II

Blatt 64-82a

(62) 33

64. weil p 63 die letzte ihrer Abschrift war

+ In dem Laufe des 17ten Jahrhunderts vermehrte die durch
~~mit~~ Vervollkommnung der Nautik ~~seit~~ so weit verbreitete
Schiffahrt der Niederländer, Britten, Spanier und ~~zu~~ welche, wie ~~schon~~ bemerkt, (60)
Franzosen die Kenntniss ~~die~~ Abweichungslinien ~~[illegible]~~ schon zu einem System zu bringen
~~[illegible]~~ der Pater Acosta
versucht hatte,60 Cornelius Schouten bezeichnete 1616 (61)
mitten in der Südsee, südöstlich von den Marquesas Inseln
Puncte in denen die Variation null ist. Noch jetzt liegt
in dieser Region das sonderbar geschlossene isogonische Curven
System in dem jede ~~Schicht~~ Gruppe der inneren f concentrischer (62)
eine geringere Abweichung zeigt.61 Der Eifer Längen-Methode
nicht blos durch die Variation sondern auch durch die Inclination62
die Inclination zu finden (der Gebrauch viel Goldes werth") leitete auf ~~[illegible]~~ und belebte zugleich
aere caliginoso genannte Wright g aus Ferrara ~~[illegible]~~
~~Vervielfältigte~~ der Construction magnetischer Apparate. Der Jesuit
~~und~~ der Thätigkeit der Beobachter; ~~[illegible]~~ zeichneten sich auf diesem
Cabeus g, Ridley, f Henry Bond (1676) zwischen dem letzteren und Beckborrow f Lieutaud (1668) und
Wege aus. Der Streit ~~[illegible]~~ vielleicht sammt ~~die~~ vier Linien ohne g Acosta's Ansicht von
hat ~~[illegible]~~ Erdoberfläche entworfene
Abweichung welche die ganze Erdoberfläche
z theilen auf Halley's schon 1683 Convergenzpuncten
Theorie von vier magnetischen Polen oder = magnetische
Halley ~~[illegible]~~ bezeichnet eine wichtige Epoche in der Hemisphäre
Geschichte des tellurischen Magnetismus in jeder Hemisphäre h Richtung der
nahm er also vier Puncte ~~[illegible]~~ mit 90° Inclination der vier Puncte
an, also vier Puncte wie man jetzt ~~[illegible]~~ der Erdkraft in jeder erreichten
Nadel, gerade wie man jetzt magnetischer Erdkraft in der (63)
der grössten Intensität betrachtete die Geschwindigkeit der Pole sollte
ebenfalls eine ~~[illegible]~~ Intensität der magnetischen Pole Merid. von
maximum der Nadel in allen ~~[illegible]~~ von Halleyschen Georges Sur
Schwingungen der ~~[illegible]~~ 120° westlich von Halley's
findet 70° südlicher Breite, Meridian von 63 haben welche eine
in Greenwich also Nord Holland (Nuyts-Land) gelegen. Zwei der Ergründung der Richtung
Drei ~~[illegible]~~ zwischen 1698 und 1702 Zwecke der Theorie a folgte erst
Reisen zwischen wissenschaftlicher ~~[illegible]~~ unternehmen ließ, ~~der~~ von der ~~[illegible]~~ ist von Variation beobachtet
Sage an einer Erdkraft der Schiffsführung der Regierung vordrang
Expedition zu einer Erdkraft der Grade ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ umfangreiche Variations- von Baffin, Hudson
eines der Vervollkommnung der ersten ~~[illegible]~~ des 18ten von ~~Acosta~~ Cornelius
jetzt die ~~[illegible]~~ in der Arbeiten der isogonischen Linien Es war ~~[illegible]~~ von Schouten gem. Dele. Es
Halley bis zur ~~[illegible]~~ Zeitraum der Abweichungen f Gewicht des (64)
so ~~[illegible]~~ gesetzt ~~[illegible]~~ Vergleichungen ~~[illegible]~~ der aufgehäuften
Carte und Jahrhunderts der Vergleichungen der Puncte gleicher Erdkraft die nach
Jahrhunderts ~~Halley~~ der Abweichungen der Puncte gleicher magnetischer Temperatur) oder so welche
ferner der Bewegung der ~~[illegible]~~ (Isothermen) Wärme ~~[illegible]~~ auf
Bewegung ~~[illegible]~~ Linien gleicher Aeusserungen ~~[illegible]~~ der Vertheilung der Wärme des + hauptsächlich
an gleichlichen64 ~~[illegible]~~ eine Halley Darstellung ~~[illegible]~~ und die ~~[illegible]~~ Vertheilung der Seefahrer
~~wodurch~~ ~~[illegible]~~ mittleren Jahres Curven und die Vertheilung der Expeditionen waren, Das Product des
gebracht ~~[illegible]~~ wurden ist isogonischen Linien an der Entdeckungsreisen der ersten Aufenthalts in
die Halley ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ in den Südländern aber wissenschaftlichen ~~[illegible]~~ St. Helena 1677
~~Analogie~~ besonders ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Vergleichung der Sterne ~~[illegible]~~ ist, sind die im Jahre 1678, einen (65)
Dove ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ Katalog ~~südlichen Sterne~~ sind die wichtige
~~[illegible]~~ Erdganze von Halley ~~[illegible]~~ unternommen worden Fortschritte der Ursachen Lage der Isoklinen
der Fehler ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ überhaupt ~~[illegible]~~ Vorgänge ~~[illegible]~~ Abweichungs- (66)
ver Jahr ~~[illegible]~~ Gascoigne's Instrumente das 17te Jahrhundert ~~[illegible]~~ Magnetismus als das 18te Jahr stündliche Abweichung erweitert von Aepinus
die ~~[illegible]~~ Morin's ~~[illegible]~~ Instrumente ~~[illegible]~~ theoretischen ~~[illegible]~~ zugenommen Entdeckung der stündlichen Abweichung und Coulomb's
Lehre nach ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ und der ~~[illegible]~~ Convergenzpunkte ~~[illegible]~~ Veränderungen 1722 bestätigt von Brugmann's tellurischer vorzüglich
+ ~~[illegible]~~ schrittweise ~~[illegible]~~ ihre und der ersten Lambert! 10 letzte periodischer Graham's ~~Entdeckung~~ ~~[illegible]~~ Das Wesen der ~~[illegible]~~ vorgerückten Versuche über die Anziehung, wie über
Linien ihre zu bestimmen Lambert! durch Hiörter ~~[illegible]~~ in Magnetismus physikalische magnetische aller Materie,

IV, 18

34 65

(räumliche
die) Vertheilung der Kraft in einem Magnetstabe und das Gesetz
der Wirkung in der Ferne durch Schwingungen einer an einem
Faden aufgehängten Nadel und durch die Drehwage ergründet
(1784–1788). Die erste Einsicht in die Intensitäts-Verschiedenheit
der magnetischen Erdkraft an verschiedenen Punkten der Erde
der Schwingungen einer senkrechten Nadel im magnetischen
durch Meridian gemessen, Borda's scharfsinnige Vermuthung wurde
durch den Begleiter von Lapérouse durch Beobachtungen aus den
Jahren 1785–1787 bestätigt. Es blieben ~~aber~~ ~~[illegible]~~ dieselben Resultate
obgleich schon im Julius des letzt ~~genannten~~ Jahres in ihren
der ~~[illegible]~~ Secretär der Academie Condorcet bekannt, ~~des~~ Gesetzes der
unbeachtet ~~[illegible]~~ unveröffentlicht. Die erste Erkennung
~~Gesetz der~~ mit der magnetischen Breite veränderlichen Intensität gehört 67
daher unbestritten ~~der~~ ~~[illegible]~~ selbst der unglücklichen Expedition
von Lapérouse über das Schicksal aber hat erst die Veröffentlichung
Wallerstedt Leben gewonnen durch Beobachtungen in ~~Spanien~~ der Aequinoctial-Gegenden
Beobachtungen von 1798 bis 1804 im Innern von Südamerica
derselben, ~~der~~ tropischen Amerika und der Südsee. Die gelehrten Reisen der
von Le Gentil, Feuillée und Lacaille, die ~~[illegible]~~ denkwürdigen Weltumsegelung
von Bougainville, Cook und Vancouver, der ersten Weltumsegelung
die zur Begründung des Theorie der ~~[illegible]~~ Erdmagnetismus so wichtige Element der Inclination ~~[illegible]~~ später
und ~~[illegible]~~ sehr ungleichartigen Instrumenten, ~~[illegible]~~ begründet. Gegen das vollendete
~~[illegible]~~ Gilpin und
Cassini, Gilpin und der ~~[illegible]~~ Stunden- Declination
~~Erde~~ Continente des 18ten Jahrhunderts unvollständigen Beobachtungen der
des 18 Jahrhunderts ~~[illegible]~~ Beaufoy (1784–1790) Declination, außer denen der
~~[illegible]~~ stündlichen Declination die vielleicht ~~[illegible]~~ Richtung erst die Wolfster verlässlicher
Jahreszeiten in magnetischen ~~[illegible]~~ Charakter an. Es trat ~~stündlich~~ Intensität der Kraft, ~~[illegible]~~ derselben
der Thatsache ~~[illegible]~~ Jahrhunderts ~~[illegible]~~ fortschreitend der über ~~[illegible]~~ Ursachen ~~[illegible]~~ begründet.
~~Der~~ ~~[illegible]~~ ~~einer~~ fort ~~[illegible]~~ gleichzeitiger Magnetismus tellurischer Abweichung der Erdmagnetismus
ist, ~~der~~ einen ~~[illegible]~~ Gedanken der Ergebnisse Methoden
in der Lehre von ~~der~~ Maaß der ~~[illegible]~~ Zeit ~~[illegible]~~ der See, glücklicher Beobachter,
der Inclination ~~[illegible]~~ und welche der Expeditionen ~~[illegible]~~ der begleitenden Beobachter des
~~die~~ Erregung ~~[illegible]~~ Mittel der ~~[illegible]~~ Phänomene des
Die ~~[illegible]~~ Verdichtung ~~[illegible]~~ wie begünstigt durch ~~[illegible]~~ der Continente, eine große Zahl ~~[illegible]~~ fixer
~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ und ~~[illegible]~~ zwischen ~~[illegible]~~ correspondirender ~~geographischer~~ Ortsbestimmungen Erdoberfläche vermittelt. Die
der Führer und Landreisen welche ~~[illegible]~~ Netz über die ~~ganze~~ Erdoberfläche vermittelt. Die
einige Magnetismus ~~[illegible]~~ scharfsinnige Combinationen haben ~~[illegible]~~ zwei
tellurischer Intensität begründet, unerwartete Resultate geleistet der letzte Verhältnisse
magnetischen Breiten gegründet und durch ~~[illegible]~~ der nächste nicht angelegten Experimenten des
~~[illegible]~~ Stärke beider Beobachtungen, wird er selbst physikalischer Electricität zum Diamagnetismus
Wechselwirkung der Erscheinungen ~~[illegible]~~ bewegter Erscheinungen der ~~[illegible]~~ Krystallen
Geschichte ~~[illegible]~~ der Forschungen auf der Wege ~~[illegible]~~ ~~Erdmagnetismus~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ des Magnetismus
aber ~~[illegible]~~ ergründet ~~Wärme~~ an der Beziehungen zum Lichte ~~[illegible]~~ eröffnete ~~[illegible]~~ selbst.
~~[illegible]~~ strahlenden Wärme und der specifischen ~~[illegible]~~ entdeckt wurde ~~[illegible]~~ ~~tellurischer~~ Magnetkraft
Sonnenlicht
Natur der

Lamanon
67

magnetischer
ihrer wissenschaftlichen Fortschritte angerechnet

Versuch
Instrumente
(1768)

Meere
~~[illegible]~~ in
den Tropenländern

Diese Richtung in den
einzelnen ~~[illegible]~~ und veralteten ~~[illegible]~~
nämlich verschiedenen
~~[illegible]~~ unerfasst sind
N Vertheilung
in der ~~[illegible]~~ ungleichen
erster Entwicklung der Theorie des tellurischen Magnetismus,
~~[illegible]~~ Zahl und
Größe wie ~~[illegible]~~
die ~~[illegible]~~ gesehen,
sonders jetzt sorgfältig angeregt

Theilweise ~~[illegible]~~
in beiden ~~[illegible]~~
Elementen

der Erdmagnetismus
oder ~~[illegible]~~ Ursprung allgemeine
später ~~[illegible]~~ nur der

3 Jahre
von
der

N der Vertheilung

Instrumente

Polarität
am ~~[illegible]~~

IV, 19

35 66

Lob zu rechtfertigen das wir

+ Um den Dank im Allgemeinen über die (magnetischen) Arbeiten der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts ~~[illegible]~~ ausgesprochen, nenne ich hier aphoristisch, wie es (das Wesen) ~~die~~ Form dieser Schrift mit sich ~~bring~~ bringen, die Hauptmomente der einzelnen Bestrebungen. Es haben sich dieselben gleichsam wechselseitig hervorgerufen daher ich ~~sie~~ sie bald chronologisch ~~[illegible]~~ an einander ~~[illegible]~~ reihe, bald gruppenweise vereinige. 68

(68)

NB Was nun folgt bis S. [illegible] im kleinen Druck wie Bd III p 221

1803–1806 Krusenstern, Reise um die Welt (1812) der magnetische und astronomische Theil von Horner Bd III S. 317

~~1799~~ 1804 Erforschung des Gesetzes der von dem magnetischen ~~Aequator~~ ~~[illegible]~~ Intensität gegen die Pole hin zunehmenden der tellurischen Magnetkraft (Humboldt, Voyage aux Régions équinoxiales du Nouveau Continent T. III p 615–623 Kosmos Bd I S. 432 Anm 29) gegründet auf Beob. von 1799 bis 1804.

Lametherie Journal de Physique 1804 Vol III

[illegible] Humboldt Intensitäts-Beobacht. [illegible] Italien der Schweiz und [illegible] Société d'Arcueil T I p 1–22

[illegible] u 1839 mit Carte de [illegible] ~~[illegible]~~ aller Paris et [illegible] Annales T XIV p. Beob. von [illegible] Trans. of [illegible] Staaten u ~~[illegible]~~ 1837 u 18~~4~~0 an 21 Stationen für Incl. u Intensität,

[illegible]che 1837 u 184[illegible]

v. Kotzebue, die erste auf [illegible] später auf dem

Beob. von Rudberg Intensität in Frankr. u Schweden 1832;

NB Ich wünsche dass das Ganze richtig zu bearbeiten werde, dass nur [illegible] von mir [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] Deutsche [illegible] Alles franz. ~~[illegible]~~ Letzter Lettern bis [illegible] der Anm. [illegible] ~~[illegible]~~ Phil. Tr.

NB Brewster zwischen Humb. u Oltm. [illegible]

ad 1832 u 1837

Für die Kenntniss der tellur. Magnet. wichtiger Rossel u Freycinet auf der Uranie 1819

1817–18~~48~~ Die [illegible] Expeditionen ~~[illegible]~~ der französ. ~~Regierung~~ [illegible] der Corvette Uranie 1817–1820; Dumont d'Urville [illegible] Zelée 1837–1840; Jules [illegible] Coquille 1822–1825; [illegible] Duperrey auf der Fregatte [illegible] auf der Astrolabe 1826–1829, und nach dem Südpol auf der [illegible] Commission [illegible] du Nord (Lottin, Bravais, Martins, Siljeström) nach Scan. ~~[illegible]~~ Du Petit Thouars auf der Venus (mit Tessan) 1837–1839; [illegible] ~~[illegible]~~ Lapland und Spitzbergen 1835–1840; Bérard nach dem Golf von Mexico u Nord-America 1838, nach dem Cap der [illegible] u St Helena 1842 (Sabine in Trans. for 1849 P. II p 175); Francis de Castelnau Voy. dans les parties centrales de l'Amér. du Sud 1847 ....

bis 1846

NB mit Tessan

Für Faröe auf der Corvette la Recherche

Bougainville auf der Fregatte Thetis 1824–1826;

le Vaillant auf der Bonite 1836–1837; der Reise

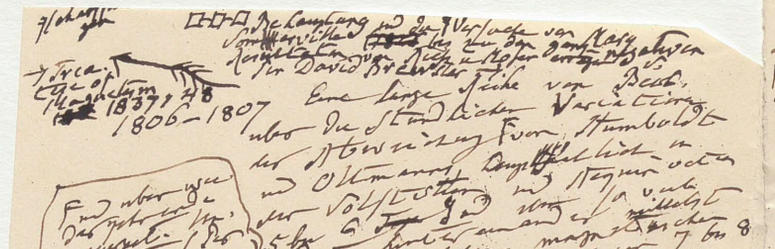
de Blosseville in Indien 1828 (Herbert Asiat. Researches Vol XVIII p 4, Humb. Asie centr. T III 468) und in Island 1833 (Lottin Voy. de la Recherche 1838 p 376–409)

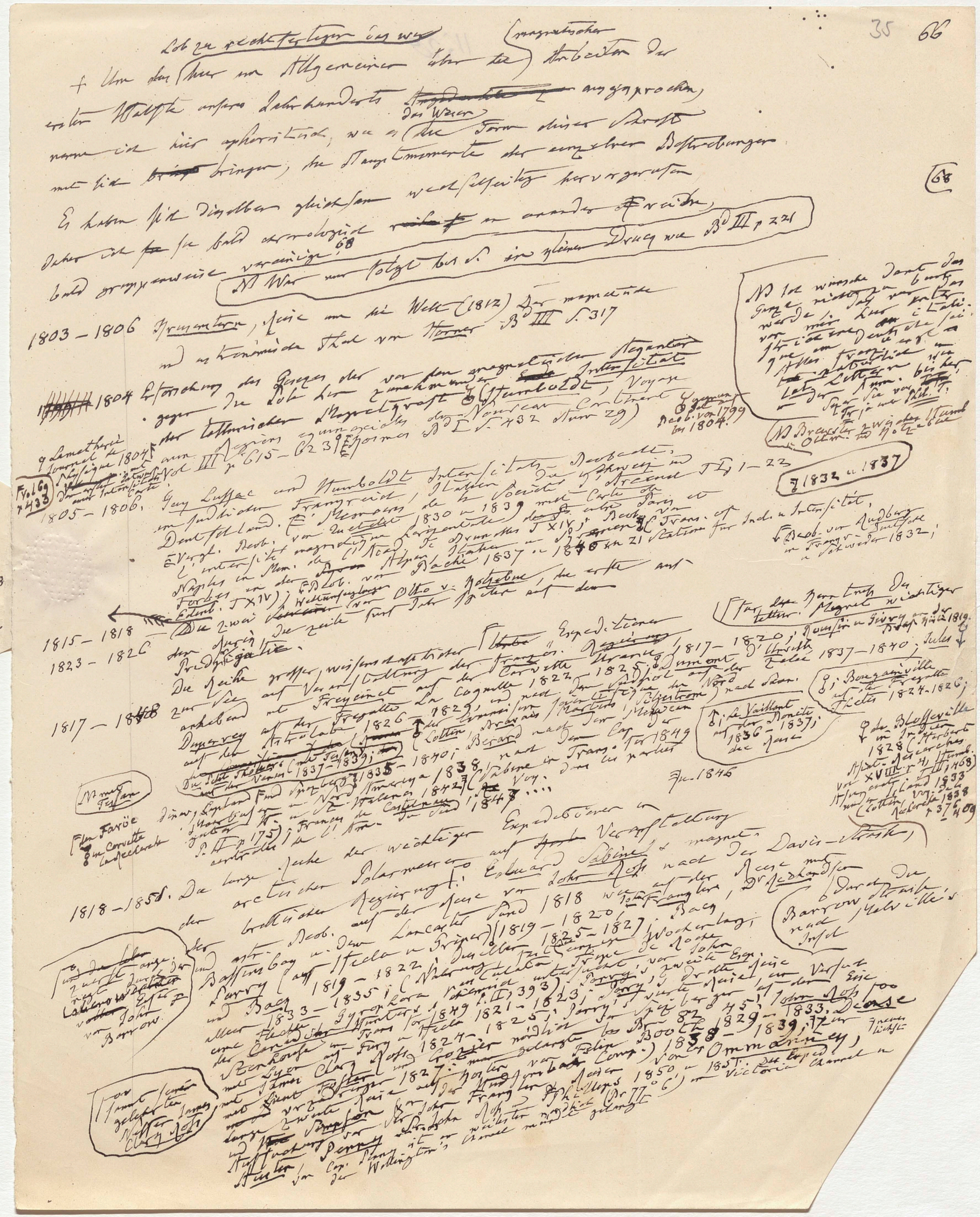
1818–1851. Die lange Reihe der wichtigen Expeditionen ~~[illegible]~~ u Verstaltung der arctischen Polarmeere auf ~~[illegible]~~ der brittischen Regierung: Edward Sabine's magnet. und astr. Beob. auf der Reise von John Ross nach der Davis-Strasse, der Baffins-Bay u. dem Lancaster Sund 1818 wie auf der Reise mit Parry (auf Hecla u Griper) 1819–1820; John Franklin, Dr Richardson, Back 1819–1822 u 1825–1827; Back [illegible] 1833–1835; (Nahrung [illegible] Calcutta [illegible] unterscheidet [illegible] Trans for 1849 P. II 393); Parry's zweite Reise [illegible] Hecla 1821–1823; Parry's dritte Reise [illegible] 1824–1825; Parry's vierte Reise [illegible] Spitzbergen [illegible] 82° 45'; John Ross 1829–1833; Dease [illegible] Simpson 1838–1839; [illegible] Lyon [illegible] James Clark Ross 1824 und Crozier nördlich [illegible] ~~[illegible]~~ gelangte [illegible] Boothia [illegible] ~~[illegible]~~ Comp.) von [illegible] Ommanney; [illegible] ~~[illegible]~~ Simpson der Sir John Franklin [illegible] Penny [illegible] John Ross [illegible] Phillips 1850 u 1851 (Br 77° 6') im Victoria Channel u [illegible] Austin [illegible] der Wellington's Channel [illegible] gelangte

durch die Barrow Straits nach Melville's Insel

und der zuerst angeregt durch den ~~[illegible]~~ Eifer von John Barrow

von seinem gelehrten Neffen James Clark Ross





35 66

Lob zu ~~rechtfertigen~~ das wir

+ Um den Leser an Allgemeiner über die magnetischen Arbeiten der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts ~~[illegible]~~ ausgesprochen, nenne ich hier aphoristisch, wie es das Wesen der Form dieser Schrift mit sich ~~[illegible]~~ bringen, die Hauptmomente der einzelnen Bestrebungen. Es haben sich dieselben gleichsam wechselseitig hervorgerufen. Daher ich ~~sie~~ sie bald chronologisch ~~[illegible]~~ an einander reihe, bald gruppenweise vereinige;68

NB War nur folgt bis S. in kleinem Druck wie Bd III p 221

(68)

1803 – 1806 Krusenstern, Reise um die Welt (1812) der magnetische und astronomische Theil von Horner Bd III S. 317

~~1799~~ 1804 Erforschung des Gesetzes der von dem magnetischen ~~Aequator~~ gegen die Pole hin zunehmenden ~~[illegible]~~ Intensität der tellurischen Magnetkraft (Humboldt, Voyage aux Régions équinoxiales du Nouveau Continent Bd I S. 432 Anm 29) Beob. von 1799 bis 1804.

Lamétherie Journal de Physique 1804 T. LIX p. 615 – 623 Exposé avec une Carte Vol III

F Vol 69 p 433

1805 – 1806. Gay Lussac und Humboldt Intensitäts-Beobacht. im südlichen Frankreich, Italien, der Schweiz und Deutschland. Mémoires de la Société d'Arcueil T. I p. 1 – 22. Vergl. Beob. von Quetelet 1830 u. 1839 mit Carte de l'intensité magnétique horizontale ~~[illegible]~~ entre Paris et Naples in Mém. de l'Acad. de Bruxelles T. XIV; Beob. von Forbes in den ~~[illegible]~~ Alpen, Italien u. ~~[illegible]~~ Trans. of Edinb. T. XIV); Beob. von Bache 1837 u. 1840 an 21 Stationen für Incl. u. Intensität,

Beob. von Rudberg in Frankreich, Deutschland u. Schweden 1832;

NB Ich wünsche dass das Ganze nicht zu breit werde, daß von ~~[illegible]~~ mir hier italienische Stellen ~~an~~ im Deutschen frei ~~[illegible]~~ Alles französisch ~~[illegible]~~ Lettern [illegible] der Anm. [illegible] Sagen Sie von [illegible]

NB Brewster zwischen Humb. u. Kotzebue

1832 u. 1837

1815 – 1818
1823 – 1826

← Die zwei ~~[illegible]~~ Weltumseglungen von Otto v. Kotzebue, die erste auf dem Rurik, die zweite fünf Jahr später auf der Predpriatie.

Für diese Zeit trotz der wichtigen tellur. Magnet.

1817 – 1848 Die Reihe grosser, wissenschaftlicher ~~[illegible]~~ Expeditionen ~~[illegible]~~ zur See auf Veranstaltung der französ. ~~Regierung~~ anhebend mit Freycinet auf der Corvette Uranie 1817 – 1820; Roussin u. Givry an der Brasil. Küste 1819; Duperrey auf der Fregatte La Coquille 1822 – 1825; Dumont d'Urville auf der Astrolabe 1826 – 1829, und nach dem Südpol auf der Zélée 1837 – 1840; Jules de Blosseville in der Herbert 1828 (Asiat. Researches XVIII p. 4, Humb. T III p. 468) Magnet. Beob. in Island 1833 (Lottin Voy. de la Recherche p. 376 – 409); ~~[illegible]~~ Du Petit Thouars auf der Venus (mit Tessan) 1837 – 1839; die Commission scientifique du Nord (Lottin, Bravais, Martins, Siljeström) nach Scandinavien, Lappland, Färöer und Spitzbergen 1835 – 1840; Bérard nach dem Cap und Nord-Amerika 1838 (Sabine in Trans. for 1849 P. II p. 175), nach N. Wales 1842; Francis de Castelnau in Süd-Amerika 1847 ….

Bougainville auf der Fregatte Thétis 1824 – 1826;

le Vaillant auf der Bonite 1836 – 1837;

bis 1846

NB mit Tessan

Färöe auf der Corvette la Recherche

1818 – 1851. Die lange Reihe der wichtigen Expeditionen in die arctischen Polarmeere auf Veranstaltung der brittischen Regierung; Edward Sabine's magnet. und astr. Beob. auf der Reise von John Ross nach der Davis-Straße, der Baffinsbay u. dem Lancaster Sund 1818 und auf der Reise mit Parry (auf Hecla u. Griper) 1819 – 1820 durch die Barrow-Straße nach Melville's Insel; John Franklin, Dr Richardson und Back 1819 – 1822; dieselben 1825 – 1827; Back 1833 – 1835; ~~[illegible]~~ Parry's zweite Reise 1821 – 1823; Parry's dritte Reise 1824 – 1825; Parry's vierte Reise ~~[illegible]~~ zu Spitzbergen 82° 45'; John Ross 1829 – 1833, Dease [illegible] Booth 1838 – 1839, [illegible] Ommanney, ~~[illegible]~~ Penny, Sir John Franklin, Sir John Ross, Phillips 1850 u. 1851, Inglefield [illegible] Victoria Channel, Austin, Capt. Penny ist er weiter [illegible] gelangt (Br 77° 6') im Wellington's Canal

Sind die ~~[illegible]~~ zuerst angeregt durch ~~[illegible]~~ Lebenswichtige ~~Lehre~~ volle Ehre von John Barrow.

vor ~~[illegible]~~ sammt seinem gelehrten Neffen James Clark Ross

11,20

Sommerville [illegible] Versuche von Harry
Sir David Brewster [illegible]

Eine lange Reihe von Beob-
achtungen über die Stundlichen Variationen
der Abweichung von Humboldt
und Oltmanns, Daniell, Lichtenberg
der Vollständigen und Regner und
5 bis 6 Jahre und so weiter
Nachts [illegible] Magnetischer
[illegible] Magnet von 7 bis 8
[illegible] Morgens [illegible]
[illegible] Licht [illegible]

Fr. Arca
Elec. of
Magnetism
1837, 48

1806–1807

Fand über gewöhnlichen magnetischen Zustand bei Nordlichtern

Gleichwohl 1812

36

1819 – 1821. **Bellinghausen** Reise in das südliche Eismeer

1819. Erscheinung des großen Werkes von **Hansteen** über den Magnetismus der Erde das schon 1813 vollendet war und einen nicht zu verkennenden ~~großen~~ Einfluss auf die Belebung der ~~[illegible]~~ geo/magnetischer Studien ausgeübt hat. ~~[illegible]~~ Isogonen ~~gemachten~~ Karten [der Curven] gleicher Inclination und gleicher Intensität ~~Curven~~ für einen ~~beträchtlichen~~ Theil der Erdoberfläche — Beob. des Admiral Roussin und Givry an der brasilianischen Küste zwischen den Mündungen des Maragnon und des Plata Stromes.

1819

1819–1820 **Oersted** entdeckt die Thatsache, dass ein Leiter der von einem electrischen in sich selbst wiederkehrenden Strome durchdrungen ~~ist~~ wird, während der ganzen Dauer des Stromes eine bestimmte ~~Magnetnadel~~ Einwirkung ~~[illegible]~~ auf die Magnetnadel ausübt, ~~[illegible]~~ [nach Maßgabe ihrer relativen Lage] ~~[illegible]~~ in der Richtung des ~~Stromes~~ [illegible]. Frühere Beobachtungen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] war). ~~F durch~~ war **Arago's** Entdeckung und wie Erweiterung dieser Entdeckung [Eisenfeile angezogen] dass der Schließungsdraht ~~[illegible]~~ Magnet festhält, auch dass Stahlnadeln in ~~den Innern~~ ~~[illegible]~~ einer sehr ~~[illegible]~~ förmig gewundenen (gekrümmten) Leitungsdraht gelegt, abwechselnd ~~[illegible]~~ Magnetpole erhalten, je nachdem ~~[illegible]~~ entgegengesetzte Richtung gegeben wird (Annales de Chimie et de Physique T XV p. 93) ~~[illegible]~~ Ampère's Windungen ~~[illegible]~~ [Ströme] Diese ~~[illegible]~~ Erscheinungen folgte theoretische Combinationen ~~[illegible]~~ Apparate ~~stattenden~~ ~~[illegible]~~ Reihe scharfsinniger neuer und ~~[illegible]~~ unterstützt.

(69)

mit der der Darstellung ~~der~~ [illegible] aus dem Aldini (1807) und der zwei Entdeckungen von 1808 und 1811 wohl die Telegraphie des Jahrhunderts

Electricität durch Ströme

~~Weit~~ Mannigfaltigkeit der Abänderungen des vergangenen Strom

~~Mannigfaltig~~ ~~[illegible]~~ wiederholt

1820–1824 **Wrangel** und Anjou ~~der Sibirische~~ Reise nach dem Nordquartier von Sibirien auf dem Eismeere (wichtige Erscheinungen des Polarlichts)

Scoresby, account of the arctic regions (Intensitäts-Versuche Vol II ~~[illegible]~~ p. 537–554)

1820 **Seebeck's** Entdeckung des Thermomagnetismus und der thermoelectrischen ~~[illegible]~~ Differenz der ~~Temperatur~~ Temperatur (zuerst Wismuth und Antimon) — der Berührung zweier Metalle ~~eines~~ metallischen Ringes, die neue Quelle der Erzeugung magneto-electrischer Strömungen

1821 **Sabine's** zwei Expeditionen zur genauen Bestimmung der Länge des Secunden Pendels unter verschiedenen Breiten (bis zum Aequator) Brasilien, Havana, Grönland (Br. 74° 23'), Norwegen und Spitzbergen (Br. 79° 50') An Account of Experiments to determine the Figure of the Earth p. 460–509. Intensitäts ~~[illegible]~~ beobachtete von Africa bis zum ~~[illegible]~~ der magnet. Breiten

NB Bitte den Namen richtig [illegible]

1822 – 1823 **Weddell** Reise in das südliche Polarmeer, bis Br. 74° 15' Süd; ~~[illegible]~~ magnet. Beob. längs der Küste der Ostsee

1821 – ~~1821~~ – 1823 ~~[illegible]~~ **Erman** magn. Beob. ~~[illegible]~~

1824 **Arago** entdeckt den Rotations-Magnetismus; die Entdeckung gab ~~[illegible]~~ ihm, Greenwich ~~[illegible]~~ Oscillationen ~~[illegible]~~ — Arago's Veranlassung zu dieser ~~Entdeckung~~ ~~[illegible]~~ Abnahme der Schwingungen einer ~~[illegible]~~ Inclinationsnadel durch Einwirkung naher Körper ~~[illegible]~~ Arago's Rotationsversuche verschiedene Theile unmagnetischer Stoffe: Eis, Glas, Kohle und Quecksilber, Wasser.

(70)

1825 Magnetische Beobachtungen **Boussingault** in verschiedenen Theilen von Süd Amerika (Marmato, Quito) — 20 Stationen (in Firmament) **Boeck** — Beob. von Keilhau in der Bären Insel (Schum. Astr. Nr. 146) — Intensität, Beob. Spitzbergen und Süd ~~[illegible]~~ Italien ~~[illegible]~~ magnet. Theil

1825 – 1827

1826 – 1827 Admiral **Lütke** Reise um die Welt (der magnet. Theil bearbeitet von Lenz)

1826 – 1829 mit großer Sorgfalt Beob. an der ~~[illegible]~~ Ostküste der Straße Magellan, Brasilien, Montevideo — Philip Parker King ~~[illegible]~~ Chiloe und Valparaiso

1826 – 1830 Capit. ~~[illegible]~~

1827 – 1839 ~~Quetelet~~ Quetelet, Etat du magnetisme terrestre (Bruxelles) pendant douze années.

1621

38 68

1827 Sabine über ~~die genaue Vergleich~~ Ergründung der relativen Intensität der magn. Erdkraft in Paris u. London (Report of the Brit. Association at Liverpool Meeting of 1837 p. 19–23 Die vielen von französischen und englischen und nordischen Reisenden gelieferten Resultate der Intensität konnten erst alle verglichen, in Zusammenhang gebracht werden durch Nadeln, die ... ; Die Zahlen: für Paris 1,348; für London 1,372; für Christiania 1,423 bezeichnen die Intensität der Magnetkraft für einen Punkt des magnetischen Aequators (der Linie ohne Inclination) auf dem peruanischen Cordilleren (Br. 6° 56' südl. Lg. 80° 53' westl.) wo die Intensität = 1,000. Die in ~~einen~~ der Curve ohne ... Punkt welchen Humboldt ... 30 Jahre lang als Einheit ~~für~~ ... angenommen wurde (Tabellen zur Voyage Vol. III p. 622) ~~Duct~~ ... nach Anführungen auf dieser Reductionen in alten Lehrbüchern Gay Lussac und der Mém. de la Soc. d'Arcueil T. I p. ... Hansteen über den Magnetismus der Erde 1819 p. 71; Sabine in Rep. of the Brit. Association at Liverpool p. 43–58 gelegen ~~...~~ 1806 p. 21, ... nicht allgemein ... Intensität ... 72 ... angenommen werden, weil die Linie ohne Inclination ... gar nicht ... durch den Punkt des schwächsten Intensität ... Sabine in Manual of Scient. Enquiry for the use of the Brit. Navy 1849 p. 17.

Comparaison von Christiania und Paris (von 1825 u. 1828) ... von Hansteen

als Vorbildliche werthe

der 3 Orter weiterändern

3 Intensitäten

71

Sabine

Pr. ... 1846 T. III p. 254

~~1847 ...~~

~~1111~~

1828–1829 Reise von Hansteen und Due magn. Beob. im ~~ebn~~ östl. Sibirien ~~...~~ durch Europ. Russland und ~~...~~ Reise um die Erde durch die russ. Fregatte Krotkoi ~~...~~ und die Nord Asien

1828–1830 Adolph Erman; ~~...~~ auf dem ~~...~~ Oceane ~~...~~ ~~...~~ gewöhnliche Identität der begleitenden Privatperson von unermesslich ausgeführten Werth. Dieselbe angewandte Dosse unternommenen ... ~~...~~ ~~...~~ ~~...~~ ... Methoden Stellvertreter mit Genauigkeit und die ~~vielen~~ astronomischen Ortsbestimmungen ~~gaben~~ zu sichern

Vergl. die Beobachtungen Erman's zu den Declination ... Beob. im Report of the Committee on Antarctic Exp. 1840 pl. III

der Epoche

~~sichtbarlicher~~ auf den Beobachter ~~...~~ ... 1806 und 1807 zur Bestimmung der Inclination und der Intensität in einem

1828–1829. Humboldt's, Fortsetzung der Regnault ... Beobachtungen in Solstitien ... ~~...~~ ... über ... mag. Declination in Berlin ~~...~~ Stab. ... ~~...~~ ~~Jahr~~ ... ~~...~~ unternommene ... ~~Dann~~ Nord ... ~~...~~

1836

Dove in ... über die ... 1830 ... Intensität ... Fortoges ...

~~...~~

... ~~...~~ Sibirien

NB nach Douglas ... Kupffer Voy. 1829 ... Mont Elbrouz ... Caucase (p. 68 und 115)

38 68

1827 Sabine über ~~den genauen Vergleich~~ Ergründung der relativen Intensität der magn. Erdkraft in Paris u. London (~~[illegible]~~) Report of the Brit. Association at Liverpool Meeting of the Brit. Association 1837 p. 19–23. Die vielen von französischen, englischen und nordischen Reisenden gelieferten Resultate, Arbeiten mit [illegible] vergleichbar zu machen, [illegible] dort in Nadeln [illegible] zusammen [illegible] gebracht. Die Zahlen: für Paris 1,3482, für London 1,372; für Christiania 1,423 bezeichnen die Intensität der Magnetkraft für einen Punkt des magnetischen Aequators (auf dem peruanischen Cordilleren der Curve ohne Inclination) (Br. 6° 56' südl. Lg. 80° 53' westl.) wo die Intensität = 1,000. Die Intensität ~~[illegible]~~ gesetzt. Punkt, welchen Humboldt ~~[illegible]~~ angenommen wurde ~~[illegible]~~ 30 Jahre lang als Grade der Reduction in allen ~~[illegible]~~ Tabellen zur Beziehung auf Gay-Lussac u. [illegible] Mém. de la Société d'Arcueil T. I 1806 p. 21, T. III p. 622) ~~[illegible]~~ Hansteen über die Magnetismus der Erd 1819 p. 71; Sabine in Rep. of the Brit. Association at Liverpool p. 43–58 und 71. ~~[illegible]~~ [illegible] nicht allgemein [illegible] angenommen, weil die Lage [illegible] Inclinations-Punkte der schwächsten Intensität [illegible]

nicht genau ermittelt worden — Sabine in Manual of Scient. Enquiry for the Use of the Brit. Navy 1849 p. 17.

die 3 Orte [illegible]

~~[illegible]~~

7 Die Vergleichung Christiania von Paris und (1825 u. 1828) ist von Hansteen

↓ als Verhältnisswerthe

3 Intensitäten

71

Pr. tom 1846 Bd III p. 254

~~[illegible]~~ 1828–1829 Reise von Hansteen und Due magn. Beob. im Europ. Russland und ~~[illegible]~~ östl. Sibirien ~~bis~~ Irkutsk, Kiachta und die ~~[illegible]~~ Reise um die Erde der russ. Fregatte Krotkoi ~~[illegible]~~

1828–1830 Adolph Erman; Reise ~~[illegible]~~ um die Erde, ~~[illegible]~~ beider Oceane, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Privatkosten vorgenommen, ~~[illegible]~~ ausgeführte sehr wichtige Werth. [illegible] Identität der angewendeten Methoden [illegible] astronomischer Orts-bestimmungen [illegible] ~~[illegible]~~ der Erde

Vergl. die ~~[illegible]~~ Decl. gegen Erman's Report of the Committee relat. to the antarc. Exp. 1840 pl. III

1828–1829. Humboldt, Fortsetzung der 1806 und 1807 begonnenen ~~[illegible]~~ Beobachtungen der stündlichen Declination in einem [illegible] in Solstitien und [illegible] Beob. über ~~[illegible]~~ stündl. Declinations-Beob. ~~[illegible]~~ magn. Declination ~~[illegible]~~ Beob. gleichzeitig [illegible] zu Berlin, Freiberg, Nicolajew, ~~[illegible]~~ Kasan, St. Petersburg (Poggend. Annalen Bd XV S. 318–336, XIX S. 357–391 mit 16 Tafeln, und XX)

7 Dove in Pogg. Ann. Arbeit über die Nov. 1830 und die Abweichung [illegible] der Intens. fortges.

1829–1834 Der Botaniker David Douglas, der auf Owhyhee ~~[illegible]~~ in einer Fallgrube ~~[illegible]~~ ~~an den~~ Hand an den Todt kam, welcher auf seinen Reisen an der NW Küste Amerika's und auf den Sandwich-Inseln ~~[illegible]~~ [illegible] Kiraueah, Report of the Meeting at Liverpool p. 27–32.

~~[illegible]~~

NB nach Douglas Aequ. 1829 Kupffer Voy. au Mont Elbrouz dans le Caucase (p. 68 und 115)

→ 1829 Humboldt's ~~Magnet~~ Beobachtungen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ gleichzeitig ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ auf Befehl des Kaisers Nicolaus im nördl. Asien ~~[illegible]~~ von 11° 3' bis 80° 12' östl. Länge ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ von 45° 43' bis 58° 52' der Breite (Insel Birutschicassa im Caspischen Meere) ~~[illegible]~~ nahe am Dzaisang-See im nördl. Ural (Werchoturie) Asie centrale T. III, 440–478.

über den tellurischen Magnetismus

□ →

□ → NB nach Humboldt's Antrag die Petersburger Akad.

39

1829. Die Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersb. genehmigt Humboldt's Antrag ~~in Folge seiner sibirischen Expedition~~, über die Errichtung magnetischer und meteorologischer Stationen in den verschiedensten climatischen Zonen des europäischen und asiatischen Russlands wie über die Erbauung eines physikalischen Central-Observatoriums in der Hauptstadt des Reichs unter der immer ~~gleich~~ thätigen, wissenschaftlichen Leitung des Professor Kupffer (Humboldt Kosmos Bd I S. 436–439 Anm. 36). 72 Beobachtungen zwischen ~~den~~ gleichzeitigen correspondirenden zwischen dem Finnischen Meerbusen und der Krimm, zwischen dem Weissen Meere und der Küste der Südsee im Russischen Amerika, schon im Jahr 1832 beginnen; eine permanente magnetische Station wurde zu ~~[illegible]~~ Peking in dem alten Kloster, das seit Peter dem Grossen von griechischen Mönchen bewohnt wird, gestiftet. Der gelehrte Astronom Fuss, der am Caspischen ~~[illegible]~~ Meere gearbeitet hat, ~~[illegible]~~ Kupffer und Schwarzer ~~[illegible]~~ dort die ersten Einrichtungen gemacht. Später hat Kupffer und meteorologische ~~[illegible]~~ in den magnetischen Stationen ~~[illegible]~~ östlich [illegible] Sitka (unter einander und mit gleichen [illegible] Instrumenten) ~~[illegible]~~ bei Nertschinsk ~~[illegible]~~ in 117° 16' Länge) verglichen

72

Kupffer, Rapport adressé à l'Acad. de St. Pétersb. relatif à l'Observatoire physique central, fondé auprès du ~~[illegible]~~ Corps des Mines, in Schum. Astr. Nachr. n. 726 und Derselbe Annales magnétiques p. XI. Durch das alles durch Wohlwollen des Finanz-Ministers Graf von Cancrin, welcher jedem grossartigen wissenschaftlichen Unternehmen ~~[illegible]~~ schenkte, [illegible] Theil der

1827 Sabine über die Variation der Magnetnadel in Paris u. London. Bericht über die Arbeiten der Association at Cambridge 1833 p. 19–23. Die Reihe von Frauenzimmer englischer und irländischer Sagen, die mit ihr zusammen herausgebracht hat, wird dort in numerischer Form dargestellt. Für Paris 1,3488; für London 1,372; für Kritiania 1,423 begreifen in einer Curve die Variation (Br. 60°56' nördl. Lg. 80°53' westl.) wo die Intensität = 1,000. Die Curve, die Humboldt [illegible] 1806, 21; Sabine in Phil. Trans. 1819, 71; Sabine in Phil. Trans. 1846 p. III p. 254

1828–1829 Reise von Litke um die Welt. Die Gradmessungen und Beobachtungen der Russen in Amerika, Asien und Europa. Die Reise des Kapitän Wrangel. Die Reise des Kapitän Lütke. Die Reise des Kapitän Lütke. Die Reise des Kapitän Lütke.

1828–1830 Adolph Erman, Reise um die Welt. Die Reise des Kapitän Lütke. Die Reise des Kapitän Lütke.

1828–1829 Humboldt, Reise in die Aequinoctialgegenden des neuen Continents. Die Reise des Kapitän Lütke. Die Reise des Kapitän Lütke.

1829–1834 Die Reise des Kapitän Lütke. Die Reise des Kapitän Lütke. Die Reise des Kapitän Lütke.

1829 Humboldt, Reise in die Aequinoctialgegenden des neuen Continents. Die Reise des Kapitän Lütke. Die Reise des Kapitän Lütke.

IV, 22

Nach Humboldt's Angabe
der Petersburger Akad.

39

1829. Die Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersb.
genehmigt Humboldt's Vortrag ~~in Folge seiner sibirischen~~
~~Expedition~~ über die Errichtung magnetischer und
meteorologischer Stationen in den verschiedensten Climaten
bis zur Erbauung eines physikalischen Centralobservatoriums
in der Hauptstadt des Reichs unter der Leitung des
Professor Hansteen (Humboldt's Journal Bd I. 436–439. Num. 36.)
Der gleichzeitigen correspondirenden Beobachtungen zwischen
dem Weißen Meere und der Krimm, zwischen den Finnischen
Meerbusen und der Küste von Kamtschatka, eine permanente magnetische
Station wurde zu Peter der Großen Zeit in dem alten Kloster
Kaschin, das seit Peter der Großen Zeit von Kaufleuten
bewohnt wird, gestiftet. Der gelehrte Astronom
Minister Uwarow gab dem Unternehmen Ausdehnung
und Sicherung, indem er Beiträge aus einer
Kaiserlichen Stiftung zusicherte. Später hat Hansteen auf einer
Reise die magnetischen Stationen unter einander und mit
den Fundamentalstationen Europa's in 16 Länge verglichen

Großer Rapport
erstattet an St. Petersb.
Akad. über die
L'Observatoire central
physique, organisé par
Humboldt, Hansteen
Erman, Kupffer
Dieselbe Akademie
macht Humboldt
Durchsicht des allerdings
vendeten Wahlwollen
welches der Graf von Canaris
Hymnen für großartigen
jeden großartigen Unternehmen
scientifischen
schenkte dem Theil der

72

1830–1845. Oberst Graham vom den topographischen Engineers der Ver. Staaten Interess. Beob. an der ~~Nor~~ südlichen Grenze von Canada Trans. for 1846 P III p 242.
(Magnetische, astronomische und hypsometrische Beob. Fuß)

1830. ~~vom~~ Daizel ~~V~~ durch auf der Reise ~~die~~ von Urga und ~~der~~ nach Bunge von Ergi und ~~Zag~~ ~~Z~~ Oude ... Gobi nach Peking um dort das 2400 Fuß hohen magnet. u metr. Observatorium zu gründen das 10 Jahre ~~lang~~ beobachtet hat (Humboldt Asie centr. T. II p 141 T III p 468 u 477)

1833 und 1839 ~~Der~~ Zwei wichtigen ~~alten~~ ~~auffaß~~ Epoche der ersten Beobachtungen theoretische Arbeiten von Gauß; 1° Intensitas vis magneticae terrestris ad mensuram absolutam revocata 1833 (3'' elementorum tertium, intensitas, vaguæ ad tempora recentiora neglectæ ~~...~~ mansit vanitas geomagneticæ) 2° Allgemeine Theorie des Erdmagnetismus. (Resultate aus den Beob. des magnetischen Vereins im Jahr 1838 herausgegeben von Gauß u Weber 1839)

1833 Magnet. Beob. von Forbes (Edinb. Tr. for 1836 p. ~~...~~ über ~~...~~ abhängende Untersuchung in Terrellen)

1833 Wichtige Arbeiten ~~von~~ Barlow ~~...~~ des Schiffeisens und ~~Eisen~~ bestimmen; der Abziehung ~~...~~ der Deviations Wirkung of the Boussole ~~...~~ der electro-magnetischen Ströme der Wolken ~~...~~ Isogonische Weltkarten. (Vergl. Barlow, Essay on magnetic attractions 1833 p 89 mit Poisson, sur les deviations de la boussole produites par le fer des vaisseaux ~~...~~ in Mém. de l'Institut T. XVI p 481 – 555 und ~~...~~ Airy Phil Tr for 1849 P II p 177–195 u Tr for 1843 P II p 146 ~~...~~ Sir James Ross u ~~...~~ Tr for 1836 P II p 377)

Christie on the arctic observations Back u ~~...~~ Tr for 1825 P III p 23 (Vergl. ~~...~~ der früheren ... (Magn. ... II p 53–64)

1833 Parrot's Reise nach dem Ararat. (Vergl. ~~...~~ der Expedition Kontrast von Obrist ... Ueber der Intensität ... unter dem ... Meer ... vor der ... Magnet ... von ... nach ... zu geg...

Ueber, ... Kaltern ...

Edinb. Tr. 1839 p 187

1831–1836 Capt. Fitzroy in seiner Reise um die Welt auf dem Beagle wurde der Hülfsarbeiter der ~~...~~ ... Thales v. Amerika ~~...~~ ... zugerüstet mit einem Gambey'schen Inclinatorium u vorzüglich geliefert ... Oscillations–Na. ... Director

1831 Dunlop der Sternwarte von Paramatta, Beob. auf einer Reise nach Australien (Tr. for 1840 P I p 133, 140.)

1831 Faraday's Inductionsströme, deren Theorie ~~...~~ Nobili erweitert und Antinori. Erzeugung des Licht-Funkens ... ~~...~~

~~Meridiane~~ 1812
~~Sommerville~~ 1825

... ~~...~~ Edward Sabine ... Cambridge ... 1834 wurde ... Herbste 1834 ausgedehnt ... ~~...~~ Sabine Bericht der British Association at Newcastle 1838 ... in England ... isoclinische und isodynamische Karte ... London ... 1 gezeigt.

... James Clark Ross nach dem Südpol ~~...~~ Gewinn für die Kenntniss des magnetischen Zustandes der ... über der ... durch das Licht welches ... großer Erdraume verbreitet hat.

1830 – 1845. Obrist Graham von der Königlichen Engineers der Vermessung von Canada – Trans. for 1846 S. III, p. 242.

1830. (Magnetische, astronomische und hypsometrische Werke.)

auf der Reise von Bengal über Delhi und Lahore nach Bunge zwischen Lizi und Kabul, nach Bunge zwischen Jaro und Kabul, nach Bunge zwischen Jaro und Kabul, 2400 Fuß hoher Gebirgspass, Observatorium zur Bestimmung der magnet. u. meteorologischen Elemente (Humboldt's Asie centrale, T. III, 141 und 468 u. 477.)

1833 u. 1839 Zwei wichtige Epoche machende Werke über magnetische Elemente

1833 Magnet. Werke von Forbes

1833 Wichtige Arbeiten über magnetische Elemente von Hansteen, Erman, Forbes

1833 Magnetische Elemente von Sabine

1834. Sabine

1836. Sabine

1838 u. 1839

1839

1839 – 1843

1834 – 1836 Fahrten in den Polarmeeren

1831 Dunlop

1831 Faraday's Induction

1837 Humphrey Lloyd

1837 Sir Davies Gilbert

1837 – 1842 Edward Belcher

1838 – 1842 Charles Wilkes Narrative of the United States Exploring Expedition

1838 Lieut. James Ross

1838 Cap. Edward Belcher

41

42

43

44

1830–1845. Oberst Graham ~~[illegible]~~ von den topographischen Engineers der Vereinigten Staaten, Intensitäts-Beob. an der ~~[illegible]~~ südöstlichen Grenze von Canada. Trans. for 1846 P. III p. 242.

1830. Fuss,) (Magnetische, astronomische und hypsometrische Beob. ~~[illegible]~~ durch ~~[illegible]~~ auf der Reise ~~von~~ vom Baikal See ~~[illegible]~~ nach Bunge und Ergi und ~~[illegible]~~ Oude und ~~[illegible]~~ der 2400 Fuss hohen Gobi nach Peking um dort das magnet. u. met. Observatorium zu gründen, das ~~[illegible]~~ 10 Jahre lang beobachtet hat (Humboldt Asie centr. T. II p. 141, T. III p. 468 u. 477)

1833 und 1839 ~~Die~~ Zwei wichtige ~~[illegible]~~ Epoche der ~~ersten~~ Begeisterung von Gauss: 1° Intensitas vis magneticae terrestris ad mensuram absolutam revocata 1833 (Comm. recentiores [illegible]) 2° Allgemeine Theorie des Erdmagnetismus (Resultate aus den Beob. des magnetischen Vereins im Jahr 1838 herausgegeben von Gauss u. Weber 1839)

1833 Magnet. Beob. von Forbes (Edinb. Tr. for 1836 p. [illegible] über ~~[illegible]~~ abweichende [illegible] Terrestr.)

1833 Wichtige Arbeiten ~~von~~ Barlow über ~~[illegible]~~ die Abweichung der Schiffe und ~~[illegible]~~ zu bestimmen; ~~[illegible]~~ Wirkung des electro-magnetischen Stromes (Vergl. Barlow, Essay on the ~~[illegible]~~ magnetic attractions 1833 p. 89 und Poisson, sur les déviations de la boussole produite par le fer des vaisseaux Tr. for 1849 P. II p. 177–195) ~~[illegible]~~ Sir James Ross u. Back (Phil. Tr. for 1836 P. II p. 377) Tr. for 1843 P. II p. 146 ~~[illegible]~~ Sir James Ross on the arctic obs. Phil. Tr. for 1825 P. I p. 23

ἐν Mém. de l'Institut T. XVI. p. 481–555

1833 Christie (Vergl. ~~[illegible]~~ die früheren Wechsel Strecken. (Magn. ed. II p. 53–64)

Tr. for 1839 P. I p. 167

1834. Parrot's Reise nach dem ~~[illegible]~~ Ararat. ~~[illegible]~~ Obrist ~~[illegible]~~ Major Estcourt in der Expedition des Obrist Chesney auf dem Euphrat. Ein Theil der Intensitäts-Beob. ist in dem untergegangenen Dampfboot Tigris verloren gegangen; was ~~[illegible]~~ nebst ~~[illegible]~~ Theile der ~~[illegible]~~ Beob. von ~~[illegible]~~ Cerigo, ~~[illegible]~~ Meer ~~[illegible]~~

1836. Beob. fehlt

1836 Lettre de Mr. A. de Humboldt à S. A. R. le Duc de Sussex, Président de la Soc. Roy. de Londres, sur les moyens propres à perfectionner la connaissance du magnétisme terrestre par l'établissement de stations magnétiques et d'observations correspondantes (Avril 1836) ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Ueber die ~~[illegible]~~ Folge ~~[illegible]~~ der grossen antarct. ~~[illegible]~~ Exp. ~~[illegible]~~ Sir James Ross Voy. to the Southern Seas 1847 Vol. I p. XII. ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ p. 438. ~~[illegible]~~

(Humphrey Lloyd, Ueber Beobachtungen in Dublin von Prof. ~~[illegible]~~ Irish Acad. V. Tr. of the Royal Irish Acad.

← ☉

1838/1837– Errichtung eines magn. Observatoriums ~~[illegible]~~ 1840–1846 ~~[illegible]~~ Beob. selbst ~~[illegible]~~ P. I p. 125 ~~[illegible]~~ Vol XXII ~~Magnet.~~ ~~[illegible]~~ Stationen unter der Direction des Obrist Sabine der englischen Colonien erhalten ~~[illegible]~~ auf den Inseln St. Helena, Canada, Toronto, Cap der guten Hoffnung, Bechuanaland

~~Magnet.~~ Beob. ~~[illegible]~~ Vergleichung Review 1840 No. 131 p. 297 ← ☐

☐→ 1838 u. 1839 ~~Beobachtungen~~ ~~[illegible]~~ Grossbritannien ~~[illegible]~~ der Beob. ~~[illegible]~~ in Irland ~~[illegible]~~ 1840 (Vergl. Sir John Herschel in Quart. Review ~~[illegible]~~ p. 173) ~~[illegible]~~ Traité d'Electricité et de Magnétisme T. VI ~~[illegible]~~ 1839 abgesandt ~~[illegible]~~ von Dunmore ~~[illegible]~~ Neigung u. gleicher Intensität (magnetic isodinal Linien) ~~[illegible]~~ gleicher Isoklinal-Linien, ~~[illegible]~~ Humphrey Lloyd, John Phillips, ~~[illegible]~~ Sabine ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 1833 1841 Darstellung der ~~[illegible]~~ in der ~~[illegible]~~ Linien ~~[illegible]~~ Obs. of ~~[illegible]~~ Edward Sabine u. Colonel ~~[illegible]~~ Ross, Sabine ~~[illegible]~~ Sabine ~~[illegible]~~ bei ~~[illegible]~~ beobachtet ~~[illegible]~~ wurde dieser ~~[illegible]~~ Nerven ~~[illegible]~~ in Herbst 1834 ~~[illegible]~~ wie ausgedehnt

1839 der isodynamic Linien ~~[illegible]~~ James Ross ~~[illegible]~~ Edward Sabine ~~[illegible]~~ 1834 ~~[illegible]~~ Arbeit der Brit. Assoc. in the meeting at Newcastle 1838 und isodynamischen Karte ~~[illegible]~~ Robert ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Rep. of the Brit. Assoc. ~~[illegible]~~ mit einer isoclinischen u. isodynamischen Karte ~~[illegible]~~ Lloyd u. Sabine ~~[illegible]~~ gezeigt. ~~[illegible]~~ wurden von ~~[illegible]~~ 1836 ~~[illegible]~~ Intens. ~~[illegible]~~ in Ländern ~~[illegible]~~ Wales ~~[illegible]~~ 1835 ~~[illegible]~~ Eighth Report ~~[illegible]~~ p. 49–196 ~~[illegible]~~ Beobachtung ~~[illegible]~~

1839–1843 ~~[illegible]~~ Die grosse ~~[illegible]~~ Entdeckungsreise von Sir James Clark Ross nach dem Südpol ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ durch die Gewinnung eines neuen ~~[illegible]~~ Polarländer, als durch das Licht, welches sie über den magnetischen Zustand grosser Erdräume verbreitet hat.

☐→ 1831–1836 Capt. Fitzroy ~~[illegible]~~ in seiner Reise um die Welt auf dem Beagle, wegen der Genauigkeit der ~~[illegible]~~ Australien ~~[illegible]~~ des südlichen Theils v. America ~~[illegible]~~ angestellt mit einem Gambey'schen Inclinatorium u. vortrefflich gelieferten Intensitäts-Oscillations-Nadeln

1831 Dunlop Director der Sternwarte von Paramatta, Beob. auf einer Reise nach Australien (Tr. for 1840 P. I p. 133, 140.)

1831 Faraday's Inductionsströme. ~~[illegible]~~ Nobili ~~[illegible]~~ Theorie ~~[illegible]~~ und Antinori ~~[illegible]~~ erwartete Entdeckung der Licht-Entwickelung durch Magnete ~~[illegible]~~

(No. CXXXI 1837 ← ☉ Sabine on the variations of the magnetic intensity of the Earth in the seventh meeting of the Brit. Assoc. Vol. I p. 85.

☐→ 1837 Sir David Brewster, a Treatise on Magnetism.

1837–1842 Sir Edward Belcher →

IV, 23

41

Curd. Varia-tionen

ad pag 69

Durch die meisterhafte und gründliche Bearbeitung
dieses reichen Schatzes von Beobachtungen, die alle
Elemente der magnetischen Thätigkeit des Erdkörpers
umfassen, hat Oberst Sabine wichtige Theile dieses
Wissens entdeckt und die Wissenschaft neue
Variationen eröffnet. Die Resultate solcher Erfor-
schungen sind von ihm in einer langen Reihe einzelner
Abhandlungen Contributions to terrestrial Magnetism in
den Philosophical Transactions der ~~Roy.~~ Londoner Soc. und in
der veröffentlicht worden. Um dieses Theils des Gegenstandes
formen ~~welche~~ zur Gründe wegen der vorzüglichsten von diesen nennen wir hier nur die:
1) über ungewöhnliche magnetische Störungen (days of unusual magnetic disturbance ~~[illegible]~~)
anregen der magnetischen Curven in 1841–1842 & 18; 2) Observations made at the magnetical Observatory at Toronto 1840, 1841
and 1842 (lat. 43° 39' long. 81° 41') vol I p XIV–XXVIII ~~[illegible]~~ Observ.
3) über die jährlich abweichende Richtungsänderung der ~~magn.~~ magn. Declination ~~[illegible]~~ in der
einer Hälfte des Jahres zu St Helena
Phil. Tr. for 1847 P. I p 54;

Gerhard

der südlichen Hemisphäre
made at the magn. and met. Observatory
1841 – 1846; Longwood

S. do

4 ~~E~~ Fortnightly Lecture Notes on the Disturbances or
magnetic Storms for 1843 – 1845 contained in
Tr. for 1857. pp. 123 – 139;

by the Superintendant of the Colonial Observatories,

42

the [illegible] 1842 (lat. 43 [illegible]
and 3) über den jährl. Abweichungsgang der magn. Decl. [illegible] zu [illegible]
Richtungsgang der magn. einer Hälfte des Jahres zu [illegible] & Tr. for 1847 P I p 54;

auf der südlichen Hemisphäre
4) Obs. made at the magn. and met. Observatory
of the Cape of good Hope 1841–1846;

Fen Longwood-house

5) Obser. made at the magn. and met. Obs. at
Hobarton in Van Diemen Island and
the antarctic Expedition Vol. I und II
(1841–1848) s. über Scheidung der östlichen Vol. ~~I~~ II, p IX. innerhalb
und westlichen Sturm ~~[illegible]~~ [illegible] in Van Diemen
bis XXXVI; 6) über magnetische [illegible] [illegible]
der antarctischen [illegible] Tr. for 1843 P. II p 145–231; 7) Ueber Decl. [illegible] 155; 8) Fundamente der magnetischen
Isodynamic Lines [illegible] Tr. for 1840 P. I p 129–155; [illegible] 60° südl. Breite 173–233.)
rate 1837. (Tr. for [illegible] Atlantischen [illegible] 60° nord[illegible] Tr. for 1849 P II p 173; [illegible] (F magnetische
unter [illegible] zwischen [illegible] 1840. (Tr. for [illegible] der Erde, [illegible] Variation Tab-
Abweichungslinien für das Jahr [illegible] Totalkraft der Erde und jährliche Variation [illegible] Tr. for 1850
darstellt [illegible] Mittel [illegible] und annual [illegible] zu messen. Tr. for 1850 [illegible] hohen Norden
9) Ueber die ~~[illegible]~~ Veränderung [illegible] secular change [illegible] force] zu messen; Intensitäten [illegible] Cap. Lefroy [illegible] beobachteten
solute values of the magnetic (219; 10) Ueber die Intensitäten [illegible] und über der grössten [illegible] 11) Ueber die
variation [illegible] (Tr. 1846 P III p 237 –336;
P I p 201 [illegible] Neuen [illegible]

Uebereinstimmung der grössten Nähe der Sonne wenn Erde grösste Intensität der Kraft in beiden Hemisphären [illegible] Tr. [illegible] zeigt p 216)

~~der~~ fundamen [illegible] wegen der totale
Erdkraft. [illegible] Veränderung der Erde magnetischen [illegible] Hobarton
periodischen Veränderung [illegible] Toronto und [illegible] 1846–1848 [illegible] Tr. for 1852 [illegible] Fortsetzung der zehnjährigen
(Abweichung [illegible] Toronto [illegible] Diemen [illegible] Sonnenflecken
Kraft [illegible] Canada und Van [illegible] Periode der
in Canada [illegible] Zunahme [illegible] Beobachtungen von 1841–1845.
der [illegible] von [illegible] 124.
P I p 121 [illegible] bezeichneten
in no 1. bezeichneten vor 1841–1845.

1838–1842 Charles Wilkes Narrative of the United States Exploring Expedition
J I, XXI

1838 Lieut. James Sulivan Reise von Falmouth
nach der Falkland-Inseln für Jor. 1840
J I, 129, 140
u. 143

1838 Cap. Edward Belcher
Mission für Hydr. Station

Reise nach Singapor
der Chinesischen Küste
und der Westküste
von America für 1843
J II, 113, 140–142. Diese Beob. der Jach. wie
der meisten verglichen ~~[illegible]~~ durch
der englischen Polarkreiser oder Cur. der
Jahre 1803 die Neigungen in Lima
Jahre 1803 z. B. in Callao de Lima
Tenerifa, Guayaquil 1802 i. — 9° 54', für
+ 38° 48' i. + 10° 42' i. — 9° 54', für
Edward Belcher aber die + 37° 57' i. + 9° 1' i.
— 9° 54'. Wenger die Beobachter in der
Jerusalemer Hinsicht

44

Murdochs 1811
Somerville 1825

1839 – 1849 Kreil, über Fahrt des Fortunate Beobachtungen der Variation und Intensität Elemente der Erdgestalt und der Polar-Linien auf der Erdkugel

1840 –	1857	Lamont			

1840 – 1857 Director of the Coast Survey of the United States

1840 – 1843 Gauß u. Weber Magnetische Beobachtungen in Göttingen

1840 – 1842 Lieut. Gillis U.S. Magnetical and Meteorological Observatory made at Washington

1840 – 1842 Sir Robert Schomburgk Reise in Guiana

1841 – 1843 Sabine Reise von Sierra Leone

1843 – 1844 Sabine Reise von Sierra Leone

1843 – 1849 Kreil, über die Erdgestalt

1845 Proceedings of the Magnetical and Meteorological Observatory at Bombay

1845 Colaba Observatory

1845 – 1850 Simonoff, Prof. de la Nature, Reise durch Sibirien

1845 la Tour Elliot (Madras Engineers) Reise durch Sumatra

1846 – 1849 Schlagintweit, Reise durch Hochasien

IV, 24

46 71.

1850, 1845–~~1846~~ Faraday's glänzende Entdeckungen über die Erscheinungen axillarer (paramagnetischer) und aequatorialer (diamagnetischer)[74] Stellung (Richtung) unter Einfluss des Magnetismus (Tr. for 1846 § 2420 und [illegible]) über Beziehung des Elektro-Magnetismus zu einem polarisirten ~~Licht~~ Lichtstrahle (Tr. for 1851 P. I § 2718–2796); unter Vermittelung (Dazwischenkunft) der veränderten Molecular-Zustandes diejenigen Materie durch welche ~~d~~ zugleich der polarisirte Lichtstrahl und der magnetische Strom geleitet werden (Tr. for 1846 P. I § 2195 und 2215–2221); über die merkwürdige Eigenschaft des Sauerstoffgases, (aller Körper unter Gasarten ~~[illegible]~~ [illegible]) als das einzige ~~nicht~~ ~~[illegible]~~ axillarer, nicht ~~[illegible]~~ diamagnetisches Element des Erdmagnetismus Einfluss auf ~~die~~ ~~[illegible]~~ [illegible] ausüben, einer gleich viel schwächern [illegible] ~~ausser~~ der [illegible] Wirkung des Erdkörpers durch die vorhandene ~~permanente~~ gegenwärtigen Magnetismus ~~[illegible]~~ Polarität[75] annimmt. (Tr. for 1851. P. I § 2297–2967).

(74)

(75)

1849 Emory Magn. Observations made in the [illegible] of [illegible]

1849 Prof. William ~~[illegible]~~ Thomson in ~~[illegible]~~ Glasgow, mathematical Theory of Magnetism (Tr. for 1851 P. I p. 243–285 (Ueber das Problem der Vertheilung des magnetischen ~~[illegible]~~ [illegible] in [illegible] vergl. § 42 und 56 mit Poisson in Mém. 1811 P. I p. 1, P. II p. 163)

1850 ~~1849~~ Airy on the present State and prospects of the Science of terrestrial Magnetism, Fragment einer vielumfassende Abhandlung

Kreil Einfluss des Mondes auf die magnetische ~~[illegible]~~ Declination zu Prag in den Jahren 1839–1849. Ueber ~~[illegible]~~ die früheren von ~~[illegible]~~ 1836–1838 gemachten Beobachtungen

1852 (Osservazioni sull' intensità e sulla direzione della forza magnetica ~~[illegible]~~ istituite negli anni 1836–1838 all' I. R. Osservatorio di Milano p. 171 und Magn. und met. Beob. zu ~~[illegible]~~ Prag Bd I p. 59.

1852 Faraday on ~~[illegible]~~ Lines of magnetic Force and their definite character

1852. Sabine's neuer Beweis aus Beob. von Toronto, Hobarton, St Helena und Vorgeb. der guten Hoffnung 1841–1851: dass ~~die~~ [illegible] 7–8 Uhr die ~~[illegible]~~ darbietet, überall in der Magnet-Declination [illegible] eine Jahresperiode ~~die~~ grösste [illegible] das nördl. Solstitium [illegible] Solstitia östliche Elongation [illegible] Elongation offenbaren und ihre der grösste westliche ~~[illegible]~~ Solstitial Epochen [illegible] dass zu [illegible] die Tag der Atmosphäre [illegible] (~~[illegible]~~ [illegible] ein [illegible] oder minimum [illegible] der Erde und ~~[illegible]~~ der [illegible] noch nicht [illegible] Observations made at Toronto vol XVII, [illegible] Sabine [illegible] 2 Abh. v. P. I p. 216) [illegible] Tr. for 1850 P. I p. 121, mit dem [illegible] der Sonne [illegible] Tr. for 1852 [illegible] noch nicht erschienen

1425

+ Die chronologische Aufzählung der Fortschritte ~~unserer Kenntniß~~ in der Hälfte ~~eines~~ Jahrhunderts, an ~~ununterbrochen~~ ~~an warmes~~ Interesse gewidmet

von dem Erdmagnetismus, ~~ein lang dauerndes~~ [illegible] nach einem zweifachen Beobachtung der magnetischen Thätigkeit (des Erdkörpers)

dem ich diesem Gegenstande ein glückliches Streben [illegible] der Arbeiter gehört ~~der magnetischen~~

habe, zeigt uns [illegible] Der größere Theil der (magnetischen) [illegible] und Zeit der kleinere Theil (Verhältnisse

zweige, der Messung nach [illegible] gewidmet gewesen; der Hervorrufer der Thätigkeit [illegible] (der Erdgravitation)

~~Thätigkeit~~ [illegible] Experimente dem Ergründung des Wesens der [illegible] Leben [illegible]

gehört dem Experimente [illegible] Ergründung [illegible] physischen Experimenten [illegible] zu fassen

von Erfahrungen [illegible] Beobachtung [illegible] die sich in

~~[illegible]~~ [illegible] Beobachtung [illegible] belebt; die Beobachtung [illegible] Zustand unseres Wissens offenbaren,

gegenseitig die Fortschritte aber der [illegible] Thätigkeit [illegible] Gesetze [illegible] Erscheinung des

von allen Hypothesen [illegible] experimentirenden der jüngern [illegible] der Weg

Erfahrungen [illegible] Schaffens [illegible] in der [illegible] Erklärungsgründe [illegible]

der Veränderungen [illegible] Magnetnadel [illegible] Vollendung [illegible]

der bewunderungswürdige [illegible] Meßbarer, [illegible] Erdmagnetismus [illegible] aller Dinge [illegible] an einen

die wichtig [illegible] befriedigende Magnetnadel [illegible] abo [illegible] habe [illegible] oder

noch nicht als [illegible] Erdmagnetismus [illegible] erwartet [illegible] nicht [illegible] Centralkörper

zu der Bewegung zur ~~[illegible]~~ Theorie [illegible] Planeten [illegible] Das [illegible] sehr verschiedener

sichere Weg zur [illegible] Theorie [illegible] 76 [illegible] Abhängigkeit [illegible] ~~[illegible]~~

mathematischer [illegible] Beobachtung der [illegible] Himmelskörper [illegible] Sonnenflecken [illegible]

(9 Stund. lichen) Experimente und [illegible] unserer [illegible] gedacht [illegible] deutlich [illegible] dieser [illegible] als

anderen Orte [illegible] Zusammenhang [illegible] Gruppe der [illegible] Erde [illegible] Gravi=

+ Alles was [illegible] gleichen [illegible] magnetischer Körper [illegible]

~~[illegible]~~ ein ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ vorher [illegible] dass [illegible] der Weltgegend, [illegible] magnetische [illegible]

gegenseitiger [illegible] Verbindung mit [illegible] Wahrscheinlichkeit [illegible] magnetisch [illegible] Umwälzung

fahrt [illegible] Größe [illegible] Sonne [illegible] Magnet [illegible] Mar hat

Größe [illegible] Stufen [illegible] Sonne 77 Die [illegible] magnetische

~~[illegible]~~ die [illegible] bewegen [illegible] näher [illegible] die [illegible] selbst [illegible] oder

auf [illegible] dass [illegible] Sonne [illegible] Lloyd, [illegible] magnetische

lagt [illegible] Sonne [illegible] Christie [illegible] ver

Planeten [illegible] Erdmagnetismus [illegible] Sonne [illegible] Scharfsinn [illegible]

= ~~[illegible]~~ Attraction [illegible] vorgestellt dass [illegible] Faraday's [illegible] Erde [illegible] dritten

wichtig [illegible] entscheiden [illegible] Cantor, Coulomb [illegible] 12, 7 [illegible] Orte [illegible] doch der ~~[illegible]~~

der Sonne [illegible] Eigenschaft [illegible] der [illegible] 10 [illegible] Stellung

~~[illegible]~~ zu ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~

† nach Cantor die Temperatur

78 der Horrebow [illegible] Gravitation nicht [illegible] Magnetismus [illegible] Licht [illegible] Sonne [illegible] magnetische [illegible] vergehende [illegible] Nordlicht [illegible]

78 79

verändern [illegible] 77 [illegible] Sonne [illegible] vorzugsweise (und Scharfsinnige) ~~[illegible]~~ Erdkörper [illegible] ~~[illegible]~~ Decination Nordlicht

man glaubt [illegible] unterhält [illegible]

Atmosphäre, [illegible] größere Schwierigkeit [illegible] verändert [illegible] Dingen [illegible] Veränderungen [illegible] Der Wechsel der Declination [illegible] darstellen

80

(Fleißig beobachteten) [illegible] der Fortschritt [illegible] Beobachtung [illegible] (Die Stunde) [illegible] periodische [illegible] haben [illegible] Nadel [illegible]

81

durch [illegible] Temperaturveränderungen [illegible] jährlicher [illegible] Tages [illegible] ersten [illegible] der

gründlichen [illegible] messbar [illegible] Luftgewicht [illegible] Tages [illegible] Erfahrungen [illegible] Periodizität der [illegible] zeigt, ist

allen [illegible] zu zweifeln [illegible] Thätigkeit [illegible] der [illegible] obere [illegible] Declination

vermuthet daran [illegible] Stunden [illegible] magnetischer [illegible] Epoche [illegible] Stunde [illegible] Gotting [illegible] Periode [illegible] von 1841 bis

Ursache in der [illegible] die [illegible] Sabine [illegible] Epoche [illegible] beiden [illegible] 81 [illegible] Mündung [illegible] Veränderung [illegible] Periode der [illegible]

82

Epochen der (täglichen) [illegible] verschiedenen [illegible] der wichtigsten [illegible] Sonnenwende [illegible] minimum 1843 ½ [illegible] Diese

jährlichen ~~[illegible]~~ [illegible] 80 [illegible] Atmosphäre [illegible] Translation [illegible] Declination [illegible] Ohne [illegible] hatte

zweiter [illegible] Wanderungen [illegible] Äquinoctien [illegible] Lamont [illegible] 82 [illegible] Mittel [illegible] Veränderung [illegible] ~~[illegible]~~ der Sabine

Temp [illegible] Solstitien [illegible] Erdgrösse [illegible] größte [illegible] Jahresmittel [illegible] 10 ½ [illegible] offenbart [illegible] 1850 [illegible] Declination [illegible] mäßig [illegible] 1848 ½ [illegible] Resultate [illegible] natürlichen Mittel [illegible] 1843 – 1848 Beobachtungen

IV, 26

von Orten
gegeben, die um die Größe der ganzen Erdachse von einander
entfernt liegen (Toronto in Canada und Hobarton in Van Diemen's Insel)
den Beweis haben dieselben
durch Einfluß eines periodisch wirkenden Polarlichts
auf die
Diese
periodischen Veränderungen der Sonnenatmosphäre
Der fleißige Beobachter der Sonnenflecken unter der Leitung
Schwabe, hat (wie ich schon vor einem andern Orte
Alter
[illegible] Frequenz der Sonnenflecken
[illegible] in den Jahren 1826 bis 1837
[illegible] 1843 [illegible] 1826 bis
[illegible] Jahre 1833 [illegible] aber
[illegible] Jahr zu untersuchen [illegible]
[illegible] Etwas [illegible]
[illegible] Erde [illegible]
[illegible] Magnetismus
[illegible]

Ueberhaupt

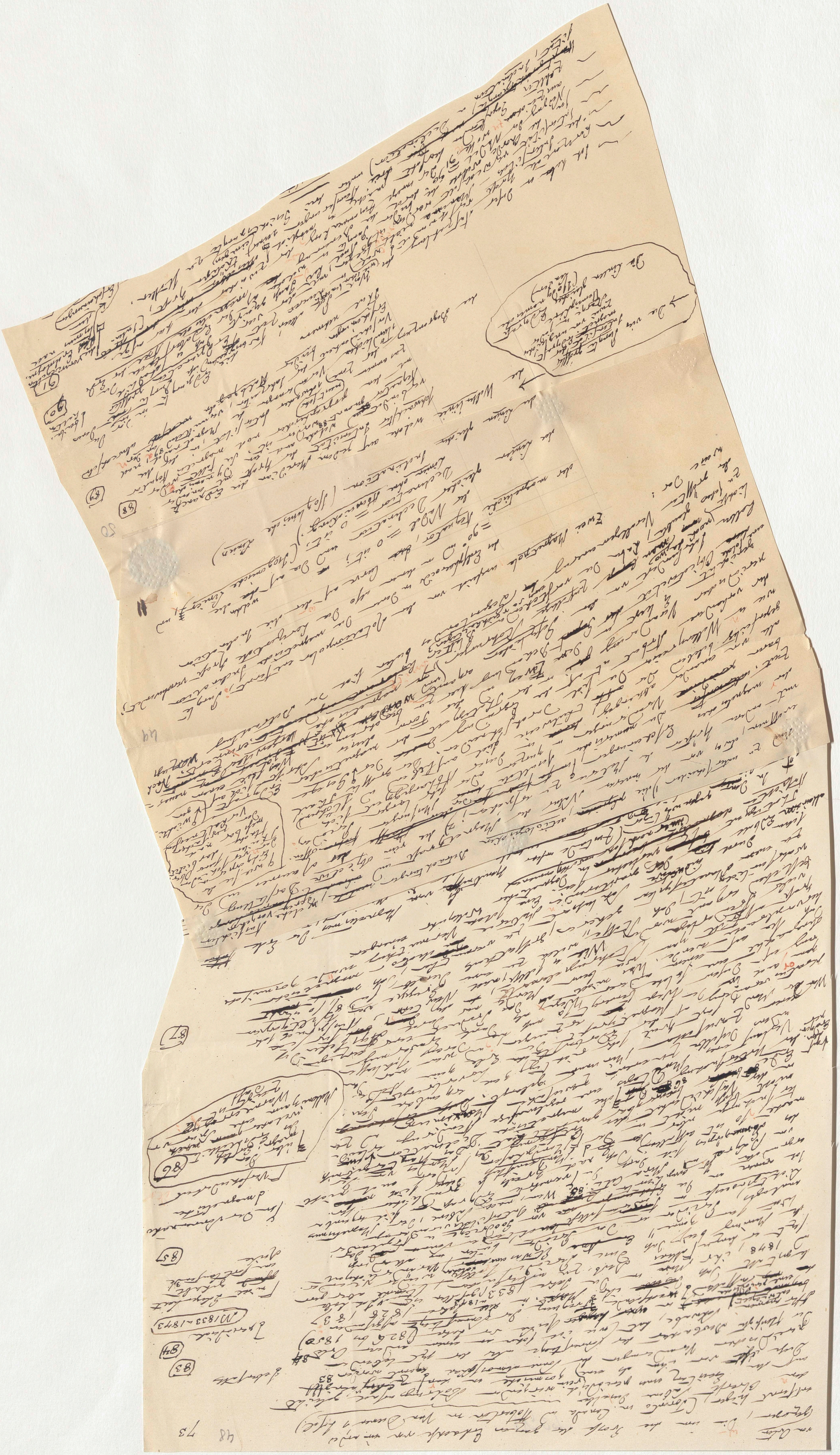
83

84

Periodische
(M 1833 u. 1843)
in der Häufigkeit
[illegible] zahlreicher
[illegible] Flecken
[illegible]

85

Von der Sonnennähe
[illegible]
Datum



48 73

von Orten ~~gelegen~~, die um die Größe der ganzen Erdachse von einander entfernt liegen (Toronto in Canada und Hobarton in Van Diemen's Insel).

Oberst Sabine dieselbe [illegible] gelichtet auf die Existenz eines periodisch wirkenden Störungsursache [illegible] ~~[illegible]~~ den [illegible] rein kosmische in [illegible] [illegible] gesucht werden 83

Diese ~~[illegible]~~ von ihm als eine [illegible] Veränderungen der Sonnenatmosphäre [illegible] periodischen

Der fleißigste Beobachter der Sonnenflecke unter den jetzt lebenden ebenfalls 83

Schwabe, hat [illegible] Reihe von Jahren (1826 bis 1850) an einem anderen Orte 84

~~[illegible]~~ ~~[illegible] [illegible]~~ entwickelt; ~~[illegible]~~ eine periodische ~~[illegible]~~ auffallend in ~~[illegible]~~ wechselnde ~~länger~~ Frequenz der Sonnenflecke aufgefunden; Maxim. in den Jahren 1828, 1837 periodische M 1833 u 1843

~~[illegible]~~ dargestellt, daß ~~[illegible]~~ Minim in den Jahren 1833 u 1843 gefallen ist; [illegible] stimmt aber genau

und 1848; ihr Maxim [illegible] Zeit. Zu untersuchen, [illegible] Periode solcher Veränderlichkeit

setzt er ~~[illegible]~~ [illegible] daß eine Periode ~~[illegible]~~ Etwas ~~[illegible]~~ solcher [illegible] allerdings

der Meinung [illegible] Sonne" ~~Ein [illegible]~~ der Periode [illegible] [illegible] [illegible] der

[illegible] Perioden in der ~~[illegible]~~ selbst [illegible] Goodricke Intensitätsveränderungen Magnetismus

analoges [illegible] Lichtprocesse in der ~~[illegible]~~ [illegible] Sabine, der [illegible] in der Sonnennähe

Licht ~~[illegible]~~ in die [illegible] Mira Ceti. 85 Wenn, nach [illegible] Edgraf [illegible] ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ nicht

lot ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] der Trometrie Kreils [illegible] [illegible] [illegible] der magnetischen Verschiedenheit

angewendeten von Balgre [illegible] Mira [illegible] durch daß nach [illegible] Nordeinfluß [illegible] Mondes [illegible] [illegible]

des ~~[illegible]~~ so ist auffallend ~~[illegible]~~ der [illegible] [illegible] der Declination erleide 86

machte so ist [illegible] über ~~[illegible]~~ der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Aenderungen und zu über der magnetischen Erdstellung, welcher [illegible] eine Spur von Wärmeerzeugung [illegible] zeigt, daß

ter [illegible] nicht in der [illegible] magnetische [illegible] Maximum ~~[illegible]~~ Melloni

nicht bloß Verschiedenheit [illegible] der eine regelmäßige [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible]

in der ~~[illegible]~~ 86 ~~[illegible]~~ Mondtages zu [illegible] gelangt. [illegible] [illegible] [illegible]

Erde ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] der Erde [illegible] war [illegible]

Verlauf und [illegible] desselben Zurückstellen [illegible] Darbietende [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Erdgegner

[illegible] der Verlauf ~~[illegible]~~ desselben zurückstellen [illegible] [illegible] [illegible] Producte [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible]

Wie der Mond [illegible] Kreil [illegible] der Magnetismus ist [illegible] [illegible] durch [illegible] [illegible] 87

[illegible] veränderungen in der Wege [illegible] Wege als den Monde, ~~[illegible]~~ nur [illegible] ~~[illegible]~~, [illegible] Gruppe von [illegible] 87, so ~~[illegible]~~

[illegible] dieser [illegible] solche andere nicht ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] [illegible] dieselbe [illegible] ~~[illegible]~~ magnetische

[illegible] auf einen [illegible] Wie [illegible] [illegible] zu [illegible] vermuthet ~~[illegible]~~ würde kosmische

werde. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Vermuthung einiger

[illegible] [illegible] [illegible] worden [illegible] [illegible] gehören [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Wellen [illegible] Erde ~~[illegible]~~

viele [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Planetensystem [illegible] [illegible] gravitirende [illegible] Eine [illegible] Magnetismus der Erde ~~[illegible]~~ physikalischen

[illegible] [illegible] ~~inductive~~ ~~[illegible]~~ vertreten ~~[illegible]~~ in dogmatischer [illegible] [illegible] die [illegible] [illegible] Resultate, ? logischen [illegible]

zu einem durch ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ noch ~~[illegible]~~ [illegible] Zustände unser [illegible] [illegible] [illegible]

~~allmählich~~ Erdball ~~[illegible]~~ ~~dogmatischen~~ ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ aetiologischen

Thatsachen ~~[illegible]~~ gegenwärtigen [illegible] ~~[illegible]~~

In den ~~[illegible]~~ [illegible]

sind zu unterscheiden 1) die ~~physischen~~ [illegible] Natur der [illegible]

eröffnen, etwas von der inneren Natur der Materie zu erforschen ~~[illegible]~~

mit anderen Kräften der Materie [illegible] Resultate [illegible]

magnetischen Erscheinungen ~~[illegible]~~ Resultate [illegible] oder

~~[illegible]~~ Die ~~numerischen~~ Veränderungen in ganzen ~~[illegible]~~ dieser

abhängig [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] [illegible]

~~[illegible]~~ [illegible] durch Schwankungen

[illegible] Ergründung

[illegible] der Thatsachen

15,27

That es ~~dogmatischen~~ ~~sehr voreiligen~~
Thatsachen ~~(immer noch)~~ (Zustande unsrer Kenntnisse vom Magnetismus der Erde ~~[illegible]~~
In dem ~~[illegible]~~ gegenwärtigen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

sind zu unterscheiden 1) die ~~physischen~~, aetiologischen Betrachtungen ~~[illegible]~~, welche Aussichten
eröffnen, etwas von der inneren Natur der Magnetkraft und ~~ihrer~~ ~~deren Verwandtschaft~~
mit anderen Kräften der Materie zu erspähen; 2) die rein objective Darstellung
der magnetischen Erscheinungen, ~~[illegible] [illegible] der Stoffe~~ ~~der~~ Raumes und der

q wie sie der Erdkörper an den verschiedenen Theilen seiner Oberfläche darbietet, meßbar nach den vierfachen Verhältnissen

Zeit. ~~unterworfen~~ Die numerischen Resultate ~~[illegible]~~ der Messungen ~~[illegible]~~ offen-
baren ~~[illegible]~~ Veränderungen in ganzen oder sehr langen Perioden;
alle von einander abhängig, ~~durch~~ in dieser Abhängigkeit sich
theilweise sich aufhebend und störend
gegenseitig, bleiben die ~~[illegible]~~ sich durchschneidenden. Der größte Theil
wie in Wellensystemen die Arbeit ist ~~[illegible]~~ auf die Ergründung ~~[illegible]~~ der q Gesetze
q wichtigeren
der Thätigkeit der magnetischen Erdkraft sich auf
der vorhandenen Veränderungen ~~[illegible]~~ in der Form dieser Schrift
Zweig und die Behandlung hier zu beschränken. Was fast einem neuer-
veränderlichen gerichtet & liegt in dem ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~vergessenen~~ ~~[illegible]~~ erinnert. Nach
eine solche ~~[illegible]~~ Objectivität ~~der~~ ~~[illegible]~~ Behandlung angewandt (und ~~wandert~~ ~~magnetische~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~
halben Jahrhundert von der gesetzlichen Störungen) ~~[illegible]~~ Betrachtung ~~Würdigung~~
lichte (noch da wo ~~man~~ ~~[illegible]~~ zufällige vorstehenden Blätter so reichhaltigen Gegenstandes bieten sich der Betrachtung
zu sehen glaubte), haben die ~~[illegible]~~ Verallgemeinerung ~~[illegible]~~
der größten
wäre dar!

Zwei Magnetpole ungleich von der Rotationspolen entfernt; Punkte
des Erdsphaeroids in denen die magnetische Inclination
= 90° und in denen also die horizontale Kraft verschwindet;
der magnetische Aequator, ~~die~~ Curve auf der die Inclination
der Nadel = 0 ist; ~~[illegible]~~
die Linien gleicher Declination und die auf welcher ~~die~~ die
Declination = 0 ist; (Isogonische Linien) und
Linien ohne Abweichung;)
die Linien gleicher Inclination (Isoklinische Linien)

49

50

die Wellenlinie welche auf jedem Meridian die Erdnachte(?)
schwächster Intensität der Kraft mit einander
Dynamischen
welche 88 ~~[illegible]~~ oder ist; sie fällt weder
Aequator
Punkte größter
der K

88

(89)

der magnetische Aequator, der Nadel = 0 ist;

die Linien gleicher Declination und die auf[illegible] Declination = 0 ist, (Isogonische Linien) Linien ohne Abweichung)

die Linien gleicher Inclination (Isoklinische Linien)

50

→ die Wellenlinie welche auf jedem Meridian die Erdpunkte schwächster Intensität der Kraft mit einander verbindet ~~und~~ welche auch ein dynamischer Aequator genannt⁸⁸ worden ist; sie fällt weder mit dem geographischen noch magnetischen Aequator zusammen (88)

die Begrenzung der Zone (meist sehr) schwacher Intensität, in der die stündlichen Veränderungen der Magnetnadel⁸⁹ nach der Verschiedenheit der Jahreszeiten, vermittelnd an den ~~[illegible]~~ abwechselnd Erscheinungen beider Halbkugeln Theil nehmen (89)

→ Die vier Punkte größter Intensität der magnetischen Erdkraft, zwei von ungleicher Stärke in jeder Hemisphäre

Die Linien gleicher Erdkraft (Isodynamische Linien)

~ Ich habe in dieser Auseinandersetzung der Wort Int. allein für ~~beide~~ die Erdpunkte in ~~der~~ denen {beibehalten (90)
~ horizontale Kraft verstanden ~~Maxima~~ nicht (wie schon bemerkt) u. Minima zur ~~Erd~~ Erdmagneten ist Punkte größter
~ die Intensitäts- [illegible] liegen! wie der vier Erdpunkte, thatsächlich der
~ Intensität verwechselt worden ist. Auch! bei Gauss gezeigt daß u. Oberfläche der Erde
~ für die Chorde welche die beiden Punkte u. welcher ~~der~~ ist der Erdoberfläche Axe der Erde (91)
~ Neigung der Nadel⁹⁰ und durch die Benennung ~~die~~ magnetischen [illegible] zu ~~[illegible]~~
~ auf zu wollen⁹¹ die innige Zusammenhang der zwischen der ~~[illegible]~~ nur eine ~~[illegible]~~ (Inten- {der vorwaltenden ~~des~~ Erdmagnetismus nach der Erscheinungen
zahlen Gegenständen berührt macht u. möglich ~~oftmals~~ Äußerungen seiner einigen thätigen Kraft,
~~[illegible]~~ ~~und~~ ~~die~~ drei Declination) unter drei Gesichtspunkte zu stellen.
sität, Inclination ~~Hauptgesichtspunkte~~) u.

Die Hauptrichtung des wichtigsten Elements der tellurischen Magnetismus die unmittelbare Messung der Stärke der Erdkraft sind spät erst der Hauptrichtung dieser Verhältnisse der Richtung dieser Erdkraft in horizontaler oder vertikaler Fläche (Declination und Inclination) gefolgt. Die Schwingungen der Dauer der Intensität zu bestimmen sind erst im 18ten Jahrhundert ein Gegenstand der Experimente und Untersuchung geworden. Graham (1723) in der Mitte des 19ten ein Gegenstand erster Ordnung

Nadel

Intensität

Declination.

92

52

Constant wird um

Ponce

93

Borda

Lattre

Gerinder

Humboldt

Poggendorf

Vieler

Erdkraft

Curve

Curven

Curve

Curven

Curve

Curven

Curve

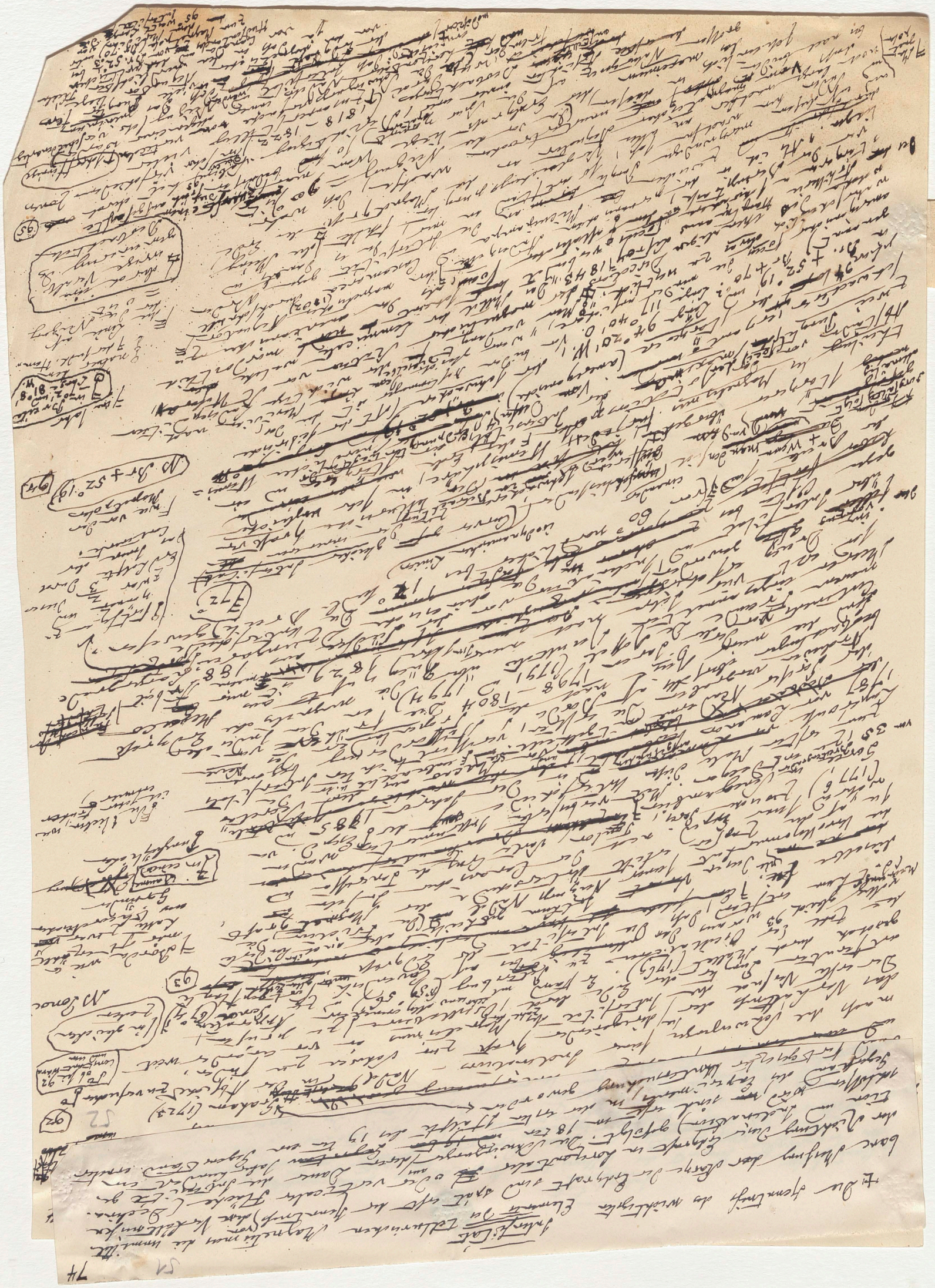
Curve

Curven

Curve

Curve

Curve



51 74

⊥ Die Kenntniß des wichtigsten Elements [Intensität] des tellurischen Magnetismus, die unmittelbare Messung der Stärke der Erdkraft sind spät erst der Kenntniß von der Richtung dieser Erdkraft in horizontaler ~~[illegible]~~ oder verticaler Fläche (Declination und Inclination) gefolgt. Die Schwingungen, aus deren Dauer die Intensität geschlossen wird, ~~[illegible]~~ sind erst im 18ten ~~[illegible]~~ [illegible] Jahrhundert ein Gegenstand ernster Experimente, in der ersten Hälfte des 19ten ein Gegenstand fortgesetzter Untersuchung geworden. ← → Graham (1723)

52 (93)

~~und~~ ~~[illegible]~~ maß die Schwingungen seiner Inclinations-Nadel ~~[illegible]~~ in der Absicht zu versuchen, ob das Verhältniß der dirigirenden Kraft zur Schwere zu finden; das Verhältniß der Intensität des Magnetismus in von einander weit [illegible] zu prüfen

Der erste Versuch der Intensität der Erde durch [Zahl der] Oscillationen ~~[illegible]~~ [sehr unvollkommenen] Apparaten ~~[illegible]~~ Ponoi (67° 4') entfernten Punkten der Erde geschah durch Mallet (1769). Er fand mit zu Petersburg (Br. 59° 56') ~~[illegible]~~ bei Cavendish ~~[illegible]~~ [unter allen Zonen] ~~[illegible]~~ die Zahl der Oscillationen ~~[illegible]~~ der Erdkraft ~~[illegible]~~ volle gleich 93 woraus das ~~[illegible]~~ die Intensität ~~[illegible]~~ [illegible] aber [illegible] Früher die [Meinung] entstand, daß ~~[illegible]~~ [illegible] der Magnet Kraft, dieselbe ~~sei~~ sei. ⁊ Diese ~~[illegible]~~ seiner Neigungs Nadel [illegible] Unterschiede der [illegible] ~~[illegible]~~ erlitt [illegible] der Caraiben [illegible] Graf de [illegible] ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ unvollkommenen [illegible] Taylor [illegible] ~~[illegible]~~ Instrumenten wurden [illegible] der Exped. von [illegible] (1776) [illegible] Senegambien ⁊ [illegible] verbesserten Instrumenten ~~[illegible]~~ der Exped. 1785 und ~~[illegible]~~ [illegible] Unterschied in den Jahren ~~[illegible]~~ [illegible] Secretär [illegible] zum ersten Male diese ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] Macao aus [illegible] beobachtete er [illegible] Intensität [illegible] Lapérouse von Lamanon ~~[illegible]~~ mitgetheilt. Der [illegible] verschiedenen [illegible] [illegible] Erdkraft 1787 ~~[illegible]~~ [illegible] Die ersten ~~[illegible]~~ [illegible] Borda's [illegible] Tropenländer Die früheren [illegible] ~~[illegible]~~ der [illegible] nach der 1798–1804 Die [illegible] aus Mexico [illegible] Beobachtungen ebenfalls [illegible] (1791 und 1794) die magnetische Arbeit ~~[illegible]~~ sind die meinen [illegible] Jahren 1798 [illegible] über [illegible] 1829 ist nur ~~[illegible]~~ meine [illegible] Längengrade Continente vor der [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] aus 188. [illegible] waren [illegible] gesammelten [illegible] nach [illegible] ~~[illegible]~~ Südsee [illegible] Unterschied gewesen. ⁊ [illegible] erst vier Jahre ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ vor der [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] 17° [illegible] (⁊72°) in ~~[illegible]~~ Dr[illegible] ~~[illegible]~~ geworden und Inclination da ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ nördlicher bei isodynamischen Linien über Intensität bei ~~[illegible]~~ 60° nördlicher ~~[illegible]~~ gegen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Curven ~~[illegible]~~ gleicher Intensität ~~[illegible]~~ innerer [illegible] Kraft [illegible] ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ und [illegible] einander [illegible] ~~[illegible]~~ schwächeren Betrachtungen der tellurischen Kraft ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ in sehr ~~verglichen~~ ~~[illegible]~~ und ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ ⊥ Wenn man den ~~[illegible]~~ [illegible] Differenz [illegible] Hemisphäre ~~[illegible]~~ der Erde ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~und~~ und ~~[illegible]~~ übergeht ~~[illegible]~~ für jede [illegible] F der Intensität ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Stärkere der Magnetismus [illegible] der Intensität ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Theilung der [illegible] von ~~[illegible]~~ [illegible] (amerikanische) ~~[illegible]~~ schwächer [illegible] ~~[illegible]~~ ist die der [illegible] ~~[illegible]~~ Abstände von ~~[illegible]~~ der [illegible] ~~[illegible]~~ Meridian [illegible] zwei Punkte ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Länge 94° 20' W. Von beiden [illegible] der [illegible] wichtige [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] schwächere ~~[illegible]~~ der Stärkere [illegible] Länge 117° 40' O. [illegible] ~~[illegible]~~ der magnetischen Lemniscate ~~[illegible]~~ nordöstlich ~~[illegible]~~ in Br. + 52° 19' und Br + 70° 2' Länge ⁊ ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ Mittel der ~~[illegible]~~ scheint als der amerikanischen Aequator genannt) ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ der [illegible] Dircctors ⁊ ~~[illegible]~~ [illegible] magnetischen Cassamarca (1802) durchschnitt amerikanischen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ehemaligen Lefroy 1843 [illegible] ~~[illegible]~~ Anders [illegible] Intensität gegen [illegible] ~~[illegible]~~ wahrscheinlich ~~[illegible]~~ Hauptmanns ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ Minimum ~~[illegible]~~ [illegible] in [illegible] Stelle solche Menge der Erde ~~[illegible]~~ Artillerie ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] Magnetkraft [illegible] Der ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] Vergleichungspunkte [illegible] [illegible] = 90° ~~[illegible]~~ [illegible] früh aufgefaßte ~~[illegible]~~ zwischen [illegible] [illegible] Magnetpole an [illegible] Neigung ~~[illegible]~~ bedarf [illegible] (95) hat ~~[illegible]~~ durch [illegible] verschiedenen Zonen liegen ~~[illegible]~~ [illegible] meridianer ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] Erdkraft [illegible] Sabine's [illegible] sehr viele ⊤ Schwingungs [illegible] ~~[illegible]~~ und ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ magnetischen Aequator [illegible] (1818–1822 ⊤ [illegible] ~~[illegible]~~ vorzugweise [illegible] ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ verschiedenartig und ~~[illegible]~~ dieser noch Länge [illegible] ~~[illegible]~~ ~~magnetischen~~ ~~[illegible]~~ in dieser [illegible] innere und [illegible] Beobachtungen [illegible] Schwingungs Nadeln werden ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Neigungs [illegible] Punkte liegen daß nach beiden ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ horizontale [illegible] daß Intensität ~~[illegible]~~ Minimum Theile bis ~~[illegible]~~ jeden ~~[illegible]~~ Nadel ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ der Erdkraft ~~[illegible]~~ [illegible] Magnetpoles [illegible] ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ größer ~~[illegible]~~ in ~~[illegible]~~ modificirt ~~[illegible]~~ von den [illegible] in den Canada [illegible] nördlicher bei [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] Hudsonlandes ~~[illegible]~~ von Br. 52°,3 bei [illegible] zum Magnetpole (Br. 70°) unter 95° westl. Länge Intensität

ob sie constant wäre und um (92)

in gleichen Zeiten

bei Ponoi

(93)

⁊ Borda, wie er mir oft erzählte, hatte zwar ~~[illegible]~~ aus ähnlichen Gründen

⁊ in einem Raume ~~[illegible]~~ [illegible] Punkten

⁊ Die Nadeln, wie ich jetzt früher erwähnt,

⁊ fortsetzungsweise und zwar 2/3 dieser Erdhälfte durch das Innere der Continente.

Frei von der Magnetpoles

bei Br + 52° 19' (94)

⁊ im Jahr in Breite 70° 2' und Länge 81° 8' W.

näher dem ⁊ der südl. Hemisphäre

⁊ die Linie der der Neigung = 0 ist

⊥ über die irrige Vorstellung der Beobachtungen

Meinung der

von 35° Breitengrade

der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ über

~~sorgfältig~~ folgt allmälig ~~[illegible]~~

Der ~~[illegible]~~

⁊ Magnetpole

51

Interstitial

+ Die Genauigkeit des wichtigsten Elements der tellurischen Magnetismus die unmittelbare Messung der Größe der Erdkraft sind spät erst der Genauigkeit der Verhältnisse der Richtung dieser Erdkraft in horizontaler oder vertikaler Fläche (Declination und Inclination) gefolgt. Die Schwierigkeit der Dauer der Instrumente ist ein Gegenstand des Experiments, im 18ten Jahrhundert ein und fortgesetzter Untersuchung geworden. im der ersten Hälfte des 19ten ein Gegenstand erneuter

52 (92)

Graham (1723)

Nach der Schwierigkeit der Interstitialität dieser Magnetismus in seiner Inclination dirigierender Kraft zum Schwer zu finden, ist vor andere wird

so ob sie 92 constant wäre und um

(in gleicher Zeiten)

Poncelet (67 a)

N. Poncelet

IV, 28

52 (93)

1. Die Kenntniß des wichtigsten Intensität Elements des tellurischen Magnetismus die unmittelbare Messung der Stärke der Erdkraft sind spät erst der Kenntniß von den Verhältnissen der Richtung dieser Erdkraft in horizontaler ~~[illegible]~~ oder verticaler Fläche (Declination und Inclination) gefolgt. Die Schwingungen aus deren Dauer die Intensität geschlossen wird, ~~[illegible]~~ sind erst im 18ten ~~und 19ten~~ ~~Gegenstand~~ Jahrhundert ein Gegenstand der Experimente, in der ersten Hälfte des 19ten ein Gegenstand erster fortgesetzter Untersuchung geworden ←

~~und [illegible]~~ ~~[illegible] geworden~~ Graham (1723) maß die Schwingungen seiner Inclinations-Nadel ~~[illegible]~~ in der Absicht zu versuchen ob sie constant wären und um das Verhältniß der dirigirenden Kraft zur Schwere zu finden. Der erste Versuch die Intensität des Magnetismus in von einander weit entfernten Punkten der Erde durch Zahl der Oscillationen in gleichen Zeiten zu prüfen geschah durch Mallet (1769). Er fand mit sehr unvollkommenen Apparaten die Zahl der Oscillationen zu Petersburg (Br. 59° 56') und zu Ponoi (67° 4') völlig gleich (93) woraus der ~~allmählich~~ Irrthum entstand, daß die Intensität der Erdkraft ~~unter allen Zonen~~ dieselbe sei. ~~[illegible]~~ Cavendish ~~unter allen Zonen~~ pflanzte ~~[illegible]~~ Irrthum gehalten aber an ihr hinderte ~~[illegible]~~ die Reibung der Neigungs-Nadel die Unterschiede der ~~Magnet~~ Kraft ~~[illegible]~~ die Unvollkommenheit seiner Apparate ~~[illegible]~~ zu erkennen ~~[illegible]~~ Lamanon der Gefährte von La Pérouse ~~[illegible]~~ während seiner Exped. nach der Südsee (1776) ~~[illegible]~~ zwischen Senegambien und Toulon ~~[illegible]~~ verbesserten Instrumenten ~~[illegible]~~ der Exped. von 1785 ~~[illegible]~~ im 35° Breitengrade zum ersten Male diese Unterschiede ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ in der Jahre 1785 ~~[illegible]~~ Lapérouse von Lamanon ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ in Macao an den Secretär der Académie ~~[illegible]~~ unbeachtet ~~[illegible]~~ Intensitäts 1787 ~~[illegible]~~ der Expedition ~~[illegible]~~ verschollen ~~[illegible]~~ Die ersten Neigungs-Beobachtungen ~~[illegible]~~ Die ältesten ~~[illegible]~~ veröffentlicht ~~[illegible]~~ auf Borda's Aufforderung ~~[illegible]~~ der Tropenländer ~~[illegible]~~ früher ~~[illegible]~~ Intensität der Erdkraft nach den Jahren 1798–1804 ~~[illegible]~~ Die magnetische ~~Mexico~~ Arbeit (1791 und 1794) sind die meinigen. Beobachtungen ~~[illegible]~~ über ~~[illegible]~~ Continents ~~[illegible]~~ aus Mexico ~~[illegible]~~ de Rossel ~~[illegible]~~ gesammelt ~~[illegible]~~ in den Jahren 1829 ~~[illegible]~~ meine Arbeit 188, Längengrade waren ~~[illegible]~~ nach ~~[illegible]~~ Südsee ~~[illegible]~~ Unterschiede ~~[illegible]~~ Meeres erst vier Jahre ~~[illegible]~~ vor der ~~[illegible]~~ der Drei ~~[illegible]~~ gewesen. ~~[illegible]~~ geworden ~~[illegible]~~ Inclination ~~[illegible]~~ bei 12° südl. Breite (772°) der ~~[illegible]~~ im ~~[illegible]~~ Intensität ~~[illegible]~~ bei 60° nördlicher ~~[illegible]~~ isodynamischen Linien Curven gleicher Intensität ~~[illegible]~~ über ~~[illegible]~~ gegen ~~[illegible]~~ fort ~~[illegible]~~ einander ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ schwächere Betrachtung der tellurischen Kraft ~~[illegible]~~ in sehr ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ + Wenn man den ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ äußersten ~~[illegible]~~ Erdhemisphäre, in ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ stärker ~~[illegible]~~ Stärkere Magnetismus übergeht für jede Hemisphäre ~~[illegible]~~ der Erde ~~[illegible]~~ stärker ~~[illegible]~~ Intensität ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ Theilung des Magnetismus ~~[illegible]~~ der Intensität ~~[illegible]~~ westlichen Hemisphäre ~~[illegible]~~ Abständen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ Von ~~[illegible]~~ (amerikanische) ~~[illegible]~~ schwächere ~~[illegible]~~ nach ~~[illegible]~~ zwei Punkte ~~[illegible]~~ stärkere ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ schwächere ~~[illegible]~~ Länge 94° 20' W., der beiden ~~[illegible]~~ Natur ~~[illegible]~~ welche ~~[illegible]~~ nordöstlich in Br. + 52° 19' und Länge 94° 20' W. ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Br + 70°; Länge 117° 40' O. ~~[illegible]~~ magnetischer ~~[illegible]~~ amerikanischen Aequator ~~[illegible]~~ Discoverer ~~[illegible]~~ Lefroy 1843 ~~[illegible]~~ magnetischen Aequator (1802) ~~[illegible]~~ Cascamarca ~~[illegible]~~ Andes ~~[illegible]~~ Micuipampa ~~[illegible]~~ die Intensität ~~[illegible]~~ Erde ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Artillerie ~~[illegible]~~ Längen ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ liegen. Als ich ~~[illegible]~~ Magnet ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ merkwürdigen ~~[illegible]~~ Vergleichungs ~~[illegible]~~ Magnetkraft ~~[illegible]~~ wachsen, daß ~~[illegible]~~ = 90° ~~[illegible]~~ aufgefaßte (95) ~~[illegible]~~ Aequator ~~[illegible]~~ Neigung ~~[illegible]~~ zugleich ~~[illegible]~~ verschiedenen Zonen ~~[illegible]~~ Erdkraft ~~[illegible]~~ (1818–1822) ~~[illegible]~~ sehr viele ~~[illegible]~~ verticalen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ dieser ~~[illegible]~~ Beobachtungen ~~[illegible]~~ Schwingungen ~~[illegible]~~ Nadeln ~~[illegible]~~ verschiedenartige ~~[illegible]~~ maximum ~~[illegible]~~ Intensität ~~[illegible]~~ minimum ~~[illegible]~~ Punkte liegen ~~[illegible]~~ Theile ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ Canada ~~[illegible]~~ nördlichsten Hudsonlandes ~~[illegible]~~ Br. 52°3 bei ~~[illegible]~~ zum Magnetpole (Br. 70°) unter dem Meridian ~~[illegible]~~ 95° westl. Länge ~~[illegible]~~ Intensität

5° oder 6° ob sie 92 constant wären und um

(in gleichen Zeiten

N Ponoi

(93)

7 Borda wie er mir oft erzählt hatte zwar aus theoretischen Gründen

7 in einem Raume ~~[illegible]~~ Punkte gleicher

F die Lieber, wie ich selbst früher erwartet

8 Stelle ~~[illegible]~~ zwar 2/3 dieser Erdhälfte durch das Innere der Continente.

Fwie von der Magnetpoles

N Br + 52° 19'

(94)

7 im Jahr in Breite 70° 2' und Länge 81° 8' W.

9 näher ~~[illegible]~~ 7 der südl. Hemi.

F die Linie ~~[illegible]~~ der Neigung = 0 ist

1 oder ~~[illegible]~~ irrige Verall~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Beobachtete

7 Magnetpole

IV, 28

53

☉ nach den Morsen; etwa zu westlich" Vgr. Der Ort
welche ~~der~~ starkeren nördlicher ~~der~~ Focus ~~[illegible]~~ schliesst
liegt demnach im Meridian des Wetzgeis
der Lage Superior zwischen der südlichen
Extremität der Hudsonbay und der der canadischen
~~der~~ See Winipeg.

statt zu wachsen, abnimmt. In dem von Lefroy aufgefundenen Canadischen Focus der größten Intensität in der nördlichen Hemisphäre war 1845 die Neigung der Nadel nur noch 73° 7', ja in beiden Hemisphären findet man die maxima der Erdkraft neben vergleichungsweise geringer Neigung 96. So vortrefflich und reichhaltig auch die Fülle der Intensitäts-Beob. ist, die wir der Expedition von Sir James Ross, Moore und Clerk in der ~~südlichen~~ antarctischen Polarmeere verdanken, so bleibt über die Lage des stärkeren und schwächeren Focus in der südlichen Halbkugel viel Zweifel übrig. Der erste der oben genannten ~~Seefahrer~~ Seefahrer hat die isodynamischen Curven vom höchsten Werthe der Intensität mehrfach ~~[illegible]~~ durchschnitten und nach einer genauen Discussion ~~der~~ James Ross ~~[illegible]~~ 135° 10' Ost. den Focus in Br. −64° und Länge ~~[illegible]~~ ~~der [illegible]~~ in der Nähe ~~[illegible]~~ Sabine ~~[illegible]~~ der einen Seite vermuthete 67° Länge 137° 40' Ost, worüber also ohngefähr Br. ~~[illegible]~~ Länge ~~[illegible]~~ dem Magnet ~~[illegible]~~ Dem Berichte 97 zwar ~~[illegible]~~ d'Adélie ~~[illegible]~~, also ~~[illegible]~~ 60° Br. und 127° 20' südlicher ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Ross'schen ~~[illegible]~~ der von D'Urville entdeckten Terre ~~[illegible]~~ ~~Ross zu [illegible]~~ 60° Br. ~~[illegible]~~ viel südlicher Meridian zu legen? 98

(97)

NB 127° 20 W

(98) Zweitlicher ~~[illegible]~~

(96)

~~Für [illegible]~~ Den anderen Focus glaubte sich Ross ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ in einer weit östlicheren Meridian zu [illegible] das gendigt desselben ~~[illegible]~~ ~~in~~ einer [illegible] Intensität [illegible] wieder die Intensität pole ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

\+ Näherbestimmung der Lage der 4 Maxima der Intensität ~~[illegible]~~ werden ~~[illegible]~~ die ~~bestimmt~~ die Intensität ~~Lage [illegible]~~

Verhältniß der Größe selbst angegeben werden durch Lefroy (unter Br. + 52° 19', Länge ~~[illegible]~~ [illegible] ist am befriedigendsten der Canadische Focus ~~[illegible]~~ und derselbe in der Hemisphäre ~~[illegible]~~ stärkeren ~~[illegible]~~ 94° 20' W. bestimmt. Er wird ~~[illegible]~~ wenn der [illegible] sicher in Neu-York (Br. + 40° 42') hatte Sabine für die Magnetkraft ~~[illegible]~~ relativer Scale durch 1,878 angegeben, in absoluter Scale durch 14, 21. Focus in der ~~[illegible]~~ 1,372 ist, in der absoluten Scale 100 durch ~~[illegible]~~ in relat. Scale 1,76 oder ~~Br. [illegible]~~ ~~[illegible] 117° 40'~~ viel schwächer (1,803) gefunden ~~[illegible]~~ für die Hemisphäre ~~[illegible]~~ Scale angegeben. Die erste ~~[illegible]~~ ~~nördlicheren~~ ~~absoluten~~ Focus wird ~~[illegible]~~ Ross hat gelehrt,

♀ (Br. 70°; Lg. 117° 40' O.)

NB 94° 20 West

NB 1,803

♀ 13,3

100 | 7 Diese Angaben ~~[illegible]~~ gen daher ~~[illegible]~~ mehr fast bereits ~~nach dem~~ [illegible] der Hemisphäre, nach dem ~~älteren~~ ~~[illegible]~~ im Vergleich die man Intensitäten ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ in einem Aequator des magnetischen der ~~[illegible]~~ gefunden Nadelneigung in Br. −7° 2' nahe und Länge 81° 8' durchschnittlich des, oder in absoluter Messung 99. Nach der relativen Scale ist dem Intensität in magnetischen Aequator = 1,000 ~~[illegible]~~ gesetzt, ~~[illegible]~~ sind die Intensitäten von ~~[illegible]~~ das Intensität von Jones zu [illegible] ~~[illegible]~~ einer ~~[illegible]~~ Intensitäts-Stationen überschritt Diese ~~[illegible]~~ 1,372 Zahlen 1,348 ~~[illegible]~~ absolute Scale in die war ~~[illegible]~~ ohngefähr 10, 20 und 10,38 heißen und die Intensität des ~~[illegible]~~ = 1,000 gesetzt, Stärke ~~[illegible]~~ wird in absoluter ~~[illegible]~~ Scale = 7,57 sind also Scale größer als die Intensität in der ~~[illegible]~~ Scale ~~[illegible]~~ absoluter ~~[illegible]~~ Diese Zahl ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ = 6,4 ist ~~[illegible]~~ Verdichtungen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ (Carbet [illegible] absoluter) ~~[illegible]~~ der Scale ~~[illegible]~~ Grade ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ der Erdkraft Magnetkraft der Sonne

(99)

daß der ~~[illegible]~~ Exped. von Sir James Ross hat gelehrt, daß der südlichen Hemisphäre der beiden [illegible] Focus in der nördlichen [illegible] Foci ist aber das andere [illegible] der beiden Intensität ist der maxima die beiden Intensität ist 135° 10' O.) in der beiden südlichen und der größten Focus überwiegt. Der Intensität (Br. −64° Lg. 135° 10' O.) in der nördlichen der ~~[illegible]~~ Stärke ~~[illegible]~~ südliche Focus in absol. Scale 15, 60, in relativer Scale relativen Intensität 2,06, ~~bei~~ nach ~~Sir James Ross~~ ~~des~~ Elementes ~~[illegible]~~ schwächere südliche Focus ~~[illegible]~~ 14,90 ~~[illegible]~~ ~~in absoluter Scale~~ ~~[illegible]~~ in der wichtigen Vertheilung Scale 1,96; in absoluter Scale von einander ist als der ganzen Werth auch der

(1)

(2)

(Schlüssel [illegible] der Stärker Vor- und Sänger von Poisson oder Aequivalente)

(Der größere oder geringere Abstand der)

\+ Jwar [illegible] Stärke ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Stärke und der [illegible] Stärken Foci ~~[illegible]~~ individuellen Stärke wurden als der gleichen Magnetismus ergänzt ~~[illegible]~~ eine attraktive Stärken als die den südlichen Halbkugel (14,90) derselben (13, 30) so Intensität (15,60 und 14,90) derselben (14,21 und 13,30) so Magnetkraft soudern südlichen Halbkugel (14,21 die Magnetkraft der anderen Foci der nördlichen Halbkugel nicht betrachtet als das Erdsphäroid in wird dort im Ganzen ist es aber größer als die [illegible] der gestalt fehreidet Halbkugel anders aber Theil ~~[illegible]~~ wird ~~[illegible]~~ atlant. Ocean, Europe ~~[illegible]~~ westlicher Länge) der gestalt [illegible] ~~[illegible]~~ 7 Südamerika der atlant. oceanische (Der [illegible] Foci [illegible] betrachtet von 100° und 280° ~~[illegible]~~ (Greenwich ~~Hemisphäre~~ die westliche (Die Südsee ~~[illegible]~~ und Ostafrica liegen Cap Horn, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Nord Amerika, die ganze Südsee liegen die Cap Horn ~~[illegible]~~ der östlicher östlichen Nord Amerika, die ganze Meridiane 13° westlich von der Magnetpole ~~[illegible]~~ an 3

(3)

(7 (be mehr [illegible]))

♀ [illegible] in relativer Scale 0,706 (in absoluter 5,35)

(4)

\+ daß Afrika und ~~[illegible]~~ 40° westlich der ~~[illegible]~~ begrenzter Singapore Alle 4 Foci ~~[illegible]~~ der westlichen Hemisphäre der ~~[illegible]~~ auch ~~[illegible]~~ Meridian selbst von Guayaquil. ~~[illegible]~~ Magnetpol ~~[illegible]~~ gehört der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ kleinsten Intensität ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Provinz Espiritu ~~[illegible]~~ Santo ~~[illegible]~~ die zwei ~~[illegible]~~ 19° und ~~[illegible]~~ Ergs 5

(Einander [illegible] zeichender)

(5)

\+ Adolf Erman's wichtige Beobachtung der ~~[illegible]~~ der tropischen Provinz Espiritu Santo ~~[illegible]~~ im atlant. Ocean östlich von der Br. −20° Lg. 39° 44' W.) ~~[illegible]~~ war bereits im Naturgemälde bewährt in der Br. −19° und in der Intensität ~~[illegible]~~ zwischen Fahrt nach dem Atlant. Diese Gegend der schwächsten Intensität wird zwar ~~[illegible]~~ Sabine und Duperrey in der Karte des ganzen Intensität, welche von ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ der isodynamischen ~~[illegible]~~ des Curves ~~[illegible]~~ Intensity ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ least intensity werden, von ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ des ~~[illegible]~~ Mossamedes (Br. −15°), bis Küste des Equator ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ die schneidet das ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ zur ~~[illegible]~~ Schutt [illegible] in Lg. 20° 20' W. ~~[illegible]~~ Ocean ~~[illegible]~~ Colonie ~~[illegible]~~ (Br. −20° Lg. 20° 20' W.) ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ in der Küste ~~[illegible]~~ der Ocean ~~[illegible]~~ Br. + 10°−12°) diese ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ des Oceans ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Philippinen ~~[illegible]~~ rel. Scale) ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 20 ~~[illegible]~~ schwacher Intensität (0,9] ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Verhältniß der schwächste ~~[illegible]~~ die ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ glaube ich ~~[illegible]~~ vorhanden ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ nach der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ zu messen das

(6)

(7 unvollkommener)

(9, ein Element)

Falkland ~~Falkland~~

~~offenbar~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ heller ~~[illegible]~~ noch ~~[illegible]~~

75.

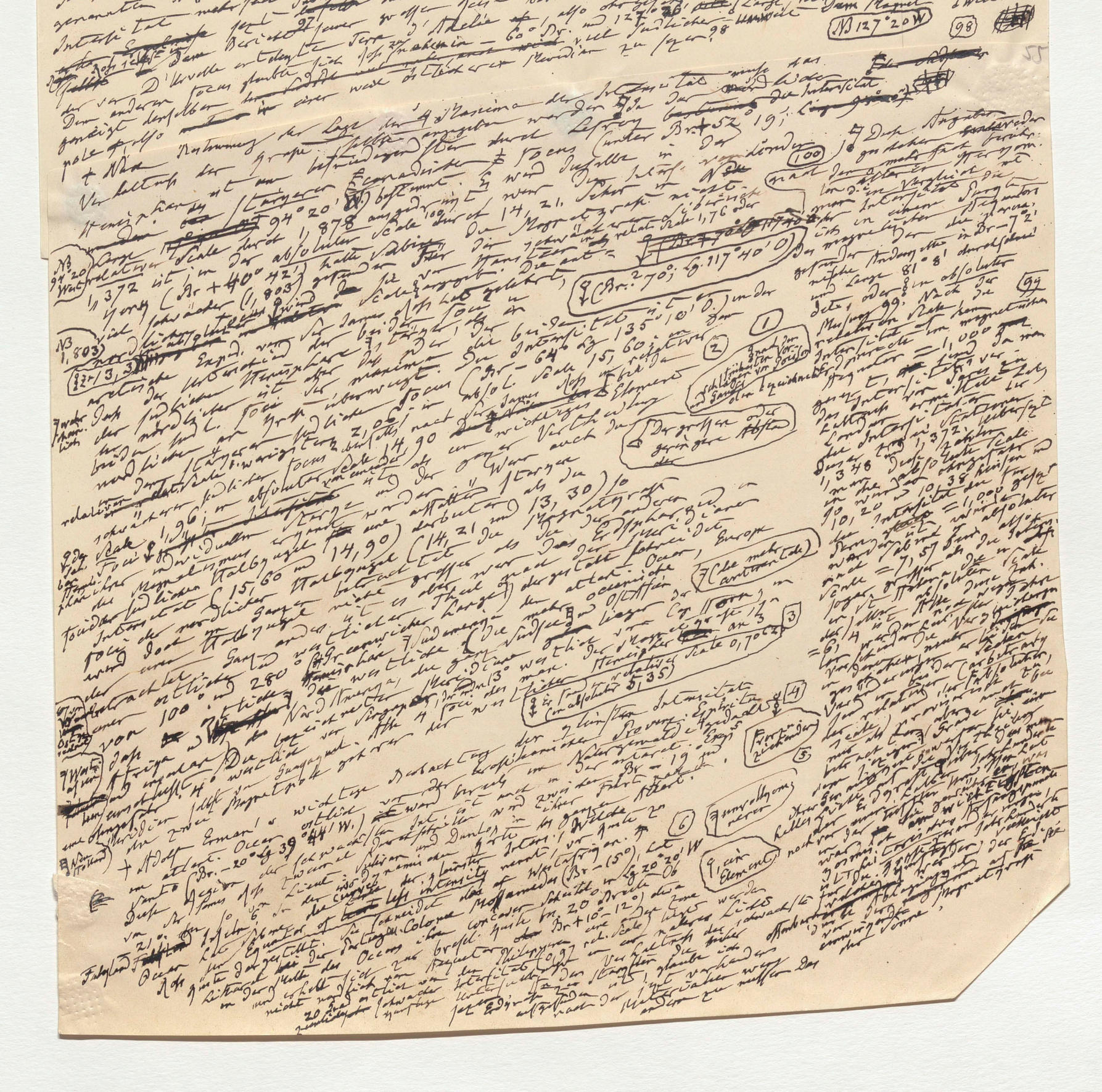
54

stall zu wachsen, abnimmt. In dem von Lefroy aufgefundenen Canadischen
Focus der größten Intensität in der nördlichen Hemisphäre war 1845 die
Neigung der Nadel nur noch 73° 7'; ja in beiden Hemisphären findet man
die maxima der Erdkraft neben vergleichungsweise geringer Neigung.96 (96)

So vortrefflich und reichhaltig auch die Fülle der Intensitäts-Beob. ist die wir
der ~~südlichen~~ antarctischen Expedition von Sir James Roß, Moore und Clerk in der
Polarmeere verdanken, so bleibt über die Lage des stärkeren und schwächeren
Focus in der südlichen Halbkugel viel Zweifel übrig. Der erste der oben
genannten ~~Se~~ Seefahrer hat die isodynamischen Curven ~~vom~~ höchsten Werth der
Intensität mehrfach durchschnitten und nach einer genauen Discussion der ~~der~~ James Roß Beob.
~~[illegible]~~ fand ~~Sabine~~ ~~befolt~~ den einen Focus in Br. 64° und Länge ~~13~~ ~~[illegible]~~ 135° 10' Ost. in der Nähe (97)
~~der Länge~~ in 67° Länge 137° 40' Ost, ~~worüber~~
~~Roß selbst~~ ~~Dann~~ Bericht97 sowie der von D'Urville entdeckten Terre d'Adélie ~~zu~~, also oben gesetzt, Br. ~~[illegible]~~ Länge ~~nahe~~ dem Magnet ~~[illegible]~~ zweitlicher
NB 127° 20 W (98)
Den anderen Focus glaubte sich Roß zu nähern in — 60° Br. und 127° ~~26'~~ südlicher ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ viel östlicheren Meridian zu setzen?98

~~Die obig~~ ~~[illegible]~~ das
Der anderen Focus glaubte derselbe ~~[illegible]~~ in einer weit östlicheren Intensität ~~[illegible]~~ ~~nörd~~ süd beider
genügt derselben ~~[illegible]~~ in ~~[illegible]~~ Maxima der Erde der ~~bestimmt~~ die Intensität ~~Länge gegen~~
pole also ~~[illegible]~~ Bestimmung der Lage der 4 Maxima angegeben werden durch Lefroy Canter Br. + 52° 19';
+ Nähe Verhältnis der Größe selbst befriedigend über den Focus Canadischen Diese Angaben ~~[illegible]~~ gedachter ~~[illegible]~~ fast bereits (100)
Intensität ~~[illegible]~~ ist am Stärkeren Canadischen bestimmt. Es wird dieselbe in der Nähe ~~vor~~ den ~~mehr~~ älteren Vergleichungen
~~Dann~~ ~~[illegible]~~ Lat 94° 20' W.) bestimmt, angegeben ist, wenn der Schätzung ~~[illegible]~~ nach den ~~[illegible]~~ Ton der in Vergleichung die
Länge 1,878 angegeben ist. Scale100 durch 14, 21 Sekunden nicht Magnetzeit ~~[illegible]~~ gerundet ~~[illegible]~~ Intensität einer Sergeant
NB 94° 20 Wat relativer Scale durch absoluter Sabine ~~[illegible]~~ Für die jetzt übliche relat. Scale 1,76 oder ~~[illegible]~~ Intensität einer [illegible] Inspectors
1,372 ist in der absoluten Scale. Für die von Hansteen ~~[illegible]~~ Die ant. ~~(Br. 70° Lg. 117° 40')~~ ~~11740~~ oder ~~in~~ magnetischer des [illegible] in Br. 72°
North (Br + 40° 42') hatte Sabine gefunden, ~~die~~ Scale angegeben. Die auf ~~Br.~~ 70°; Lg. 117° 40' O) Der magnetischen Stundenpunkte in Br. 72°
~~[illegible]~~ oder (1,803) ~~[illegible]~~ Scale ~~[illegible]~~ Roß hat gelehrt, Br. 70°; Lg. 117° 40' O. gefunden, nächste Länge 81° 8' durchschnitt
und Länge oder in absoluter ... [illegible] ... in der ... oder ... 99; Nach der (99)

IV 29



55a

(7)

(8)

(9)

(10)

(11)

(12)

(13)

(14)

(15)

16

17

18

19

20

21

22

Inclination

23

24

25

26

27

28

29

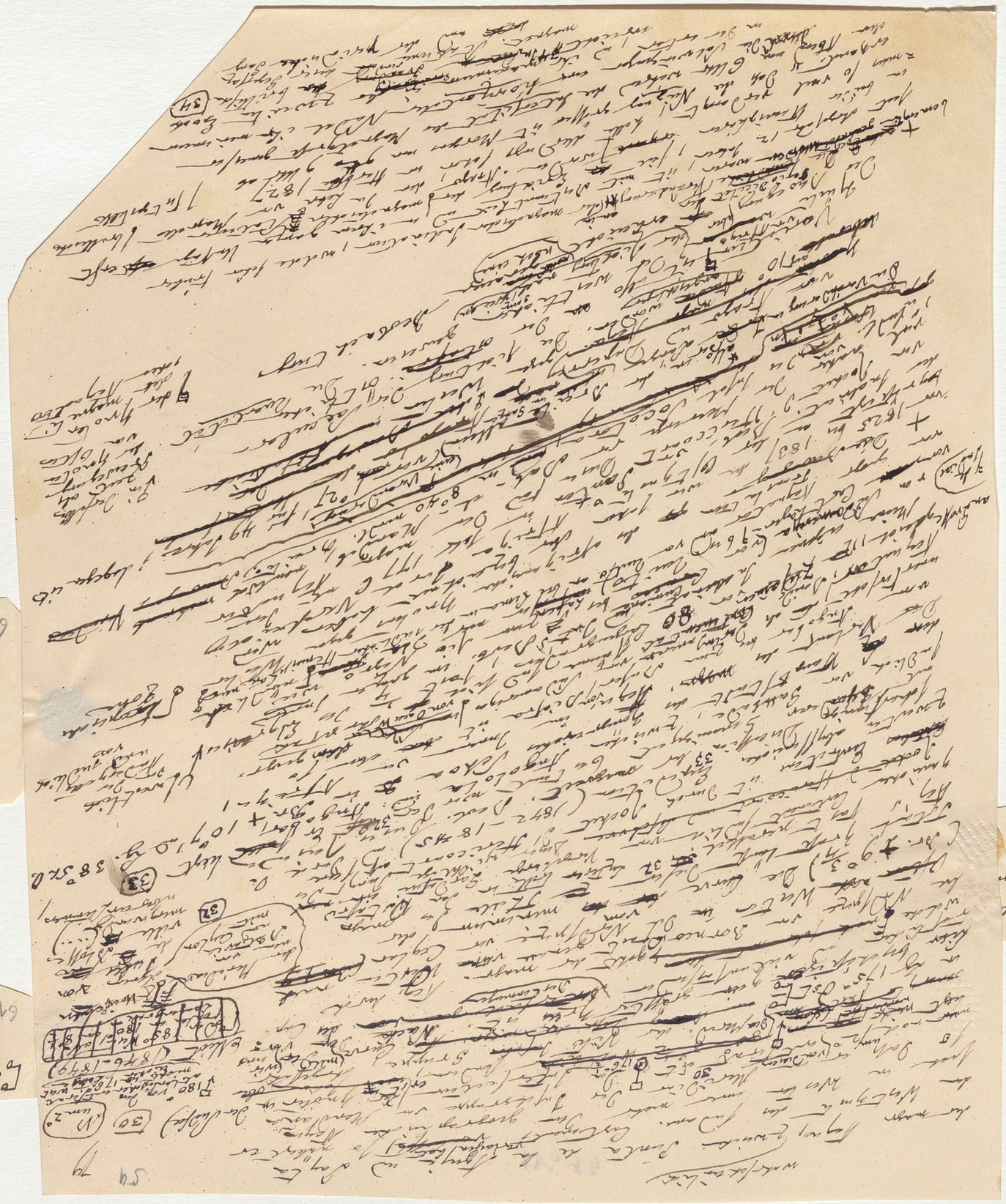
N 175°

30 Num 2°

32

33

34



30

Nr. um 2°

Meridian von Ceylon mit Elliot (1846–1849)

32

33

34

60

Stud noch 10° westlicher im Meridian der Insel der westlichsten Theil der Paumotu-Inseln (Low Archipelago) gelegen 151° W fand Cap. Wilkes ~~in der~~ 1840 die Breite entfernung von geogr. Aequator ebenfalls noch zwei volle Grad, 31.

(31)

(21)

[d. i. ~~oder~~ 185° West; ~~also~~ wenn man also
von der Westküste von Africa
durch Südamerika gegen Westen
fortschreitet, so findet man
in dieser Richtung die Entfernung
der Großen um 8° ½ zu groß
— ein Beweis daß wahrscheinlich
die Erde von einander

61

Fl, aller magnetischen
Beobachtung bei
Roger.
Vgl. auf
die Dem wettlicher
Lit. or. al nahe
Segend umfasst,

62

stündlichen der Neigungsveränderung durch mehrere Tausend regelmässig fortgeführte Beobachtungen] bestätigte wonder

Es ist hier der Ort die erhebenden Thatsachen, fundamental für eine allgemeine Theorie des Erdmagnetismus, neben einander zu stellen, die Stunden, in denen die maxima od. min. eintreten, (turning hours) zu unterscheiden zwei grösseren und weniger wichtigen Extremen und glaubhaften Doppelschwingungen. Die Bewegungen der Inclination – Nadel und Declination – Nadel wie die Veränderungen der Intensität der Total- Kraft. Daher secundär und Haupt – Maxima od. Minima, meist beide Arten gleich, also eine doppelte Progression mit 4 Wendestunden (d.h. zwei einfache Progressionen mit 2 Wendestunden) und zwei Maximen und zwei einzigen Minimen, nebst einer dy. Intensität (total force) in Van Diemens Land, nebst einer der Inclination, welche einen Pol, der nördlichsten Magnetpol, einer doppelten Progression folgt. Toronto (Canada) 35 F. Breite. Variation. Neigung [illegible] Greenwich; min. 21h, max. 3h (Stry Obs. in 1845, 21 J. Inc. 68° 56'; um 3h aber 68° 58'. In der monatlichen Veränderung das max. in April – Juni, das min. in Oct – Dec. Paris, max. 21h, min 6h. Die Intensität der Progression wechselt sich in Paris, Toronto (Canada) Haupt – max. 22h; Haupt – min 4h; Secund – max. 10h; Secund – min 18h (Sabine Tr. 1840 – 1842 Vol. I, LXI). II. Südl. Hem. Hobarton (Insel Van Diemen) Haupt – min. 18h; Haupt – max. 23h. Secund. max. 10h (Sabine, Hob. Vol. I, LXVII). Secund. min. 5h. Die Inclination ist größer in Hobarton als in Paris. Der nördliche Pol der Nadel ist in Hobarton 70° 36' 74. Der nördliche Pol der Nadel in Hobarton 70° 36' 74. Der nördliche Pol der Nadel in Hobarton 70° 36' 01. Sabine Total Kraft (p. XLVI.) Vorgeb. der guten Hoffnung. einfache Progression mit einer Wendestunde zwischen 19h und 21h. max. 8h 34' mit einer Wendestunde zwischen 19h und 21h. Obs. 1841 – 1850, LIII.)

Und ihre weite Reise aus jener Zeit 1840 hat gleichfalls

Vorher muss aber bemerkt werden, dass wenn die Erde rauhlich zu Magnetenden Dreieck, Elements Magnet der Erde, in Betrad kommt, man nur Sabine in

Stirling max. 20h, min. 10h. Variation der Incl. wie in Paris und Greenwich und Seeing in gleichen Monaten. Max. gestrigen, das Max. Tage gab und in Tage ab und min.

Schwankungen

Alle hier [illegible] Inc. [illegible] Paris

[illegible]

stündlichen der Neigungsveränderung durch ~~[illegible]~~ mehrere tausend regelmässig fortgesetzte Beobachtungen] ~~[illegible]~~ begründet worden. Es ist hier der Ort die erhaltenen Thatsachen, Fundamente ~~[illegible]~~ einer allgemeinen Theorie des Erdmagnetismus, ~~[illegible]~~ neben einander zu stellen ~~[illegible]~~ der Wende-Stunden, in denen die maxima od. min. eintreten, ~~[illegible]~~ (turning hours) ~~[illegible]~~ zu unterscheiden (Lat zwischen zwei grösseren und ~~[illegible]~~ darum wichtigen Extremen und anderen) gleichsam dazwischen eingeschalteten meist wiederkehrenden (nicht minder regelmässigen) kleinen Schwankungen. Die Bewegungen der Inclinations- und Decl.-Nadel ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ wie die Veränderungen der Intensität der Total-Kraft bieten daher meist beide Arten (Fälle) dar: secundäre und Haupt-Maxima od Minima, zugleich ~~[illegible]~~ also eine doppelte Progression mit 4 Wendestunden, (die gewöhnlichen Fälle) und eine einfache Progression mit ~~[illegible]~~ 2 Wendestunden, d. h. mit einem einzigen Maximum und einem einzigen Minimum ~~[illegible]~~ [illegible] D [illegible] ~~[illegible]~~ der Gang der Intensität (total force) in Van Diemens Land, neben einer doppelten Progression der Inclination während an einem Orte ~~[illegible]~~ der nördlichen Hemisphäre welcher ~~[illegible]~~ der Lage von Hobarton ~~[illegible]~~ genau entspricht ~~[illegible]~~, Toronto (Canada) ~~[illegible]~~ beide Elemente, ~~Intensität~~ und Inclination eine doppelte Progression befolgen. Die period. stündlichen Variationen der magnet. Neigung sind ~~[illegible]~~:

I Nördl. Hem.
Greenwich; min. 21h, max 3h (Airy Obs. in 1845 p. 21) Incl. um 21h im Mittel 68° 56'; um 3h aber 68° 58'. In der monatlichen Variation fällt das max. in April — Juni, das min. in Oct. — Dec.

Paris, max. 21h, min 6h. Die Einfachheit der Progression ~~[illegible]~~ von Paris und Greenwich wiederholt sich am Vorg. d. g. Hoffn.

Toronto (Canada) Haupt-max. 22h; Haupt-min 4h; Secund.-max. 10h; Secund.-min 18h (Sabine Tor. 1840–1842 Vol. I p. LXI) [illegible] Haupt-max. 23½h. Sec.

II Südl. Hem.
Hobarton (Insel Van Diemen) Haupt- ~~min~~ 18h; Haupt-max. 10h (Sabine, Hob. Vol. I p. LXVII). Secund.-min. 5h; Secund. max. [illegible] Die Inclination ist grösser im Sommer wann die Sonne in den südlichen Zeichen steht: 70° 36',74; kleiner im Winter ~~[illegible]~~ wenn die Sonne [illegible] 70° 34',66; Mittel ~~[illegible]~~ des ganzen Jahres 70° 36',01. Der nördlichen [illegible] zwischen [illegible] verweilt [illegible] Sabine, Hob. Vol. II p. XLIV. Eben so ist Hobarton die Intensität der total force grösser von Oct. zu Febr. als von Februar zu [illegible] Sabine ~~p. XLVII~~ (p. XLVI.)

Vorgeb. ~~[illegible]~~ der guten Hoffnung: einfache Progression ~~[illegible]~~ min. 0h 34'; max. 8h 34' [illegible] mit kleinen Schwankungen zwischen 19h und 21h. ~~[illegible]~~ (Sabine Cap. Obs. 1841–1850, p. LIII.)

70° 36',74

Sechsjährigen

~~[illegible]~~ Die unter sich ~~[illegible]~~ übereinstimmenden Wechselstunden der Inclin. in Paris, Petersburg und Toronto, ~~[illegible]~~ ganz verschieden [illegible] das zweite zeigt von Greenwich, ~~[illegible]~~ max. fast entgegengesetzt [illegible] nicht einmal [illegible] beobachtete [illegible] von Toronto [illegible] in meiner Abendstunde [illegible] der secundären max. [illegible] Wenn man die der geogr. Lage nach entsprechenden Toronto und Hobarton [illegible] Haupt- [illegible] min. von Toronto (22h u. 10h) [illegible] Hauptgrösse [illegible] Wendestunden [illegible] 23½ [illegible] Hobarton, ist sehr anders ~~[illegible]~~ Dagegen [illegible] Hob. u. Tor. in Rücksicht [illegible] Inclinations-Veränderungen [illegible] sich, dass an ersteren Orte [illegible]

Hobarton

und ihre geistvolle Discussion seit 1840 hat ~~gleichzeitig~~

Vorher muss aber ~~[illegible]~~ bemerkt werden dass wenn man sich räumlich [illegible] zu [illegible] der Schwankungen der drei Elemente des tellur. Magnetismus im Ganzen betrachtet [illegible] Sabine

Petersburg, max. 20h; min. 10h [illegible] der Incl. wie in Paris, Greenwich und [illegible] [illegible] geringer; das Max. [illegible] Stunde [illegible] als min.

Erscheinungen

Alle hier [illegible] Orte

NB Sechs [illegible] weicht etwas [illegible] Stellen von Sabine [illegible] Incl. 1847 68° 56' statt in 1847 Incl. 68° 58' [illegible] um 3½h 68° statt um 3h aber 68° 58'

aber genau wegen in dem Haupt-max. (22h und 23½h) und die Stunde des Haupt-min. von Hobarton

stündlicher
der Nützgrpverändrung durch mehrere Tausend regelmässig fortgesetzte Beobachtungen, bezeichnete wieder
es ist immer der Ort der erhaltenen Thatsachen, fundamentale einer
allgemeinen Theorie des Erdmagnetismus, neben einander zu
stellen Wendungen der Stunden, in denen die maxima od. min.
eintreten, (turning hours) zu unterscheiden (Lat.) zwei
grösseren und darunter weniger wichtigen Extremen und gleichsam
dazwischen eingeschalteten (wiederkehrenden) nicht mindere und regelmässigen kleinen
Schwankungen. Die Bewegungen der Inclination-Nadel
wie die Veränderungen der Intensität der Totalkraft. Später daher
das secundäre und Haupt-Maxima od. Minima, meist beide Arten
gleich: also am Dipolen Progression mit 4 Wendestunden, (da gewöhnlich
eine einfache Progression mit 2 Wendestunden, d.h. einer einzigen
Maximum und einer einzigen Minimum) 2 D für den Gang der
Intensität (total force) in Van Diemens Land, neben einer doppelten Progression
der Inclination, welcher Lage von Hobart
einer einzelnen Ort der nördlichsten Magnetpole
einer doppelten Progression bestätigt 35 Jahre Period. Variationen der Inclination
magnetischen Nützgrpe sind
I Nördl. Hem. Greenwich; min. 21h, max. 3h (Story Obs. in 1845, 21 Jahr. Incl. um 21' Mittel
68° 56'; um 3h aber 68° 58'. In der monatlichen Variation fällt
das max. in April – Juni, das min. in Oct – Dec.
Paris 1846 p. 112 in 1847 p. 247)
Sitka max. 21h, min 6h. Die Intensität der Variation wird am Tag in Sitka
Toronto (Canada) Haupt-max. 22h; Haupt-min 4h. Secund. max. 10h;
Secund.-min 18h (Sabine Trans. 1840–1842 v. LXI.)
II Südl. Hem. Hobarton (Insel Van Diemen) Haupt-min. 18h; Haupt-max. 23h.
Secund. max. 10h (Sabine, Hob. Vol. I p. LXVII.)
Secund. min. 5h. Die Inclination ist größer im Sommer, kleiner im Winter
der Nordl. Hem. Die Variation ist größer im Winter als im Sommer. Die Intensität
70° 36', 74 Sabine Hob. Vol. II p. XLIV. Vergleichung der Variation
der Intensität Hob. Vol. II p. XLVI.
Sabine Total Force p. XLVI.
Vergleichung der alten Rosen. Einfache Progression mit 2 Wendestunden
max. 8h 34' mit Zwischen Schwankungen zwischen 19h und 21h.
Sabine Obs. 1841–1850, p. III.)
Sitka max. 20h; min. 10h. Variation wie in Greenwich und Hobarton
Secund. max. Morgens, Haupt-max. Morgens, Secund. min. Abends
Haupt-min. Abends.
Schwankungen
Sitka hier
Sitka
Toronto, Hobarton
Wir
Haupt-
Hobarton

IV, 34

64

N Pudsey Sie ist
wo ich eine gefällige Gelegenheit
[illegible] Tage [illegible] Dah
ne Zeichen [illegible] [illegible]
[illegible] von [illegible] [illegible]
[illegible] Bogen: nie
Incl. 1847 68° 56'
statt in 1847 Incl. 68° 58'
nie 3te ½ 68°
statt, nur 3te aber
68° 58'

Hobart

(25)
[illegible] der die
[illegible] man
[illegible] cl.
[illegible] 12
[illegible] 247)

§ aber gemeinweg in dem Stapelt-mac,
(22h u. 23h ½) und die Stunde des
Stapelt-mac von Hobarton

65

der südlichen Hemisphäre, das ~~max~~ min. der ~~Intensität~~ mit dem Haupt-min ~~max~~ [illegible] nachfolgt, während die Inclination nur um ~~1/2~~ 2 Stunden [illegible] beträgt; in der nördlichen Hemisphäre Verspätung im max. 5½ Stunde beträgt [illegible] das min. der Intensität [illegible] der zu Toronto folgt [illegible] volle 10 Stunden, während die Verspätung im max der Inclination ~~um~~ Intensität 8 Stunden beträgt. 36

9 Haupt-max

(36)

+ Die Periodicität am Vorgebirge der guten Hoffnung stimmt weder mit Hobarton, das in derselben Hem. liegt, noch mit einer [illegible] Stunde der nördl. Hem. Das ~~minimum~~ der Inclin. ~~tritt~~ [illegible] das max. liegt. [illegible] der Inclination gehört [illegible] wo in Hobarton fast [illegible] Variation der [illegible] nach einer sehr langen [illegible] zur Bestimmung der [illegible] säcularen Variation [illegible] Beobachtung [illegible] Witterungseinfluss ist z. B. nicht so [illegible]

+ ~~Die~~ [illegible] Genauigkeit der Cook'schen ~~dritten~~ Weltumseglung [illegible] der dritten Seefahrt [illegible] 1774 [illegible] in einer der [illegible] gleiche [illegible] Zwischenzeit; Bei [illegible] steigen, [illegible] wieder [illegible] Expedition (April 1829) [illegible] vergleichend [illegible] Zwischenzeit hinunter [illegible] worden; [illegible] Expedition [illegible]

F 40 bis 54 Minuten

(38)

die Erde ungerechtfertigt Unterschiede von [illegible] vorgelegten Abhandlung [illegible] beobachtet habe [illegible] Bayley [illegible] ~~[illegible]~~ Havana gemessen [illegible]

(39)

[illegible] zusammengestellt, [illegible] wie ich glaube [illegible] nach mir [illegible] Inclination [illegible] der Neigung in beiden Hemisphären [illegible] Beobachtungen [illegible] 1803 von Guayaquil, Lima, [illegible] Sabine hat [illegible] 25 Jahre [illegible] (1831) bei [illegible] jährlichen Variation [illegible] Während die schönen [illegible] 1838 mit [illegible] Veränderung [illegible] zwischen der Inclination [illegible] desto wichtiger [illegible] der Südsee [illegible] unter [illegible] 39 [illegible] Sir Edward Belcher [illegible] Westküste [illegible] Veränderung [illegible] 0 43', Fitzroy 67 Jahre [illegible] Acapulco [illegible] Bayley 29 [illegible] 1773 [illegible] 1840 [illegible] 30° 17' [illegible] nördlichen [illegible] Sawelieff [illegible] Otaheiti Capt. Belcher [illegible] Veränderung [illegible] 0,51 [illegible] Beobachter [illegible] Macres [illegible] Cassini [illegible] und südlich [illegible] 1835 noch 30° 14' [illegible] Veränderung [illegible] Tafeln [illegible] 42

(41)

(42)

Die Länder [illegible] Sabine [illegible] 1821 [illegible] mit [illegible] Bestimmung [illegible] James Ross [illegible] Sabine u. Fox (1838) [illegible] eine jährliche Abnahme von 2'73 [illegible] Lloyd [illegible] 10 [illegible] der ganzen [illegible] Dublin [illegible] 38

No 30° 14'

[illegible] 32 Jahre [illegible] Inclination [illegible] war.

	Humboldt 1803	Sawelieff 1851
Kasan	68° 26',7	68° 30',8
Saratow	64 40,9	64. 48,7
Sarepta	62 15,9	62 39,6
Astrachan	59 58,3	60 27,9

No 62° 15,9

Für das Vorgebirge der guten Hoffnung hat [illegible] Ross und [illegible] (1791) auf [illegible] Länge und war nur [illegible] Vancouver [illegible] Inclination [illegible] (1840) [illegible] Reihe von 43 [illegible] statt 50jähriger [illegible] die Erhöhung des Bodens [illegible] Gebirgsreihen [illegible] während meiner [illegible] sorgfältigen [illegible] Localität [illegible] ist [illegible] weniger [illegible] weit verbreiten [illegible] gering [illegible] Frage [illegible] vergleichender [illegible] Resultate [illegible] der Verdacht nicht Folge der Krümmung [illegible] größer [illegible] glaube [illegible] Intensität [illegible] Standorts [illegible] Entfernung [illegible] werde [illegible] Ort und Stelle [illegible] bei der Höhe des [illegible] Entschiedenheit noch [illegible] veränderten [illegible] Einfluss der Nadel [illegible] machen.

Intensität [illegible] Ural [illegible]

66 81

der südlichen Hemisphäre, daß ~~max~~ [mir] der ~~Intensität~~ mit ~~dem~~ [Hauptmin] ~~max~~ ~~[illegible]~~ nachfolgt während die Inclination nur um ~~1½~~ 2 Stunden beträgt; in der nördlichen Hemisphäre die Verspätung im max. 5½ Stunde beträgt; ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ das min. der Intensität dem ~~min~~ der Inclination zu Toronto folgt ~~[illegible]~~ volle 10 Stunden, während die Verspätung im max. der Intensität 8 Stunden beträgt. 36

9 Haupt-max

(36)

+ Die Periodicität am Vorgeb. der g. Hoffnung Stunde wieder mit Hobarton desselben Hem. liegt noch mit einer Stunde der nördl. Hem. Das ~~minimum~~ der Inclen. ~~[illegible]~~ zu einer Stunde wo in Hobarton fast das max. liegt. der Inclination gehört zur Bestimmung der ~~[illegible]~~ seculären Variation der Beobachtung nach einer sehr langen Zwischenzeit; ist z. B. nicht so

+ ~~Die~~ ~~[illegible]~~ Genauigkeit der Beobachtung ~~[illegible]~~ Cook's Weltumseglung ist der dritten gleiche Genauigkeit. Bei ~~[illegible]~~ Cook's ~~[illegible]~~ gleich auf der ~~[illegible]~~ Seefahrer ~~[illegible]~~ in einer der Zwischenzeit hinunter steigen, der ~~[illegible]~~ zwischen ~~[illegible]~~ Expedition ~~[illegible]~~ werden (Arch. 1829) ~~[illegible]~~ vergleichend Angabe ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

F 40 bis 54 Minuten

(38) ~~[illegible]~~

die Erde angeordnet wurde, die Unterschiede von Schwierigkeiten ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ beobachtet habe Bayley ~~[illegible]~~ vorzüglicher ~~[illegible]~~ Abhandlung ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~1798~~ ~~[illegible]~~ Havana gemessen und Intensität ~~[illegible]~~ ~~Abkunft~~ der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ dem ~~ich~~ selbst ~~[illegible]~~ Seine Hauptzeit

(39)

zusammengestellt, und wie ich glaube nach mir der Inclination der ~~[illegible]~~ beider Hemisphäre ~~von Sabine~~ Sabine hat ~~angewendet~~ 25 Jahr Arbeit als der ~~Neigung~~ in Beobachtung ~~vor~~ 1803 von Lima, Guayaquil

In ~~[illegible]~~ umfassender Variation der schönen ~~Inclination~~ ~~[illegible]~~ ~~Dir~~ Inclination ~~an~~ ~~[illegible]~~ mehr, Er der Lauder gibt weniger aber

(1831) die ~~[illegible]~~ jährliche 1838 mit der wenigen ~~[illegible]~~ der Inclination Sabine ~~[illegible]~~ 1821 ~~[illegible]~~

untersuchte 39 Während die Südsee ~~[illegible]~~ Veränderung der ~~[illegible]~~ wichtiger ist ~~[illegible]~~ mit der Bestimmung

von Sir Edward Belcher ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 0 43', Fitzroy ~~[illegible]~~ James

gleiche Länge ~~[illegible]~~ Weltzeit ~~[illegible]~~ Veränderung der Dauer ~~[illegible]~~ ~~Abel~~ Sabine u Fox

und Acapulco betrachtlich ~~[illegible]~~ an anderen ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 67 Jahre

(41) Roß Mai 1838)

(zu längere ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~Resultate~~ ~~[illegible]~~ der Neigung von Bayley 29 Mo in nördliche eine jährliche Ab-

fand die ~~[illegible]~~ Veränd. ~~[illegible]~~ ~~Bayley~~ 1773 ~~[illegible]~~ wurde 30° 17 ~~[illegible]~~ Sawelieff nahme von 2',73

bei seculärer ~~[illegible]~~ Capt. Belcher 1840 ~~[illegible]~~ 0', 51, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Meeres ergab während aber

langsamt ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Veränderung[41] ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Beobachter ~~[illegible]~~ Caspische ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Lloyd mit ~~[illegible]~~

1835 nach 30° 14', Capt. ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ sorgfältigen Aufenthalten dort ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 10 genauer ~~[illegible]~~ zwischen

(42)

nord und südlich des Parallels von 50° ~~[illegible]~~ verändert ~~[illegible]~~ 42

der ganzen ~~[illegible]~~ sehr ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Dublin 2', 38 im 1836 ~~[illegible]~~ 37

(37)

No 30° 14'

~~zählte~~ jährlich ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

Aber hat er nach ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ weniger ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

32 Jahre ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Inclination

Kasan für die Inclination war.

	Humboldt 1803	Sawelieff 1851
Kasan	68°26,7	68°30,8
Saratow	64 40,9	64. 48,7
Sarepta ~~[illegible]~~	~~67~~ 62 15,9	62 39,6
Astrachan	59 58,3	60 27,9.

No 62° 15,9

fanden ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Thomas ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Fanden ~~[illegible]~~ sehr bestimmt ~~[illegible]~~ Sicherheit Bewegung bewegen (Einfluß)

Für die Vergleichung der guten Hoffnung hat James Roß u. der ~~[illegible]~~ Inclination ~~[illegible]~~

lange ~~[illegible]~~ war nur von St. Vancouver (1791) ~~[illegible]~~ Neigung ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ als solche ~~[illegible]~~ ~~ausgezeichnet~~ Cordilleren ~~im~~ ~~[illegible]~~ Jahr

(1840) ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ in ~~[illegible]~~ ~~Reise~~ der Boden ~~[illegible]~~ in den ~~[illegible]~~ gewesen. ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ eine, die ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

Zeigen die ~~[illegible]~~ 43 fast 50 jährigen die Erhöhung des Gebirgs ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ über ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

(43)

Die Lösung der Frage ob.

Intensität Ural u. Altai der Gebirge ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ während ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ sorgfältigsten ~~Locale~~ Local oder ~~[illegible]~~ wol die ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ und der ~~[illegible]~~ Untersuchend ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ eines Abschnitts von der Intensität bewegt von beiden: nur

~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ schon ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ wenige ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ genug ~~[illegible]~~ gefunden ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ der Gebirge ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ mit mehr

~~[illegible]~~ Frage Entfernung der zu vergleichenden ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ zu geben, der ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ mit mehr ~~[illegible]~~ oder

Verdacht nicht Folge der Krümmung ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Resultate ~~[illegible]~~ daß sie ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Beobachtungen ~~[illegible]~~ der Neigung

~~[illegible]~~ Körper oder Folge ~~[illegible]~~ größer ~~[illegible]~~ Intensität ~~[illegible]~~ Standorts auf die Neigung

zu ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Ort u Stelle glaube ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ des

~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ noch als ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Höhe des

verändernden ~~[illegible]~~ Einfluß der Höhe ~~[illegible]~~ quantitativ ~~[illegible]~~ machen.

der Nadel

67

der Erfinder nur zu irrigen Resultaten ~~geführt~~ geführt. Die erste Beobachtung welche mit einem vollkommenen Instrumente von Le Noir auf dem Observatorium zu Paris angestellt wurde ist von 1798. Sie fand damals gemeinschaftlich mit dem Chevalier Borda 69°51,0; im Jahr 1810 mit Arago 68°50,2; im Jahr 1826 mit Mathieu 67° 56,7 ~~[illegible]~~; Im Jahr 1841 fand Arago 67°9,0; im Jahr 1851 fanden Laugier und Mauvais — alle nach gleicher Methode und gleichen Instrumenten. Die ganze Periode (1798–1851) giebt eine mittlere jährliche Verminderung der Inclin. zu Paris von 3',69. Die Zwischen-Epochen gaben

von 1798 –	1810 zu	5',08.
~~18~~ 1810 –	1826 –	3, 37
1826 –	1841 –	3, 13.
1841 –	1851 –	3, 40.

Schwankungen jährlicher Abnahme von 5',08 bis 3',40.

Die Abnahme ist ~~ein~~ seit zwischen 1810 und 1826 auffallend verlangsamt. Doch scheint die jährliche ~~[illegible]~~ mäßig; denn eine Beobachtung von Gay-Lussac die er 1806 anstellte (69°12') giebt seit 1798 eine jährliche ~~[illegible]~~ Verminderung von 4',87. Je näher der ~~[illegible]~~ Aequator in seiner Seculären Bewegung von O. nach W. dem Meridian von Paris kommt, desto mehr scheint sich die Abnahme zu verlangsamen 40

(40)

der südlichen Hemisphäre, das ~~max~~ min. der Intensität mit dem Hauptmin. ~~max~~ der Inclination nur um ~~[illegible]~~ 2 Stunden ~~[illegible]~~ nachfolgt, während die Verspätung im max. 5½ Stunde beträgt; in der nördlichen Hemisphäre zu Toronto folgt ~~[illegible]~~ vor dem min. der Intensität ~~dem [illegible]~~ der Inclination ~~um~~ volle 10 Stunden, während die Verspätung im max der Intensität 8 Stunden beträgt. 36

9 Haupt-max

(36)

+ Die Periodicität im Vergl. d. g. Wirkung stimmt wieder mit Hobarton, das in derselben ~~[illegible]~~ Hem. liegt, noch mit einer Stunde der nördl. Hem., das ~~[illegible]~~ der Inclin. ~~[illegible]~~ liegt, gehört das max. der Inclination zu einer Stunde wo in Hobarton fast ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Variation ~~[illegible]~~ Beobachtung nach einer sehr langen zur Bestimmung der ~~[illegible]~~ säcularen Variation der Inclination ist z. B. nicht so

+ ~~Die~~ ~~[illegible]~~ Genauigkeit der Cook's ~~[illegible]~~ Weltumseglung ist auf der dritten Reise gleich der vorigen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Seefahrer aus Ungenauigkeit; Bei ~~[illegible]~~ Stationen gleich [illegible] wieder 1829 ~~[illegible]~~ in einer der Zwischenzeit beinahe steigen, zwischen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Expedition (April 1829) vergleichend die Punkte ~~[illegible]~~ der Erde angedeutet werden, Unterschiede von Erman's Abhandlung ~~[illegible]~~ beobachtet habe

40 bis 54 Minuten

(38) ~~[illegible]~~

Bayley ~~[illegible]~~ der Schwingungen ~~[illegible]~~ vorgelegten St. Jag. ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ dargestellt ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Havana gemessen quod inters das ~~[illegible]~~ Abkommen der Dartens drei ~~ich~~ glaube ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ selbst in der Nähe der Hemisphäre zusammengestellt, ~~[illegible]~~ wie ich glaube nach mir ~~[illegible]~~ Arbeit als die Neigung in beiden Beobachtung ~~[illegible]~~ 1803 von Lima, Guayaquil ~~[illegible]~~ Sabine hat 25 Jahre unverändert Variation die schönen ~~[illegible]~~ weniger zwischen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Declin. ~~[illegible]~~ (1831) bei Acapulco ~~[illegible]~~ jährlich Während die 1838 mit der Trevigue [illegible] der Inclination ~~[illegible]~~ mit Sabine 39 [illegible] ~~[illegible]~~ Veränderung desto wichtiger ist der Südsee von Sir Edward Belcher ~~[illegible]~~ längst ~~[illegible]~~ Längst bei Weltküste von ~~[illegible]~~ [illegible] der Jahres 43', Fitzroy gleichen ~~[illegible]~~ beträchtliche Veränderung ist in andern ~~[illegible]~~ von der ~~[illegible]~~ 0° 43', Fitzroy 67 Jahre und Acapulco ~~[illegible]~~ zwischen ist ~~[illegible]~~ Neigung von Bayley 29 Mo. in nördliche (in längere [illegible] säcularen Verän. der Neigung ~~Bayley~~ 1773 Bayley wurde 30° 17 Mo. ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Sawelieff bei säcularen Verän. die ~~[illegible]~~ Belcher 1840 nur 0° 51'. Auch in Sawelieff von langst in Otaheiti Capt. Veränderung 41 von ~~[illegible]~~ Beobachter ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Meeres 1835 noch 30° 14', ~~[illegible]~~ jährl. sehr langsam ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ dort auf einer ~~[illegible]~~ Caspischen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ seit ~~[illegible]~~ Tafel ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ letzten ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ungleichen Also hat er [illegible] ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 32 Jahr nach ~~[illegible]~~ Inclination ~~[illegible]~~ Kasan die Inclination war:

(41)

(42)

Nord und südlich des Parallels 50° verändert gefunden 42

No 30° 14'

Sawelieff

	Humboldt 1803	Sawelieff 1851
Kasan	68° 26',7	68° 30',8
~~[illegible]~~	64 40,9	64. 48,7
~~Saratow~~ Sarepta	62 15,9	62 39,6
Astrachan	59 58,3	60 27,9

No 62° 15',9

Für die Vergleichung bei guten Hofrath Ross u. Den Petit Thouars lange und wir nur bei Vancouver (1791) auf steigt sehr bedeutend (1840) ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Reihe von 50jährigen 43 Intensität ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ von ~~[illegible]~~ (Einfluss) ~~[illegible]~~ (Sicherheit) ~~[illegible]~~ Neigung an ~~[illegible]~~ Cordilleren ~~[illegible]~~ ist ~~[illegible]~~ eine, die ~~[illegible]~~

Für die Erhöhung des Bodens ~~[illegible]~~ als solche ~~[illegible]~~ aufgefragt ~~in~~ ~~[illegible]~~ großen Gebirge ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ gewagt ~~[illegible]~~ über ~~[illegible]~~ Degen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ während meiner ~~[illegible]~~ sorgfältigsten Locale Erkenntnis wahr der Längen ~~[illegible]~~ nach in Untersuchung ~~[illegible]~~ ist ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ sorgfältiger Localitäten wahl der ~~[illegible]~~ genug für [illegible] unterscheiden ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ wenig ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ gewaltiger ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ des ~~[illegible]~~ Inhomogenität der Gebirgsmassen ~~[illegible]~~ Interessant ausübt Ural u. Altai ~~[illegible]~~ der Gegenstand ~~[illegible]~~ Kasan schon ~~[illegible]~~ weit verbreiten ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Frage Entfernung der zu vergleichenden Punkte zu geben; der ~~[illegible]~~ Resultate ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ mit mehr ~~[illegible]~~ der Verdacht nicht Raum zu Trennung ist ~~[illegible]~~ Resultate der Localität ~~[illegible]~~ Beobachtungen auf die Neigung ~~[illegible]~~ nicht Folge der ~~[illegible]~~ und größer ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Intensität Standorts ~~[illegible]~~ Langer oder Folge hier nicht auf 6 ~~[illegible]~~ glaube ~~[illegible]~~ Ort u. Stelle ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Ich werde an noch als bei der Höhe des ~~[illegible]~~ gleich Entscheidenheit verändernden Einfluss der Höhe ~~[illegible]~~ der Nadel gründlich machen.

(39)

Der Leader gilt nur ~~[illegible]~~ wegen aber Sabine u. Acad. ~~[illegible]~~ 1821 ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ mit der ~~[illegible]~~ Bestimmung ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ James von Ross, Sabine u. Fox (Mai 1838) ~~[illegible]~~ jährliche Ab. nahme von 2',73 ergab, während Lloyd im Mittel 10 Jahre ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ in Dublin 2',38 ~~[illegible]~~ 1836 ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Veränderungen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Die Sonne haben ~~[illegible]~~ von Coulomb ~~[illegible]~~ gebrauchten ~~[illegible]~~ Methoden ~~[illegible]~~ die Neigung zu bestimmen

(37)

(43)

Die Lösung der Frage ob.

Ein Abschnitt von der Intensität bemerkt von leider nur

jeder Erfinder nur zu einiger Sicherheit der gefuhrt. Die erste Beobachtung welche mit einer vollkommenen Instrumente von Le Noir auf dem Observatorium zu Paris angestellt wurde ist von 1798. Es fand damals eine Inclination mit der Cherdier Borda 69° 51,0; im Jahr 1810 mit Prazo 68° 50,2; im Jahr 1826 mit 67° 56,7; im Jahr 1841 fand Prazo 67° 9,0; im Jahr 1851 fanden Langer und Mauvais — alle mit gleicher Methode und gleicher Instrumente. Die Jahrlich Periode (1798 — 1851) gibt eine mittlere jährliche Variation der Inclin. zu Paris von 3,69. Die Zwischen — Epochen sind gefunden von 1798 — 1810 zu 5,08. 1810 — 1826 — 3,37. 1826 — 1841 — 3,13. 1841 — 1851 — 3,40.

Schaller jährlich von 5,08 bis 3,40.

Die Abnahme ist seit zwischen 1810 und 1826 auffallend verlangsamt, doch seit allmälig. Denn eine Beobachtung von Gay Lussac die es 1806 angestellt hat (69° 12') gibt seit 1798 eine jährliche Variation von 4,87. Je näher der Variation der Nähe des Equators um so kleiner wird die Variation. Seit 1798 von Paris zu 0. und die Abnahme zu verlangsamen seit der Abnahme 40 um

67

40

eingezeigt

68 82a

Die Silla de Caracas die sich über der Meeresküste
von La Guayra 8100 Fuß erhebt sehr große Nähe
südlich von der Küste, nordlich vor der Stadt
Caracas, Incl. 41°,90; La Guayra Höhe 10 F. Incl. 42°,20;
Stadt Caracas, Höhe 3276 F. Incl. 42°,95;

b fast senkrecht

Santa Fe de Bogota, Höhe 8196 F. Incl. 27°,15, Capelle
de Nra Sra de Guadalupe Höhe 10128 F. Incl. 26°,80,
Popayan, Höhe 5472 F. Incl. 23°,25; Gebirgsdorf Puracé am
Abhange des Vulcans, Höhe 8142 F. ~~Gipf~~ Incl. 21°,80.
Gipfel des Vulcans von Puracé 13482, Incl. 20°,30

hoch über der Stadt an einer Felswand hängend,

g Höhe

Quito, Höhe 8952 F. Incl. 14°,85. San Antonio
de Lulumbamba, wo der geogr. Aequator das heiße
Thal durchschneidet, Höhe des Thalbodens 7650 F.
Incl. 16°,02. Alle vorgenannte Inclination sind in
Centesimalgraden angegeben

+ Ich ~~[illegible] [illegible]~~ möchte aus neuen Beobachtungen Airolo (3502 F.) Incl. 66°54' ~~[illegible] [illegible]~~ Incl. Hospiz (6440 F.) das Gothard nicht 66°,12 ver.
und Altorf Incl. 66°,55 anführen; Lanslebourg nicht Incl. 66°,91; das Hospiz des ~~[illegible]~~
Mont Cenis (6358 F.) Incl. 66°,23 und Turin (707 F.) 66°,3; oder Neapel
Portici und der Krater des Vesuvs; ~~[illegible]~~ (Phonolith!) der Gipfel 67°53',5 Incl. ~~mit der~~
des Grossen Mailand ~~[illegible]~~ Prag Incl. 66°47',6 wegen der (Incl.) Größe der relativen Höhe scheinbar widersprechen
Teplitz (Incl.) 67°19',5 näheren ~~Vulcanen~~ Gebirgsarten 44

(44)

Entlassen des [illegible] ob wie die Höhen und die Incl. wiegen der Erdzonen auf dem Freiberg im Juli 1828 mit
[illegible] zu [illegible] [illegible] Jahre des [illegible] Abtheilung [illegible] Bergwerk angeg[illegible] der Greis, Durch ich [illegible] Ueber ... [illegible]

~~Ent~~ Entfernung des

+ [illegible] bei einer sorgfältig [illegible] Versuch genauer Inclination der Magnetnadel ... der Untersuchung die Zeit zwei und der Pole gegeben [illegible]

(45)

~~[illegible]~~ habe ich ... Wirkung ... Oberfläche von 802 Fuß und der ... 2°,06 ... Nähe 45 ... Resultate
stellt ... Indicator ... Grube ... Gelegenheit örtlich
unter der "unter Tage" drüber ... Indication ... Berges [illegible] 2045 F.

(46)

geben „am Tage" ist ... Nadel ... des ...
jeder [illegible] Ansprüche ... Gebirges ...
(der Oberfläche der erhalten ... Verschieden ...
fanden [illegible] ... 1582 ...
unwichtiger ... Guanaxuato (Mexico) ... Erdbeb ...
der jetzt verschüttete ... 90 ...
35-45 F. [illegible] Nach einer Stunde unter ...
+ [illegible] der Inclination. Die [illegible] Orte [illegible]
verringert. Der [illegible] auch [illegible] (center.) [illegible]
die [illegible] [illegible] 43°,53 [illegible]
unter [illegible] 72 [illegible] Jahre [illegible]

5 II Veränderungen der Lage ... [illegible] ... nach einer [illegible] ... Donau [illegible]
veranlasst ... 2 Nov. ... also 3 Tage ... Incl. ... 5°,00 gegen ... Norden. Da
intermittent ... 7 Nov. ... Kraft ... [illegible] ... Incl. ... Meile ... 42°,80. Da hatte ... [illegible] eingetreten
[illegible] ... wieder zu ... aber nach ... [illegible] ... indem ... erschütterungen [illegible] Lage
ooo

F. [illegible]

eingerückt

Die Silla de Caracas die sich über der Meeresküste von La Guayra 8100 Fuss erhebt zu grosser Nähe südlich von der Küste, nördlich von der Stadt Caracas, Incl. 41°,90; La Guayra Höhe 10 F. Incl. 42°,20; Stadt Caracas, Höhe 3276 F. Incl. 42°,95.

bis fast senkrecht

Santa Fé de Bogota, Höhe 8196 F. Incl. 27°,15. Capelle de Nra Sra de Guadalupe, Höhe 10128 F. Incl. 26°,80.

Juni über der Stadt an einer Felswand hängend,

Popayan, Höhe 5472 F. Incl. 23°,25; Gebirgsdorf Puracé am Abhange des Vulcans, Höhe 8142 F. ~~Gipf~~ Incl. 21°,80. Gipfel des Vulcans von Puracé Höhe 13482, Incl. 20°,30

Höhe

Quito, Höhe 8952 F. Incl. 14°,85. San Antonio de Lulumbamba, wo der geogr. Aequator das Kessel Thal durchschneidet, Höhe des Thalbodens 7650 F. Incl. 16°,02. Alle vorgenannten Inclination sind in Centesimalgraden angegeben

+ Ich möchte ~~[illegible]~~ aus neueren Beobachtungen Airolo (3502 F.) Incl. 66°54' und Altorf Incl. 66°,55 anführen, ~~[illegible]~~ das Gotthard-Hospiz (6440 F.) Incl. 66°,12 ~~[illegible]~~ nicht Lanslebourg Incl. 66°,9, das Hospiz des Mont Cenis (6358 F.) Incl. 66°,23 und Turin (707 F.) 66°,3; oder Neapel, Portici und der Crater des Vesuvs; ~~[illegible]~~ in Böhmen der Gipfel des Grossen Milischauer (Phonolith!) Incl. 67°53',5 ... 66°47',6 wegen ~~[illegible]~~ Teplitz (Incl.) 67°19',5 und Prag Incl. 66°47',44 ~~[illegible]~~ näher Gebirgsarten; [illegible] Incl. Grösse der relativen [illegible] scheinbar widersprechen

(44)

Um zu prüfen ob wie die Höhen so auch die Incl. wegen der Entfernung des Erdmittelpunkts [illegible] habe ich im Juli 1828 mit [illegible] Sorgfalt [illegible] Versuch [illegible] Freiberg [illegible] Magnetnadel [illegible] 802 Fuss [illegible] 2°,06; Nähe 45 [illegible] Grube [illegible] Resultate [illegible] örtlich [illegible] Tage [illegible] Nadel [illegible] Indication [illegible] 2045 F. [illegible] Valenciana [illegible] Oberfläche des Gebirges [illegible] Guanaxuato [illegible] 1582 F. [illegible] 46 [illegible]

(45)

(46)

(47)

Entfernung des [illegible]

+ [illegible] Cumana am 4 November 1799 [illegible] voller Grad [illegible] Erdbeben [illegible] Nacion [illegible] Erdbeben [illegible] 90 centesimal [illegible] Mendoza [illegible] im Mittel [illegible] Inclination [illegible] 43°,53 [illegible] 43°,65 [illegible] 42°,75 [illegible] 1800 [illegible] 42°80 [illegible] F [illegible]

ooo

69

ooo in welchen Eisen Pole erregen so zeigte man einen Zusammenhang zwischen der ~~[illegible]~~ Erschütterung und der Richtung der magnetischen Erdstriche [illegible] Erscheinung [illegible] objective Vergleichung [illegible] Grad hatte 1799 [illegible] Erdstösse [illegible] 3 Jahre [illegible] Erdstösse [illegible] Erdbeben [illegible] (8 März 1828) F

Erschütterung in der periodischen Variationen der Abweichung 48

(48)

N 8 März 1828.

eingereiht

68 82a

Die Silla de Caracas die sich über der Meeresküste von La Guayra 8100 Fuß erhebt fast senkrecht, in großer Nähe südlich von der Küste, nördlich von der Stadt Caracas, Incl. 41°,90; La Guayra Höhe 10 F. Incl. 42°,20; Stadt Caracas, Höhe 3276 F. Incl. 42°,95;

Santa Fe de Bogota, Höhe 8196 F. Incl. 27°,15, Capelle de Ntra Sra de Guadalupe auf einer Felswand hängend, über der Stadt Höhe 10128 F. Incl. 26°,80,

Popayan, Höhe 5472 F. Incl. 23°,25; Gebirgsdorf Puracé am Abhange des Vulcans, Höhe 8142 F. ~~[illegible]~~ Incl. 21°,80. Gipfel des Vulcans von Puracé Höhe 13482, Incl. 20°,30

Quito, Höhe 8952 F. Incl. 14°,85. San Antonio de Lulumbamba, wo der geogr. Aequator das Kessel-Thal durchschneidet, Höhe des Thalbodens 7650 F. Incl. 16°,02. Alle vorgenannten Inclinationen sind in Centesimalgraden angegeben

+ Ich möchte ~~[illegible]~~ aus neuern Beobachtungen Airolo (3502 F.) Incl. 66°54' und Altorf Incl. 66°,55 anführen; ~~das der [illegible]~~ Lanslebourg Incl. 66°,9; das Hospiz des Gotthard (6440 F.) Incl. 66°,12 ~~[illegible]~~ nicht Hospiz des Mont Cenis (6358 F.) Incl. 66°,23 und Turin (707 F.) 66°,3; oder Neapel, Portici und der Crater des Vesuvs; ~~[illegible]~~ der Gipfel des großen Milischauer (Phonolith!) 67°53',5 Incl. ~~[illegible]~~ Teplitz (Incl.) 67°19',5 und Prag Incl. 66°47',6 wegen ~~der~~ Größe der relativen Entfernung ~~mit der~~ Höhe und die Incl. weisen scheinbar widersprechen der nahen Gebirgsarten. [illegible] ~~Vulcanen~~

(44)

~~Ich~~ Entfernung des ~~[illegible]~~ zu weiter ob wie die [illegible] im Juli 1828 mit [illegible] in Freiberg [illegible] zu Freiberg [illegible] der Gruben [illegible] hatte ich, unserer [illegible] bei einer Aufenthalte einen Versuch zur Ortsbestimmung des [illegible] die Sorgfalt [illegible] der Magnetnadel [illegible] unter der Oberfläche war 802 Fuß und der Unterschied der Inclination [illegible] 2',06 [illegible] Note 45 [illegible] die Resultate [illegible] der Grube ist als er [illegible] Tage" [illegible] die ganze örtliche Gelegenheit [illegible] jeder einzelnen Nadel [illegible] Indication [illegible] Bergstadt Valenciana 2045 F. [illegible] Erfahrung [illegible] Oberfläche des Gebirges Ueberzeugung [illegible] Gehobergruben [illegible]

Diesen ich [illegible] Erdbeben [illegible] der Dokt [illegible]

(45)

(46)

(47)

[illegible] Verschiedenheiten [illegible] 1582 F. [illegible] Tiefe [illegible] haben. Guanaxuato (Mexico) [illegible] Erdbeben am 4 November 1799 [illegible] voller [illegible] Cumana [illegible]

35-45 F. [illegible] Erdbeben um 90 centesimal [illegible] Nach einem starken [illegible] Inclination [illegible] verringert. Die [illegible] 43°,53 (centes.) [illegible] 43°,65 [illegible] 42°,75. Die [illegible] 1800 [illegible] Mendoza [illegible] Nord. [illegible]

II [illegible] Veranlassung [illegible] 2 Nov. [illegible] 3 Tage [illegible] Incl. [illegible] 500 [illegible] 42°,80. Da [illegible] Erschütterungen [illegible]

Flucht. Lam. [illegible]

14,36

69

000 in weichem Eisen Pole erregen, so
zeigte man einen Zusammenhang ahnen
zwischen den ~~Aüß~~ Erdstössen und der Richtung
magnetischen Strömungen und die Richtung der [illegible]
Richtung der Erdstösse in der [illegible]
Erscheinung ~~an~~ ich
aufmerksam auf eine objective Vergleichung zwischen
~~Wege~~ [illegible] Grad hatte 1799 bei dem [illegible] Cumana eigen
einen Grad [illegible] ich [illegible] wurde wieder
habe ich Erdstösse [illegible] erlebt, [illegible] die [illegible]
3 Jahre ~~[illegible]~~ eine [illegible] der [illegible] Richtung war
~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] die [illegible] Wellen [illegible]
in [illegible] Erdstösse [illegible] ~~[illegible]~~ sich [illegible] und [illegible]
so ~~[illegible]~~ [illegible] der Erdschichten [illegible] Erwarung
[illegible] oder Beobachter [illegible] ~~[illegible]~~ grad einer Dar.
Erdbeben [illegible] yd See (8 März 1828) F

Februar [illegible] [illegible] Stö-
rung in der periodischen
Variationen der Abwei-
chung ~~48~~

N 8 März
1828.

48