt, indem als abgelenkte Nadel ein sehr kleiner (11·6mm langer) Magnet benutzt wurde. Zu den Intensitäts-Bestimmungen selbst sollte dann der leichteren und sicheren Beobachtung wegen ein grösserer (70mm langer) Magnet benutzt werden, wobei es natürlich erforderlich war, die Konstante bei den Ablenkungen mit grosser Nadel auf die mit kleiner Nadel zu reduziren. Diese Vergleichs-Konstante, $\varkappa$ genannt, wurde zu Kingua-Fjord zu Anfang und zum Schluss des Beobachtungsjahres mehrere Male bestimmt, die Zusammenstellung der Werthe pag. 204 zeigt, dass diese Grösse zum Schluss des Beobachtungsjahres einen wesentlich höheren Werth hatte als zu Beginn. Eine Abnahme des Magnetismus der Ablenkungs-Magnete fand nur in ganz unerheblichem Maasse statt. Auf Süd-Georgien fanden die Bestimmungen jener Vergleichs-Konstanten während des ersten halben Jahres statt, die Schluss-Bestimmungen unterblieben, da man die Beobachtungen mit grosser Nadel ihrer geringen Sicherheit wegen aufgab. [Es mag hier bemerkt sein, dass der Grund der geringeren Zuverlässigkeit bei den Beobachtungen mit grosser Nadel, nämlich ein zufälliges höher oder tiefer hängen, welches aus Mangel einer Visir-Vorrichtung nicht kontrolirt werden konnte, bei den Beobachtungen auf Kingua-Fjord nicht eintrat, da dort der aus 2 Lamellenpaaren mit einem Spiegel in der Mitte bestehender Doppel-Magnet als abgelenkte Nadel benutzt wurde, welcher beiderseits sehr nahe am Deckel und Boden des kupfernen Kastens lag, also nur geringen Spielraum übrig liess.] Die Bestimmungen von $\varkappa$ zu Süd-Georgien weichen mit Ausnahme einer (cfr. pag. 171) nicht erheblich von einander ab, da sie in der Zeit näher zusammenliegen. Auch fand zwischen den einzelnen Beobachtungen keine wesentliche Abnahme des magnetischen Moments des Ablenkungs-Magnets

*) Annalen der Hydrographie 1885, pag. 141.

**) Lamont's Handbuch, pag. 45 u. 46.

statt. [Hiermit korrigirt sich die irrthümlich dort pag. 171 gemachte Bemerkung von einer starken Abnahme bei Magnet IV in der Zeit von März 3 bis April 17.]

Das Auffallende bei den Beobachtungen von Süd-Georgien war nun, dass die beobachteten Werthe der Horizontal-Intensität, welche bei Benutzung der grossen Nadel erhalten wurden, trotz anfänglicher Übereinstimmung (im Dezember) sehr bald erheblich grösser ausfielen als die, bei welchen die kleine Nadel als abgelenkter Magnet benutzt worden war. Auch hier war offenbar eine Änderung in demselben Sinne wie zu Kingua-Fjord eingetreten: die Vergleichs-Konstante $\varkappa$ hatte einen grösseren Werth angenommen.

Obwohl nun in diesen beiden letzten Fällen keine wesentliche Abnahme an Magnetismus, wenigstens bei dem Ablenkungs-Magnet nachweisbar ist, auch bei dem Wilhelmshavener Theodolit diese Abnahme nicht allzu beträchtlich ist, so war es doch von Interesse zu untersuchen, wie weit die Ablenkungs-Konstante vom Magnetismus beider Magnete des ablenkenden wie des abgelenkten abhängig ist, sei es auch nur um eventuell den experimentellen Beweis für die Richtigkeit der oben angeführten Lamont'schen Behauptung zu erbringen.

Die Aufgabe stellte sich von diesem Gesichtspunkte aus so, dass folgende Fragen einer experimentellen Untersuchung zu unterwerfen waren:

I. Wie verhält sich die Ablenkungs-Konstante k bei verschiedenem Magnetismus des ablenkenden Magnets, wenn als abgelenkte Nadel ein sehr kleiner Magnet benutzt wird?

II. Wie verhält sich diese Konstante, wenn die abgelenkte Nadel eine grosse ist?

III. Wie verhält sich diese Konstante, wenn nur die abgelenkte Nadel ihren Magnetismus ändert? (Hier braucht nur der Fall einer grossen Nadel untersucht zu werden, da nur dann die fraglichen Korrektionsglieder einen wesentlichen Betrag erreichen.)

Bevor auf die einzelnen Punkte näher eingegangen wird, mögen noch die benutzten Instrumente eine kurze Besprechung erfahren.

Hauptsächlich wurde benutzt der Bamberg'sche Theodolit 1849, welcher auf der Station Kingua-Fjord gebraucht wurde, über dessen Konstruktion an anderer Stelle berichtet ist. Um bei den Ablenkungen mit grosser Nadel den Ablenkungs-Magnet auf gleiche Höhe mit der abgelenkten Nadel zu bringen, wurde ein zweiter Schlitten beschafft, dessen Träger um das entsprechende Stück, welches die grosse Nadel im Gehäuse höher lag als die kleine, vergrössert war. Ausser diesem Theodoliten wurde noch mit dem Lamont-schen Instrument beobachtet, welches am Eingang erwähnt ist. Ausser den vier kürzeren Magneten, welche zum Auflegen auf die kurze Schiene bestimmt waren, gehören zu demselben noch zwei grössere (124^{mm} lang) mit **1** und **2** bezeichnet, gleichfalls prismatischer Form mit zugespitzten Enden, die auf einen Schlitten aufgelegt werden müssen. Benutzt wurde für diese letzteren aber stets der Bamberg'sche Theodolit nebst zugehörigen Schlitten und Schiene.

Die Schwingungs-Beobachtungen geschahen mit Ausnahme der Beobachtungen unter III mit freiem Auge, wenn der Magnet in einem Schwingungskasten über einer Skala schwang. Die beobachteten Schwingungsdauern wurden in bekannter Weise (cfr. Lamont's Handbuch) auf unendlich kleine Bogen, sowie auf Normalstände der Variations-Apparate und Normal-Temperatur reduzirt. Die Ablenkungen geschahen gleichfalls nach Lamont'scher Methode, die erhaltenen Winkel wurden wegen Ungleichheit der Ablenkungen, sowie Deklinations-Änderung korrigirt (diese korrigirten Winkel werden im Nachfolgenden nur angegeben), auch die Reduktionen auf Normalstände und Normal-Temperatur wurden in entsprechender Weise berücksichtigt. Die Herleitung der Formeln nach Lamont's Angaben finden sich für den Bamberg'schen Theodoliten bei den Beobachtungen zu Kingua-Fjord angegeben, für die 4 Magnete des Lamont'schen Theodoliten wurden die zu München abgeleiteten Formeln benutzt, für die 2 grösseren Magnete sind die Reduktions-Formeln in Anwendung gekommen, welche bereits früher (1883) für den Magnet **1** abgeleitet wurden und in den Annalen der Hydrographie 1885 pag. 147 gegeben sind.

Sämmtliche in Anwendung gekommenen Formeln mögen in der folgenden Zusammenstellung Platz finden.

Formeln zur Reduktion der Ablenkungswinkel auf Normalstände

(n' bedeutet den jeweiligen Stand des Bifilars zu Wilhelmshaven, N' den Normalstand desselben).

Theodolit: Bamberg 1849.

M_{II} und M_{IV}: $log\ sin\ \varphi_0 = log\ sin\ \varphi + 0{\cdot}000110\,(t' - t_0) + 0{\cdot}000122\,(n' - N')$.

Theodolit: Lamont.

Grosse Magnete 1 und 2: $log\ sin\ \varphi_0 = log\ sin\ \varphi + 0{\cdot}000426\,(t' - t_0) + 0{\cdot}000122\,(n' - N') + 0{\cdot}000176\ sin\ \varphi$ (für Induction).

Kleine Magnete 1—4:

No. 1 $log\ sin\ \varphi_0 = log\ sin\ \varphi + 0{\cdot}000105\,(t' - t_0) + 0{\cdot}000122\,(n' - N')$
2 „ „ $+ 0{\cdot}000127\,(t' - t_0) + 0{\cdot}000122\,(n' - N')$
3 „ „ $+ 0{\cdot}000113\,(t' - t_0) + 0{\cdot}000122\,(n' - N')$
4 „ „ $+ 0{\cdot}000097\,(t' - t_0) + 0{\cdot}000122\,(n' - N')$

Die Temperaturen sind sämmtlich für Celsius-Grade anzugeben.

Das Verstärken resp. Schwächen des Stabmagnetismus geschah mittels eines ziemlich kräftigen Elektromagneten durch einfachen Strich.

I.

Bestimmung von k bei kleiner abgelenkter Nadel.

Abgelenkte Nadel 1·16 cm, Ablenkungs-Magnet 12·4 cm.

Entfernung e = 21·5 cm, E = 28·5 cm.

Es wurde nach Vorschrift Lamont's beobachtet, einmal, wenn die Schiene senkrecht zur abgelenkten Nadel, ein andermal, wenn sie parallel zu derselben lag. Die Sinus der beobachteten Ablenkungs-Winkel wurden auf Normalstände reduzirt und wegen Induktion korrigirt. (cfr. Lamont's Handbuch pag. 238.) Die Anordnung der Beobachtungen war derartig, dass der benutzte Magnet No. 1 zuerst bei sehr kräftigem Magnetismus (1a), dann in einem zweiten schwächeren (2a), zuletzt in einem ziemlich schwachen Zustande (3a) verwandt wurde. Sodann wurde nochmals in dem letzten Zustande (3b) beobachtet und durch einen mittleren (2b) wieder zu dem ersten (1b) aufgestiegen. Bei der Schlusszusammenstellung sind die aus den Ablenkungs-Winkeln roh berechneten magnetischen Momente angegeben. Es wurde nur dieser eine Magnet verwendet, dafür aber in jedem Zustande zwei getrennte Beobachtungs-Reihen angestellt, die ein Urtheil über die erreichte Genauigkeit zulassen. Zwischen den Beobachtungen von April 22 und 30 erfolgte eine Neu-Orientirung der Schiene des Bamberg'schen Theodoliten, es kann sein, dass dieselbe zuerst etwas weniger genau bezüglich ihrer Senkrechtstellung zur abgelenkten Nadel orientirt war, als später, wie überhaupt die letzteren Beobachtungen als die zuverlässigeren gelten können. Die Berechnung erfolgte nach der Formel*):

$$log\ k = log\ Q + log\ sin\ \varphi - log\,[3\ sin\ \psi + 8\ sin\ \psi' - \eta^7\,(3\ sin\ \varphi + 8\ sin\ \varphi')].$$

Es ergiebt sich für e = 21·5 E = 28·5 : $log\ Q = 0{\cdot}30808$ $log\ \eta^7 = 9{\cdot}14320$.

Ia) 1886 April 21:	$\varphi = 49°\ 5'.7$	$t' = +\ 7'.8$	$n' = 68'.4$	$log\ sin\ \varphi_0 = 9{\cdot}87839$	}	für $t_0 = +\ 8°0$
	$\psi = 18\ \ 0{\cdot}6$	$8{\cdot}0$	$68{\cdot}5$	$log\ sin\ \psi_0 = 9{\cdot}49031$	}	und $N' = 69.0$
	$\varphi' = 18\ 16{\cdot}3$	$8{\cdot}2$	$69{\cdot}2$	$log\ sin\ \varphi_0' = 9{\cdot}49642$	}	
	$\psi' = \ 7\ 59{\cdot}5$	$8{\cdot}2$	$69{\cdot}4$	$log\ sin\ \psi_0' = 9{\cdot}14321$	}	

$log\ k = 0{\cdot}04784$

*) Ueber Bezeichnung etc. siehe Lamont, Hdbch. pag. 235—237. In dem Ausdruck für Q in Lamont's Handbuch pag. 237 wurde der Factor 3 durch 2·6 ersetzt, welcher sich unter Berücksichtigung der neueren (F. Kohlrausch) Annahmen über die Poldistanz der kleinen Nadel ergiebt.

Ia) 1886 April 21:	$\varphi = 48° 46'.6$	$t' = +9^{\circ}.5$	$n' = 80.7$	$\log \sin \varphi_0 = 9.87673$	für $t_0 = +9^{\circ}.0$ und $N' = 80.0$
	$\psi = 17\ 56.1$	9.2	79.7	$\log \sin \psi_0 = 9.48856$	
	$\varphi' = 18\ 10.1$	9.5	81.8	$\log \sin \varphi_0' = 9.49437$	
	$\psi' = 7\ 56.6$	9.2	80.2	$\log \sin \psi_0' = 9.14157$	
		$\log k = 0.04778$			
IIa) 1886 April 22:	$\varphi = 33° 15'.6$	$+11^{\circ}.7$	71.6	$\log \sin \varphi_0 = 9.73905$	für $t_0 = +12.0$ und $N' = 72.0$
	$\psi = 12\ 56.8$	12.1	72.7	$\log \sin \psi_0 = 9.35050$	
	$\varphi' = 13\ 4.7$	13.0	72.6	$\log \sin \varphi_0' = 9.35514$	
	$\psi' = 5\ 45.6$	12.5	72.5	$\log \sin \psi_0' = 9.00186$	
		$\log k = 0.04929$			
IIa) 1886 April 22:	$\varphi = 33° 8'.4$	14.2	73.1	$\log \sin \varphi_0 = 9.73835$	für $t_0 = 13^{\circ}.0$ und $N' = 73.0$
	$\psi = 12\ 55.0$	14.1	73.6	$\log \sin \psi_0 = 9.34993$	
	$\varphi' = 13\ 4.1$	13.3	72.9	$\log \sin \varphi_0' = 9.35448$	
	$\psi' = 5\ 45.4$	13.7	73.1	$\log \sin \psi_0' = 9.00165$	
		$\log k = 0.04881$			
IIIa) 1886 April 22:	$\varphi = 21\ 48'.8$	14.3	80.6	$\log \sin \varphi_0 = 9.57032$	für $t_0 = 14.0$ und $N' = 80.0$
	$\psi = 8\ 44.5$	14.6	80.4	$\log \sin \psi_0 = 9.18211$	
	$\varphi' = 8\ 51.8$	14.8	78.0	$\log \sin \varphi_0' = 9.18761$	
	$\psi' = 3\ 54.8$	14.7	79.2	$\log \sin \psi_0' = 8.83430$	
		$\log k = 0.04841$			
IIIa) 1886 April 22:	$\varphi = 21\ 48'.8$	14.7	78.5	$\log \sin \varphi_0 = 9.57042$	für $t_0 = 14.0$ und $N' = 78.5$
	$\psi = 8\ 45.0$	14.7	78.5	$\log \sin \psi_0 = 9.18252$	
	$\varphi' = 8\ 51.8$	14.8	78.5	$\log \sin \varphi_0' = 9.18809$	
	$\psi' = 3\ 55.1$	14.8	78.6	$\log \sin \psi_0' = 8.83500$	
		$\log k = 0.04782$			
IIIb) 1886 April 30:	$\varphi = 22° 5'.9$	13.2	77.0	$\log \sin \varphi_0 = 9.57643$	für $t_0 = 13^{\circ}.0$ und $N' = 70.0$
	$\psi = 8\ 52.2$	13.3	74.3	$\log \sin \psi_0 = 9.18875$	
	$\varphi' = 9\ 0.5$	13.4	73.7	$\log \sin \varphi_0' = 9.19538$	
	$\psi' = 3\ 59.0$	13.2	73.5	$\log \sin \psi_0' = 8.84221$	
		$\log k = 0.04702$			
IIIb) 1886 April 30:	$\varphi = 22\ 6'.3$	12.9	76.0	$\log \sin \varphi_0 = 9.57638$	für $t_0 = 13^{\circ}.0$ und $N' = 70.0$
	$\psi = 8\ 51.8$	13.1	76.4	$\log \sin \psi_0 = 9.18859$	
	$\varphi' = 9\ 0.2$	13.2	75.5	$\log \sin \varphi_0' = 9.19528$	
	$\psi' = 3\ 58.8$	13.2	76.6	$\log \sin \psi_0' = 8.84231$	
		$\log k = 0.04696$			
IIb) 1886 Mai 1:	$\varphi = 35° 18'.8$	8.4	68.4	$\log \sin \varphi_0 = 9.76325$	für $t_0 = 8^{\circ}.0$ und $N' = 60.0$
	$\psi = 13\ 41.7$	8.7	68.7	$\log \sin \psi_0 = 3.37568$	
	$\varphi' = 13\ 56.4$	9.2	68.2	$\log \sin \varphi_0' = 9.38338$	
	$\psi' = 6\ 7.8$	9.2	68.5	$\log \sin \psi_0' = 9.03007$	
		$\log k = 0.04640$			
IIb) 1886 Mai 1:	$\varphi = 35° 15'.8$	10.0	65.6	$\log \sin \varphi_0 = 9.76262$	für $t_0 = 9^{\circ}.0$ und $N' = 60.0$
	$\psi = 13\ 41.3$	9.8	65.5	$\log kin \psi_0 = 9.37514$	
	$\varphi' = 13\ 56.2$	9.4	66.9	$\log \sin \varphi_0' = 9.38279$	
	$\psi' = 6\ 7.7$	9.8	65.1	$\log \sin \psi_0' = 9.02937$	
		$\log k = 0.04641$			

Ib) 1886 Mai 1:	$\varphi = 45^\circ\ 40'.7$	$t' = +14°0$	$n' = 75°2$	$\log \sin \varphi_0 = 9°85532$	}	für $t_0 = 14°0$
	$\psi = 17\ \ 1'.8$	$14°3$	$76°1$	$\log \sin \psi_0 = 9°46760$	}	und $N' = 70°0$
	$\varphi' = 17\ \ 17'.9$	$14°4$	$76°9$	$\log \sin \varphi_0' = 9°47432$	}	
	$\psi' = 7\ \ 34'.3$	$14°3$	$78°4$	$\log \sin \psi_0' = 9°12097$	}	
			$\log k = 0°04716$			
Ib) 1886 Mai 1:	$\varphi = 45^\circ\ 35'.4$	$13°7$	$77°7$	$\log \sin \varphi_0 = 9°85485$	}	
	$\psi = 17\ \ 1'.4$	$13°8$	$76°3$	$\log \sin \psi_0 = 9°46724$	}	für $t_0 = 14°0$
	$\varphi' = 17\ \ 17'.1$	$14°2$	$76°8$	$\log \sin \varphi_0' = 9°47391$	}	und $N' = 70°0$
	$\psi' = 7\ \ 34'.4$	$14°2$	$76°8$	$\log \sin \psi_0' = 9°12084$	}	
			$\log k = 0°04694$			

Zusammenstellung:

Datum	Mag. Moment	k Einzelwerthe		k Mittel
1886 April 21	1000	1·1165	1·1163	1·1164
„ 22	726	1·1202	1·1190	1·1196
„ 22	493	1·1179	1·1164	1·1172
„ 30	500	1·1143	1·1142	1·1142
Mai 1	768	1·1128	1·1128	1·1128
„ 1	950	1·1147	1·1141	1·1144

Als Quelle von Unsicherheiten muss noch erwähnt werden, dass der Ablenkungs-Magnet nicht in die auf dem Schlitten befindliche Führung passte, er musste desshalb etwas höher gelegt werden, so dass er ohne Anschlag auflag, doch wurde er während der Beobachtung unverrückbar festgehalten durch zwei federnde Hebel. Da aber bei jeder Beobachtung eine neue Orientirung eintrat, so ist nicht ausgeschlossen, dass dieselbe bei einer oder der andern misslungen ist und zu stärker abweichenden Resultaten geführt hat. Die Fehler der obigen Bestimmungen übertreffen die bei dieser Art von Beobachtungen möglichen keinesfalls erheblich (vergl. die entsprechenden Beobachtungen der Polar-Stationen), sie lassen sich auch, worauf schon Wild aufmerksam gemacht hat*), bei einem Beobachtungsverfahren mit naturgemäss kleinen Ablenkungs-Winkeln kaum verringern. Jedenfalls aber kann aus diesen Beobachtungen mit genügender Sicherheit das Resultat gefolgert werden, dass in der Grösse der Ablenkungs-Konstanten k bei Benutzung einer sehr kleinen abgelenkten Nadel keine Änderung erfolgt, selbst bei einer Änderung des Magnetismus des Ablenkungs-Magneten um fünfzig Prozent.

II.

Untersuchung der Ablenkungs-Konstante bei grosser abgelenkter Nadel.

Diese Untersuchung konnte in zweierlei Weise ausgeführt werden, entweder indem man bei verschiedenem Magnetismus des Ablenkungs-Magnetes und abgelenkter grosser Nadel vollständige Intensitäts-Bestimmungen anstellte, und dieselben auf ein und denselben Normalstand eines Variations-Instrumentes reduzirte; oder aber, indem man Ablenkungs-Beobachtungen bei grosser abgelenkter Nadel mit denen bei kleiner Nadel vergleicht, in welchem letzteren Falle, wie oben nachgewiesen, die Konstante auch bei verschiedenem Magnetismus des Ablenkungs-Magnetes unverändert bleibt. Beide Verfahren wurden eingeschlagen, und zwar wurden zu dem ersten der alte Lamont'sche Theodolit nebst seinen 4 Ablenkungs-Magneten benutzt.

Zunächst wurden mit allen vier Magneten Ablenkungs- und Schwingungs-Beobachtungen angestellt, in dem Zustande, in dem sie sich gerade befanden (der Magnetismus war bei sämmtlichen nicht bedeutend, siehe Zusammenstellung). Sodann wurden 1 und 2 verstärkt, 3 und 4 unverändert gelassen, die Beobachtung mit allen 4 wiederholt, 1 und 2 wieder geschwächt u. s. f., wie die Zusammenstellung zeigt. Bemerkt muss

*) Repertorium f. Meteor. 1883 Bd. VIII.

noch werden, dass bei diesen Beobachtungen keine Korrektion wegen des Einflusses der Induktion angebracht werden konnte, da für die fraglichen Magnete keine Induktions-Koeffizienten bekannt sind.

Um zu zeigen, in wie weit dieser Einfluss bei verschiedenen grossen Ablenkungs-Winkeln in Frage kommt, möge der Werth des an den *log sin* des Ablenkungs-Winkels anzubringenden Korrektionsgliedes: (Lamont's Handbuch pag. 238).

$$+0{\cdot}4343.\frac{8}{7}.k'\,H\,\sin\varphi$$

unter Annahme eines sehr grossen Werthes von $k' = 0{\cdot}020$ für zwei um 20° verschiedene Ablenkungs-Winkel angeführt werden. Es ergiebt sich

$$\text{für } \varphi = 60^\circ : +0{\cdot}00152$$
$$\text{„ } \varphi = 40^\circ : +0{\cdot}00112$$

der Unterschied beider Korrektionen von 0·00040 macht in der absoluten Intensität 0·00016 C. G. S. aus, um welchen also die bei grossen Ablenkungs-Winkeln erhaltenen Intensitäten höchstens grösser sein werden als die bei kleinen Winkeln beobachteten. Folgendes sind nun die Beobachtungen, von denen hier nur die jedesmaligen Ablenkungs-Winkel und auf unendlich kleine Bogen reduzierten Schwingungsdauern nebst den zur Reduktion auf Normalstände nöthigen Angaben gegeben werden.

Die Intensitäten (für den jeweiligen Stand des Bifilars gültig) wurden nach folgenden Formeln (cfr. Wilhelmshavener Beobachtungen) erhalten:

$$\text{M 1: } \log H = 9{\cdot}68981 - \tfrac{1}{2}\log\sin\varphi - 0{\cdot}95\,t' + 5{\cdot}5\,(t - t')\,R$$
$$\text{M 2: } \log H = 9{\cdot}68829 - \tfrac{1}{2}\log\sin\varphi - 0{\cdot}95\,t' + 7{\cdot}0\,(t - t')$$
$$\text{M 3: } \log H = 9{\cdot}66963 - \tfrac{1}{2}\log\sin\varphi - 0{\cdot}95\,t' + 6{\cdot}1\,(t - t')$$
$$\text{M 4: } \log H = 9{\cdot}66028 - \tfrac{1}{2}\log\sin\varphi - 0{\cdot}95\,t' + 5{\cdot}1\,(t - t')$$

Zu bemerken ist noch, dass für die Magnete 1 und 2 die in München im Jahre 1873 abgeleiteten Konstanten benutzt wurden, für 3 und 4 dagegen die im Jahre 1884 korrigirten Werthe.*)

1886. Mai 5.

M_1:	$\varphi = 30^\circ\,59'.2$	für t = 10°8 R	und n' = 65·3	H = 0.17849	für n' = 67·0
	$\tau = 3{\cdot}8231$	13·8	68·7		
M_2:	$\varphi = 39^\circ\,2'.2$	11·0	65·8	0·17882	66·8
	$\tau = 3{\cdot}4382$	13·6	67·8		
M_3:	$\varphi = 34^\circ\,30'.5$:	11·3	66·0	0·17792	66·8
	$\tau = 3{\cdot}4896$	13·0	67·6		
M_4:	$\varphi = 40^\circ\,45'.0$	11·6	66·3	0·17803	66·8
	$\tau = 3{\cdot}1792$	12·2	67·2	Temp. des Bifilars τ = 19°5 C.	

1886. Mai 5. Magnet 1 und 2 verstärkt.

M_1:	$\varphi = 45^\circ\,43'.6$	für t = 14°0 R	und n' = 76·6	H = 0·17851	für n' = 76·0
	$\tau = 3{\cdot}2402$		75·5		
M_2:	$\varphi = 61^\circ\,16'.8$	14·0	75·8	0·17851	74·6
	$\tau = 2{\cdot}9175$		73·5		
M_3:	$\varphi = 34^\circ\,22'.6$	14·0	74·2	0·17835	73·5
	$\tau = 3{\cdot}4865$		72·8		
M_4:	$\varphi = 40^\circ\,38'.9$	14·0	74·2	0·17829	74·0
	$\tau = 3{\cdot}1776$		73·8	Temp. des Bifilars τ = 19°4 C.	

*) Annalen der Hydrographie 1885, pag. 141.

1886. Mai 7. Magnet 1 und 2 geschwächt.

M_1:	$\varphi = 31° 10'.3$	für t = 13°0 R	und n' = 69·8	H = 0·17882	für n' = 70·3
	$\tau = 3·8044$	13·4	70·8		
M_2:	$\varphi = 44° 27'.0$	12·9	69·5	0·17898	69·2
	$\tau = 3·2570$	14·4	69·0		
M_3:	$\varphi = 34° 28'.7$	12·8	70·2	0·17810	69·8
	$\tau = 3·4878$	15·0	69·5		
M_4:	$\varphi = 40° 43'.8$	12·2	70·5	0·17808	70·1
	$\tau = 3·1799$	15·0	69·7	Temp. des Bifilars τ = 19·5.	

1886. Mai 7. Magnet 1 und 2 verstärkt.

M_1:	$\varphi = 43° 58'.1$	für t = 14·7 R	und n' = 74·9	H = 0·17852	für n' = 75·2
	$\tau = 3·2903$	15·0	75·5		
M_2:	$\varphi = 53° 56'.4$:	14·7	74·2	0·17848	75·4
	$\tau = 3·040$	15·0	76·6		
M_3:	$\varphi = 34° 27'.8$	14·7	74·3	0·17819	75·6
	$\tau = 3·4855$	15·0	77·0		
M_4:	$\varphi = 40° 39'.5$	14·5	74·0	0·17840	75·8
	$\tau = 3·1756$	14·9	77·5	Temp. des Bifilars τ = 19·5.	

Bei den mit : bezeichneten Ablenkungswinkeln wurde mit Sicherheit ein Ablesefehler vermuthet und der verbesserte Werth in Rechnung gezogen.

In der folgenden Zusammenstellung sind die beobachteten Intensitäten nebst den gleichzeitigen Ständen des Bifilars angegeben. Aus diesen und der Temperatur (τ) des Bifilars sind die mit H_0 bezeichneten für den Normalstand 70·0 und τ = 19°5 C. gültigen Werthe erhalten. Die Reduktionsformel hierfür ist in den Wilhelmshavener Beobachtungen abgeleitet. Die roh berechneten magnetischen Momente finden sich gleichfalls angegeben.

Zusammenstellung.

a) Beobachtete Werthe.

Datum der Beobachtung	H Magnet 1	Bifilar	τ	Magnet 2	Bifilar	τ	Magnet 3	Bifilar	τ	Magnet 4	Bifilar	τ
1886. Mai 5	0·17849	67·0	19·5	0·17882	66·8	19·5	0·17852:	66·8	19·5	0·17803	66·8	19·5
„ 5	0·17851	76·0	19·4	0·17851	74·6	19·4	0·17835	73·5	19·4	0·17829	74·0	19·4
„ 7	0·17882	70·3	19·5	0·17898	69·2	19·5	0·17810	69·8	19·5	0·17808	70·1	19·5
„ 7	0·17852	75·2	19·5	0·17848:	75·4	19·5	0·17819	75·6	19·5	0·17840	75·8	19·5

b) Reduzirte Werthe.

Datum	Mgt. No.	H_0	Mag. Moment	Datum	Mgt. No.	H_0	Mag. Moment
Mai 5	1	0·17864	180	Mai 7	1	0·17880	182
	2	0·17898	222		2	0·17902	246
	3	0·17808:	200		3	0·17811	200
	4	0·17819	230		4	0·17808	230
Mai 5	1	0·17824	252	Mai 7	1	0·17826	244
	2	0·17831	308		2	0·17821:	284
	3	0·17821	200		3	0·17791	200
	4	0·17812	230		4	0·17811	230

Aus diesen Resultaten lässt sich mit hinreichender Sicherheit ersehen, dass ein schwächerer Magnetismus des Magnets unseres Theodoliten kleinere Werthe der Intensität zur Folge hat. Es ergaben die Magnete 1 und 2 im Mittel:

bei schwachem Magnetismus: $H_0 = 0·17886$
bei starkem Magnetismus: $H_0 = 0·17826$

Die Differenz von 0·00060 C. G. S. wird durch die etwa anzubringende Korrektion für Verschiedenheit der Induktion noch vermehrt. Dieser Differenz steht eine Änderung des magnetischen Moments von 64 cm. gr. Einheiten (im Mittel) gegenüber. Der Verlust an Magnetismus seit der letzten Konstanten-Bestimmung in München 1873 bis zur letzten Beobachtung Mai 5 ergiebt sich aus folgender Tabelle:

	Mag. Moment zu München 1873:	Verlust 1873—86:
M 1:	212	31
M 2:	260	38
M 3:	228	28
M 4:	259	29

Die erste Beobachtung vom 5. Mai zeigt nun, dass die Werthe für die Magnete 1 und 2 erheblich höher (etwa 0·00070) liegen als für 3 und 4, dass somit für erstere eine ähnliche Korrektion der Konstanten vorgenommen werden muss, wie für die Magnete 3 und 4.

Man sieht aber zugleich, dass diese Abnahme des Werthes der Konstanten seit 1873 nicht allein durch Verlust an Magnetismus erklärt werden kann, da nach den Beobachtungen ein Verlust von 64 C. G. Einheiten nur eine Vergrösserung der Intensität von 0·00060 entsprechen würde. Die für die Magnete 1 und 2 geforderte Korrektion beträgt aber (rund) —0·00070, für 3 und 4 war sie —0·00097, dem gegenüber stehen die geringen Verluste an Magnetismus seit 1873 von (rund) 30 Einheiten, die eine Änderung in Horizontal-Intensität von nur der Hälfte der geforderten bedingen würde. Es ist nicht schwierig, den übrig bleibenden Theil der Korrektion einem Verluste an Trägheits-Moment zuzuschreiben, der nach und nach durch Oxydiren der Magnete und Entfernen des Rostes eingetreten ist, und welcher unbemerkt blieb, weil die Beobachtungen mit diesem Theodoliten nicht die gehörige Genauigkeit bieten. Mit dieser Annahme steht auch der Umstand in Einklang, dass man bei der Berechnung des Trägheits-Moments aus den früher zu München und jetzt zu Wihelmshaven beobachteten Schwingungsdauern unter Berücksichtigung der Verschiedenheit der Horizontal-Intensität und der obigen Abnahme des Moments, welche aus Ablenkungs-Winkeln hergeleitet wurde, eine Differenz der Trägheits-Momente erhält, welche völlig genügt, um den noch vorhandenen Fehler zu erklären.

Der Umstand, dass die für die Magnete 3 und 4 erforderliche Korrektion grösser ist als die für 1 und 2, scheint darauf hinzudeuten, dass eine Änderung in der Vertheilung des Magnetismus eines Magneten auch erfolgen kann, ohne wesentlichen Verlust an Magnetismus, die letztgenannten Magnete wurden weitaus häufiger benutzt als die ersteren, sie haben trotz etwas geringeren Verlustes an Magnetismus die grössere Änderung der Konstanten erlitten.

Um über diesen Punkt etwas mehr Klarheit zu gewinnen, wurden zunächst die grossen Magnete **1** und **2** von Lamont's Theodolit einer gleichen Untersuchung unterworfen, die aber nach dem zweiten oben angegebenen Verfahren ausgeführt wurde. Die Ablenkungs-Beobachtungen geschahen mit diesen Magneten am Bamberg'schen Theodolit in der Entfernung 21·5 cm, indem einmal die kleine, ein andermal die grosse Nadel als abgelenkter Magnet diente.

Endlich wurden dieselben Beobachtungen in derselben Entfernung mit den 4 kleinen Magneten des Lamont'schen Theodoliten wiederholt. Bemerkt sei noch, dass die Sicherheit dieser Beobachtungen dadurch etwas beeinträchtigt wurde, dass, wie bereits erwähnt, die Magnete nicht zum Schlitten des Bamberg'schen Instruments passten, durch die jedesmalige Neu-Orientirung des Magnets in die Richtung der Ablenkungs-Schiene können bei einzelnen Beobachtungen, bei denen diese Einstellung weniger gelungen, stärkere Abweichungen vorkommen.

Die Korrektionen für Induktion betragen bei den verschiedenen Ablenkungs-Winkeln, wenn mit den Induktions-Koeffizienten für den grossen Magnet **1** gerechnet wird:

für $\varphi = 30°$: —0·00110
$\varphi = 40°$: —0·00123

welche an die *log sin φ* in den entsprechenden Fällen anzubringen wären. Da aber bei dem Vergleich von Ablenkungen bei grosser und kleiner Nadel die Winkel nicht erheblich (2—3°) verschieden sind, so ist die Anbringung einer Korrektion unterlassen worden.

I. Grosse Magnete 1 und 2.

1886. Mai 11.

	M_1			M_2		
Grosse Nadel:	$\Phi = 41°\ 0'.7$	$t' = 13°.6$	$n' = 65°.0$	$\Phi = 26°\ 52'.9$	$t' = 13°.8$	$n' = 65°.2$
Kleine Nadel:	$\varphi = 43\ 47'.4$	$15°.6$	$66°.0$	$\varphi = 28\ 41'.3$	$15°.1$	$66°.7$
	$\log\sin\varphi_0 = 9.84195$	für $t_0 = 13°.0$		$\log\sin\varphi_0 = 9.68300$		
	$\log\sin\psi_0 = 9.81790$	und $N' = 60°.0$		$\log\sin\Phi_0 = 9.65625$		
	$\log\varkappa = 0.02405$			$\log\varkappa = 0.02675$		

1886. Mai 11. Mag. 1 geschwächt, 2 etwas verstärkt.

	M_1			M_2		
Kleine Nadel:	$\varphi = 30°\ 33'.9$	$15°.3$	$76°.2$	$\varphi = 32°\ 29'.2$	$15°.0$	$70°.4$
Grosse Nadel:	$\Phi = 28\ 31°.0$	$15°.4$	$82°.1$	$\psi = 30\ 9°.8$	$15°.4$	$78°.1$
	$\log\sin\varphi_0 = 9.70719$	für $t_0 = 15°.0$		$\log\sin\varphi_0 = 9.73011$		
	$\log\sin\psi_0 = 9.68055$	$N' = 70°.0$		$\log\sin\Phi_0 = 9.70113$		
	$\log\varkappa = 0.02664$			$\log\varkappa = 0.02898$		

1886. Mai 12. Beide Magnete verstärkt.

	M_1			M_2		
Kleine Nadel:	$\varphi = 45°\ 20'.3$	$12°.8$	$62°.4$	$\varphi = 47°\ 55'.3$	$13°.1$	$62°.4$
Grosse Nadel:	$\Phi = 42\ 21°.2$	$11°.6$	$64°.1$	$\Phi = 44\ 22°.0$	$11°.9$	$64°.2$
	$\log\sin\varphi_0 = 9.85778$	für $t_0 = 0°.0$		$\log\sin\varphi_0 = 9.87637$		
	$\log\sin\Phi_0 = 9.83392$	$N' = 60°.0$		$\log\sin\Phi_0 = 9.85021$		
	$\log\varkappa = 0.02386$			$\log\varkappa = 0.02616$		

1886. Mai 12. Beide Magnete geschwächt.

	M_1			M_2		
Kleine Nadel:	$\varphi = 33°\ 41'.8$	$15°.8$	$72°.7$	$\varphi = 38°\ 32'.7$	$15°.8$	$71°.9$
Grosse Nadel:	$\Phi = 31\ 26°.8$	$15°.7$	$72°.6$	$\Phi = 35\ 50°.9$	$15°.7$	$72°.3$
	$\log\sin\varphi_0 = 9.74450$	für $t_0 = 15°.7$		$\log\sin\varphi_0 = 9.79485$		
	$\log\sin\Phi_0 = 9.71775$	$N' = 70°.0$		$\log\sin\Phi_0 = 9.76791$		
	$\log\varkappa = 0.02675$			$\log\varkappa = 0.02694$		

1886. Mai 13. Beide Magnete verstärkt.

	M_1			M_2		
Kleine Nadel:	$\varphi = 42°\ 24'.3$	$14°.0$	$63°.5$	$\varphi = 43°\ 40'.8$	$14°.1$	$62°.6$
Grosse Nadel:	$\Phi = 39\ 40°.3$	$14°.0$	$62°.6$	$\Phi = 40\ 26°.3$	$14°.0$	$62°.2$
	$\log\sin\varphi_0 = 9.82895$	für $t_0 = 14°.0$		$\log\sin\varphi_0 = 9.83935$		
	$\log\sin\Phi_0 = 9.80515$	$N' = 62°.0$		$\log\sin\Phi_0 = 9.81201$		
	$\log\varkappa = 0.02380$			$\log\varkappa = 0.02734$		

II. Kleine Magnete 1 bis 4.

1886. Mai 18. Magnete schwach.

	Kleine Nadel:				Grosse Nadel:				
M_1:	$\varphi = 18°\ 14'.3$	$t' = 16°.6$	$n' = 50°.7$	$\log\sin\varphi_0 = 9.49564$	$\Phi = 17°\ 9'.0$	$17°.4$	$52°.9$	$\log\sin\Phi_0 = 9.47014$	$\log\varkappa = 0.02550$
M_2:	$22\ 24'.8$	$16°.4$	$51°.0$	9.58142	$21\ 1'.1$	$17'.6$	$53°.0$	9.55526	0.02616
M_3:	$16\ 41'.2$	$16°.2$	$49°.7$	9.45807	$15\ 40'.8$	$17'.7$	$52°.8$	9.43230:	0.02577:
M_4:	$19\ 20'.5$	$15°.9$	$49°.8$	9.52006	$18\ 9'.9$	$17'.8$	$53°.0$	9.49436	0.02570

1886. Mai 18. Magnete unverändert.

	Grosse Nadel:					Kleine Nadel:				
M_1:	$\Phi = 17°$	2'.7	21°7	58·8	$\log \sin \Phi_0 = 9{\cdot}46696$	$\Phi = 18°$	3'.0	21°8	60·4	$\log \sin \Phi_0 = 9{\cdot}49128$
M_2:	20	47·7	21·7	58·8	9·55021	21	58·8	21·6	73·6	9·57494
M_3:	15	34·5	21·6	58·5	9·42883	16	30·3	21·3	63·8	9·45397
M_4:	18	7·5	21·4	58·9	9·49280	19	12·3	21·4	63·3	9·51757

	Grosse Nadel: (II. Reihe)					I. Reihe.	II. Reihe.
M_1:	$\Phi = 17°$	1'.8	20°3	65·5	$\log \sin \Phi_0 = 9{\cdot}46727$	$\log \varkappa = 0{\cdot}02432$	0·02401
M_2:	20	46·8	20·3	64·9	9·55047	0·02473	0·02447
M_3:	15	34·6	20·8	62·8	9·42931	0·02514	0·02466
M_4:	18	6·7	20·8	62·2	6·49282	0·02477	0·02475

1886. Mai 19. Magnete verstärkt.

	Kleine Nadel:					Grosse Nadel:					
M_1:	$\varphi = 20°$	28'.4	21°0	54·5	$\log \sin \varphi_0 = 9{\cdot}54395$	$\Phi = 19°$	21'.4	19°6	54·5	$\log \sin \varphi_0 = 9{\cdot}52043$	$\log \varkappa = 0{\cdot}02352$
M_2:	27	9·4	20·9	54·5	9·65955	25	30·8	19·7	54·0	9·63416	0·02539
M_3:	21	58·4	20·7	54·8	9·57325	20	36·1	19·9	54·5	9·54643	0·02682
M_4:	24	12·8	20·5	54·1	9·61298	22	49·2	20·2	54·5	9·58873	0·02425

1886. Mai 19. Magnete unverändert.

	Kleine Nadel:					Grosse Nadel:					
M_1:	$\varphi = 20°$	25'.6	19°9	64·5	$\log \sin \varphi_0 = 9{\cdot}54337$	$\Phi = 19°$	12'.2	19°8	67·6	$\log \sin \Phi_0 = 9{\cdot}51799$	$\log \varkappa = 0{\cdot}02538$
M_2	27	6·0	20·2	65·2	9·65918	25	28·0	20·1	68·7	9·63451	0·02467
M_3:	21	54·3	20·7	65·5	9·57254	20	36·7	20·4	68·4	9·54764	0·02490
M_4:	24	9·9	20·7	65·4	9·61284	22	45·9	20·5	66·7	9·58852	0·02432

1886. Mai 21. Alle Magnete geschwächt.

	Kleine Nadel:					Grosse Nadel:					
M_1:	$\varphi = 15°$	46'.2	19°6	71·9	$\log \sin \varphi_0 = 9{\cdot}43562$	$\Phi = 14°$	55'.7	20°4	58·9	$\log \sin \Phi_0 = 9{\cdot}41090$	$\log \varkappa = 0{\cdot}02472$
M_2:	23	47·0	19·7	71·1	9·60692	22	29·3	20·2	59·6	9·58259	0·02433
M_3:	18	24·2	19·9	71·8	9·50070	17	24·8	20·1	60·1	9·47607	0·02463
M_4:	21	30·6	19·8	69·8	9·56545	20	20·0	20·1	61·0	9·54106	0·02439

1886. Mai 21. Dasselbe.

	Kleine Nadel:					Grosse Nadel:					
M_1:	$\varphi = 15°$	47'.9	19°4	62·1	$\log \sin \varphi_0 = 9{\cdot}43516$	$\Phi = 14°$	54'.1	19°2	65.8	$\log \sin \Phi^0 = 6{\cdot}41083$	$\log \varkappa = 0{\cdot}02433$
M_2:	23	53·7	19·6	58·7	9·60732	22	26·8	19·3	67·4	9·58267	0·02465
M_3:	18	29·4	19·4	58·4	9·50100	17	23·9	19·1	65·6	9·47626	0·02474
M_4:	21	36·3	19·4	58·9	9·56590	20	20·9	19·2	62·1	9·54141	0·02449

1886. Mai 25. Alle Magnete verstärkt.

	Kleine Nadel:					Grosse Nadel:					
M_1:	$\varphi = 18°$	49·2	16°8	47·0	$\log \sin \varphi_0 = 9{\cdot}50887$	$\Phi = 17°$	45'.5	17°0	44·8	$\log \sin \Phi_0 = 9{\cdot}48429$	$\log \varkappa = 0{\cdot}02458$
M_2:	25	14·8	16·8	47·0	9·63016	23	47·2	17·2	44·8	9·60566	0·02450
M_3:	23	24·0	16·8	46·8	9·59915	22	2·8	17·1	44·8	9·57444	0·02471
M_4:	24	39·6	16·9	46·4	9·62054	23	13·4	17·1	45·2	9·59587	0·02467

Bei einer letzten Beobachtungsreise war der Magnetträger etwas verschoben worden, dieselbe ist daher nicht berücksichtigt.

Zusammenstellung:

Datum	Grosse Magnete. M. 1		M. 2	
	Moment:	$\varkappa$	Moment:	$\varkappa$
1886 Mai 11	562	1·0570	407	1·0635
Mai 11	414	1·0633	455	1·0662
Mai 12	574	1·0565	629	1·0621
Mai 12	451	1·0635	530	1·0640
Mai 13	546	1·0563	586	1·0650

Kleine Magnete.

Datum	M_1		M_2		M_3		M_4	
	Mom.	$\varkappa$	Mom.	$\varkappa$	Mom.	$\varkappa$	Mom.	$\varkappa$
Mai 18	274	1·0605	334	1·0621	251	1·0611	290	1·0610
„ 18	271	1·0576	329	1·0586	249	1·0596	288	1·0587
„ 18	271	1·0568	329	1·0580	249	1·0584	288	1·0587
„ 19	306	1·0556	400	1·0602	328	1·0637	359	1·0574
„ 19	306	1·0602	400	1·0584	327	1·0590	359	1·0576
„ 21	239	1·0586	354	1·0576	277	1·0584	322	1·0578
„ 21	239	1·0576	355	1·0584	278	1·0586	322	1·0580
„ 25	283	1·0582	374	1·0580	348	1·0586	366	1·0584

Diese Zusammenstellung ergiebt das Resultat, dass bei dem grossen Magnet **1** eine sehr starke und zugleich deutlich ausgeprägte Verschiedenheit der Konstanten $\varkappa$ (k blieb für diesen Magnet immer konstant) bei verschiedenem Magnetismus, vorhanden ist, bei dem grossen Magnet **2** ist die Verschiedenheit geringer und weniger ausgeprägt, bei den letzten 4 Magneten ist mit Sicherheit kein Unterschied zu konstatiren; die zum Theil nicht unbeträchtlichen Beobachtungs-Fehler überwiegen hier die anderen Verschiedenheiten. Die Sicherheit der letzteren Beobachtungen wäre ohne Zweifel grösser geworden, wenn man die Ablenkungs-Winkel durch Beobachtung aus geringerer Entfernung hätte vergrössern können. Dies erlaubte indess die Konstruktion des Theodoliten nicht; doch lässt sich erwarten, dass bei Benutzung einer geringeren Entfernung sich die gleiche Erscheinung gezeigt hätte, wie sie bei den Beobachtungen am alten Lamont'schen Theodoliten aus der Entfernung 16·8^{cm} für dieselben Magnete konstatirt ist. Aus theoretischen Gründen ist überdies auch leicht einzusehen, dass eine Beeinflussung der Konstante k bei Beobachtungen aus kurzen Entfernungen stärker ausgeprägt sein muss, als bei Verwendung einer grösseren. Beachtung verdient das verschiedene Verhalten der beiden gleich grossen (12·4^{cm}) Magnete **1** und **2**; bei Magnet **1** würde der Unterschied der Werthe $\varkappa$ bei verschiedenem Magnetismus in absoluter Intensität einen Betrag von beinahe 0·00030 C. G. S. bewirken, während bei Magnet **2** der Betrag noch nicht den dritten Theil erreicht.

III.

Ablenkungs-Beobachtungen bei verschiedenem Magnetismus der abgelenkten (grossen) Nadel.

Die folgenden Beobachtungen geschahen am Bamberg'schen Theodoliten mit den Magneten II und IV aus der Entfernung 24.5^{cm}. Es wurde als abgelenkte Nadel der grosse einfache 70^{mm} lange Magnet benutzt, der in einem Spiegel eingekittet ist. Um dessen Magnetismus zu kontroliren wurden Schwingungsdauern vor und nach jeder Ablenkungs-Beobachtung angestellt. Hierbei hing der Magnet in dem kupfernen Gehäuse wie bei den Ablenkungen, die Schwingungen wurden im Fernrohre beobachtet, indem die Zeit jedes Durchganges des Spiegelbildes, welches bei der geringen Elongation von noch nicht $^1/_2$ Grad immer im Gesichtsfelde blieb, von links nach rechts notirt wurde. Gewöhnlich wurden 20, bei schwachem Magnetismus 40 Schwingungen notirt; sodann für ein Intervall von 10 Schwingungen die Schwingungsdauer berechnet. Irgend welche Korrektionen wurden nicht angebracht, da die aus je 2 Reihen vor und nach jeder Ablenkungs-Beobachtung erhaltenen Werthe der Schwingungsdauern genügten; um das Verhältniss der durch Magnetisiren veränderten Momente zu ermitteln.

Die Magnete II und IV können während der Dauer einer Beobachtungsreihe (4 Stunden) als konstant angesehen werden, es wurden daher keine Beobachtungen angestellt, ihr magnetisches Moment zu bestimmen. Die Ablenkungs-Winkel wurden korrigirt und auf Normalstände reduzirt, und zum Schluss mit dem jeweiligen magnetischen Moment der abgelenkten Nadel zusammengestellt. Da das magnetische Moment derselben in absolutem Maas nicht bekannt ist, so wurden bei der ersten Beobachtung der Werth von 100 eingesetzt, hiernach sind die übrigen berechnet worden.

1886. Mai 14.

Schwingungsdauern:			Ablenkungen:				
Zu Anfang:	$T = 6{\cdot}206$	$n' = 59{\cdot}2$	M_{II}:	$\varphi = 40^\circ\ 13'.5$	$t' = 14°0$	$n' = 56{\cdot}4$	$\log \sin \varphi_0 = 9{\cdot}80951$
„	$6{\cdot}220$	$58{\cdot}5$	M_{IV}:	$53\ 1{\cdot}2$	$14{\cdot}2$	$57{\cdot}2$	$6{\cdot}90203$

Schlussbeobachtung fehlt.

Magnetismus der abgel. Nadel verstärkt:

Zu Anfang:	$T = 5{\cdot}197$	$57{\cdot}0$	M_{II}:	$40^\circ\ 0'.9$	$15{\cdot}4$	$61{\cdot}5$	$9{\cdot}80842$
„	$5{\cdot}234$	$60{\cdot}2$					
Zum Schluss:	$5{\cdot}219$	$64{\cdot}0$	M_{IV}:	$52\ 45{\cdot}9$	$15{\cdot}4$	$61{\cdot}1$	$9{\cdot}90117$

Magnetismus geschwächt:

Zu Anfang:	$T = 7{\cdot}408$	$64{\cdot}8$	M_{II}:	$40^\circ\ 6'.9$	$17{\cdot}6$	$66{\cdot}0$	$9{\cdot}81012$
„	$7{\cdot}401$	$64{\cdot}8$					
Zum Schluss:	$7{\cdot}410$	$64{\cdot}9$	M_{IV}:	$52\ 56{\cdot}7$	$17{\cdot}0$	$64{\cdot}9$	$9{\cdot}90285$
„	$7{\cdot}400$	$65{\cdot}0$					

Magnetismus verstärkt:

Zu Anfang:	$T = 5{\cdot}405$	$64{\cdot}0$	M_{II}:	$39^\circ\ 57'.5$	$17{\cdot}5$	$66{\cdot}2$	$9{\cdot}80873$
„	$5{\cdot}399$	$64{\cdot}0$					
Zum Schluss:	$5{\cdot}421$	$65{\cdot}4$	M_{IV}:	$52\ 26{\cdot}3$	$18{\cdot}3$	$64{\cdot}8$	$9{\cdot}90005$
„	$5{\cdot}416$	$65{\cdot}5$					

1886. Mai 26.

Schwingungsdauern:			Ablenkungen:				
Magnetismus schwach:							
Zu Anfang:	$T = 8{\cdot}423$	$n' = 43{\cdot}0$	M_{II}:	$\varphi = 40^\circ\ 12'.4$	$t' = 16°8$	$n' = 42{\cdot}4$	$\log \sin \varphi_0 = 9{\cdot}81023$
„	$8{\cdot}421$	$43{\cdot}0$					
Zum Schluss:	$8{\cdot}463$	$42{\cdot}5$	M_{IV}	$52\ 2{\cdot}3$	$16{\cdot}9$	$42{\cdot}9$	$9{\cdot}90292$
„	$8{\cdot}448$	$42{\cdot}5$					

Magnetismus verstärkt:

Zu Anfang:	$T = 5{\cdot}208$	$42{\cdot}0$	M_{II}:	$39^\circ\ 58'.5$	$16{\cdot}9$	$42{\cdot}0$	$9{\cdot}80807$
„	$5{\cdot}209$	$42{\cdot}0$					
Zum Schluss:	$5{\cdot}198$	$42{\cdot}5$	M_{IV}:	$52\ 38{\cdot}8$	$17{\cdot}0$	$42{\cdot}2$	$9{\cdot}90058$
„	$5{\cdot}203$	$42{\cdot}5$					

Magnetismus geschwächt:

Zu Anfang:	$T = 6{\cdot}793$	$42{\cdot}5$	M_{II}:	$39^\circ\ 56'.9$	$17{\cdot}8$	$42{\cdot}3$	$9{\cdot}80797$
„	$6{\cdot}784$	$42{\cdot}5$					
Zum Schluss:	$6{\cdot}794$	$43{\cdot}0$	M_{IV}:	$52\ 39{\cdot}5$	$17{\cdot}5$	$42{\cdot}3$	$9{\cdot}90072$
„	$6{\cdot}788$	$43{\cdot}0$					

Magnetismus verstärkt:

Zu Anfang:	$T = 5{\cdot}471$	$43{\cdot}0$	M_{II}:	$39^\circ\ 57'.6$	$18{\cdot}2$	$44{\cdot}2$	$9{\cdot}80834$
„	$5{\cdot}470$	$43{\cdot}0$					
Zum Schluss:	$5{\cdot}474$	$41{\cdot}8$	M_{IV}:	$52\ 40{\cdot}4$	$18{\cdot}4$	$42{\cdot}8$	$9{\cdot}90098$
„	$5{\cdot}473$	$41{\cdot}8$					

Zusammenstellung

	m':	$\log \sin \varphi_0 =$ M_{II}:	M_{IV}:
1886. Mai 14:	100	$9{\cdot}80951$	$9{\cdot}90203$
	142	$9{\cdot}80842$	$9{\cdot}90117$
	70	$9{\cdot}81012$	$9{\cdot}90285$
	132	$9{\cdot}80873$	$9{\cdot}90005$
Mai 26:	54	$9{\cdot}81025$	$9{\cdot}90293$
	142	$9{\cdot}80808$	$9{\cdot}90058$
	84	$9{\cdot}80788$	$9{\cdot}90067$
	129	$9{\cdot}80821$	$9{\cdot}90083$.

Die Ablenkungs-Winkel sind bei diesen Beobachtungen sehr gross und wurden bis auf 1′ sicher gemessen, so dass hier keine gröbere Ungenauigkeit zu erwarten ist. Die Bestimmung der Schwingungsdauern ist gleichfalls reichlich genau. Die obige Zusammenstellung zeigt nun, dass mit Ausnahme der vorletzten Beobachtung der Sinus des Ablenkungs-Winkels ein wesentlich grösserer ist bei schwächerem Magnetismus der abgelenkten Nadel als im entgegengesetzten Falle; die bis auf eine Beobachtung gute Übereinstimmung der beiden Magnete zeigt, dass dieses Resultat als sicher gelten kann. Eine Ursache für die Abweichung der vorletzten Beobachtung konnte nicht entdeckt werden. Wird dieselbe ausgeschlossen, so erhält man durch Kombination gleichartiger Beobachtungen folgende Zusammenstellung:

m′:	M_{II}:	M_{IV}:
75	9·80996	9·90260
136	9·80836	9·90066
Differenz 61	0·00160	0·00194.

Der stärkere Magnet IV weist auch die grössere Differenz auf; für die absolute Intensitäts-Bestimmung wurden die Unterschiede im Ablenkungs-Winkel einer Abweichung von 0·00030 resp. 0·00040 C. G. S. entsprochen haben. Ein Resultat, welches, wohl mit Sicherheit aus diesen Beobachtungen gezogen werden kann, ist, dass wenn auch das Moment der abgelenkten Nadel nur auf die Korrektionsglieder Einfluss hat, dasselbe doch von grosser Bedeutung wird, selbst wenn, wie hier der Fall, die Länge der abgelenkten Nadel noch ziemlich klein im Verhältniss zur Entfernung beider Nadeln ist.

Fassen wir zum Schlusse unsere Resultate über das Verhalten der Ablenkungs-Konstanten, wie dieselbe von Lamont für die Intensitäts-Bestimmungen mit dem magnetischen Theodoliten eingeführt ist, zusammen, so dürfte sich folgendes ergeben:

Die Ablenkungs-Konstante k ändert sich nicht merklich selbst bei wesentlich verschiedenem Magnetismus des Ablenkungs-Magnets, wofern nur die abgelenkte Nadel gehörig klein und die Entfernung beider genügend gross gewählt wird. Ist der abgelenkte Magnet ein grosser (etwa $^1/_4$ bis $^1/_2$ des andern), so tritt bei verschiedenem Magnetismus des Ablenkungs-Magnets wie der abgelenkten Nadel eine Änderung der Ablenkungs-Konstanten ein, diese Änderung ist verschieden bei verschiedenen Magneten, und bei verschiedenen Entfernungen der beiden Magnete. Je grösser diese Entfernung, desto unabhängiger wird der Werth der Ablenkungs-Konstanten sein.

Wenn auch die Richtigkeit der letzten Behauptung aus der Theorie gefolgert werden kann, so verdient doch das verschiedene Verhalten der Ablenkungs-Konstanten bei Benutzung einer kleinen oder grossen abgelenkten Nadel Beachtung; hier weist offenbar die Theorie eine Lücke auf, da aus der theoretischen Formel eine solche Verschiedenheit nicht gefolgert werden kann.

In welcher Weise dieser Umstand eine Erklärung finden wird, ist noch zweifelhaft, da unsere Kenntniss von der Vertheilung des Magnetismus in einem Magnetstabe hierzu nicht genügend ist.

Vorläufig werden uns die praktisch erlangten Resultate genügen müssen, welche zu grösserer Vorsicht bei allen Ablenkungs-Beobachtungen hinsichtlich der zu wählenden Entfernung und Grösse der abgelenkten Nadel auffordern. Die bisher beobachtete Praxis, diese Grössen derart zu wählen, dass in der Konstante k die durch die vierte Potenz der Entfernung dividirten Glieder herausfallen, dürfte nunmehr nicht sicher genug erscheinen, da die Konstanz jener Glieder nicht für alle Fälle gesichert ist.

Verzeichniss der Vorgänge auf der Sonne

für die Monate August 1882 — August 1883.

Bei dem gegenwärtigen Stande der Entwickelung der Beziehungen zwischen den Vorgängen in der Sonnen-Photosphäre und dem Verhalten der erdmagnetischen Elemente erscheint es gerechtfertigt, ein Verzeichniss über die Vorgänge auf der Sonne diesem Werke einzuverleiben.

Herr Professor Dr. H. C. Vogel, Direktor des Astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam, hatte die Güte, der Aufforderung des Vorsitzenden der Deutschen Polar-Kommission, ein solches Verzeichniss anfertigen zu lassen, in liebenswürdigster Weise zu entsprechen.

Im Nachfolgenden theilen wir die Resultate der Messungen des Herrn Dr. Wilsing an den auf dem Astrophysikälischen Observatorium angefertigten Sonnen-Photographien mit.

Datum	Zahl der Gruppen	Zahl der Flecken	Zahl der Fackeln	Areal der Kerne	Areal der Kerne mit Hof	Bemerkungen
1882.						
August						
4.	1	4	2	—	—	
5.	1	4	1	—	—	
9.	2	4	2	—	—	
11.	2	4	3	92	376	
12.	2	5	3	—	—	
13.	2	3	3	—	—	Gruppe mit 2 grösseren Flecken nahe dem Westrande.
14.	2	3	3	75	428	
15.	2	3	2	—	—	
17.	1	1	2	—	—	
20.	4	19	3	130	641	
21.	4	20	4	—	—	Kl. Fleck, von intensiven Fackeln umgeben, am West-Rande austretend.
23.	5	18	3	81	601	Areal der aus 2 gr. Flecken bestehenden Gruppe.
24.	5	15	2	—	—	
25.	3	14	2	81	476	Areal der aus 2 gr. Flecken bestehenden Gruppe.
26.	3	8	0	—	—	
27.	4	10	2	98	381	Areal der aus 2 gr. Flecken bestehenden Gruppe.
28.	4	16	2	—	—	
29.	4	13	0	—	—	2 Flecken-Gruppen nahe dem West-Rande.
31.	4	7	2	—	—	
Septbr.						
1.	4	8	4	127	407	
2.	5	12	3	—	—	
3.	5	14	3	—	—	Gruppe, aus 2 grösseren und mehreren kl. Flecken bestehend, nahe dem West-Rande.
4.	4	16	2	—	—	
5.	3	11	matt	—	—	
7.	3	17	3	171	855	Gruppe, aus zahlreichen kl. Fackeln bestehend, geht durch die Mitte der Scheibe.
8.	3	10	2	—	—	
10.	3	8	4	—	—	
11.	3	4	3	—	—	
13.	2	4	3	—	—	Fleck nahe dem Ost-Rande.
16.	1	7	3	117	626	
1882.						
Septbr.						
18.	2	13	3	—	—	Gruppe mit 1 gr. und vielen kl. Flecken, in der Mitte der Scheibe.
26.	5	9	matt	—	—	3 Gruppen, am Ost-Rande eintretend.
27.	5	13	5	123	775	Areal des gr. Fleck im Südosten.
28.	4	12	5	167	770	
Oktober						
2.	3	12	2	148	805	Areal des gr. Fleck.
5.	3	15	4	193	794	Fleck nahe dem West-Rande.
6.	3	12	2	—	—	Gr. Fleck noch am West-Rande sichtbar.
7.	3	5	2	—	—	
11.	2	3	2	—	—	Grösserer Fleck nahe dem Ost-Rande.
13.	2	3	matt	—	—	
22.	5	23	2	—	—	
23.	4	16	2	—	—	
23.	4	17	2	187	1082	
24.	4	13	2	99	956	
27.	3	7	2	130	971	Areal des gr. Fleck.
29.	2	7	1	162	903	
30.	4	10	1	165	830	
Novbr.						
1.	6	17	1	256	992	Fleck nahe dem West-Rande.
3.	4	12	matt	—	—	
6.	5	6	matt	—	—	
10.	4	7	3	—	—	Gr. Fleck mit 2 Kernen nahe der Mitte der Scheibe.
10.	4	9	2	84	874	Areal des gr. Fleck.
11.	5	9	matt	—	—	
13.	5	7	2	802	2198	Gr. Fleck nahe dem Nordost-Rande; Areal desselben 480 resp. 1320.
14.	5	6	matt	280	1342	Areal des gr. Fleck.
20.	5	12	matt	218	1748	do.
20.	5	9	2	190	1748	do.
25.	7	17	matt	—	—	Nur kl. Flecke vorhanden.
28.	6	25	matt	—	—	2 Gruppen mit zahlreichen kl. Flecken.

Datum	Zahl der Gruppen	Flecken	Fackeln	Areal der Kerne	Kerne mit Hof	Bemerkungen
1882						
Dezbr.						
2.	1	2	matt	—	—	
6.	1	4	matt	—	—	Nur kl. Flecke vorhanden.
9.	3	6	matt	—	—	do.
14.	2	9	matt	—	—	
1883						
Januar						
5.	5	12	2	186	1183	2 grössere Flecke befinden sich am Ost-Rande und in der Mitte der Scheibe.
6.	3	8	matt	—	—	
7.	3	10	1	—	—	Flecke sehr dicht am West-Rande.
9.	2	3	matt	—	—	
11.	2	2	matt	—	—	Gr. Fleck nahe dem Ost-Rande; kl. Fleck am West-Rande austretend.
12.	2	2	matt	40	421	
13.	2	4	1	—	—	
15.	2	7	matt	—	—	
16.	3	9	2	—	—	Gruppe, bestehend aus 2 grösseren und zahlreichen kleineren Flecken, geht durch die Mitte der Scheibe.
21.	3	7	matt	—	—	
22.	5	14	3	—	—	Nur kl. Flecke.
31.	4	4	1	—	—	do.
Februar						
3.	3	5	matt	—	—	
8.	7	20	3	—	—	
9.	7	11	2	—	—	
17.	3	9	2	—	—	
23.	0	0	0	—	—	
26.	1	4	0	—	—	Nur kl. Flecke.
26.	1	3	1	—	—	
26.	1	4	1	—	—	
März						
1.	1	2	1	17	46	
3.	1	1	2	—	—	Kl. Fleck nahe dem West-Rande.
5.	0	0	1	—	—	
8.	2	2	2	—	—	
9.	3	4	2	—	—	
10.	5	6	1	—	—	Nur kl. Flecke vorhanden.
15.	2	3	2	29	173	
20.	3	8	2	95	570	Gr. Fleck mit 3 Kernen geht durch die Mitte der Scheibe.
22.	3	13	matt	—	—	
27.	3	7	3	—	—	Nur kl. Flecke vorhanden.
27.	3	7	2	—	—	do.
28.	4	7	2	—	—	Grösserer Fleck nahe dem Ost-Rande.
30.	4	7	3	216	1260	
April						
1.	5	9	2	—	—	
2.	5	10	1	—	—	
3.	5	12	3	169	1034	
4.	5	15	3	—	—	

Datum	Zahl der Gruppen	Flecken	Fackeln	Areal der Kerne	Kerne mit Hof	Bemerkungen
1883						
April						
5.	5	18	4	73	380	Areal der aus 2 grösseren und mehreren kleineren Flecken bestehenden Gruppe in der Mitte der Scheibe.
7.	6	22	3	111	844	
12.	4	11	3	—	—	
14.	4	29	matt	—	—	In der Mitte der Scheibe haben sich zahlreiche kl. Flecke gebildet.
15.	3	25	1	—	—	
17.	4	31	2	95	598	Areal der beiden grössten Flecke.
18.	4	22	2	95	628	do.
19.	4	46	2	—	—	
21.	6	36	3	—	—	
23.	4	20	2	—	—	
24.	7	19	2	—	—	
27.	6	8	3	—	—	
Mai						
2.	2	5	2	28	51	Nur kl. Flecke.
5.	1	1	2	—	—	
6.	1	4	3	—	—	
8.	2	7	1	—	—	
10.	4	10	3	—	—	2 Gruppen nahe dem Ost-Rande.
12.	3	4	3	85	607	
14.	5	9	1	—	—	
15.	4	8	2	—	—	
16.	3	5	0	—	—	
17.	3	5	matt	—	—	
19.	5	7	2	—	—	
25.	0	0	2	—	—	
26.	0	0	3	—	—	
28.	0	0	1	—	—	
29.	0	0	3	—	—	
31.	1	3	3	—	—	Gruppe am Ost-Rande eintretend.
Juni						
1.	2	15	3	—	—	Gruppe zahlreicher kl. Flecke bildet sich auf der Sonnenscheibe.
1.	3	23	3	—	—	
2.	4	32	4	197	1002	
4.	5	39	2	—	—	
5.	6	39	2	—	—	
6.	7	30	3	—	—	
9.	6	18	3	—	—	
11.	4	12	2	—	—	
14.	3	13	3	—	—	
15.	3	6	3	—	—	
16.	2	3	2	—	—	
21.	3	45	3	—	—	Viele kl. Flecke entwickeln sich auf der Scheibe.
22.	4	42	3	—	—	
25.	4	20	4	—	—	
26.	4	26	4	455	3303	
27.	5	36	3	311	2108	

Datum	Zahl der Gruppen	Flecken	Fackeln	Areal der Kerne	Kerne mit Hof	Bemerkungen
1883						
Juni						
28.	5	42	matt	—	—	3 gr. Flecke im Osten der Scheibe; Gruppe zahlreicher kleinerer und grösserer Flecke in der Mitte der Scheibe.
29.	4	40	3	453	2609	
30.	4	29	3	298	2058	
Juli						
2.	3	21	2	226	1679	
3.	4	14	4	—	—	
4.	3	8	matt	—	—	
5.	2	9	matt	—	—	
6.	2	10	2	—	—	
9.	2	6	matt	—	—	Fleck nahe dem Ost-Rande.
10.	2	8	1	—	—	
11.	3	17	matt	—	—	
18.	6	38	1	—	—	
19.	9	50	2	—	—	Nur kl. Flecke vorhanden.
20.	8	43	4	—	—	
1883						
Juli						
22.	8	46	matt	—	—	
August						
9.	3	6	matt	—	—	
14.	2	3	2	—	—	
17.	3	6	3	—	—	
18.	4	7	3	—	—	Nur kl. Flecke vorhanden.
20.	3	5	2	—	—	Gr. Fleck nahe dem Ost-Rande.
21.	2	4	2	—	—	
22.	2	3	2	—	—	
23.	2	8	2	—	—	
24.	2	4	1	—	—	
26.	3	11	3	—	—	Nahe der Mitte der Scheibe hat sich 1 Gruppe kl. Flecke gebildet.
30.	5	34	2	313	1869	
31.	5	30	3	—	—	

Anmerkung: Die Kolumnen 5 und 6 geben das Areal der grösseren Flecken in Millionteln der Sonnen-Hemisphäre.

Schliesslich mögen noch nähere Angaben Platz finden, welche sich auf zwei Perioden beziehen, in denen auffallende Veränderungen einiger Gruppen von Herrn Prof. Spörer beobachtet worden sind.

1882, November 13—20.

Gruppe von Sonnenflecken, die sich vom 13. bis 14. November stark veränderte und am 19. November von ganz anderer Gestalt erschien. Die Veränderungen vom 19. bis 20. November waren dagegen gering.

1883, Juni 25—30.

Zwei bedeutende veränderliche Gruppen. Grösste Aenderung der einen Gruppe (a) zwischen Juni den 25. und 26.; grösste Aenderung der zweiten Gruppe (b) zwischen Juni, den 27. und 28. Der Fleck der Gruppe a, welcher sich an der West-Grenze des grossen behoften Theiles der Gruppe gebildet hatte, zeigte ein starkes Vorrücken in heliocentrischer Länge.

Bei der Gruppe b haben starke Drehungen der einzelnen Bestandtheile stattgefunden.

Astrophysikalisches Observatorium zu Potsdam.

Blank page retained for pagination

Die Termin-Beobachtungen der Erdströme in den deutschen Telegraphenleitungen.

Die nachstehende Zusammenfassung der in den deutschen Telegraphenleitungen ausgeführten Termin-Beobachtungen der Erdströme begreift nur den Theil dieser Beobachtungen, der während der Dauer der Beobachtungen in den Polar-Stationen angestellt worden ist.

Es zerfallen diese Erdstrom-Beobachtungen in 2 Theile: Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen und Beobachtungen in vollständig metallisch geschlossenen, von der Erde isolirten Leitungen, sogenannten Schleifen-Leitungen.

Von den Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindung sind nicht alle in die Zusammenstellung aufgenommen; um gleichartige Zahlen zu bieten, hat man hier nur diejenigen Beobachtungen berücksichtigt, welche in Berlin selbst angestellt worden sind. Doch erstrecken sich diese Beobachtungen immerhin noch auf drei Leitungen, und zwar von Berlin nach bezw. Dresden, Thorn, Hamburg. Die kürzesten Abstände zwischen den Endpunkten dieser Linien betragen in der angegebenen Folge 163, 350, 256 Kilometer, die Winkel, die sie miteinander in Berlin bilden, sind gegen 97°, 139°, 124°. Die Beobachtungen auf den Linien Berlin-Dresden und Berlin-Thorn geschahen stets in unterirdischen Leitungen, die auf der Linie Berlin-Hamburg wurde abwechselnd einmal in einer unterirdischen, einmal in einer oberirdischen Leitung ausgeführt. Gleichzeitige später unternommene Registrirungen des Stromverlaufs in dieser unterirdischen und oberirdischen Leitung nach Hamburg haben gelehrt, dass die Stromerscheinungen in beiden Leitungen, wie zu erwarten war, denselben Charakter tragen. Der Widerstand war in allen 3 Linien auf 12 000 Siemens-Einheiten abgeglichen.

Leitungen, ohne Erdverbindungen, metallische Schleifen sind 3 benutzt worden: eine unterirdische Berlin-Dresden-Berlin, eine weitere unterirdische Berlin-Stettin-Danzig-Thorn-Berlin, eine oberirdische Berlin-Danzig-Bromberg-Berlin. Die erste dieser Schleifen bestand eigentlich nur in 2 nebeneinander parallel verlaufenden Drähten, es hat sich in dieser Schleife auch nie irgend eine Erdstrom-Regung bemerkbar gemacht. Die beiden anderen Schleifen umfassen jede ein Areal von etwa 40 000^{qkm} Flächeninhalt und annähernd elliptischer Form. Der Verlauf der dieselben zusammensetzenden Leitungen ist bei beiden annähernd derselbe, doch lieferte Stettin die Beobachtungen in der unterirdischen, Danzig in der oberirdischen Schleife. Der Widerstand war in der unterirdischen Schleife 12 000, in der oberirdischen 14 000 Siemens-Einheiten. Die aus diesen Schleifen mitgetheilten Beobachtungen umfassen nur den Zeitraum von April bis September 1883.

Zur Beobachtung der Ströme sind in allen Leitungen aperiodische Galvanometer verwendet worden, deren jeweilige Angabe sich objektiv an einer Skala in starker Vergrösserung ablesen liess. Die Ruhelage der Nadeln der betreffenden Galvanometer ist an jedem Termintage vor, in der Mitte und nach der Ausführung der Beobachtungen bestimmt worden. Es haben nicht alle Galvanometer hinlängliche Konstanz dieser Ruhelage gezeigt, bei einigen Galvanometern hat sogar die Ruhelage derartig geschwankt, dass die Beobachtungen dadurch an Werth eingebüsst haben; bei den in Berlin ausgeführten Beobachtungen sind aber die Änderungen der Ruhelage entweder nur ganz gering gewesen, oder in stetiger Weise vor sich gegangen, sodass eine Korrigirung der Beobachtungen hat vorgenommen werden können.

Um die Beobachtungen in den einzelnen Leitungen mit einander vergleichbar zu machen, ist jedesmal am Anfang und am Ende eines Beobachtungssatzes eine Empfindlichkeits-Bestimmung des betreffenden messenden Apparates in der Weise vorgenommen worden, dass ein Zink-Kupfer-Element von der bei den Telegraphenanstalten zu Messungen gebräuchlichen Zusammensetzung bald mit dem einen bald mit dem andern Pol an die Leitungs-Klemme des Galvanometers angelegt wurde, während der andere Pol des Elementes wie des Galvanometers mit der Erde in Verbindung stand. Dabei wurde der Gesammt-Widerstand gleich dem Widerstand bei Einschaltung der Leitung gemacht. Hiernach geben die Beobachtungen Vergleichungen der jeweiligen elektromotorischen Kraft des Erdstromes mit der eines solchen Zink-Kupfer-Elements. Bei den von Berlin ausstrahlenden Leitungen ist ein und dasselbe Element zur Anwendung gekommen, bei den Schleifen-Leitungen sind verschiedene Elemente aber von gleicher Zusammensetzung benutzt worden. Für keines dieser Elemente ist die elektromotorische Kraft absolut bestimmt, die Zahlen können daher auch nur für relative Vergleichungen Werth haben, doch ist jene elektromotorische Kraft wenig von ein Volt verschieden.

In der nachfolgenden Zusammenstellung sind alle Zahlen in Tausendtheilen jener zur Einheit genommenen elektromotorischen Kraft ausgedrückt. Die Zeichen sind aber so gewählt, dass eine positive Zahl einen Strom angiebt, der durch Berlin in nordsüdlicher oder westöstlicher, eine negative einen solchen, der in südnördlicher oder ostwestlicher Richtung fliesst.

Was den Werth dieser Beobachtungen betrifft, so kann er naturgemäss nicht so gross sein, wie derjenige fortlaufender Registrir-Beobachtungen, denn einerseits spielen hier eine sehr erhebliche Anzahl von Fehler-Quellen mit, andererseits sind die fremden, störenden Erscheinungen weder während der Beobachtungen noch nach denselben mit gleicher Sicherheit wie bei Registrir-Beobachtungen herauszuerkennen, wie denn auch namentlich die atmosphärischen Entladungen und die nicht immer ausgeschlossenen benachbarten Telegraphir-Ströme nicht selten ihren störenden Einfluss geltend gemacht haben.

In der That scheinen auch diese Beobachtungen mehr geeignet, gewisse allgemeine Fragen so über das Verhältniss der Ströme in den Leitungen mit Erdverbindungen zu den Strömen in geschlossenen isolirten Leitungen, und über die Stromvertheilung in dem Beobachtungs-Gebiet zu beantworten als bestimmte quantitative Beziehungen festzustellen. Es ist darum vermieden worden, an die Zahlen jetzt schon eine Diskussion ihrer Ergebnisse in Bezug auf die Gesetze der Erdströme und ihr Verhältniss zu andern Natur-Erscheinungen anzuschliessen. Eine solche soll bei einer andern Gelegenheit, wenn die sich allmälig ansammelnden Registrir-Beobachtungen zur Veröffentlichung kommen, vorgenommen werden.

Für vorarbeitende Untersuchungen dürften aber auch diese Zahlen namentlich in Verbindung mit den gleichzeitigen andern Beobachtungen während des Polar-Jahres von nicht unerheblicher Bedeutung sein.

Berlin, 9. August 1886.

Das Erdstrom-Comité des elektrotechnischen Vereins.

Im Auftrage:
Dr. B. Weinstein.

Schlussbemerkung. Der Vorsitzende der deutschen Polar-Kommission hatte sich zur Zeit der Vorbereitung für die Aussendung der deutschen Expeditionen (Frühjahr 1882) an das Erdstrom-Comité mit der Bitte um Betheiligung an den Termin-Beobachtungen des Systems der Internationalen Polar-Forschung gewendet und gleichzeitig um eine Instruktion für die Beobachtung von Erdströmen gebeten. Bereitwilligst wurde seitens jenes Comité's auf das Ersuchen des Vorsitzenden der deutschen Polar-Kommission eingegangen und auch eine Instruktion für die Beobachtungen von Erdströmen übersandt. Diese Instruktion findet sich abgedruckt in Band I dieses Werkes Seite 413—416 und bildet einen Theil der Arbeit des Herrn Dr. Giese über Erdströme.

Es darf die deutsche Polar-Kommission es nicht unterlassen, an dieser Stelle für das hochsinnige Entgegenkommen Sr. Excellenz des Staats-Sekretairs des Reichspostamtes, Herrn Dr. von Stephan, wie es sich in der Ausführung und Mittheilung dieser wichtigen Beobachtungen ausspricht, ihren tiefempfundenen Dank auszusprechen.

I.

ERDSTROMBEOBACHTUNGEN IN LEITUNGEN MIT ERDVERBINDUNGEN.

1882. November 15. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.
5h 0m 0s	— 245	— 245	+ 360	5h 30m 0s	— 2500	— 2800	— 1825	6h 0m 0s	— 720	— 750	— 260	6h 30m 0s	— 375	— 410	+ 330
30	— 110	— 165	+ 580	30	— 2350	— 2550	— 1735	30	—	—	—	30	— 475	— 525	+ 150
1 0	— 100	— 140	+ 585	31 0	— 2400	— 2450	— 1750	1 0	— 830	— 875	— 315	31 0	— 490	— 545	+ 105
30	+ 75	+ 90	+ 1160	30	— 2350	— 2450	— 1745	30	— 1165	— 1220	— 1025	30	— 535	— 580	+ 80
2 0	+ 180	+ 140	+ 1355	32 0	— 2250	— 2350	— 1665	2 0	— 1155	— 1230	— 1130	32 0	— 590	— 650	— 90
30	+ 200	+ 205	+ 1570	30	— 2100	— 2300	— 1550	30	— 1360	— 1475	— 1480	30	— 660	— 720	— 200
3 0	+ 115	+ 125	+ 1375	33 0	— 2000	— 2150	— 1395	3 0	— 1545	— 1655	— 2000	33 0	— 710	— 775	— 305
30	— 260	— 285	— 250	30	— 1900	— 1900	— 1260	30	— 1330	— 1405	— 1160	30	— 675	— 740	— 245
4 0	— 195	— 275	— 200	34 0	— 1700	— 1850	— 1110	4 0	— 1435	— 1520	— 1560	34 0	— 745	— 825	— 385
30	+ 195	+ 215	+ 1305	30	— 1650	— 1800	— 1075	30	— 1545	— 1635	— 1780	30	— 745	— 815	— 400
5 5 0	+ 545	+ 585	+ ∞	5 35 0	— 1750	— 1800	— 1105	6 5 0	— 1595	— 1700	— 1925	6 35 0	— 705	— 780	— 340
30	+ 815	+ 805	+ ∞	30	— 1800	— 1850	— 1190	30	— 1685	— 1780	— 2100	30	— 740	— 810	410
6 0	+ 645	+ 685	+ ∞	36 0	— 1800	— 1850	— 1205	6 0	— 1790	— 1895	— 2300	36 0	— 765	— 845	— 450
30	+ 300	+ 355	+ 1750	30	— 1750	— 1800	— 1140	30	— 1915	— 1995:	— 2500	30	— 790	— 870	— 555
7 0	+ 250	+ 270	+ 1310	37 0	— 1500	— 1500	— 845	7 0	— 1840	— 1935	— 2250	37 0	— 745	— 820	— 475
30	+ 275	+ 330	+ 1575	30	— 1800	— 1800	— 1030	30	— 1700	— 1815	— 2100	30	— 615	— 695	— 170
8 0	+ 295	+ 310	+ 1450	38 0	— 1450	— 1450	— 760	8 0	— 1890	— 1995:	— 2450	38 0	— 585	— 660	— 140
30	+ 305	+ 335	+ 1610	30	— 1450	— 1500	— 820	30	— 1300	— 1435	— 1325	30	— 525	— 575	+ 15
9 0	+ 405	+ 405	+ ∞	39 0	— 1400	— 1400	— 715	9 0	— 975	— 1060	— 580	39 0	— 545	— 595	— 100
30	+ 410	+ 425	+ ∞	30	— 1400	— 1330	— 740	30	— 830	— 905	— 430	30	— 535	— 620	— 125
5 10 0	+ 340	+ 375	+ 1850	5 40 0	— 1300	— 1275	— 750	6 10 0	— 730	— 810	— 395	6 40 0	— 445	— 515	+ 85
30	+ 690	+ 720	+ 2100	30	— 1050	— 1045	— 420	30	— 650	— 720	— 200	30	— 285	— 345	+ 470
11 0	+ 455	+ 470	+ 1550	41 0	— 1300	— 1305	— 615	11 0	— 665	— 735	— 265	41 0	— 225	— 265	+ 595
30	0	0	+ 2150	30	— 1400	— 1365	— 875	30	— 740	— 790	— 425	30	— 230	— 275	+ 590
12 0	— 70	— 65	+ 700	42 0	— 1000	— 1060	— 520	12 0	— 655	— 725	— 265	42 0	— 120	— 170	+ 815
30	— 5	0	+ 1050	30	— 900	— 885	— 290	30	— 580	— 625	— 50	30	— 170	— 215	+ 675
13 0	— 190	— 155	+ 510	43 0	— 850	— 825	— 210	13 0	— 340	— 385	+ 440	43 0	— 120	— 165	+ 825
30	— 275	— 330	— 35	30	— 455	— 530	+ 90	30	+ 60	+ 50	+ 1280	30	— 20	— 105	+ 890
14 0	— 255	— 240	+ 110	44 0	— 335	— 395	+ 245	14 0	— 45	— 165	+ 1045	44 0	— 105	— 140	+ 815
30	— 190	— 175	+ 665	30	— 370	— 445	+ 110	30	— 185	— 220	+ 685	30	— 10	— 30	+ 1040
5 15 0	— 275	— 335	+ 70	5 45 0	— 440	— 485	— 20	6 15 0	— 140	— 180	+ 805	6 45 0	+ 80	+ 55	+ 1220
30	— 185	— 165	+ 455	30	— 500	— 550	— 50	30	— 205	— 245	+ 700	30	— 10	— 20	+ 995
16 0	— 190	— 190	+ 605	46 0	— 685	— 750	— 195	16 0	— 315	— 350	+ 455	46 0	— 90	— 140	+ 840
30	— 270	— 290	+ 185	30	— 650	— 710	— 295	30	— 380	— 395	+ 345	30	— 95	— 120	+ 805
17 0	— 435	— 435	— 160	47 0	— 410	— 455	+ 20	17 0	— 350	— 400	+ 410	47 0	— 270	— 310	+ 465
30	— 460	— 500	— 350	30	— 325	— 395	+ 80	30	— 335	— 360	+ 450	30	— 225	— 250	+ 560
18 0	— 585	— 605	— 540	48 0	— 115	— 165	+ 330	18 0	— 235	— 270	+ 705	48 0	— 140	— 160	+ 880
30	— 685	— 715	— 1010	30	+ 90	+ 60	+ 615	30	— 120	— 150	+ 935	30	— 90	— 110	+ 850
19 0	— 695	— 725	— 790	49 0	+ 185	+ 205	+ 740	19 0	— 90	— 110	+ 940	49 0	— 85	— 115	+ 900
30	— 540	— 550	— 160	30	+ 225	+ 215	+ 725	30	— 50	— 85	+ 1020	30	— 130	— 130	+ 830
5 20 0	— 490	— 520	+ 90	5 50 0	+ 255	+ 250	+ 810	6 20 0	— 130	— 155	+ 890	6 50 0	— 235	— 265	+ 510
30	— 645	— 710	— 110	30	+ 445	+ 435	+ 1035	30	— 135	— 165	+ 845	30	— 390	— 470	+ 165
21 0	— 1210	— 1225	— 1690	51 0	+ 590	+ 600	+ 1260	21 0	— 180	— 200	+ 795	51 0	— 185	— 195	+ 855
30	— 1425	— 1500	— 1010	30	+ 615	+ 625	+ 1255	30	— 160	— 190	+ 860	30	— 45	— 80	+ 1090
22 0	— 1445	— 1525	— 1015	52 0	+ 605	+ 630	+ 1230	22 0	— 280	— 310	+ 585	52 0	+ 80	+ 90	+ 1280
30	— 1600	— 1675	— 1240	30	+ 665	+ 690	+ 1315	30	— 495	— 530	+ 130	30	— 25	— 35	+ 1070
23 0	— 1700	— 1795	— 1240	53 0	+ 745	+ 755	+ 1440	23 0	— 500	— 550	+ 55	53 0	— 40	— 80	+ 1055
30	— 1850	— 1965:	— 1560	30	+ 670	+ 695	+ 1390	30	— 540	— 575	+ 35	30	— 75	— 70	+ 1015
24 0	— 1535	— 1620	— 1095	54 0	+ 520	+ 530	+ 1175	24 0	— 695	— 755	+ 340	54 0	— 130	— 125	+ 900
30	— 1295	— 1350	— 740	30	+ 465	+ 485	+ 1150	30	— 710	— 770	+ 450	30	— 200	— 225	+ 745
5 25 0	— 1640	— 1745	— 1085	5 55 0	+ 445	+ 465	+ 1160	6 25 0	— 635	— 685	+ 245	6 55 0	— 255	— 315	+ 495
30	— 1425	— 1515	— 850	30	+ 430	+ 475	+ 1150	30	— 570	— 615	+ 100	30	— 705	— 850	— 490
26 0	— 1320	— 1415	— 685	56 0	+ 210	+ 255	+ 940	26 0	— 275	— 320	+ 630	56 0	— 710	— 780	— 500
30	— 1710	— 1815	— 1155	30	+ 165	+ 175	+ 880	30	— 100	— 155	+ 860	30	— 390	— 435	+ 540
27 0	— 2010	— 2045:	— 1175	57 0	+ 140	+ 155	+ 1390	27 0	— 70	— 90	+ 1000	57 0	— 75	— 105	+ 1170
30	— 2100	— 2295:	— 1950	30	+ 95	+ 70	+ 1040	30	— 130	— 170	+ 840	30	— 340	— 365	+ 555
28 0	— 2110	— ∞	— 2050	58 0	— 280	— 280	+ 645	28 0	— 350	— 395	+ 340	58 0	— 185	— 190	+ 845
30	— 2750	— ∞	— 2000	30	— 245	— 250	+ 640	30	— 385	— 430	+ 255	30	— 385	— 445	+ 440
29 0	— 2850	— 3350	— 2200	59 0	— 435	— 425	+ 410	29 0	— 385	— 415	+ 265	59 0	— 340	— 385	+ 310
30	— 2750	— 3150	— 2100	30	— 735	— 780	+ 265	30	— 235	— 265	+ 715	30	— 660	— 710	— 480

1882. Dezember 1. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.
5h 0m 0s	— 115	0	+ 600	5h 30m 0s	— 1095	— 650	— 490	6h 0m 0s	— 455	+ 110	+ 260	6h 30m 0s	— 445	+ 340	+ 220
30	— 90	+ 5	+ 620	30	— 1125	— 840	— 490	30	—	—	—	30	— 405	+ 295	+ 280
1 0	— 90	+ 5	+ 635	31 0	— 1140	— 790	— 530	1 0	— 535	+ 125	+ 165	31 0	— 385	+ 305	+ 325
30	— 95	+ 5	+ 630	30	— 1100	— 685	— 480	30	— 555	+ 215	+ 125	30	— 385	+ 240	+ 330
2 0	— 110	+ 5	+ 615	32 0	— 1110	— 815	— 465	2 0	— 580	+ 140	+ 105	32 0	— 380	+ 315	+ 325
30	— 185	+ 10	+ 595	30	— 1090	— 930	— 420	30	— 585	+ 210	+ 80	30	— 385	+ 240	+ 315
3 0	— 200	+ 10	+ 520	33 0	— 1110	— 850	— 455	3 0	— 590	+ 235	+ 80	33 0	— 395	+ 230	+ 305
30	— 260	+ 35	+ 435	30	— 1130	— 905	— 470	30	— 580	+ 245	+ 90	30	— 400	+ 290	+ 295
4 0	— 360	+ 45	+ 350	34 0	— 1160	— 835	— 535	4 0	— 585	+ 315	+ 85	34 0	— 360	+ 320	+ 350
30	— 415	+ 60	+ 300	30	— 1155	— 850	— 520	30	— 590	+ 225	+ 85	30	— 350	+ 390	+ 370
5 5 0	— 410	+ 70	+ 235	5 35 0	— 1150	— 805	— 540	6 5 0	— 600	+ 200	+ 75	6 35 0	— 330	+ 410	+ 385
30	— 515	+ 25	+ 165	30	— 1140	— 760	— 485	30	— 590	+ 215	+ 90	30	— 300	+ 385	+ 420
6 0	— 550	+ 80	+ 130	36 0	— 1120	— 830	— 460	6 0	— 580	+ 200	+ 95	36 0	— 260	+ 470	+ 455
30	— 565	+ 105	+ 100	30	— 1145	— 620	— 520	30	— 585	+ 225	+ 95	30	— 245	+ 495	+ 505
7 0	— 555	+ 100	+ 145	37 0	— 1110	— 750	— 465	7 0	— 555	+ 220	+ 120	37 0	— 200	+ 570	+ 540
30	— 560	+ 150	+ 135	30	— 1095	— 705	— 475	30	— 545	+ 210	+ 150	30	— 175	+ 595	+ 570
8 0	— 565	+ 280	+ 115	38 0	— 1060	— 680	— 385	8 0	— 540	+ 170	+ 120	38 0	— 160	+ 660	+ 580
30	— 560	+ 175	+ 115	30	— 1090	— 535	— 450	30	— 505	+ 155	+ 180	30	— 150	+ 805	+ 570
9 0	— 550	+ 120	+ 90	39 0	— 1090	— 445	— 460	9 0	— 525	+ 245	+ 170	39 0	— 150	+ 825	+ 575
30	— 590	+ 70	+ 45	30	— 1045	— 435	— 485	30	— 510	+ 150	+ 185	30	— 120	+ 735	+ 615
5 10 0	— 665	+ 45	— 55	5 40 0	— 970	— 365	— 285	6 10 0	— 510	+ 90	+ 205	6 40 0	— 130	+ 790	+ 580
30	— 690	+ 115	— 115	30	— 955	— 225	— 285	30	— 490	+ 50	+ 240	30	— 140	+ 870	+ 565
11 0	— 715	+ 135	— 120	41 0	— 905	— 375	— 205	11 0	— 450	+ 195	+ 270	41 0	— 155	+ 980	+ 530
30	— 710	+ 140	— 85	30	— 890	— 225	— 200	30	— 460	+ 355	+ 230	30	— 155	+ 1050	+ 520
12 0	— 745	— 45	— 150	42 0	— 830	— 120	— 135	12 0	— 430	+ 245	+ 280	42 0	— 160	+ 1035	+ 510
30	— 760	+ 185	— 180	30	— 805	— 255	— 90	30	— 415	+ 300	+ 315	30	— 160	+ 995	+ 505
13 0	— 810	+ 205	— 250	43 0	— 765	— 225	— 45	13 0	— 410	+ 325	+ 290	43 0	— 185	+ 950	+ 475
30	— 790	+ 250	— 235	30	— 780	— 130	— 80	30	— 405	+ 395	+ 305	30	— 210	+ 1050	+ 455
14 0	— 795	+ 275	— 210	44 0	— 710	— 120	+ 10	14 0	— 395	+ 345	+ 330	44 0	— 185	+ 1015	+ 480
30	— 835	+ 240	— 265	30	— 650	— 45	+ 100	30	— 390	+ 370	+ 340	30	— 210	+ 1025	+ 435
5 15 0	— 815	+ 415	— 260	5 45 0	— 655	+ 5	+ 80	6 15 0	— 390	+ 285	+ 340	6 45 0	— 240	+ 960	+ 405
30	— 780	+ 440	— 190	30	— 590	+ 125	+ 130	30	— 395	+ 140	+ 350	30	— 245	+ 975	+ 400
16 0	— 730	+ 430	— 95	46 0	— 520	+ 185	+ 230	16 0	— 400	+ 295	+ 295	46 0	— 255	+ 1025	+ 390
30	— 640	+ 615	+ 10	30	— 475	+ 220	+ 295	30	— 415	+ 250	+ 270	30	— 265	+ 985	+ 435
17 0	— 525	+ 640	+ 135	47 0	— 455	+ 230	+ 300	17 0	— 405	+ 330	+ 300	47 0	— 205	+ 975	+ 455
30	— 410	+ 735	+ 295	30	— 435	+ 60	+ 355	30	— 395	+ 305	+ 330	30	— 195	+ 1000	+ 470
18 0	— 330	+ 640	+ 410	48 0	— 430	+ 115	+ 345	18 0	— 400	+ 275	+ 325	48 0	— 190	+ 990	+ 475
30	— 250	+ 540	+ 515	30	— 440	+ 50	+ 350	30	— 405	+ 230	+ 325	30	— 170	+ 950	+ 510
19 0	— 200	+ 375	+ 560	49 0	— 430	— 60	+ 355	19 0	— 420	+ 245	+ 285	49 0	— 175	+ 890	+ 520
30	— 200	+ 170	+ 600	30	— 455	+ 110	+ 295	30	— 415	+ 155	+ 225	30	— 150	+ 930	+ 530
5 20 0	— 240	+ 220	+ 525	5 50 0	— 400	+ 255	+ 365	6 20 0	— 505	+ 325	+ 135	6 50 0	— 150	+ 885	+ 550
30	— 290	— 10	+ 475	30	— 380	+ 175	+ 410	30	— 520	+ 215	+ 140	30	— 150	+ 830	+ 525
21 0	— 325	— 110	+ 440	51 0	— 365	+ 160	+ 420	21 0	— 580	+ 410	+ 115	51 0	— 140	+ 855	+ 560
30	— 375	— 160	+ 370	30	— 360	+ 150	+ 405	30	— 535	+ 320	+ 110	30	— 140	+ 775	+ 555
22 0	— 440	— 205	+ 300	52 0	— 400	+ 110	+ 355	22 0	— 490	+ 445	+ 200	52 0	— 135	+ 815	+ 535
30	— 510	— 240	+ 195	30	— 400	+ 100	+ 340	30	— 460	+ 510	+ 200	30	— 165	+ 900	+ 515
23 0	— 540	— 265	+ 155	53 0	— 410	+ 195	+ 325	23 0	— 410	+ 525	+ 305	53 0	— 190	+ 915	+ 475
30	— 625	— 480	+ 95	30	— 390	+ 240	+ 340	30	— 260	+ 545	+ 375	30	— 175	+ 965	+ 495
24 0	— 710	— 600	— 30	54 0	— 345	+ 280	+ 420	24 0	— 325	+ 510	+ 385	54 0	— 150	+ 885	+ 525
30	— 790	— 525	— 145	30	— 355	+ 220	+ 410	30	— 305	+ 360	+ 430	30	— 155	+ 805	+ 545
5 25 0	— 840	— 355	— 200	5 55 0	— 335	+ 275	+ 425	6 25 0	— 300	+ 285	+ 435	6 55 0	— 200	+ 825	+ 475
30	— 885	— 340	— 255	30	— 300	+ 355	+ 470	30	— 305	+ 175	+ 425	30	— 205	+ 780	+ 465
26 0	— 900	— 355	— 275	56 0	— 255	+ 380	+ 525	26 0	— 315	+ 150	+ 410	56 0	— 200	+ 810	+ 480
30	— 935	— 425	— 300	30	— 245	+ 335	+ 550	30	— 310	+ 160	+ 410	30	— 205	+ 990	+ 470
27 0	— 980	— 560	— 355	57 0	— 240	+ 360	+ 540	27 0	— 325	+ 215	+ 400	57 0	— 175	+ 960	+ 510
30	— 1015	— 695	— 410	30	— 295	+ 85	+ 475	30	— 315	+ 125	+ 420	30	— 170	+ 880	+ 525
28 0	— 1045	— 705	— 440	58 0	— 330	— 80	+ 435	28 0	— 325	+ 210	+ 410	58 0	— 175	+ 915	+ 515
30	— 1090	— 760	— 485	30	— 370	— 60	+ 380	30	— 355	+ 200	+ 405	30	— 200	+ 855	+ 470
29 0	— 1105	— 715	— 505	59 0	— 400	— 20	+ 345	29 0	— 370	+ 385	+ 320	59 0	— 195	+ 825	+ 480
30	— 1105	— 700	— 495	30	— 430	+ 5	+ 355	30	— 415	+ 425	+ 250	30	— 200	+ 785	+ 475

1882. Dezember 15. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.
5h 0m 0s	— 360		+ 395	5h 30m 0s	— 405		+ 360	6h 0m 0s	— 470		—	6h 30m 0s	— 455		+ 250
30	— 375		+ 380	30	— 405		+ 355	30	—		—	30	— 450		+ 255
1 0	— 395		+ 345	31 0	— 410		+ 340	1 0	— 460		+ 270	31 0	— 455		+ 250
30	— 400		+ 335	30	— 410		+ 340	30	— 450		+ 275	30	— 465		+ 240
2 0	— 400		+ 330	32 0	— 415		+ 335	2 0	— 425		+ 295	32 0	— 465		+ 245
30	— 410		+ 320	30	— 415		+ 335	30	— 430		+ 275	30	— 470		+ 230
3 0	— 415		+ 320	33 0	— 415		+ 330	3 0	— 415		+ 320	33 0	— 480		+ 215
30	— 415		+ 305	30	— 410		+ 325	30	— 430		+ 285	30	— 480		+ 205
4 0	— 415		+ 315	34 0	— 410		+ 320	4 0	— 420		+ 320	34 0	— 490		+ 200
30	— 410		+ 320	30	— 415		+ 330	30	— 430		+ 280	30	— 490		+ 195
5 5 0	— 410		+ 320	5 35 0	— 410		+ 320	6 5 0	— 430		+ 300	6 35 0	— 490		+ 220
30	— 405		+ 325	30	— 415		+ 325	30	— 440		+ 280	30	— 490		+ 215
6 0	— 410		+ 335	36 0	— 410		+ 315	6 0	— 445		+ 265	36 0	— 495		+ 185
30	— 410		+ 330	30	— 415		+ 310	30	— 420		+ 330	30	— 485		+ 235
7 0	— 410		+ 330	37 0	— 420		+ 305	7 0	— 430		+ 275	37 0	— 495		+ 215
30	— 410		+ 335	30	— 415		+ 305	30	— 435		+ 320	30	— 490		+ 205
8 0	— 410		+ 335	38 0	— 415		+ 310	8 0	— 430		+ 275	38 0	— 495		+ 215
30	— 410		+ 330	30	— 420		+ 290	30	— 425		+ 305	30	— 470		+ 250
9 0	— 410		+ 320	39 0	— 420		+ 265	9 0	— 420		+ 300	39 0	— 470		+ 250
30	— 410		+ 320	30	— 440		+ 250	30	— 430		+ 295	30	— 480		+ 225
5 10 0	— 420		+ 310	5 40 0	— 445		+ 235	6 10 0	— 430		+ 290	6 40 0	— 460		+ 265
30	— 420		+ 305	30	— 445		+ 250	30	— 425		+ 295	30	— 470		+ 245
11 0	— 420		+ 305	41 0	— 435		+ 260	11 0	— 435		+ 280	41 0	— 485		+ 225
30	— 430		+ 285	30	— 420		+ 290	30	— 430		+ 290	30	— 475		+ 240
12 0	— 425		+ 290	42 0	— 420		+ 285	12 0	— 440		+ 270	42 0	— 485		+ 220
30	— 415		+ 295	30	— 425		+ 275	30	— 445		+ 260	30	— 475		+ 240
13 0	— 415		+ 310	43 0	— 430		+ 275	13 0	— 440		+ 260	43 0	— 470		+ 245
30	— 415		+ 310	30	— 430		+ 260	30	— 445		+ 245	30	— 465		+ 255
14 0	— 415		+ 315	44 0	— 440		+ 260	14 0	— 430		+ 280	44 0	— 460		+ 255
30	— 415		+ 330	30	— 440		+ 245	30	— 420		+ 295	30	— 465		+ 245
5 15 0	— 415		+ 320	5 45 0	— 445		+ 250	6 15 0	— 415		+ 300	6 45 0	— 465		+ 275
30	— 415		+ 320	30	— 440		+ 255	30	— 410		+ 310	30	— 470		+ 235
16 0	— 420		+ 290	46 0	— 440		+ 245	16 0	— 420		+ 300	46 0	— 470		+ 250
30	— 440		+ 320	30	— 435		+ 265	30	— 410		+ 310	30	— 470		+ 250
17 0	— 415		+ 275	47 0	— 420		+ 290	17 0	— 420		+ 300	47 0	— 465		+ 260
30	— 410		+ 310	30	— 415		+ 310	30	— 430		+ 295	30	— 460		+ 260
18 0	— 405		+ 325	48 0	— 405		+ 330	18 0	— 420		+ 295	48 0	— 455		+ 265
30	— 405		+ 355	30	— 400		+ 325	30	— 430		+ 285	30	— 465		+ 245
19 0	— 400		+ 370	49 0	— 405		+ 315	19 0	— 430		+ 260	49 0	— 465		+ 260
30	— 400		+ 380	30	— 405		+ 335	30	— 440		+ 260	30	— 465		+ 255
5 20 0	— 390		+ 340	5 50 0	— 405		+ 340	6 20 0	— 445		+ 230	6 50 0	— 475		+ 245
30	— 415		+ 350	30	— 430		+ 295	30	— 460		+ 225	30	— 470		+ 250
21 0	— 415		+ 325	51 0	— 425		+ 320	21 0	— 465		+ 215	51 0	— 465		+ 265
30	— 425		+ 320	30	— 440		+ 265	30	— 470		+ 220	30	— 460		+ 270
22 0	— 420		+ 330	52 0	— 445		+ 270	22 0	— 460		+ 235	52 0	— 465		+ 260
30	— 425		+ 330	30	— 450		+ 245	30	— 455		+ 235	30	— 465		+ 265
23 0	— 425		+ 330	53 0	— 455		+ 245	23 0	— 450		+ 235	53 0	— 465		+ 270
30	— 420		+ 325	30	— 455		+ 245	30	— 455		+ 220	30	— 480		+ 255
24 0	— 415		+ 315	54 0	— 460		+ 250	24 0	— 455		+ 215	54 0	— 480		+ 240
30	— 410		+ 315	30	— 455		+ 245	30	— 450		+ 210	30	— 480		+ 240
5 25 0	— 415		+ 320	5 55 0	— 450		+ 265	6 25 0	— 460		+ 215	6 55 0	— 490		+ 225
30	— 420		+ 325	30	— 445		+ 265	30	— 465		+ 215	30	— 500		+ 205
26 0	— 425		+ 320	56 0	— 445		+ 280	26 0	— 455		+ 240	56 0	— 460		+ 280
30	— 415		+ 315	30	— 440		+ 290	30	— 460		+ 225	30	— 465		+ 280
27 0	— 425		+ 320	57 0	— 445		+ 285	27 0	— 450		+ 250	57 0	— 455		+ 295
30	— 425		+ 325	30	— 435		+ 290	30	— 460		+ 235	30	— 440		+ 320
28 0	— 420		+ 330	58 0	— 440		+ 290	28 0	— 460		+ 220	58 0	— 440		+ 335
30	— 415		+ 335	30	— 430		+ 295	30	— 460		+ 230	30	— 430		+ 365
29 0	— 410		+ 345	59 0	— 450		+ 320	29 0	— 465		+ 220	59 0	— 435		+ 345
30	— 410		+ 355	30	— 465		+ 270	30	— 455		+ 250	30	— 465		+ 285

Wegen unrichtiger Schaltung kein brauchbares Resultat in Linie Berlin-Dresden.

Wegen unrichtiger Schaltung kein brauchbares Resultat in Linie Berlin-Dresden.

Wegen unrichtiger Schaltung kein brauchbares Resultat in Linie Berlin-Dresden.

Wegen unrichtiger Schaltung kein brauchbares Resultat in Linie Berlin-Dresden.

1883. Januar 2. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.
5h 0m 0s	— 20	+ 310	+ 335	5h 30m 0s	— 45	+ 485	+ 95	6h 0m 0s	0	+ 290	+ 435	6h 30m 0s	0	+ 575	+ 485
30	— 20	+ 300	+ 345	30	— 45	+ 550	+ 80	30	—	—	—	30	0	+ 480	+ 625
1 0	— 20	+ 325	+ 285	31 0	— 45	+ 450	+ 75	1 0	— 5	+ 355	+ 410	31 0	0	+ 290	+ 545
30	— 20	+ 315	+ 310	30	— 40	+ 575	+ 190	30	— 5	+ 365	+ 390	30	0	+ 275	+ 510
2 0	— 20	+ 235	+ 340	32 0	— 40	+ 480	+ 150	2 0	— 10	+ 330	+ 370	32 0	— 10	+ 405	+ 480
30	— 20	+ 215	+ 335	30	— 35	+ 540	+ 215	30	— 10	+ 340	+ 400	30	— 10	+ 120	+ 395
3 0	— 25	+ 285	+ 275	33 0	— 25	+ 430	+ 265	3 0	— 10	+ 295	+ 390	33 0	— 20	+ 210	+ 365
30	— 30	+ 195	+ 300	30	— 30	+ 395	+ 215	30	— 10	+ 310	+ 360	30	— 30	+ 175	+ 290
4 0	— 30	+ 170	+ 280	34 0	— 30	+ 530	+ 250	4 0	— 10	+ 290	+ 360	34 0	— 25	+ 210	+ 235
30	— 30	+ 230	+ 285	30	— 25	+ 500	+ 320	30	— 15	+ 300	+ 350	30	— 25	+ 225	+ 275
5 5 0	— 30	+ 170	+ 270	5 35 0	— 20	+ 575	+ 315	6 5 0	— 15	+ 310	+ 325	6 35 0	— 15	+ 275	+ 265
30	— 30	+ 155	+ 295	30	— 15	+ 600	+ 355	30	— 20	+ 320	+ 310	30	— 15	+ 390	+ 320
6 0	— 40	+ 140	+ 225	36 0	— 15	+ 575	+ 325	6 0	— 20	+ 195	+ 340	36 0	— 5	+ 410	+ 370
30	— 40	+ 135	+ 285	30	— 15	+ 540	+ 315	30	— 30	+ 220	+ 270	30	— 10	+ 420	+ 365
7 0	— 40	+ 235	+ 255	37 0	— 25	+ 630	+ 265	7 0	— 25	+ 205	+ 290	37 0	— 10	+ 410	+ 390
30	— 40	+ 270	+ 250	30	— 15	+ 625	+ 345	30	— 25	+ 215	+ 260	30	— 10	+ 405	+ 345
8 0	— 40	+ 150	+ 280	38 0	0	+ 780	+ 410	8 0	— 35	+ 225	+ 285	38 0	— 10	+ 425	+ 345
30	— 40	+ 275	+ 235	30	+ 5	+ 890	+ 515	30	— 35	+ 230	+ 265	30	— 10	+ 435	+ 375
9 0	— 40	+ 250	+ 285	39 0	+ 20	+ 940	+ 615	9 0	— 35	+ 145	+ 235	39 0	— 15	+ 420	+ 385
30	— 40	+ 215	+ 280	30	+ 35	+ 1015	+ 810	30	— 35	+ 165	+ 250	30	— 5	+ 430	+ 400
5 10 0	— 40	+ 200	+ 220	5 40 0	+ 50	+ 1120	+ 950	6 10 0	— 35	+ 210	+ 245	6 40 0	— 5	+ 440	+ 435
30	— 45	+ 215	+ 250	30	+ 55	+ 1155	+ 1050	30	— 40	+ 195	+ 220	30	0	+ 405	+ 425
11 0	— 30	+ 210	+ 260	41 0	+ 65	+ 1065	+ 1070	11 0	— 40	+ 220	+ 225	41 0	0	+ 405	+ 440
30	— 45	+ 160	+ 185	30	+ 60	+ 985	+ 1040	30	— 40	+ 160	+ 250	30	0	+ 400	+ 445
12 0	— 45	+ 200	+ 165	42 0	+ 60	+ 845	+ 1085	12 0	— 40	+ 195	+ 220	42 0	0	+ 415	+ 455
30	— 40	+ 270	+ 210	30	+ 50	+ 870	+ 870	30	— 45	+ 205	+ 110	30	0	+ 435	+ 460
13 0	— 45	+ 315	+ 155	43 0	+ 40	+ 935	+ 830	13 0	— 45	+ 300	+ 95	43 0	0	+ 430	+ 470
30	— 35	+ 265	+ 260	30	+ 50	+ 690	+ 880	30	— 50	+ 275	+ 45	30	0	+ 425	+ 480
14 0	— 45	+ 245	+ 190	44 0	+ 40	+ 635	+ 795	14 0	— 40	+ 450	+ 130	44 0	0	+ 435	+ 510
30	— 40	+ 235	+ 260	30	+ 25	+ 750	+ 690	30	— 40	+ 475	+ 190	30	0	+ 445	+ 530
5 15 0	— 40	+ 280	+ 225	5 45 0	+ 20	+ 715	+ 640	6 15 0	— 20	+ 350	+ 335	6 45 0	0	+ 400	+ 545
30	— 40	+ 360	+ 140	30	+ 15	+ 845	+ 475	30	— 10	+ 420	+ 415	30	0	+ 355	+ 565
16 0	— 40	+ 330	+ 200	46 0	+ 15	+ 815	+ 485	16 0	0	+ 350	+ 500	46 0	0	+ 325	+ 535
30	— 40	+ 315	+ 265	30	+ 25	+ 900	+ 600	30	— 5	+ 360	+ 510	30	0	+ 300	+ 480
17 0	— 40	+ 375	+ 200	47 0	+ 25	+ 880	+ 620	17 0	0	+ 440	+ 515	47 0	0	+ 295	+ 460
30	— 40	+ 430	+ 255	30	+ 40	+ 820	+ 725	30	0	+ 295	+ 585	30	0	+ 320	+ 445
18 0	— 25	+ 450	+ 260	48 0	+ 40	+ 780	+ 725	18 0	+ 5	+ 350	+ 535	48 0	0	+ 330	+ 470
30	— 20	+ 390	+ 320	30	+ 35	+ 840	+ 705	30	— 5	+ 310	+ 440	30	0	+ 335	+ 475
19 0	— 15	+ 420	+ 380	49 0	+ 40	+ 780	+ 720	19 0	— 10	+ 320	+ 390	49 0	0	+ 325	+ 460
30	— 15	+ 430	+ 405	30	+ 35	+ 790	+ 670	30	— 5	+ 415	+ 450	30	0	+ 320	+ 460
5 20 0	— 20	+ 455	+ 325	5 50 0	+ 30	+ 730	+ 690	6 20 0	— 5	+ 360	+ 470	6 50 0	0	+ 300	+ 460
30	— 10	+ 480	+ 410	30	+ 40	+ 710	+ 790	30	0	+ 400	+ 485	30	0	+ 310	+ 480
21 0	— 5	+ 390	+ 490	51 0	+ 25	+ 650	+ 680	21 0	0	+ 405	+ 530	51 0	0	+ 345	+ 495
30	0	+ 340	+ 530	30	+ 25	+ 670	+ 630	30	0	+ 375	+ 520	30	0	+ 360	+ 485
22 0	— 15	+ 295	+ 395	52 0	+ 20	+ 655	+ 625	22 0	+ 10	+ 380	+ 455	52 0	0	+ 330	+ 465
30	— 5	+ 310	+ 510	30	+ 30	+ 635	+ 710	30	+ 5	+ 415	+ 390	30	0	+ 340	+ 480
23 0	— 25	+ 230	+ 300	53 0	+ 30	+ 555	+ 725	23 0	+ 15	+ 455	+ 425	53 0	0	+ 355	+ 475
30	— 20	+ 315	+ 355	30	+ 25	+ 465	+ 605	30	+ 25	+ 390	+ 290	30	0	+ 345	+ 475
24 0	— 20	+ 190	+ 345	54 0	+ 15	+ 480	+ 565	24 0	+ 25	+ 470	+ 215	54 0	0	+ 305	+ 480
30	— 25	+ 280	+ 320	30	+ 15	+ 440	+ 630	30	+ 30	+ 490	+ 210	30	0	+ 355	+ 445
5 25 0	— 35	+ 50	+ 285	5 55 0	+ 15	+ 490	+ 475	6 25 0	+ 35	+ 435	+ 185	6 55 0	0	+ 360	+ 550
30	— 40	— 160	+ 250	30	+ 5	+ 505	+ 515	30	+ 40	+ 420	+ 190	30	0	+ 380	+ 450
26 0	— 50	— 65	+ 105	56 0	+ 5	+ 415	+ 485	26 0	+ 40	+ 570	+ 65	56 0	0	+ 315	+ 445
30	— 65	— 190	— 45	30	+ 5	+ 480	+ 490	30	+ 40	+ 395	+ 190	30	0	+ 360	+ 465
27 0	— 70	— 95	— 115	57 0	+ 5	+ 440	+ 400	27 0	+ 30	+ 430	+ 110	57 0	0	+ 380	+ 475
30	— 70	+ 60	— 150	30	0	+ 515	+ 390	30	+ 20	+ 470	+ 230	30	0	+ 380	+ 535
28 0	— 65	+ 75	— 100	58 0	0	+ 460	+ 445	28 0	+ 35	+ 380	+ 340	58 0	0	+ 370	+ 555
30	— 60	+ 290	— 65	30	0	+ 360	+ 395	30	+ 10	+ 475	+ 150	30	0	+ 385	+ 575
29 0	— 55	+ 320	— 5	59 0	0	+ 375	+ 440	29 0	+ 10	+ 720	+ 335	59 0	0	+ 360	+ 570
30	— 50	+ 515	0	30	0	+ 350	+ 425	30	0	+ 490	+ 355	30	0	+ 335	+ 560

1883. Januar 15. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.
5h 0m 0s	— 450	+ 360	+ 340	5h 30m 0s	— 470	+ 450	+ 255	6h 0m 0s	— 500	+ 260	+ 200	6h 30m 0s	— 330	+ 590	+ 480
30	— 440	+ 350	+ 350	30	— 445	+ 380	+ 310	30	—	—	—	30	— 340	+ 625	+ 455
1 0	— 435	+ 320	+ 380	31 0	— 470	+ 425	+ 260	1 0	— 525	+ 205	—	31 0	— 335	+ 590	+ 480
30	— 425	+ 310	+ 390	30	— 460	+ 370	+ 285	30	— 535	+ 225	+ 145	30	— 330	+ 600	+ 475
2 0	— 425	+ 310	+ 400	32 0	— 460	+ 360	+ 320	2 0	— 530	+ 240	+ 135	32 0	— 325	+ 540	+ 495
30	— 425	+ 340	+ 390	30	— 460	+ 380	+ 275	30	— 530	+ 220	+ 145	30	— 320	+ 535	+ 515
3 0	— 420	+ 325	+ 400	33 0	— 465	+ 370	+ 260	3 0	— 500	+ 255	+ 195	33 0	— 335	+ 545	+ 490
30	— 415	+ 330	+ 395	30	— 440	+ 340	+ 330	30	— 495	+ 265	+ 230	30	— 335	+ 495	+ 480
4 0	— 430	+ 340	+ 415	34 0	— 435	+ 410	+ 330	4 0	— 475	+ 215	+ 285	34 0	— 330	+ 555	+ 490
30	— 420	+ 345	+ 380	30	— 440	+ 375	+ 325	30	— 470	+ 225	+ 305	30	— 330	+ 470	+ 515
5 5 0	— 430	+ 365	+ 385	5 35 0	— 415	+ 330	+ 380	6 5 0	— 460	+ 295	+ 315	6 35 0	— 340	+ 505	+ 475
30	— 435	+ 335	+ 370	30	— 385	+ 350	+ 425	30	— 455	+ 345	+ 280	30	— 350	+ 595	+ 430
6 0	— 440	+ 355	+ 350	36 0	— 385	+ 360	+ 415	6 0	— 440	+ 420	+ 305	36 0	— 340	+ 550	+ 455
30	— 425	+ 300	+ 350	30	— 385	+ 315	+ 450	30	— 430	+ 410	+ 345	30	— 340	+ 460	+ 480
7 0	— 435	+ 265	+ 395	37 0	— 385	+ 325	+ 440	7 0	— 415	+ 360	+ 390	37 0	— 365	+ 520	+ 415
30	— 445	+ 310	+ 365	30	— 380	+ 265	+ 470	30	— 405	+ 350	+ 390	30	— 380	+ 585	+ 380
8 0	— 450	+ 345	+ 345	38 0	— 380	+ 260	+ 455	8 0	— 400	+ 375	+ 405	38 0	— 370	+ 620	+ 375
30	— 425	+ 355	+ 325	30	— 385	+ 185	+ 465	30	— 390	+ 300	+ 445	30	— 380	+ 500	+ 400
9 0	— 430	+ 320	+ 355	39 0	— 390	+ 170	+ 440	9 0	— 380	+ 350	+ 450	39 0	— 400	+ 415	+ 380
30	— 450	+ 300	+ 360	30	— 410	+ 110	+ 415	30	— 390	+ 390	+ 430	30	— 390	+ 405	+ 390
5 10 0	— 440	+ 340	+ 340	5 40 0	— 405	+ 40	+ 430	6 10 0	— 385	+ 405	+ 435	6 40 0	— 390	+ 455	+ 395
30	— 445	+ 385	+ 350	30	— 430	+ 90	+ 375	30	— 375	+ 390	+ 455	30	— 390	+ 475	+ 375
11 0	— 450	+ 345	+ 325	41 0	— 450	+ 15	+ 350	11 0	— 380	+ 365	+ 460	41 0	— 390	+ 515	+ 390
30	— 435	+ 335	+ 320	30	— 470	— 10	+ 305	30	— 360	+ 280	+ 500	30	— 385	+ 545	+ 370
12 0	— 450	+ 355	+ 360	42 0	— 490	+ 5	+ 265	12 0	— 375	+ 330	+ 460	42 0	— 380	+ 520	+ 385
30	— 480	+ 315	+ 320	30	— 520	— 15	+ 210	30	— 380	+ 385	+ 430	30	— 390	+ 530	+ 410
13 0	— 435	+ 250	+ 280	43 0	— 545	— 5	+ 155	13 0	— 370	+ 415	+ 445	43 0	— 385	+ 540	+ 410
30	— 480	+ 325	+ 390	30	— 570	+ 50	+ 100	30	— 370	+ 395	+ 420	30	— 360	+ 460	+ 430
14 0	— 465	+ 245	+ 255	44 0	— 585	+ 65	+ 75	14 0	— 380	+ 370	+ 440	44 0	— 375	+ 520	+ 420
30	— 485	+ 270	+ 320	30	— 590	+ 90	+ 65	30	— 385	+ 390	+ 435	30	— 375	+ 465	+ 415
5 15 0	— 500	+ 280	+ 245	5 45 0	— 600	+ 200	+ 40	6 15 0	— 385	+ 485	+ 395	6 45 0	— 385	+ 485	+ 430
30	— 475	+ 275	+ 300	30	— 600	+ 245	+ 30	30	— 385	+ 470	+ 400	30	— 370	+ 465	+ 425
16 0	— 500	+ 295	+ 240	46 0	— 585	+ 250	+ 65	16 0	— 385	+ 490	+ 410	46 0	— 380	+ 470	+ 390
30	— 510	+ 310	+ 210	30	— 565	+ 280	+ 95	30	— 385	+ 535	+ 410	30	— 390	+ 435	+ 440
17 0	— 490	+ 280	+ 255	47 0	— 560	+ 335	+ 95	17 0	— 365	+ 525	+ 440	47 0	— 400	+ 385	+ 430
30	— 500	+ 235	+ 240	30	— 550	+ 360	+ 115	30	— 370	+ 485	+ 460	30	— 410	+ 375	+ 400
18 0	— 500	+ 200	+ 240	48 0	— 535	+ 365	+ 145	18 0	— 360	+ 450	+ 470	48 0	— 405	+ 405	+ 380
30	— 525	+ 170	+ 205	30	— 535	+ 380	+ 160	30	— 370	+ 520	+ 430	30	— 420	+ 370	+ 370
19 0	— 540	+ 210	+ 155	49 0	— 510	+ 385	+ 180	19 0	— 360	+ 465	+ 455	49 0	— 425	+ 280	+ 385
30	— 555	+ 170	+ 155	30	— 505	+ 355	+ 200	30	— 350	+ 495	+ 470	30	— 430	+ 280	+ 360
5 20 0	— 545	+ 165	+ 185	5 50 0	— 500	+ 345	+ 205	6 20 0	— 350	+ 435	+ 470	6 50 0	— 450	+ 250	+ 335
30	— 575	+ 175	+ 100	30	— 500	+ 355	+ 215	30	— 360	+ 490	+ 435	30	— 450	+ 190	+ 340
21 0	— 560	+ 180	+ 140	51 0	— 500	+ 370	+ 220	21 0	— 350	+ 575	+ 435	51 0	— 455	+ 285	+ 320
30	— 570	+ 175	+ 125	30	— 490	+ 350	+ 235	30	— 350	+ 550	+ 470	30	— 450	+ 305	+ 315
22 0	— 585	+ 185	+ 100	52 0	— 485	+ 340	+ 250	22 0	— 350	+ 520	+ 470	52 0	— 450	+ 350	+ 280
30	— 565	+ 155	+ 155	30	— 475	+ 320	+ 265	30	— 345	+ 525	+ 475	30	— 450	+ 320	+ 290
23 0	— 570	+ 210	+ 110	53 0	— 485	+ 310	+ 255	23 0	— 340	+ 575	+ 480	53 0	— 450	+ 285	+ 330
30	— 580	+ 230	+ 95	30	— 485	+ 315	+ 250	30	— 340	+ 550	+ 490	30	— 440	+ 300	+ 320
24 0	— 555	+ 285	+ 150	54 0	— 485	+ 290	+ 235	24 0	— 340	+ 525	+ 480	54 0	— 435	+ 250	+ 320
30	— 575	+ 295	+ 110	30	— 485	+ 215	+ 255	30	— 340	+ 480	+ 485	30	— 435	+ 275	+ 345
5 25 0	— 555	+ 270	+ 155	5 55 0	— 480	+ 180	+ 270	6 25 0	— 345	+ 490	+ 480	6 55 0	— 435	+ 330	+ 320
30	— 555	+ 275	+ 215	30	— 460	+ 205	+ 330	30	— 340	+ 455	+ 490	30	— 445	+ 380	+ 315
26 0	— 530	+ 345	+ 175	56 0	— 425	+ 315	+ 395	26 0	— 340	+ 475	+ 490	56 0	— 445	+ 310	+ 320
30	— 505	+ 365	+ 240	30	— 420	+ 280	+ 415	30	— 350	+ 480	+ 470	30	— 440	+ 295	+ 340
27 0	— 495	+ 410	+ 190	57 0	— 430	+ 325	+ 370	27 0	— 340	+ 510	+ 475	57 0	— 435	+ 295	+ 360
30	— 490	+ 400	+ 215	30	— 380	+ 310	+ 475	30	— 340	+ 535	+ 475	30	— 450	+ 255	+ 330
28 0	— 460	+ 375	+ 300	58 0	— 390	+ 345	+ 455	28 0	— 335	+ 500	+ 480	58 0	— 460	+ 185	+ 320
30	— 470	+ 435	+ 260	30	— 420	+ 310	+ 365	30	— 335	+ 545	+ 495	30	— 465	+ 185	+ 310
29 0	— 465	+ 410	+ 270	59 0	— 425	+ 340	+ 355	29 0	— 320	+ 520	+ 530	59 0	— 470	+ 195	+ 280
30	— 450	+ 440	+ 305	30	— 485	+ 400	+ 200	30	— 320	+ 555	+ 515	30	— 485	+ 195	+ 260

1883. Februar 1. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.
5h 0m 0s	— 670	— 200	— 90
30	— 680	— 190	— 100
1 0	— 660	— 215	— 75
30	— 670	— 205	— 80
2 0	— 665	— 215	— 55
30	— 680	— 200	— 65
3 0	— 650	— 195	— 40
30	— 640	— 160	— 10
4 0	— 650	— 215	+ 15
30	— 630	— 255	+ 55
5 5 0	— 625	— 355	+ 60
30	— 630	— 340	+ 45
6 0	— 640	— 350	+ 50
30	— 620	— 325	+ 65
7 0	— 590	— 385	+ 55
30	— 650	— 375	+ 35
8 0	— 640	— 400	+ 40
30	— 665	— 385	— 35
9 0	— 680	— 330	— 50
30	— 710	— 345	— 115
5 10 0	— 710	— 355	— 105
30	— 705	— 295	— 110
11 0	— 720	— 265	— 145
30	— 700	— 215	— 110
12 0	— 710	— 225	— 120
30	— 750	— 170	— 165
13 0	— 715	— 205	— 155
30	— 710	— 215	— 140
14 0	— 735	— 145	— 200
30	— 730	— 160	— 200
5 15 0	— 750	— 260	— 220
30	— 760	— 95	— 265
16 0	— 765	— 45	— 305
30	— 775	— 35	— 295
17 0	— 780	— 20	— 320
30	— 790	— 25	— 330
18 0	— 760	— 5	— 290
30	— 750	+ 45	— 250
19 0	— 730	+ 70	— 215
30	— 710	+ 100	— 180
5 20 0	— 690	+ 180	— 165
30	— 670	+ 240	— 140
21 0	— 660	+ 285	— 115
30	— 640	+ 350	— 110
22 0	— 625	+ 410	— 60
30	— 610	+ 475	— 40
23 0	— 590	+ 485	— 10
30	— 560	+ 525	+ 20
24 0	— 540	+ 545	+ 60
30	— 505	+ 555	+ 130
5 25 0	— 480	+ 575	+ 200
30	— 435	+ 640	+ 290
26 0	— 395	+ 670	+ 350
30	— 360	+ 660	+ 405
27 0	— 340	+ 610	+ 470
30	— 320	+ 590	+ 500
28 0	— 300	+ 655	+ 510
30	— 290	+ 710	+ 530
29 0	— 285	+ 700	+ 515
30	— 280	+ 715	+ 530

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.
5h 30m 0s	— 265	+ 765	+ 525
30	— 255	+ 695	+ 580
31 0	— 245	+ 755	+ 580
30	— 250	+ 785	+ 570
32 0	— 260	+ 865	+ 550
30	— 220	+ 910	+ 580
33 0	— 240	+ 880	+ 570
30	— 210	+ 950	+ 585
34 0	— 230	+ 980	+ 610
30	— 265	+ 965	+ 650
5 35 0	— 160	+ 970	+ 700
30	— 150	+ 985	+ 700
36 0	— 115	+ 1035	+ 780
30	— 120	+ 1085	+ 755
37 0	— 100	+ 1110	+ 780
30	— 80	+ 1105	+ 840
38 0	— 95	+ 1075	+ 815
30	— 90	+ 1010	+ 820
39 0	— 110	+ 1025	+ 750
30	— 85	+ 1100	+ 800
5 40 0	— 95	+ 990	+ 800
30	— 115	+ 1005	+ 750
41 0	— 120	+ 995	+ 750
30	— 105	+ 970	+ 780
42 0	— 130	+ 880	+ 740
30	— 115	+ 980	+ 730
43 0	— 90	+ 970	+ 805
30	— 85	+ 915	+ 835
44 0	— 100	+ 940	+ 800
30	— 90	+ 955	+ 785
5 45 0	— 110	+ 1005	+ 730
30	— 30	+ 1015	+ 835
46 0	— 125	+ 885	+ 745
30	— 95	+ 980	+ 790
47 0	— 110	+ 865	+ 775
30	— 120	+ 920	+ 735
48 0	— 100	+ 895	+ 800
30	— 140	+ 875	+ 770
49 0	— 140	+ 860	+ 730
30	— 145	+ 860	+ 735
5 50 0	— 160	+ 800	+ 745
30	— 165	+ 840	+ 670
51 0	— 140	+ 785	+ 695
30	— 125	+ 750	+ 685
52 0	— 160	+ 725	+ 625
30	— 155	+ 735	+ 610
53 0	— 190	+ 695	+ 655
30	— 210	+ 645	+ 615
54 0	— 180	+ 690	+ 605
30	— 170	+ 655	+ 610
5 55 0	— 205	+ 675	+ 565
30	— 200	+ 730	+ 545
56 0	— 210	+ 610	+ 550
30	— 215	+ 630	+ 530
57 0	— 230	+ 580	+ 505
30	— 230	+ 570	+ 530
58 0	— 270	+ 490	+ 500
30	— 280	+ 525	+ 505
59 0	— 310	+ 490	+ 435
30	— 315	+ 470	+ 450

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.
6h 0m 0s	— 325	+ 415	+ 405
30	—	—	—
1 0	— 350	+ 395	+ 385
30	— 360	+ 355	+ 360
2 0	— 370	+ 340	+ 355
30	— 390	+ 330	+ 330
3 0	— 390	+ 360	+ 310
30	— 410	+ 330	+ 265
4 0	— 390	+ 380	+ 310
30	— 270	+ 230	+ 310
6 5 0	— 600[1]	+ 360	+ 295
30	— 500[2]	+ 330	+ 290
6 0	— 400[2]	+ 355	+ 290
30	— 410	+ 350	+ 285
7 0	— 420	+ 345	+ 295
30	— 200[2]	+ 405	+ 255
8 0	— 660[2]	+ 365	+ 275
30	— 490	+ 335	+ 340
9 0	— 400	+ 385	+ 335
30	— 400	+ 420	+ 315
6 10 0	— 210	+ 445	+ 315
30	— 410	+ 480	+ 335
11 0	— 410	+ 420	+ 370
30	— 350	+ 445	+ 380
12 0	— 420	+ 440	+ 325
30	— 360	+ 465	+ 345
13 0	— 440	+ 410	+ 380
30	— 390	+ 455	+ 340
14 0	— 410	+ 390	+ 335
30	— 380	+ 400	+ 360
6 15 0	— 410	+ 380	+ 305
30	— 415	+ 410	+ 285
16 0	— 410	+ 350	+ 315
30	— 420	+ 335	+ 300
17 0	— 415	+ 305	+ 300
30	— 445	+ 325	+ 250
18 0	— 460	+ 355	+ 210
30	— 465	+ 350	+ 195
19 0	— 460	+ 315	+ 200
30	— 470	+ 325	+ 205
6 20 0	— 490	+ 315	+ 165
30	— 465	+ 325	+ 190
21 0	— 480	+ 255	+ 195
30	— 475	+ 310	+ 185
22 0	— 485	+ 270	+ 200
30	— 485	+ 295	+ 190
23 0	— 480	+ 310	+ 170
30	— 510	+ 265	+ 180
24 0	— 485	+ 275	+ 175
30	— 500	+ 260	+ 170
6 25 0	— 500	+ 305	+ 135
30	— 535	+ 335	+ 135
26 0	— 530	+ 345	+ 130
30	— 480	+ 385	+ 140
27 0	— 575	+ 330	+ 145
30	— 560	+ 365	+ 105
28 0	— 500	+ 310	+ 145
30	— 515	+ 335	+ 105
29 0	— 610	+ 330	+ 120
30	— 555	+ 300	+ 110

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.
6h 30m 0s	— 520	+ 330	+ 100
30	— 505	+ 320	+ 110
31 0	— 520	+ 300	+ 110
30	— 500	+ 280	+ 155
32 0	— 515	+ 255	+ 160
30	— 500	+ 260	+ 150
33 0	— 510	+ 220	+ 145
30	— 700	+ 230	+ 150
34 0	— 505	+ 210	+ 150
30	— 530	+ 205	+ 130
6 35 0	— 530	+ 235	+ 110
30	— 525	+ 200	+ 120
36 0	— 540	+ 185	+ 100
30	— 550	+ 160	+ 85
37 0	— 560	+ 115	+ 70
30	— 555	+ 170	+ 60
38 0	— 560	+ 160	+ 85
30	— 565	+ 90	+ 40
39 0	— 550	+ 130	+ 55
30	— 560	+ 135	+ 75
6 40 0	— 555	+ 55	+ 90
30	— 570	+ 115	+ 50
41 0	— 555	+ 130	+ 100
30	— 565	+ 80	+ 75
42 0	— 560	+ 135	+ 80
30	— 555	+ 110	+ 100
43 0	— 570	+ 70	+ 50
30	— 585	+ 95	+ 65
44 0	— 580	— 10	+ 65
30	— 595	+ 70	+ 40
6 45 0	— 760[3]	+ 125	— 20
30	— 700	+ 145	— 10
46 0	— 745	+ 65	+ 5
30	— 760	+ 135	— 10
47 0	— 730	+ 160	+ 20
30	— 710	+ 125	+ 15
48 0	— 600	+ 190	+ 15
30	— 580	+ 110	+ 50
49 0	— 590	+ 160	+ 30
30	— 585	+ 140	+ 35
6 50 0	— 580	+ 190	+ 35
30	— 575	+ 155	+ 55
51 0	— 560	+ 180	+ 90
30	— 555	+ 135	+ 105
52 0	— 540	+ 125	+ 145
30	— 580	+ 75	+ 165
53 0	— 525	+ 90	+ 180
30	— 520	+ 145	+ 170
54 0	— 520	+ 70	+ 190
30	— 515	+ 140	+ 165
6 55 0	— 525	+ 140	+ 160
30	— 530	+ 155	+ 155
56 0	— 530	+ 135	+ 160
30	— 530	+ 140	+ 155
57 0	— 520	+ 160	+ 165
30	— 525	+ 85	+ 165
58 0	— 520	+ 90	+ 165
30	— 550	+ 65	+ 140
59 0	— 535	+ 5	+ 175
30	— 540	0	+ 190

[1]) Plötzlicher Stoss, sehr unruhig. — [2]) sehr unruhig. — [3]) unruhig. —

1883. Februar 15. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.
5h 0m 0s	— 420	+ 340	+ 270	5h 30m 0s	— 765	— 15	— 265	6h 0m 0s	— 325	+ 380	+ 500	6h 30m 0s	— 395	+ 375	+ 350
30	— 445	+ 350	+ 245	30	— 750	— 15	— 255	30	—	—	—	30	— 400	+ 365	+ 320
1 0	— 450	+ 265	+ 265	31 0	— 735	— 55	— 200	1 0	— 350	+ 375	+ 605	31 0	— 395	+ 425	+ 385
30	— 465	+ 240	+ 230	30	— 725	— 45	— 175	30	— 340	+ 410	+ 500	30	— 400	+ 205	+ 350
2 0	— 475	+ 280	+ 225	32 0	— 715	+ 45	— 170	2 0	— 310	+ 265	+ 560	32 0	— 415	+ 335	+ 315
30	— 490	+ 285	+ 220	30	— 700	— 15	— 175	30	— 340	+ 335	+ 515	30	— 430	+ 265	+ 285
3 0	— 500	+ 300	+ 155	33 0	— 665	— 10	— 105	3 0	— 365	+ 315	+ 400	33 0	— 385	+ 210	+ 405
30	— 490	+ 335	+ 195	30	— 670	0	— 100	30	— 375	+ 375	+ 400	30	— 425	+ 270	+ 325
4 0	— 475	+ 275	+ 265	34 0	— 640	+ 15	— 50	4 0	— 400	+ 360	+ 350	34 0	— 425	+ 255	+ 305
30	— 460	+ 265	+ 255	30	— 625	— 20	— 10	30	— 410	+ 345	+ 315	30	— 405	+ 275	+ 335
5 5 0	— 450	+ 280	+ 290	5 35 0	— 630	+ 20	— 25	6 5 0	— 440	+ 335	+ 295	6 35 0	— 430	+ 165	+ 290
30	— 465	+ 275	+ 245	30	— 635	— 5	— 55	30	— 425	+ 415	+ 290	30	— 435	+ 190	+ 255
6 0	— 445	+ 305	+ 285	36 0	— 630	+ 55	— 55	6 0	— 435	+ 485	+ 285	36 0	— 430	+ 165	+ 300
30	— 450	+ 260	+ 255	30	— 620	0	— 40	30	— 440	+ 455	+ 295	30	— 430	+ 175	+ 305
7 0	— 465	+ 215	+ 250	37 0	— 610	— 70	+ 15	7 0	— 440	+ 525	+ 250	37 0	— 440	+ 95	+ 300
30	— 460	+ 175	+ 275	30	— 610	— 40	+ 20	30	— 440	+ 495	+ 290	30	— 455	+ 175	+ 260
8 0	— 500	+ 180	+ 155	38 0	— 600	— 55	+ 20	8 0	— 445	+ 520	+ 265	38 0	— 435	+ 160	+ 305
30	— 500	+ 160	+ 190	30	— 580	+ 45	+ 45	30	— 440	+ 475	+ 280	30	— 490	+ 280	+ 175
9 0	— 535	+ 310	+ 105	39 0	— 580	— 5	+ 80	9 0	— 445	+ 540	+ 250	39 0	— 440	+ 60	+ 305
30	— 510	+ 345	+ 140	30	— 570	— 15	+ 100	30	— 415	+ 490	+ 300	30	— 470	+ 155	+ 250
5 10 0	— 505	+ 115	+ 195	5 40 0	— 560	+ 10	+ 140	6 10 0	— 395	+ 355	+ 355	6 40 0	— 460	+ 145	+ 240
30	— 475	+ 190	+ 280	30	— 565	— 45	+ 115	30	— 385	+ 375	+ 385	30	— 455	+ 30	+ 265
11 0	— 495	+ 325	+ 190	41 0	— 560	— 115	+ 150	11 0	— 370	+ 270	+ 415	41 0	— 465	+ 125	+ 190
30	— 485	+ 295	+ 230	30	— 570	— 130	+ 135	30	— 380	+ 150	+ 445	30	— 475	+ 220	+ 180
12 0	— 465	+ 265	+ 265	42 0	— 575	— 90	+ 95	12 0	— 400	+ 300	+ 345	42 0	— 455	+ 190	+ 230
30	— 445	+ 325	+ 300	30	— 575	— 150	+ 95	30	— 395	+ 135	+ 385	30	— 465	+ 75	+ 230
13 0	— 455	+ 350	+ 300	43 0	— 605	— 90	+ 15	13 0	— 390	+ 115	+ 405	43 0	— 430	+ 150	+ 310
30	— 410	+ 375	+ 360	30	— 620	— 240	+ 20	30	— 415	+ 45	+ 345	30	— 420	+ 285	+ 330
14 0	— 395	+ 405	+ 380	44 0	— 630	— 180	— 40	14 0	— 415	+ 135	+ 345	44 0	— 420	+ 165	+ 320
30	— 385	+ 355	+ 415	30	— 640	— 130	— 50	30	— 445	+ 65	+ 295	30	— 380	— 135	+ 425
5 15 0	— 380	+ 385	+ 420	5 45 0	— 660	— 145	— 90	6 15 0	— 460	+ 165	+ 245	6 45 0	— 400	+ 15	+ 390
30	— 385	+ 365	+ 415	30	— 670	— 155	— 85	30	— 435	+ 35	+ 345	30	— 430	+ 35	+ 335
16 0	— 365	+ 370	+ 450	46 0	— 665	— 160	— 65	16 0	— 440	+ 100	+ 325	46 0	— 435	+ 90	+ 230
30	— 380	+ 345	+ 415	30	— 670	— 100	— 105	30	— 445	+ 45	+ 320	30	— 460	— 25	+ 325
17 0	— 385	+ 285	+ 425	47 0	— 660	— 95	— 65	17 0	— 440	+ 130	+ 325	47 0	— 455	— 85	+ 305
30	— 420	+ 135	+ 330	30	— 650	— 80	— 45	30	— 435	+ 65	+ 355	30	— 485	— 15	+ 190
18 0	— 435	+ 230	+ 305	48 0	— 625	— 35	— 10	18 0	— 425	+ 55	+ 400	48 0	— 520	— 120	+ 130
30	— 460	+ 465	+ 215	30	— 600	— 80	+ 50	30	— 435	+ 105	+ 340	30	— 555	— 20	+ 35
19 0	— 475	+ 360	+ 230	49 0	— 605	— 45	+ 25	19 0	— 440	+ 115	+ 310	49 0	— 550	+ 60	+ 40
30	— 445	+ 325	+ 270	30	— 600	— 100	+ 60	30	— 435	+ 60	+ 345	30	— 555	+ 145	+ 35
5 20 0	— 450	+ 385	+ 260	5 50 0	— 610	— 20	+ 5	6 20 0	— 440	+ 70	+ 295	6 50 0	— 555	+ 215	+ 30
30	— 445	+ 335	+ 275	30	— 600	+ 15	+ 50	30	— 480	+ 25	+ 255	30	— 525	+ 310	+ 90
21 0	— 440	+ 225	+ 305	51 0	— 600	0	+ 35	21 0	— 475	+ 25	+ 265	51 0	— 535	+ 175	+ 75
30	— 475	+ 115	+ 255	30	— 600	+ 125	— 5	30	— 490	+ 25	+ 225	30	— 530	+ 235	+ 70
22 0	— 495	+ 45	+ 215	52 0	— 600	+ 110	+ 55	22 0	— 500	+ 60	+ 190	52 0	— 510	+ 325	+ 125
30	— 540	— 40	+ 150	30	— 610	+ 120	— 5	30	— 510	+ 35	+ 190	30	— 520	+ 235	+ 105
23 0	— 565	— 25	+ 100	53 0	— 615	+ 175	— 15	23 0	— 505	+ 135	+ 185	53 0	— 520	+ 240	+ 110
30	— 585	— 115	+ 55	30	— 605	+ 300	— 45	30	— 540	+ 315	+ 90	30	— 530	+ 195	+ 85
24 0	— 630	0	— 60	54 0	— 600	+ 260	— 15	24 0	— 525	+ 235	+ 140	54 0	— 550	+ 380	+ 15
30	— 635	— 85	— 70	30	— 570	+ 320	+ 50	30	— 520	+ 175	+ 165	30	— 525	+ 425	+ 80
5 25 0	— 670	— 180	— 65	5 55 0	— 565	+ 405	+ 90	6 25 0	— 505	+ 340	+ 155	6 55 0	— 490	+ 485	+ 135
30	— 685	— 110	— 150	30	— 555	+ 580	+ 50	30	— 490	+ 165	+ 230	30	— 505	+ 440	+ 95
26 0	— 720	— 160	— 190	56 0	— 545	+ 490	+ 95	26 0	— 480	+ 315	+ 240	56 0	— 480	+ 335	+ 280
30	— 730	— 115	— 240	30	— 510	+ 570	+ 160	30	— 445	+ 285	+ 310	30	— 415	+ 425	+ 325
27 0	— 760	— 90	— 300	57 0	— 495	+ 535	+ 245	27 0	— 435	+ 255	+ 340	57 0	— 385	+ 245	+ 315
30	— 755	— 80	— 275	30	— 410	+ 500	+ 400	30	— 440	+ 345	+ 290	30	— 370	+ 360	+ 395
28 0	— 770	— 40	— 310	58 0	— 405	+ 595	+ 375	28 0	— 400	+ 425	+ 355	58 0	— 330	+ 175	+ 530
30	— 765	— 150	— 250	30	— 370	+ 460	+ 490	30	— 395	+ 455	+ 350	30	— 355	+ 315	+ 425
29 0	— 780	— 115	— 280	59 0	— 355	+ 530	+ 460	29 0	— 425	+ 435	+ 315	59 0	— 375	+ 215	+ 465
30	— 785	— 30	— 295	30	— 325	+ 545	+ 530	30	— 385	+ 325	+ 345	30	— 370	+ 245	+ 455

1883. März 1. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.
5h 0m 0s	— 850		— 185	5h 30m 0s	— 210		+ 735	6h 0m 0s	— 880		— 340	6h 30m 0s	— 320		+ 650
30	— 800		— 125	30	— 170		+ 785	30	—		—	30	— 315		+ 660
1 0	— 760		— 50	31 0	— 160		+ 795	1 0	— 775		— 160	31 0	— 315		+ 685
30	— 675		+ 30	30	— 175		+ 800	30	— 760		— 145	30	— 315		+ 645
2 0	— 645		+ 55	32 0	— 155		+ 800	2 0	— 755		— 140	32 0	— 295		+ 695
30	— 625		+ 65	30	— 145		+ 845	30	— 740		— 100	30	— 325		+ 610
3 0	— 625		+ 120	33 0	— 120		+ 890	3 0	— 725		— 45	33 0	— 310		+ 605
30	— 570		+ 180	30	— 125		+ 905	30	— 690		+ 5	30	— 350		+ 650
4 0	— 525		+ 250	34 0	— 100		+ 930	4 0	— 660		+ 90	34 0	— 305		+ 695
30	— 490		+ 315	30	— 115		+ 880	30	— 620		+ 150	30	— 250		+ 740
5 5 0	— 450		+ 405	5 35 0	— 160		+ 800	6 5 0	— 595		+ 205	6 35 0	— 250		+ 715
30	— 425		+ 440	30	— 190		+ 745	30	— 575		+ 220	30	— 250		+ 715
6 0	— 360		+ 435	36 0	— 210		+ 665	6 0	— 590		+ 200	36 0	— 230		+ 745
30	— 420		+ 450	30	— 240		+ 575:	30	— 590		+ 195	30	— 225		+ 735
7 0	— 420		+ 455	37 0	— 265		+ 540	7 0	— 590		+ 175	37 0	— 245		+ 700
30	— 410		+ 440	30	— 305		+ 485	30	— 590		+ 160	30	— 750		+ 835
8 0	— 415		+ 450	38 0	— 315		+ 490	8 0	— 555		+ 215	38 0	— 105		+ 975
30	— 410		+ 465	30	— 315		+ 475	30	— 560		+ 245	30	— 60		+ 1050
9 0	— 425		+ 435	39 0	— 335		+ 450	9 0	— 530		+ 295	39 0	— 50		+ 1100
30	— 390		+ 470	30	— 350		+ 405	30	— 500		+ 300	30	+ 10		+ 1135
5 10 0	— 360		+ 495	5 40 0	— 360		+ 375	6 10 0	— 460		+ 355	6 40 0	+ 25		+ 1195
30	— 345		+ 575	30	— 390		+ 355	30	— 410		+ 445	30	+ 50		+ 1200:
11 0	— 320		+ 590	41 0	— 415		+ 305	11 0	— 400		+ 465	41 0	+ 110		+ 1340
30	— 340		+ 540	30	— 460		+ 230	30	— 370		+ 540	30	+ 110		+ 1345
12 0	— 375		+ 460	42 0	— 510		+ 150	12 0	— 350		+ 555	42 0	+ 75		+ 1245
30	— 390		+ 430	30	— 550		+ 85	30	— 360		+ 545	30	+ 50		+ 1220
13 0	— 395		+ 415	43 0	— 580		+ 45	13 0	— 365		+ 515	43 0	+ 40		+ 1160
30	— 410		+ 365	30	— 620		— 40	30	— 360		+ 530	30	— 40		+ 1000
14 0	— 400		+ 385	44 0	— 640		— 80	14 0	— 365		+ 510	44 0	— 110		+ 850
30	— 400		+ 400	30	— 680		— 115	30	— 345		+ 565	30	— 100		+ 825
5 15 0	— 400		+ 380	5 45 0	— 710		— 180	6 15 0	— 350		+ 555	6 45 0	— 45		+ 965
30	— 390		+ 400	30	— 755		— 240	30	— 360		+ 510	30	+ 40		+ 1100
16 0	— 380		+ 415	46 0	— 800		— 340	16 0	— 395		+ 415	46 0	+ 100		+ 1245
30	— 375		+ 405	30	— 850		— 500	30	— 445		+ 340	30	+ 210		+ 1450
17 0	— 405		+ 360	47 0	— 855		— 450	17 0	— 460		+ 300	47 0	+ 190		+ 1355
30	— 430		+ 350	30	— 890		— 450	30	— 495		+ 265	30	+ 215		+ 1395
18 0	— 400		+ 375	48 0	— 890		— 410	18 0	— 530		+ 240	48 0	+ 205		+ 1355
30	— 395		+ 375	30	— 890		— 445	30	— 560		+ 350	30	+ 250		+ 1460
19 0	— 390		+ 390	49 0	— 910		— 485	19 0	— 590		+ 140	49 0	+ 275		+ 1545
30	— 400		+ 385	30	— 920		— 500	30	— 615		+ 105	30	+ 225		+ 1580
5 20 0	— 360		+ 435	5 50 0	— 935		— 515	6 20 0	— 590		+ 40	6 50 0	+ 315		+ 1595
30	— 340		+ 500	30	— 920		— 485	30	— 675		— 25	30	+ 350		+ 1605
21 0	— 300		+ 580	51 0	— 900		— 445	21 0	— 725		— 100	51 0	+ 360		+ 1645
30	— 300		+ 580	30	— 900		— 405	30	— 755		— 190	30	+ 390		+ 1650
22 0	— 305		+ 520	52 0	— 905		— 450	22 0	— 795		— 250	52 0	+ 350		+ 1640
30	— 310		+ 590	30	— 900		— 400	30	— 790		— 210	30	+ 360		+ 1600
23 0	— 265		+ 640	53 0	— 885		— 385	23 0	— 740		— 100	53 0	+ 340		+ 1690
30	— 260		+ 675	30	— 900		— 370	30	— 715		— 105	30	+ 550		+ 1750
24 0	— 245		+ 705	54 0	— 915		— 415	24 0	— 695		— 45	54 0	+ 540		+ 1785
30	— 215		+ 690	30	— 905		— 410	30	— 660		+ 35	30	+ 450		+ 1825
5 25 0	— 220		+ 670	5 55 0	— 890		— 400	6 25 0	— 620		+ 85	6 55 0	+ 220		+ 1795
30	— 250		+ 555	30	— 900		— 405	30	— 590		+ 165	30	+ 800		+ 1875
26 0	— 265		+ 575	56 0	— 900		— 400	26 0	— 520		+ 290	56 0	+ 400		+ 1975
30	— 260		+ 605	30	— 910		— 450	30	— 490		+ 340	30	+ 510		+ 1950
27 0	— 255		+ 610	57 0	— 915		— 460	27 0	— 450		+ 410	57 0	+ 515		+ 1900
30	— 250		+ 605	30	— 940		— 480	30	— 400		+ 510	30	+ 600		+ 1875
28 0	— 250		+ 580	58 0	— 930		— 465	28 0	— 375		+ 555	58 0	+ 540		+ 1875
30	— 260		+ 550	30	— 895		— 400	30	— 370		+ 590	30	+ 485		+ 1850
29 0	— 265		+ 600	59 0	— 900		— 405	29 0	— 355		+ 645	59 0	+ 590		+ 1830
30	— 240		+ 605	30	— 890		— 355	30	— 320		+ 695	30	+ 490		+ 1800

Beobachtung in Linie Berlin-Dresden verfehlt.

Beobachtung in Linie Berlin-Dresden verfehlt.

Beobachtung in Linie Berlin-Dresden verfehlt.

Beobachtung in Linie Berlin-Dresden verfehlt.

1883. März 15. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.
5h 0m 0s	— 160	+ 650	+ 660	5h 30m 0s	+ 50	+ 1385	+ 1120	6h 0m 0s	— 750	— 430	— 140	6h 30m 0s	— 540	— 50	+ 145
30	— 150	+ 675	+ 730	30	+ 60	+ 990	+ 1110	30	—	—	—	30	— 460	+ 135	+ 260
1 0	— 110	+ 695	+ 810	31 0	+ 110	+ 935	+ 1280	1 0	— 740	— 375	— 15	31 0	— 480	— 95	+ 380
30	— 240	+ 400	+ 605	30	+ 55	+ 1085	+ 1115	30	— 760	— 315	— 115	30	— 490	+ 160	+ 305
2 0	— 200	+ 700	+ 660	32 0	+ 30	+ 885	+ 1075	2 0	— 680	— 170	+ 15	32 0	— 500	0	+ 235
30	— 190	+ 350	+ 750	30	+ 75	+ 790	+ 870	30	— 715	— 225	— 55	30	— 510	+ 155	+ 205
3 0	— 340	+ 290	+ 400	33 0	— 150	+ 830	+ 660	3 0	— 725	— 105	— 155	33 0	— 490	+ 295	+ 275
30	— 430	+ 450	+ 165	30	— 220	+ 640	+ 570	30	— 615	— 225	+ 105	30	— 410	+ 325	+ 395
4 0	— 400	+ 380	+ 290	34 0	— 280	+ 690	+ 475	4 0	— 640	— 50	+ 85	34 0	— 460	+ 30	+ 395
30	— 430	+ 530	+ 250	30	— 245	+ 540	+ 570	30	— 625	— 35	+ 125	30	— 450	+ 210	+ 355
5 5 0	— 440	+ 355	+ 260	5 35 0	— 390	+ 640	+ 235	6 5 0	— 640	+ 130	— 105	6 35 0	— 425	+ 215	+ 375
30	— 390	+ 415	+ 395	30	— 380	+ 500	+ 330	30	— 585	— 350	+ 285	30	— 450	+ 595	+ 285
6 0	— 450	+ 355	+ 255	36 0	— 400	+ 540	+ 275	6 0	— 690	— 320	+ 25	36 0	— 440	+ 310	+ 305
30	— 505	+ 285	+ 60	30	— 395	+ 525	+ 315	30	— 760	— 150	— 255	30	— 350	+ 20	+ 595
7 0	— 515	+ 380	+ 100	37 0	— 390	+ 445	+ 355	7 0	— 660	— 70	— 120	37 0	— 350	+ 210	+ 605
30	— 575	+ 305	— 155	30	— 475	+ 295	+ 185	30	— 560	— 520	+ 305	30	— 350	+ 120	+ 595
8 0	— 650	+ 255	— 85	38 0	— 415	+ 495	+ 290	8 0	— 650	— 670	+ 235	38 0	— 400	+ 135	+ 395
30	— 640	+ 160	— 170	30	— 450	+ 505	+ 215	30	— 860	— 160	— 445	30	— 450	+ 130	+ 295
9 0	— 655	+ 410	+ 15	39 0	— 490	+ 420	+ 120	9 0	— 690	+ 85	— 215	39 0	— 400	+ 130	+ 395
30	— 610	+ 360	+ 145	30	— 520	+ 240	+ 85	30	— 590	— 445	+ 235	30	— 430	— 80	+ 455
5 10 0	— 565	+ 85	+ 105	5 40 0	— 490	+ 145	+ 160	6 10 0	— 770	— 75	— 150	6 40 0	— 450	+ 105	+ 410
30	— 565	+ 105	+ 10	30	— 510	+ 450	+ 105	30	— 740	— 15	— 210	30	— 485	+ 375	+ 185
11 0	— 600	+ 60	+ 255	41 0	— 400	+ 475	+ 420	11 0	— 675	— 215	— 15	41 0	— 390	+ 125	+ 450
30	— 500	+ 255	+ 165	30	— 450	+ 110	+ 345	30	— 760	+ 185	— 250	30	— 455	— 125	+ 510
12 0	— 525	+ 110	+ 105	42 0	— 425	— 50	+ 395	12 0	— 650	+ 235	0	42 0	— 500	+ 140	+ 280
30	— 545	+ 315	+ 155	30	— 400	+ 25	+ 490	30	— 650	— 220	+ 55	30	— 435	— 375	+ 455
13 0	— 525	+ 325	+ 395	43 0	— 550	0	+ 85	13 0	— 670	+ 15	+ 25	43 0	— 400	+ 50	+ 585
30	— 435	+ 415	+ 260	30	— 590	+ 100	— 15	30	— 730	— 60	— 205	30	— 405	+ 265	+ 405
14 0	— 480	+ 445	+ 210	44 0	— 550	+ 100	+ 130	14 0	— 610	+ 40	+ 45	44 0	— 390	+ 65	+ 445
30	— 500	+ 355	+ 350	30	— 625	+ 5	+ 35	30	— 625	+ 145	+ 95	30	— 400	— 375	+ 590
5 15 0	— 445	+ 490	+ 315	5 45 0	— 450	— 70	+ 440	6 15 0	— 765	+ 90	— 235	6 45 0	— 440	+ 345	+ 375
30	— 455	+ 375	+ 115	30	— 575	— 105	+ 110	30	— 665	+ 195	— 145	30	— 360	+ 480	+ 395
16 0	— 540	+ 425	— 90	46 0	— 590	+ 105	— 215	16 0	— 800	+ 10	— 285	46 0	— 360	— 95	+ 575
30	— 560	+ 920	+ 70	30	— 600	+ 130	— 25	30	— 790	+ 5	— 400	30	— 435	+ 340	+ 375
17 0	— 515	+ 830	+ 240	47 0	— 690	+ 40	— 180	17 0	— 800	— 85	— 305	47 0	— 440	+ 230	+ 250
30	— 450	+ 820	+ 175	30	— 635	+ 135	— 55	30	— 865	+ 70	— 485	30	— 470	+ 380	+ 235
18 0	— 480	+ 620	+ 370	48 0	— 600	— 20	+ 120	18 0	— 780	+ 65	— 355	48 0	— 500	+ 790	+ 75
30	— 355	+ 980	+ 510	30	— 605	— 200	+ 140	30	— 750	+ 60	— 250	30	— 475	+ 650	+ 110
19 0	— 300	+ 970	+ 550	49 0	— 555	— 140	+ 225	19 0	— 665	+ 20	— 50	49 0	— 400	+ 610	+ 395
30	— 275	+ 1070	+ 570	30	— 675	— 180	— 60	30	— 695	— 155	— 145	30	— 370	+ 865	+ 420
5 20 0	— 255	+ 970	+ 590	5 50 0	— 715	— 240	— 190	6 20 0	— 590	— 265	+ 55	6 50 0	— 370	+ 535	+ 455
30	— 210	+ 975	+ 770	30	— 690	— 390	— 75	30	— 530	— 50	+ 245	30	— 320	+ 195	+ 595
21 0	— 140	+ 955	+ 570	51 0	— 720	— 440	— 115	21 0	— 485	+ 295	+ 350	51 0	— 250	+ 25	+ 850
30	— 115	+ 1050	+ 710	30	— 745	— 370	— 150	30	— 420	+ 410	+ 450	30	— 280	+ 335	+ 890
22 0	— 150	+ 1025	+ 725	52 0	— 715	— 390	— 75	22 0	— 265	+ 200	+ 750	52 0	— 200	+ 460	+ 660
30	— 130	+ 1225	+ 715	30	— 675	— 345	+ 45	30	— 300	— 50	+ 760	30	— 340	+ 400	+ 555
23 0	— 150	+ 1075	+ 755	53 0	— 725	— 480	— 65	23 0	— 350	+ 145	+ 600	53 0	— 270	+ 190	+ 630
30	— 135	+ 1065	+ 830	30	— 765	— 285	— 215	30	— 300	— 5	+ 685	30	— 340	+ 290	+ 515
24 0	— 55	+ 1275	+ 720	54 0	— 750	— 215	— 205	24 0	— 290	— 145	+ 800	54 0	— 365	+ 190	+ 315
30	— 145	+ 1380	+ 830	30	— 670	— 285	+ 35	30	— 360	— 50	+ 575	30	— 320	+ 590	+ 390
5 25 0	— 100	+ 970	+ 855	5 55 0	— 700	— 235	0	6 25 0	— 310	— 45	+ 565	6 55 0	— 290	+ 465	+ 650
30	— 90	+ 905	+ 665	30	— 765	— 385	— 180	30	— 325	— 40	+ 645	30	— 250	+ 330	+ 750
26 0	— 150	+ 1105	+ 480	56 0	— 760	— 380	— 165	26 0	— 375	+ 205	+ 545	56 0	— 250	+ 815	+ 585
30	— 225	+ 1080	+ 445	30	— 780	— 410	— 170	30	— 455	+ 105	+ 495	30	— 275	+ 320	+ 635
27 0	— 275	+ 860	+ 580	57 0	— 770	— 440	— 110	27 0	— 450	— 45	+ 365	57 0	— 300	+ 120	+ 605
30	— 190	+ 1130	+ 955	30	— 765	— 430	— 85	30	— 450	+ 90	+ 340	30	— 210	+ 545	+ 610
28 0	— 50	+ 1155	+ 810	58 0	— 820	— 280	— 230	28 0	— 430	+ 210	+ 310	58 0	— 280	+ 135	+ 675
30	— 75	+ 1185	+ 1030	30	— 790	— 40	— 260	30	— 460	— 40	+ 390	30	— 350	+ 970	+ 450
29 0	+ 25	+ 1260	+ 1020	59 0	— 805	— 430	— 265	29 0	— 500	+ 120	+ 345	59 0	— 320	+ 445	+ 500
30	+ 30	+ 1285	+ 1170	30	— 840	— 440	— 310	30	— 510	+ 140	+ 195	30	— 300	+ 800	+ 540

1883. April 1. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.
5h 0m 0s	— 750	— 235	— 265	5h 30m 0s	— 630	— 430	— 35	6h 0m 0s	— 540	— 110	+ 125	6h 30m 0s	— 420	+ 360	+ 320
30	— 750	— 245	— 210	30	— 600	— 440	+ 70	30	—	—	—	30	— 400	+ 470	+ 335
1 0	— 750	— 300	— 195	31 0	— 600	— 455	+ 80	1 0	— 550	— 90	+ 120	31 0	— 400	+ 385	+ 375
30	— 720	— 215	— 140	30	— 560	— 380	+ 160	30	— 760	— 150	+ 175	30	— 390	+ 420	+ 380
2 0	— 690	— 145	— 90	32 0	— 560	— 370	+ 130	2 0	— 550	— 105	+ 215	32 0	— 375	+ 310	+ 440
30	— 680	— 190	— 90	30	— 550	— 480	+ 180	30	— 650	— 85	+ 250	30	— 375	+ 285	+ 430
3 0	— 690	— 160	— 105	33 0	— 500	— 450	+ 195	3 0	— 700	— 90	+ 260	33 0	— 350	+ 270	+ 470
30	— 700	— 220	— 135	30	— 550	— 390	+ 105	30	— 400	— 40	+ 300	30	— 350	+ 360	+ 445
4 0	— 640	— 300	— 130	34 0	— 560	— 385	+ 110	4 0	— 650	0	+ 350	34 0	— 550	+ 320	+ 460
30	— 670	— 340	— 200	30	— 550	— 415	+ 85	30	— 600	+ 25	+ 380	30	— 100	+ 220	+ 485
5 5 0	— 690	— 260	— 315	5 35 0	— 580	— 370	+ 35	6 5 0	— 575	+ 80	+ 400	6 35 0	— 340	+ 250	+ 480
30	— 740	— 325	— 375	30	— 620	— 300	— 45	30	— 500	+ 60	+ 400	30	— 340	+ 235	+ 520
6 0	— 750	— 310	— 400	36 0	— 635	— 315	— 85	6 0	— 600	+ 130	+ 405	36 0	— 350	+ 140	+ 525
30	— 760	— 300	— 405	30	— 625	— 245	— 70	30	— 475	+ 60	+ 410	30	— 360	+ 145	+ 500
7 0	— 760	— 330	— 400	37 0	— 635	— 330	— 85	7 0	— 470	+ 80	+ 420	37 0	— 550	+ 275	+ 495
30	— 800	— 340	— 395	30	— 650	— 355	— 90	30	— 610	+ 70	+ 405	30	+ 400	+ 370	+ 465
8 0	— 800	— 315	— 465	38 0	— 660	— 340	— 120	8 0	— 350	+ 50	+ 410	38 0	— 250	+ 320	+ 505
30	— 840	— 330	— 555	30	— 640	— 215	— 95	30	— 600	+ 15	+ 405	30	— 275	+ 295	+ 470
9 0	— 850	— 355	— 560	39 0	— 650	— 475	— 115	9 0	— 560	+ 110	+ 410	39 0	— 500	+ 315	+ 445
30	— 810	— 375	— 490	30	— 660	— 285	— 145	30	— 420	— 130	+ 410	30	— 500	+ 220	+ 505
5 10 0	— 810	— 345	— 465	5 40 0	— 650	— 175	— 120	6 10 0	— 450	+ 75	+ 385	6 40 0	— 250	+ 265	+ 535
30	— 870	— 340	— 585	30	— 650	— 115	— 90	30	— 430	+ 15	+ 345	30	— 310	+ 385	+ 535
11 0	— 840	— 315	— 540	41 0	— 610	— 40	— 50	11 0	— 410	+ 5	+ 360	41 0	+ 1150	+ 265	+ 590
30	— 845	— 340	— 510	30	— 600	— 150	— 20	30	— 410	— 85	+ 365	30	— 250	+ 250	+ 503
12 0	— 850	— 320	— 565	42 0	— 595	— 160	+ 20	12 0	— 390	— 10	+ 360	42 0	— 310	+ 325	+ 580
30	— 900	— 305	— 565	30	— 575	— 260	+ 75	30	— 420	— 20	+ 370	30	— 340	+ 220	+ 550
13 0	— 900	— 350	— 605	43 0	— 535	— 220	+ 65	13 0	— 430	+ 130	+ 345	43 0	— 320	+ 175	+ 580
30	— 900	— 290	— 660	30	— 530	— 200	+ 70	30	— 440	— 75	+ 335	30	— 310	+ 350	+ 555
14 0	— 910	— 340	— 675	44 0	— 540	— 230	+ 120	14 0	— 430	— 30	+ 355	44 0	— 330	+ 420	+ 490
30	— 920	— 330	— 670	30	— 540	— 170	+ 130	30	— 420	+ 170	+ 350	30	— 200	+ 380	+ 545
5 15 0	— 850	— 290	— 530	5 45 0	— 540	— 165	+ 120	6 15 0	— 415	+ 220	+ 360	6 45 0	— 250	+ 290	+ 550
30	— 850	— 435	— 455	30	— 550	— 255	+ 90	30	— 420	+ 190	+ 340	30	— 350	+ 335	+ 540
16 0	— 825	— 380	— 390	46 0	— 570	— 295	+ 40	16 0	— 650	+ 180	+ 375	46 0	— 240	+ 380	+ 555
30	— 775	— 375	— 330	30	— 595	— 325	+ 10	30	— 400	+ 260	+ 420	30	— 275	+ 235	+ 580
17 0	— 740	— 440	— 255	47 0	— 620	— 380	— 30	17 0	— 370	+ 290	+ 440	47 0	— 325	+ 210	+ 590
30	— 750	— 395	— 270	30	— 640	— 290	— 85	30	— 350	+ 275	+ 475	30	— 550	+ 360	+ 605
18 0	— 735	— 360	— 260	48 0	— 660	— 340	— 120	18 0	— 350	+ 230	+ 510	48 0	— 175	+ 345	+ 580
30	— 710	— 510	— 180	30	— 680	— 405	— 210	30	— 310	+ 380	+ 550	30	— 500	+ 260	+ 575
19 0	— 720	— 425	— 230	49 0	— 690	— 385	— 175	19 0	— 290	+ 330	+ 600	49 0	— 250	+ 195	+ 600
30	— 710	— 420	— 225	30	— 700	— 290	— 195	30	— 280	+ 200	+ 660	30	— 500	+ 435	+ 575
5 20 0	— 670	— 365	— 205	5 50 0	— 690	— 205	— 170	6 20 0	— 260	+ 185	+ 680	6 50 0	— 325	+ 195	+ 600
30	— 710	— 340	— 210	30	— 675	— 265	— 130	30	— 250	+ 230	+ 685	30	— 310	+ 240	+ 585
21 0	— 720	— 315	— 200	51 0	— 670	— 255	— 140	21 0	— 200	+ 150	+ 690	51 0	— 340	+ 215	+ 600
30	— 730	— 450	— 225	30	— 660	— 290	— 115	30	— 300	+ 90	+ 675	30	— 310	+ 195	+ 625
22 0	— 740	— 460	— 290	52 0	— 660	— 275	— 105	22 0	— 350	+ 100	+ 645	52 0	— 310	+ 225	+ 625
30	— 715	— 575	— 225	30	— 660	— 150	— 145	30	— 400	+ 140	+ 580	30	— 300	+ 210	+ 610
23 0	— 740	— 380	— 320	53 0	— 635	— 40	— 150	23 0	— 425	+ 115	+ 540	53 0	— 300	+ 170	+ 600
30	— 770	— 485	— 365	30	— 600	— 60	— 65	30	— 350	+ 165	+ 485	30	— 300	+ 175	+ 620
24 0	— 750	— 265	— 330	54 0	— 600	— 220	— 10	24 0	— 400	+ 65	+ 485	54 0	— 290	+ 145	+ 615
30	— 740	— 400	— 290	30	— 620	— 160	— 50	30	— 500	+ 25	+ 475	30	— 300	+ 270	+ 615
5 25 0	— 690	— 345	— 220	5 55 0	— 600	— 30	— 30	6 25 0	— 475	+ 100	+ 420	6 55 0	— 370	+ 335	+ 575
30	— 700	— 290	— 225	30	— 600	— 170	+ 10	30	— 400	+ 80	+ 415	30	— 400	+ 270	+ 550
26 0	— 680	— 375	— 170	56 0	— 585	— 35	+ 10	26 0	— 500	0	+ 365	56 0	— 600	+ 195	+ 565
30	— 650	— 375	— 75	30	— 570	— 115	+ 60	30	— 600	— 90	+ 375	30	— 310	+ 255	+ 590
27 0	— 660	— 440	— 90	57 0	— 575	— 185	+ 45	27 0	— 450	+ 10	+ 335	57 0	— 320	+ 225	+ 590
30	— 660	— 315	— 100	30	— 575	— 0	+ 15	30	— 550	— 35	+ 295	30	— 325	+ 200	+ 580
28 0	— 650	— 205	— 90	58 0	— 560	— 75	+ 30	28 0	— 600	+ 180	+ 310	58 0	— 350	+ 165	+ 565
30	— 650	— 325	— 120	30	— 560	— 80	+ 50	30	— 650	+ 185	+ 305	30	— 600	+ 20	+ 505
29 0	— 640	— 340	— 30	59 0	— 550	— 160	+ 80	29 0	— 550	+ 250	+ 320	59 0	— 400	+ 30	+ 480
30	— 625	— 335	— 25	30	— 550	— 75	+ 95	30	— 380	+ 300	+ 305	30	— 450	+ 155	+ 485

1883. April 15. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.
5h 0m 0s	— 380	+ 395	+ 460	5h 30m 0s	— 500	+ 185	+ 265	6h 0m 0s	— 425	+ 450	+ 400	6h 30m 0s	— 535	+ 135	+ 295
30	— 400	+ 300	+ 415	30	— 510	+ 65	+ 280	30	—	—	—	30	— 565	— 75	+ 265
1 0	— 425	+ 345	+ 350	31 0	— 530	+ 210	+ 230	1 0	— 400	+ 115	+ 490	31 0	— 550	+ 20	+ 240
30	— 400	+ 310	+ 430	30	— 550	+ 145	+ 160	30	— 410	+ 55	+ 475	30	— 510	+ 185	+ 305
2 0	— 410	+ 415	+ 400	32 0	— 550	+ 80	+ 155	2 0	— 430	+ 15	+ 410	32 0	— 540	+ 5	+ 275
30	— 410	+ 295	+ 395	30	— 550	— 15	+ 220	30	— 415	+ 115	+ 430	30	— 500	— 15	+ 370
3 0	— 430	+ 445	+ 360	33 0	— 505	+ 165	+ 290	3 0	— 450	— 95	+ 390	33 0	— 510	+ 130	+ 305
30	— 445	+ 495	+ 285	30	— 540	+ 180	+ 200	30	— 450	— 60	+ 410	30	— 500	— 25	+ 335
4 0	— 420	+ 355	+ 365	34 0	— 530	+ 140	+ 200	4 0	— 450	+ 15	+ 390	34 0	— 485	+ 180	+ 380
30	— 455	+ 330	+ 315	30	— 515	— 30	+ 300	30	— 455	— 45	+ 365	30	— 470	+ 315	+ 320
5 5 0	— 430	+ 370	+ 335	5 35 0	— 495	+ 315	+ 285	6 5 0	— 485	— 30	+ 300	6 35 0	— 475	0	+ 415
30	— 450	+ 300	+ 340	30	— 510	+ 50	+ 270	30	— 460	— 105	+ 360	30	— 500	— 65	+ 350
6 0	— 430	+ 195	+ 395	36 0	— 500	+ 120	+ 285	6 0	— 490	— 20	+ 350	36 0	— 485	+ 130	+ 330
30	— 445	+ 290	+ 355	30	— 510	+ 175	+ 255	30	— 500	— 35	+ 345	30	— 460	+ 85	+ 410
7 0	— 440	+ 355	+ 335	37 0	— 495	+ 225	+ 305	7 0	— 500	+ 70	+ 330	37 0	— 480	— 50	+ 440
30	— 410	+ 220	+ 440	30	— 520	+ 45	+ 250	30	— 515	+ 205	+ 205	30	— 495	— 80	+ 385
8 0	— 435	+ 220	+ 385	38 0	— 500	+ 345	+ 250	8 0	— 500	+ 150	+ 290	38 0	— 495	+ 50	+ 340
30	— 435	+ 275	+ 350	30	— 530	+ 95	+ 230	30	— 530	+ 120	+ 270	30	— 425	+ 300	+ 490
9 0	— 440	+ 350	+ 350	39 0	— 500	+ 190	+ 280	9 0	— 520	+ 100	+ 250	39 0	— 500	+ 10	+ 370
30	— 410	+ 270	+ 325	30	— 510	+ 185	+ 250	30	— 525	— 40	+ 270	30	— 480	+ 120	+ 355
5 10 0	— 430	+ 170	+ 400	5 40 0	— 500	+ 120	+ 315	6 10 0	— 520	+ 45	+ 250	6 40 0	— 495	+ 135	+ 355
30	— 435	+ 110	+ 415	30	— 500	+ 140	+ 250	30	— 500	+ 60	+ 305	30	— 500	+ 65	+ 370
11 0	— 460	+ 105	+ 330	41 0	— 500	— 55	+ 315	11 0	— 500	+ 25	+ 340	41 0	— 485	+ 120	+ 330
30	— 465	+ 355	+ 255	30	— 430	+ 465	+ 400	30	— 535	— 85	+ 220	30	— 485	+ 75	+ 360
12 0	— 450	+ 90	+ 370	42 0	— 495	— 40	+ 340	12 0	— 500	— 50	+ 325	42 0	— 460	+ 65	+ 380
30	— 470	+ 210	+ 330	30	— 475	+ 305	+ 305	30	— 560	— 280	+ 280	30	— 455	+ 95	+ 365
13 0	— 500	+ 320	+ 190	43 0	— 485	+ 540	+ 265	13 0	— 560	— 190	+ 210	43 0	— 450	— 60	+ 460
30	— 440	+ 165	+ 395	30	— 475	+ 590	+ 300	30	— 545	— 70	+ 265	30	— 495	— 5	+ 340
14 0	— 505	+ 30	+ 300	44 0	— 495	+ 485	+ 280	14 0	— 550	— 175	+ 285	44 0	— 475	+ 150	+ 410
30	— 525	+ 175	+ 150	30	— 510	+ 105	+ 250	30	— 560	— 150	+ 195	30	— 470	+ 80	+ 370
5 15 0	— 500	+ 200	+ 255	5 45 0	— 500	+ 300	+ 215	6 15 0	— 540	0	+ 250	6 45 0	— 450	+ 20	+ 410
30	— 550	— 15	+ 200	30	— 465	+ 125	+ 350	30	— 525	— 20	+ 310	30	— 460	+ 90	+ 385
16 0	— 525	+ 355	+ 140	46 0	— 485	0	+ 365	16 0	— 510	— 115	+ 375	46 0	— 460	— 50	+ 395
30	— 500	— 185	+ 300	30	— 475	+ 540	+ 260	30	— 565	— 100	+ 260	30	— 480	+ 10	+ 400
17 0	— 510	+ 75	+ 295	47 0	— 475	+ 75	+ 260	17 0	— 545	— 85	+ 255	47 0	— 475	— 75	+ 370
30	— 540	— 15	+ 190	30	— 460	+ 590	+ 325	30	— 545	+ 175	+ 205	30	— 450	— 5	+ 435
18 0	— 500	— 20	+ 255	48 0	— 450	+ 580	+ 350	18 0	— 540	+ 145	+ 250	48 0	— 500	— 175	+ 340
30	— 495	+ 160	+ 310	30	— 465	+ 115	+ 345	30	— 535	+ 20	+ 285	30	— 550	— 235	+ 235
19 0	— 495	+ 55	+ 315	49 0	— 450	+ 335	+ 330	19 0	— 555	— 125	+ 235	49 0	— 520	— 260	+ 355
30	— 510	+ 190	+ 250	30	— 450	+ 315	+ 350	30	— 515	+ 10	+ 295	30	— 500	+ 35	+ 375
5 20 0	— 520	+ 235	+ 205	5 50 0	— 425	+ 445	+ 350	6 20 0	— 510	+ 100	+ 315	6 50 0	— 505	+ 60	+ 250
30	— 550	+ 105	+ 165	30	— 450	— 5	+ 445	30	— 535	+ 165	+ 225	30	— 490	— 75	+ 390
21 0	— 550	+ 280	+ 150	51 0	— 430	+ 445	+ 355	21 0	— 500	+ 120	+ 310	51 0	— 550	— 160	+ 310
30	— 545	+ 75	+ 215	30	— 410	+ 345	+ 365	30	— 500	+ 175	+ 390	30	— 500	— 65	+ 300
22 0	— 540	+ 5	+ 270	52 0	— 400	+ 345	+ 475	22 0	— 535	— 25	+ 265	52 0	— 485	+ 145	+ 370
30	— 530	+ 85	+ 235	30	— 410	+ 245	+ 405	30	— 510	+ 55	+ 305	30	— 500	— 60	+ 350
23 0	— 500	+ 240	+ 240	53 0	— 390	+ 240	+ 500	23 0	— 540	— 35	+ 300	53 0	— 500	— 45	+ 330
30	— 505	+ 130	+ 255	30	— 400	+ 305	+ 430	30	— 525	+ 10	+ 300	30	— 500	+ 30	+ 300
24 0	— 490	+ 150	+ 315	54 0	— 400	+ 305	+ 400	24 0	— 535	+ 220	+ 200	54 0	— 500	— 5	+ 360
30	— 495	+ 105	+ 340	30	— 405	+ 340	+ 405	30	— 510	+ 275	+ 235	30	— 530	— 10	+ 265
5 25 0	— 500	+ 230	+ 240	5 55 0	— 400	+ 340	+ 415	6 25 0	— 545	+ 70	+ 290	6 55 0	— 500	+ 10	+ 340
30	— 495	+ 205	+ 265	30	— 420	+ 70	+ 425	30	— 510	+ 25	+ 345	30	— 540	— 50	+ 300
26 0	— 500	+ 175	+ 290	56 0	— 435	+ 385	+ 325	26 0	— 540	+ 10	+ 285	56 0	— 530	— 40	+ 250
30	— 500	+ 65	+ 300	30	— 420	+ 340	+ 370	30	— 515	+ 70	+ 310	30	— 545	— 125	+ 290
27 0	— 505	+ 25	+ 260	57 0	— 425	+ 160	+ 435	27 0	— 550	+ 20	+ 250	57 0	— 530	— 65	+ 300
30	— 490	+ 225	+ 265	30	— 450	+ 115	+ 370	30	— 535	+ 65	+ 265	30	— 545	— 45	+ 270
28 0	— 485	+ 50	+ 350	58 0	— 410	+ 355	+ 350	28 0	— 545	+ 15	+ 300	58 0	— 545	— 55	+ 265
30	— 500	+ 70	+ 345	30	— 440	+ 330	+ 350	30	— 550	— 120	+ 260	30	— 555	— 160	+ 215
29 0	— 485	+ 165	+ 250	59 0	— 430	+ 295	+ 370	29 0	— 550	+ 60	+ 240	59 0	— 550	— 30	+ 260
30	— 475	+ 230	+ 310	30	— 420	+ 205	+ 430	30	— 555	+ 120	+ 195	30	— 530	— 15	+ 305

1883. Mai 1. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Berlin- Dresden unterird.	Berlin- Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Berlin- Dresden unterird.	Berlin- Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Berlin- Dresden unterird.	Berlin- Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Berlin- Dresden unterird.	Berlin- Thorn unterird.
5h 0m 0s	— 40	— 95	+ 650	5h 30m 0s	— 345	+ 80	+ 145	6h 0m 0s	— 190	+ 115	+ 305	6h 30m 0s	— 55	+ 795	+ 420
30	— 90	— 15	+ 600	30	— 335	— 70	+ 155	30	—	—	—	30	— 45	+ 875	+ 450
1 0	— 90	+ 150	+ 575	31 0	— 300	— 95	+ 250	1 0	— 260	0	+ 175	31 0	— 5	+ 930	+ 500
30	— 75	+ 255	+ 600	30	— 270	+ 55	+ 310	30	— 255	+ 205	+ 15	30	+ 25	+ 1130	+ 535
2 0	— 85	+ 230	+ 585	32 0	— 250	— 95	+ 400	2 0	— 295	+ 410	+ 60	32 0	+ 30	+ 1135	+ 550
30	— 65	+ 290	+ 590	30	— 200	— 180	+ 410	30	— 305	+ 235	+ 50	30	+ 35	+ 1160	+ 535
3 0	— 35	+ 100	+ 740	33 0	— 200	— 210	+ 420	3 0	— 325	+ 310	— 40	33 0	0	+ 975	+ 470
30	+ 10	+ 160	+ 800	30	— 185	— 175	+ 435	30	— 345	+ 340	— 50	30	— 15	+ 760	+ 440
4 0	+ 5	+ 60	+ 780	34 0	— 150	— 60	+ 500	4 0	— 325	+ 495	— 45	34 0	— 30	+ 870	+ 430
30	— 10	+ 90	+ 710	30	— 110	— 30	+ 575	30	— 325	+ 435	+ 5	30	0	+ 1180	+ 470
5 5 0	— 40	0	+ 670	5 35 0	— 150	+ 105	+ 545	6 5 0	— 355	+ 400	— 115	6 35 0	+ 40	+ 1240	+ 530
30	— 65	— 50	+ 610	30	— 205	+ 80	+ 360	30	— 340	+ 495	+ 150	30	+ 45	+ 1270	+ 545
6 0	— 50	+ 10	+ 640	36 0	— 215	+ 120	+ 280	6 0	— 275	+ 385	+ 180	36 0	+ 90	+ 1270	+ 590
30	— 65	— 40	+ 605	30	— 255	+ 165	+ 185	30	— 285	+ 485	+ 160	30	+ 85	+ 1195	+ 600
7 0	— 110	— 100	+ 540	37 0	— 290	+ 215	+ 100	7 0	— 250	+ 495	+ 150	37 0	+ 50	+ 1195	+ 550
30	— 125	+ 110	+ 470	30	— 300	+ 345	+ 50	30	— 260	+ 405	+ 90	30	+ 75	+ 1240	+ 560
8 0	— 145	+ 50	+ 415	38 0	— 300	+ 450	+ 40	8 0	— 300	+ 240	+ 45	38 0	+ 110	+ 1395	+ 615
30	— 160	— 60	+ 400	30	— 295	+ 550	+ 45	30	— 300	+ 210	+ 35	30	+ 125	+ 1445	+ 635
9 0	— 150	+ 105	+ 450	39 0	— 300	+ 655	0	9 0	— 295	+ 195	+ 75	39 0	+ 140	+ 1405	+ 660
30	— 150	+ 130	+ 455	30	— 300	+ 475	+ 15	30	— 300	+ 60	+ 35	30	+ 145	+ 1260	+ 660
5 10 0	— 180	+ 75	+ 375	5 40 0	— 295	+ 580	+ 10	6 10 0	— 315	— 65	+ 35	6 40 0	+ 130	+ 1200	+ 615
30	— 205	0	+ 315	30	— 265	+ 595	+ 55	30	— 340	— 175	+ 35	30	+ 120	+ 1230	+ 620
11 0	— 155	— 140	+ 460	41 0	— 260	+ 585	+ 85	11 0	— 375	— 235	— 45	41 0	+ 110	+ 1165	+ 600
30	— 160	— 160	+ 450	30	— 285	+ 605	+ 30	30	— 350	— 50	— 10	30	+ 120	+ 1140	+ 615
12 0	— 190	— 70	+ 380	42 0	— 295	+ 520	— 20	12 0	— 350	— 5	— 10	42 0	+ 140	+ 1230	+ 675
30	— 200	+ 110	+ 410	30	— 250	+ 375	+ 120	30	— 350	— 75	+ 40	30	+ 120	+ 1200	+ 660
13 0	— 160	+ 145	+ 390	43 0	— 175	+ 330	+ 300	13 0	— 345	— 145	+ 35	43 0	+ 115	+ 1330	+ 650
30	— 180	+ 260	+ 310	30	— 170	+ 365	+ 325	30	— 340	— 160	+ 60	30	+ 120	+ 1185	+ 650
14 0	— 200	+ 245	+ 315	44 0	— 170	+ 435	+ 300	14 0	— 315	+ 15	+ 70	44 0	+ 110	+ 1235	+ 645
30	— 200	+ 280	+ 355	30	— 150	+ 475	+ 310	30	— 295	+ 130	+ 120	30	+ 190	+ 1240	+ 700
5 15 0	— 185	+ 235	+ 350	5 45 0	— 150	+ 645	+ 270	6 15 0	— 305	+ 35	+ 100	6 45 0	+ 160	+ 1265	+ 750
30	— 205	+ 90	+ 305	30	— 145	+ 655	+ 300	30	— 315	+ 70	+ 55	30	+ 180	+ 1365	+ 780
16 0	— 215	+ 60	+ 285	46 0	— 130	+ 670	+ 330	16 0	— 325	+ 55	+ 40	46 0	+ 155	+ 1305	+ 735
30	— 255	— 145	+ 240	30	— 110	+ 680	+ 360	30	— 305	+ 240	+ 60	30	+ 155	+ 1295	+ 705
17 0	— 340	— 190	+ 185	47 0	— 110	+ 570	+ 380	17 0	— 340	+ 200	+ 35	47 0	+ 160	+ 1445	+ 685
30	— 300	— 160	+ 100	30	— 110	+ 590	+ 355	30	— 300	+ 295	+ 85	30	+ 165	+ 1495	+ 690
18 0	— 305	— 30	+ 85	48 0	— 110	+ 545	+ 390	18 0	— 300	+ 280	+ 105	48 0	+ 140	+ 1590	+ 600
30	— 320	— 35	+ 110	30	— 100	+ 670	+ 350	30	— 270	+ 545	+ 80	30	+ 110	+ 1200	+ 600
19 0	— 310	+ 45	+ 120	49 0	— 95	+ 680	+ 400	19 0	— 340	+ 415	— 40	49 0	+ 90	+ 1275	+ 535
30	— 310	95	+ 120	30	— 60	+ 640	+ 405	30	— 345	+ 220	— 35	30	+ 105	+ 1230	+ 590
5 20 0	— 310	— 90	+ 85	5 50 0	— 55	+ 805	+ 460	6 20 0	— 360	+ 275	— 100	6 50 0	+ 125	+ 1350	+ 635
30	— 325	+ 10	+ 65	30	— 75	+ 600	+ 435	30	— 360	+ 395	— 140	30	+ 135	+ 1305	+ 620
21 0	— 335	+ 90	+ 50	51 0	— 100	+ 515	+ 360	21 0	— 375	+ 400	— 135	51 0	+ 160	+ 1225	+ 700
30	— 340	+ 105	+ 65	30	— 135	+ 400	+ 310	30	— 340	+ 605	— 90	30	+ 195	+ 1180	+ 750
22 0	— 335	+ 85	+ 120	52 0	— 185	+ 230	+ 255	22 0	— 325	+ 530	— 45	52 0	+ 100	+ 1130	+ 720
30	— 315	— 65	+ 200	30	— 180	+ 265	+ 250	30	— 310	+ 560	— 45	30	0	+ 1235	+ 825
23 0	— 295	— 190	+ 210	53 0	— 175	+ 410	+ 260	23 0	— 290	+ 780	+ 5	53 0	0	+ 1135	+ 900
30	— 290	— 230	+ 200	30	— 160	+ 470	+ 285	30	— 220	+ 1055	+ 110	30	0	+ 1025	+ 900
24 0	— 295	— 205	+ 170	54 0	— 160	+ 600	+ 295	24 0	— 200	+ 1015	+ 140	54 0	0	+ 1055	+ 1020
30	— 300	— 240	+ 180	30	— 150	+ 670	+ 200	30	— 160	+ 1170	+ 185	30	0	+ 995	+ 1030
5 25 0	— 315	— 215	+ 95	5 55 0	— 150	+ 570	+ 315	6 25 0	— 150	+ 925	+ 270	6 55 0	0	+ 875	+ 1050
30	— 340	— 225	+ 90	30	— 100	+ 680	+ 340	30	— 140	+ 810	+ 265	30	0	+ 725	+ 1015
26 0	— 350	— 245	0	56 0	— 140	+ 785	+ 300	26 0	— 100	+ 820	+ 330	56 0	0	+ 650	+ 1025
30	— 390	— 210	— 55	30	— 140	+ 520	+ 345	30	— 105	+ 620	+ 335	30	0	+ 570	+ 1080
27 0	— 415	— 365	— 50	57 0	— 105	+ 330	+ 425	27 0	— 90	+ 1010	+ 325	57 0	0	+ 535	+ 1085
30	— 410	— 380	— 95	30	— 90	+ 440	+ 455	30	— 110	+ 805	+ 285	30	0	+ 680	+ 1050
28 0	— 440	— 180	— 90	58 0	— 95	+ 270	+ 490	28 0	— 125	+ 555	+ 310	58 0	0	+ 620	+ 1020
30	— 435	— 270	— 20	30	— 110	+ 215	+ 440	30	— 110	+ 680	+ 305	30	0	+ 560	+ 1050
29 0	— 390	— 30	+ 120	59 0	— 125	+ 290	+ 400	29 0	— 90	+ 660	+ 380	59 0	0	+ 745	+ 1060
30	— 340	+ 70	+ 140	30	— 190	+ 180	+ 340	30	— 55	+ 690	+ 400	30	0	+ 665	+ 1100

1883. Mai 15. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg*) unterird.	Berlin- Dresden*) unterird.	Berlin- Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg*) unterird.	Berlin- Dresden*) unterird.	Berlin- Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg*) unterird.	Berlin- Dresden*) unterird.	Berlin- Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg*) unterird.	Berlin- Dresden*) unterird.	Berlin- Thorn unterird.
5h 0m 0s	+ 10	— 5	+ 350	5h 30m 0s	+ 20	— 10	+ 195	6h 0m 0s	+ 5	— 15	+ 315	6h 30m 0s	0	— 20	+ 310
30	+ 10	— 15	+ 360	30	+ 20	— 10	+ 300	30	—	—	—	30	+ 5	— 20	+ 200
1 0	+ 10	— 10	+ 365	31 0	+ 20	— 10	+ 200	1 0	+ 5	+ 295	+ 380	31 0	+ 10	— 20	+ 125
30	+ 10	— 10	+ 340	30	+ 20	— 10	+ 165	30	+ 5	+ 410	+ 325	30	+ 5	— 15	+ 100
2 0	+ 10	— 15	+ 365	32 0	+ 20	— 10	+ 250	2 0	+ 5	+ 420	+ 375	32 0	+ 10	— 15	+ 100
30	— 5	— 55	+ 340	30	+ 10	— 10	+ 290	30	+ 10	— 45	+ 400	30	+ 10	— 20	+ 100
3 0	+ 5	— 15	+ 310	33 0	+ 20	— 10	+ 400	3 0	+ 5	+ 310	+ 455	33 0	— 5	— 20	+ 65
30	0	— 20	+ 290	30	+ 20	— 10	+ 135	30	+ 10	+ 265	+ 555	30	— 5	— 20	+ 110
4 0	+ 5	— 10	+ 270	34 0	+ 20	— 5	+ 250	4 0	0	+ 370	+ 480	34 0	0	— 20	+ 165
30	+ 5	— 15	+ 250	30	+ 20	— 10	+ 315	30	0	+ 350	+ 390	30	+ 5	— 20	+ 150
5 5 0	+ 10	— 15	+ 240	5 35 0	+ 20	— 20	+ 325	6 5 0	+ 5	+ 310	+ 390	6 35 0	+ 5	— 20	+ 165
30	+ 10	— 15	+ 240	30	+ 20	— 15	+ 255	30	+ 5	+ 170	+ 465	30	+ 10	— 30	+ 200
6 0	+ 10	— 20	+ 265	36 0	+ 20	— 10	+ 525	6 0	+ 5	+ 120	+ 400	36 0	+ 10	— 15	+ 160
30	+ 10	— 15	+ 260	30	+ 25	— 15	+ 490	30	+ 5	— 5	+ 360	30	+ 5	— 20	+ 80
7 0	+ 10	— 5	+ 320	37 0	+ 10	— 20	+ 480	7 0	+ 5	— 65	+ 390	37 0	0	— 15	+ 200
30	+ 10	— 10	+ 280	30	+ 20	— 10	+ 575	30	+ 10	— 205	+ 325	30	+ 5	— 20	+ 235
8 0	+ 5	— 15	+ 260	38 0	+ 20	— 15	+ 300	8 0	+ 10	— 340	+ 290	38 0	+ 5	— 20	+ 290
30	+ 5	— 10	+ 235	30	+ 10	— 10	+ 255	30	0	— 245	+ 295	30	+ 10	— 20	+ 280
9 0	+ 5	— 40	+ 230	39 0	+ 20	— 15	+ 330	9 0	+ 5	— 210	+ 190	39 0	+ 10	— 20	+ 290
30	+ 5	— 35	+ 205	30	+ 20	— 10	+ 285	30	0	— 45	+ 200	30	+ 10	— 15	+ 355
5 10 0	+ 5	— 15	+ 250	5 40 0	+ 15	— 10	+ 345	6 10 0	+ 5	— 45	+ 175	6 40 0	+ 5	— 20	+ 400
30	+ 5	— 15	+ 130	30	+ 10	— 10	+ 340	30	+ 5	— 45	+ 150	30	+ 5	— 20	+ 460
11 0	+ 5	+ 30	+ 65	41 0	+ 20	— 5	+ 300	11 0	+ 10	— 40	+ 150	41 0	+ 5	— 20	+ 540
30	+ 5	+ 65	+ 100	30	+ 20	— 5	+ 300	30	+ 10	— 40	+ 150	30	+ 5	— 20	+ 470
12 0	+ 15	+ 110	+ 110	42 0	+ 20	— 5	+ 340	12 0	+ 5	+ 170	+ 155	42 0	+ 20	— 15	+ 350
30	+ 15	+ 290	+ 95	30	+ 20	— 5	+ 300	30	+ 5	+ 160	+ 145	30	0	— 10	+ 375
13 0	+ 10	+ 420	+ 155	43 0	+ 20	— 10	+ 340	13 0	+ 5	+ 100	+ 150	43 0	+ 5	— 15	+ 475
30	+ 15	+ 515	+ 145	30	+ 20	— 10	+ 330	30	+ 5	— 15	+ 205	30	+ 5	— 15	+ 450
14 0	+ 10	+ 400	+ 210	44 0	+ 20	— 10	+ 400	14 0	+ 5	+ 115	+ 215	44 0	0	— 15	+ 455
30	+ 15	— 205	+ 200	30	+ 15	— 5	+ 455	30	0	+ 150	+ 245	30	— 5	— 15	+ 390
5 15 0	+ 5	+ 25	+ 270	5 45 0	+ 10	— 10	+ 480	6 15 0	+ 10	+ 60	+ 220	6 45 0	+ 10	— 15	+ 350
30	+ 10	+ 270	+ 300	30	+ 15	— 10	+ 390	30	0	— 100	+ 190	30	+ 5	— 15	+ 390
16 0	+ 10	+ 255	+ 310	46 0	+ 15	— 10	+ 335	16 0	+ 5	+ 200	+ 275	46 0	+ 5	— 10	+ 425
30	+ 5	+ 210	+ 340	30	+ 10	— 10	+ 400	30	+ 10	+ 220	+ 250	30	— 5	— 10	+ 350
17 0	+ 5	+ 195	+ 350	47 0	+ 15	— 5	+ 425	17 0	0	+ 290	+ 220	47 0	0	— 10	+ 400
30	+ 10	+ 115	+ 305	30	+ 20	— 10	+ 400	30	+ 5	+ 210	+ 255	30	+ 5	— 15	+ 290
18 0	+ 5	— 20	+ 315	48 0	+ 15	0	+ 390	18 0	+ 5	+ 335	+ 200	48 0	+ 5	— 5	+ 265
30	+ 10	+ 65	+ 275	30	+ 20	— 5	+ 375	30	0	+ 170	+ 220	30	0	— 5	+ 300
19 0	+ 5	— 15	+ 210	49 0	+ 15	0	+ 350	19 0	0	+ 205	+ 270	49 0	— 5	— 5	+ 340
30	+ 10	— 5	+ 190	30	+ 15	0	+ 400	30	+ 5	+ 225	+ 200	30	+ 5	— 5	+ 360
5 20 0	+ 15	— 20	+ 250	5 50 0	+ 20	— 5	+ 345	6 20 0	+ 5	+ 330	+ 340	6 50 0	+ 5	— 5	+ 325
30	+ 10	— 10	+ 250	30	+ 20	— 5	+ 300	30	+ 5	+ 265	+ 165	30	+ 5	— 5	+ 265
21 0	+ 10	— 20	+ 320	51 0	+ 15	0	+ 255	21 0	— 5	+ 225	+ 265	51 0	+ 10	— 5	+ 310
30	+ 10	— 20	+ 275	30	+ 10	0	+ 250	30	+ 10	+ 190	+ 200	30	+ 20	— 5	+ 415
22 0	+ 10	— 25	+ 340	52 0	+ 10	0	+ 250	22 0	0	+ 165	+ 200	52 0	+ 5	— 5	+ 325
30	+ 20	— 25	+ 225	30	+ 15	— 5	+ 195	30	0	+ 340	+ 250	30	— 5	— 5	+ 360
23 0	+ 15	— 20	+ 410	53 0	+ 10	— 5	+ 250	23 0	0	+ 355	+ 190	53 0	+ 5	— 5	+ 365
30	+ 10	— 25	+ 330	30	+ 20	— 5	+ 250	30	0	+ 270	+ 250	30	+ 5	— 5	+ 250
24 0	+ 10	— 15	+ 260	54 0	+ 15	0	+ 250	24 0	0	+ 405	+ 325	54 0	0	0	+ 360
30	+ 10	— 15	+ 415	30	+ 15	+ 5	+ 250	30	+ 10	+ 550	+ 410	30	— 5	— 5	+ 390
5 25 0	+ 15	— 15	+ 305	5 55 0	+ 20	+ 315	+ 360	6 25 0	+ 10	+ 660	+ 515	6 55 0	+ 5	— 5	+ 290
30	+ 20	— 20	+ 350	30	+ 20	+ 110	+ 290	30	+ 10	+ 770	+ 510	30	+ 10	— 5	+ 225
26 0	+ 20	— 20	+ 305	56 0	+ 20	+ 5	+ 250	26 0	+ 5	+ 430	+ 605	56 0	+ 10	— 5	+ 190
30	+ 10	— 20	+ 280	30	+ 20	+ 260	+ 255	30	+ 10	+ 570	+ 705	30	— 5	— 5	+ 190
27 0	+ 20	— 20	+ 350	57 0	+ 20	+ 305	+ 345	27 0	+ 15	+ 485	+ 740	57 0	+ 5	0	+ 210
30	+ 15	— 20	+ 250	30	+ 20	+ 255	+ 300	30	+ 10	— 50	+ 765	30	+ 10	— 5	+ 260
28 0	+ 20	— 20	+ 255	58 0	+ 15	+ 115	+ 285	28 0	0	— 30	+ 710	58 0	+ 5	— 5	+ 300
30	+ 15	— 20	+ 250	30	+ 20	+ 200	+ 300	30	0	— 30	+ 625	30	+ 10	— 5	+ 400
29 0	+ 10	— 20	+ 180	59 0	+ 15	+ 235	+ 245	29 0	0	— 30	+ 490	59 0	+ 10	— 5	+ 450
30	+ 20	— 20	+ 195	30	+ 5	+ 245	+ 250	30	0	— 25	+ 490	30	+ 5	— 5	+ 450

*) Beobachtungen in Linie Berlin-Hamburg und Berlin-Dresden wahrscheinlich verfehlt.

1883. Juni 1. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Berlin- Dresden unterird.	Berlin- Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Berlin- Dresden unterird.	Berlin- Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Berlin- Dresden unterird.	Berlin- Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Berlin- Dresden unterird.	Berlin- Thorn unterird.
5h 0m 0s	— 340	+ 155	+ 85	5h 30m 0s	— 340	— 105	+ 140	6h 0m 0s	— 220	— 235	+ 380	6h 30m 0s	— 20	+ 145	+ 685
30	— 315	+ 120	+ 80	30	— 340	— 30	+ 145	30	-	—	—	30	— 35	+ 160	+ 695
1 0	— 315	+ 30	+ 135	31 0	— 290	+ 80	+ 240	1 0	— 210	+ 60	+ 345	31 0	0	+ 250	+ 760
30	— 315	— 35	+ 125	30	— 265	+ 150	+ 245	30	— 215	— 15	+ 340	30	+ 15	+ 205	+ 775
2 0	— 300	+ 45	+ 150	32 0	— 295	— 100	+ 240	2 0	— 245	+ 70	+ 305	32 0	+ 40	+ 185	+ 800
30	— 315	+ 30	+ 115	30	— 340	— 45	+ 170	30	— 265	— 155	+ 300	30	+ 110	+ 130	+ 945
3 0	— 325	+ 5	+ 85	33 0	— 290	— 150	+ 225	3 0	— 290	— 185	+ 250	33 0	+ 140	+ 340	+ 985
30	— 335	+ 15	+ 60	30	— 265	— 135	+ 290	30	— 265	— 495	+ 255	30	+ 150	+ 450	+ 975
4 0	— 340	+ 65	+ 50	34 0	— 290	— 50	+ 230	4 0	— 230	— 360	+ 300	34 0	+ 90	+ 110	+ 885
30	— 320	+ 180	+ 85	30	— 280	+ 35	+ 235	30	— 260	— 255	+ 360	30	+ 15	— 10	+ 735
5 5 0	— 310	+ 195	+ 55	5 35 0	— 255	— 5	+ 300	6 5 0	— 255	— 345	+ 300	6 35 0	— 25	+ 10	+ 890
30	— 310	+ 240	+ 85	30	— 320	— 200	+ 195	30	— 255	— 265	+ 305	30	— 10	+ 100	+ 685
6 0	— 305	+ 315	+ 85	36 0	— 305	— 250	+ 210	6 0	— 255	— 330	+ 290	36 0	— 35	+ 35	+ 125
30	— 315	+ 215	+ 65	30	— 270	— 175	+ 280	30	— 245	— 360	+ 355	30	— 30	+ 145	+ 635
7 0	— 320	+ 185	+ 60	37 0	— 295	— 45	+ 225	7 0	— 250	— 250	+ 355	37 0	— 20	+ 200	+ 670
30	— 310	+ 160	+ 90	30	— 250	+ 35	+ 305	30	— 200	— 175	+ 390	30	— 10	+ 185	+ 685
8 0	— 305	+ 160	+ 110	38 0	— 235	— 95	+ 345	8 0	— 205	— 100	+ 400	38 0	— 30	+ 45	+ 635
30	— 280	+ 235	+ 135	30	— 290	— 115	+ 240	30	— 205	— 25	+ 400	30	— 20	+ 85	+ 645
9 0	— 295	+ 135	+ 125	39 0	— 320	— 195	+ 170	9 0	— 160	— 5	+ 450	39 0	— 35	+ 265	+ 640
30	— 290	+ 310	+ 120	30	— 265	— 75	+ 235	30	— 170	— 155	+ 440	30	+ 10	+ 190	+ 750
5 10 0	— 285	+ 220	+ 135	5 40 0	— 230	— 95	+ 355	6 10 0	— 200	— 55	+ 380	6 40 0	0	+ 60	+ 680
30	— 295	+ 185	+ 145	30	— 260	— 125	+ 320	30	— 165	— 120	+ 430	30	— 95	+ 130	+ 480
11 0	— 285	+ 110	+ 150	41 0	— 280	+ 30	+ 275	11 0	— 190	— 115	+ 420	41 0	— 15	+ 330	+ 630
30	— 285	+ 170	+ 145	30	— 265	0	+ 270	30	— 205	— 135	+ 390	30	— 250	+ 80	+ 585
12 0	— 295	+ 105	+ 145	42 0	— 215	+ 130	+ 340	12 0	— 190	— 115	+ 440	42 0	— 55	+ 90	+ 580
30	— 295	+ 65	+ 160	30	— 255	— 35	+ 290	30	— 160	— 55	+ 455	30	— 45	+ 30	+ 620
13 0	— 300	0	+ 160	43 0	— 225	— 75	+ 345	13 0	— 115	+ 160	+ 495	43 0	— 85	+ 80	+ 490
30	— 280	+ 65	+ 180	30	— 230	+ 125	+ 330	30	— 110	+ 200	+ 540	30	— 85	+ 190	+ 480
14 0	— 280	+ 50	+ 190	44 0	— 245	+ 75	+ 295	14 0	— 140	+ 80	+ 510	44 0	— 80	+ 370	+ 480
30	— 305	— 120	+ 165	30	— 250	— 65	+ 295	30	— 100	+ 50	+ 565	30	— 50	+ 575	+ 520
5 15 0	— 305	— 55	+ 145	5 45 0	— 230	+ 215	+ 285	6 15 0	— 100	— 15	+ 560	6 45 0	— 85	+ 385	+ 470
30	— 325	— 20	+ 100	30	— 235	— 5	+ 335	30	— 50	+ 70	+ 600	30	— 65	+ 315	+ 505
16 0	— 335	+ 55	+ 75	46 0	— 265	— 155	+ 250	16 0	— 70	+ 230	+ 595	46 0	— 60	+ 185	+ 540
30	— 350	— 155	+ 55	30	— 265	— 60	+ 235	30	— 100	+ 275	+ 545	30	0	+ 415	+ 640
17 0	— 375	— 335	+ 45	47 0	— 255	— 115	+ 285	17 0	— 50	+ 410	+ 645	47 0	— 5	+ 515	+ 590
30	— 360	— 290	+ 65	30	— 215	— 30	+ 340	30	— 10	+ 470	+ 665	30	+ 25	+ 315	+ 670
18 0	— 350	+ 55	+ 55	48 0	— 235	+ 25	+ 320	18 0	— 60	+ 185	+ 605	48 0	+ 65	+ 325	+ 835
30	— 335	+ 40	+ 85	30	— 245	— 55	+ 325	30	— 75	+ 75	+ 645	30	+ 105	+ 425	+ 870
19 0	— 355	— 145	+ 90	49 0	— 195	+ 220	+ 390	19 0	+ 5	+ 200	+ 745	49 0	+ 115	+ 310	+ 780
30	— 335	+ 135	+ 75	30	— 200	— 35	+ 420	30	— 30	— 295	+ 730	30	— 40	+ 65	+ 580
5 20 0	— 320	— 85	+ 95	5 50 0	— 200	+ 295	+ 360	6 20 0	— 90	— 85	+ 655	6 50 0	— 60	+ 15	+ 535
30	— 350	— 130	+ 95	30	— 200	— 85	+ 410	30	— 35	+ 225	+ 710	30	— 15	+ 110	+ 675
21 0	— 355	— 210	+ 75	51 0	— 200	+ 140	+ 335	21 0	— 60	— 55	+ 610	51 0	+ 50	+ 320	+ 750
30	— 350	— 340	+ 100	30	— 160	+ 170	+ 440	30	— 70	+ 110	+ 540	30	0	+ 310	+ 665
22 0	— 340	+ 20	+ 65	52 0	— 165	+ 205	+ 445	22 0	— 35	+ 210	+ 610	52 0	— 50	+ 330	+ 540
30	— 305	— 125	+ 185	30	— 180	+ 295	+ 345	30	— 50	+ 70	+ 590	30	— 10	+ 365	+ 565
23 0	— 340	— 95	+ 160	53 0	— 155	— 60	+ 455	23 0	0	+ 10	+ 725	53 0	— 20	+ 560	+ 590
30	— 370	— 25	+ 90	30	— 175	+ 170	+ 380	30	— 5	+ 165	+ 690	30	+ 10	+ 630	+ 625
24 0	— 350	— 35	+ 105	54 0	— 150	+ 180	+ 455	24 0	+ 20	+ 290	+ 765	54 0	+ 15	+ 750	+ 615
30	— 355	— 125	+ 105	30	— 140	+ 80	+ 505	30	+ 5	+ 140	+ 755	30	+ 25	+ 760	+ 750
5 25 0	— 360	— 25	+ 95	5 55 0	— 105	— 5	+ 575	6 25 0	— 30	— 5	+ 675	6 55 0	+ 30	+ 865	+ 775
30	— 360	— 30	+ 105	30	— 140	+ 140	+ 520	30	— 20	— 45	+ 680	30	— 10	+ 735	+ 725
26 0	— 380	— 115	+ 40	56 0	— 105	+ 55	+ 545	26 0	— 20	— 85	+ 690	56 0	+ 20	+ 650	+ 585
30	— 375	— 5	+ 50	30	— 95	— 190	+ 630	30	— 50	— 10	+ 650	30	+ 25	+ 635	+ 550
27 0	— 325	— 95	+ 180	57 0	— 110	— 310	+ 580	27 0	— 15	+ 110	+ 725	57 0	+ 50	+ 665	+ 550
30	— 350	— 240	+ 150	30	— 150	— 225	+ 570	30	— 50	+ 150	+ 680	30	— 50	+ 730	+ 500
28 0	— 350	— 130	+ 145	58 0	— 120	— 320	+ 565	28 0	— 35	+ 5	+ 690	58 0	— 50	+ 630	+ 440
30	— 335	+ 110	+ 135	30	— 195	— 265	+ 420	30	— 40	— 10	+ 660	30	— 45	+ 700	+ 415
29 0	— 315	+ 80	+ 175	59 0	— 175	+ 30	+ 425	29 0	— 35	+ 100	+ 655	59 0	— 40	+ 770	+ 415
30	— 315	— 250	+ 190	30	— 175	— 195	+ 470	30	— 20	+ 120	+ 695	30	— 70	+ 810	+ 425

1883. Juni 15. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.
5h 0m 0s		— 850	— 90	5h 30m 0s		— 375	+ 260	6h 0m 0s		+ 150	+ 580	6h 30m 0s		— 40	+ 390
30		— 860	— 140	30		— 385	+ 250	30		—	—	30		0	+ 400
1 0		— 875	— 205	31 0		— 370	+ 250	1 0		+ 50	+ 600	31 0		+ 20	+ 445
30		— 870	— 250	30		— 380	+ 265	30		+ 65	+ 620	30		— 10	+ 450
2 0		— 865	— 250	32 0		— 420	+ 250	2 0		+ 55	+ 625	32 0		— 80	+ 400
30		— 845	— 235	30		— 430	+ 250	30		+ 5	+ 610	30		— 60	+ 440
3 0		— 910	— 235	33 0		— 385	+ 250	3 0		0	+ 600	33 0		— 55	+ 435
30		— 865	— 225	30		— 330	+ 260	30		+ 40	+ 605	30		— 100	+ 410
4 0		— 900	— 210	34 0		— 305	+ 280	4 0		+ 40	+ 575	34 0		— 110	+ 400
30		— 963	— 235	30		— 295	+ 300	30		— 30	+ 580	30		— 90	+ 390
5 5 0		— 1055	— 245	5 35 0		— 250	+ 300	6 5 0		— 15	+ 605	6 35 0		— 120	+ 375
30		— 1000	— 230	30		— 300	+ 300	30		— 30	+ 575	30		— 130	+ 370
6 0		— 985	— 215	36 0		— 285	+ 290	6 0		— 65	+ 550	36 0		— 65	+ 360
30		— 995	— 210	30		— 275	+ 310	30		— 90	+ 540	30		— 55	+ 340
7 0		— 940	— 195	37 0		— 305	+ 320	7 0		— 90	+ 530	37 0		— 150	+ 320
30		— 975	— 215	30		— 325	+ 320	30		— 180	+ 510	30		— 235	+ 320
8 0		— 1035	— 250	38 0		— 370	+ 305	8 0		— 150	+ 500	38 0		— 185	+ 310
30		— 1025	— 235	30		— 460	+ 280	30		— 105	+ 495	30		— 190	+ 305
9 0		— 995	— 230	39 0		— 465	+ 250	9 0		— 225	+ 450	39 0		— 265	+ 305
30		— 1005	— 225	30		— 440	+ 250	30		— 185	+ 450	30		— 260	+ 310
5 10 0		— 1435	— 215	5 40 0		— 425	+ 235	6 10 0		— 145	+ 445	6 40 0		— 195	+ 300
30		— 860	— 200	30		— 370	+ 230	30		— 220	+ 450	30		— 185	+ 295
11 0		— 910	— 195	41 0		— 330	+ 230	11 0		— 365	+ 400	41 0		— 155	+ 300
30		— 855	— 175	30		— 330	+ 235	30		— 330	+ 410	30		— 60	+ 325
12 0		— 830	— 160	42 0		— 260	+ 240	12 0		— 295	+ 415	42 0		— 95	+ 315
30		— 980	— 115	30		— 160	+ 285	30		— 250	+ 420	30		— 120	+ 310
13 0		— 970	— 90	43 0		— 145	+ 305	13 0		— 195	+ 445	43 0		— 45	+ 335
30		— 940	— 50	30		— 170	+ 330	30		— 150	+ 445	30		— 15	+ 340
14 0		— 930	— 35	44 0		— 225	+ 350	14 0		— 150	+ 435	44 0		— 35	+ 335
30		— 965	— 40	30		— 165	+ 400	30		— 210	+ 400	30		— 35	+ 315
5 15 0		— 990	+ 5	5 45 0		— 160	+ 420	6 15 0		— 280	+ 390	6 45 0		— 35	+ 325
30		— 980	+ 40	30		— 200	+ 435	30		— 355	+ 365	30		— 50	+ 325
16 0		— 900	+ 60	46 0		— 165	+ 425	16 0		— 380	+ 365	46 0		— 35	+ 340
30		— 970	+ 50	30		— 110	+ 500	30		— 285	+ 390	30		— 60	+ 350
17 0		— 995	+ 50	47 0		— 55	+ 490	17 0		— 175	+ 390	47 0		— 50	+ 355
30		— 990	+ 55	30		— 115	+ 525	30		— 195	+ 405	30		— 35	+ 360
18 0		— 935	+ 70	48 0		— 150	+ 505	18 0		— 135	+ 410	48 0		+ 20	+ 365
30		— 980	+ 60	30		— 165	+ 460	30		— 145	+ 410	30		— 25	+ 360
19 0		— 985	+ 50	49 0		— 70	+ 490	19 0		— 195	+ 400	49 0		— 65	+ 350
30		— 1025	+ 45	30		— 20	+ 500	30		— 225	+ 400	30		— 70	+ 350
5 20 0		— 1015	+ 55	5 50 0		— 90	+ 520	6 20 0		— 200	+ 410	6 50 0		— 90	+ 355
30		— 960	+ 70	30		— 105	+ 515	30		— 250	+ 390	30		— 135	+ 360
21 0		— 900	+ 90	51 0		— 10	+ 550	21 0		— 335	+ 340	51 0		— 135	+ 335
30		— 895	+ 95	30		— 35	+ 550	30		— 255	+ 310	30		— 95	+ 340
22 0		— 860	+ 105	52 0		— 145	+ 500	22 0		— 145	+ 350	52 0		— 70	+ 340
30		— 785	+ 140	30		— 175	+ 500	30		— 210	+ 365	30		— 115	+ 330
23 0		— 730	+ 160	53 0		— 160	+ 495	23 0		— 280	+ 365	53 0		— 85	+ 315
30		— 690	+ 200	30		— 160	+ 505	30		— 275	+ 370	30		— 80	+ 330
24 0		— 730	+ 205	54 0		— 170	+ 475	24 0		— 190	+ 385	54 0		— 75	+ 340
30		— 785	+ 215	30		— 105	+ 500	30		— 205	+ 390	30		— 80	+ 330
5 25 0		— 740	+ 225	5 55 0		— 90	+ 515	6 25 0		— 275	+ 360	6 55 0		— 75	+ 325
30		— 725	+ 240	30		— 50	+ 510	30		— 130	+ 450	30		— 80	+ 340
26 0		— 720	+ 260	56 0		— 60	+ 500	26 0		— 330	+ 490	56 0		— 110	+ 310
30		— 670	+ 285	30		— 70	+ 510	30		— 170	+ 435	30		— 30	+ 305
27 0		— 630	+ 290	57 0		— 115	+ 515	27 0		— 90	+ 440	57 0		— 85	+ 315
30		— 700	+ 265	30		— 55	+ 525	30		— 200	+ 410	30		— 25	+ 300
28 0		— 675	+ 250	58 0		— 45	+ 525	28 0		— 205	+ 375	58 0		— 55	+ 315
30		— 680	+ 235	30		— 40	+ 540	30		— 130	+ 405	30		+ 5	+ 350
29 0		— 470	+ 215	59 0		— 5	+ 540	29 0		— 100	+ 400	59 0		+ 35	+ 355
30		— 345	+ 230	30		+ 100	+ 550	30		0	+ 390	30		+ 10	+ 360

Leitung wahrscheinlich isolirt.

1883. Juli 1. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Berlin- Dresden unterird.	Berlin- Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Berlin- Dresden unterird.	Berlin- Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Berlin- Dresden unterird.	Berlin- Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Berlin- Dresden unterird.	Berlin- Thorn unterird.
5h 0m 0s	+ 250	+ 1350	+ 865	5h 30m 0s	— 135	— 1150	+ 375	6h 0m 0s	+ 355	+ 1400	+ 1090	6h 30m 0s	— 230	— 100	+ 250
30	+ 300	+ 1450	+ 970	30	— 230	+ 640	— 145	30	—	—	—	30	— 195	— 50	+ 335
1 0	+ 310	+ 1600	+ 905	31 0	+ 40	+ 2200	+ 485	1 0	— 40	+ 620	+ 350	31 0	— 200	— 95	+ 350
30	+ 310	+ 1765	+ 915	30	+ 105	+ 2000	+ 755	30	+ 105	+ 650	+ 710	30	— 205	— 20	+ 305
2 0	+ 280	+ 1850	+ 805	32 0	+ 155	+ 900	+ 910	2 0	+ 150	+ 510	+ 890	32 0	— 190	— 45	+ 340
30	+ 315	+ 1885	+ 890	30	+ 215	+ 500	+ 1020	30	— 10	— 75	+ 510	30	— 180	+ 50	+ 380
3 0	+ 365	+ 1770	+ 1040	33 0	+ 240	+ 590	+ 555	3 0	— 45	+ 80	+ 475	33 0	— 175	+ 150	+ 355
30	+ 385	+ 1450	+ 1145	30	+ 190	+ 600	+ 960	30	— 80	— 70	+ 450	30	— 100	+ 50	+ 500
4 0	+ 360	+ 1000	+ 1150	34 0	+ 290	+ 1650	+ 1040	4 0	— 45	+ 420	+ 450	34 0	— 165	+ 360	+ 300
30	+ 350	+ 750	+ 1170	30	+ 325	+ 2050	+ 1130	30	+ 180	+ 1200	+ 940	30	— 180	+ 300	+ 150
5 5 0	+ 375	+ 710	+ 1195	5 35 0	+ 250	+ 1190	+ 965	6 5 0	+ 135	+ 620	+ 890	6 35 0	— 230	+ 440	+ 240
30	+ 350	+ 860	+ 1145	30	+ 360	+ 1350	+ 1160	30	+ 110	+ 830	+ 750	30	— 185	+ 640	+ 395
6 0	+ 365	+ 900	+ 1195	36 0	+ 360	+ 1195	+ 1125	6 0	— 145	+ 850	+ 145	36 0	— 130	+ 410	+ 465
30	+ 330	+ 955	+ 1090	30	+ 340	+ 1420	+ 1070	30	— 105	+ 700	+ 400	30	— 80	+ 380	+ 350
7 0	+ 250	+ 850	+ 950	37 0	+ 320	+ 1410	+ 1080	7 0	— 65	+ 1300	+ 330	37 0	— 120	+ 440	+ 410
30	+ 225	+ 790	+ 860	30	+ 440	+ 1640	+ 1300	30	— 45	+ 1410	+ 355	30	— 80	+ 720	+ 435
8 0	+ 210	+ 860	+ 850	38 0	+ 450	+ 1490	+ 1355	8 0	— 150	+ 1200	+ 235	38 0	0	+ 270	+ 770
30	+ 200	+ 810	+ 710	30	+ 440	+ 1760	+ 1265	30	— 215	+ 680	+ 100	30	0	+ 350	+ 665
9 0	+ 135	+ 680	+ 720	39 0	+ 540	+ 2150	+ 1420	9 0	— 75	+ 1020	+ 25	39 0	0	+ 360	+ 615
30	+ 105	+ 490	+ 650	30	+ 515	+ 1410	+ 1455	30	+ 45	+ 1170	+ 335	30	+ 105	+ 460	+ 880
5 10 0	+ 75	+ 500	+ 635	5 40 0	+ 680	+ ∞	+ 1220	6 10 0	— 75	+ 760	+ 610	6 40 0	+ 75	— 190	+ 860
30	+ 50	+ 290	+ 615	30	+ 590	+ 4100	+ 1465	30	+ 30	+ 800	+ 340	30	+ 40	+ 20	+ 750
11 0	— 60	+ 90	+ 390	41 0	+ 565	+ 2450	+ 1280	11 0	+ 50	+ 1050	+ 525	41 0	— 80	— 445	+ 540
30	— 50	+ 250	+ 385	30	+ 520	+ 3000	+ 1060	30	+ 110	+ 1120	+ 540	30	— 170	— 460	+ 340
12 0	— 70	+ 260	+ 335	42 0	+ 590	— 2600	+ 1315	12 0	+ 135	+ 740	+ 740	42 0	— 240	— 700	+ 160
30	— 75	+ 820	+ 285	30	+ 690	+ 2100	+ 1700	30	+ 190	+ 650	+ 810	30	— 330	— 750	+ 10
13 0	0	+ 1440	+ 335	43 0	+ 740	+ 2100	+ 1700	13 0	0	— 190	+ 940	43 0	— 365	— 1250	+ 40
30	+ 60	+ ∞	+ 545	30	+ 640	+ 2000	+ 1490	30	+ 75	+ 490	+ 585	30	— 400	— 1100	+ 30
14 0	+ 160	+ ∞	+ 585	44 0	+ 645	+ 2000	+ 1510	14 0	+ 185	+ 510	+ 675	44 0	— 470	— 1450	+ 60
30	+ 325	+ ∞	+ 885	30	+ 740	+ 2400	+ 1695	30	+ 225	+ 520	+ 1015	30	— 455	— 1390	— 60
5 15 0	+ 470	+ 2500	+ 1245	5 45 0	+ 660	+ 2250	+ 1450	6 15 0	+ 230	+ 740	+ 990	6 45 0	— 445	— 1320	— 10
30	+ 495	+ 2200	+ 1280	30	+ 575	+ 2200	+ 1280	30	+ 235	+ 670	+ 1090	30	— 505	— 1190	+ 20
16 0	+ 495	+ 2250	+ 1350	46 0	+ 455	+ 2300	+ 1000	16 0	+ 240	+ 160	+ 1155	46 0	— 480	— 1750	— 110
30	+ 540	+ 1700	+ 1395	30	+ 430	+ 2000	+ 975	30	+ 160	— 510	+ 1010	30	— 500	— 1490	— 10
17 0	+ 495	+ 1700	+ 1385	47 0	+ 425	+ 2200	+ 995	17 0	+ 190	— 150	+ 1050	47 0	— 545	— 1560	— 90
30	+ 495	+ 1500	+ 1370	30	+ 475	+ 2100	+ 1110	30	+ 70	— 230	+ 805	30	— 530	— 1140	— 160
18 0	+ 455	+ 1200	+ 1305	48 0	+ 490	+ 2000	+ 1205	18 0	— 60	— 190	+ 510	48 0	— 475	— 1400	— 45
30	+ 455	+ 1000	+ 1260	30	+ 495	+ 1750	+ 1220	30	— 40	— 20	+ 555	30	— 485	— 1310	— 75
19 0	+ 370	+ 950	+ 1180	49 0	+ 460	+ 1250	+ 1145	19 0	— 60	0	+ 530	49 0	— 490	— 1300	— 85
30	+ 295	+ 850	+ 1020	30	+ 435	+ 1500	+ 1105	30	— 165	— 360	+ 330	30	— 475	— 1190	— 55
5 20 0	+ 235	+ 600	+ 845	5 50 0	+ 435	+ 1600	+ 1135	6 20 0	— 195	— 70	+ 240	6 50 0	— 475	— 1140	— 50
30	+ 210	+ 900	+ 760	30	+ 445	+ 2100	+ 1105	30	— 190	+ 190	+ 255	30	— 445	— 1310	+ 50
21 0	+ 210	+ 830	+ 795	51 0	+ 385	+ 2500	+ 1015	21 0	— 225	+ 250	+ 160	51 0	— 520	— 1200	— 160
30	+ 190	+ 1000	+ 730	30	+ 310	+ 1700	+ 845	30	— 265	— 300	+ 150	30	— 490	— 410	— 260
22 0	+ 190	+ 890	+ 770	52 0	+ 290	+ 2200	+ 770	22 0	— 260	+ 50	+ 350	52 0	— 430	— 550	— 35
30	+ 150	+ 750	+ 690	30	+ 285	+ 2100	+ 795	30	— 235	+ 60	+ 190	30	— 330	— 810	+ 255
23 0	+ 175	+ 800	+ 630	53 0	+ 385	+ 2000	+ 955	23 0	— 240	— 60	+ 205	53 0	— 320	— 850	+ 290
30	+ 145	+ 1040	+ 675	30	+ 345	+ 1650	+ 1000	30	— 250	+ 75	+ 150	30	— 325	— 1300	+ 325
24 0	+ 210	+ 1340	+ 810	54 0	+ 325	+ 1400	+ 960	24 0	— 165	+ 50	+ 365	54 0	— 330	— 1510	+ 300
30	+ 240	+ 850	+ 980	30	+ 310	+ 1350	+ 940	30	— 130	+ 190	+ 435	30	— 370	— 990	+ 135
5 25 0	+ 280	+ 560	+ 1090	5 55 0	+ 360	+ 1350	+ 1055	6 25 0	— 140	+ 110	+ 385	6 55 0	— 360	— 995	+ 190
30	+ 220	+ 200	+ 995	30	+ 440	+ 1400	+ 1220	30	— 185	+ 240	+ 280	30	— 355	— 1260	+ 110
26 0	+ 140	+ 150	+ 840	56 0	+ 560	+ 1400	+ 1485	26 0	— 145	+ 350	+ 355	56 0	— 450	— 1390	+ 15
30	+ 45	+ 170	+ 540	30	+ 635	+ 1850	+ 1585	30	— 165	+ 150	+ 340	30	— 470	— 1360	— 40
27 0	+ 15	+ 600	+ 515	57 0	+ 575	+ 1700	+ 1430	27 0	— 160	+ 100	+ 350	57 0	— 515	— 1265	— 110
30	— 80	+ 340	+ 345	30	+ 490	+ 1100	+ 1300	30	— 185	0	+ 325	30	— 525	— 1200	— 150
28 0	— 135	+ 380	+ 175	58 0	+ 485	+ 1400	+ 1260	28 0	— 175	— 190	+ 340	58 0	— 555	— 1500	— 190
30	+ 45	+ 1290	+ 545	30	+ 480	+ 1200	+ 1335	30	— 160	— 100	+ 350	30	— 540	— 1370	— 160
29 0	+ 145	+ 450	+ 940	59 0	+ 280	+ 1400	+ 850	29 0	— 215	— 200	+ 260	59 0	— 550	— 1460	— 150
30	— 55	— 690	+ 560	30	+ 365	+ 1450	+ 1030	30	— 235	— 50	+ 280	30	— 575	— 1470	— 200

[1]) 5h 38m 15s Berlin - Hamburg + 565.

1883. Juli 15. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.
5h 0m 0s	— 550	— 140	+ 125	5h 30m 0s	— 480	— 135	+ 265	6h 0m 0s	— 330	+ 210	+ 470	6h 30m 0s	— 280	+ 225	+ 580
30	— 550	— 105	+ 120	30	— 480	— 125	+ 270	30	—	—	—	30	— 285	+ 210	+ 565
1 0	— 550	— 155	+ 140	31 0	— 480	— 130	+ 275	1 0	— 340	+ 160	+ 460	31 0	— 290	+ 205	+ 565
30	— 550	— 180	+ 120	30	— 480	— 115	+ 270	30	— 340	+ 180	+ 460	30	— 295	+ 150	+ 560
2 0	— 560	— 180	+ 115	32 0	— 480	— 65	+ 265	2 0	— 345	+ 145	+ 450	32 0	— 300	+ 150	+ 550
30	— 565	— 230	+ 115	30	— 470	— 20	+ 265	30	— 355	+ 145	+ 420	30	— 300	+ 150	+ 525
3 0	— 570	— 235	+ 110	33 0	— 470	+ 20	+ 265	3 0	— 355	+ 155	+ 420	33 0	— 305	+ 200	+ 530
30	— 575	— 210	+ 95	30	— 470	+ 40	+ 265	30	— 355	+ 130	+ 445	30	— 305	+ 225	+ 535
4 0	— 570	— 195	+ 105	34 0	— 465	+ 80	+ 270	4 0	— 355	+ 160	+ 430	34 0	— 300	+ 200	+ 560
30	— 570	— 180	+ 110	30	— 465	+ 105	+ 260	30	— 345	+ 100	+ 460	30	— 300	+ 195	+ 565
5 5 0	— 565	— 125	+ 100	5 35 0	— 460	+ 160	+ 265	6 5 0	— 350	+ 130	+ 440	6 35 0	— 305	+ 300	+ 500
30	— 560	— 155	+ 130	30	— 450	+ 205	+ 265	30	— 325	+ 120	+ 480	30	— 280	+ 290	+ 580
6 0	— 555	— 110	+ 135	36 0	— 450	+ 220	+ 265	6 0	— 335	+ 45	+ 495	36 0	— 290	+ 200	+ 570
30	— 550	— 140	+ 150	30	— 445	+ 310	+ 250	30	— 330	0	+ 500	30	— 295	+ 195	+ 555
7 0	— 550	— 80	+ 120	37 0	— 430	+ 285	+ 300	7 0	— 330	— 60	+ 515	37 0	— 285	+ 100	+ 580
30	— 545	— 90	+ 150	30	— 430	+ 225	+ 300	30	— 335	— 150	+ 520	30	— 300	+ 95	+ 545
8 0	— 545	— 165	+ 160	38 0	— 435	+ 145	+ 300	8 0	— 345	— 140	+ 500	38 0	— 310	+ 140	+ 530
30	— 545	— 195	+ 165	30	— 445	+ 60	+ 295	30	— 345	— 65	+ 490	30	— 305	+ 90	+ 555
9 0	— 540	— 255	+ 180	39 0	— 450	— 15	+ 285	9 0	— 345	0	+ 490	39 0	— 315	+ 60	+ 535
30	— 530	— 235	+ 205	30	— 455	— 50	+ 280	30	— 345	+ 75	+ 480	30	— 325	+ 150	+ 500
5 10 0	— 525	— 265	+ 230	5 40 0	— 455	— 55	+ 290	6 10 0	— 345	+ 150	+ 465	6 40 0	— 320	+ 125	+ 535
30	— 515	— 240	+ 240	30	— 455	— 5	+ 290	30	— 350	+ 235	+ 430	30	— 320	+ 160	+ 515
11 0	— 500	— 195	+ 255	41 0	— 450	+ 35	+ 305	11 0	— 350	+ 140	+ 410	41 0	— 305	+ 160	+ 540
30	— 500	— 130	+ 260	30	— 445	+ 20	+ 310	30	— 350	+ 400	+ 420	30	— 300	+ 115	+ 560
12 0	— 480	— 60	+ 280	42 0	— 445	— 55	+ 330	12 0	— 345	+ 335	+ 440	42 0	— 315	+ 180	+ 500
30	— 475	— 50	+ 300	30	— 440	— 50	+ 335	30	— 345	+ 250	+ 415	30	— 295	+ 190	+ 575
13 0	— 460	— 10	+ 305	43 0	— 440	— 20	+ 340	13 0	— 365	+ 195	+ 390	43 0	— 300	+ 165	+ 540
30	— 460	— 15	+ 310	30	— 440	— 20	+ 340	30	— 380	+ 75	+ 370	30	— 295	+ 230	+ 550
14 0	— 460	— 10	+ 305	44 0	— 440	— 60	+ 355	14 0	— 395	0	+ 350	44 0	— 290	+ 230	+ 580
30	— 455	0	+ 290	30	— 430	— 50	+ 355	30	— 405	— 50	+ 340	30	— 285	+ 210	+ 580
5 15 0	— 455	— 15	+ 300	5 45 0	— 425	— 70	+ 370	6 15 0	— 400	— 90	+ 350	6 45 0	— 280	+ 225	+ 590
30	— 465	— 75	+ 285	30	— 425	+ 40	+ 380	30	— 405	— 75	+ 340	30	— 275	+ 250	+ 590
16 0	— 460	— 45	+ 290	46 0	— 400	+ 90	+ 390	16 0	— 410	— 95	+ 340	46 0	— 270	+ 265	+ 600
30	— 450	0	+ 300	30	— 400	+ 115	+ 385	30	— 410	— 95	+ 340	30	— 265	+ 320	+ 590
17 0	— 450	+ 35	+ 305	47 0	— 395	+ 190	+ 380	17 0	— 405	— 85	+ 350	47 0	— 250	+ 350	+ 610
30	— 450	+ 45	+ 300	30	— 385	+ 230	+ 390	30	— 405	— 45	+ 365	30	— 245	+ 390	+ 640
18 0	— 450	+ 15	+ 300	48 0	— 375	+ 265	+ 400	18 0	— 400	— 25	+ 380	48 0	— 235	+ 390	+ 650
30	— 445	+ 15	+ 300	30	— 370	+ 320	+ 405	30	— 390	— 10	+ 400	30	— 235	+ 350	+ 650
19 0	— 450	+ 10	+ 285	49 0	— 360	+ 335	+ 410	19 0	— 380	+ 45	+ 410	49 0	— 230	+ 370	+ 645
30	— 450	— 50	+ 295	30	— 355	+ 350	+ 415	30	— 375	+ 85	+ 430	30	— 235	+ 300	+ 640
5 20 0	— 455	— 40	+ 290	5 50 0	— 355	+ 395	+ 405	6 20 0	— 355	+ 100	+ 450	6 50 0	— 245	+ 200	+ 640
30	— 460	— 80	+ 280	30	— 350	+ 345	+ 415	30	— 350	+ 190	+ 455	30	— 250	+ 155	+ 625
21 0	— 465	— 90	+ 265	51 0	— 350	+ 345	+ 420	21 0	— 340	+ 225	+ 465	51 0	— 260	+ 110	+ 615
30	— 470	— 120	+ 250	30	— 350	+ 345	+ 420	30	— 340	+ 250	+ 475	30	— 260	+ 95	+ 630
22 0	— 480	— 140	+ 245	52 0	— 350	+ 335	+ 420	22 0	— 325	+ 260	+ 480	52 0	— 260	+ 130	+ 620
30	— 490	— 180	+ 240	30	— 345	+ 325	+ 440	30	— 320	+ 250	+ 490	30	— 255	+ 195	+ 620
23 0	— 490	— 175	+ 235	53 0	— 345	+ 320	+ 440	23 0	— 315	+ 250	+ 510	53 0	— 250	+ 250	+ 640
30	— 500	— 155	+ 225	30	— 340	+ 295	+ 445	30	— 300	+ 250	+ 515	30	— 245	+ 335	+ 645
24 0	— 500	— 180	+ 220	54 0	— 330	+ 285	+ 450	24 0	— 300	+ 200	+ 520	54 0	— 235	+ 405	+ 645
30	— 500	— 165	+ 230	30	— 330	+ 260	+ 465	30	— 305	+ 245	+ 500	30	— 220	+ 450	+ 690
5 25 0	— 500	— 150	+ 235	5 55 0	— 325	+ 270	+ 470	6 25 0	— 300	+ 235	+ 530	6 55 0	— 220	+ 450	+ 660
30	— 500	— 125	+ 240	30	— 320	+ 290	+ 490	30	— 295	+ 195	+ 550	30	— 205	+ 550	+ 675
26 0	— 495	— 135	+ 250	56 0	— 320	+ 255	+ 480	26 0	— 280	+ 220	+ 560	56 0	— 190	+ 550	+ 670
30	— 495	— 155	+ 245	30	— 320	+ 255	+ 485	30	— 280	+ 250	+ 550	30	— 185	+ 500	+ 740
27 0	— 495	— 155	+ 250	57 0	— 320	+ 230	+ 490	27 0	— 280	+ 250	+ 565	57 0	— 185	+ 460	+ 725
30	— 490	— 155	+ 250	30	— 320	+ 210	+ 485	30	— 285	+ 235	+ 560	30	— 190	+ 420	+ 740
28 0	— 490	— 170	+ 245	58 0	— 325	+ 180	+ 475	28 0	— 285	+ 225	+ 565	58 0	— 195	+ 350	+ 720
30	— 480	— 165	+ 265	30	— 330	+ 185	+ 475	30	— 285	+ 210	+ 560	30	— 195	+ 325	+ 730
29 0	— 480	— 165	+ 265	59 0	— 330	+ 180	+ 480	29 0	— 285	+ 240	+ 560	59 0	— 200	+ 250	+ 740
30	— 480	— 165	+ 265	30	— 330	+ 230	+ 470	30	— 285	+ 250	+ 565	30	— 220	+ 295	+ 670

1883. August 1. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.
5h 0m 0s	+ 150	+ 1100	+ 660	5h 30m 0s	— 300	— 720	— 60	6h 0m 0s	— 480	— 920	— 140	6h 30m 0s	+ 130	+ 40	+ 850
30	+ 250	+ 850	+ 840	30	— 350	— 770	— 75	30	—	—	—	30	+ 125	+ 15	+ 855
1 0	+ 250	+ 700	+ 770	31 0	— 400	— 770	— 190	1 0	— 450	— 900	— 135	31 0	+ 150	+ 65	+ 845
30	+ 210	+ 1025	+ 765	30	— 455	— 1120	— 260	30	— 500	— 1000	— 215	30	+ 155	+ 115	+ 910
2 0	+ 200	+ 750	+ 750	32 0	— 490	— 1020	— 290	2 0	— 480	— 800	— 190	32 0	+ 160	— 10	+ 940
30	+ 360	+ 1400	+ 975	30	— 590	— 1170	— 460	30	— 440	— 750	— 140	30	+ 155	— 90	+ 925
3 0	+ 400	+ 1200	+ 1015	33 0	— 560	— 1020	— 460	3 0	— 440	— 700	— 125	33 0	+ 150	— 160	+ 985
30	+ 380	+ 1250	+ 1035	30	— 600	— 970	— 485	30	— 460	— 725	— 190	30	+ 170	— 85	+ 955
4 0	+ 470	+ 1100	+ 1165	34 0	— 590	— 770	— 475	4 0	— 490	— 800	— 260	34 0	+ 140	— 185	+ 910
30	+ 490	+ 1450	+ 1170	30	— 610	— 820	— 470	30	— 450	— 550	— 205	30	+ 160	— 135	+ 820
5 5 0	+ 450	+ 1350	+ 1160	5 35 0	— 550	— 845	— 400	6 5 0	— 445	— 500	— 215	6 35 0	+ 100	— 135	+ 835
30	+ 460	+ 1500	+ 1175	30	— 590	— 770	— 430	30	— 450	— 500	— 195	30	+ 115	— 85	+ 885
6 0	+ 550	+ 1445	+ 1315	36 0	— 600	— 820	— 500	6 0	— 415	— 400	— 155	36 0	+ 150	+ 40	+ 900
30	+ 550	+ 1095	+ 1250	30	— 560	— 875	— 400	30	— 400	— 445	— 90	30	+ 115	— 85	+ 845
7 0	+ 500	+ 1195	+ 1065	37 0	— 580	— 775	— 415	7 0	— 365	— 395	— 55	37 0	+ 60	— 285	+ 755
30	+ 400	+ 1245	+ 1010	30	— 530	— 625	— 340	30	— 380	— 545	— 55	30	+ 25	— 330	+ 695
8 0	+ 390	+ 995	+ 1470	38 0	— 500	— 825	— 275	8 0	— 370	— 495	— 65	38 0	+ 10	— 380	+ 685
30	+ 350	+ 795	+ 865	30	— 490	— 775	— 225	30	— 390	— 495	— 100	30	— 20	— 355	+ 645
9 0	+ 250	+ 745	+ 735	39 0	— 490	— 875	— 230	9 0	— 365	— 370	— 60	39 0	— 50	— 330	+ 615
30	+ 150	+ 445	+ 650	30	— 450	— 775	— 155	30	— 350	— 295	+ 40	30	— 85	— 355	+ 570
5 10 0	+ 160	+ 890	+ 655	5 40 0	— 470	— 900	— 110	6 10 0	— 340	— 545	+ 80	6 40 0	— 80	— 280	+ 505
30	+ 200	+ 740	+ 695	30	— 450	— 1025	— 125	30	— 300	— 420	+ 95	30	— 140	— 330	+ 435
11 0	+ 110	+ 995	+ 560	41 0	— 400	— 925	+ 25	11 0	— 290	— 270	+ 135	41 0	— 140	— 380	+ 370
30	+ 120	+ 895	+ 540	30	— 430	— 725	— 15	30	— 285	— 370	+ 140	30	— 185	— 355	+ 295
12 0	+ 70	+ 1040	+ 410	42 0	— 440	— 875	0	12 0	— 265	— 295	+ 160	42 0	— 205	— 355	+ 250
30	+ 100	+ 1140	+ 465	30	— 500	— 980	— 125	30	— 260	— 265	+ 190	30	— 230	— 330	+ 210
13 0	+ 170	+ 1340	+ 550	43 0	— 440	— 980	— 30	13 0	— 250	— 190	+ 245	43 0	— 215	— 280	+ 215
30	+ 150	+ 1040	+ 565	30	— 410	— 730	— 5	30	— 245	— 190	+ 235	30	— 200	— 205	+ 240
14 0	+ 100	+ 1340	+ 495	44 0	— 400	— 580	+ 50	14 0	— 250	— 240	+ 215	44 0	— 190	— 130	+ 275
30	+ 190	+ 1240	+ 570	30	— 370	— 680	+ 80	30	— 260	— 265	+ 150	30	— 185	— 180	+ 280
5 15 0	+ 150	+ 1190	+ 515	5 45 0	— 365	— 830	+ 80	6 15 0	— 245	— 190	+ 195	6 45 0	— 170	— 105	+ 300
30	+ 200	+ 1440	+ 605	30	— 350	— 930	+ 105	30	— 210	— 265	+ 295	30	— 160	— 70	+ 305
16 0	+ 190	+ 1165	+ 620	46 0	— 310	— 880	+ 130	16 0	— 160	— 215	+ 370	46 0	— 140	+ 20	+ 350
30	+ 90	+ 790	+ 470	30	— 350	— 680	+ 65	30	— 150	— 240	+ 415	30	— 105	+ 95	+ 390
17 0	+ 100	+ 815	+ 495	47 0	— 350	— 580	+ 65	17 0	— 160	— 290	+ 365	47 0	— 100	+ 95	+ 405
30	+ 80	+ 990	+ 475	30	— 330	— 430	+ 110	30	— 110	— 115	+ 450	30	— 85	+ 170	+ 440
18 0	+ 100	+ 1185	+ 455	48 0	— 310	— 435	+ 150	18 0	— 85	— 65	+ 500	48 0	— 55	+ 210	+ 490
30	+ 100	+ 1185	+ 460	30	— 300	— 400	+ 185	30	— 50	+ 85	+ 550	30	— 50	+ 200	+ 500
19 0	+ 20	+ 885	+ 390	49 0	— 300	— 535	+ 165	19 0	0	+ 185	+ 630	49 0	— 65	+ 95	+ 470
30	+ 30	+ 785	+ 355	30	— 305	— 610	+ 160	30	+ 10	+ 185	+ 650	30	— 70	+ 75	+ 465
5 20 0	— 20	+ 685	+ 295	5 50 0	— 290	— 685	+ 205	6 20 0	+ 45	+ 235	+ 670	6 50 0	— 60	+ 50	+ 495
30	— 140	+ 410	+ 75	30	— 300	— 635	+ 200	30	+ 45	+ 285	+ 685	30	— 55	0	+ 520
21 0	— 130	+ 585	+ 40	51 0	— 300	— 735	+ 205	21 0	+ 35	+ 135	+ 670	51 0	— 35	— 25	+ 565
30	— 250	+ 435	— 170	30	— 335	— 835	+ 170	30	+ 50	+ 110	+ 690	30	— 30	0	+ 590
22 0	— 290	+ 310	— 235	52 0	— 340	— 860	+ 130	22 0	+ 85	+ 235	+ 755	52 0	— 35	+ 100	+ 550
30	— 260	+ 535	— 210	30	— 350	— 685	+ 105	30	+ 100	+ 160	+ 785	30	— 20	+ 200	+ 585
23 0	— 250	+ 385	— 185	53 0	— 400	— 835	0	23 0	+ 95	0	+ 790	53 0	0	+ 200	+ 610
30	— 400	— 65	— 350	30	— 380	— 635	+ 10	30	+ 65	— 240	+ 765	30	+ 10	+ 225	+ 640
24 0	— 340	+ 435	— 305	54 0	— 450	— 685	— 130	24 0	+ 95	— 185	+ 790	54 0	+ 10	+ 225	+ 610
30	— 350	+ 285	— 320	30	— 445	— 835	— 90	30	+ 50	— 235	+ 735	30	— 10	+ 225	+ 550
5 25 0	— 350	+ 630	— 300	5 55 0	— 430	— 835	— 40	6 25 0	+ 70	— 135	+ 750	6 55 0	0	+ 350	+ 590
30	— 350	+ 205	— 270	30	— 430	— 785	— 30	30	+ 85	— 110	+ 750	30	+ 50	+ 425	+ 700
26 0	— 300	+ 180	— 140	56 0	— 440	— 835	— 80	26 0	+ 95	— 35	+ 790	56 0	+ 85	+ 475	+ 740
30	— 250	+ 230	— 30	30	— 480	— 935	— 115	30	+ 100	+ 15	+ 800	30	+ 115	+ 425	+ 790
27 0	— 240	+ 80	+ 70	57 0	— 440	— 885	— 120	27 0	+ 105	+ 65	+ 800	57 0	+ 120	+ 400	+ 790
30	— 190	+ 105	+ 150	30	— 450	— 935	— 130	30	+ 115	+ 15	+ 850	30	+ 145	+ 425	+ 835
28 0	— 120	+ 30	+ 200	58 0	— 450	— 885	— 115	28 0	+ 110	+ 55	+ 825	58 0	+ 165	+ 400	+ 865
30	— 250	— 170	+ 105	30	— 450	— 735	— 120	30	+ 100	+ 65	+ 800	30	+ 150	+ 350	+ 835
29 0	— 260	— 820	0	59 0	— 485	— 835	— 150	29 0	+ 120	+ 15	+ 835	59 0	+ 180	+ 375	+ 900
30	— 270	— 420	+ 15	30	— 465	— 885	— 140	30	+ 130	+ 65	+ 820	30	+ 200	+ 385	+ 925

1883. August 15. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Berlin- Dresden*) unterird.	Berlin- Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Berlin- Dresden*) unterird.	Berlin- Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Berlin- Dresden*) unterird.	Berlin- Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg unterird.	Berlin- Dresden*) unterird.	Berlin- Thorn unterird.
5h 0m 0s	— 490	— 20	+ 315	5h 30m 0s	— 310	— 60	+ 460	6h 0m 0s	— 590	— 60	+ 160	6h 30m 0s	— 500	— 30	+ 235
30	— 495	— 10	+ 210	30	— 270	— 55	+ 565	30	—	—	—	30	— 450	— 20	+ 355
1 0	— 510	— 15	+ 275	31 0	— 240	— 70	+ 610	1 0	— 600	— 15	+ 60	31 0	— 370	— 15	+ 500
30	— 500	— 10	+ 260	30	— 180	— 80	+ 760	30	— 600	— 5	+ 45	30	— 355	— 30	+ 515
2 0	— 535	— 20	+ 155	32 0	— 185	— 80	+ 840	2 0	— 585	0	+ 55	32 0	— 385	— 30	+ 525
30	— 540	— 15	+ 170	30	— 200	— 60	+ 750	30	— 550	0	+ 95	30	— 400	— 20	+ 450
3 0	— 550	— 25	+ 150	33 0	— 250	— 70	+ 630	3 0	— 520	— 10	+ 165	33 0	— 430	— 10	+ 365
30	— 520	— 20	+ 165	30	— 285	— 75	+ 550	30	— 485	— 15	+ 200	30	— 460	— 15	+ 300
4 0	— 530	— 20	+ 150	34 0	— 300	— 60	+ 450	4 0	— 475	— 20	+ 245	34 0	— 485	— 20	+ 290
30	— 535	— 25	+ 155	30	— 300	— 50	+ 510	30	— 450	— 10	+ 260	30	— 490	— 10	+ 270
5 5 0	— 500	— 25	+ 235	5 35 0	— 280	— 60	+ 545	6 5 0	— 465	— 20	+ 255	6 35 0	— 460	— 30	+ 300
30	— 500	— 40	+ 300	30	— 260	— 60	+ 570	30	— 450	— 20	+ 240	30	— 430	— 10	+ 365
6 0	— 500	— 35	+ 305	36 0	— 215	— 75	+ 655	6 0	— 440	— 25	+ 295	36 0	— 420	— 40	+ 300
30	— 500	— 35	+ 290	30	— 190	— 60	+ 635	30	— 430	— 30	+ 320	30	— 450	— 40	+ 245
7 0	— 480	— 30	+ 320	37 0	— 135	— 60	+ 790	7 0	— 435	— 30	+ 325	37 0	— 470	— 30	+ 225
30	— 450	— 30	+ 400	30	— 100	— 75	+ 900	30	— 450	— 20	+ 290	30	— 455	— 30	+ 345
8 0	— 440	— 20	+ 360	38 0	— 90	— 75	+ 935	8 0	— 460	— 10	+ 245	38 0	— 440	— 20	+ 300
30	— 410	— 15	+ 470	30	— 95	— 80	+ 915	30	— 440	— 25	+ 350	30	— 445	— 40	+ 365
9 0	— 400	— 30	+ 495	39 0	— 140	— 75	+ 815	9 0	— 420	— 20	+ 360	39 0	— 410	— 25	+ 390
30	— 400	— 35	+ 445	30	— 135	— 60	+ 860	30	— 415	— 15	+ 345	30	— 380	— 30	+ 450
5 10 0	— 420	— 45	+ 490	5 40 0	— 110	— 65	+ 825	6 10 0	— 440	— 25	+ 335	6 40 0	— 350	— 25	+ 515
30	— 430	— 40	+ 465	30	— 150	— 70	+ 785	30	— 435	— 25	+ 360	30	— 350	— 30	+ 550
11 0	— 460	— 30	+ 390	41 0	— 150	— 65	+ 745	11 0	— 420	— 20	+ 425	41 0	— 350	— 15	+ 550
30	— 435	— 45	+ 385	30	— 120	— 55	+ 815	30	— 450	— 20	+ 365	30	— 370	— 20	+ 450
12 0	— 440	— 45	+ 360	42 0	— 95	— 50	+ 935	12 0	— 485	— 25	+ 300	42 0	— 360	— 40	+ 395
30	— 425	— 45	+ 335	30	— 120	— 65	+ 810	30	— 520	— 20	+ 210	30	— 390	— 45	+ 385
13 0	— 440	— 35	+ 300	43 0	— 200	— 60	+ 600	13 0	— 530	0	+ 170	43 0	— 400	— 40	+ 530
30	— 400	— 25	+ 325	30	— 210	— 65	+ 565	30	— 550	— 20	+ 180	30	— 310	— 30	+ 680
14 0	— 360	— 30	+ 445	44 0	— 200	— 60	+ 650	14 0	— 550	0	+ 160	44 0	— 260	— 30	+ 740
30	— 425	— 50	+ 500	30	— 210	— 65	+ 700	30	— 540	— 25	+ 245	30	— 235	— 40	+ 750
5 15 0	— 370	— 45	+ 445	5 45 0	— 240	— 60	+ 650	6 15 0	— 515	— 10	+ 260	6 45 0	— 235	— 35	+ 800
30	— 410	— 25	+ 300	30	— 235	— 60	+ 680	30	— 540	— 5	+ 245	30	— 250	— 30	+ 730
16 0	— 435	— 35	+ 275	46 0	— 240	— 65	+ 655	16 0	— 500	— 10	+ 190	46 0	— 300	— 15	+ 635
30	— 430	— 30	+ 300	30	— 215	— 40	+ 660	30	— 495	— 10	+ 225	30	— 355	— 20	+ 535
17 0	— 420	— 40	+ 330	47 0	— 230	— 70	+ 740	17 0	— 520	— 15	+ 115	47 0	— 440	— 25	+ 350
30	— 410	— 40	+ 385	30	— 285	— 60	+ 620	30	— 560	— 20	+ 90	30	— 510	— 20	+ 195
18 0	— 360	— 55	+ 400	48 0	— 300	— 65	+ 580	18 0	— 570	— 20	+ 50	48 0	— 510	— 25	+ 200
30	— 320	— 30	+ 440	30	— 360	— 60	+ 435	30	— 580	— 30	+ 45	30	— 500	— 30	+ 240
19 0	— 260	— 40	+ 615	49 0	— 420	— 80	+ 320	19 0	— 500	— 20	+ 170	49 0	— 500	— 35	+ 245
30	— 210	— 40	+ 690	30	— 460	— 60	+ 300	30	— 430	— 20	+ 385	30	— 500	— 15	+ 245
5 20 0	— 200	— 65	+ 765	5 50 0	— 500	— 65	+ 230	6 20 0	— 380	— 25	+ 490	6 50 0	— 485	— 20	+ 280
30	— 190	— 50	+ 810	30	— 540	— 65	+ 145	30	— 350	— 10	+ 615	30	— 480	— 25	+ 250
21 0	— 220	— 60	+ 765	51 0	— 570	— 70	+ 10	21 0	— 365	— 10	+ 540	51 0	— 490	— 30	+ 250
30	— 235	— 65	+ 750	30	— 610	— 60	— 55	30	— 430	— 20	+ 435	30	— 500	— 60	+ 230
22 0	— 290	— 80	+ 635	52 0	— 645	— 60	— 120	22 0	— 445	— 20	+ 350	52 0	— 505	— 40	+ 180
30	— 335	— 25	+ 400	30	— 605	— 55	0	30	— 465	— 25	+ 345	30	— 500	— 20	+ 200
23 0	— 380	— 40	+ 310	53 0	— 570	— 50	+ 65	23 0	— 500	— 20	+ 260	53 0	— 495	— 25	+ 235
30	— 410	— 50	+ 345	30	— 505	— 50	+ 200	30	— 505	— 15	+ 250	30	— 500	— 40	+ 210
24 0	— 415	— 40	+ 305	54 0	— 450	— 70	+ 295	24 0	— 495	— 20	+ 315	54 0	— 470	— 30	+ 260
30	— 400	— 50	+ 275	30	— 435	— 75	+ 350	30	— 495	— 30	+ 250	30	— 475	— 40	+ 235
5 25 0	— 400	— 60	+ 200	5 55 0	— 420	— 75	+ 450	6 25 0	— 470	— 10	+ 320*	6 55 0	— 460	— 30	+ 280
30	— 355	— 45	+ 400	30	— 430	— 60	+ 455	30	— 420	— 20	+ 400	30	— 440	— 20	+ 330
26 0	— 340	— 60	+ 470	56 0	— 435	— 60	+ 405	26 0	— 405	— 10	+ 355	56 0	— 430	— 30	+ 335
30	— 310	— 60	+ 485	30	— 415	— 60	+ 400	30	— 385	— 30	+ 495	30	— 440	— 30	+ 325
27 0	— 310	— 65	+ 390	57 0	— 385	— 50	+ 640	27 0	— 400	— 15	+ 440	57 0	— 415	— 35	+ 345
30	— 335	— 60	+ 415	30	— 365	— 90	+ 600	30	— 410	— 30	+ 405	30	— 370	— 30	+ 445
28 0	— 340	— 65	+ 325	58 0	— 460	— 65	+ 405	28 0	— 450	— 15	+ 295	58 0	— 350	— 30	+ 515
30	— 350	— 70	+ 335	30	— 520	— 65	+ 340	30	— 495	— 20	+ 270	30	— 380	— 25	+ 455
29 0	— 345	— 65	+ 390	59 0	— 550	— 65	+ 210	29 0	— 520	— 20	+ 190	59 0	— 400	— 30	+ 385
30	— 350	— 55	+ 340	30	— 590	— 60	+ 135	30	— 515	— 15	+ 160*	30	— 390	— 40	+ 395

*) Galvanometer wahrscheinlich nicht in Ordnung.

1883. September 1. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird.	Thorn unterird.	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in Leitungen mit Erdverbindungen Berlin- Hamburg oberird.	Dresden unterird	Thorn unterird.
5h 0m 0s	— 360	+ 25	+ 155	5h 30m 0s	— 250	+ 130	+ 390	6h 0m 0s	— 550	— 120	+ 10	6h 30m 0s	— 240	+ 125	+ 545
30	— 350	+ 50	+ 200	30	— 240	+ 145	+ 400	30	—	—		30	— 210	+ 100	+ 550
1 0	— 350	+ 40	+ 205	31 0	— 235	+ 190	+ 390	1 0	— 490	— 100	+ 130	31 0	— 150	+ 140	+ 560
30	— 300	+ 45	+ 220	30	— 265	+ 110	+ 350	30	— 500	— 305	+ 95	30	— 130	+ 115	+ 590
2 0	— 340	— 30	+ 240	32 0	— 260	+ 95	+ 320	2 0	— 485	— 285	+ 155	32 0	— 240	+ 75	+ 565
30	— 350	— 60	+ 200	30	— 295	+ 5	+ 350	30	— 600	— 250	+ 165	30	— 210	— 30	+ 530
3 0	— 360	— 75	+ 170	33 0	— 300	+ 95	+ 340	3 0	— 460	— 190	+ 200	33 0	— 200	— 25	+ 540
30	— 370	— 140	+ 170	30	— 300	— 35	+ 340	30	— 500	— 215	+ 200	30	— 150	— 25	+ 605
4 0	— 370	— 50	+ 165	34 0	— 305	— 45	+ 320	4 0	— 490	— 220	+ 215	34 0	— 200	— 215	+ 585
30	— 340	— 20	+ 215	30	— 300	— 50	+ 310	30	— 390	— 140	+ 200	30	— 170	— 565	+ 600
5 5 0	— 330	+ 5	+ 260	5 35 0	— 335	— 45	+ 330	6 5 0	— 360	— 195	+ 210	6 35 0	— 140	+ 75	+ 640
30	— 320	— 15	+ 245	30	— 340	— 50	+ 310	30	— 350	— 150	+ 215	30	— 135	+ 20	+ 650
6 0	— 275	+ 50	+ 315	36 0	— 345	— 45	+ 300	6 0	— 360	— 210	+ 205	36 0	— 260	— 140	+ 550
30	— 270	+ 55	+ 350	30	— 355	— 50	+ 315	30	— 370	— 140	+ 215	30	— 410	— 160	+ 535
7 0	— 285	0	+ 330	37 0	— 360	— 140	+ 260	7 0	— 410	— 105	+ 195	37 0	— 150	— 70	+ 550
30	— 280	+ 85	+ 310	30	— 365	— 95	+ 280	30	— 380	— 205	+ 225	30	— 250	— 60	+ 515
8 0	— 265	+ 110	+ 305	38 0	— 370	— 90	+ 260	8 0	— 340	— 55	+ 240	38 0	— 300	— 50	+ 495
30	— 300	+ 50	+ 325	30	— 390	— 85	+ 200	30	— 350	— 10	+ 280	30	— 300	+ 80	+ 520
9 0	— 295	— 30	+ 340	39 0	— 420	— 185	+ 160	9 0	— 360	— 190	+ 310	39 0	— 240	+ 80	+ 525
30	— 265	— 40	+ 360	30	— 435	— 225	+ 190	30	— 320	— 245	+ 330	30	— 235	+ 80	+ 545
5 10 0	— 300	— 140	+ 335	5 40 0	— 455	— 235	+ 105	6 10 0	— 310	— 10	+ 350	6 40 0	— 200	— 70	+ 525
30	— 300	— 210	+ 345	30	— 510	— 190	+ 55	30	— 330	— 150	+ 355	30	— 210	— 15	+ 515
11 0	— 345	— 285	+ 285	41 0	— 530	— 190	+ 10	11 0	— 350	— 140	+ 330	41 0	— 270	— 20	+ 510
30	— 390	— 200	+ 195	30	— 510	— 135	+ 10	30	— 350	— 160	+ 310	30	— 220	+ 15	+ 540
12 0	— 395	— 155	+ 180	42 0	— 520	— 100	+ 40	12 0	— 340	— 150	+ 340	42 0	— 230	+ 65	+ 595
30	— 400	— 70	+ 150	30	— 505	— 95	+ 35	30	— 150	— 155	+ 335	30	— 190	+ 245	+ 575
13 0	— 450	— 70	+ 65	43 0	— 520	— 130	+ 10	13 0	— 160	— 90	+ 305	43 0	— 350	+ 280	+ 585
30	— 480	— 95	+ 20	30	— 545	— 155	— 10	30	— 320	— 85	+ 325	30	— 65	+ 270	+ 590
14 0	— 475	— 90	+ 15	44 0	— 560	— 235	— 40	14 0	— 330	— 100	+ 345	44 0	— 25	+ 340	+ 610
30	— 475	— 145	0	30	— 550	— 160	— 35	30	— 310	— 25	+ 355	30	— 200	+ 200	+ 645
5 15 0	— 500	— 65	— 50	5 45 0	— 550	— 135	— 20	6 15 0	— 300	— 5	+ 400	6 45 0	— 150	+ 75	+ 650
30	— 520	— 75	— 65	30	— 580	— 125	— 60	30	— 300	+ 105	+ 355	30	— 100	+ 85	+ 660
16 0	— 510	+ 25	— 60	46 0	— 590	— 185	— 55	16 0	— 300	+ 40	+ 335	46 0	— 60	+ 100	+ 695
30	— 500	0	— 40	30	— 575	— 175	— 45	30	— 275	— 20	+ 390	30	— 60	0	+ 730
17 0	— 485	— 20	+ 10	47 0	— 570	— 160	— 45	17 0	— 295	— 55	+ 385	47 0	— 60	— 95	+ 745
30	— 460	— 25	+ 40	30	— 550	— 70	— 15	30	— 255	— 85	+ 440	30	— 90	— 215	+ 715
18 0	— 405	+ 25	+ 140	48 0	— 520	— 70	— 20	18 0	— 250	— 45	+ 430	48 0	— 75	— 60	+ 720
30	— 415	0	+ 140	30	— 505	— 115	+ 45	30	— 230	+ 125	+ 435	30	— 60	+ 70	+ 715
19 0	— 370	+ 20	+ 200	49 0	— 500	— 120	+ 55	19 0	— 200	+ 130	+ 450	49 0	— 80	+ 60	+ 690
30	— 350	+ 65	+ 220	30	— 485	— 75	+ 80	30	— 550	+ 30	+ 495	30	— 70	+ 95	+ 710
5 20 0	— 320	+ 75	+ 260	5 50 0	— 460	— 75	+ 95	6 20 0	— 400	+ 25	+ 490	6 50 0	— 100	+ 130	+ 665
30	— 310	+ 120	+ 250	30	— 465	— 30	+ 90	30	— 360	+ 60	+ 500	30	— 105	+ 70	+ 660
21 0	— 295	+ 95	+ 260	51 0	— 495	— 200	+ 80	21 0	— 100	+ 40	+ 520	51 0	— 150	+ 25	+ 615
30	— 255	+ 35	+ 310	30	— 505	— 225	+ 85	30	— 250	+ 55	+ 560	30	— 135	— 20	+ 620
22 0	— 250	+ 10	+ 365	52 0	— 500	— 270	+ 80	22 0	— 260	+ 125	+ 560	52 0	— 110	+ 40	+ 650
30	— 265	+ 35	+ 350	30	— 495	— 125	+ 65	30	— 160	+ 210	+ 580	30	— 115	+ 90	+ 640
23 0	— 260	+ 225	+ 315	53 0	— 475	— 145	+ 100	23 0	— 170	+ 165	+ 585	53 0	— 140	+ 125	+ 610
30	— 260	+ 285	+ 310	30	— 465	— 150	+ 125	30	— 260	+ 105	+ 605	30	— 90	+ 95	+ 615
24 0	— 265	+ 240	+ 300	54 0	— 485	— 255	+ 110	24 0	— 200	+ 165	+ 655	54 0	— 145	+ 130	+ 590
30	— 305	+ 145	+ 245	30	— 475	— 160	+ 90	30	— 400	+ 170	+ 600	30	— 115	+ 95	+ 615
5 25 0	— 275	+ 135	+ 305	5 55 0	— 450	— 100	+ 125	6 25 0	— 160	+ 130	+ 575	6 55 0	— 120	+ 110	+ 620
30	— 250	+ 75	+ 345	30	— 450	— 70	+ 160	30	— 150	+ 160	+ 545	30	— 140	+ 125	+ 610
26 0	— 230	+ 80	+ 360	56 0	— 475	— 170	+ 110	26 0	— 200	0	+ 450	56 0	— 155	+ 45	+ 565
30	— 220	+ 90	+ 390	30	— 500	— 275	+ 75	30	— 240	— 235	+ 455	30	— 145	+ 150	+ 600
27 0	— 240	+ 135	+ 385	57 0	— 510	— 365	+ 50	27 0	— 250	— 230	+ 460	57 0	— 140	+ 250	+ 590
30	— 245	+ 140	+ 410	30	— 560	— 355	+ 10	30	— 300	— 275	+ 480	30	— 150	+ 260	+ 590
28 0	— 205	+ 90	+ 405	58 0	— 555	— 345	+ 5	28 0	— 290	— 285	+ 530	58 0	— 130	+ 280	+ 595
30	— 230	+ 45	+ 415	30	— 565	— 310	0	30	— 310	— 175	+ 530	30	— 110	+ 385	+ 610
29 0	— 225	+ 150	+ 420	59 0	— 570	— 220	— 15	29 0	— 190	— 5	+ 560	59 0	— 120	+ 460	+ 585
30	— 230	+ 155	+ 420	30	— 555	— 145	— 10	30	— 250	+ 90	+ 565	30	— 110	+ 535	+ 560

Blank page retained for pagination

II.

ERDSTROMBEOBACHTUNGEN IN VOLLSTÄNDIG METALLISCH GESCHLOSSENEN LEITUNGEN.

1883. April 1. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	unterirdische Schleife Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig	oberirdische Schleife Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	oberirdische Schleife Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
5h 0m 0s	+ 32	— 145	— 44	— 104
30	+ 38	— 115	— 47	— 112
1 0	+ 45	— 108	— 86	— 124
30	+ 73	— 85	— 30	— 156
2 0	+ 59	— 95	— 41	— ∞
30	+ 27	— 132	— 50	— ∞
3 0	+ 15	— 176	— 81	— ∞
30	— 17	— ∞	— 83	— ∞
4 0	— 66	— ∞	— 71	— ∞
30	— 119	— 175	— 136	— ∞
5 5 0	— 133	— ∞	— 94	— ∞
30	— 122	— ∞	— 85	— 174
6 0	— 114	— ∞	— 58	— ∞
30	— 100	— 119	— 43	— 174
7 0	— 58	— 158	— 91	— 146
30	— 42	— 177	— 94	— 170
8 0	— 16	— 179	— 69	— 126
30	— 44	— 175	— 74	— 164 [1]
9 0	— 53	— 159	— 92	— 144
30	+ 15	— 104	— 67	— 86 [2]
5 10 0	+ 3	— 123	— 29	— 73
30	— 41	— 47	0	— 116
11 0	+ 23	— 66	+ 55	— ∞
30	+ 54	— 4	+ 24	— ∞ [1]
12 0	+ 36	— 134	+ 10	— 115 [2]
30	+ 33	— 94	— 25	— 110
13 0	— 40	— 59	— 30	— 168
30	— 33	— 63	— 33	— 148
14 0	+ 23	— 9	— 33	— 20
30	+ 30	— 29	— 14	— 95
5 15 0	+ 55	— 49	— 29	— 145
30	+ 115	— 38	— 61	— ∞
16 0	+ 175	— 43	— 86	— ∞
30	+ 160	— 28	— 122	— ∞
17 0	+ 168	— 58	— 125	— ∞
30	+ 98	— 66	— 111	— ∞
18 0	+ 73	— 61	— 103	— ∞
30	— 31	— 68	— 117	— 162
19 0	— 13	— 121	— 106	— 127
30	+ 28	— 118	— 58	— 116
5 20 0	+ 68	— 133	— 22	— 99
30	+ 82	— 130	+ 19	— 34
21 0	+ 45	— 153	+ 14	— 114
30	— 11	— 158	+ 11	— 119
22 0	— 75	— 168	+ 22	— 79
30	— 81	— 118	+ 7	— 94
23 0	— 86	— 153	+ 28	— 86
30	— 117	— 135	+ 48	— 44
24 0	— 81	— 112	+ 25	— 86
30	— 64	— 22	+ 24	— 84
5 25 0	+ 70	— 97	+ 12	— 98
30	+ 73	— 30	+ 8	— 88
26 0	+ 38	— 177	+ 16	— 94
30	+ 35	— 157	+ 11	— 114
27 0	— 56	— 130	+ 22	— 164
30	— 61	— 82	0	— 118
28 0	— 10	— 103	— 9	— 144
30	— 22	— 139	— 10	— 106
29 0	+ 14	— 171	— 25	— 83
30	— 44	— 144	— 10	— 86
6h 0m 0s	— 14	— 96	— 12	— 148
30	— 23	—	— 31	— 48 [1]
1 0	— 26	— 93	— 28	— 54
30	— 22	— 117	— 36	— 88
2 0	— 23	— 112	— 41	— 93
30	+ 14	— 116	— 56	— 174 [1]
3 0	+ 2	— 128	— 69	— 144 [1]
30	— 1	— 128	— 82	— ∞ [3]
4 0	— 9	— 104	— 86	+ 81
30	— 13	— 148	— 101	+ 184
6 10 0	— 86	+ 161	— 96	— 174
30	— 96	— 174	— 86	— ∞
11 0	— 86	— ∞	— 81	— 172
30	— 81	— 172	— 82	— 164
12 0	— 82	— 164	— 62	— 168
30	— 62	— 168	— 69	— 164
13 0	— 69	— 164	— 76	— 154
30	— 76	— 154	— 72	— 142
14 0	— 72	— 142	— 40	— 134
30	— 40	— 134		
6 15 0	— 31	— 110	— 21	— ∞
30	— 17	— 98	— 35	— ∞
16 0	— 9	— 64	— 59	— ∞
30	+ 8	— 75	— 84	— ∞
17 0	+ 24	— 10	— 93	— 125
30	+ 8	+ 16	— 103	— ∞
18 0	+ 5	— 14	— 96	— ∞
30	+ 10	— 94	— 85	— ∞
19 0	+ 9	— 107	— 82	— ∞
30	+ 8	— 45	— 85	— ∞
6 25 0	— 82	— ∞	— 107	— ∞
30	— 99	— ∞	— 101	— ∞
26 0	— 107	— ∞	— 88	— 176
30	— 101	— ∞	— 84	— 156
27 0	— 88	— 176	— 60	— 112
30	— 84	— 156	— 43	— 85
28 0	— 60	— 112	— 10	— 146
30	— 43	— 85	+ 24	— 75
29 0	— 10	— 146		
30	+ 24	— 75		
6h 30m 0s	+ 22	— 74	— 29	— 175
30	+ 46	— 70	— 48	— 142
31 0	+ 33	— 91	— 69	— ∞ [3]
30	+ 30	— 86	— 61	— ∞ [3]
32 0	+ 14	— 54	— 63	— ∞ [3]
30	— 2	— 49	— 54	— ∞ [3]
33 0	— 11	— 122	— 19	— 119
30	— 22	— 145	— 32	— 2
34 0	— 8	— 160	— 42	— ∞ [1]
30	— 11	— 120	— 46	— ∞ [1]
6 35 0	— 29	— 175	— 38	— 170
30	— 48	— 142	— 31	— 177
36 0	— 69	— ∞ [3]	— 25	— 164
30	— 61	— ∞ [3]	— 38	— 152
37 0	— 63	— ∞ [3]	— 42	— 164
30	— 54	— ∞ [3]	— 44	— 158
38 0	— 19	— 119	— 47	— 116
30	— 32	— 2	— 50	— 162
39 0	— 42	— ∞ [1]	— 32	— ∞ [3]
30	— 46	— ∞ [1]	— 31	— ∞ [3]
6 40 0	— 38	— 170	— 72	— ∞ [3]
30	— 31	— 177	— 77	— ∞ [3]
41 0	— 25	— 164	— 61	— ∞ [3]
30	— 38	— 152	— 63	— ∞ [3]
42 0	— 42	— 164	— 71	+ 110
30	— 44	— 158	— 42	— 118 [3]
43 0	— 47	— 116	— 45	— 52
30	— 50	— 162	— 28	— 58
44 0	— 32	— ∞ [3]	— 64	— 62
30	— 31	— ∞ [3]	— 28	— 88
6 45 0	— 72	— ∞ [3]	— 49	— ∞
30	— 77	— ∞ [3]	— 56	— 178
46 0	— 61	— ∞ [3]	— 64	— 78
30	— 63	— ∞ [3]	— 64	— 136
47 0	— 71	+ 110	— 12	— 158
30	— 42	— 118 [3]	— 32	— ∞
48 0	— 45	— 52	— 62	— ∞
30	— 28	— 58	— 69	— ∞
49 0	— 64	— 62	— 71	+ ∞
30	— 28	— 88	— 42	+ ∞
6 50 0	— 49	— ∞	— 12	+ ∞
30	— 56	— 178	— 54	+ ∞
51 0	— 64	— 78	— 53	+ ∞
30	— 64	— 136	— 51	+ ∞
52 0	— 12	— 158	— 56	+ ∞
30	— 32	— ∞	— 52	— 124
53 0	— 62	— ∞	— 53	— 14
30	— 69	— ∞	— 54	— ∞
54 0	— 71	+ ∞	— 102	— 178 [3]
30	— 42	+ ∞	— 92	— ∞
6 55 0	— 12	+ ∞		
30	— 54	+ ∞		
56 0	— 53	+ ∞		
30	— 51	+ ∞		
57 0	— 56	+ ∞		
30	— 52	— 124		
58 0	— 53	— 14		
30	— 54	— ∞		
59 0	— 102	— 178 [3]		
30	— 92	— ∞		

[1]) unruhig. — [2]) ruhig. — [3]) sehr unruhig.

1883. April 15. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	unterirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	unterirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	unterirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	unterirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
5h 0m 0s	0	— 35	5h 30m 0s	— 38	+ 6	6h 0m 0s	+ 12	+ 20	6h 30m 0s	+ 18	+ 112
30	— 28	— 10	30	— 33	— 67	30	— 50	—	30	+ 65	— 18
1 0	+ 40	0	31 0	— 54	— 49	1 0	— 47	— 50	31 0	— 82	— 143
30	— 53	— 10	30	+ 10	— 34	30	+ 15	— 33	30	— 39	— 98
2 0	+ 49	+ 40 [1]	32 0	— 47	+ 13	2 0	— 14	— 76	32 0	+ 22	— 68
30	— 39	— 35	30	— 11	— 24	30	— 84	— 84	30	— 28	— 88
3 0	— 31	+ 40	33 0	— 44	— 114	3 0	— 31	— 68	33 0	+ 74	+ 12
30	+ 80	+ 70	30	+ 68	+ 36	30	— 78	— 84	30	— 69	— 78
4 0	— 44	— 70	34 0	— 39	+ 3	4 0	— 64	— 66	34 0	+ 80	+ 22
30	+ 25	+ 40	30	— 11	— 13	30	— 75	— 93	30	— 58	— 48 [4]
5 5 0	+ 45	— 12 [2]	5 35 0	+ 5	+ 26	6 5 0	— 67	— 38	6 35 0	— 86	— 218
30	— 31	— 8 [3]	30	— 10	— 37	30	— 97	— 92	30	+ 85	+ 110
6 0	— 28	— 70	36 0	— 44	— 21	6 0	— 72	— 63	36 0	— 97	+ 37
30	— 47	+ 10 [2]	30	+ 8	+ 56	30	— 86	— 33	30	— 59	+ 7
7 0	+ 57	+ 80	37 0	— 57	— 67	7 0	— 58	— 42	37 0	+ 40	— 103
30	— 69	— 70	30	— 54	+ 19	30	— 78	+ 20	30	— 38	— 12
8 0	+ 25	+ 40	38 0	— 8	— 41	8 0	— 99	— 38	38 0	— 51	— 73
30	+ 50	— 60	30	— 6	+ 21	30	— 72	+ 17	30	— 94	— 170
9 0	— 63	+ 45	39 0	+ 28	— 27	9 0	+ 32	+ 27	39 0	+ 57	— 38
30	+ 21	+ 22	30	— 9	+ 261 [3]	30	— 17	— 23	30	— 75	— 113
5 10 0	— 67	— 50	5 40 0	— 17	+ 101	6 10 0	+ 8	+ 48	6 40 0	— 11	+ 152
30	— 75	— 84	30	+ 18	— 199	30	— 47	— 68	30	— 56	— 118
11 0	+ 8	— 30	41 0	+ 60	+ 51	11 0	+ 32	— 48	41 0	— 53	+ 42
30	+ 48	+ 48	30	— 86	+ 31 [2]	30	— 81	— 118	30	— 6	+ 142
12 0	— 82	— 104	42 0	+ 49	— 19	12 0	— 133	— 162	42 0	— 27	+ 92
30	— 106	— 68	30	— 22	+ 9	30	+ 25	— 53	30	— 23	+ 147
13 0	+ 93	+ 176	43 0	— 31	— 39	13 0	— 153	+ 27	43 0	0	+ 142
30	— 150	— 196	30	— 49	— 49	30	— 97	— 83	30	— 72	+ 302
14 0	— 189	— 45	44 0	— 39	— 74	14 0	+ 15	— 40	44 0	— 75	+ 72
30	+ 175	+ 84	30	— 58	— 29	30	— 89	+ 50	30	— 42	+ 22 [3]
5 15 0	— 111	— 123	5 45 0	— 11	+ 71	6 15 0	— 72	— 6	6 45 0	0	— 12
30	— 83	+ 35	30	— 86	— 74	30	— 67	— 52	30	— 7	+ 87
16 0	+ 85	+ 195	46 0	— 94	— 28	16 0	+ 5	— 48	46 0	— 53	— 88
30	— 119	— 114	30	+ 78	+ 42	30	+ 25	— 13	30	+ 35	+ 167
17 0	— 83	— 44	47 0	— 56	+ 17	17 0	— 75	— 22	47 0	— 97	+ 64
30	+ 45	+ 63	30	— 8	+ 30	30	— 44	+ 26	30	+ 45	— 8 [1]
18 0	— 28	— 4	48 0	— 12	— 53	18 0	— 77	— 28	48 0	0	+ 112
30	— 36	+ 23	30	+ 58	— 8	30	+ 10	— 18 [3]	30	— 103	— 8
19 0	— 3	— 3	49 0	+ 68	+ 12	19 0	— 50	+ 42 [2]	49 0	— 72	— 63
30	— 8	+ 15	30	— 6	+ 42	30	— 53	— 3	30	+ 18	+ 172
5 20 0	— 6	— 27	5 50 0	— 22	— 38	6 20 0	+ 15	+ 32	6 50 0	— 86	+ 87
30	— 26	+ 15	30	— 64	— 58	30	— 36	— 88	30	— 93	— 13
21 0	+ 39	+ 69	51 0	+ 65	+ 47	21 0	— 86	— 62	51 0	+ 90	+ 77
30	— 58	+ 29	30	— 77	— 50	30	+ 69	— 102	30	— 94	+ 18
22 0	— 22	+ 19	52 0	— 67	— 3	22 0	0	— 3	52 0	+ 42	— 20
30	+ 55	+ 67	30	+ 85	+ 12	30	— 78	— 122	30	+ 29	+ 17
23 0	+ 62	+ 31	53 0	— 86	— 80	23 0	+ 29	— 68	53 0	— 22	+ 82
30	+ 38	+ 69	30	+ 90	+ 10	30	— 11	— 73	30	— 18	— 20
24 0	+ 28	+ 5	54 0	— 14	— 26	24 0	— 42	— 52 [1]	54 0	— 33	— 32
30	+ 22	— 39	30	— 10	+ 22	30	— 99	— 176	30	+ 5	+ 16
5 25 0	+ 59	+ 55	5 55 0	— 44	— 103	6 25 0	+ 48	— 113	6 55 0	— 75	— 46
30	— 61	— 34	30	— 97	— 73	30	— 39	— 138	30	+ 37	+ 20
26 0	— 46	— 13	56 0	+ 32	+ 32	26 0	— 10	— 118	56 0	— 69	— 34
30	— 6	— 43	30	— 117	— 102	30	— 56	— 106	30	+ 15	— 20 [2]
27 0	— 8	— 21	57 0	— 119	— 78	27 0	+ 4	— 13	57 0	— 25	+ 44
30	— 48	+ 36	30	+ 41	+ 10	30	— 72	— 113	30	— 42	— 46
28 0	— 39	— 55	58 0	— 92	— 36	28 0	+ 12	— 138	58 0	— 13	— 222 [1]
30	— 64	— 31	30	— 32	+ 28	30	+ 18	— 113	30	— 56	+ 24
29 0	+ 77	+ 51	59 0	+ 38	— 24	29 0	+ 77	— 78	59 0	— 44	— 73
30	— 78	— 43	30	— 50	— 18	30	+ 56	— 43	30	+ 2	+ 14

[1]) unruhig. — [2]) ruhig. — [3]) Zuckungen. — [4]) dauernd unruhig.

1883. Mai 1. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	unterirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig	Mittlere Berliner Zeit	unterirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	unterirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig	Mittlere Berliner Zeit	unterirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	unterirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig	Mittlere Berliner Zeit	unterirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	unterirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
5h 0m 0s	—	— 60	5h 30m 0s	+ 94	+ 42	6h 0m 0s	— 53	— 105	6h 30m 0s	+ 108	— 209 [2]
30	— 128	— 108	30	+ 36	+ 82	30	— 63	—	30	+ 128	+ 41
1 0	— 61	— 122	31 0	+ 18	+ 50	1 0	— 83	— 100	31 0	+ 144	+ 86
30	— 29	— 96	30	+ 61	+ 26	30	— 87	— 110	30	+ 169	+ 71
2 0	— 16	— 40	32 0	+ 48	+ 62	2 0	— 13	— 120	32 0	+ 142	— ∞ [3]
30	0	— 5	30	+ 24	+ 74	30	— 3	— 80	30	+ 135	+ 61 [2]
3 0	+ 35	+ 18	33 0	+ 19	+ 50	3 0	— 28	— 45	33 0	+ 78	+ 66
30	+ 69	+ 62	30	+ 20	+ 10	30	— 1	— 35	30	+ 44	— 44
4 0	+ 44	+ 88	34 0	+ 48	— 20	4 0	+ 42	— 50	34 0	+ 50	+ 41
30	— 10	+ 48	30	+ 69	+ 15	30	+ 78	— 10	30	+ 100	+ 21
5 5 0	— 28	— 8	5 35 0	+ 24	+ 10	6 5 0	+ 48	+ 35	6 35 0	+ 110	+ 41
30	— 73	— 16	30	— 36	+ 60	30	+ 68	— 100	30	+ 118	+ 61
6 0	— 58	— 64	36 0	— 41	— 20	6 0	+ 148	— 40	36 0	+ 159	+ 51
30	— 57	— 50	30	— 68	— 100	30	+ 150	+ 90	30	+ 136	+ 46
7 0	— 49	— 24	37 0	— 51	— 80	7 0	+ 92	+ 100	37 0	+ 90	+ 111
30	— 51	— 66	30	— 18	— 90	30	+ 48	+ 80	30	+ 119	+ 151
8 0	— 67	— 74	38 0	+ 24	— 60	8 0	+ 4	+ 70	38 0	+ 124	+ 101
30	— 17	— 30	30	+ 88	— 30	30	— 13	+ 50 [1]	30	+ 116	+ 121
9 0	+ 17	— 22	39 0	+ 69	+ 20	9 0	+ 12	+ 140	39 0	+ 118	— 199
30	+ 5	— 32	30	+ 64	+ 30	30	+ 10	+ 100	30	+ 86	— 299
5 10 0	— 48	+ 24	5 40 0	+ 52	+ 50	6 10 0	— 32	+ 130	6 40 0	+ 58	— 79
30	— 103	— 28	30	+ 58	+ 40	30	— 36	+ 90	30	+ 50	— 124
11 0	— 67	— 20	41 0	+ 74	+ 140 [1]	11 0	— 54	— 20	41 0	+ 36	— 119
30	— 107	— 60	30	+ 40	+ 150	30	— 76	— 30	30	+ 48	— 79
12 0	— 101	— 82	42 0	+ 14	+ 40 [2]	12 0	— 16	— 70 [2]	42 0	+ 70	+ 201
30	— 34	— 76	30	+ 77	+ 5	30	+ 19	— 20	30	+ 45	— 119
13 0	+ 2	— 34	43 0	+ 125	+ 25	13 0	+ 30	— 35	43 0	+ 44	— 69
30	+ 26	+ 12	30	+ 94	+ 50	30	+ 32	+ 20	30	+ 52	+ 71
14 0	+ 53	— 4	44 0	+ 85	+ 105	14 0	+ 39	+ 28	44 0	+ 70	+ 36
30	+ 98	+ 40	30	+ 93	+ 70	30	+ 70	+ 15	30	+ 90	+ 41
5 15 0	+ 90	+ 80	5 45 0	+ 84	+ 60	6 15 0	+ 100	— 350 [1]	6 45 0	+ 78	+ 62
30	+ 44	+ 92	30	+ 110	+ 65	30	+ 72	+ 101	30	+ 68	+ 22
16 0	+ 30	+ 44	46 0	+ 122	+ 90	16 0	+ 56	+ 76	46 0	+ 46	— 18
30	— 1	+ 18	30	+ 132	+ 100	30	+ 66	— ∞ [3]	30	+ 40	— 58
17 0	— 44	— 40	47 0	+ 98	+ 110	17 0	+ 77	— ∞ [3]	47 0	+ 38	— 118
30	— 56	— 72	30	+ 68	+ 95	30	+ 64	— ∞ [3]	30	+ 18	— 78
18 0	— 29	— 76	48 0	+ 78	+ 80	18 0	+ 116	+ 201	48 0	— 3	— 108
30	+ 8	— 36	30	+ 64	+ 50	30	+ 124	+ 21 [2]	30	+ 20	— 13
19 0	+ 34	— 28	49 0	+ 102	— 200 [1]	19 0	+ 113	+ 51	49 0	+ 24	+ 302 [1]
30	+ 50	+ 105	30	+ 119	+ 20 [2]	30	+ 42	+ 41	30	+ 30	— 38 [2]
5 20 0	+ 52	+ 15	5 50 0	+ 117	+ 50	6 20 0	+ 54	— ∞ [1]	6 50 0	+ 64	— 43
30	+ 32	+ 5	30	+ 72	+ 80	30	+ 34	— 349	30	+ 90	— 66
21 0	+ 45	— 6	51 0	+ 20	+ 80	21 0	+ 38	— 49 [2]	51 0	+ 49	— 72
30	+ 36	+ 15	30	— 3	+ 30	30	+ 64	— 39	30	+ 12	+ 52
22 0	+ 58	+ 35	52 0	— 38	— 20	22 0	+ 116	+ 1	52 0	+ 76	+ 77
30	+ 54	+ 40	30	— 21	— 70	30	+ 118	+ 121	30	+ 136	— 123
23 0	+ 56	+ 50	53 0	+ 28	— 80	23 0	+ 188	+ 26	53 0	+ 130	+ 12
30	+ 20	+ 40	30	+ 74	— 20	30	+ 198	+ 71	30	+ 110	— 68
24 0	+ 1	+ 14	54 0	+ 123	— 10	24 0	+ 222	+ 141	54 0	+ 72	+ 252
30	— 23	— 4	30	+ 118	+ 30	30	+ 198	+ 221	30	+ 8	+ 102
5 25 0	— 36	— 52	5 55 0	+ 130	+ 80	6 25 0	+ 192	+ 51	6 55 0	— 14	— 8
30	— 39	— 74	30	+ 140	+ 30	30	+ 174	+ 151	30	— 11	+ 32
26 0	— 29	— 120	56 0	+ 114	+ 105	26 0	+ 146	+ 111	56 0	+ 42	+ 17
30	— 46	— 75	30	+ 120	+ 110	30	+ 108	— 219 [1]	30	+ 48	+ 22
27 0	— 78	— 86	57 0	+ 118	+ 65	27 0	+ 102	— 299	57 0	+ 44	+ 27
30	— 68	— 112	30	+ 80	+ 60	30	+ 74	— ∞	30	+ 10	— 13
28 0	— 28	— 62	58 0	+ 54	+ 69	28 0	+ 62	— ∞	58 0	+ 28	+ 47
30	— 22	— 60	30	— 14	+ 25	30	+ 55	— 329 [3]	30	+ 69	+ 72
29 0	+ 21	— 98	59 0	— 27	— 25	29 0	+ 98	— ∞	59 0	+ 38	+ 122
30	+ 91	— 30	30	— 76	— 40	30	+ 100	— 319	30	+ 72	+ 77

[1]) unruhig. — [2]) ruhig. — [3]) sehr unruhig.

1883. Mai 15. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	unterirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	unterirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	unterirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig	Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	unterirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
5h 0m 0s	— 33	— 94	5h 30m 0s	+ 72	+ 30	6h 0m 0s	+ 55	+ 80	6h 30m 0s	— 232	— 99 [2]
30	— 81	— 91	30	— 110	+ 80	30	+ 72	—	30	— 171	— 49
1 0	— 78	— 84	31 0	— 39	— 100	1 0	+ 96	+ 50	31 0	— 243	+ 11
30	— 97	— 66	30	— 43	+ 103	30	+ 170	+ 25	30	— 186	+ 91 [1]
2 0	— 83	— 74	32 0	+ 24	+ 10	2 0	+ 98	+ 65	32 0	— 96	+ 121 [2]
30	— 117	— 18	30	+ 16	+ 155	30	+ 80	— 10	30	— 76	+ 73
3 0	— 119	— 4	33 0	+ 98	+ 20	3 0	+ 140	+ 10	33 0	— 57	+ 21
30	— 106	+ 2	30	— 156	+ 40	30	+ 72	+ 40	30	+ 38	+ 77
4 0	— 89	+ 30	34 0	+ 144	— 25	4 0	+ 38	— 9	34 0	+ 12	+ 54
30	— 92	+ 2	30	— 17	+ 20	30	— 28	— 40	30	+ 140	+ 19
5 5 0	— 47	— 20	5 35 0	+ 171	+ 30	6 5 0	+ 56	— 45	6 35 0	+ 122	+ 127
30	— 28	— 8	30	+ 14	— 10	30	+ 52	— 75	30	+ 8	+ 133
6 0	— 25	— 45	36 0	+ 48	+ 40	6 0	— 33	— 130	36 0	+ 84	+ 65
30	+ 8	— 40	30	— 46	0	30	+ 10	— 30	30	+ 90	+ 171
7 0	— 39	— 9	37 0	+ 26	— 50	7 0	— 75	— 50	37 0	+ 169	+ 106
30	— 42	+ 9	30	+ 48	+ 65	30	— 85	— 60	30	+ 16	+ 111
8 0	— 28	— 35	38 0	— 16	— 40	8 0	— 72	+ 50	38 0	+ 170	+ 141
30	— 56	— 10	30	+ 51	+ 30	30	— 134	+ 60	30	+ 49	+ 91
9 0	— 53	— 20	39 0	— 34	+ 30	9 0	— 28	+ 90	39 0	+ 164	+ 111
30	— 17	+ 60 [1]	30	— 71	+ 35	30	— 69	+ 70	30	+ 70	+ 101 [1]
5 10 0	+ 45	+ 65	5 40 0	+ 66	+ 65	6 10 0	— 78	+ 80	6 40 0	+ 104	— 34 [2]
30	— 76	+ 160 [2]	30	— 44	+ 35	30	+ 60	+ 55	30	+ 166	— 39
11 0	— 3	+ 119	41 0	+ 38	+ 60	11 0	+ 82	+ 60	41 0	+ 150	+ 56
30	— 9	+ 195	30	+ 16	+ 80	30	+ 102	+ 70	30	+ 44	+ 21
12 0	+ 67	+ 100	42 0	+ 10	+ 98	12 0	+ 88	+ 130	42 0	+ 86	— 167
30	+ 73	+ 149	30	+ 78	+ 40	30	+ 62	+ 20	30	+ 24	— 9
13 0	+ 140	+ 65	43 0	+ 28	0	13 0	+ 80	+ 60	43 0	— 76	+ 46
30	+ 128	+ 70	30	+ 72	— 18	30	+ 105	+ 50	30	+ 69	+ 101
14 0	+ 200	+ 55	44 0	+ 83	+ 60	14 0	+ 82	+ 70	44 0	+ 70	— 59
30	+ 122	+ 19	30	+ 92	+ 30	30	+ 150	+ 70	30	— 52	+ 6
5 15 0	+ 174	0	5 45 0	+ 16	+ 30	6 15 0	+ 21	+ 30	6 45 0	+ 73	+ 46
30	+ 72	— 5	30	— 19	+ 25	30	+ 74	+ 41	30	+ 28	+ 62
16 0	+ 118	— 7	46 0	— 16	— 25	16 0	+ 122	+ 91	46 0	+ 51	— 68
30	+ 64	— 35	30	+ 71	+ 20	30	+ 57	+ 1	30	— 21	+ 107
17 0	+ 14	— 9	47 0	+ 13	— 10	17 0	+ 81	+ 56	47 0	— 13	+ 30
30	— 14	+ 20	30	+ 30	— 15	30	+ 27	+ 36	30	— 32	+ 98
18 0	— 6	+ 55	48 0	+ 28	— 28	18 0	+ 94	+ 81	48 0	+ 101	+ 33
30	— 11	+ 75	30	— 37	— 30	30	+ 102	+ 26	30	— 49	+ 74
19 0	— 28	+ 75	49 0	+ 33	+ 10	19 0	+ 2	— 39	49 0	+ 104	+ 14
30	— 3	+ 15	30	— 34	— 20	30	+ 36	+ 51	30	+ 86	+ 124
5 20 0	+ 54	— 55	5 50 0	— 38	— 20	6 20 0	+ 160	+ 26	6 50 0	— 9	+ 42
30	+ 43	+ 110	30	— 25	+ 25	30	— 67	+ 61	30	+ 93	+ 12
21 0	+ 72	— 39	51 0	— 50	+ 50	21 0	+ 152	+ 91	51 0	+ 121	+ 42
30	+ 96	+ 25	30	+ 8	+ 95	30	— 74	+ 49	30	— 16	— 23
22 0	— 12	— 40	52 0	— 22	+ 130	22 0	+ 124	+ 181	52 0	+ 124	+ 44
30	— 76	— 50	30	— 15	+ 60	30	+ 6	+ 131	30	+ 101	+ 12
23 0	+ 118	+ 60	53 0	+ 28	+ 80	23 0	+ 34	+ 191	53 0	— 87	— 13
30	— 50	— 60	30	+ 40	+ 55	30	+ 110	+ 161	30	+ 118	— 28
24 0	+ 39	+ 15	54 0	+ 106	+ 60	24 0	+ 31	+ 101	54 0	— 16	— 53
30	+ 46	— 10	30	+ 155	+ 60	30	+ 197	+ 201	30	+ 40	— 116
5 25 0	— 107	+ 30	5 55 0	+ 38	+ 50	6 25 0	+ 126	+ 41	6 55 0	— 18	+ 266
30	+ 72	+ 30	30	+ 74	+ 45	30	+ 177	+ 51	30	— 4	+ 132
26 0	— 87	— 40	56 0	+ 82	0	26 0	+ 222	— 79	56 0	— 42	+ 132
30	+ 19	+ 10	30	+ 55	— 25	30	+ 96	— 94	30	+ 26	+ 202
27 0	— 37	— 60	57 0	+ 74	+ 40	27 0	+ 222	— 199	57 0	— 127	+ 107
30	— 83	+ 55	30	— 6	+ 40	30	+ 41	— 239	30	— 53	+ 62
28 0	+ 69	+ 35	58 0	+ 82	+ 100	28 0	— 28	— 189	58 0	+ 196	+ 152
30	— 94	+ 40	30	— 11	+ 65	30	— 58	— 249	30	+ 105	— 18
29 0	+ 21	— 42	59 0	— 36	+ 150	29 0	— 146	— 209	59 0	+ 221	+ 12
30	— 59	+ 10	30	+ 46	+ 60	30	— 176	— 149 [1]	30	+ 134	— 88

Die Beobachtungszeiten für die oberirdische Schleife scheinen um 2—3 Minuten denen für die unterirdische vorangegangen zu sein.

[1]) unruhig. — [2]) ruhig.

1883. Juni 1. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	unterirdische Schleife Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig	oberirdische Schleife Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	oberirdische Schleife Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
5h 0m 0s	+ 135	+ 100	+ 76	— 19
30	+ 142	+ 30	+ 106	— 59
1 0	+ 148	+ 40	+ 100	+ 21
30	+ 96	— 30	— 12	+ 96
2 0	+ 94	+ 5	+ 175	+ 81
30	+ 75	— 20	+ 200	— 24
3 0	+ 66	+ 30	+ 176	— 19
30	+ 62	+ 100	+ 75	— 9
4 0	+ 70	+ 80	+ 26	— 29
30	+ 104	+ 75	+ 50	— 44
5 5 0	+ 112	+ 85	+ 26	— 29 [1]
30	+ 115	+ 70	— 11	+ 51
6 0	+ 150	+ 75	+ 125	— 69
30	+ 137	+ 65	+ 75	+ 61
7 0	+ 124	+ 60	+ 20	+ 21
30	+ 130	+ 70	+ 72	— 59 [2]
8 0	+ 123	+ 65	+ 75	+ 26
30	+ 135	+ 60	+ 25	+ 61
9 0	+ 126	+ 85	+ 120	— 99
30	+ 129	+ 65	+ 150	— 74
5 10 0	+ 140	+ 40	+ 40	— 9
30	+ 136	+ 60	— 39	— 29
11 0	+ 127	+ 50	+ 100	+ 26
30	+ 100	+ 35	+ 77	+ 46
12 0	+ 106	+ 30	+ 85	+ 1
30	+ 92	+ 25	+ 100	— 14
13 0	+ 86	— 15	+ 68	+ 26
30	+ 98	— 20	+ 35	+ 11
14 0	+ 76	— 50	+ 102	— 34
30	+ 32	— 10	+ 75	— 29
5 15 0	+ 8	— 20	+ 47	+ 11
30	+ 31	— 19	+ 31	+ 17
16 0	+ 55	— 29	+ 100	+ 2
30	+ 41	— 59	+ 105	— 38
17 0	+ 36	— 14	+ 78	— 28
30	+ 46	+ 51	+ 32	— 38
18 0	+ 40	+ 11	+ 26	— 48
30	+ 104	+ 26	+ 30	— 8
19 0	+ 78	+ 31 [1]	+ 20	— 38
30	+ 85	— 9	+ 36	+ 2
5 20 0	+ 100	+ 36 [2]	+ 30	— 3
30	+ 41	+ 26	+ 81	+ 32
21 0	+ 70	+ 51	+ 62	+ 62
30	+ 60	+ 71	+ 70	— 48
22 0	+ 91	+ 1	+ 125	+ 12
30	+ 150	— 4	+ 39	— 28
23 0	+ 40	+ 31	+ 76	— 68
30	+ 52	+ 21	+ 50	— 73
24 0	+ 82	+ 21	+ 39	— 88
30	+ 56	+ 11	— 24	+ 12
5 25 0	+ 65	+ 21	— 6	— 68
30	+ 50	+ 81	+ 77	— 158
26 0	+ 41	+ 51	+ 20	— 68
30	+ 147	+ 11	— 94	— 43
27 0	+ 100	+ 41	— 72	— 78
30	+ 53	+ 31	+ 66	— 108
28 0	+ 92	+ 66	— 14	— 68
30	+ 76	+ 11	— 28	— 138
29 0	+ 110	+ 21	+ 1	— 158
30	+ 77	+ 31	— 106	— 108
6h 0m 0s	— 97	— 118	— 24	+ 41
30	— 83	—	— 34	+ 47
1 0	— 57	— 78	— 39	+ 31
30	— 44	— 53	— 7	+ 11
2 0	— 52	— 48	+ 20	+ 26
30	— 96	— 248	+ 22	— 199
3 0	— 56	— 268	+ 50	— 49
30	— 67	— 88	+ 68	— 149
4 0	— 56	— 58	— 6	— 199
30	— 46	— 108	— 83	— 119
6 5 0	— 47	— 88	— 145	— 189 [1]
30	— 63	— 113	— 107	— ∞
6 0	— 40	— 58	— 126	— ∞
30	— 67	— 88	— 75	— 99 [2]
7 0	+ 7	— 38	— 34	— 79
30	— 23	— 28	— 60	— 104
8 0	+ 25	— 34	— 44	— 159
30	+ 22	— 63	— 56	— 99
9 0	+ 10	— 68	— 97	— 11
30	— 6	— 93	— 19	— 169
6 10 0	+ 4	— 103	+ 26	— 29
30	— 54	— 108	— 84	— 69
11 0	— 99	— 58	— 111	— 99
30	— 79	— 78	— 39	— 59
12 0	— 19	— 38	— 60	— 89
30	— 28	— 78	— 24	— 39
13 0	+ 17	— 48	— 33	— 59
30	— 34	— 38	— 96	— 49
14 0	+ 2	— 43	— 49	— 39
30	+ 20	— 83	— 24	— 45 [1]
6 15 0	+ 18	— 93	+ 4	— 249
30	— 31	— 114	— 22	+ 200
16 0	— 19	— 49	0	+ ∞
30	— 28	— 79 [1]	+ 10	— 20 [2]
17 0	+ 8	— 99	+ 80	+ 100
30	+ 12	— 89 [2]	— 24	+ 40
18 0	— 11	— 349	+ 10	— 20
30	— 39	— 29	+ 72	— 100
19 0	— 19	— 119	+ 25	— 210 [1]
30	+ 41	— 64	— 50	— 250
6 20 0	— 78	— 39	— 134	— 10 [2]
30	+ 25	— 69	— 139	± ∞ [3]
21 0	— 164	— 134	— 24	± ∞ [3]
30	— 157	— 119	+ 20	± ∞ [3]
22 0	— 124	— 79	— 57	± ∞
30	— 70	— 94	— 94	± ∞
23 0	— 17	— 99	— 79	± ∞
30	— 24	— 89	0	— 100
24 0	— 28	— 109	+ 25	— ∞
30	+ 17	— 149	+ 20	— ∞
6 25 0	— 25	— 129	+ 71	— ∞
30	— 96	— 139	+ 64	+ ∞
26 0	— 74	— 134	+ 2	+ ∞
30	— 72	— 79 [1]	— 68	— ∞
27 0	— 73	— ∞	— 81	+ ∞
30	— 21	— ∞	— 68	— 90
28 0	— 64	— 89 [2]	— 85	+ ∞
30	— 52	— 249	— 94	— ∞
29 0	— 51	— 29	— 78	+ ∞
30	— 39	+ 101	— 62	— ∞

Die Beobachtungszeiten für die oberirdische Schleife scheinen denen für die unterirdische um 1 Minute vorangegangen zu sein.

[1] unruhig. — [2] ruhig. — [3] abwechselnd nach der positiven und negativen Seite die Skala überschreitend.

1883. Juni 15. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	unterirdische Schleife Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig	oberirdische Schleife Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	oberirdische Schleife Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
5h 0m 0s	— 123	— 78	— 1	— 25
30	— 113	— 128	+ 2	0
1 0	— 97	— 132	+ 10	0
30	— 62	— 118	— 4	+ 5
2 0	— 21	— 85	+ 5	+ 15
30	+ 8	— 48	+ 6	— 5
3 0	+ 16	— 2	+ 22	— 15
30	+ 22	+ 105 [1]	+ 29	0
4 0	+ 11	+ 70	+ 35	+ 20
30	+ 2	+ 48 [2]	+ 26	+ 15
5 5 0	+ 15	+ 32	+ 25	+ 35
30	+ 24	+ 10	+ 23	+ 20
6 0	+ 20	+ 25	+ 36	+ 10
30	+ 24	+ 42	+ 32	+ 20
7 0	+ 20	+ 33	+ 25	+ 30
30	+ 12	+ 40	+ 11	+ 25
8 0	+ 10	+ 32	+ 2	+ 30
30	+ 19	+ 20	0	+ 10
9 0	+ 22	+ 18	+ 5	— 15
30	+ 29	+ 28	+ 4	— 20
5 10 0	+ 30	+ 35	+ 11	— 10
30	+ 41	+ 45	+ 25	— 10
11 0	+ 40	+ 35	+ 30	— 5
30	+ 44	+ 66	+ 33	+ 15
12 0	+ 56	+ 60	+ 26	+ 20
30	+ 68	+ 65	+ 65	+ 30
13 0	+ 70	+ 84	+ 71	+ 40
30	+ 64	+ 92	+ 69	+ 80
14 0	+ 52	+ 80	+ 72	+ 75
30	+ 39	+ 82	+ 70	+ 70
5 15 0	+ 44	+ 62	+ 68	+ 50
30	+ 45	+ 50	+ 59	+ 70
16 0	+ 32	+ 55	+ 62	+ 60
30	+ 18	+ 57	+ 44	+ 55
17 0	+ 15	+ 38	+ 58	+ 60
30	+ 7	+ 30	+ 40	+ 40
18 0	0	+ 18	+ 16	+ 55
30	— 11	+ 12	+ 24	+ 30
19 0	— 10	+ 8	+ 30	+ 10
30	+ 2	0	+ 26	+ 20
5 20 0	+ 5	— 8	+ 28	+ 30
30	+ 4	0	+ 42	+ 25
21 0	+ 5	+ 10	+ 23	+ 20
30	+ 0	+ 10	+ 5	+ 40
22 0	+ 12	+ 15	+ 12	+ 20
30	+ 24	+ 12	+ 11	+ 10
23 0	+ 25	+ 20	+ 14	+ 9
30	+ 16	+ 30	+ 2	0
24 0	+ 15	+ 35	+ 29	+ 10
30	+ 9	+ 29	+ 32	0
5 25 0	+ 12	+ 20	+ 30	+ 20
30	+ 4	+ 10	+ 26	+ 30
26 0	+ 7	+ 15	+ 30	+ 30
30	+ 2	+ 10	+ 35	+ 20
27 0	— 12	+ 19	+ 34	+ 5
30	— 22	0	+ 28	+ 30
28 0	— 27	— 5	+ 38	+ 20
30	— 34	— 20	+ 40	+ 15
29 0	— 22	— 29	+ 43	+ 35
30	+ 3	— 39	+ 55	+ 25
5h 30m 0s	— 1	— 25	+ 49	+ 36
30	+ 2	0	+ 58	—
31 0	+ 10	0	+ 55	+ 50 [1]
30	— 4	+ 5	+ 56	+ 46 [2]
32 0	+ 5	+ 15	+ 48	+ 60
30	+ 6	— 5	+ 40	+ 54
33 0	+ 22	— 15	+ 38	+ 39
30	+ 29	0	+ 41	+ 31
34 0	+ 35	+ 20	+ 35	+ 23
30	+ 26	+ 15	+ 48	+ 31
5 35 0	+ 25	+ 35	+ 72	+ 24
30	+ 23	+ 20	+ 55	+ 29
36 0	+ 36	+ 10	+ 43	+ 59
30	+ 32	+ 20	+ 40	+ 38
37 0	+ 25	+ 30	+ 48	+ 18
30	+ 11	+ 25	+ 55	+ 33
38 0	+ 2	+ 30	+ 45	+ 39
30	0	+ 10	+ 32	+ 30
39 0	+ 5	— 15	+ 65	+ 23
30	+ 4	— 20	+ 78	+ 11
5 40 0	+ 11	— 10	+ 90	+ 39
30	+ 25	— 10	+ 73	+ 50
41 0	+ 30	— 5	+ 100	+ 78
30	+ 33	+ 15	+ 98	+ 46
42 0	+ 26	+ 20	+ 103	+ 62
30	+ 65	+ 30	+ 122	+ 65 [1]
43 0	+ 71	+ 40	+ 114	+ 220
30	+ 69	+ 80	+ 110	+ 94 [2]
44 0	+ 72	+ 75	+ 92	+ 97
30	+ 70	+ 70	+ 89	+ 92
5 45 0	+ 68	+ 50	+ 90	+ 75
30	+ 59	+ 70	+ 94	+ 70
46 0	+ 62	+ 60	+ 108	+ 58
30	+ 44	+ 55	+ 92	+ 62
47 0	+ 58	+ 60	+ 116	+ 70
30	+ 40	+ 40	+ 120	+ 69
48 0	+ 16	+ 55	+ 134	+ 110
30	+ 24	+ 30	+ 115	+ 99
49 0	+ 30	+ 10	+ 119	+ 113
30	+ 26	+ 20	+ 115	+ 108
5 50 0	+ 28	+ 30	+ 94	+ 70
30	+ 42	+ 25	+ 78	+ 90
51 0	+ 23	+ 20	+ 71	+ 75
30	+ 5	+ 40	+ 95	+ 65
52 0	+ 12	+ 20	+ 110	+ 44
30	+ 11	+ 10	+ 118	+ 65
53 0	+ 14	+ 9	+ 108	+ 98
30	+ 2	0	+ 93	+ 98
54 0	+ 29	+ 10	+ 88	+ 89
30	+ 32	0	+ 95	+ 74
5 55 0	+ 30	+ 20	+ 142	+ 73
30	+ 26	+ 30	+ 160	+ 75
56 0	+ 30	+ 30	+ 90	+ 100
30	+ 35	+ 20	+ 81	+ 210
57 0	+ 34	+ 5	+ 60	+ 78
30	+ 28	+ 30	+ 53	+ 73
58 0	+ 38	+ 20	+ 80	+ 49
30	+ 40	+ 15	+ 59	+ 50
59 0	+ 43	+ 35	+ 50	+ 54
30	+ 55	+ 25	+ 58	+ 62
6h 30m 0s	+ 81	+ 40		
30	+ 95	+ 51		
31 0	+ 77	+ 66		
30	+ 56	+ 78		
32 0	+ 55	+ 78		
30	+ 61	+ 42		
33 0	+ 55	+ 40		
30	+ 49	+ 48		
34 0	+ 38	+ 53		
30	+ 35	+ 39		
6 35 0	+ 34	— 50		
30	+ 36	+ 10 [1]		
36 0	+ 26	+ 40		
30	+ 29	+ 15 [2]		
37 0	+ 25	+ 20		
30	+ 34	+ 35		
38 0	+ 28	+ 18		
30	+ 36	+ 13		
39 0	+ 38	+ 25		
30	+ 28	+ 33		
6 40 0	+ 24	+ 26		
30	+ 35	+ 12		
41 0	+ 58	+ 28		
30	+ 50	+ 31		
42 0	+ 38	+ 48		
30	+ 42	+ 50		
43 0	+ 48	+ 49		
30	+ 28	+ 50		
44 0	+ 38	+ 53		
30	+ 32	+ 38		
6 45 0	+ 26	+ 32		
30	+ 32	+ 10		
46 0	+ 40	+ 30		
30	+ 35	+ 40		
47 0	+ 36	+ 40		
30	+ 30	+ 30		
48 0	+ 22	+ 40		
30	+ 16	+ 38		
49 0	+ 22	+ 32		
30	+ 25	+ 15		
6 50 0	+ 19	+ 30		
30	+ 5	+ 10		
51 0	+ 18	+ 20		
30	+ 20	+ 10		
52 0	+ 26	+ 8		
30	+ 22	+ 30		
53 0	0	+ 30		
30	— 3	+ 48		
54 0	+ 32	+ 30		
30	+ 36	+ 10		
6 55 0	+ 35	+ 60		
30	+ 32	+ 40		
56 0	+ 30	+ 40		
30	+ 18	+ 30		
57 0	+ 31	+ 80		
30	+ 42	+ 10		
58 0	+ 45	+ 30		
30	+ 31	+ 40		
59 0	+ 28	+ 48		
30	+ 32	+ 46		

Die Beobachtungszeiten für die oberirdische Schleife scheinen denen für die unterirdische um 1 Minute gefolgt zu sein.

[1]) unruhig. — [2]) ruhig.

1883. Juli 1. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische | oberirdische Schleife — Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
5h 0m 0s	— 7	+ 220
30	+ 70	+ 250
1 0	+ 26	+ 160
30	+ 77	+ 100
2 0	+ 50	+ 50
30	+ 98	+ 10
3 0	+ 150	— 10
30	+ 123	+ 30
4 0	+ 20	0
30	— 56	— 50
5 5 0	— 107	— 80
30	— 167	— 20
6 0	— 134	+ 30
30	— 161	— 5
7 0	— 222	— 30
30	— 200	— 45
8 0	— 156	— 40
30	— 91	— 150
9 0	— 123	— 120
30	— 161	— 100
5 10 0	— 172	— 20
30	— 169	+ 90
11 0	— 278	+ 200
30	— 250	+ ∞
12 0	— 200	+ ∞
30	— 58	+ ∞
13 0	+ 100	+ ∞
30	+ 275	+ ∞
14 0	+ 375	+ 350
30	+ 800	+ 250
5 15 0	+ 675	+ 150
30	+ 600	+ 140
16 0	+ 175	+ 90
30	+ 125	+ 40
17 0	+ 77	— 45
30	— 28	— 70
18 0	— 24	— 30
30	— 98	+ 20
19 0	— 143	+ 85
30	— 134	+ 130
5 20 0	— 233	+ 80
30	— 170	+ 90
21 0	— 111	+ 140
30	— 30	+ 220
22 0	+ 24	+ 240
30	— 31	+ 275
23 0	— 78	+ 140
30	+ 15	— 30
24 0	+ 89	— 130
30	+ 100	— 50
5 25 0	+ 128	— 60
30	+ 6	— 40
26 0	— 167	+ 300
30	— 250	+ ∞
27 0	— 124	+ 190
30	— 128	— 270
28 0	— 114	— 200
30	+ 200	+ 280
29 0	+ 225	+ ∞
30	+ 48	+ ∞

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische | oberirdische Schleife — Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
5h 30m 0s	— 194	+ ∞
30	— 278	+ ∞
31 0	+ 200	+ 270
30	+ 475	+ 330
32 0	+ 462	+ ∞
30	+ 250	+ 350
33 0	+ 175	+ ∞
30	— 111	+ ∞
34 0	— 83	+ 240
30	+ 175	+ 360
5 35 0	+ 325	+ ∞
30	+ 250	+ ∞
36 0	+ 150	+ 250
30	+ 27	+ ∞
37 0	+ 174	+ ∞
30	+ 300	+ ∞
38 0	+ 224	+ ∞
30	+ 445	+ ∞
39 0	+ 400	+ ∞
30	+ 375	+ ∞
5 40 0	+ 500	+ ∞
30	+ 300	+ ∞
41 0	+ 450	+ 350
30	+ 550	+ ∞
42 0	+ 625	+ ∞
30	+ 600	+ 335
43 0	+ 575	+ 300
30	+ 300	+ 130
44 0	+ 200	+ 200
30	+ 300	+ 300
5 45 0	+ 104	+ ∞
30	+ 88	+ ∞
46 0	+ 35	+ ∞
30	— 31	+ ∞
47 0	+ 72	+ 350
30	+ 200	+ 340
48 0	+ 250	+ 300
30	+ 200	+ 340
49 0	+ 108	+ 260
30	+ 50	+ 290
5 50 0	— 50	+ 320
30	+ 22	+ ∞
51 0	+ 48	+ ∞
30	— 32	+ ∞
52 0	+ 80	+ 330
30	+ 188	+ 350
53 0	+ 262	+ ∞
30	+ 262	+ ∞
54 0	+ 250	+ ∞
30	+ 40	+ ∞
5 55 0	+ 77	+ ∞
30	+ 200	+ ∞
56 0	+ 275	+ ∞
30	+ 335	+ ∞
57 0	+ 300	+ 210
30	+ 200	+ 320
58 0	+ 155	+ 350
30	+ 75	+ 230
59 0	— 88	+ 20
30	+ 50	+ 50

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische | oberirdische Schleife — Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
6h 0m 0s	+ 125	+ 310
30	— 111	—
1 0	— 278	+ 100
30	— 124	+ 120
2 0	+ 138	+ 60
30	+ 38	+ 140
3 0	— 42	+ 170
30	— 102	+ 350
4 0	— 83	+ 280
30	+ 44	+ 180
6 5 0	+ 85	— 50
30	+ 250	— 20
6 0	+ 388	+ 100
30	+ 262	+ 140
7 0	+ 20	+ 50
30	— 94	— 50
8 0	— 24	+ 50
30	+ 128	+ 230
9 0	— 78	+ 110
30	— 172	+ 180
6 10 0	+ 37	+ 120
30	+ 200	+ 200
11 0	+ 39	+ 290
30	+ 78	+ 320
12 0	+ 70	+ 130 [1]
30	+ 150	— 50 [2]
13 0	+ 112	+ 70
30	+ 170	+ 210
14 0	— 161	+ 270
30	— 136	+ 230
6 15 0	— 19	+ 90
30	+ 180	+ 110
16 0	+ 173	— 20
30	+ 22	— 200
17 0	— 30	— 120
30	— 131	+ 35
18 0	— 174	— 130
30	— 136	— 120
19 0	— 81	— 10
30	— 124	+ 30
6 20 0	— 222	— 20
30	— 81	0
21 0	— 11	+ 30
30	— 18	+ 10
22 0	+ 10	+ 20
30	+ 75	+ 100
23 0	+ 88	+ 150
30	+ 25	+ 40
24 0	+ 102	+ 70
30	+ 106	+ 80
6 25 0	+ 142	+ 30
30	+ 74	+ 50
26 0	+ 41	— 30
30	+ 15	+ 50
27 0	+ 37	+ 70
30	+ 84	— 50
28 0	+ 18	— 100
30	+ 25	— 60
29 0	— 36	+ 50
30	— 38	+ 30

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische | oberirdische Schleife — Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
6h 30m 0s	— 76	+ 60
30	— 6	+ 70
31 0	+ 10	+ 100
30	— 11	+ 20
32 0	— 40	+ 80
30	— 30	— 20
33 0	— 19	+ 100
30	+ 19	+ 50
34 0	+ 77	+ 10
30	+ 155	+ 76
6 35 0	— 36	+ 90
30	— 54	+ 70
36 0	+ 17	+ 65
30	+ 32	+ 250
37 0	— 46	+ 170
30	— 69	+ 160
38 0	+ 36	+ 250
30	+ 155	+ 325
39 0	— 81	— 20
30	+ 52	+ 85
6 40 0	+ 37	+ 90
30	— 70	+ 65
41 0	— 222	+ 60
30	— 211	+ 80
42 0	— 192	+ 70
30	— 278	+ 70
43 0	— 250	+ 70
30	— 250	+ 100
44 0	— 192	+ 70
30	— 183	+ 60
6 45 0	— 164	+ 70
30	— 134	+ 65
46 0	— 113	+ 60
30	— 117	+ 75
47 0	— 53	+ 80
30	— 86	+ 70
48 0	— 179	+ 80
30	— 36	+ 70
49 0	— 24	+ 70
30	— 27	+ 60
6 50 0	0	+ 85
30	+ 32	+ 80
51 0	+ 9	+ 60
30	— 49	+ 105
52 0	— 25	+ 90
30	+ 124	+ 70
53 0	+ 200	+ 90
30	+ 86	+ 75
54 0	+ 32	+ 60
30	— 61	+ 75
6 55 0	— 74	+ 110
30	— 26	+ 90
56 0	— 97	+ 65
30	— 93	+ 70
57 0	— 131	+ 70
30	— 139	+ 60
58 0	— 117	+ 70
30	— 125	+ 85
59 0	— 61	+ 100
30	— 69	+ 90

Die Beobachtungszeiten für die oberirdische Schleife scheinen um 2·5 Minuten denen für die unterirdische vorangegangen zu sein.

[1]) unruhig. — [2]) ruhig.

1883. Juli 15. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	oberirdische Schleife Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
5h 0m 0s	+ 1	Lichtschein meist ausserhalb der Scala, Galvanometer wohl nicht in Ordnung.
30	+ 4	
1 0	+ 10	
30	+ 4	
2 0	— 6	
30	— 10	
3 0	— 19	
30	— 22	
4 0	— 13	
30	— 11	
5 5 0	+ 4	
30	+ 12	
6 0	+ 11	
30	+ 15	
7 0	+ 6	
30	+ 18	
8 0	+ 2	
30	— 17	
9 0	— 31	
30	— 33	
5 10 0	— 42	
30	— 47	
11 0	— 44	
30	— 32	
12 0	— 36	
30	+ 4	
13 0	+ 12	
30	+ 20	
14 0	+ 12	
30	+ 19	
5 15 0	+ 5	
30	— 10	
16 0	— 8	
30	— 1	
17 0	+ 2	
30	— 2	
18 0	— 6	
30	— 11	
19 0	— 26	
30	— 29	
5 20 0	— 39	
30	— 48	
21 0	— 56	
30	— 60	
22 0	— 61	
30	— 66	
23 0	— 61	
30	— 57	
24 0	— 52	
30	— 44	
5 25 0	— 31	
30	— 39	
26 0	— 32	
30	— 33	
27 0	— 37	
30	— 39	
28 0	— 36	
30	— 33	
29 0	— 39	
30	— 36	

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	oberirdische Schleife Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
5h 30m 0s	— 33	Lichtschein meist ausserhalb der Scala, Galvanometer wohl nicht in Ordnung.
30	— 29	
31 0	— 28	
30	— 27	
32 0	— 22	
30	— 12	
33 0	— 11	
30	— 6	
34 0	+ 1	
30	+ 5	
5 35 0	+ 10	
30	+ 7	
36 0	+ 4	
30	+ 15	
37 0	+ 30	
30	+ 9	
38 0	— 14	
30	— 42	
39 0	— 62	
30	— 67	
5 40 0	— 58	
30	— 44	
41 0	— 22	
30	— 29	
42 0	— 33	
30	— 38	
43 0	— 48	
30	— 50	
44 0	— 42	
30	— 46	
5 45 0	— 53	
30	— 42	
46 0	— 28	
30	— 20	
47 0	— 11	
30	— 4	
48 0	+ 5	
30	+ 9	
49 0	+ 7	
30	+ 4	
5 50 0	— 3	
30	— 11	
51 0	— 7	
30	— 18	
52 0	— 23	
30	— 22	
53 0	— 29	
30	— 31	
54 0	— 39	
30	— 34	
5 55 0	— 31	
30	— 27	
56 0	— 33	
30	— 31	
57 0	— 22	
30	— 36	
58 0	— 39	
30	— 36	
59 0	— 29	
30	— 25	

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	oberirdische Schleife Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
6h 0m 0s	— 16	Lichtschein meist ausserhalb der Scala, Galvanometer wohl nicht in Ordnung.
30	— 17	
1 0	— 18	
30	— 8	
2 0	— 17	
30	— 29	
3 0	— 25	
30	— 6	
4 0	— 17	
30	— 17	
6 5 0	— 41	
30	+ 6	
6 0	— 11	
30	— 10	
7 0	— 18	
30	— 42	
8 0	— 33	
30	— 36	
9 0	— 22	
30	— 4	
6 10 0	+ 12	
30	+ 10	
11 0	+ 28	
30	+ 48	
12 0	+ 52	
30	+ 10	
13 0	— 17	
30	— 42	
14 0	— 50	
30	— 63	
6 15 0	— 58	
30	— 56	
16 0	— 42	
30	— 28	
17 0	— 10	
30	+ 6	
18 0	+ 18	
30	+ 28	
19 0	+ 34	
30	+ 45	
6 20 0	+ 54	
30	+ 55	
21 0	+ 60	
30	+ 56	
22 0	+ 54	
30	+ 45	
23 0	+ 52	
30	+ 42	
24 0	+ 31	
30	+ 15	
6 25 0	+ 36	
30	+ 40	
26 0	+ 22	
30	+ 20	
27 0	+ 26	
30	+ 28	
28 0	+ 32	
30	+ 35	
29 0	+ 38	
30	+ 30	

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	oberirdische Schleife Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
6h 30m 0s	+ 30	Lichtschein meist ausserhalb der Scala, Galvanometer wohl nicht in Ordnung.
30	+ 22	
31 0	+ 29	
30	+ 18	
32 0	— 1	
30	— 8	
33 0	+ 12	
30	+ 17	
34 0	+ 30	
30	+ 21	
6 35 0	— 7	
30	+ 65	
36 0	+ 28	
30	+ 15	
37 0	+ 25	
30	— 11	
38 0	— 27	
30	+ 8	
39 0	— 6	
30	— 21	
6 40 0	+ 12	
30	— 11	
41 0	+ 21	
30	+ 30	
42 0	+ 2	
30	+ 52	
43 0	+ 14	
30	+ 35	
44 0	+ 42	
30	+ 30	
6 45 0	+ 38	
30	+ 29	
46 0	+ 32	
30	+ 28	
47 0	+ 50	
30	+ 54	
48 0	+ 48	
30	+ 42	
49 0	+ 35	
30	+ 21	
6 50 0	— 22	
30	+ 24	
51 0	— 19	
30	+ 8	
52 0	+ 4	
30	+ 25	
53 0	+ 8	
30	+ 53	
54 0	+ 60	
30	+ 81	
6 55 0	+ 70	
30	+ 85	
56 0	+ 98	
30	+ 95	
57 0	+ 54	
30	+ 48	
58 0	+ 35	
30	+ 32	
59 0	+ 37	
30	+ 7	

1883. August 1. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	unterirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig	oberirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	oberirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
5h 0m 0s	+ 250	+ 300	5h 30m 0s — 187	— 35
30	+ 255	+ 260	30 — 244	— 150
1 0	+ 230	+ 150	31 0 — 261	— 130
30	+ 150	+ 140	30 — 311	— 210
2 0	+ 90	+ 135	32 0 — 311	— 185
30	+ 200	+ 300	30 — 300	— 200
3 0	+ 125	+ 260	33 0 — 278	— 110
30	+ 40	+ 130	30 — 244	— 70
4 0	+ 75	+ 250	34 0 — 137	+ 130
30	+ 30	+ 150	30 — 80	+ 220
5 5 0	— 17	+ 80	5 35 0 — 79	+ 260
30	— 100	— 40	30 — 59	+ 320 [1]
6 0	— 111	— 40	36 0 — 82	+ ∞
30	— 83	+ 10	30 — 91	+ ∞
7 0	— 133	— 120	37 0 — 95	+ ∞
30	— 200	— 220	30 — 61	+ ∞
8 0	— 200	— 200	38 0 — 75	+ ∞
30	— 306	— 250	30 — 66	+ ∞
9 0	— 339	— ∞	39 0 — 79	+ ∞
30	— 322	— ∞	30 — 51	+ ∞
5 10 0	— 311	— 325	5 40 0 — 68	+ ∞
30	— 306	— 300	30 — 90	+ ∞
11 0	— 333	— 350	41 0 — 29	+ 1200
30	— 333	— 350	30 — 44	+ 900 [3]
12 0	— 344	— ∞	42 0 — 101	+ 750
30	— 267	— 240	30 — 137	+ 800
13 0	— 156	— 20 [1]	43 0 — 107	+ 820
30	0	+ 150	30 — 69	+ 850
14 0	+ 83	+ 10	44 0 — 77	+ 700
30	— 5	+ 100	30 — 117	+ 860
5 15 0	0	+ 100	5 45 0 — 149	+ 700
30	+ 10	+ 120	30 — 156	+ 700
16 0	— 8	+ 70	46 0 — 160	+ 650
30	— 117	— 120	30 — 167	+ 550
17 0	— 133	— 120	47 0 — 157	+ 600
30	— 94	— 20	30 — 103	+ 550
18 0	0	0	48 0 — 77	+ 600
30	+ 38	+ 80	30 — 80	+ 600
19 0	+ 29	+ 85	49 0 — 123	+ 500
30	+ 12	+ 70	30 — 180	+ 400
5 20 0	— 69	+ 30	5 50 0 — 152	+ 400
30	— 164	— 185	30 — 160	+ 300
21 0	— 113	— 120	51 0 — 168	+ 250
30	— 190	— 250	30 — 228	+ 100
22 0	— 147	— 180	52 0 — 233	+ 60
30	— 111	— 40	30 — 222	+ 50
23 0	— 32	+ 210	53 0 — 239	+ 50
30	— 45	+ 60	30 — 261	— 50
24 0	+ 24	+ 110	54 0 — 261	— 200
30	+ 54	+ 160	30 — 222	— 200
5 25 0	+ 88	+ 190	5 55 0 — 182	— 200
30	+ 91	+ 230	30 — 190	— 250
26 0	+ 105	+ 235	56 0 — 188	— 300
30	+ 140	+ 310	30 — 184	— 250
27 0	+ 83	+ 110	57 0 — 156	0
30	+ 20	+ 130	30 — 189	— 300
28 0	— 7	+ 40	58 0 — 161	— 350
30	— 69	0	30 — 149	— 300
29 0	— 129	— 110	59 0 — 164	— 500
30	— 172	+ 5	30 — 156	— 600

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	unterirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig	oberirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	oberirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
6h 0m 0s	— 131	— 500	6h 30m 0s — 162	— 700
30	— 141	—	30 — 161	— 700
1 0	— 121	— 350	31 0 — 141	— 650
30	— 163	— 300	30 — 141	— 900
2 0	— 132	— 300	32 0 — 139	— 950
30	— 100	— 250	30 — 162	— 800
3 0	— 101	— 300	33 0 — 154	— 800
30	— 128	0	30 — 174	— 800
4 0	— 116	— 100	34 0 — 197	— 700
30	— 87	+ 100	30 — 219	— 750
6 5 0	— 50	+ 150	6 35 0 — 193	— 750
30	— 56	+ 350	30 — 167	— 700
6 0	— 13	+ 500	36 0 — 153	— 600
30	+ 8	+ 500	30 — 180	— 600
7 0	— 16	+ 500	37 0 — 217	— 450
30	— 48	+ 550	30 — 228	— 350
8 0	— 54	+ 550	38 0 — 250	— 300
30	— 69	+ 600	30 — 244	— 250
9 0	— 52	+ 550	39 0 — 222	— 200
30	— 27	+ 600	30 — 217	— 200
6 10 0	— 39	+ 600	6 40 0 — 211	— 100
30	— 45	+ 650	30 — 217	— 100
11 0	— 68	+ 550	41 0 — 228	+ 100
30	— 100	+ 400	30 — 222	+ 100
12 0	— 87	+ 300	42 0 — 211	+ 150
30	— 83	+ 150	30 — 197	+ 50
13 0	— 68	+ 100	43 0 — 151	— 100
30	— 113	+ 150	30 — 113	— 200
14 0	— 124	0	44 0 — 104	— 250
30	— 162	— 100	30 — 90	— 400
6 15 0	— 157	— 150	6 45 0 — 94	— 450
30	— 133	— 300	30 — 80	— 500
16 0	— 109	— 700	46 0 — 51	— 400
30	— 127	— 900	30 — 57	— 550
17 0	— 131	— 1100	47 0 — 63	— 650
30	— 128	— 1250	30 — 49	— 700
18 0	— 125	— 1500	48 0 — 69	— 800
30	— 117	— 1400	30 — 91	— 850
19 0	— 105	— 1300	49 0 — 116	— 800
30	— 119	— 1100	30 — 117	— 800
6 20 0	— 122	— 1100	6 50 0 — 116	— 750
30	— 144	— 1200 [2]	30 — 99	— 800
21 0	— 182	— 1200	51 0 — 109	— 950
30	— 163	— 1100	30 — 134	— 1000
22 0	— 176	— 1050	52 0 — 138	— 1100
30	— 194	0	30 — 133	— 1150
23 0	— 239	— 900	53 0 — 122	— 1100
30	— 250	— ∞	30 — 117	— 1100
24 0	— 261	+ 100 [2]	54 0 — 141	— 1150
30	— 283	— 800 [3]	30 — 130	— 1200
6 25 0	— 261	— 800	6 55 0 — 81	— 1350
30	— 239	— 800	30 — 64	— 1400
26 0	— 222	— 800	56 0 — 50	— 1300
30	— 188	— 700	30 — 71	— 1200
27 0	— 162	— 600	57 0 — 84	— 1200
30	— 150	— 600	30 — 95	— 1350
28 0	— 173	— 700	58 0 — 108	— 1250
30	— 160	— 700	30 — 117	— 1250
29 0	— 167	— 700	59 0 — 114	— 1800
30	— 168	— 600	30 — 126	— 1200

[1]) unruhig. — [2]) Telegraphirströme in den Parallelleitungen. — [3]) ruhig.

1883. August 15. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	oberirdische Schleife Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
5h 0m 0s	— 6 †)	— 500 †)
30	+ 12	— 2000
1 0	— 7	+ 1500
30	— 6	— ∞
2 0	0	+ 1500
30	+ 3	+ 1000
3 0	— 11	+ 500
30	— 3	— 500
4 0	— 4	+ 400
30	+ 10	— 500
5 5 0	+ 8	— 1500
30	+ 12	— 2000
6 0	+ 6	— 1000
30	+ 20	+ 1500
7 0	+ 5	— 3000
30	+ 2	— 1700
8 0	— 8	+ ∞
30	+ 6	+ ∞
9 0	— 2	+ ∞
30	+ 5	+ ∞
5 10 0	+ 8	+ ∞
30	+ 10	+ ∞
11 0	+ 6	+ ∞
30	+ 4	+ ∞
12 0	— 3	+ ∞
30	— 6	+ ∞
13 0	— 8	+ ∞
30	— 7	+ 2000
14 0	— 3	+ ∞
30	+ 4	+ ∞
5 15 0	— 3	+ ∞
30	— 6	— ∞
16 0	+ 10	— ∞
30	— 4	— ∞
17 0	+ 22	— ∞
30	— 6	— ∞
18 0	+ 18	— 3000
30	— 6	+ ∞
19 0	+ 4	+ ∞
30	— 14	+ ∞
5 20 0	+ 10	+ ∞
30	+ 9	+ ∞
21 0	— 2	+ ∞
30	— 7	— 2500
22 0	— 11	— ∞
30	— 25	— ∞
23 0	— 14	— ∞
30	+ 8	— ∞
24 0	+ 5	— ∞
30	+ 12	— ∞
5 25 0	— 17	— ∞
30	— 3	— 500
26 0	— 6	+ ∞
30	+ 4	— ∞
27 0	— 2	— ∞
30	— 6	— ∞
28 0	— 4	— ∞
30	— 8	— ∞
29 0	— 3	— 2000
30	— 6	+ 1800

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	oberirdische Schleife Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
5h 30m 0s	— 6	— ∞
30	+ 2	— ∞
31 0	— 10	+ ∞
30	+ 10	+ 1000
32 0	+ 4	+ ∞
30	+ 2	— 1000
33 0	+ 5	+ ∞
30	+ 6	+ 3000
34 0	— 6	— ∞
30	— 4	— 100
5 35 0	+ 8	— ∞
30	— 11	— 200
36 0	+ 9	+ 2000
30	— 6	+ ∞
37 0	+ 8	— 2000
30	— 12	— 2500
38 0	+ 20	+ ∞
30	+ 4	— 2500
39 0	+ 2	+ ∞
30	— 14	— 1500
5 40 0	+ 5	— 2000
30	— 4	+ 1500
41 0	— 7	+ ∞
30	+ 2	+ ∞
42 0	+ 5	— 1500
30	— 8	— 2000
43 0	— 11	— ∞
30	— 4	— 2500
44 0	— 2	— 1500
30	+ 4	— ∞
5 45 0	— 4	— ∞
30	— 11	— ∞
46 0	+ 2	— ∞
30	+ 12	— ∞
47 0	— 3	— ∞
30	+ 6	— 2500
48 0	— 3	— 2000
30	— 7	+ ∞
49 0	— 10	— ∞
30	— 4	— 1500
5 50 0	+ 5	— ∞
30	+ 4	+ ∞
51 0	— 3	— 500
30	— 16	— ∞
52 0	+ 5	+ 500
30	+ 4	+ ∞
53 0	+ 22	— 360
30	+ 12	— ∞
54 0	— 3	— ∞
30	+ 2	— ∞
5 55 0	+ 5	— 2000
30	+ 8	— ∞
56 0	— 4	— ∞
30	— 11	— 500[1])
57 0	+ 5	— 800
30	+ 18	— 1500
58 0	— 2	— 1000
30	+ 2	— 400
59 0	— 6	+ 200
30	— 4	+ 900

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	oberirdische Schleife Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
6h 0m 0s	+ 2	— 600
30	+ 5	—
1 0	0	+ 1500
30	— 3	+ 1000
2 0	— 2	— 2500
30	+ 4	+ 1000
3 0	+ 2	+ 400
30	— 3	+ 2000
4 0	+ 4	— 400
30	— 7	— 400
6 5 0	+ 2	— 300
30	— 4	— 1100
6 0	+ 2	— 1000
30	— 2	+ 500
7 0	+ 5	— 1700
30	0	+ 800
8 0	+ 6	— 700
30	— 10	+ 300
9 0	+ 2	+ 400
30	— 6	+ 100
6 10 0	— 8	— 1500
30	— 2	— 500
11 0	+ 5	— 1500
30	— 4	+ ∞
12 0	+ 5	— 1000
30	— 3	+ 300
13 0	— 6	+ 200
30	+ 4	— 200
14 0	+ 8	— 400
30	+ 20	— 100
6 15 0	— 6	— 300
30	+ 4	— 350
16 0	— 8	— 100
30	— 6	+ 50
17 0	— 4	+ 100
30	+ 5	+ 200
18 0	— 3	+ 500
30	0	+ 250
19 0	+ 6	+ 150
30	— 4	— 50
6 20 0	— 2	+ 100
30	+ 2	+ 300
21 0	— 8	+ 150
30	— 6	+ 500
22 0	— 10	+ 250
30	— 11	+ 300
23 0	— 8	+ 250
30	+ 10	+ 500
24 0	+ 6	+ 650
30	— 4	+ 800
6 25 0	+ 2	— 800
30	+ 9	+ 700
26 0	— 6	+ 500
30	— 4	+ 400
27 0	— 2	+ 250
30	+ 5	+ 50
28 0	— 8	+ 200
30	— 4	+ 200
29 0	+ 2	+ 100
30	— 6	+ 100

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	oberirdische Schleife Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
6h 30m 0s	— 4	+ 150
30	0	+ 150
31 0	+ 8	— 50
30	— 10	+ 150
32 0	— 3	— 50
30	— 6	+ 200
33 0	— 2	+ 250
30	+ 2	+ 400
34 0	+ 5	+ 450
30	+ 2	+ 800
6 35 0	+ 8	+ 400
30	+ 5	+ 300
36 0	— 2	+ 300
30	— 6	+ 350
37 0	+ 6	+ 400
30	— 4	+ 250
38 0	— 3	+ 250
30	+ 4	+ 150
39 0	— 6	+ 300
30	— 8	— 100
6 40 0	— 6	+ 100
30	+ 9	+ 150
41 0	— 6	— 50
30	+ 6	+ 300
42 0	— 8	+ 300
30	+ 2	+ 300
43 0	— 4	+ 250
30	+ 2	+ 200
44 0	+ 6	— 100
30	— 2	— 300
6 45 0	+ 2	— 250
30	— 6	— 350
46 0	— 7	— 200
30	— 8	— 250
47 0	— 6	— 250
30	— 4	+ 300
48 0	0	+ 200
30	— 2	— 100
49 0	— 6	— 150
30	+ 2	— 50
6 50 0	— 2	— 20
30	— 4	+ 100
51 0	0	+ 180
30	— 6	— 600
52 0	— 3	+ 200
30	0	+ 100
53 0	— 11	— 1500
30	— 14	+ 100
54 0	— 3	+ 100
30	— 6	+ 100
6 55 0	— 19	— 200
30	+ 4	— 200
56 0	+ 28	+ 100
30	— 4	— 250
57 0	+ 2	— 400
30	+ 5	— 1450
58 0	— 6	— 1200
30	+ 8	— 1500
59 0	— 10	+ 150
30	+ 18	— 1000

Die Beobachtungszeiten für die oberirdische Schleife scheinen um 2 Minuten denen für die unterirdische vorangegangen zu sein.

†) Gewitter während der ganzen Beobachtungszeit. — [1]) ruhig.

1883. September 1. 5h 0m — 7h 0m *am.*

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	unterirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig	oberirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	oberirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
5h 0m 0s	— 57	— 65	— 22	— 12
30	— 45	— 77	— 49	— 152
1 0	— 67	— 40	— 66	— 87
30	— 55	— 38	— 62	— 107
2 0	— 54	— 48	— 96	— 112
30	— 53	— 38	— 90	— ∞
3 0	— 67	— 8	— 84	— 102
30	— 40	+ 10	— 71	— ∞
4 0	— 19	— 20	— 54	— ∞
30	— 33	— 45	— 65	— 72
5 5 0	— 2	— ∞	— 56	— ∞
30	— 7	— 40	— 62	— 72
6 0	— 34	— 70	— 61	— 64
30	— 53	— 95	— 51	— 152
7 0	— 56	— ∞	— 54	— 202
30	— 75	— 151	— 44	— 253
8 0	— 101	— 161	— 84	— 153
30	— 99	— 246	— 91	— 123
9 0	— 118	— 156	— 100	— 163
30	— 116	— 96	— 113	— 43
5 10 0	— 150	— 76	— 103	— 63
30	— 183	— 66	— 66	— 83
11 0	— 131	— 91	— 12	— 95
30	— 78	— 86	0	— 88
12 0	— 57	— 51	— 4	— 38
30	— 62	— 66	— 18	— 48
13 0	— 71	— 36	— 34	— 57
30	— 69	— 21	— 24	— 33
14 0	— 34	+ 14	+ 15	— 38
30	— 13	— 1	— 13	+ 7
5 15 0	+ 27	+ 14	— 5	+ 27
30	+ 40	+ 34	+ 4	+ 32
16 0	+ 41	+ 29	0	+ 37
30	+ 32	+ 4	+ 27	+ 42
17 0	+ 50	+ 29	+ 45	+ 17
30	+ 52	+ 19	+ 46	— 3
18 0	+ 60	— 31	+ 32	— 43
30	+ 32	— 65	+ 48	— 153
19 0	+ 29	— 36	+ 46	— 38
30	0	— 61	+ 42	— 43
5 20 0	0	— 6	+ 5	— 3
30	— 27	+ 29	— 9	+ 47
21 0	— 9	+ 9	— 19	— 33
30	— 33	— 21	0	— 153
22 0	— 18	— 11	+ 38	— 143
30	+ 28	— 27	+ 40	+ 176
23 0	+ 21	— 12	+ 12	+ 246
30	— 27	— 17	+ 6	+ 46
24 0	— 12	— 27	+ 48	— 54
30	— 25	— 22	+ 62	— 54
5 25 0	— 14	— 22	+ 28	— 64
30	— 10	— 52	+ 1	— 54
26 0	— 23	— 42	— 34	— 84
30	— 33	— 7	— 41	— 4
27 0	— 13	— 27	— 28	— 9
30	— 14	— 37	— 16	+ 21
28 0	— 1	— ∞	+ 13	— 9
30	— 27	— 102	+ 54	+ 96
29 0	— 58	— ∞	+ 82	+ 46
30	— 43	— ∞	+ 70	— 54
6h 0m 0s	+ 80	—	+ 49	— 4
30	+ 122	— 54	+ 22	+ 26
1 0	+ 100	+ 116	+ 34	+ 1
30	+ 70	— 114	+ 40	— 54
2 0	+ 79	— 44	+ 8	+ 6
30	+ 79	— 39	+ 16	— 19
3 0	+ 78	+ 46	+ 41	— 59
30	+ 54	— 54	+ 37	— 304
4 0	+ 58	— 44	— 35	— 154
30	+ 68	+ 46	— 37	— 154
6 5 0	+ 46	+ 96	— 13	— 84
30	+ 76	+ 96	— 12	— 9
6 0	+ 115	— 4	0	— 44
30	+ 96	+ 6	+ 22	+ 76
7 0	+ 66	+ 26	+ 30	+ 16
30	+ 72	+ 146	+ 34	— 14
8 0	+ 86	+ 76	+ 31	— 16
30	+ 64	+ 76	+ 4	+ 11
9 0	+ 32	+ 56	+ 16	+ 66
30	+ 12	+ 96	+ 32	— 44
6 10 0	+ 37	+ 91	+ 25	+ 36
30	+ 29	— 24	+ 26	— 64
11 0	+ 22	— 4	+ 32	+ 36
30	+ 54	— 9	+ 42	+ 16
12 0	+ 80	+ 16	+ 64	+ 76
30	+ 102	+ 26	+ 44	— 154
13 0	+ 102	+ 66	+ 20	— 144
30	+ 74	+ 16	+ 4	— 84
14 0	+ 51	— 14	+ 6	— 54
30	+ 114	— 9	+ 4	— 254
6 15 0	+ 82	— 4	— 122	— 54
30	+ 54	+ 16	— 48	— 84
16 0	+ 30	+ 76	— 44	— 14
30	+ 62	+ 71	— 33	+ 46
17 0	+ 70	+ 46	— 21	— 54
30	+ 80	+ 16	— 6	— 104
18 0	+ 76	— 14	— 22	— 204
30	+ 82	— 304	— 19	— 354 [1]
19 0	+ 66	— 274	— 38	— 4
30	+ 80	— 244	— 31	+ 6
6 20 0	+ 96	— ∞	— 7	+ 8
30	+ 96	+ 46	— 4	— 104
21 0	+ 89	+ 36	— 17	+ 46
30	+ 67	+ 31	— 13	— 104
22 0	+ 83	+ 11	— 21	— 24
30	+ 28	+ 6	+ 13	— 154
23 0	+ 23	— 54	0	— 104
30	+ 16	— 89	— 20	+ 136
24 0	— 29	— 94	— 46	+ 6
30	— 37	— 79	— 7	+ 16
6 25 0	— 34	— 39	— 15	+ 146 [1]
30	— 30	— 19	— 11	— 79
26 0	— 10	— 29	+ 18	— 24
30	+ 10	+ 11	+ 24	+ 36
27 0	+ 38	+ 76	+ 18	— 24
30	+ 50	+ 46	0	+ 36
28 0	+ 82	+ 21	+ 1	+ 16
30	+ 62	+ 51	+ 16	+ 46
29 0	+ 64	+ 36	+ 11	— 104
30	+ 54	— 14	+ 6	+ 6

Mittlere Berliner Zeit	Beobachtungen in metallisch geschlossenen Leitungen: unterirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	unterirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig	oberirdische Schleife: Stettin-Danzig-Thorn-Berlin-Stettin	oberirdische Schleife: Danzig-Berlin-Bromberg-Danzig
6h 30m 0s	+ 49	— 4		
30	+ 22	+ 26		
31 0	+ 34	+ 1		
30	+ 40	— 54		
32 0	+ 8	+ 6		
30	+ 16	— 19		
33 0	+ 41	— 59		
30	+ 37	— 304		
34 0	— 35	— 154		
30	— 37	— 154		
6 35 0	— 13	— 84		
30	— 12	— 9		
36 0	0	— 44		
30	+ 22	+ 76		
37 0	+ 30	+ 16		
30	+ 34	— 14		
38 0	+ 31	— 16		
30	+ 4	+ 11		
39 0	+ 16	+ 66		
30	+ 32	— 44		
6 40 0	+ 25	+ 36		
30	+ 26	— 64		
41 0	+ 32	+ 36		
30	+ 42	+ 16		
42 0	+ 64	+ 76		
30	+ 44	— 154		
43 0	+ 20	— 144		
30	+ 4	— 84		
44 0	+ 6	— 54		
30	+ 4	— 254		
6 45 0	— 122	— 54		
30	— 48	— 84		
46 0	— 44	— 14		
30	— 33	+ 46		
47 0	— 21	— 54		
30	— 6	— 104		
48 0	— 22	— 204		
30	— 19	— 354 [1]		
49 0	— 38	— 4		
30	— 31	+ 6		
6 50 0	— 7	+ 8		
30	— 4	— 104		
51 0	— 17	+ 46		
30	— 13	— 104		
52 0	— 21	— 24		
30	+ 13	— 154		
53 0	0	— 104		
30	— 20	+ 136		
54 0	— 46	+ 6		
30	— 7	+ 16		
6 55 0	— 15	+ 146 [1]		
30	— 11	— 79		
56 0	+ 18	— 24		
30	+ 24	+ 36		
57 0	+ 18	— 24		
30	0	+ 36		
58 0	+ 1	+ 16		
30	+ 16	+ 46		
59 0	+ 11	— 104		
30	+ 6	+ 6		

Die Beobachtungszeiten für die oberirdische Schleife scheinen um 2 Minuten denen für die unterirdische vorangegangen zu sein.

[1]) schwankend.

Polarlicht-Beobachtungen.

Im Bande I, Seite 314—316, wurde ein Verzeichniss der an Termintagen beobachteten N-Polarlicht-Erscheinungen gegeben und hinzugefügt ein kurzer Aufsatz über an verschiedenen Orten der südlichen Hemisphäre beobachtete Polarlicht-Erscheinungen. Wegen der nahen Beziehungen dieser Erscheinungen zu den Störungs-Beobachtungen und jenen über Erdströme erscheint es der Vollständigkeit halber zweckmässig, jene Darlegungen hier abermals zum Abdrucke zu bringen. Es geschieht dieses mit der Bemerkung, dass von einer weiteren Vervollständigung jener Aufzählung der Polarlicht-Erscheinungen Abstand genommen wurde, indem in den ähnlichen Veröffentlichungen anderer Nationen unzweifelhaft ein reiches Material an und für sich hinzugefügt werden wird und desshalb die Beschränkung auf Wiedergabe lediglich des deutschen Materiales den Interessen der Forschung am meisten zu dienen schien.

In dem nachfolgenden Verzeichnisse bedeutet N Beobachtungen, angestellt auf der Station Nain. Ferner bedeutet: f. l. falsche Skalen-Lesung vermuthet; f. t. falsche Temperatur-Lesung vermuthet; R. M. Rücklenkungs-Magnet.

4. Termin 1882 September 15.

1) Nadeln in starker Bewegung.
2) III 2 in S.
3) I 3 aus N-E-S; konkav nach E.
4) f. l,

5. Termin 1882 Oktober 1.

1) Es findet sich im Polarlicht-Tagebuch keine Bemerkung.
2) [N. Auf der Station Nain herrschte während des Termin-Tages bedeckter Himmel.]
3) Ablesung um $1^h\ 41^m$ gemacht.
4) Nadeln unruhig.

6. Termin 1882 Oktober 15.

1) Es findet sich im Polarlicht-Tagebuch keine Bemerkung.
2) [N. Das Polarlicht beginnt um $11^h\ 46^m$ *pm* (am 14. Oct.) Gött. Zeit mit einem Strahl, der aus ENE gegen das Zenit schiesst, daraus entwickelt sich ein Bogen aus ENE-Zenit-WSW; dieser Bogen verblasst wieder; darauf spannen sich neue Bogen über den N.-Himmel. (Die Fusspunkte liegen in ENE und WNW.) Die Bogen erheben sich mit ihren Scheiteln gegen das Zenit, nehmen Bänderform an, überschreiten das Zenit und bilden Bogen über den S-Himmel (ohne die Intensität 3 zu überschreiten.) Darauf wandern die Bogen, lebhaft Strahlen schiessend, durch das Zenit gegen N. zurück. Beim Ueberschreiten desselben bildet jedes Band für sich eine Krone, hierbei treten intensiv rothe und grüne Färbungen auf, das Maximum der Intensität erreichte die Erscheinung um $1^h\ 16^m$ *am* (am 15. Oct.) Gött. Zeit. Um $1^h\ 46^m$ *am* besteht die Erscheinung nur noch aus Band- und Bogen-Fragmenten.]
3) Ablesung um $5^h\ 51^m$ gemacht.
4) Hor.-Int.-Nadel sehr unruhig.

7. Termin 1882 November 1.

1) [N. Auf der Station Nain herrschte während des Termin-Tages bedeckter Himmel und Schnee-Fall].— Von 0^h—$1^h\ 10^m$ *am* I. 1.
2) Ablesung um $0^h\ 36^m$ gemacht.
3) II 2 in S.
4) Mehrere I 2 über den S.-Himmel.
5) Die Bogen (I) sind in einen (I) zusammengeflossen. III 2 in S.
6) Die Intensität des Polarlichts hat bedeutend abgenommen.
7) Die Erscheinung hat sich auf einen Bogen I über den S.-Himmel reduzirt, der bald darauf verblasst.
8) II in S III bis zum Zenit.
9) Nadeln unruhig.

8. Termin 1882 November 15.

1) Ablesung geschah um $0^h\ 1^m$.
2) f. l.
3) [In Nain sind die Wolken von einer Polarlicht-Erscheinung erleuchtet].
4) Hor.-Int.-Nadel äusserst unruhig.
5) [N. In Nain klart der Himmel auf; der ganze Himmel ist bis zu 45° Höhe mit V bedeckt].
6) Es klart auf; hinter Str.-Wolken im S Polarlicht.
7) Hor.-Int. nach Kontrol-System. — V 1 über den S-Himmel verbreitet. [N. V 2 von SE—S—WNW, h = 30°; daraus III gegen das Zenit gerichtet. Mehrere II 2 von ENE—N (reichen nicht bis WNW herunter). Scheitel-Höhe 45°].
8) IV 1. II 3 aus SW gegen das Zenit.
9) [N. Das II mit höchster Scheitel-Höhe ist bis zum Zenit gewandert. In W II 3 draperieförmig und gewunden über N nach E. Höhe in N = 36°].
10) V 1 über den ganzen S- und E-Himmel verbreitet.
11) V 1 über den ganzen S- und E-Himmel verbreitet. — [N. V 2 über den ganzen Himmel].
12) Skala der Hor.-Int. aus dem Gesichtsfelde. — $5^h\ 59^m$ es bilden sich aus dem V mehrere II 4.
13) Hor.-Int. nach Kontrol-System. — Das intensivste II erreichte um $6^h\ 0{\cdot}5^m$ das Zenit. Hierauf auch in NE II 3 und V 3.
14) Hor.-Int. nach Kontrol-System mit R. M. — $6^h\ 9^m$ II über den S-Himmel; in NW. V. [N. II 3 von S gegen Zenit. Mehrere II 3 am SW-Himmel, draperienförmig].
15) Von $6^h\ 20^m$ — $6^h\ 30^m$. Hor.-Int. nach Kontrol-System.
16) Mehrere II in SSE und ENE. III in ENE.
17) V 1 in S, V 2 in N, III in N bis zum Zenit.
18) I und II in NNW, an einzelnen Stellen Intensität 4. — [N. V 3 am ganzen Himmel].
19) Die Licht-Erscheinung ist verschwunden.
20) V 1 in S, wird I und hebt sich mit seinem Scheitel, wird II.
21) II nimmt an Intensität ab. — [N. V 3 in S. Daraus I 1 aus S gegen das Zenit.]
22) V 3 in NW, wird II.
23) [N. V 2 in NE—E—SW h = 30°. V breitet sich aus über den ganzen Himmel in einzelnen Wolken und Flecken, dies dauert bis $10^h\ 16^m$ *am*.
24) II 1 von ENE—Zenit—WSW.
25) $9^h\ 20^m$ — $10^h\ 15^m$ *am* Hor.-Int. nach Kontrol-System.
26) II 2 aus SW über S—SE.
27) V 1 in S und SW.
28) II 2 aus SW—S—SE. — $9^h\ 56^m$ II-Fragmente in S und SW, grösste Höhe = 40°.
29) $10^h\ 1^m$ II 2 über S-Himmel. II 1 in W. Zwei II 2 von SW-Zenit, bilden hier IV.
30) IV vollständig durch Strahlen von allen Seiten.
31) $10^h\ 15^m$. II 2 von WSW—Zenit—N; ausserdem viele III geordnet zu II-Fragmenten in S.
32) $10^h\ 18^m$ IV partiell aus III von E.S.W. [N. II aus E—Zenit—W.]
33) f. l.—$10^h\ 23^m$—$10^h\ 26^m$ II-Fragmente in S. II 3 von W—NW—N.
34) $10^h\ 29^m$. II 3 aus W—Zenit—NE.— $10^h\ 31^m$. Die Erscheinung wird schwächer; III und V 1 von NW über S bis NE.
35) $10^h\ 36^m$. III in S werden intensiver [3] II 2 aus WSW zum Zenit.
36) $10^h\ 46^m$ II 2 aus W—Zenit—NW, bildet IV (vollständig.)
37) [N. III 1 und V 1 in SW und NE. VII 2 um den ganzen Horizont. Plötzliches Entstehen von Cir-Str und Cir-Cum; diese sind nach 10^m wieder verschwunden.]
38) $10^h\ 54^m$. II 4 aus W—Zenit. III und II [3]-Fragmente in S.
39) $11^h\ 13^m$ IV 1.
40) $11^h\ 34^m$ IV 1.
41) Die verschiedenartigen Erscheinungen wiederholen sich; um $0^h\ 18^m$ *pm* ist die Dämmerung so stark, dass sich die Erscheinungen nicht mehr beobachten lassen.
42) Von $0^h\ 30^m$—$1^h\ 30^m$ Hor.-Int. sehr lebhafte Schwingungen bis zu 250 Skalen-Theilen.
43) Von $2^h\ 50^m$—$2^h\ 52^m$ ändert die Intensitäts-Nadel ihren Stand um 74 Skalen-Theile.
44) Hor.-Int. nach Kontrol-System.
45) Deklinations-Skala aus dem Gesichtsfelde.
46) Skalen ungenügend beleuchtet.
47) Nadeln sehr unruhig.
48) Hor.-Int.-Skala aus dem Gesichtsfelde.
49) Von $7^h\ 0^m$ — $7^h\ 55^m$ Dekl. und Hor.-Int. nach Haupt-System.

9. Termin 1882 Dezember 1.

1) Es findet sich im Polarlicht-Tagebuch keine Bemerkung.
2) [N. Auf der Station Nain konnte wegen bedeckten Himmels und Schnee nicht beobachtet werden.]

10. Termin 1882 Dezember 15.

1) [N. Auf der Station Nain konnte wegen bedeckten Himmels und Schnee nicht beobachtet werden.]
2) f. l.
3) IV 1.
4) Hor.-Int.-Nadel unruhig.
5) Hor.-Int.-Nadel sehr unruhig.
6) Nadeln unruhig.

11. Termin 1883 Januar 2.

1) [N. Auf der Station Nain konnte nicht beobachtet werden, weil der Himmel bewölkt war.]
2) V 2 in SE, h = 20°.
3) V 4 in SE. II′ und II″ wellenf. gebogen u. gefaltet von NE—E—SE. Vom oberen III gegen das Zenit. Intensität nimmt schnell ab.
4) V 2 in SE, h = 10°.
5) V 1 in S und E, h = 13°.
6) V 1 in S, h = 9°.
7) I 1 von SE—S—SW, h = 12°.
8) V 2 in SSW, h = 5°.
9) V 1 in S, h = 15°.
10) II 1 aus SW-Zenit.
11) II 1 aus SW—Zenit—NE.
12) V 2 von WSW—NW, h = 25°.
13) II 1 von ENE—Zenit—WSW. V 1 von WNW—NNW, h = 30°.
14) V 1 in W, h = 35°.
15) V 1 von NE—SW, h = 70°. III 1 in NNE, h = 20°.
16) IV 1 in Az = S 82° E, h = 87°.2.
17) Zwei III 1 in SW, h = 36°.
18) V 1 in SE, h = 25°.
19) I 1 aus SE—S—SW, h=5°. Schwache IV-Bildung.
20) Zwei II von NNE—Zenit—SSW.
21) V 1 in SE und S.

12. Termin 1883 Januar 15.

1) Bis $3^h\ 54^m$ *am* wurde keine Polarlicht-Erscheinung wahrgenommen. [N. Auf der Station Nain war bedeckter Himmel und Schnee.]
2) V 2 in E, h = 8°.
3) II 2 von SSW—E, h′ = 15°.
4) II′ 2 von SSW—E, h = 20° II″ 2 von SSW—E, h″ = 15°. II‴ 2 von SSW—E, h‴ = 6°.
5) II′ ist vielfach gewunden, h′ = 30°, es sendet III aus gegen das Zenit.
6) II′ der obere Rand des Scheitels in h = 50°.
7) II′ sehr intensiv in WSW.
8) II′ hat an Intensität abgenommen; nur noch in WSW lichtstark. V 2 und III 2 in SSE und WSW, h=30°.
9) V 1 in S, h = 4°.
10) V 1 in S und SSW, h = 4°.
11) V 1 in SE—S—SW, h = 8°,
12) V 2—3 in N, h = 80° ist sehr variabel in Form und Intensität.

13) V 2 in SW, h = 30°. V 1 in NNE. h = 75°.

14) V 2 über den ganzen Himmel verbreitet.

15) V 1 über den ganzen Himmel in wolkenartigen Gebilden verbreitet.

16) V 1 in N, h = 15°.

17) III 1 in WSW, h = 20°.

18) V 1 aus ENE—S—SW, h = 80°.

19) Ablesungen 10ˢ zu spät.

13. Termin 1883 Februar 1.

1) Bis 3^h *am* wurde keine Polarlicht-Erscheinung wahrgenommen.

2) Von 3^h *am* bis um 9^h *am* war der Himmel bedeckt.

3) [N. Auf der Station Nain war bedeckter Himmel, es konnte deshalb keine Beobachtung stattfinden.]

4) Ablesungen um $3^h\,21^m$ gemacht.

5) V 1 in SE, h = 60°.

14. Termin 1883 Februar 15.

1) [N. Auf der Station Nain war die Beobachtung wegen Bewölkung und Sturm nicht möglich. Die Polarlicht-Erscheinung war schwach, sie begann am 14 Februar $11^h\,15$ *pm* Gött. Zeit.]

2) V 1 in SSE.

3) II 2 III 2 von S—SSW, h=8°.

4) II 2 ist verschwunden.

5) V 1 in N, h=15°.

6) V 1 in N und SW, h=25°.

7) II 2 III 2 über den ganzen Himmel zerstreut.

8) Die Strahlen in W verschwinden.

9) III 3 und V 3 in W, h=30°. V 1 zerstreut über den ganzen Himmel.

10) III 2 in W, h=30°. V 2 über den ganzen Himmel zerstreut.

11) II 2 aus NE—Zenit—SSW. III 1 am E- und W-Horizont.

12) V 2 vom Zenit nach SSW.

15. Termin 1883 März 1.

1) [N. Sehr intensives Polarlicht; Beginn um $0^h\,15^m$ *am* Gött. Zeit; Intensitäts-Maximum um $2^h\,25^m$ *am*.]

2) V 1 in S.

3) [N. Maximum der Intensität des Polarlichts.] V 1 in S.

4) II 3 von S—W.

5) Nadeln sehr unruhig. $3^h\,24^m$ — $3^h\,27^m$ IV 4 in Az=S 88°.7 E, h=77°.2 III 4. V 4.

6) Hor.-Int.-Nadel sehr unruhig.

7) Hor.-Int.-Nadel nach der Ablesung aus dem Gesichtsfelde.

8) III 2 V 1 von SW über W nach N.

9) V 2 in SW, h = 45°.

10) II 2 in SW, h = 30°.

11) II 1 III 1 von NE über S nach SW, h = 12°.

12) Ablesung an der Lloyd'schen Wage um 10ˢ zu früh.

13) II 4 von NE—S—SW, h = 70°. II 3 von SE—S—SW, h = 35°. V 2 in S, E, W.

14) II 1 von NE—S—SW, h = 70°. II 1 von SE—S—SW, h = 35°.

15) V 1 in SE. V 1 in S.

16) V 1 in SE, h = 15°.

17) II 1 von W-Zenit.

18) II 1 von SW—NE durch's Zenit.

16. Termin 1883 März 15.

1) [N. Es wurde keine Polarlicht-Erscheinung wahrgenommen.]

2) f. l.

3) Lloyd'sche Wage um 1ᵐ zu spät abgelesen.

4) II 3 von E—W, h = 20°, Bewegung von N—S.

5) Mehrere III 1 in SE und SW.

6) II 1 von E—S—W, h = 20°.

7) II 4 von E—S—W, h = 10°.

8) II 1 von E—S—W, h = 8°.

9) V 1 in S, h = 6°.

10) V 2 in E, h = 25°.

11) II 2 von NE—E, h = 35°. V 2 in S, h = 12°.5.

12) II 2 von SW—Zenit—NE, h = 90°. V 2 in E—SE, h = 20°.

13) V 1 in SW, h = 10°.

14) V 1 in SW, h = 20°.

15) II 3 von SW—NE, h = 90°. V 1 in E, h = 20°. III 2 in W, h = 25°.

16) Am ganzen Himmel V 1. II 2 in E, h = 18°.

17) III 3 vom Zenit nach NNE bis h = 20°.

18) III 3 in NNE, h = 90°—20°.

19) f. t.

20) Dekl.-Nadel unruhig.

21) Lloyd'sche Wage um 30ˢ zu spät abgelesen.

17. Termin 1883 April 1.

1) [N. Während der Nacht ein Polarlicht von mittlerer Intensität (bestehend aus Bogen und Bändern von E—W über den N-Himmel oder durch das Zenit); dasselbe konnte nicht genauer beobachtet werden, weil das Meteoroskop durch den Sturm und das Schnee-Gestöber des vorigen Tages beschädigt war.]

2) II 2. III 2 in S, h = 10°.

3) III 3 in SE—S—SW, h = 8°; unterer Saum röthlich.

4) II 2 in SE—S—SW, h = 8°.

5) V 2 in SE—SW, h = 8°.

6) II 2 in E—SW, h = 11°.

7) V 1 in S—SW, h = 4°.

8) V 2 in SSW—SW., h = 30.

9) Nadeln unruhig.

18. Termin 1883 April 15.

1) f. l. — Es wurde während des ganzen Termin-Tages keine Polarlicht-Erscheinung bemerkt.

2) f. l. — [N. Bis $4^h\,45^m$ Gött. Zeit wurde keine Polarlicht-Erscheinung bemerkt.]

3) Nadeln bewegt.

4) Lloyd'sche Wage um 1ᵐ zu spät abgelesen.

19. Termin 1883 Mai 1.

1) Wegen der Helligkeit der Nacht sind etwaige Polarlicht-Erscheinungen nicht mehr wahrnehmbar.

2) [N. $0^h\,46^m$ — $4^h\,46^m$ (Gött. Zeit) ein Polarlicht von mittlerer Intensität.]

3) Wegen der Dämmerung war eine genauere Beobachtung nicht möglich.

20. Termin 1883 Mai 15.

1) Von 0^h *am* — 0^h *pm* mit Ausnahme der Stunde verschärfter Beobachtung Deklination des Kontrol-Systems benutzt. — Wegen der Helligkeit der Nacht sind etwaige Polarlicht - Erscheinungen nicht mehr wahrnehmbar.

2) Von $7^h\,0^m$ — $8^h\,0^m$ *am* Dekl. des Haupt-Systems benutzt.

1) Von 0^h *pm* bis zum Schlusse des Termins Dekl. des Haupt-Systems benutzt.

21. Termin 1883 Juni 1.

1) Nadeln bewegt.

2) Temperatur nach Anzünden einer frischen Lampe schnell gestiegen.

22. Termin 1883 Juni 15.

Nichts zu bemerken.

23. Termin 1883 Juli 1.

1) Nadeln bewegt.

2) Ablesungen sind um $3^h\,46^m$ gemacht.

3) Lloyd'sche Wage 1ˢ zu spät abgelesen.

24. Termin 1883 Juli 15.

1) f. l. der Hor.-Int.

25. Termin 1883 August 1.

1) [N. In Nain war bedeckter Himmel.]

26. Termin 1883 August 15.

1) Es findet sich im Polarlicht-Tagebuch keine Bemerkung. — [N. In Nain war bedeckter Himmel.]

Die Formen des Polarlichtes sind durch römische Ziffern in folgender Weise bezeichnet:
I. Bögen. II. Bänder. III. Fäden und Strahlen. IV. Kronen. V. Polarlicht-Dunst. VI. Polarlicht-Segment. VII. Polarschein. VIII. Garben.

Die Intensität ist durch eine beigesetzte arabische Ziffer nach 4 Graden angegeben; hierbei bedeutet 1 sehr schwach und 4 sehr stark.

Die den einzelnen Reihen vorgesetzten Zahlen beziehen sich auf die Bemerkungen zu den magnetischen Beobachtungen in Kingua-Fjord, weshalb einige der emerkungen zu den Beobachtungen in Süd-Georgien keine Beziehung haben können.

Aufzählung der an verschiedenen Orten der südlichen Hemisphäre beobachteten Polarlicht-Erscheinungen.

In Verbindung mit den vorstehenden Polarlicht-Beobachtungen und Bemerkungen erhalten die nachstehenden Wahrnehmungen von Polarlicht-Erscheinungen in der südlichen Hemisphäre ein besonderes Interesse. Wenn es in erster Linie von Werth ist, im Hinblicke auf die Untersuchungen von magnetischen Störungen überhaupt das Vorkommen einer Polarlicht-Erscheinung zu einer bestimmten Zeit und an einem bestimmten Orte konstatirt zu erhalten, so ist dies noch ganz besonders werthvoll, im Interesse der Untersuchung über Gleichzeitigkeit der Erscheinung. Die meteorologischen Journale, welche bei der Seewarte einlaufen, bieten auch mit Rücksicht auf diesen Gegenstand höchst werthvolles Material. Andererseits liegen die meteorologischen Stationen an der südöstlichen Küste des australischen Kontinents rücksichtlich der Möglichkeit des häufigen Wahrnehmens des Süd-Polarlichtes, wie wir aus der hier unten gegebenen Zusammenstellung ersehen werden, ausserordentlich günstig. Es tritt dies besonders klar zu Tage, wenn man die vergleichsweise geringe Zahl von Fällen der Beobachtung von Polarlichtern an Bord von Schiffen erwägt und überdies die Thatsache erfährt, dass westlich vom 40.° der O. Lg. von Greenwich während der Polar-Epoche Südlichter nicht gesehen worden sind. Das Gleiche war der Fall an der deutschen Station auf Süd-Georgien und der französischen in Orange-Bay (Kap Horn.)

Nun möge die Aufzählung folgen:

1882. September 3. in 48°.5 S. Br. u. 152° O. Lg.: Auf der ersten Wache sahen sehr helles Leuchten am südlichen Horizonte zwischen missw. SSW und SSE in einem Bogen von etwa 15° Höhe. Unter dem Bogen war der Himmel dunkler.

1882. September 6. in 50° S. Br. u. 162° O. Lg.: Auf der zweiten Wache sahen ebenso wieder wie am 3. sehr helles Leuchten am südlichen Horizonte. („Prinz Albert", N. Maass.)

NB. Im Nordatlantischen Ocean Polarlicht in der Nacht vom 4. zum 5. und vom 5. zum 6. September.

1882. Oktober 2. in 40° S. Br. u. 74° O. Lg.: Um $7\frac{1}{2}^h$ *pm* bei leichter Bewölkung wurde der Himmel im Süden hell scheinend und bei abklarender Luft wurde es so hell, als ob ein Polarlicht scheine. Der Unterschied war jedoch, dass das Polarlicht einen röthlichen Schein hat, während das beobachtete glänzend hell, weisslich war, fast so, als wenn der Mond aufginge. Von $8^h\,30^m$ *pm* an war die Erscheinung bedeutend heller. Sie bildete einen Bogen, dessen Zentrum im wahren Süd lag. Unter dem Bogen war der Horizont dunkel.

Vom Bogen stiegen helle Strahlen auf, welche sich von Süden bis zu einer Höhe von etwa 60° über den ganzen Himmel erstreckten. Nach 9^h *pm* nahm die Strahlenbildung ab und die ganze Erscheinung wurde allmählig schwächer, bis sie um 11^h *pm* in der Monddämmerung ganz verschwand.

(Journal-Nummer der Seewarte 1842 „Canopus", R. Loose.)

1882. Oktober 2. in 45° S. Br. u. 128° O. Lg.: Von 7^h *pm* an, der Himmel im Südosten, wo es einigermassen klar war, ganz röthlich, wahrscheinlich Zodiakallicht (?) Trotz dunkler Luft so hell wie schönster Mondschein.

(J.-No.: 1885 „Hercules", J. Bless.)

NB. Im Nordatlantischen Ocean helles Polarlicht in der Nacht vom 2. zum 3. Oktober, auch im Mittelmeer. J. No. 1756.

1882. „ 15. in 47° S. Br. u. 150° O. Lg.: Um 8^h *pm* sahen ein Südlicht.

(J.-No.: 1772 „Gerd Heye", E. Ladewigs.)

NB. In derselben Nacht auch im Nordatlantischen Ocean.

1882. November 17. in 42° S. Br. u. 37° O. Lg.: Um 9^h *pm* sahen ein Südlicht.

(J.-No.: 1889 „Urania", J. Früchtenicht.)

1882. „ 17. in 45° S. Br. u. 47° O. Lg.: Um 9^h *pm* beobachteten im Zenit hellrothe Wolken und im Süden parallele hellrothe Streifen von der Kimm bis etwa 40° Höhe. Um 10^h *pm* zog eine weisse, ganz durchsichtige Wolke von Ost nach West mit solcher Schnelligkeit, dass dieselbe in Zeit von 20^m in der östlichen Kimm erschien, durch's Zenit ging und im Westen verschwand. Im SE gelbröthliche Luft.

(J.-No.: 1903 „Wega", A. Leopold.)

NB. Im Nordatlantischen Ocean in derselben Nacht sehr helles Polarlicht.

1883. Januar 6. in 46° S. Br. u. 129° O. Lg.: Gegen 9^h *pm* Südlicht etwa 10^m lang, sehr schön. Hinter niederer Stratusbank schossen grüne und gelbe parallele Strahlen hervor nach oben. Der ganze südliche Himmel war weissgelb erleuchtet.

(J.-No.: 1835 „Triton", G. Reinicke.)

1883. März 27. in 44° S. Br. u. 104° O. Lg.: Von 8^h *pm* bis 2^h *am* (den 28.) sehr schönes Südlicht.

1883. „ 29. in 44° S. Br. u. 112° O. Lg.: Von $10^h\,20^m$ bis 11^h *pm* helles Südlicht.

1883. April 2. in 45° S. Br. und 125° O. Lg.: Von 2^h bis $3^h\,30^m$ *am* Südlicht.

1883. „ 3. in 43° S. Br. u. 132° O. Lg.: Um $7^h\,30^m$ *pm* prachtvolles Südlicht. Desgleichen von Mitternacht bis 4^h *am* (des 4.). Das letztere entwickelte seinen grössten Glanz um $1^h\,30^m$ *am*.

1883. „ 4. in 44° S. Br. u. 137° O. Lg.: Von 10^h bis 11^h *pm* abermals Südlicht

(„Levuka", A. Hansi.)

NB. Im Nordatlantischen Ocean Polarlichter in der Nacht vom 28. zum 29. März und vom 3. zum 4. April.

Die während der Epoche vom August 1882 bis September 1883 auf der südlichen Hemisphäre gesammelten Angaben über Polarlicht-Erscheinungen ergeben die folgenden Daten, welche den Berichten der meteorologischen Stationen in der Kolonie Victoria (Australien) und in Süd-Australien entlehnt sind:

1882. Im Monat August wurde in Melbourne eine Polarlicht-Erscheinung nicht wahrgenommen, dagegen meldet die Station Wilson's Promontory am 12. schwaches Südlicht.

1882. Im Monat September wurde gleichfalls in Melbourne keine Polarlicht-Erscheinung wahrgenommen, während auf Wilson's Promontory am Abend des 22. eine bis zum Zenit reichende herrliche Aurora Australis beobachtet wurde.

1882. Im Monat Oktober beobachtete man in Melbourne am 2. des Abends ein Polarlicht, das auf Cape Otway in herrlicher Entfaltung sichtbar war. Das gleiche wird gemeldet von Cape Schanck, Wilson's Promontory und Gabo Island; an letzterer Station war die Erscheinung jedoch nicht sehr hell. In Ballarat wurde ein herrliches Polarlicht von 7 bis 10^h Abends den 2. gesehen, ebenso in Warragul. In Sandhurst beobachtete man am Abend des 2. in S und SE das Polarlicht, in Trentham am 2. und 6., in Kyneton, Metcalf und Beechworth am 2.

1882. Im Monat November wurde die Aurora Australis am Abend des 17., und zwar am herrlichsten zwischen 8^h und 9^h gesehen; auch am 20. beobachtete man Südlicht. Cape Schanck meldet am 13. und 17., Wilson's Promontory am 12., 17. und 20., Ballarat am 13. und 17., Port Albert, Sunbury, Castlemaine, Kyneton und Beechworth vom gleichen Datum die Erscheinung. Am Abend des 16. wurde ein Erdstoss in Cape Schanck, Alexandra, Mansfield und Bright gefühlt.

1882. Im Monat Dezember. Auf Cape Schanck wurde die Aurora Australis gesehen am 8., 10., 11., 12., 13., 18., 29., 30. und 31.; sehr hell am 13. und 18. Von anderen Orten der Kolonie Victoria wird die Erscheinung als gesehen nicht berichtet.

1883. Im Monat Januar. Das Polarlicht wurde am 1., 2., 3., 4., 9. und 29. auf Cape Schanck beobachtet, und zwar war dasselbe sehr hell um 3^h des Morgens am 3. Erdbeben wurde in Alice Springs um 5^h Abends am 2. und in Port Darwin um 9^h Abends am 22. wahrgeommen.

1883. Im Monat Februar. Während dieses Monats wurde eine Südlicht-Erscheinung nicht wahrgenommen, es muss jedoch bemerkt werden, dass das Wetter ausserordentlich trübe und ungestüm während des Monates war.

1883. Im Monat März. George Town (Tasmania) meldet vom Abende des 27. helles Südlicht.

1883. Im Monat April. Auf Cape Otway wurde am 3. die Erscheinung des Südlichtes gesehen, auf Cape Schanck war dieselbe um 10^h des Abends am 3. sehr brillant und dauerte bis um 3^h Morgens am 4. In Ballarat war die Aurora Australis am Abende des 3. zu sehen.

1883. Im Monat Mai. Es wurde während des Monates Nichts wahrgenommen.

1883. Im Monat Juni. Wie vorher.

1883. Im Monat Juli. Wie vorher.

1883. Im Monat August. Wie vorher. Am 26. Nachts und am 27. spürte man in Daly Waters Erderschütterung und am 29. in der Frühe wurden in Neuseeland Gezeiten-Störung und Erderschütterung wahrgenommen.

1883. Im Monat September. Auf Cape Schanck wurde am 19. ein Südlicht gesehen.

1883. Im Monat Oktober. Es wurde während des Monates Nichts wahrgenommen.

1883. Im Monat November. Am Abend des 22. wurde in Melbourne, zugleich auch auf Cape Otway, Wilson's Promontory, Gabo Island, Sandhurst, Cape Schanck, Horsham, George Town (Tasmania) und Adelaide ein Südlicht gesehen; als besonders brillant wird die Erscheinung von Adelaide gemeldet.

1883. Im Monat Dezember. Es wurde während des Monates Nichts wahrgenommen.

In dem Observatorium von Adelaide (in 34·9 S. Br.) wurde die Aurora Australis zu folgenden Zeiten im Jahre 1882 wahrgenommen:

Am Abende des 2., am 3. 4^h Morgens, am 6. und 7. des Abends im Monat Oktober, in der Nacht des 13. und 15. im Monat November, um 8^h Abends am 11. im Monate Dezember.