



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

**Joh. Müller's Lehrbuch der kosmischen Physik**

**Müller, Johann Heinrich Jacob**

**Braunschweig, 1894**

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-81513](#)



3288

Klootz

E.K. 3288.

1432.



3288

N

# ATLAS

Z U

JOH. MÜLLER'S

LEHRBUCH DER KOSMISCHEN PHYSIK.



Z.K. 3288.

1432.

# ATLAS

ZU

JOH. MÜLLER'S

LEHRBUCH DER KOSMISCHEN PHYSIK.

---

F Ü N F T E

UMGEARBEITETE UND VERMEHRTE AUFLAGE

von

DR. C. F. W. PETERS,

ORDENTLICHEN PROFESSOR UND DIRECTOR DER STERNWARTE ZU KÖNIGSBERG I. P.

ENTHALTEND 60 ZUM THEIL IN FARBENDRUCK AUSGEFÜHRTE TAFELN.

---

BRAUNSCHWEIG,

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.

1894.

Alle Rechte vorbehalten.



03  
M  
35102

## INHALT.

Tab.

- I. Der nördliche Sternhimmel.
- II. Die Aequatorialzone des Himmels bis zum 50. Grade nördlicher und südlicher Declination.
- III. Die Sternbilder des nördlichen Himmels.
- IV. Die Sternbilder der Aequatorialzone des Himmels.
- V. Jährliche Bewegung der Erde um die Sonne.
- VI. Zur Erklärung des scheinbaren Laufes der Venus.
- VII. Die wahren Bahnen der unteren Planeten, der Erde und des Mars.
- VIII. Bahnen der 3 Planeten Merkur, Venus und Erde, eingetheilt nach täglicher Bewegung.
- IX. Die wahren Bahnen der Erde und der oberen Planeten.
- X. Die Bahnen der mit unbewaffnetem Auge sichtbaren Planeten, eingetheilt nach der Bewegung in Jahren und Monaten.
- XI. Die Sonnenfinsterniss vom 4. April 1856; Mars am 3. und 14. Juni 1858, nach Secchi.
- XII. Die Oberfläche des Mars in Mercator's Projection, nach Schiaparelli.
- XIII. Jupiter und seine Flecken, nach Warren de la Rue.
- XIV. Saturn, nach Trouvelot.
- XV. Zunehmender Mond (im umkehrenden Fernrohre). Aufgenommen am 29. Juni 1890 auf der Sternwarte des Mount Hamilton.
- XVI. Abnehmender Mond (im umkehrenden Fernrohre). Aufgenommen am 31. August 1890 auf der Sternwarte des Mount Hamilton.
- XVII. Totalansicht der Mondscheibe, nach Nasmyth.
- XVIII. Skelettkarte des Mondes, nach Nasmyth. Verzeichniss der Mondkrater.
- XIX. Das Ringgebirge Archimedes und Umgebung, nach Nasmyth.
- XX. Die Bahn des Kometen von 1680 und 1681.
- XXI. Bahn des Halley'schen, Encke'schen und Biela'schen Kometen.
- XXII. Der Donati'sche Komet am 5. October 1858.
- XXIII. Der Donati'sche Komet am 29. September 1858.
- XXIV. Der grosse Nebelfleck im Orion.
- XXV. Sternhaufen im Hercules, nach Trouvelot; der grosse Andromeda-Nebel, nach Roberts.
- XXVI. Die Sonne am 22. September 1870, nach einer Photographie von Rutherford.
- XXVII. Die gleiche Sonnenfleckengruppe an sieben verschiedenen Tagen im Jahre 1870, nach Photographien von Rutherford.
- XXVIII. Sonnenflecken bei starker Vergrößerung, nach einer Zeichnung von Langley.
- XXIX. Totale Sonnenfinsterniss am 7. September 1858, beobachtet von Liais in Paranagua.
- XXX. Protuberanzen, beobachtet im Juli 1869 von Zöllner.
- XXXI. Protuberanzen, beobachtet am 29. August 1869 von Zöllner.
- XXXII. Protuberanzen, beobachtet auf dem Collegium Romanum 1871.
- XXXIII. Das Zodiakallicht, beobachtet zu Freiburg i. B. am 3. März 1856.

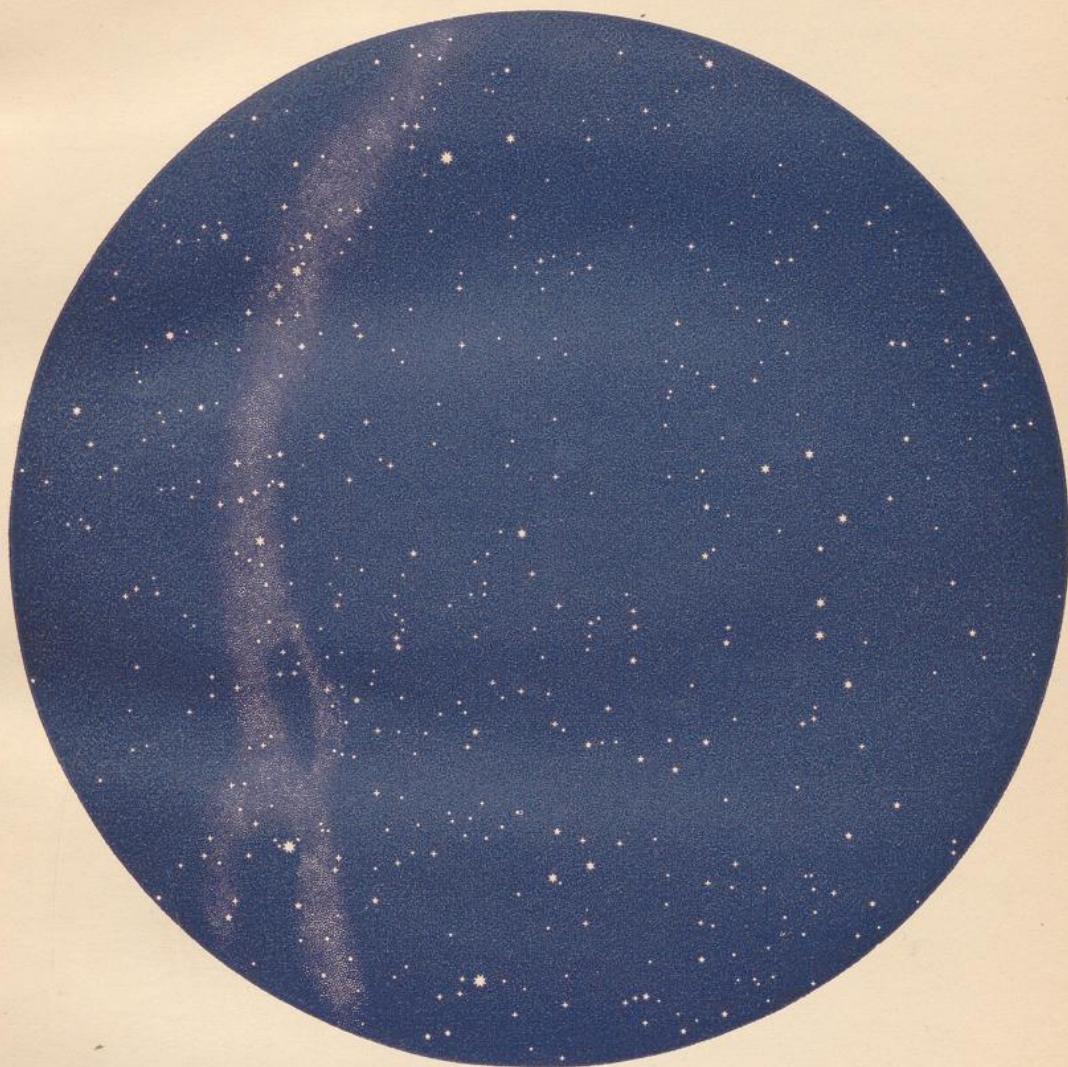
Inhalt.

Tab.

- XXXIV. Die Luftspiegelung in Abyssinien.
- XXXV. Mondring, welchen am 24. Dec. 1855 zu Freiburg i. B. beobachtet wurde.
- XXXVI. Jahres-Isothermen.
- XXXVII. Nördliche Polarkarte mit den Jahres-Isothermen.
- XXXVIII. Isothermen des Monats Januar.
- XXXIX. Nördliche Polarkarte mit den Isothermen des Januar.
- XL. Isothermen des Monats Juli.
- XLI. Nördliche Polarkarte mit den Isothermen des Juli.
- XLII. Thermische Isanomalen des Jahres.
- XLIII. Thermische Isanomalen des Januar.
- XLIV. Thermische Isanomalen des Juli.
- XLV. Jahres-Isobaren.
- XLVI. Isobaren und herrschende Winde im Januar, nach Hann.
- XLVII. Isobaren und herrschende Winde im Juli, nach Hann.
- XLVIII. Regenkarte der Erde.
- XLIX. Meeresströmungen.
  - L. Isogonen für 1885,0, nach Neumayer.
  - LI. Nördliche Polarkarte mit den Isogonen für 1885,0.
  - LII. Südliche Polarkarte mit den Isogonen für 1885,0.
  - LIII. Isoklinen für 1885,0, nach Neumayer.
  - LIV. Nördliche Polarkarte mit den Isoklinen für 1885,0.
  - LV. Südliche Polarkarte mit den Isoklinen für 1885,0.
  - LVI. Magnetische Meridiane und Parallelen für 1885,0.
  - LVII. Nördliche Polarkarte mit den magnetischen Meridianen.
  - LVIII. Südliche Polarkarte mit den magnetischen Meridianen.
  - LIX. Das Nordlicht in Norwegen.
  - LX. Draperien-Nordlichter, beobachtet 1882 und 1883 in Kingua-Fjord.

*Tab. I.*

DER NÖRDLICHE STERNHIMMEL.



Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

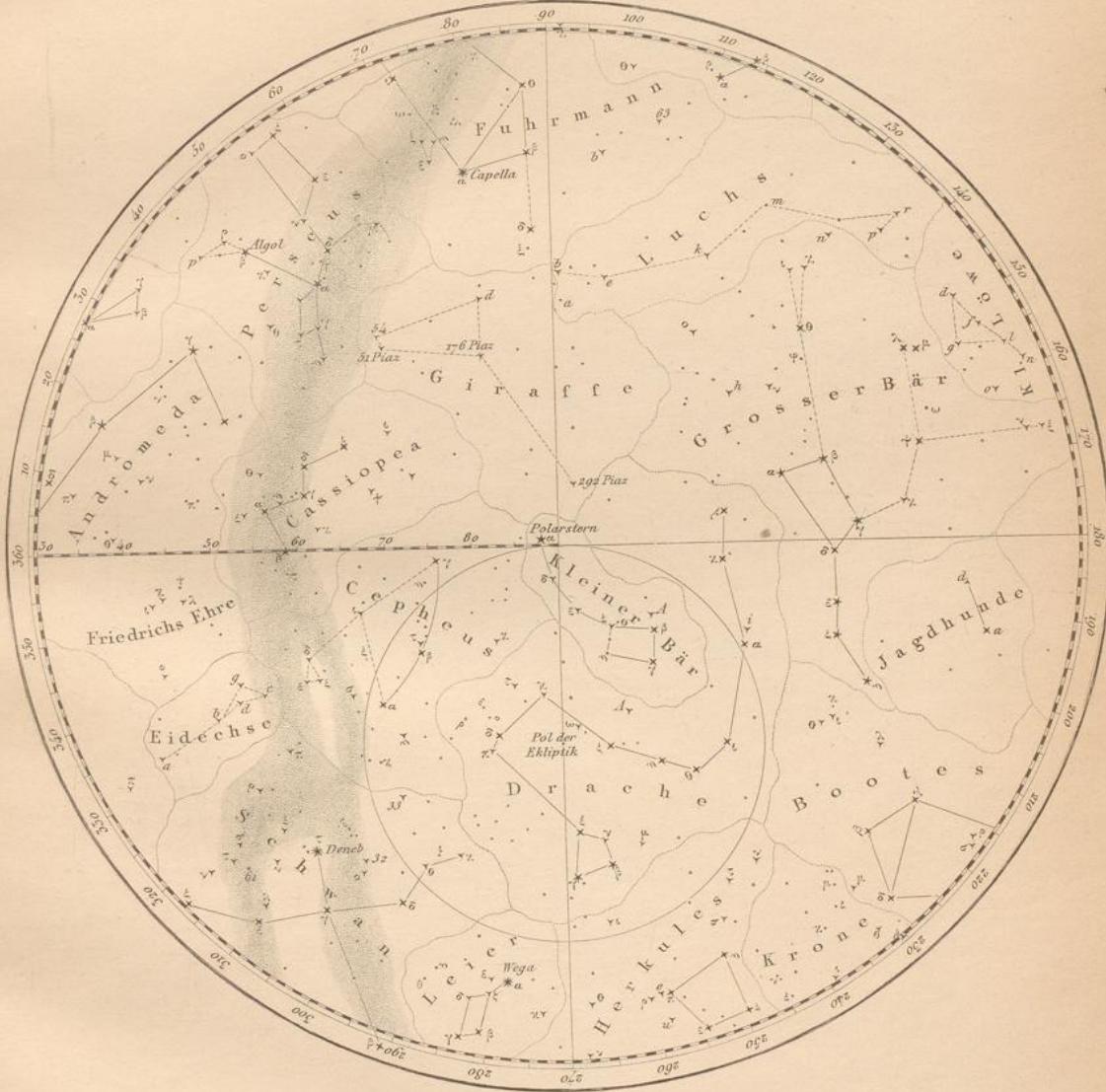




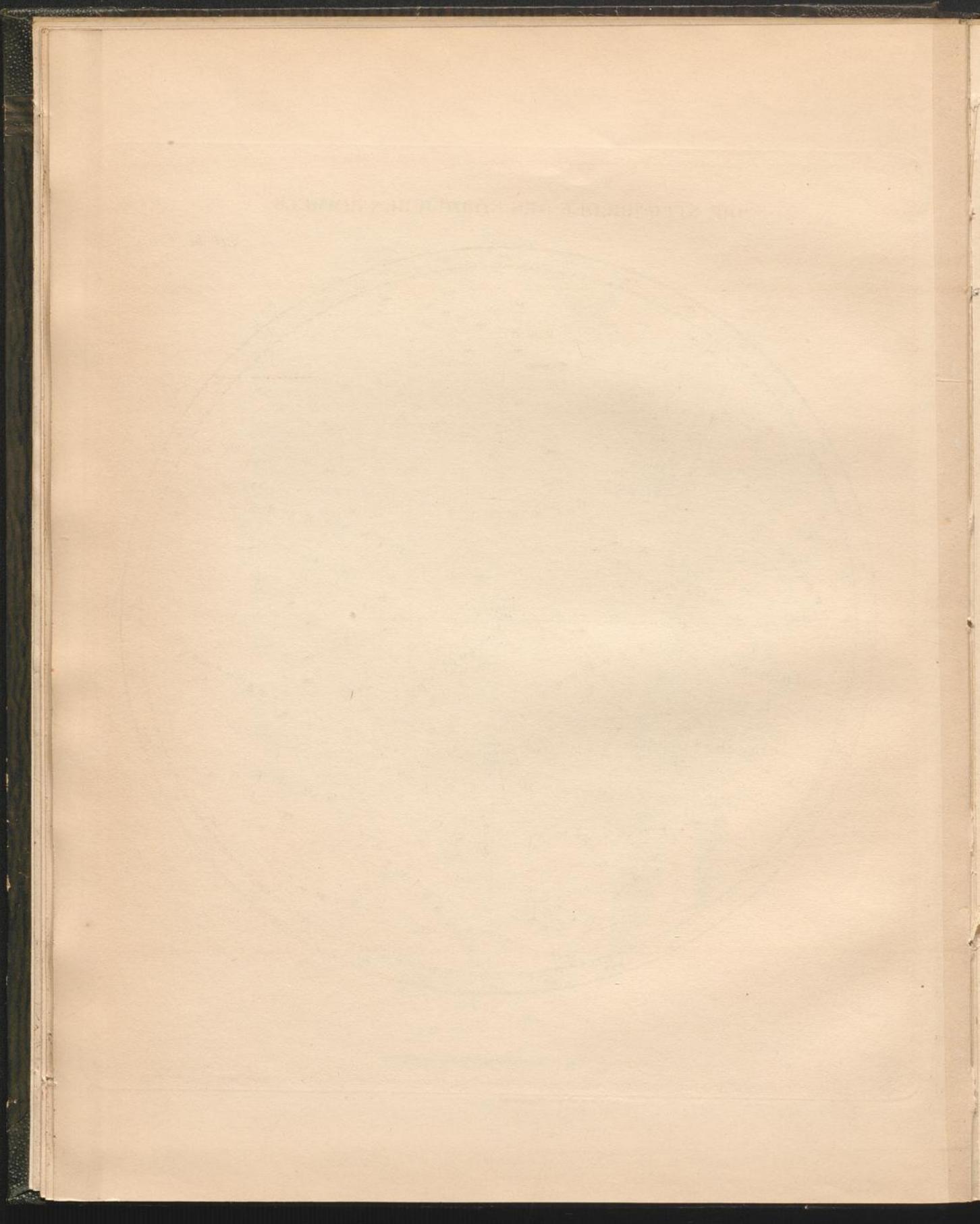
Ernst von Bechtolsheim

## DIE STERNBILDER DES NÖRDLICHEN HIMMELS.

Tab. III.

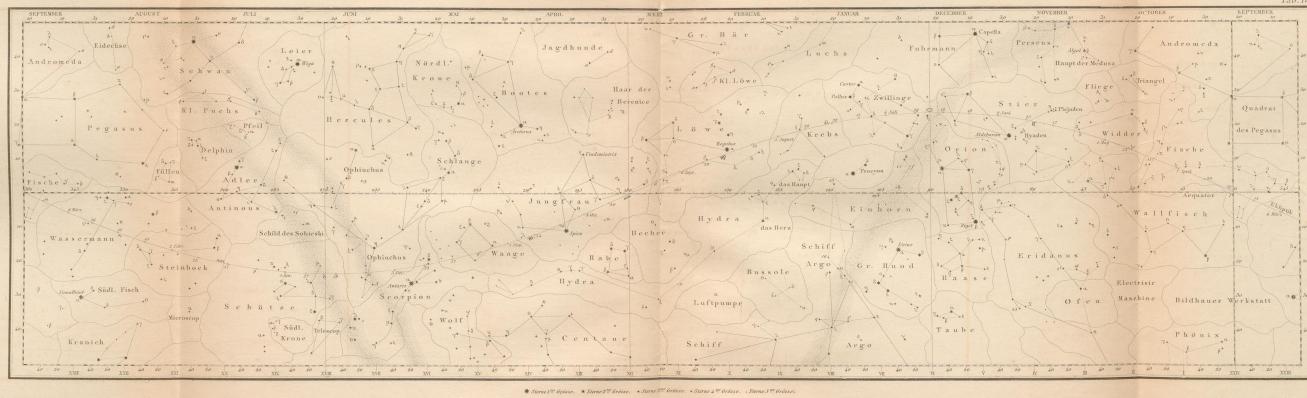


Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.



DIE STERNBILDER DER AEQUATORIALZONE DES HIMMELS.

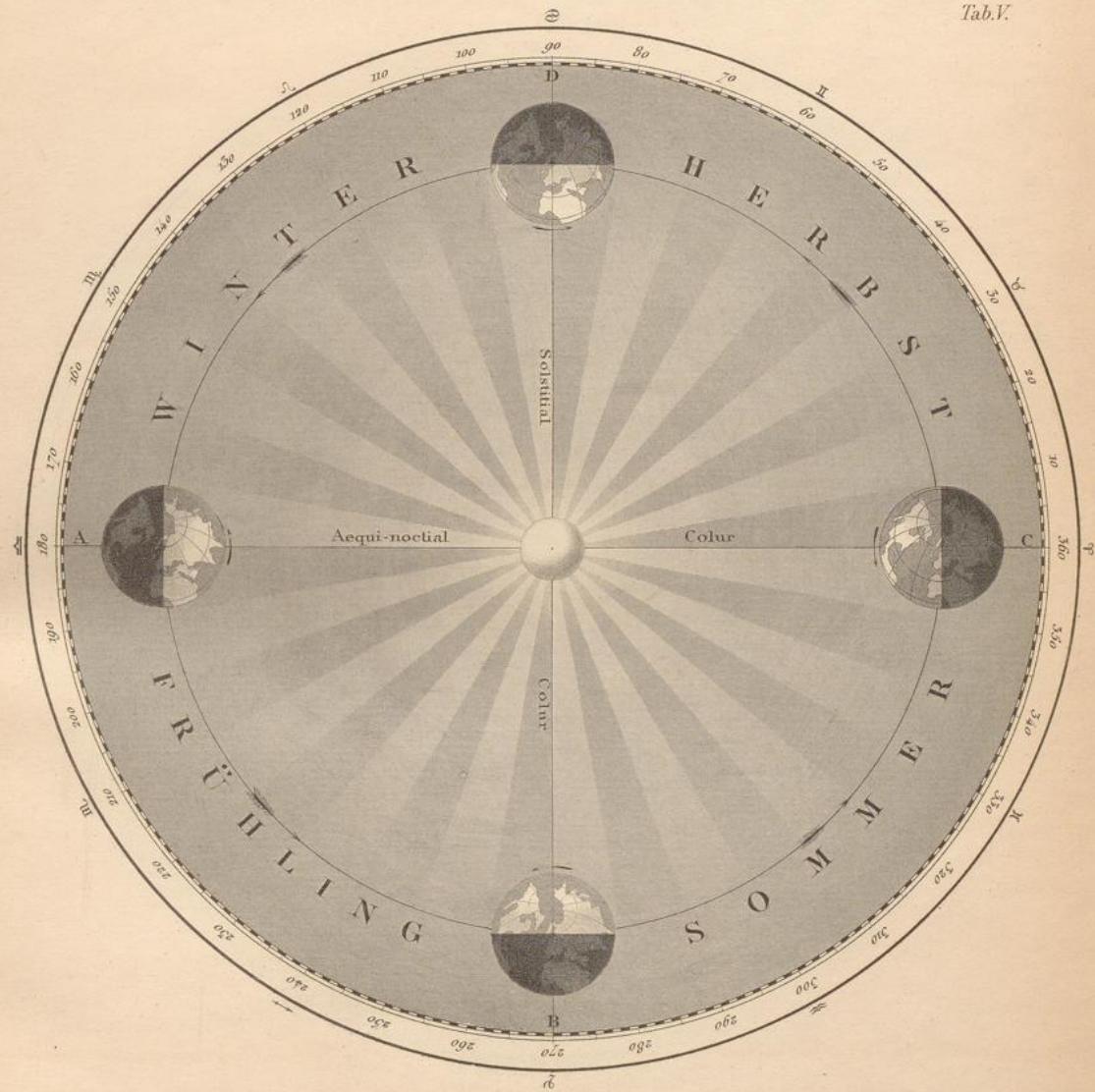
Tab. B



Verlag von F. Deuticke & Sohn in Prag

JÄHRLICHE BEWEGUNG DER ERDE UM DIE SONNE.

Tab.V.

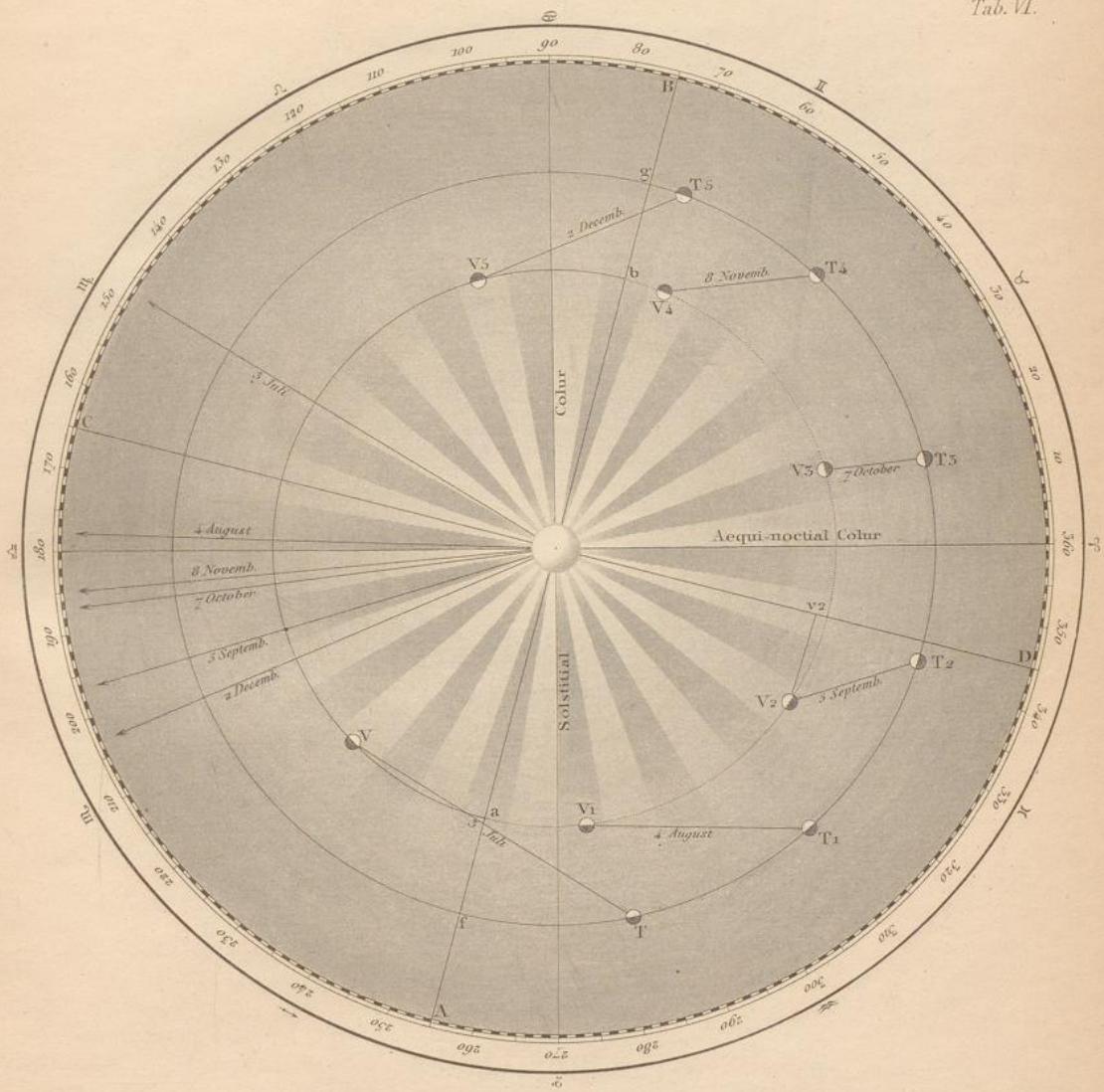


Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.



ZUR ERKLÄRUNG DES SCHEINBAREN LAUFES DER VENUS.

Tab. VI.

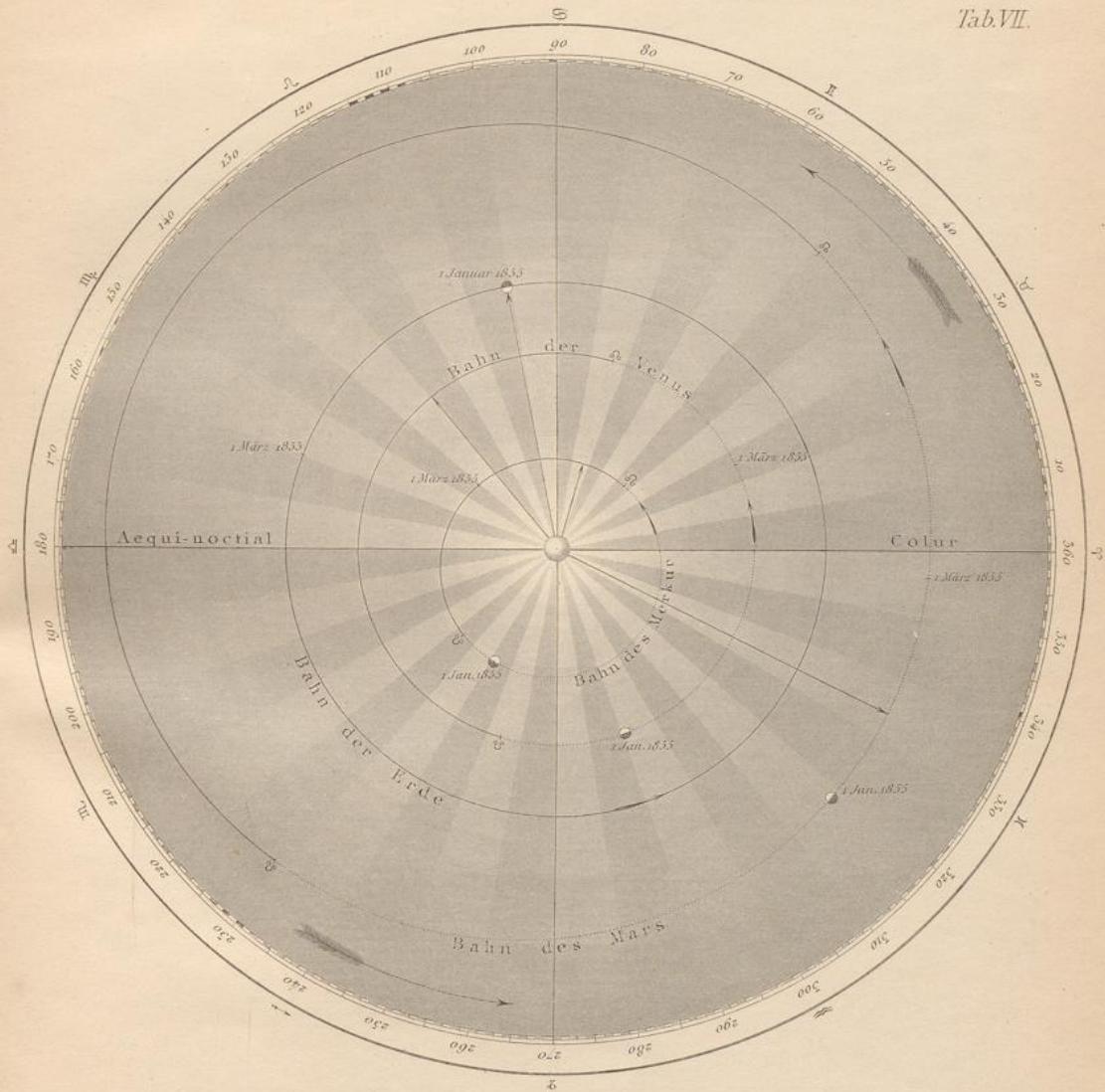


Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.



DIE WAHREN BAHNEN der unteren PLANETEN, d. ERDE u. d. MARS.

Tab.VII.

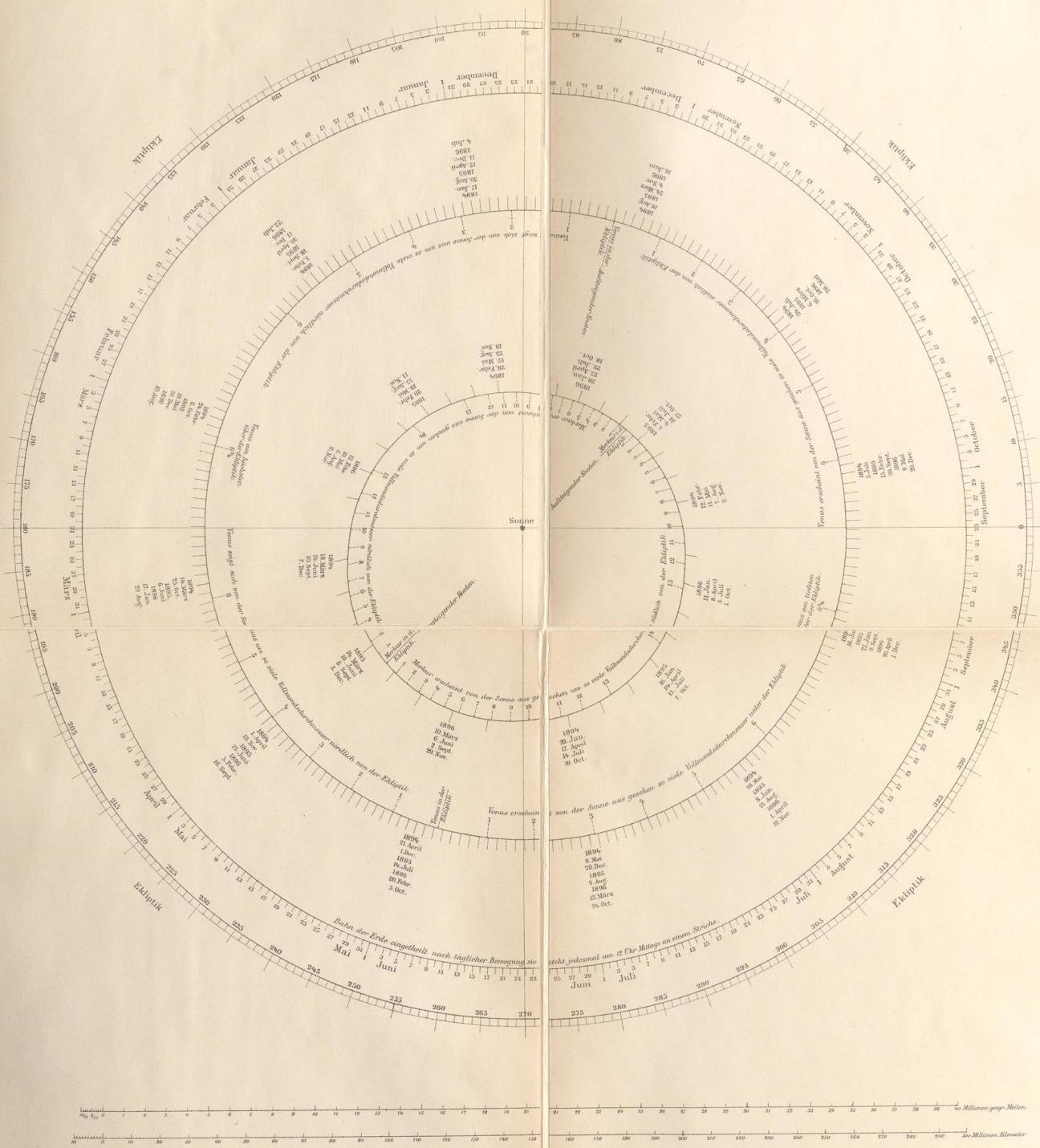


Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.



## BAHNEN DER 3 PLANETEN MERCUR, VENUS UND ERDE,

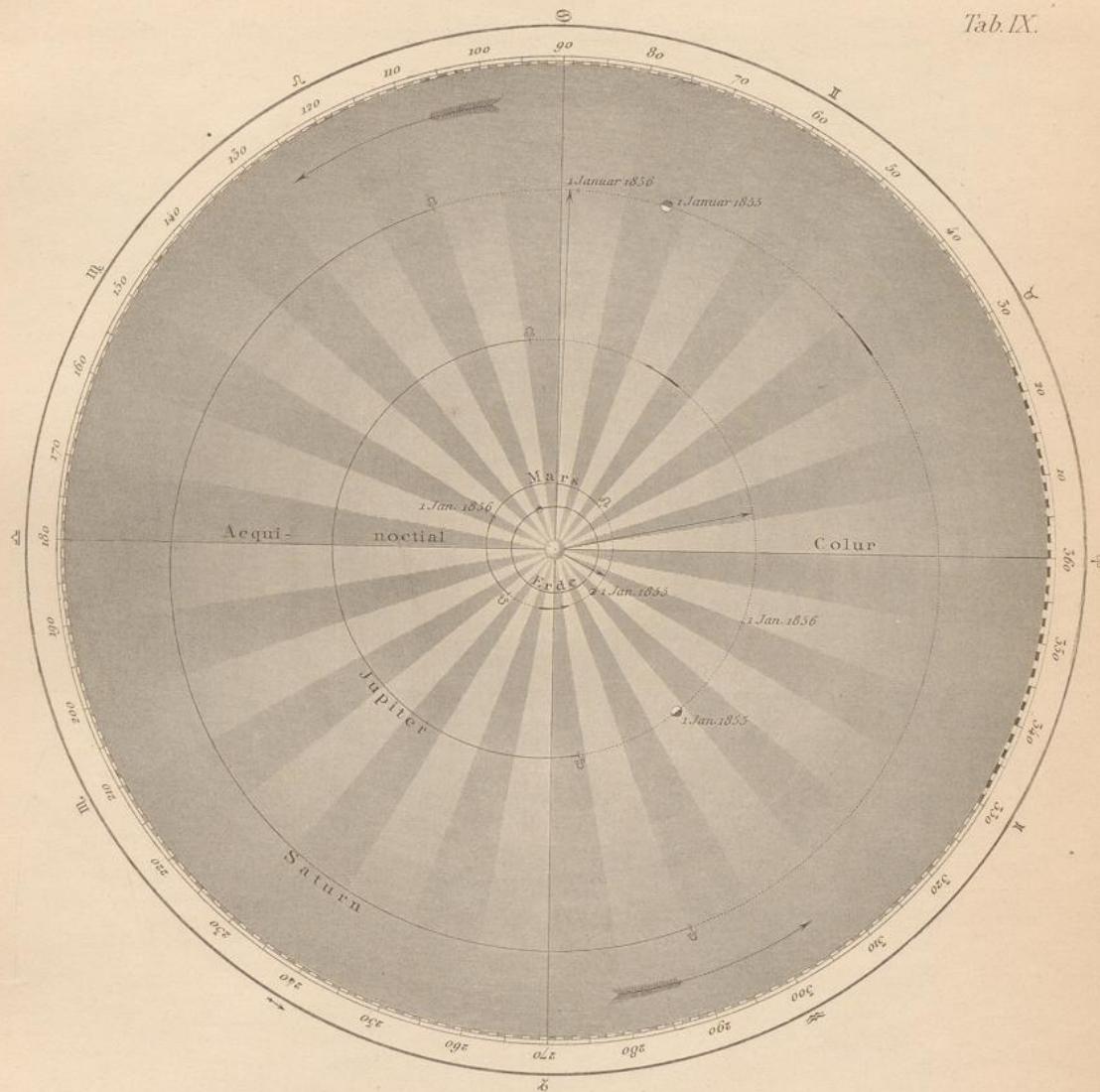
eingetheilt nach täglicher Bewegung.





DIE WAHREN BAHNEN DER ERDE U. D. OBEREN PLANETEN.

Tab. IX.



Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.



DIE BAHNEN DER MIT UNBEWAFFNETEM AUGE SICHTBAREN PLANETEN,  
eingetheilt nach der Bewegung in Jahren und Monaten.

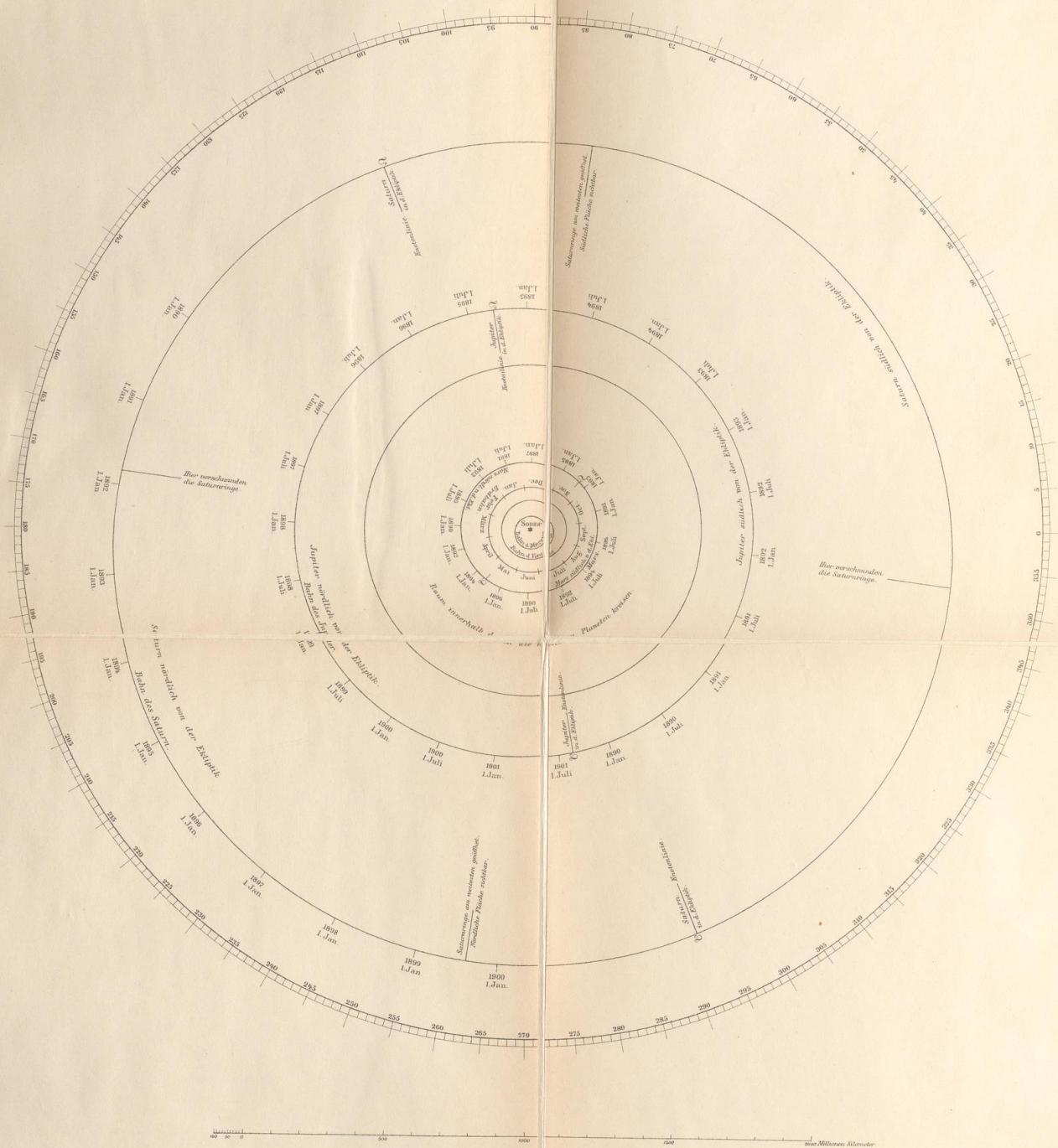




Fig. 1.

DIE SONNENINSTERNISS VOM 4. APRIL 1856.

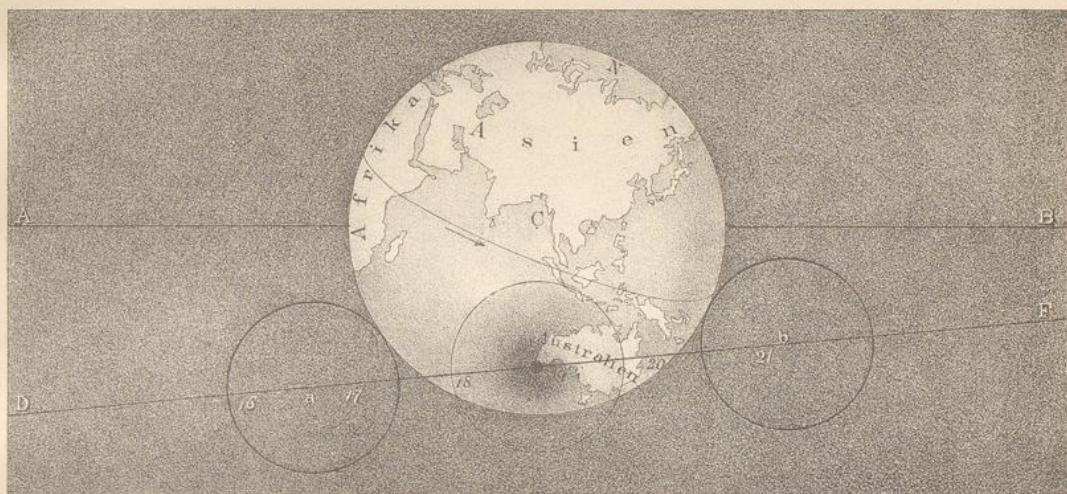


Fig. 2.

MARS AM 3. JUNI 1858,  
nach Secchi.



Fig. 3.

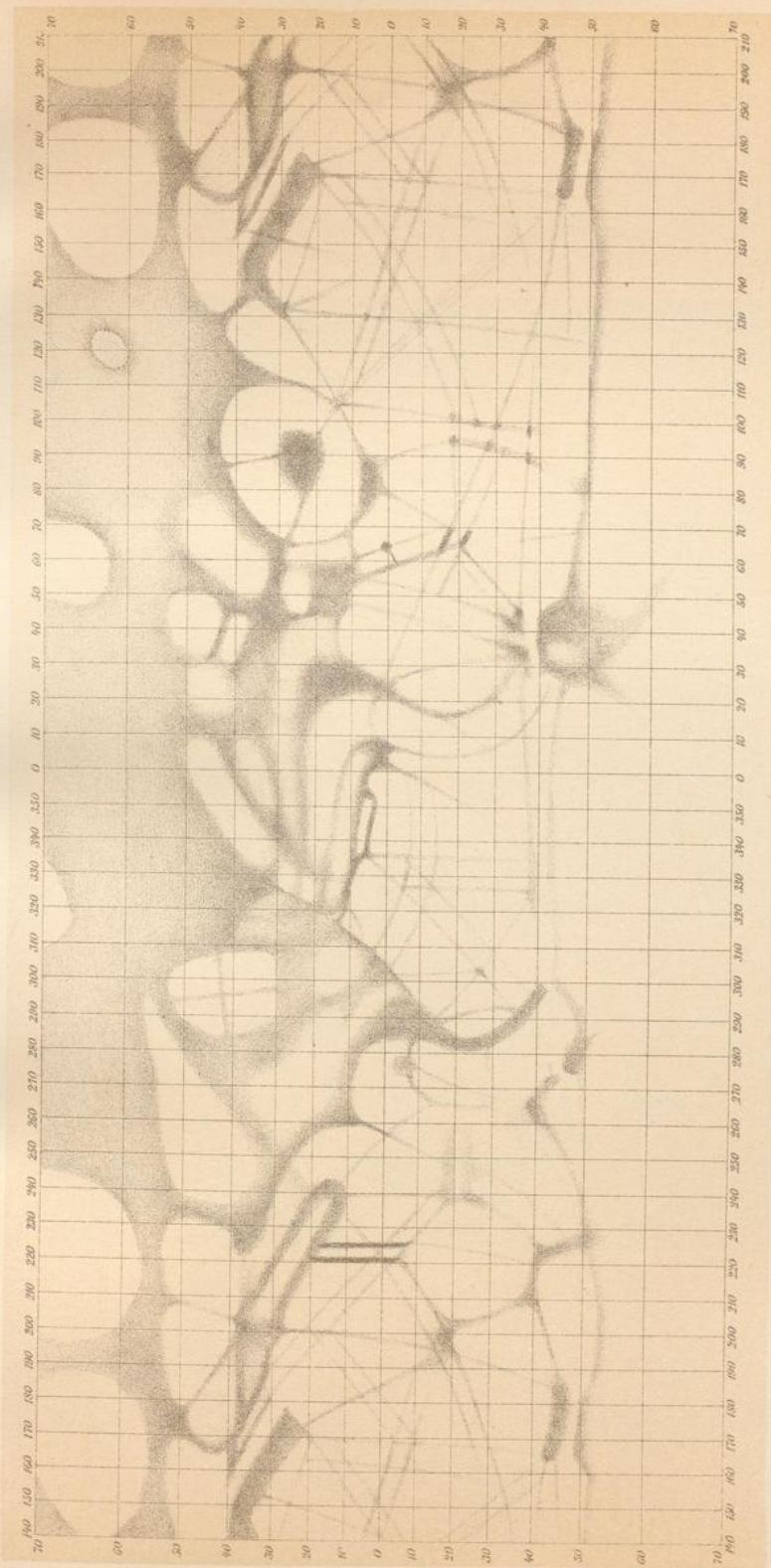
MARS AM 14. JUNI 1858,  
nach Secchi.





# DIE OBERFLÄCHE DES MARS IN MERCATOR'S PROJECTION, nach Schiaparelli.

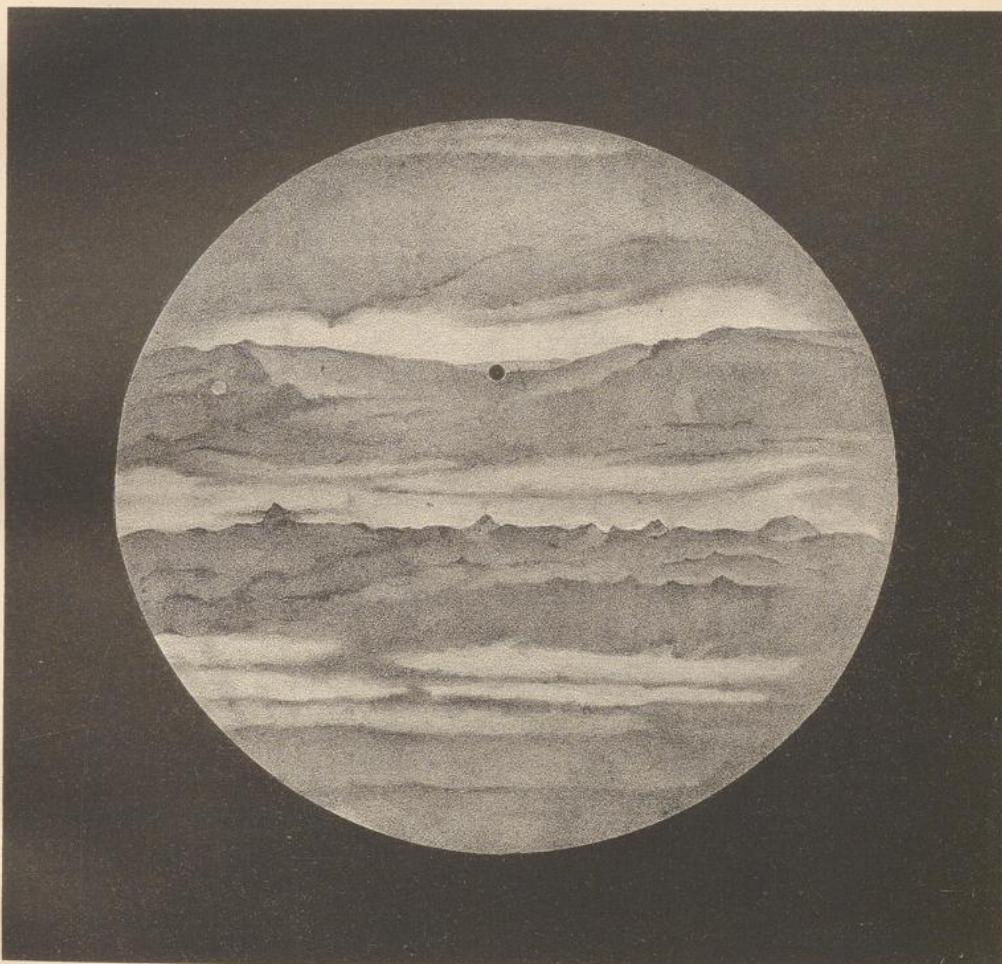
Tab. XII.





*Tab. XIII.*

JUPITER UND SEINE FLECKEN,  
nach Warren de la Rue.



Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Graphisches Institut Julius Klinkhardt, Leipzig.



*Tab. XIV.*

SATURN, nach Trouvelot.



Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Graphisches Institut Julius Klinkhardt Leipzig.



*Tab. XV.*

ZUNEHMENDER MOND (im umkehrenden Fernrohre.)

Aufgenommen am 29. Juni 1890 auf der Sternwarte des Mount Hamilton.



Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Lichtdruck von Strumper & Co., Hamburg.



*Tab. XVI.*

ABNEHMENDER MOND (im umkehrenden Fernrohre.)

Aufgenommen am 31. August 1890 auf der Sternwarte des Mount Hamilton.



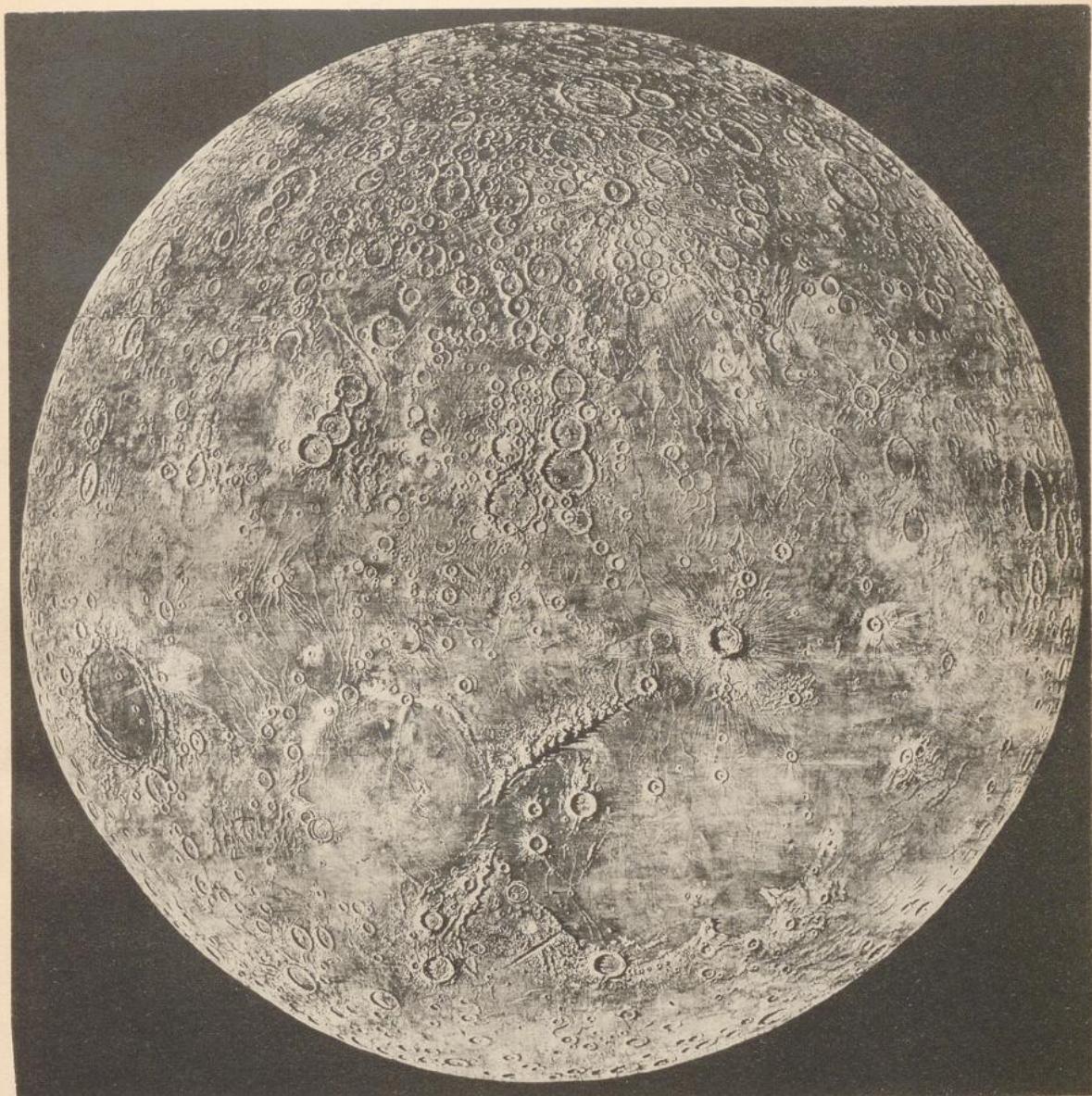
Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Lichtdruck von Strumper & Co., Hamburg.



*Tab. XVII.*

TOTALANSICHT DER MONDSCHEIBE, nach Nasmyth.



Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Lichtdruck von Strumper & Co., Hamburg.





## VERZEICHNISS DER MONDKRATER.

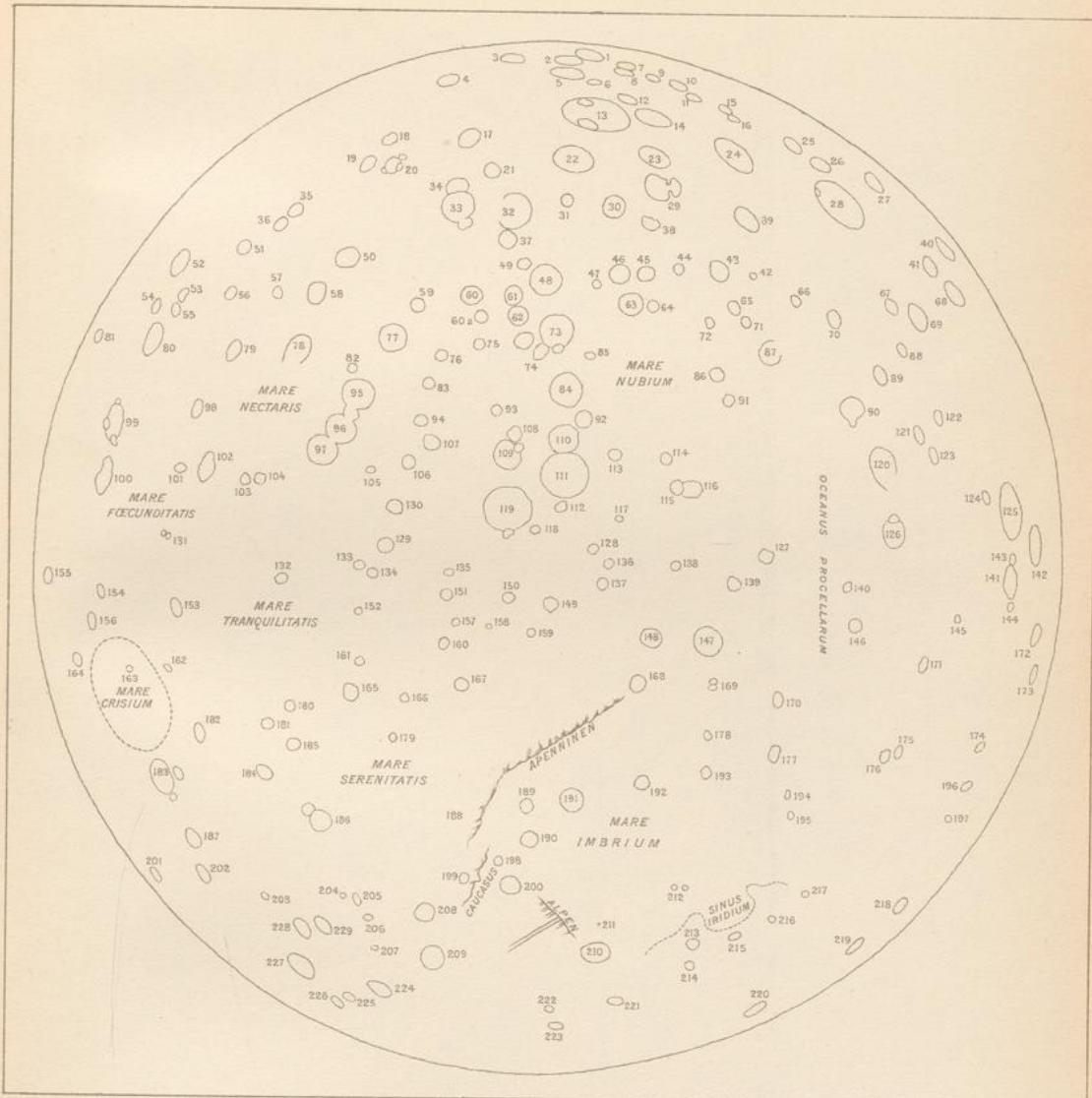
## A. Nach Nummern geordnet.

## B. Alphabetisch geordnet.

Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name
1	Newton	40	Bouvard	78	Fracastor	116	Bonpland	154	Apollonius	192	Timocharis	Abulfeda	107	Cassini	200	Geber	83	Letronne	120	Picard	163	Seleucus	174
2	Short	41	Piazzi	79	Sentbech	117	Lalande	155	Schubert	193	Lambert	Agricola	151	Catharinus	95	Geminus	187	Licetus	21	Piccolomini	58	Sharp	218
3	Simpelius	42	Ramsden	80	Petavius	118	Reaumar	156	Firmicus	194	Diophantus	Airy	93	Cavalerius	144	Gérard	218	Lichtenberg	197	Pleo	211	Shor	2
4	Manzinius	43	Capuanus	81	Wilh. Humboldt	119	Hipparchus	157	Sillerschlag	195	Delise	Albathegnius	109	Cavendish	88	Goeletius	101	Liné	188	Pitatus	63	Silberschlag	157
5	Moretus	44	Ciehus	82	Polybius	120	Letronne	158	Hygynus	196	Briggs	Aliscens	61	Cichus	44	Godin	135	Littrow	185	Plana	205	Simpelius	3
6	Gruemberger	45	Wurzelbauer	83	Gebet	121	Billy	159	Ükert	197	Lichtenberg	Almanus	94	Clavus	44	Grimaldi	125	Lohrmann	143	Plato	210	Snell	55
7	Cassatius	46	Gauricus	84	Arzachel	122	Fontana	160	Bosovich	198	Theonetus	Alpetragius	92	Cleomedes	183	Gruemberger	6	Longmontanus	23	Playfair	75	Soemmering	136
8	Klaproth	47	Hell	85	Thébit	123	Hansen	161	Ross	199	Calippus	Alphonous	110	Colombo	98	Guericke	114	Lubinietzky	91	Plinius	165	Stadius	148
9	Wilson	48	Walter	86	Bullialdus	124	Damoiseau	162	Proclus	200	Cassini	Apianus	600	Condamine	214	Guttenberg	102	Macrobus	182	Poisson	60	Stevinus	53
10	Kircher	49	Nomius	87	Hippalus	125	Grimaldi	163	Picard	201	Gauss	Appolonius	154	Condercot	164	Hainzel	39	Magnus	22	Polybus	82	Stoefer	32
11	Bettinus	50	Riccius	88	Cavendish	126	Flamsteed	164	Condorcet	202	Messala	Argo	152	Copernicus	147	Hæststeen	123	Mairan	217	Pontanus	59	Strabo	226
12	Blancanus	51	Rheita	89	Merseanus	127	Landsberg	165	Plinius	203	Struve	Archimedes	191	Cyrillus	96	Hase	54	Manilius	167	Positivus	186	Struve	203
13	Clavus	52	Furnerius	90	Gassendi	128	Moestig	166	Menelaus	204	Mason	Aristarchus	176	Damoiseus	124	Heintius	38	Manzinius	4	Proclos	162	Tarutius	153
14	Scheiner	53	Stevinus	91	Lubinietzky	129	Delambre	167	Manilius	205	Plana	Aristotes	209	Day	113	Heleion	212	Maraldi	181	Ptolemäus	111	Taylor	130
15	Zuchius	54	Hase	92	Alpetragius	130	Taylor	168	Eratosthenes	206	Bürg	Arystillus	190	Delambre	129	Hell	47	Marius	171	Purkach	73	Thales	225
16	Segner	55	Snell	93	Airy	131	Messier	169	Gay-Lussac	207	Baily	Arzachel	84	Delsale	195	Hercules	229	Maskelyne	132	Pythagoras	220	Thesestus	198
17	Bacon	56	Borda	94	Almannus	132	Maskelyne	170	Tobias Mayer	208	Endoxus	Atlas	228	Deacartes	106	Herodot	175	Mason	204	Pythesas	178	Thebit	85
18	Neardus	57	Neander	95	Catharina	133	Sabine	171	Marius	209	Aristoteles	Autolycus	189	Diophantus	194	Herschel	112	Maurpertuis	213	Ramsden	42	Theophilus	97
19	Vlaq	58	Piccolomini	96	Cyrillus	134	Ritter	172	Others	210	Plato	Azophi	76	Doppelmayr	70	Hesiodus	64	Maurolycus	33	Reaumar	118	Tmaurus	222
20	Hommel	59	Pontanus	97	Theophilus	135	Godwin	173	Vasco de Gama	211	Pico	Bacon	17	Eckie	140	Hevelius	141	Menelaus	166	Reiner	145	Timocharis	192
21	Lictetus	60	Poisson	98	Colomba	136	Soemmering	174	Seleucus	212	Bailey	207	Endymion	227	Hippalus	87	Mercator	65	Reinbold	139	Tobias Mayer	170	
22	Maginus	60a	Apianus	99	Vendelinus	137	Schroeter	175	Herodotus	213	Maupertuis	Barocius	34	Epigenes	223	Hipparchus	119	Merseanus	89	Repsold	219	Triesecker	150
23	Longmontanus	61	Alicensis	100	Langreen	138	Gambart	176	Aristarchus	214	Condamine	Bessel	179	Eratosthenes	168	Hommel	20	Messala	202	Rheita	51	Tycho	80
24	Schiller	62	Werner	101	Goedenus	139	Reinhold	177	Lahire	215	Bianchini	Bettinus	11	Endoxus	208	Hyginus	158	Messier	131	Riccioli	142	Ukert	159
25	Phœvylides	63	Pitatus	102	Guttenberg	140	Eacke	178	Pytheas	216	Sharp	Bianchini	215	Fabriodus	35	Inghiram	27	Metius	36	Riccius	50	Vasco de Gama	173
26	Wargentius	64	Hesiodus	103	Isidorus	141	Hevelius	179	Bessel	217	Marian	Billy	121	Fernelius	37	Isidorus	103	Moretus	5	Ritter	134	Vendelinus	99
27	Inghiram	65	Mercator	104	Capella	142	Riccioli	180	Vitrivius	218	Gérard	Blancaeus	12	Firmicus	156	Kant	105	Moestig	128	Roemer	184	Vietta	69
28	Schickard	66	Vitello	105	Kant	143	Lohrmann	181	Maraldi	219	Repsold	Boopland	116	Flamsteed	126	Keppler	146	Neander	57	Ross	161	Vitello	66
29	Wilhelm I.	67	Fourier	106	Desortes	144	Cavalerius	182	Macrobius	220	Pythagoras	Borda	58	Fontana	122	Kies	72	Neardus	18	Sabine	133	Vitruvius	180
30	Tycho	68	Lagrange	107	Abulfeda	145	Reiner	183	Cleomedes	221	Fontenelle	Boscovich	160	Fontenelle	221	Kircher	10	Newton	1	Sacrobosco	77	Vlaq	19
31	Saussure	69	Vista	108	Parrot	146	Kepler	184	Roemer	222	Bourard	40	Fournier	67	Klaproth	8	Nomius	49	Sautiech	79	Walter	48	
32	Stoefer	70	Doppelmayr	109	Allatgegnus	147	Copernicus	185	Littrow	223	Epigenes	Briggs	196	Frascator	58	Lacaille	74	Oliber	172	Saussure	31	Wargentius	26
33	Maurolycus	71	Campanus	110	Alphonius	148	Stadius	186	Posidonius	224	Gärtner	Bullialdus	88	Fureerus	32	Lagrange	68	Pallas	149	Scheiner	14	Werner	62
34	Baroccius	72	Kies	111	Ptolemäus	149	Pallas	187	Genius	225	Thales	Bürg	206	Gambart	138	Parrot	108	Schickard	28	Wilh. Humboldt	81		
35	Fabricius	73	Purbach	112	Herschel	150	Trisenecker	188	Linné	228	Strabo	Calippus	199	Gärtner	224	Lalande	117	Parry	115	Schiller	24	Wilhelm I.	29
36	Metius	74	Lacaille	113	Davy	151	Agricola	189	Autolycus	227	Endymion	Campanus	71	Gassendi	90	Lambert	193	Petavius	80	Schroeter	137	Wilson	9
37	Fernelius	75	Playfair	114	Guericke	152	Arystillus	190	Aristyllus	228	Atlas	Capella	104	Gauricus	46	Landsberg	127	Phœvylides	25	Schubert	155	Wurzelbauer	45
38	Reinarius	76	Azophi	115	Guary	153	Taruntius	191	Archimedes	229	Hercules	Capuanus	43	Gauss	201	Langreen	100	Piazzi	41	Segner	16	Zuchius	15
39	Hainzel	77	Sacrobosco								Casatus	7	Gay-Lussac	169									

Tab. XVIII.

SKELETTKARTE DES MONDES,  
nach Nasmyth.



Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Graphisches Institut Julius Klinkhardt, Leipzig.



DAS RINGGEBIRGE ARCHIMEDES und UMGEBUNG, nach Nasmyth.



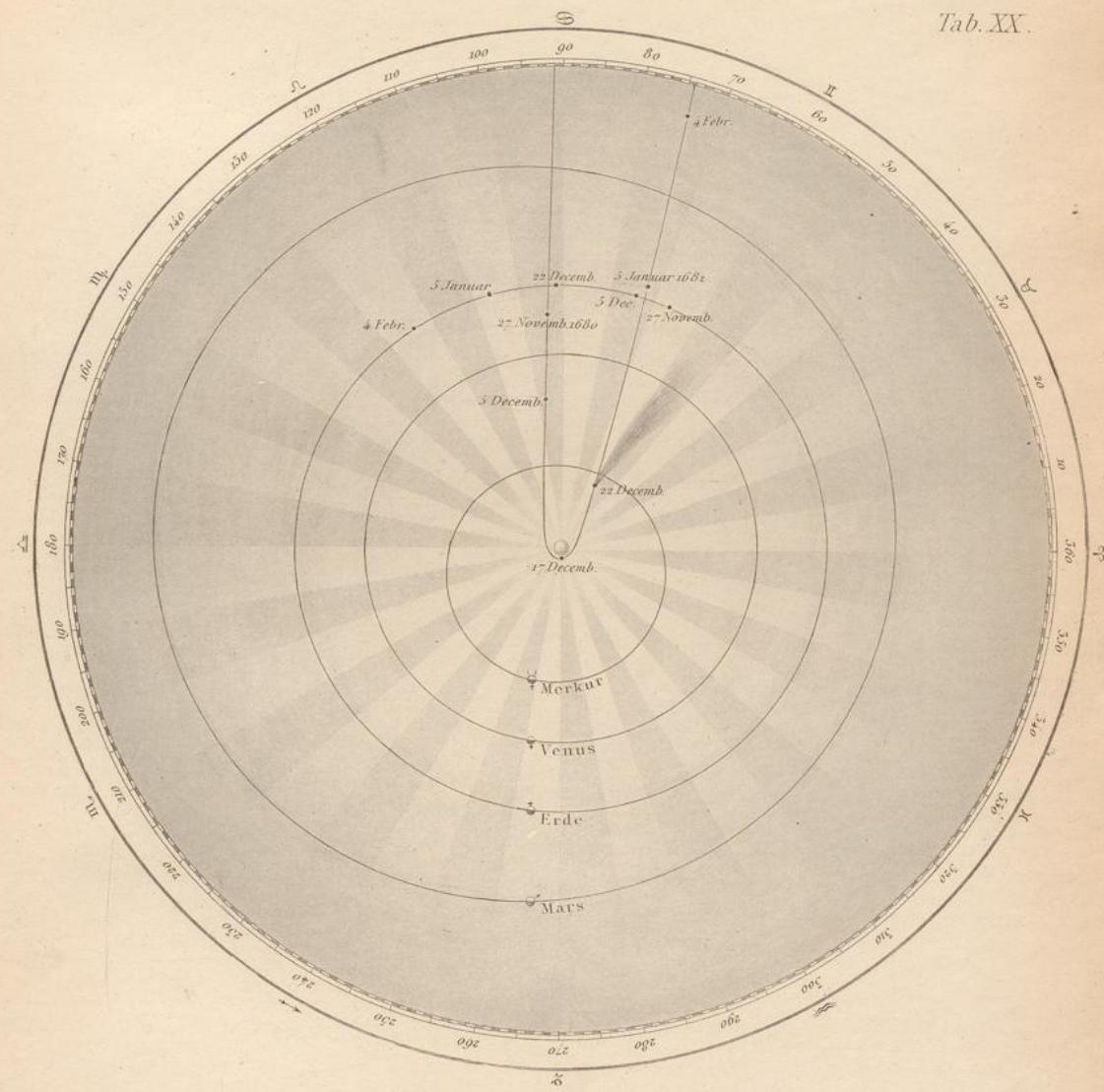
Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Lichtdruck von Strümper & Co., Hamburg.



DIE BAHN DES KOMETEN VON 1680 U. 1681.

Tab. XX.

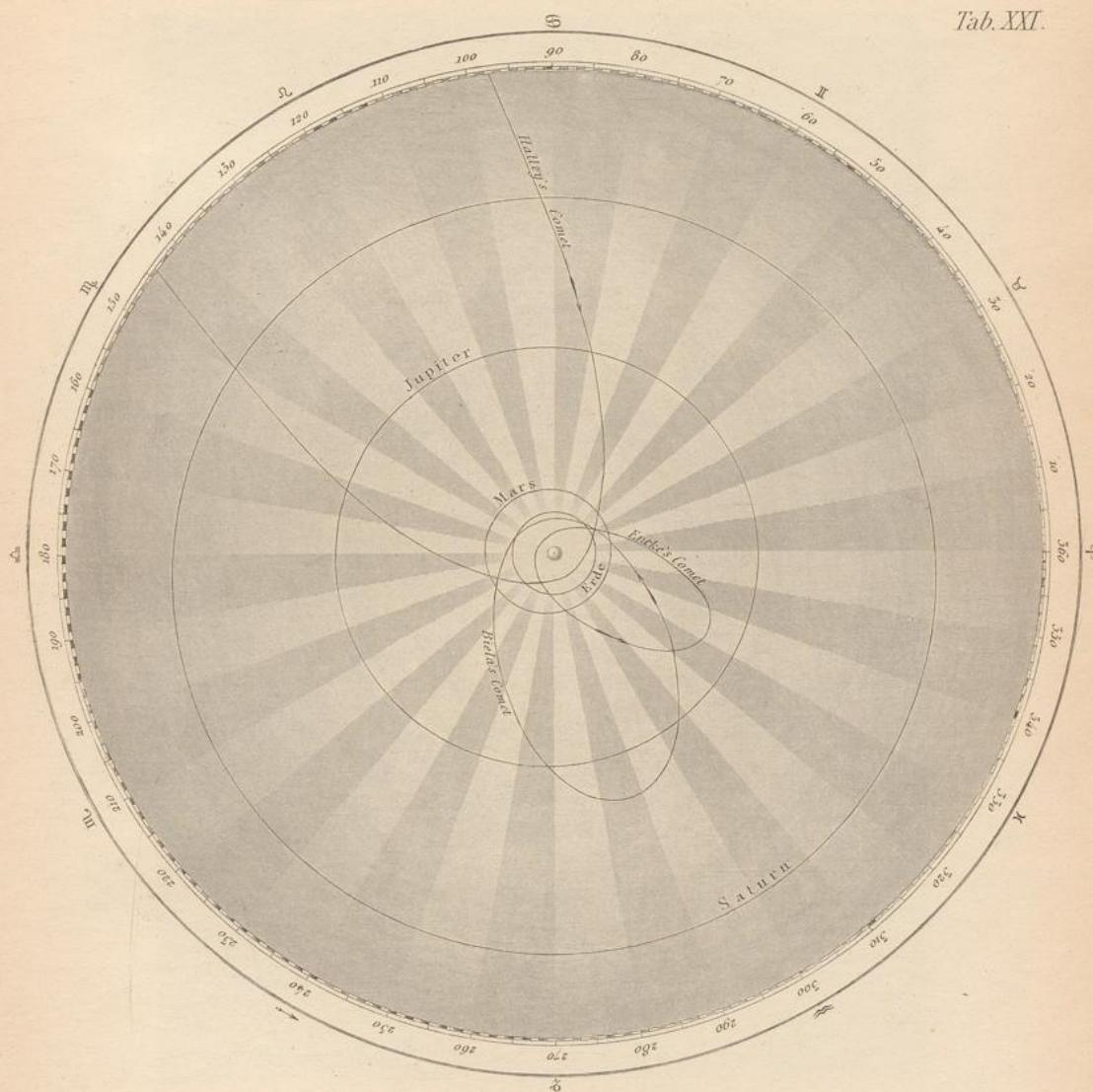


Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.



Bahn des HALLEY'SCHEN, ENCKE'SCHEN U. BIELASCHEN Kometen.

Tab. XXI.



Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig



DER DONATI'SCHE KOMET AM 5. OCTOBER 1858.



Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Graphisches Institut Julius Klinkhardt, Leipzig.



*Tab. XXIII.*

DER DONATI'SCHE KOMET AM 29. SEPTEMBER 1858.



Verlag von Friedr. Viewag & Sohn in Braunschweig.

Graphisches Institut Julius Klinkhardt; Leipzig.



*Tab. XXIV.*

DER GROSSE NEBELFLECK IM ORION.

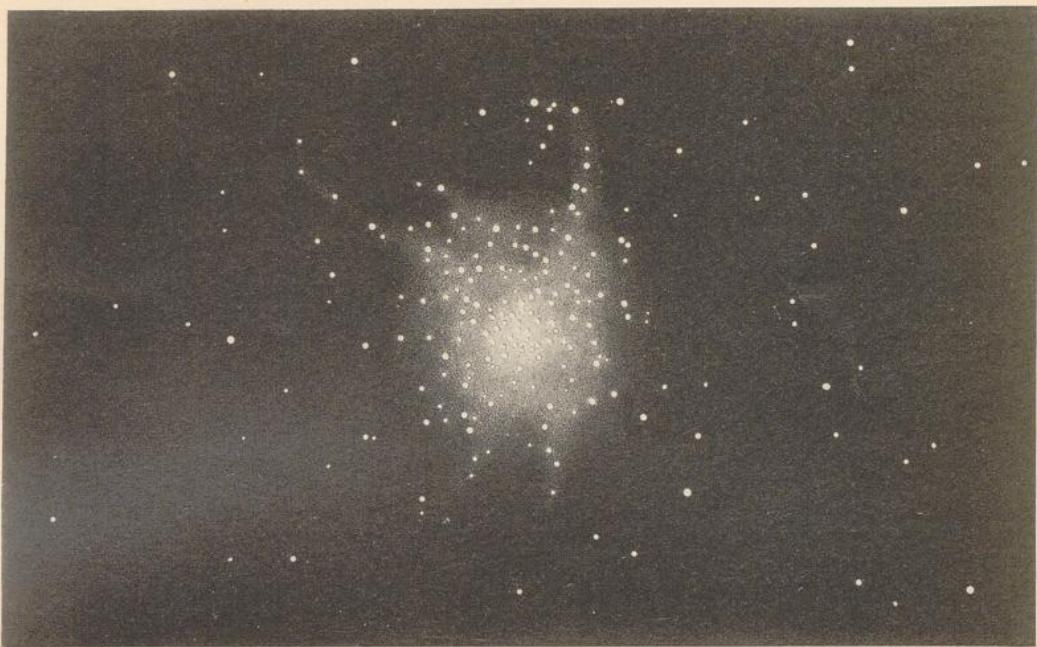


Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Graphisches Institut Julius Klinkhardt, Leipzig.



STERNHAUFEN IM HERCULES,  
nach Trouvelot.



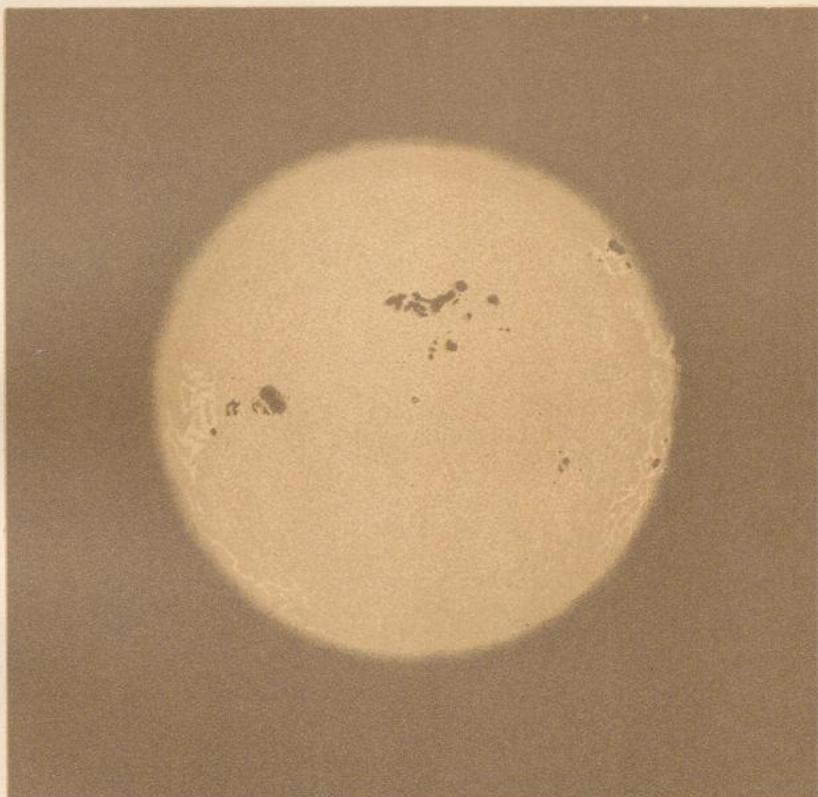
DER GROSSE ANDROMEDA-NEBEL,  
nach Roberts.





*Tab. XXVI.*

DIE SONNE AM 22. SEPTEMBER 1870,  
nach einer Photographie von Rutherford.



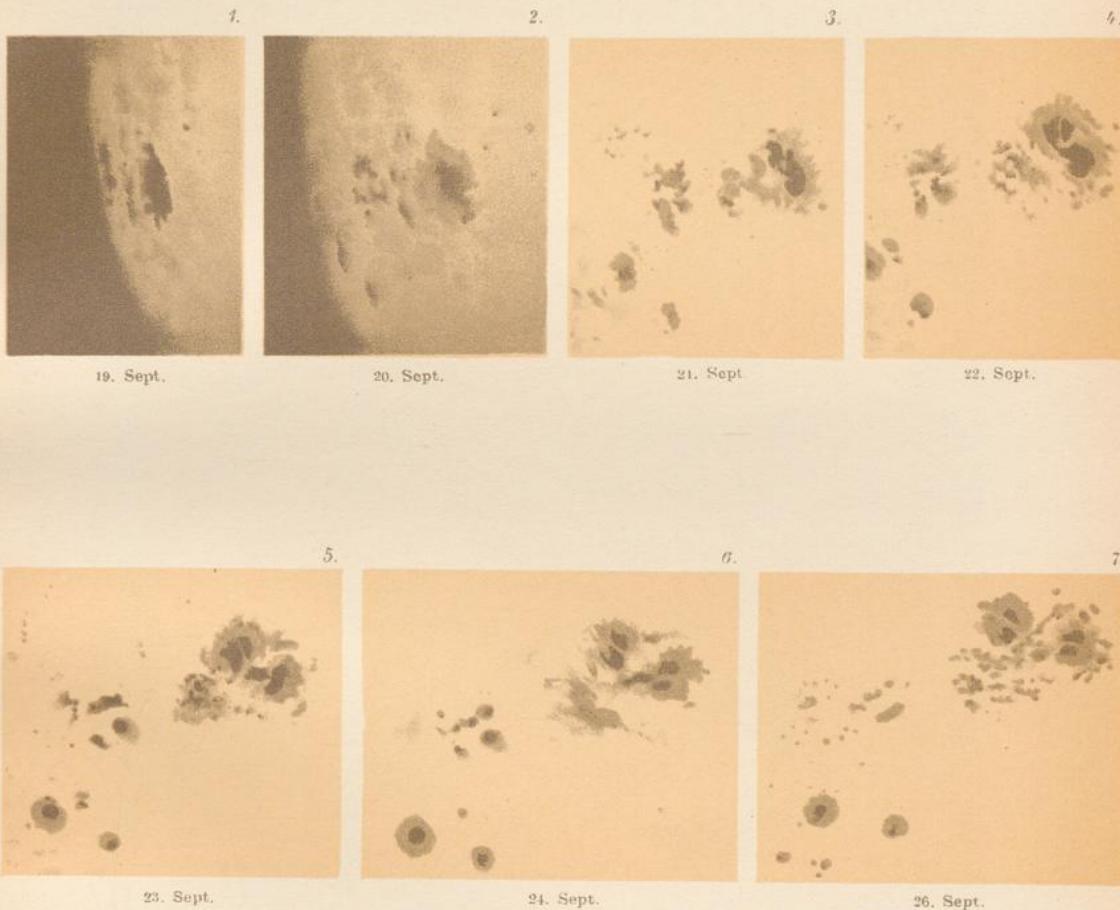
Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Graphisches Institut Julius Klinkhardt Leipzig.



Tab. XXVII.

DIE GLEICHE SONNENFLECKENGRUPPE  
an sieben verschiedenen Tagen im Jahre 1870,  
nach Photographien von Rutherford.



Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Graphischer Institut Julius Klinker & Co, Leipzig.



SONNENFLECKEN BEI STARKER VERGRÖSSERUNG,  
nach einer Zeichnung von Langley.



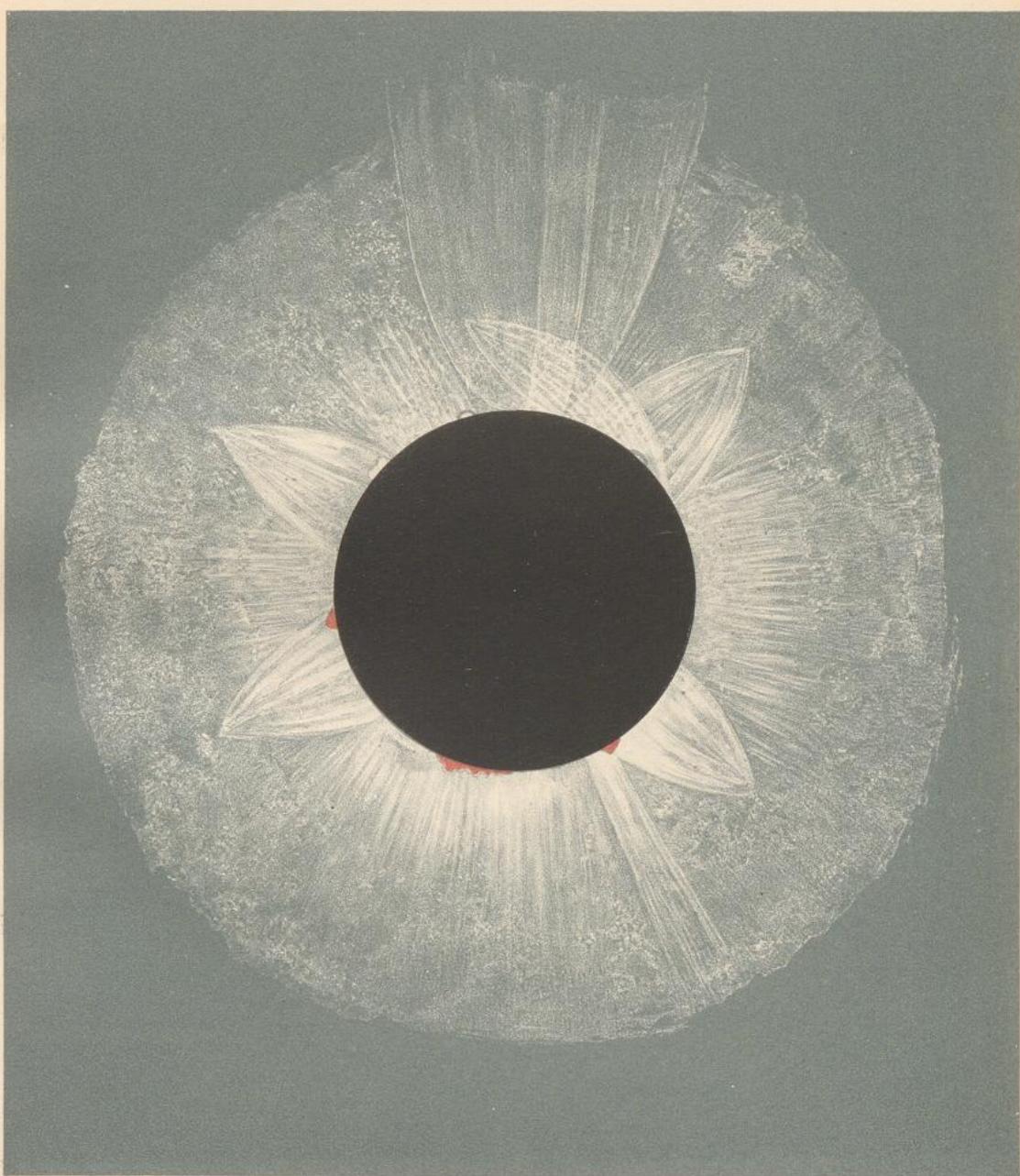
Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Graphisches Institut Julius Klinkhardt, Leipzig



*Tab. XXIX.*

TOTALE SONNENFINSTERNISS AM 7. SEPTEMBER 1858,  
beobachtet von Liais in Paranagua.



Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Graphisches Institut Julius Klinkhardt Leipzig



PROTUBERANZEN,  
beobachtet im Juli 1869 von Zöllner.

Fig. 1.



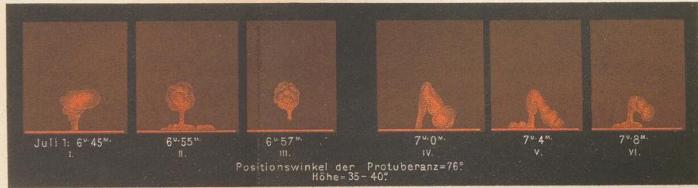
Juli 1. 3° 20' S.W. Rand Höhe = 38'

Fig. 2.



Juli 1. 3° 45' N.O. Rand Höhe = c. 120'

Fig. 3.



Positionswinkel der Protuberanz = 76°  
Höhe = 35-40°

Fig. 4.



Juli 2. 11° 35' Pos. Winkel = 278° Höhe = 65°

Fig. 5.



Juli 4. 9° 0' S.O. Rand Höhe = c. 40'

Fig. 6.



S. S.W. Rand  
Höhe 50-60°

Fig. 7.



Juli 4. 5° 30' C.S.O. Rand Höhe = 35°

Fig. 8.



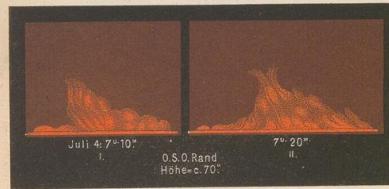
Juli 4. 5° 45' N.O. Rand Höhe = c. 40'

Fig. 9.



Juli 4. 6° 30' N.W. Rand Höhe = 35°

Fig. 10.



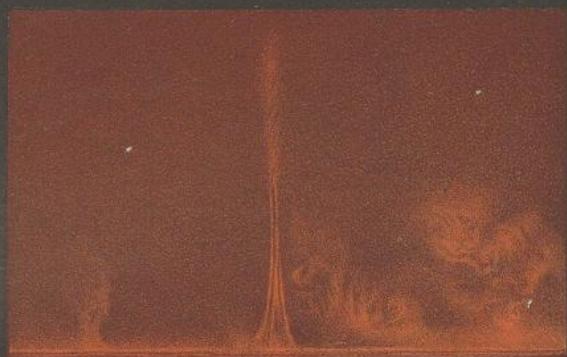
Juli 4. 7° 10' O.S.O. Rand Höhe = c. 70°

T = 98.04 geogr. Meilen.

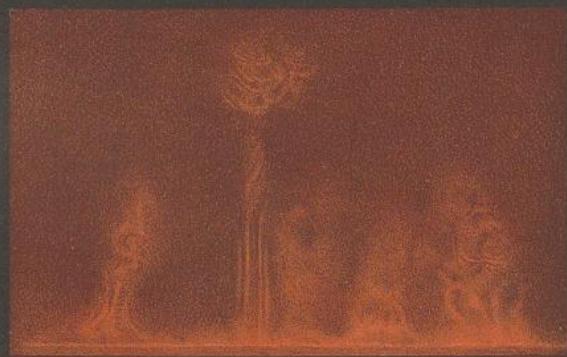


PROTUBERANZEN,  
beobachtet am 29. August 1869 von Zöllner.

1.



2.



Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Graphisches Institut Julius Klinkhardt, Leipzig.

Geographische Meilen.

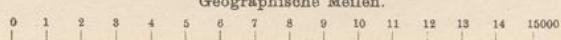


Fig. 1.  
Position 160°  
Zeit 10 U. 22 M.

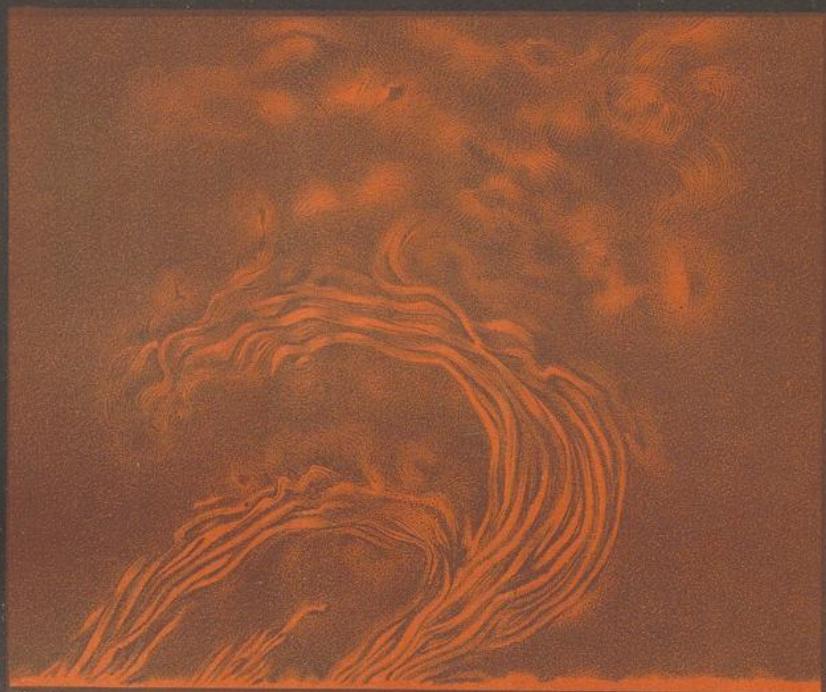
Fig. 2.  
Dieselbe Protuberanz  
Zeit 11 U. 20 M.



*Tab. XXXII.*

PROTUBERANZEN,  
beobachtet auf dem Collegium Romanum 1871.

1.



2.



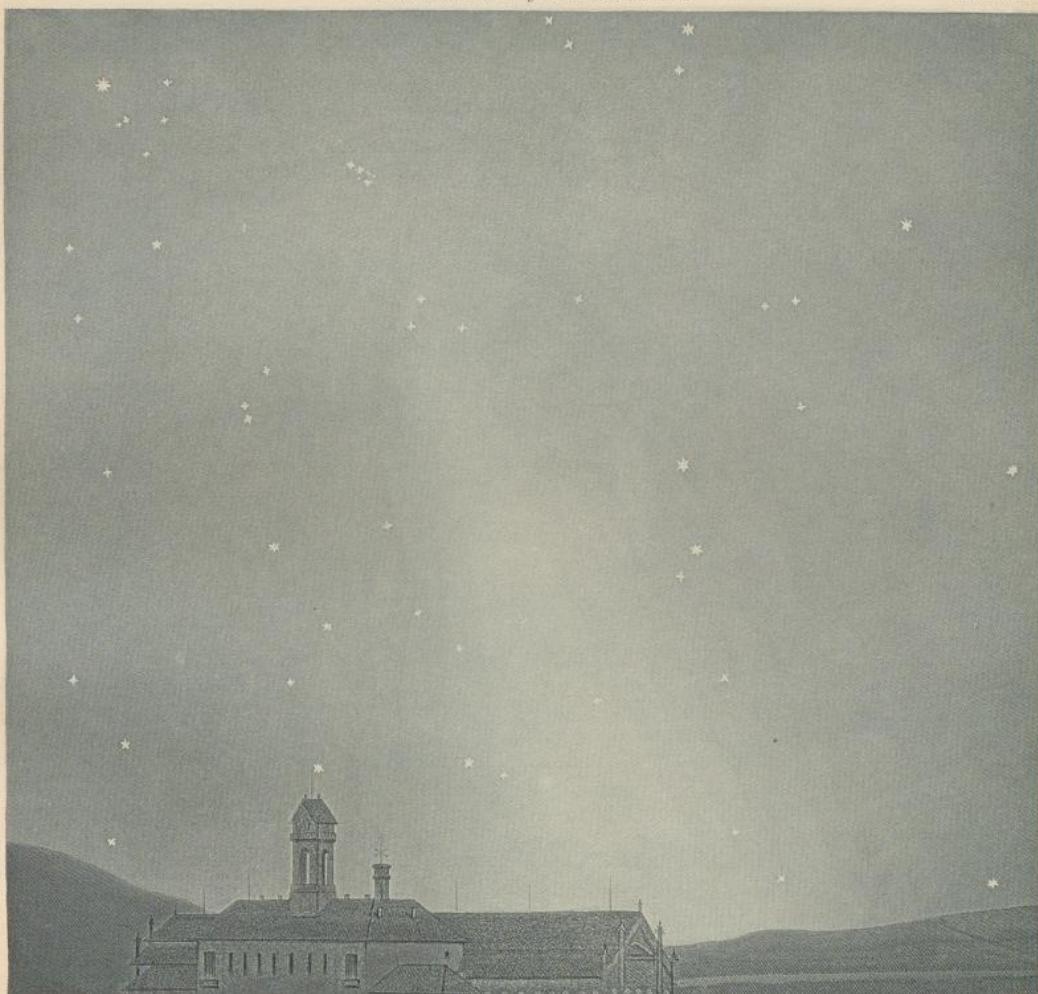
Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Graphisches Institut Julius Klinkhardt, Leipzig.



Das Zodiakallicht,  
beobachtet zu Freiburg i.B. am 5. März 1856.

Tab. XXXIII



Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.



DIE LUFTSPIEGELUNG  
in Abyssmien.



Tab. XXXIV.

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig

Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn im Bauernhause



Mondring,  
welcher am 24 Dec. 1855 zu Freiburg iB. beobachtet wurde.

Tab. XXXV.

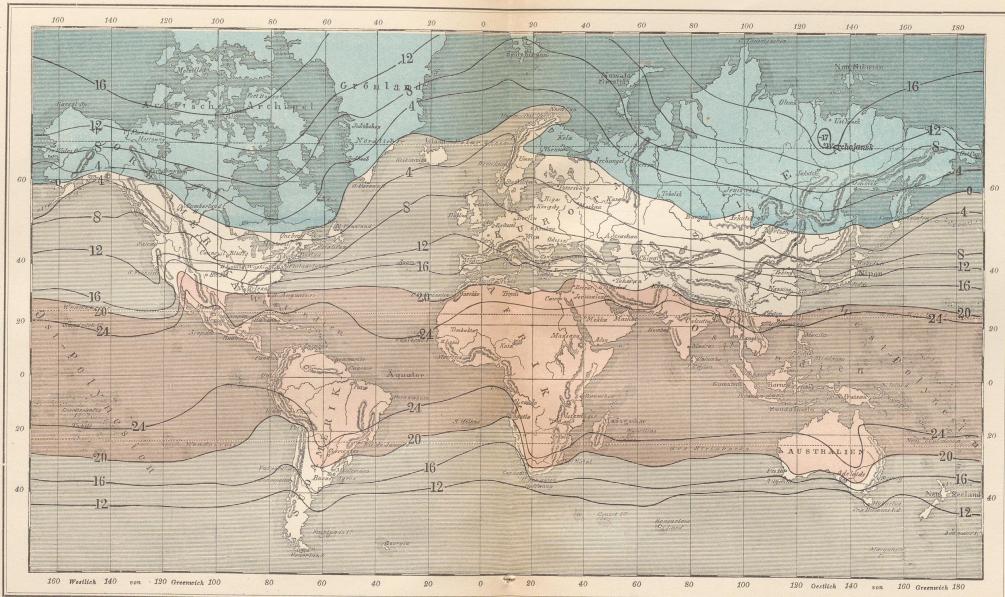


Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.





## JAHRES-ISOTHERMEN.



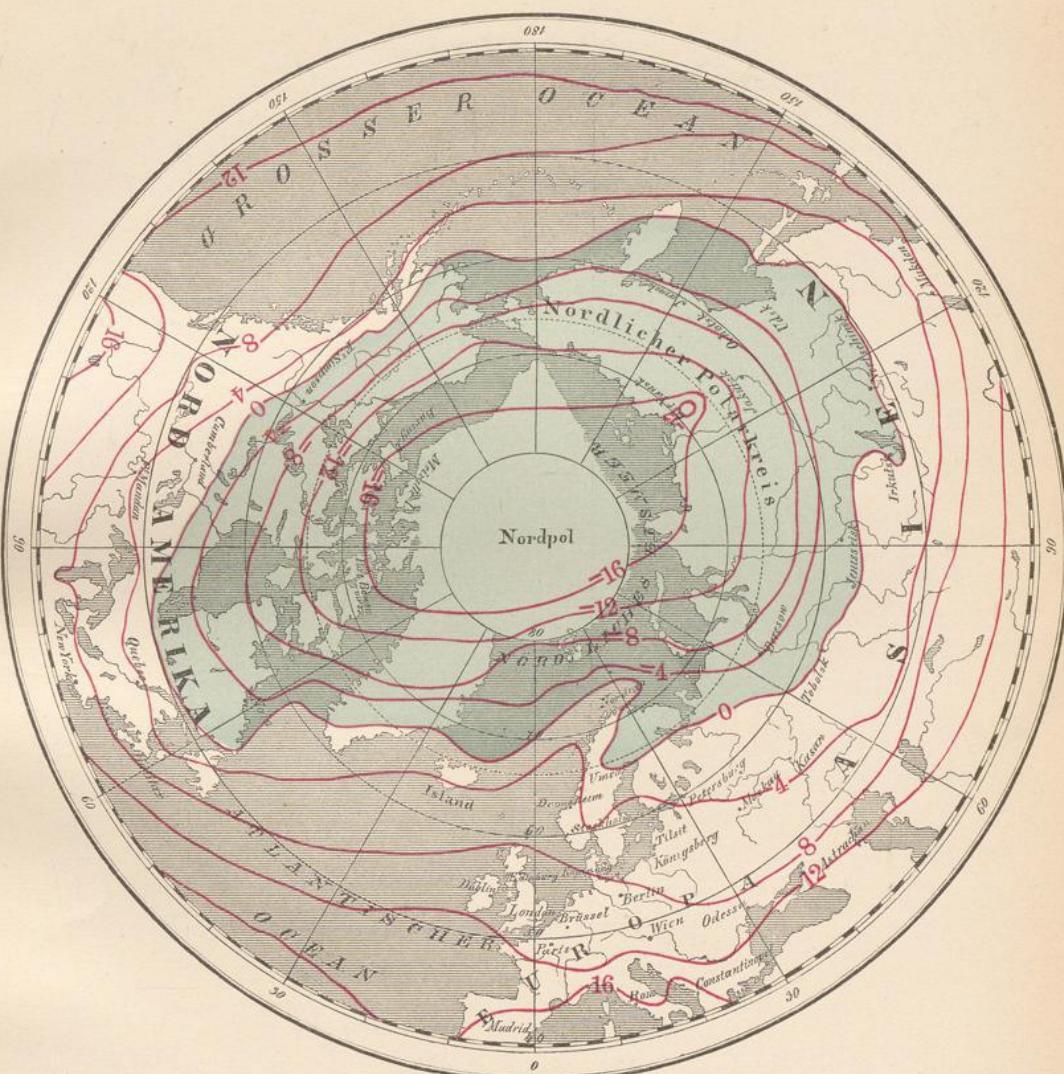
Verlag von Friedr. Ueber &amp; Sohn in Braunschweig.



Tab. XXXVII.

NÖRDLICHE POLARKARTE

mit den Jahresisothermen.

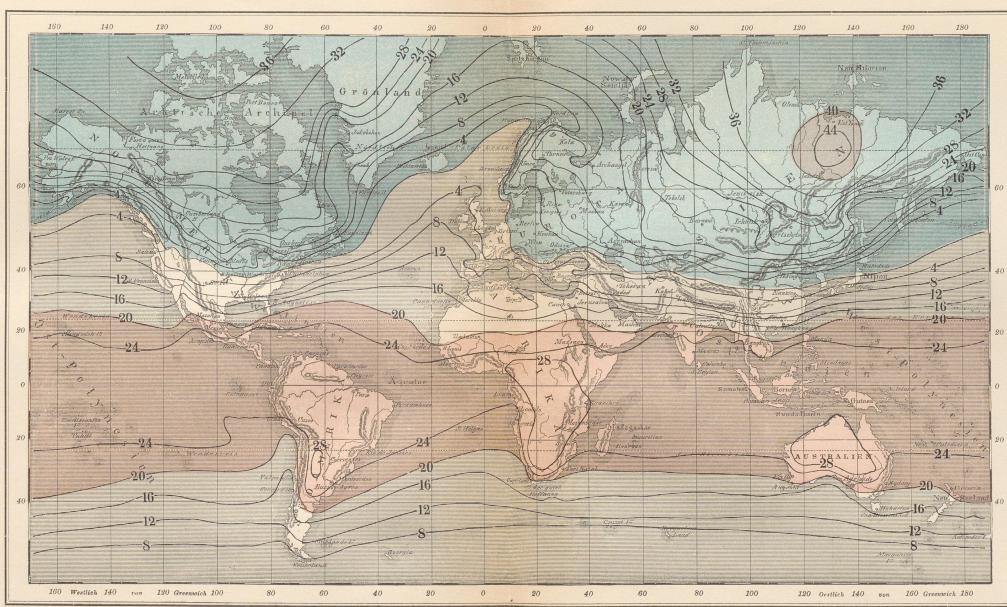


Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig

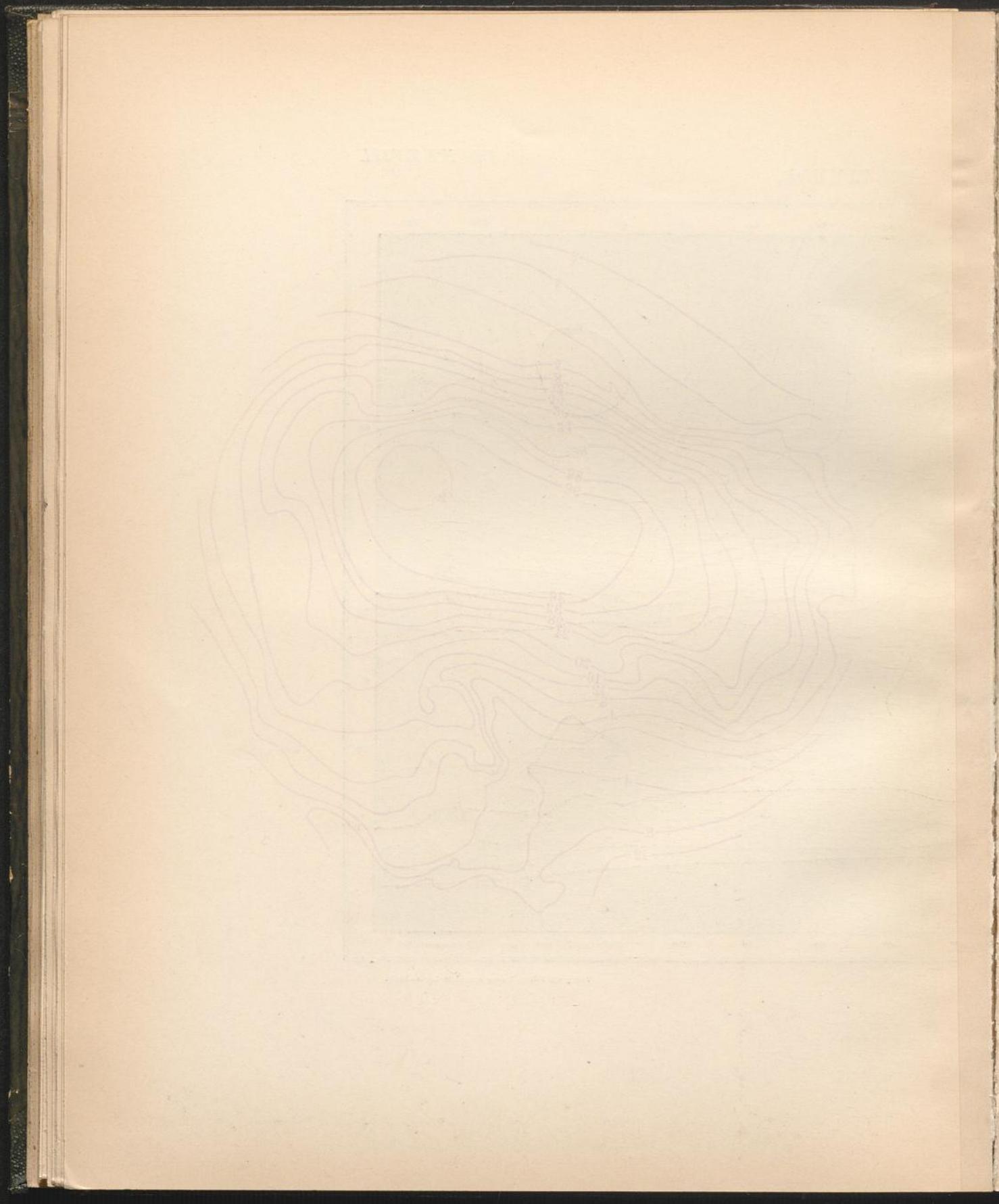




## ISOOTHERMEN DES MONATS JANUAR.



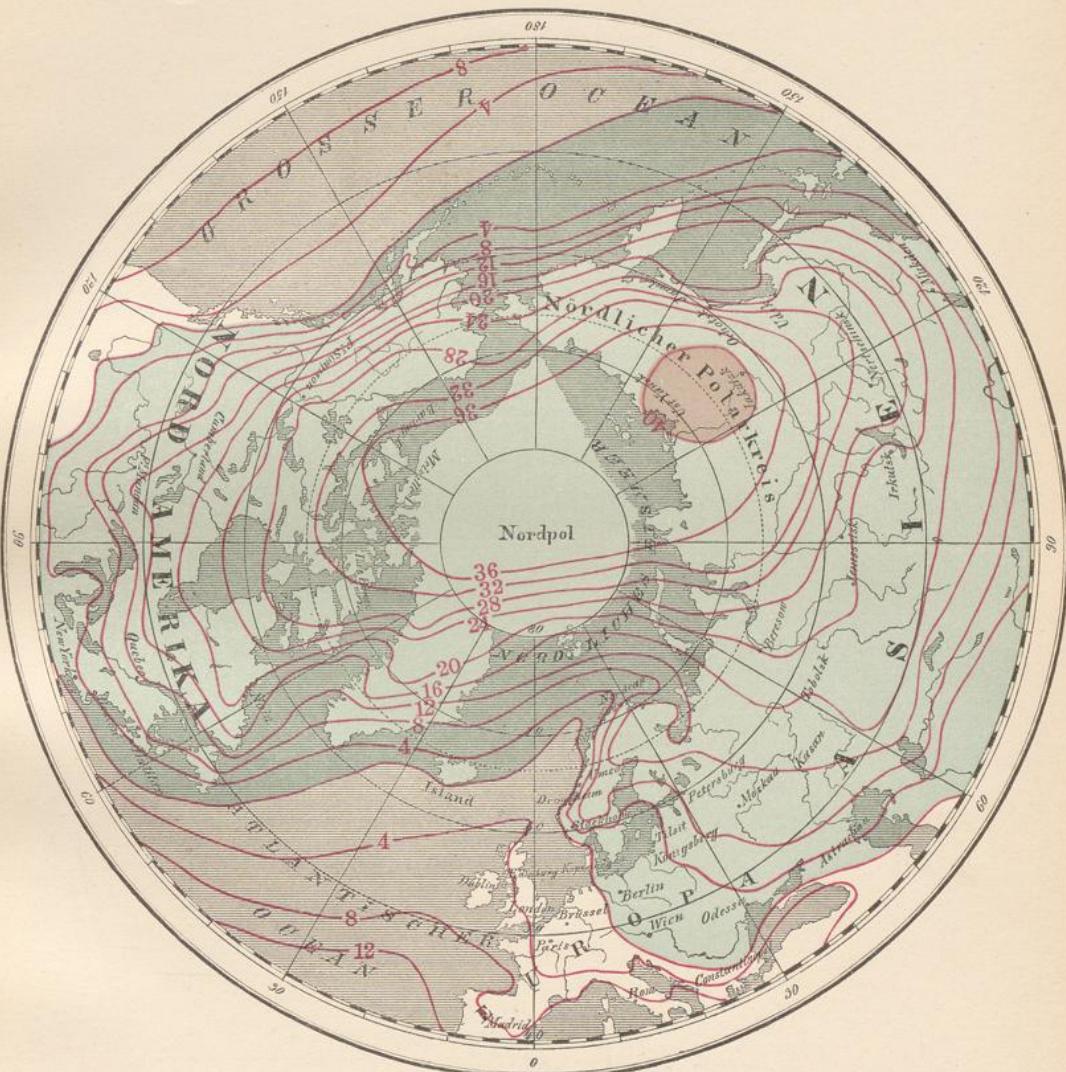
Verlag von Friedr. Vieweg &amp; Sohn in Braunschweig.



Tab. XXXIX.

NÖRDLICHE POLARKARTE

mit den Isothermen des Januar.



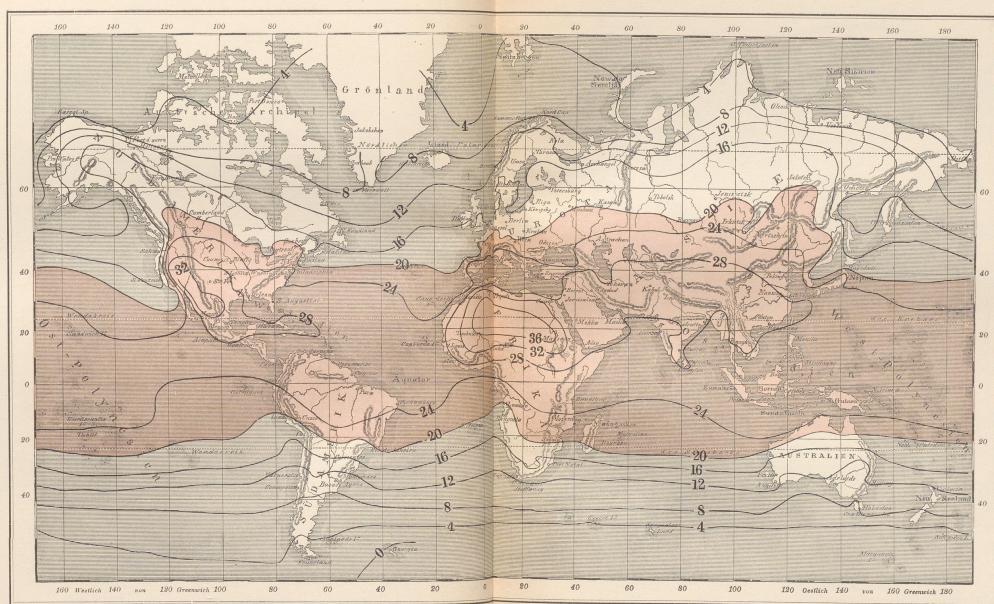
Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.





ISOOTHERMEN DES MONATS JULI.

Tab. XL.



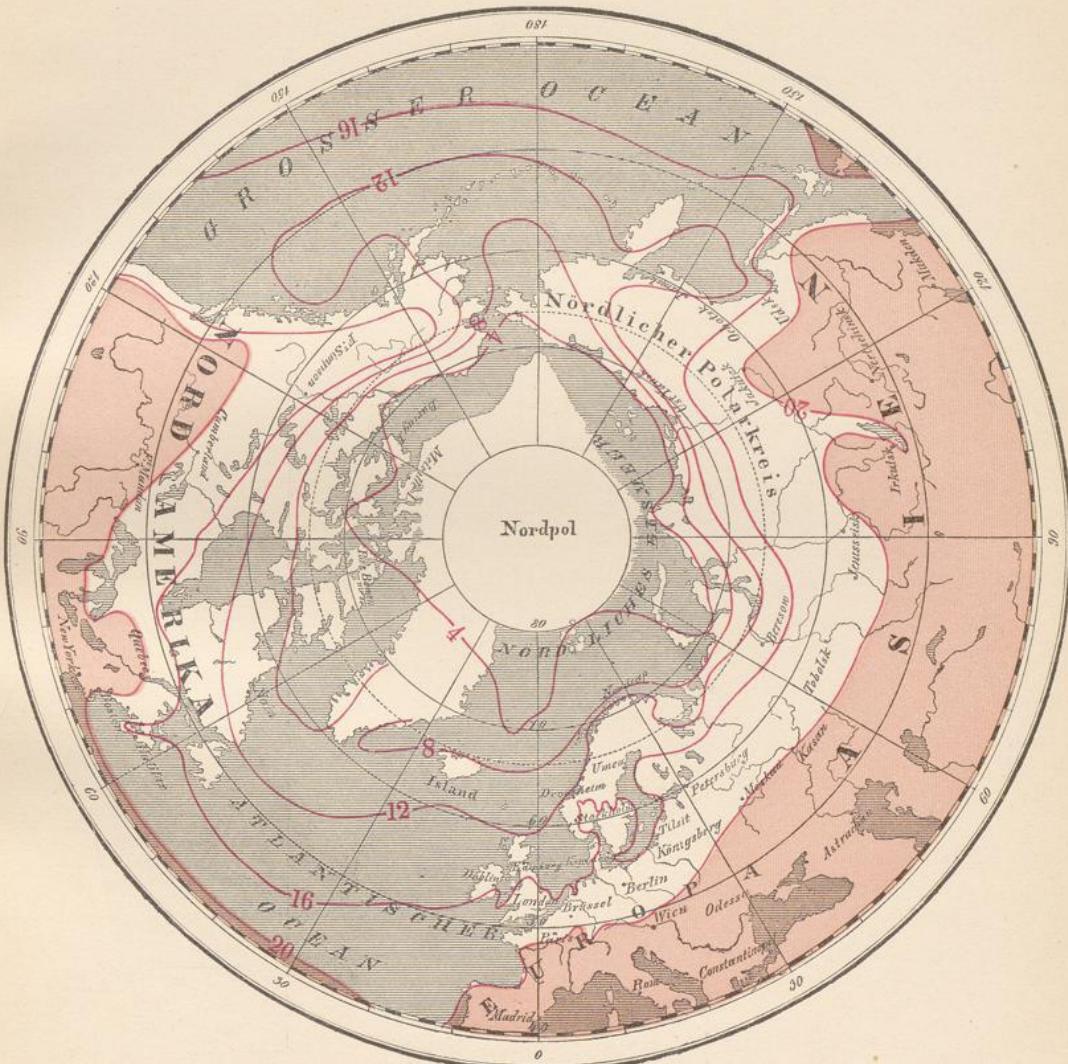
Verlag von Fritze, Vieweg & Sohn in Braunschweig



Tab. XLI.

## NÖRDLICHE POLARKARTE

mit den Isothermen des Juli.

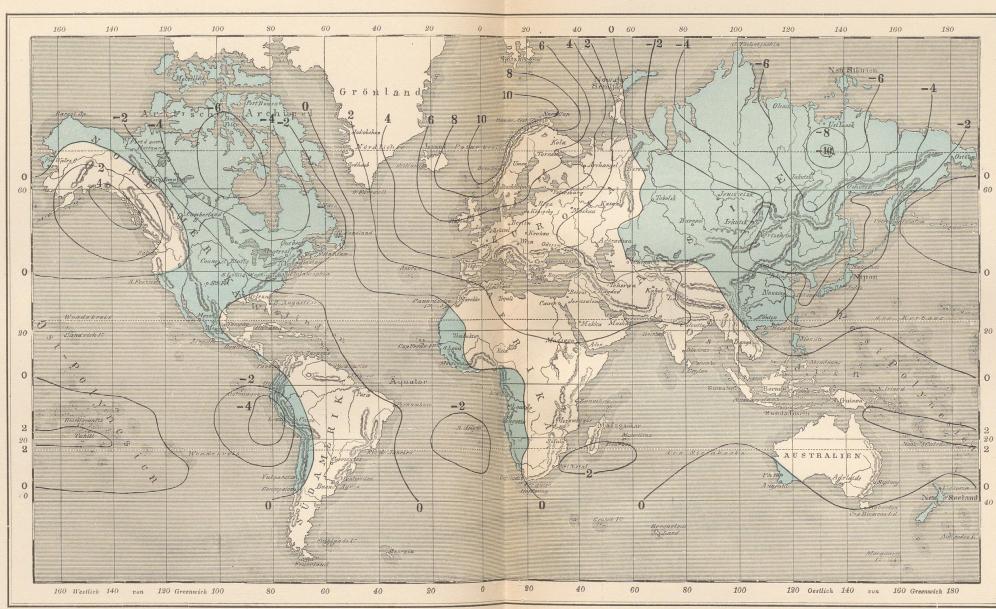


Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.





## THERMISCHE ISANOMALEN DES JAHRES.



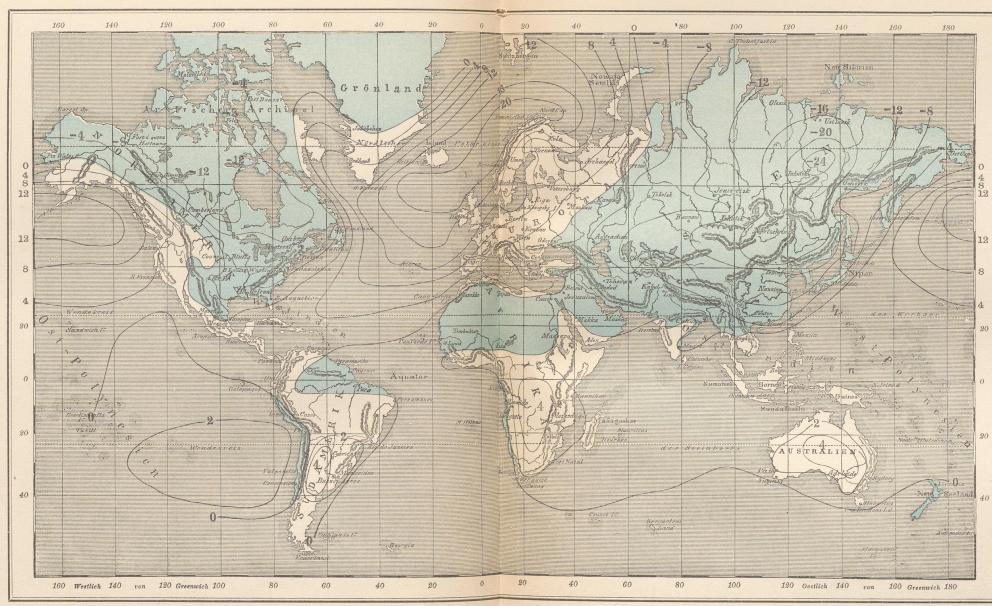
Verlag von Friedr. Vieweg &amp; Sohn in Braunschweig





THERMISCHE ISANOMALEN DES JANUAR.

Tab. XLIII.

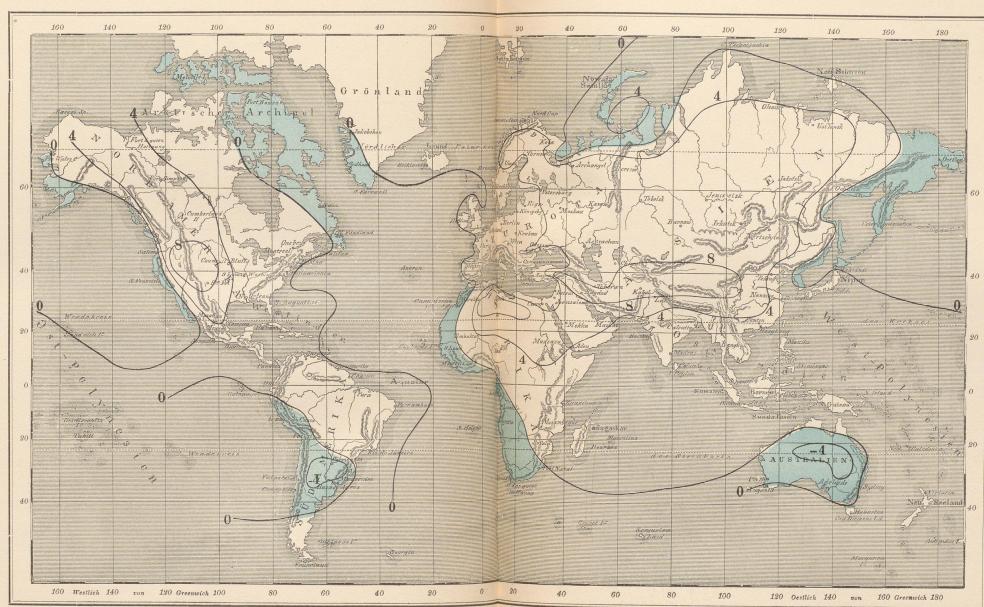




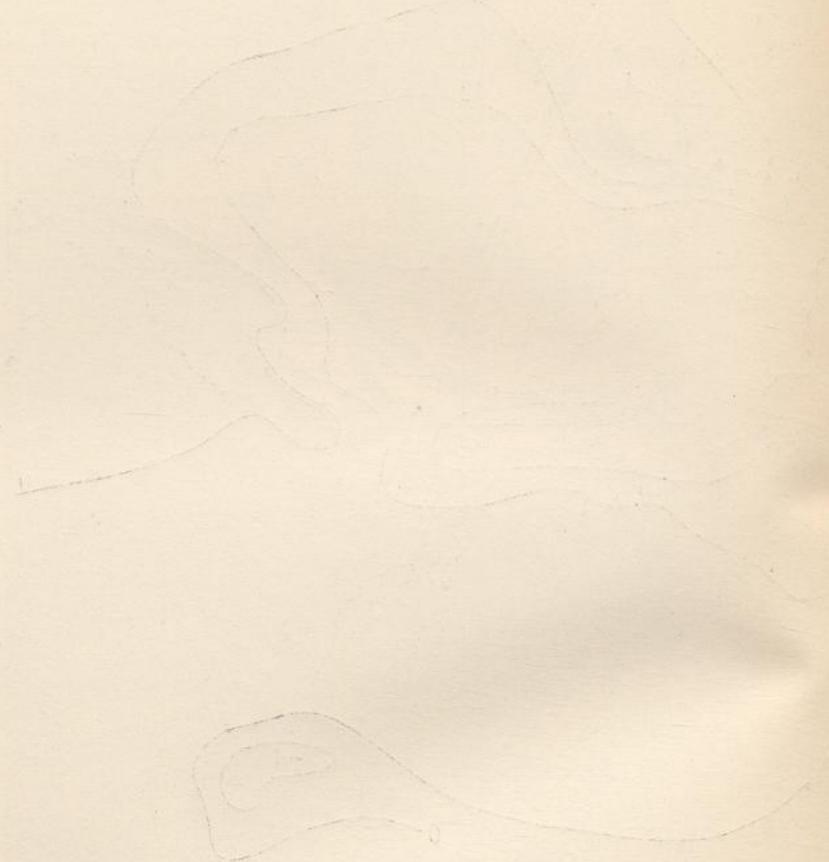


THERMISCHE ISANOMALEN DES JULL.

Tab. XLIV.



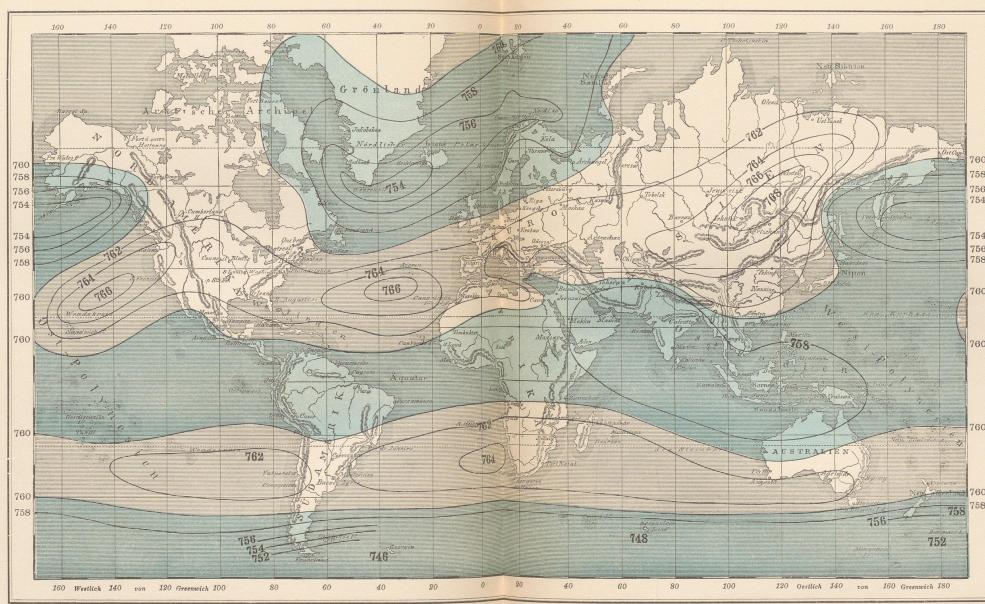
Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.





### JAHRES-ISOBAREN

Tab. XLV.

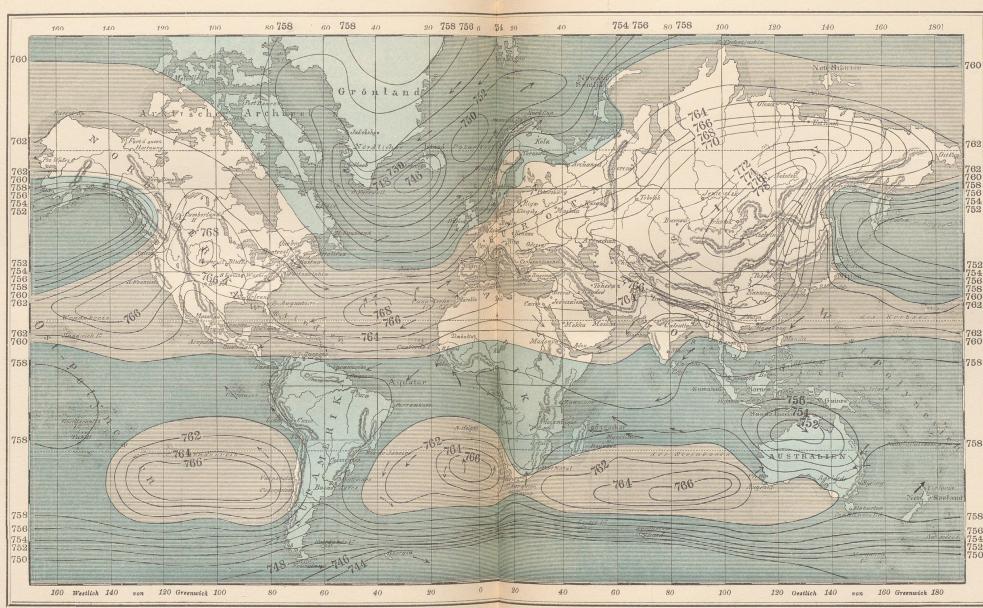






## ISOBAREN UND HERRSCHEDE WINDE IM JANUAR

nach Iann.



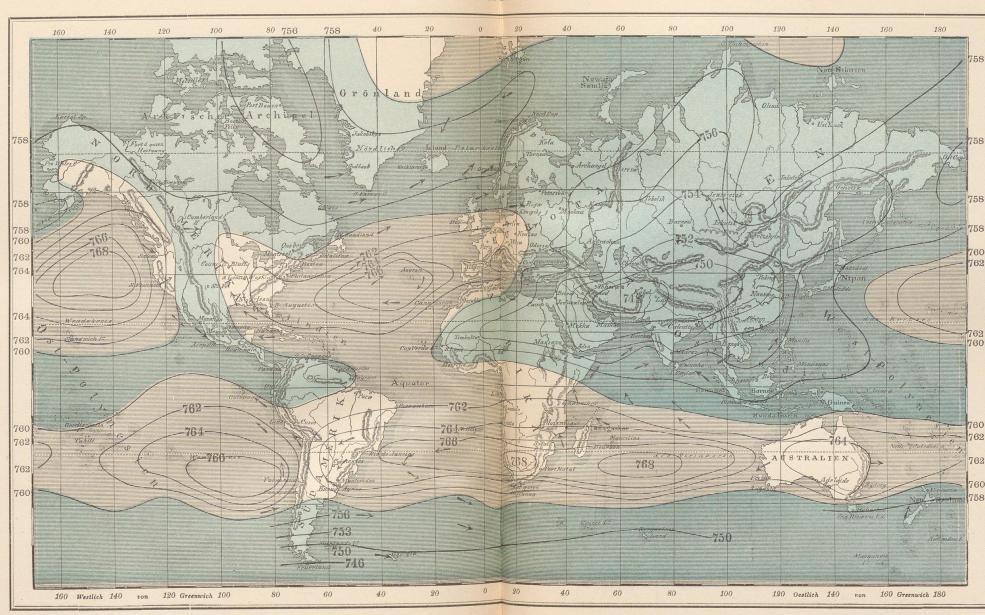
Verlag von Friedr. Vieweg &amp; Sohn in Braunschweig.





## ISOBAREN UND HERRSCHENDE WINDE IM JULI

nach Hann.



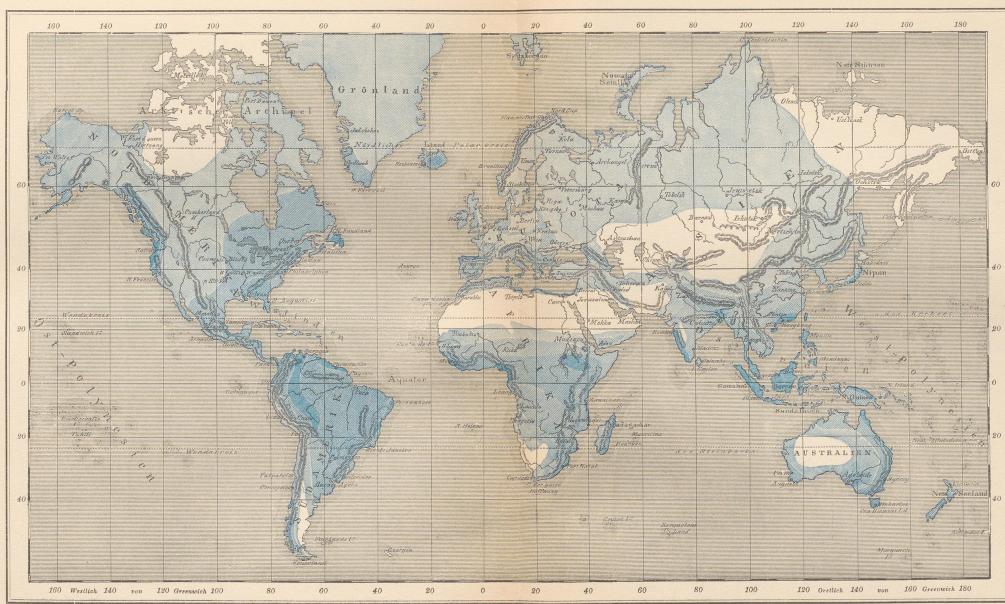
Verlag von Friedr. Vieweg &amp; Sohn in Braunschweig.





Tab. XLVIII.

REGENKARTE DER ERDE.



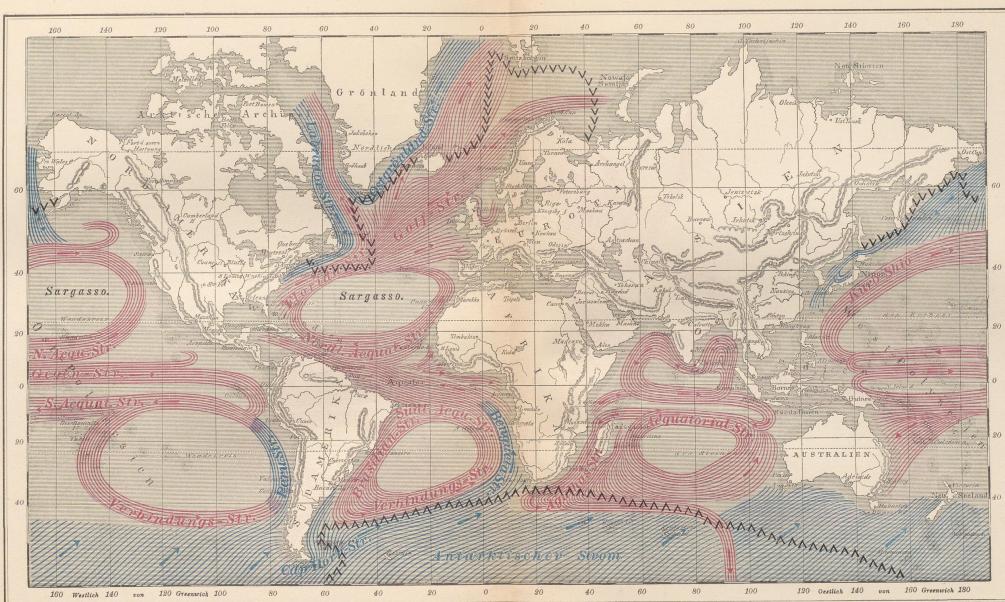
Verlag von Fritze, Vierig & Sohn in Braunschweig

■ Unter 20 cm ■ 20 bis 60 cm ■ 60 bis 150 cm ■ 150 bis 200 cm ■ Ueber 200 cm.





## MEERESSSTRÖMUNGEN.

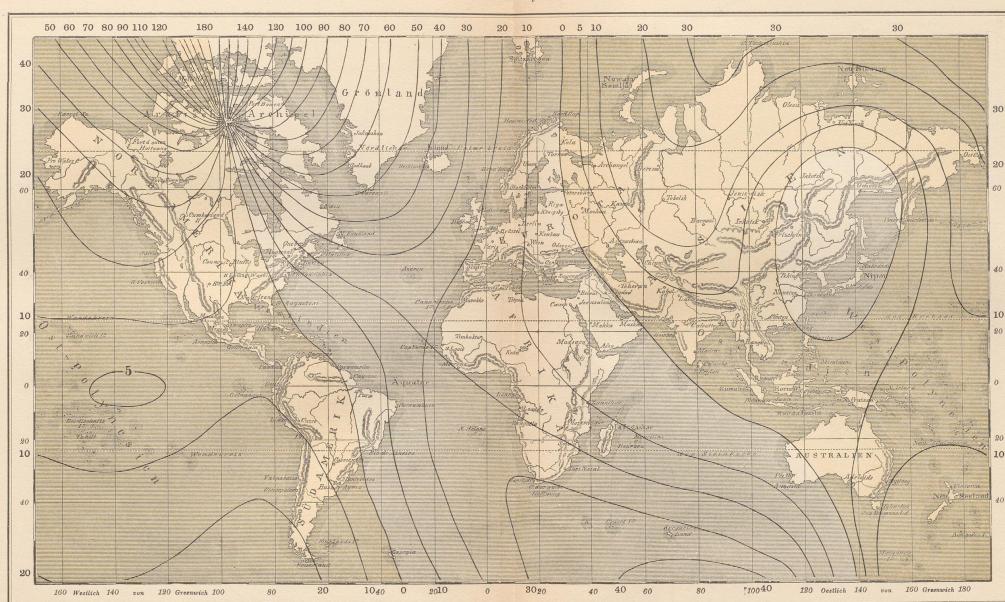


Verlag von F. Vierig &amp; Sohn in Kiel.





ISOGONEN FÜR 1885,0,  
nach Neumayer.

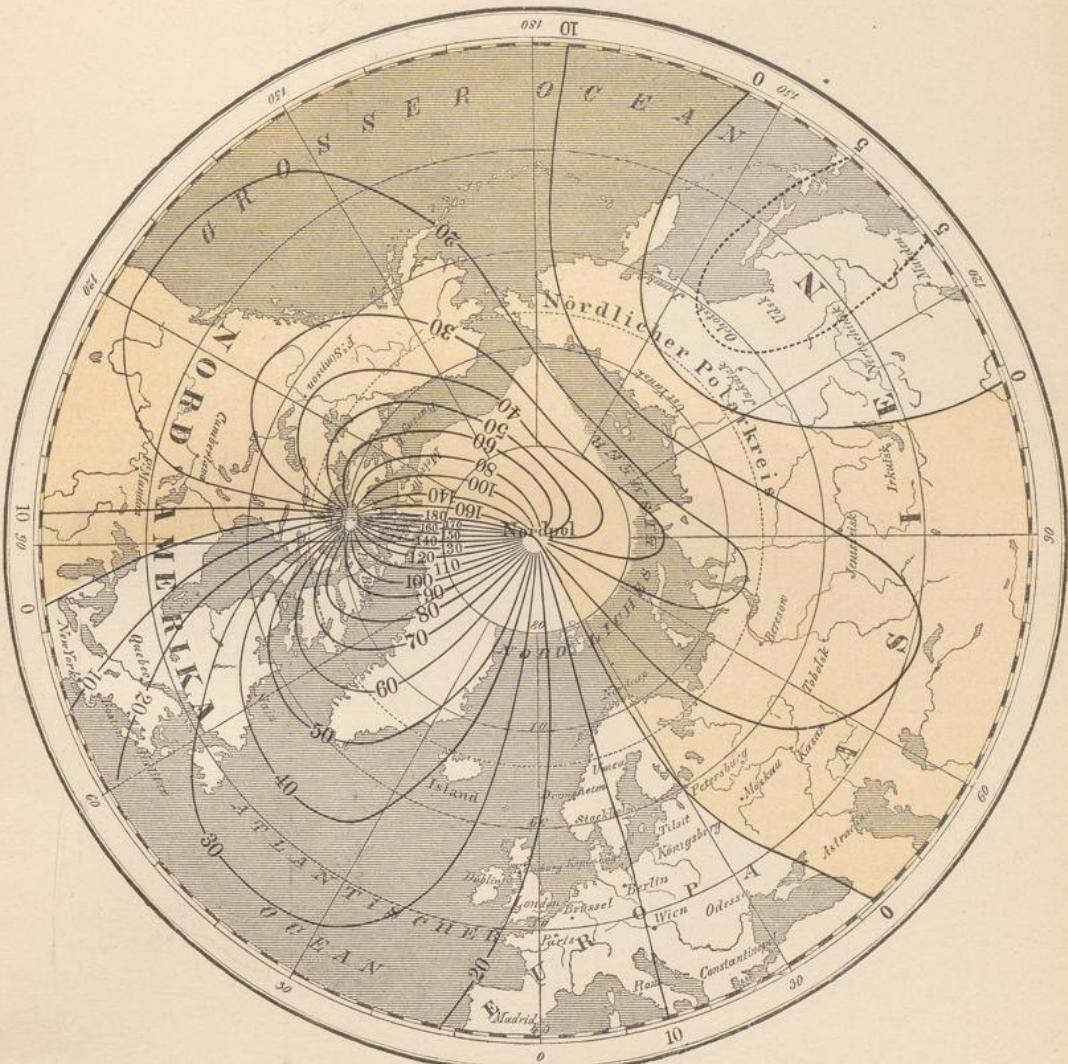




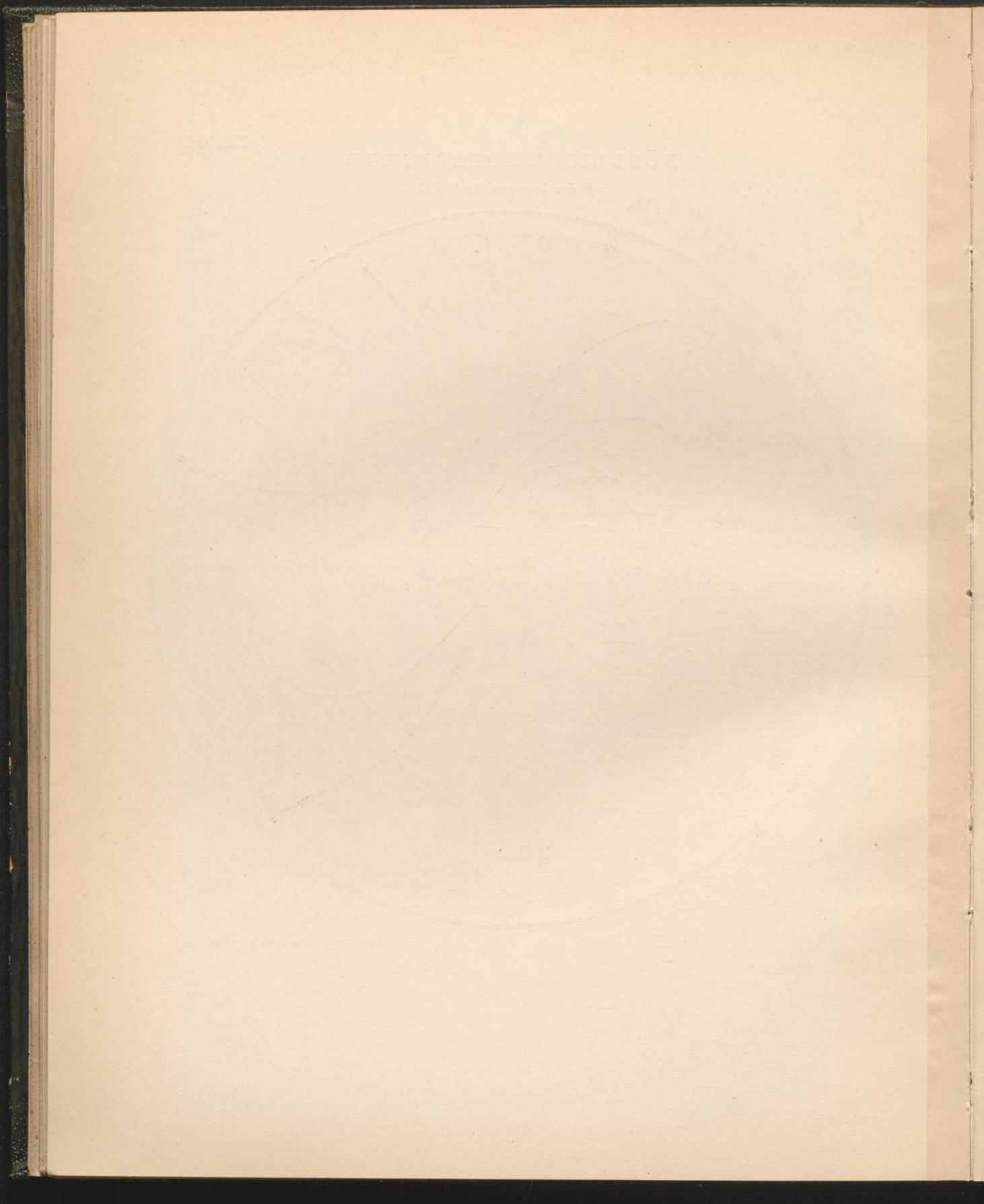
Tab. L.I.

## NÖRDLICHE POLARKARTE

mit den Isogonen für 1885,0.



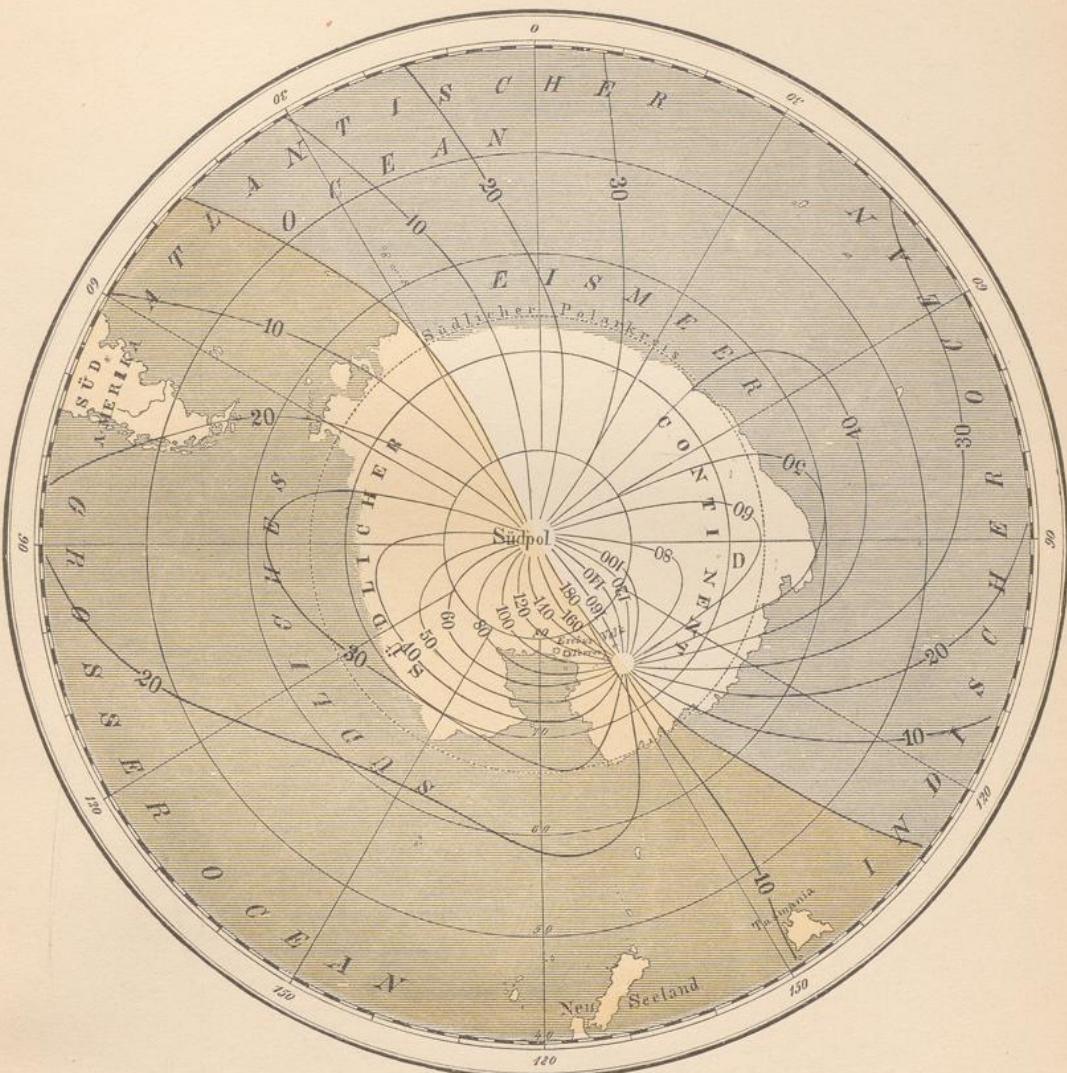
Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.



Tab. LII.

SÜDLICHE POLARKARTE

mit den Isogonen für 1885,0.

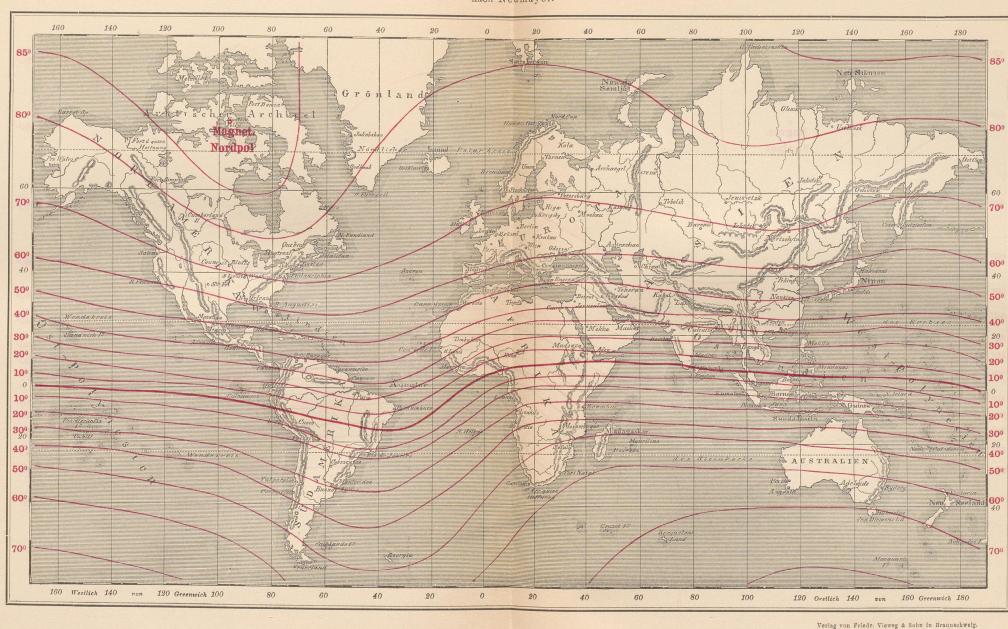


Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.





ISOKLINEN FÜR 1885,0,  
nach Neumayer.



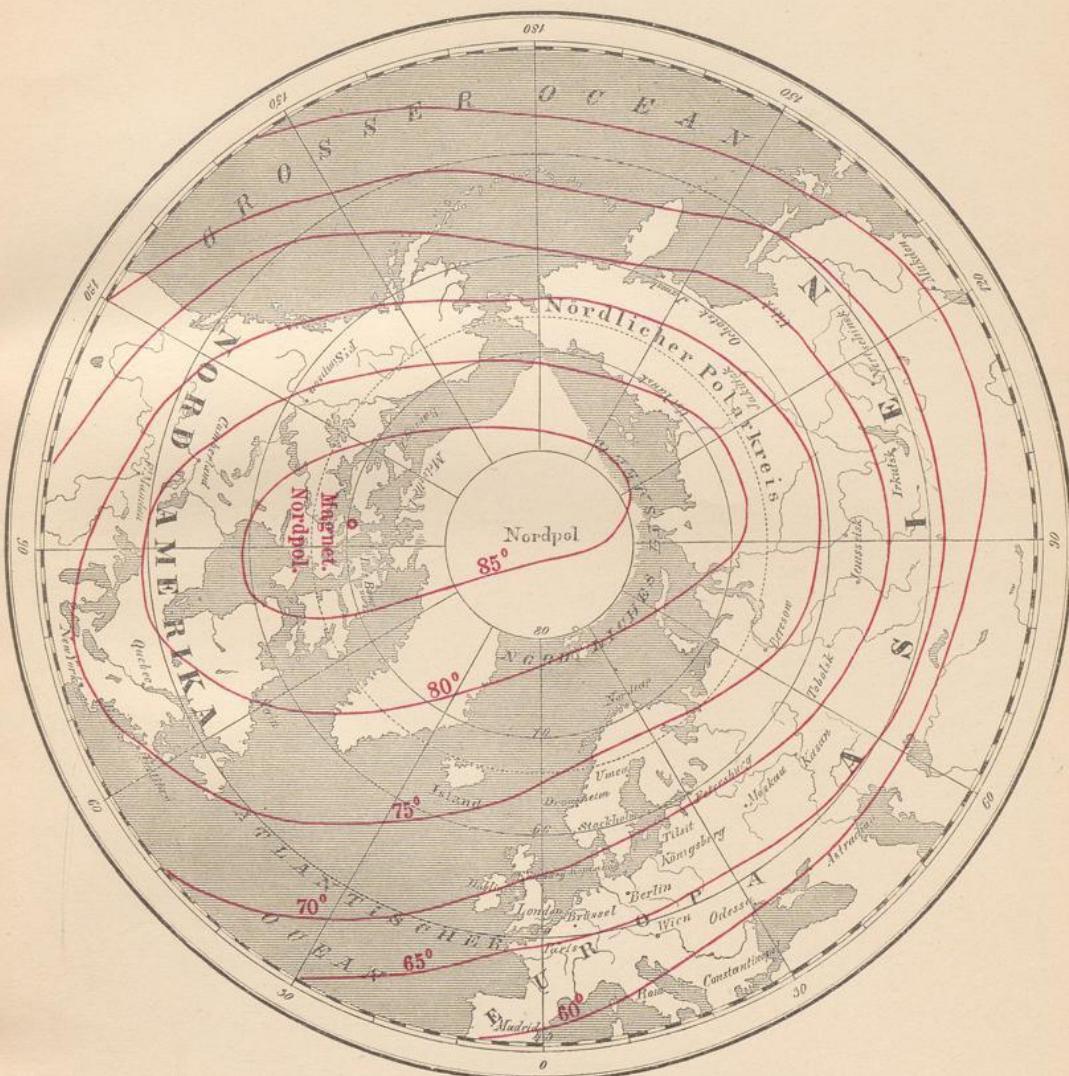
Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.



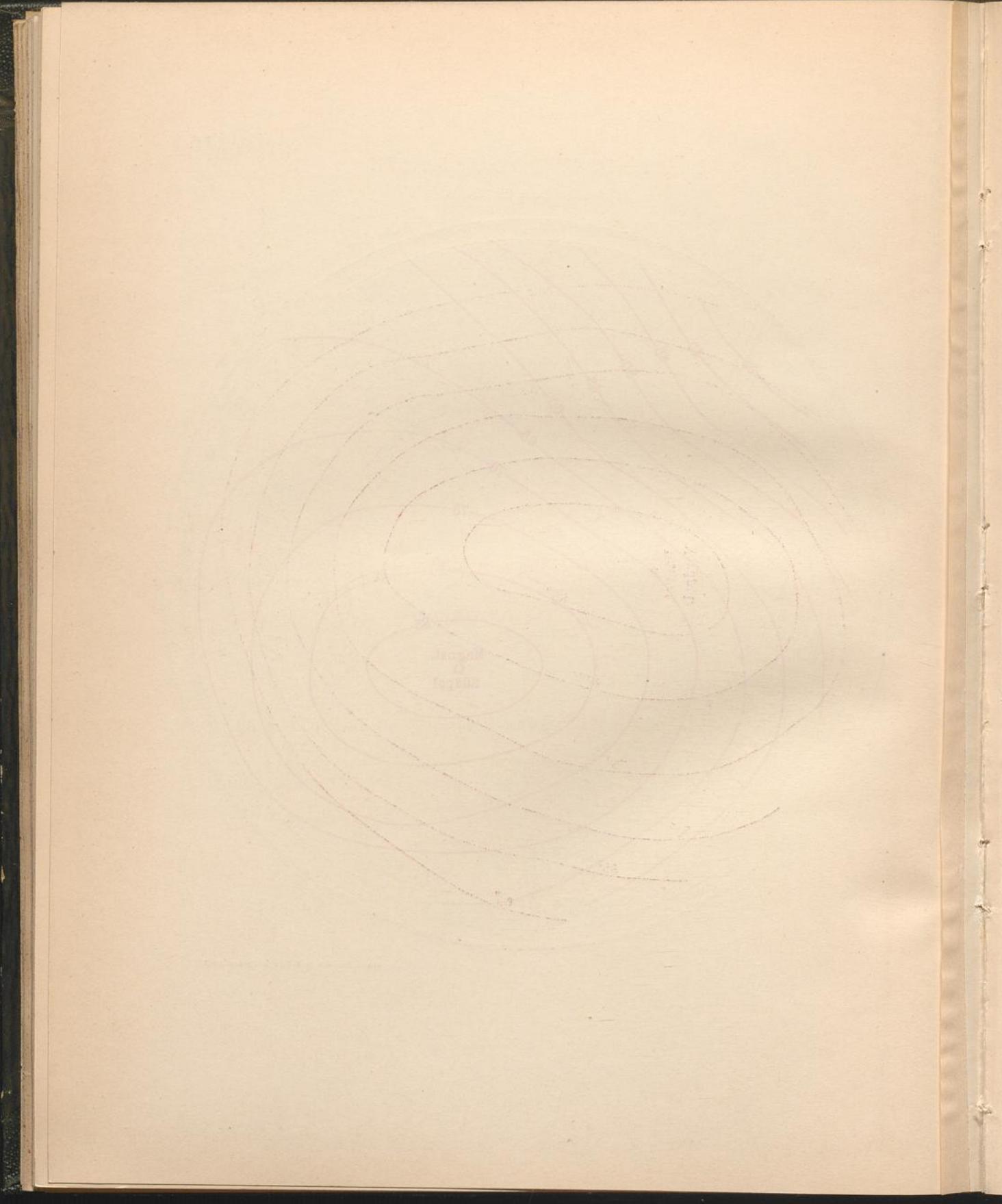
Tab. LIV.

NÖRDLICHE POLARKARTE

mit den Isoklinen für 1885,0.



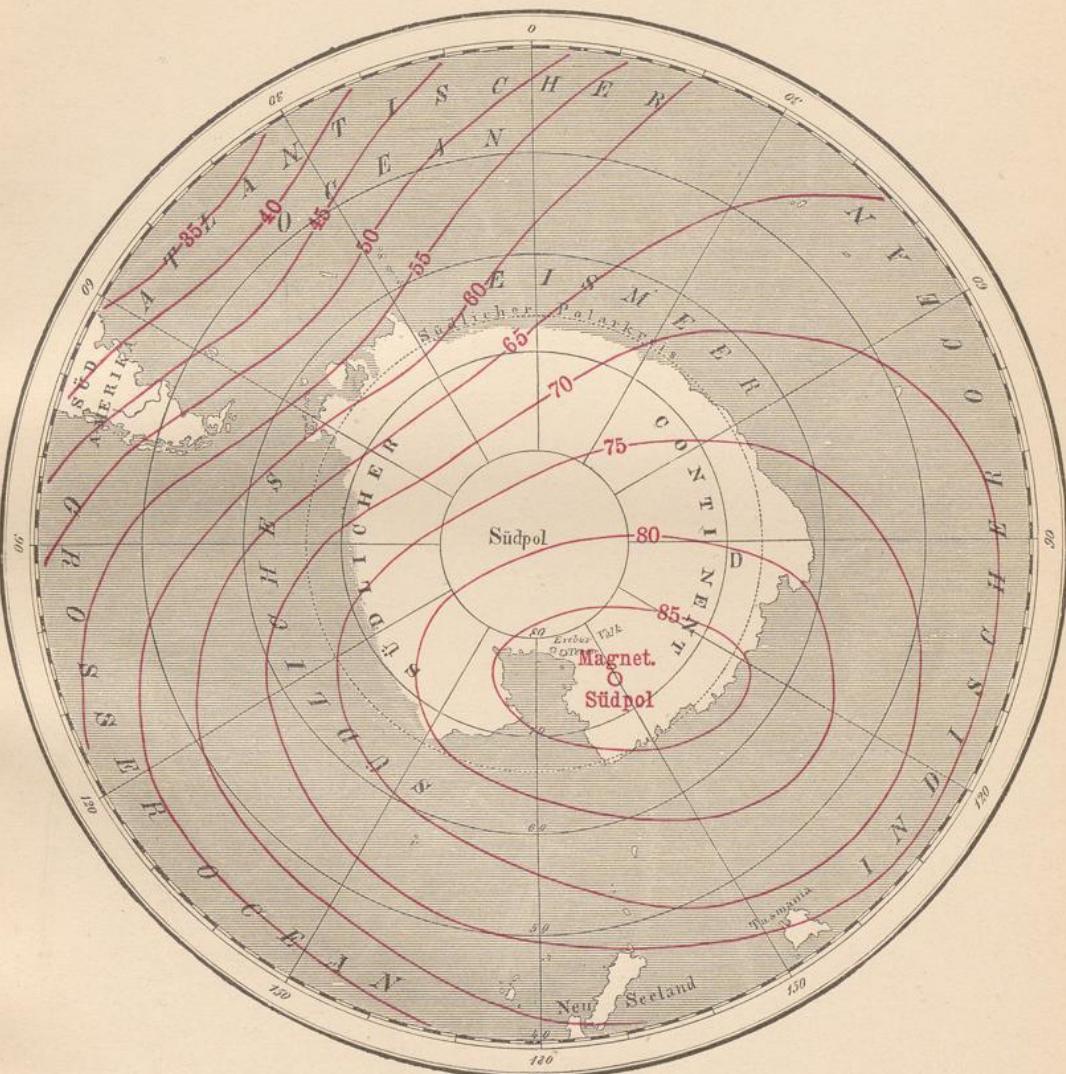
Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.



Tab. LV.

SÜDLICHE POLARKARTE

mit den Isoklinen für 1885,0.



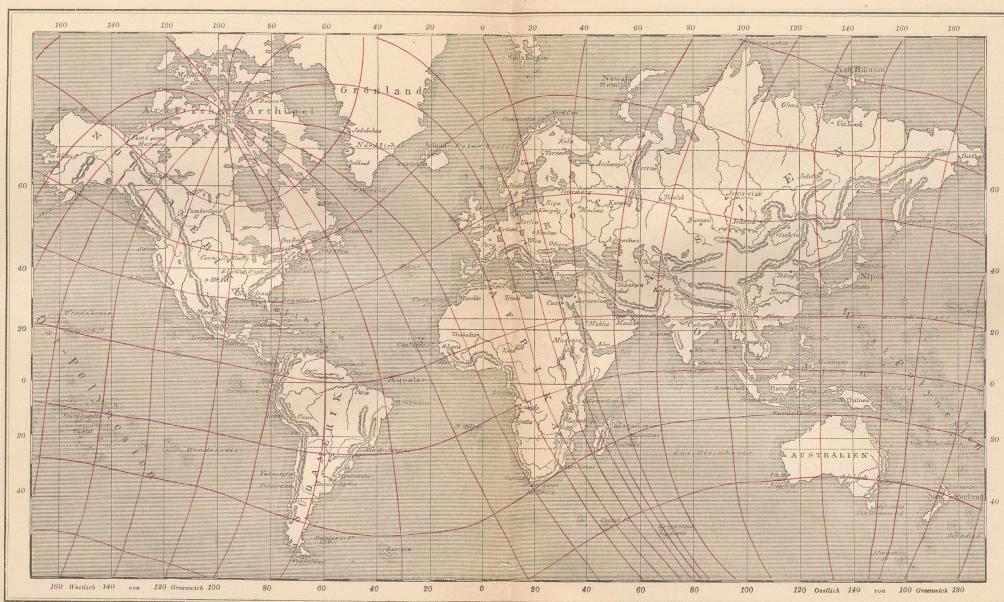
Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.





## MAGNETISCHE MERIDIANE UND PARALLELEN

für 1885,0.

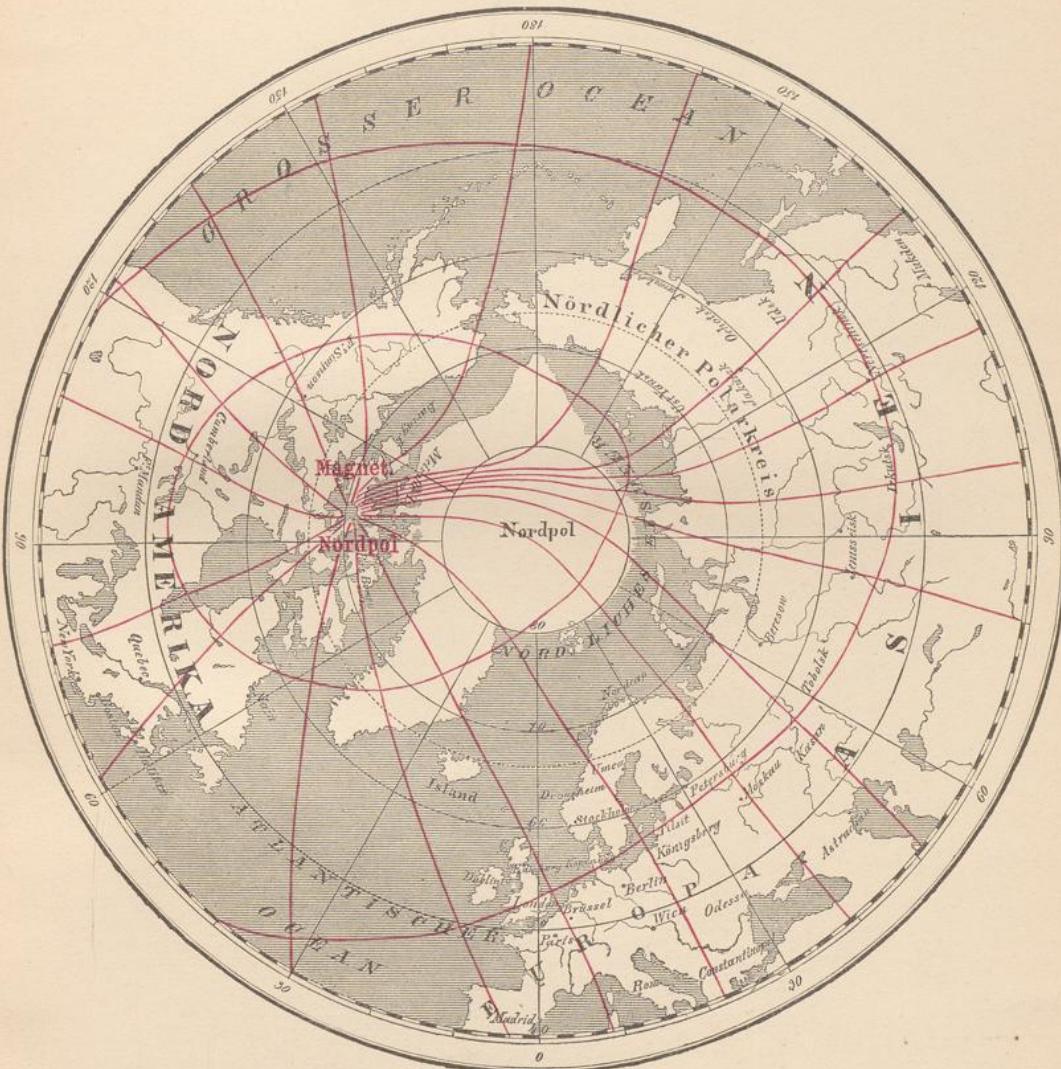


LUDWIG MAYER

Tab. LVII.

NÖRDLICHE POLARKARTE

mit den magnetischen Meridianen.



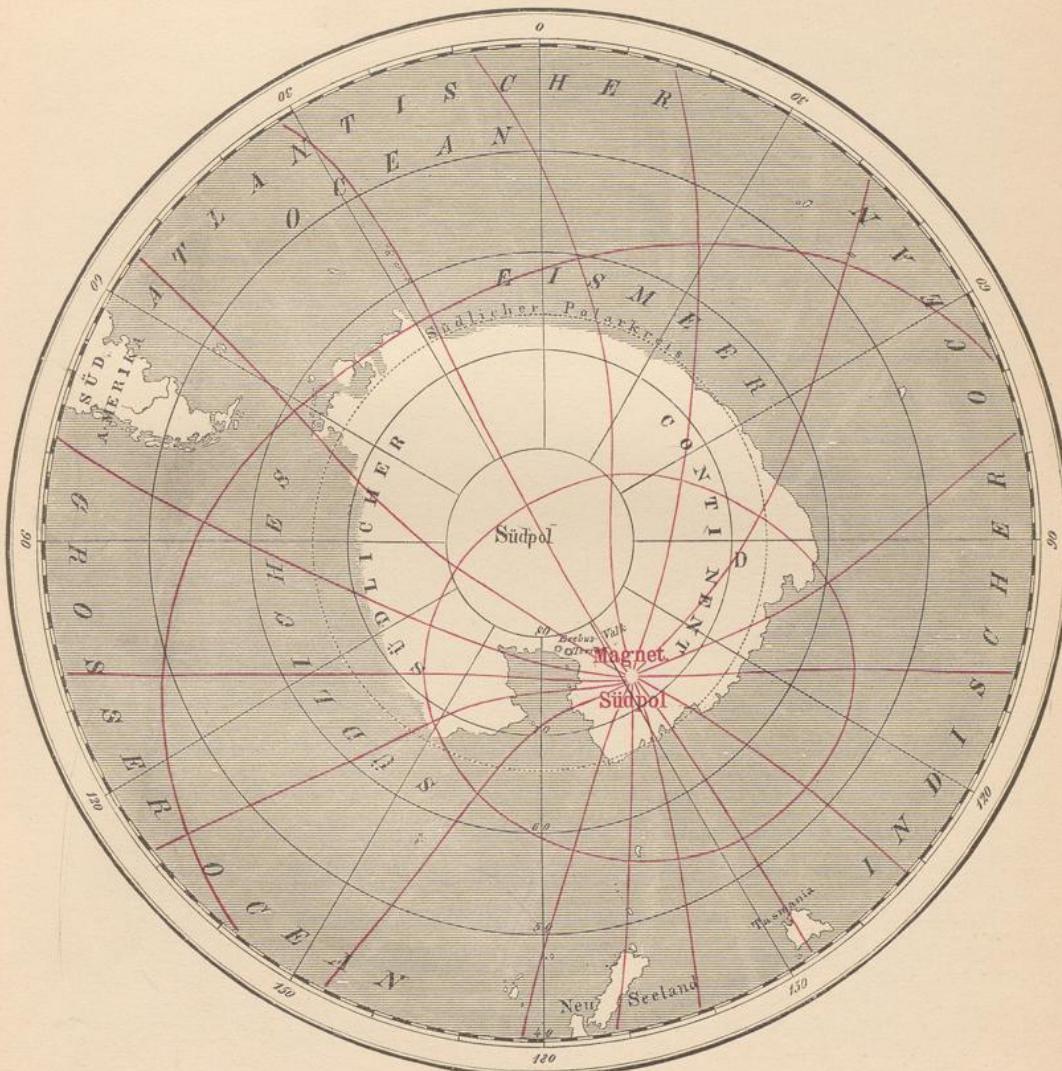
Vorlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.



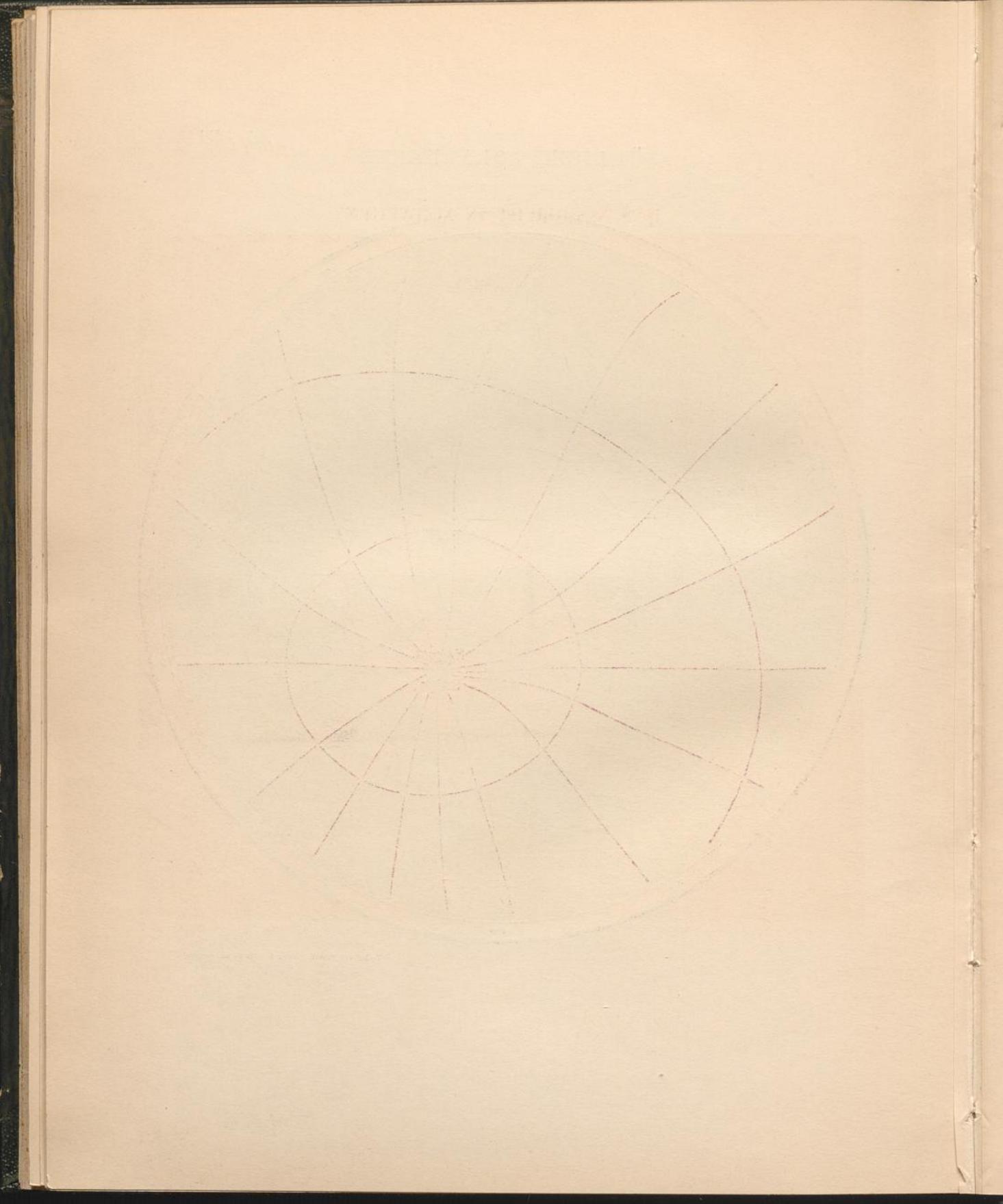
Tab. LVIII.

SÜDLICHE POLARKARTE

mit den magnetischen Meridianen.



Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.



DAS NORDLICHT IN NORWEGEN.

*Tab LIX.*



Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.



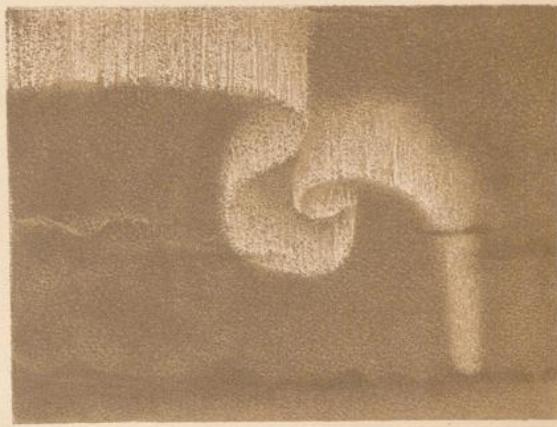
DRAPERIEN-NORDLICHTER,  
beobachtet 1882 und 1883 in Kingua-Fjord.

Fig. 1.



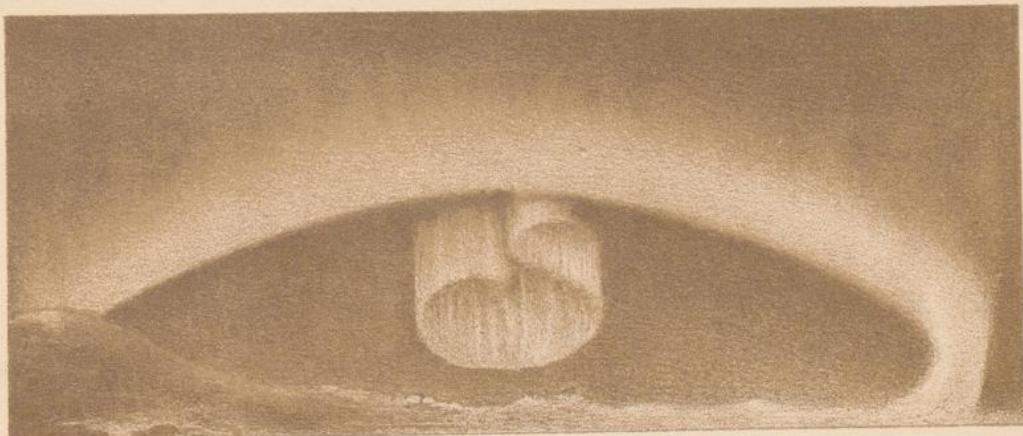
NAIN. 1882. 21. Nov. 7h. 0m. p. m.

Fig. 2.



NAIN. 1883. 9. Febr. 8h. 5m. p. m.

Fig. 3.



NAIN. 1882. 11. Dec. 7h. 50m. p. m.











03M35102

P  
03

3288

M  
35102