XIX

Anmerkungen
zum Anfang
des IV. Bandes, zu den Umschlägen I–V

Sie hätten eigentlich, wie die folgenden der Umschläge VI–XVIII hinten in die Umschläge I–V vertheilt werden müssen; bei der Setzung meiner hinteren Blattzahl durch den Band fehlte mir aber dieses Stück Anmerkungen: ich fand es, als einen besondren Umschlag, am folgenden Tage mitten in dem Manuscript des V. Bandes, und konnte darum die Foliirung nicht umändern; deshalb habe ich aus ihnen ein eignes Stück nach dem eigentlichen Schluß des Manuscripts gemacht.

11 Dec. 1869.

E. Z.

Anmerkungen

1 (S. 5) Kosmos Bd ~~[illegible]~~ III S. 107 (vergl. auch Bd II S. 464 u. 508)

2 (S. 7) « La loi ~~de~~ l'attraction réciproque au carré de la distance est celle des émanations qui partent d'un centre. Elle paroît être la loi de toutes les forces dont l'action se fait apercevoir à des distances sensibles, comme on l'a reconnu dans les forces électriques et magnétiques. ~~[illegible]~~ (Une des propriétés remarquables de) cette loi ~~[illegible]~~ est que si les dimensions de tous les corps de l'univers, leurs distances mutuelles et leurs vitesses venaient à croître ou à diminuer proportionnellement, ils décriraient des courbes entièrement semblables à celles qu'ils décrivent; en sorte que l'univers réduit ainsi successivement jusqu'au plus petit espace imaginable, offriroit toujours les mêmes apparences aux observateurs. Ces ~~[illegible]~~ apparences sont ~~par~~ par conséquent indépendantes des dimensions de l'univers, comme en vertu de la loi de la proportionnalité de la force à la vitesse elles sont indépendantes du mouvement absolu qu'il peut avoir dans l'espace." Laplace, Exposition du Syst. du Monde (~~[illegible]~~ 5me éd.) p. 385.

4 (S. 7.) Bessel, über den Einfluss der Unregelmässigkeiten der Figur der Erde auf geodätische Arbeiten und ihre Vergleichung mit astronomischen Bestimmungen, Schumacher, Astron. Nachr. Bd XIV n. 329 S. 270; und Bessel und Baeyer, Gradmessung in Ostpreussen 1838 S. 427–442. [illegible] der Veränderungen der Erdgestalt der ~~[illegible]~~ Lothrichtung der Gewichte [illegible] der ortverändernde [illegible]

3 (S. 7) Gauss, Bestimmung des Breitenunterschiedes zwischen den Sternwarten von Göttingen und Altona 1828 S. 73 (Die [illegible] Sternwarten liegen [illegible] der [illegible] zufällig [illegible] wenigere [illegible] Meridian [illegible] Hambrüche [illegible])

[illegible] unterbrochen an dem [illegible] über die Figur der Erde [illegible] der Spätere Untersuchungen ~~[illegible] Untersuchungen~~ ~~[illegible]~~ Bei [illegible] ~~[illegible]~~

Zahl der ~~[illegible]~~ und vielen Stufen [illegible] Leider! [illegible] 1758 [illegible]

(Sieben Natur nach) ~~[illegible]~~ durch fehlerhafte [illegible] Masse ~~[illegible]~~ (Toise, Fuss, ~~[illegible]~~) Meilen [illegible] 60 [illegible] 69 ~~[illegible]~~ Aequatorialgrad ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Im Sommer 1837 gab Bessel [illegible] (Th I S. 183 u 194–199)

(Göttingen Arbeiten [illegible]) (dadurch [illegible]) [illegible] erschienen

(v. Hochheim [illegible] Ostindien) [illegible] von Walbeck [illegible] der Abpl. Meridiangrad [illegible] 302,781 [illegible] unter [illegible] Werth [illegible] Abh. De forma et magnitudine [illegible] Durch [illegible] Gauss [illegible] Eduard [illegible] [illegible] zwischen [illegible] Grad [illegible] Schmidt [illegible] Resultate [illegible] der Breitenunter[illegible] Schmidt [illegible] Die Resultate [illegible] Gauss Bestimmung Eduard Schmidt's [illegible] 1829 [illegible] Meridiangrad [illegible] Geographie [illegible] mathematischen [illegible] Figur [illegible] Göttingen [illegible] Altona 1828 [illegible] physikalischen [illegible] Airy's [illegible] (Halbe Polaraxe 20923713 feet = [illegible] toises) [illegible] 220 u 239. [illegible] Unser [illegible] 1849 [illegible] halbe Aequatorialaxe 20923713 [illegible] Abplattung 1/298,33 [illegible] 297,479 [illegible] 57008 [illegible] 655 [illegible] Abpl. [illegible] (1830) [illegible] in der Enc. metropol. [illegible] ~~Aequatorial~~ [illegible] toises; halbe Aequatorialaxe 20853810 feet = [illegible] Meridianquadrant 32811980 feet = [illegible] t;

(Wiederholt u verbessert indem er sowohl die [illegible] der Abpl. als [illegible])

(Von der von Biot und Arago [illegible] Formeln [illegible] vorgelegte)

[illegible] Arbeiten der [illegible] astronomischen [illegible]

Anmerkungen [illegible] Astr. Nachr. Bd 14 n. ~~[illegible]~~ 329 S. 269 und n. 333 S. 345.) [illegible] die andere Axe 3271953,854; halbe grosse Axe 3261072,900; Länge eines Grades der Parallelen [illegible] 57153,885 der Abplattung der halbe [illegible] Axe 3271953,453; Länge des Erdquadranten [illegible] 10000565,278 halbe [illegible] Meridiangrades 57011; der Länge des Erdquadranten 10000000 Meter [illegible] 508 [illegible] also fast [illegible] Meter so gross als [illegible] Des [illegible] mit einer mittleren Unsicherheit von [illegible] Abweichung von [illegible] liche Erklärung [illegible] Die Unsicherheit [illegible] 0,0225 [illegible] Fehler [illegible] welche [illegible] von Puissant aufgefundener Fehler in der Berechnung [illegible] 1808 von einer [illegible]

Anmerkungen

1 (S. 5) Kosmos Bd ~~II S. 46~~ III S. 107 (vergl. auch Bd II S. 464 u. 508)

2 (S. 7) „La loi de l'attraction réciproque au carré de la distance est celle des émanations qui partent d'un centre. Elle paroît être la loi de toutes les forces dont l'action se fait apercevoir à des distances sensibles, comme on l'a reconnu dans les forces électriques et magnétiques. {Une des propriétés remarquables de cette loi est que si les dimensions de tous les corps de l'univers, leurs distances mutuelles et leurs vitesses venaient à croître ou à diminuer proportionnellement, ils décriraient des courbes entièrement semblables à celles qu'ils décrivent; en sorte que l'univers réduit ainsi successivement jusqu'au plus petit espace imaginable, offriroit toujours les mêmes apparences aux observateurs. Ces apparences sont par conséquent indépendantes des dimensions de l'univers, comme en vertu de la loi de la proportionnalité de la force à la vitesse, elles sont indépendantes du mouvement absolu qu'il peut avoir dans l'espace." Laplace, Exposition du Syst. du Monde (5me éd.) p. 385.

3 (S. 7) Gauss, Bestimmung der Breitenunterschiede zwischen den Sternwarten von Göttingen u. Altona 1828 S. 73 (Die Sternwarten liegen der Theil der [illegible] weniger als einen [illegible] Hambruchs in einerlei Meridian.)

4 (S. 7.) Bessel, über den Einfluss der Unregelmässigkeiten der Figur der Erde auf geodätische Arbeiten und ihre Vergleichung mit astronomischen Bestimmungen, in Schumacher, Astron. Nachr. Bd XIV n. 329 S. 270; und Bessel und Baeyer, Gradmessung in Ostpreussen 1838 S. 427–442.

5 (S. 8) Bessel, über den Einfluss der Veränderungen des ~~Erdk~~ Erdkörpers auf die Polhöhen, in Lindenau u. Bohnenberger Zeitschrift für Astronomie Bd 5 (1818) S. 29 „Das Gewicht der Erde in Pfunden ausgedrückt = 9933 × 10^21 und die unveränderliche Masse 947 × 10^14."

6 (S. 8) Auf die ~~F~~ theoretischen Arbeiten jener grossen Zeit sind gefolgt, die von Clairaut, Maclaurin, d'Alembert, Legendre und Laplace. Der letzteren Epoche ist beizuzählen das (Oct 1834) von Jacobi aufgestellte Theorem, dass Ellipsoide mit drei ungleichen Axen eben so gut unter gewissen Bedingungen ~~Figuren~~ Gleichgewichts-Figuren der Gleichgewicht sein können als die beiden von Maclaurin angegebenen Umdrehungs-Ellipsoide. S. den Aufsatz des Erfinders der überaus wunderbaren Theorie in Poggend. Annalen der Physik Bd XXXIII S. 229–233. (Daniel Bernoulli) (und die wandernden)

7 (S. 8) ~~[illegible]~~ 1836–1842 und da ~~[illegible]~~ ~~grosser Königsberger Astronom seine Betrachtungen über die früheren Arbeit der Resultate [illegible] Untersuchungen der Abplattung bei Zahlen [illegible]~~ seiner Vermengung so ist die Zeitgrösse der Verwirrung vieler Zahlen der Erde ~~verschiedener~~ aus ~~[illegible]~~ durch fehlerhafte Gradmessungen ~~[illegible]~~ und ~~Maasse~~ Toisen, Fussen, ~~[illegible]~~ englischen Meilen ... 60 und 69 auf einen Aequatorialgrad ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~Bessel~~ Im Sommer 1837 gab Bessel zwei Abhandlungen heraus über die Erde und die Unregelmässigkeit der Erdgestalt (Th I S. 183 u. 194–199). Arbeiten mit der astronomischen Vergleichung.

Die erste genaue Vergleichung einer grossen Zahl von Gradmessungen (...) wurde 1819 von Walbeck in Abo unternommen. Er fand die Abpl. 1/302,78 und den Meridiangrad 57009 T,758 (...) in seiner Abh. De forma et magnitudine telluris. Durch Gauss angeregt wurde Eduard Schmidt ... Hannöverische Grad ... Schmidt ... Die Resultate der Bestimmung des Breitenunterschiedes zwischen Göttingen u. Altona 1828 ... Schmidt, Mathematische u. physische Geographie 1829 ... Arbeit ... Airy's Figure of the Earth ... halbe Polaraxe 20923713 feet = ... Toisen; halbe Aequatorialaxe 20853810 feet = ... T; Abplattung 1/298,33. Meridianquadrant 32811980 feet. Unser ... in der Vorrede zu diesem ... (1830) unmittelbar voraus ... 57008 T,655; Abpl. 1/297,479 ... Enc. metropol. ... 1849 p. 220 und 239.

Bessel's ... Astr. Nachr. Bd 14 n. 333 S. 333–345 ... halbe grosse Axe 3271953 T,854; halbe kleine Axe 3261072 T,900; Länge eines Grades des Parallels ... 57153 T,885; Länge des Meridiangrades 57011 T,453; ... 10000000 Meter ... 508,7 ... also fast 10000565 m,278 ... Das Meter ... die Unsicherheit ... von Puissant aufgefundener Fehler ... 1808 ...

355

I

Anmerkungen

1 (S. 5) Kosmos Bd ~~II S. 413~~ III S. 107 (vergl. auch Bd II S. 464 u. 508)

2 (S. 7) "La loi ~~de~~ l'attraction reciproque au carré de la distance est celle des émanations qui partent d'un centre. Elle paraît être la loi de toutes les forces dont l'action se fait apercevoir à des distances sensibles, comme on l'a reconnu dans les forces électriques et magnétiques. (Une des propriétés remarquables de) cette loi ~~[illegible]~~ est que si les dimensions de tous les corps de l'univers, leurs distances mutuelles et leurs vitesses venaient à croître ou à diminuer proportionnellement, ils décriraient des courbes entièrement semblables à celles qu'ils décrivent; en sorte que l'univers réduit ainsi successivement jusqu'au plus petit espace imaginable, offrirait toujours les mêmes apparences aux observateurs. Ces ~~[illegible]~~ apparences sont par conséquent indépendantes des dimensions de l'univers, comme en vertu de la loi de la proportionalité de la force ~~à~~ à la vitesse, elles sont indépendantes du mouvement absolu qu'il peut avoir dans l'espace." Laplace, Exposition du Syst. du Monde (~~[illegible]~~ 5me éd.) p. 385.

← 3 (S. 7) Gauss, Bestimmung des Breitenunterschiedes zwischen den Sternwarten von Göttingen u. Altona 1828 S. 73 (Die Sternwarten liegen der ungewöhnlichen Theil der Erde ... [illegible] ... Meridian ... Cambridge ... Dier.)

← 4 (S. 7) Bessel, über den Einfluss der Unregelmässigkeiten der Figur der Erde auf geodätische Arbeiten und ihre Vergleichung mit astronomischen Bestimmungen, in Schumacher's Astron. Nachr. Bd XIV n. 329 S. 270; und Bessel und Baeyer, Gradmessung in Ostpreussen 1838 S. 427–442.

5 (S. 8) Bessel, über den Einfluss der Veränderungen der Erdkörper in Lindenau u. ~~[illegible]~~ Bohnenberger's Zeitschrift für Astronomie Bd 5 (1818) S. 29. "Das Gewicht der unveränderten Erde in Pfunden angebracht = 9933 × 10^21 und der ... Masse 947 × 10^14."

7 ~~[illegible]~~ (S. 8) ~~[illegible]~~ ~~da~~ der grosse Königsberger Astronom hat sich unterbrochen an der 1836–1842 ~~und da er [illegible]~~ seine ~~Vermessung~~ Arbeiten über die Figur der Erde beschäftigt, ~~der~~ früheren Resultate der späteren Untersuchungen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ verbessert hat, so ist der Zeitpunkt ~~[illegible]~~ vieler Vermessungen ~~[illegible]~~ ~~geworden~~ ~~[illegible]~~ Bei ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ der Zahl der ~~verschiedenartigen~~ aus ~~[illegible]~~ ~~Gebogenen~~ von einander sind, ~~[illegible]~~ und Glieder einer Reihe, ~~[illegible]~~ Vermessungen ~~[illegible]~~ vieler Leider!

Die erste genaue Vergleichung einer grösseren Zahl der Gradmessungen (Gradmessungen, ~~[illegible]~~ Lappländischer und ~~[illegible]~~ französischen) wurde von Walbeck in Abo 1819 unternommen ... (im 19ten Jahrhundert) ... Meridiangrad 57009t,758 ... der Abpl. 1/302,78 ... ~~[illegible]~~ von grossem Werth ...

(v. Hochheim, ~~[illegible]~~ reducirte ~~[illegible]~~ zweiter Ostindischer.)

De forma et magnitudine ... Durch die ~~[illegible]~~ Gauss angeregt ... Eduard ... ~~[illegible]~~ ... Abh. Boden erschienen ... bestimmt ... zwei ... Grad ... ~~[illegible]~~ hannoverschen ... seine ... erschien eine ... allmälig ... Resultate ... der Breitenunterschiede ... Schmidt ... Telluris ... Arbeit ~~[illegible]~~ ~~der~~ ~~[illegible]~~ berücksichtigt.

Die Resultate ... Gauss, Bestimmung ... Eduard Schmidt's Lehrbuch der ~~[illegible]~~ mathematischen und physischen Geographie 1829 ... Meridiangrad ... Schmidt ~~[illegible]~~ hat ... die ... drei Formen, ~~[illegible]~~ ... 1828 S. 82 ... Arbeit Airy's: Figure ... Altona ... ~~Ges.~~ u. physischen ... Das letzte Resultat ist ... verglichen ... Göttingen ... mathematischen Geographie S. V. Der erste ... Schrift ... Der wichtige ... Schrift ... Airy's ... 220 u. 239. (Halbe Polaraxe ... unterschieden ... Meridianquadrant ... halbe ... 1849 ... in der Vorrede zu diesem ... Abpl. 1/297,479 ... 57008t,655 ... unmittelbar voran ... in der Enc. metropol. ... (1830) ... of the Earth in der ... Toises; ~~Aequatorial~~ halbe Aequatorialaxe 20923713 feet = ... toises; Abplattung 1/298,33. Unser ... 20853810 feet = ... t; ... Meridianquadrant 32811980 feet = ...

(Viermal verbessert ~~[illegible]~~ indem er sowohl die Lokale der ... Abpl. als ...)

(Ausser den von Biot und Arago ... Formeln ... vorgelegt ...)

durch ... Fehler ... ~~[illegible]~~ Masse ... ~~[illegible]~~ ... Toises; Fuss ... ~~[illegible]~~ engl. Meilen = 60 ... 69 ... Aequatorialgrad ... ~~[illegible]~~ ... ~~[illegible]~~ ... ~~[illegible]~~ ... ~~[illegible]~~

Sicher ~~Natur~~ nach ... überdies ... ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

(so dadurch)

(... Abplattung ...) Arbeiten ... tentirlich erscheinen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Im Sommer 1837 gab Bessel ... (Th. I S. 183 u. 194–199)

Arbeiten der ... über die Einfluss der Unregelmässigkeiten der Erdgestalt und die Vergleichung mit den astronomischen Bestimmungen ...

← Anmerkungen ... vorhanden (Messungen) ... Rotationsellipsoid ... Resultate des Bessel ... Astr. Nachr. Bd 14 n. 329 S. 269; halbe grosse Axe 3271953t,854; halbe kleine Axe 3261072t,900; Länge eines Grades des Parallels ... 57153t,885. Durch diese ... Bd 19 n. 333 S. 345 ... Länge eines Meridiangrades 57011t,453; ... Länge des ... Erdquadranten 10000000 Meter ... Toiser ... hat der Abplattung 1/299 ... Der ~~[illegible]~~ ... mittlere Grade ... 10000565m,278 ... also fast ... Meter ... 508 ... Wenn das Meter so gross als der ... ursprünglich ... der Erdquadrant ... Abweichung von ... Unsicherheit ... ~~[illegible]~~ ... zehnmillionte Theil ... ~~[illegible]~~ behielt ... Die Unsicherheit betrug ... 0t,0225 ... liebe Erklärung ... sein sollte ... würde wenigstens ... von Puissant aufgefundener Fehler ... in der Berechnung ... die Jahr ~~[illegible]~~ 1808 von einer ...

IV, 189

I

356

6 (N. 8) Auf die theoretischen Arbeiten jener grossen Zeit sind gefolgt die von Clairaut, Maclaurin, d'Alembert und Laplace.

Der letzteren Epoche (Oct. 1834) ist bereits aller Daniel Bernoulli Legendre von Jacobi aufgestellte Theorem der Ellipsoide mit drei ungleichen Axen über so gute Bedingungen unter gewissen Figuren der Gleichgewicht für Homogenität der beiden von Maclaurin und d'Alembert angegebenen Umdrehungsellipsoide. Der Verfasser so Erste ist der Erfinder der beiden Formen der Stoffe der Wissenschaft. Dd XXXIII S. 229 – 233

und der wunderbaren

357 II

Commission des National Instituts angewandt worden war um
die Entfernung der Parallelen von Montjouy bei Barcellona
und Mola auf Formentera (sie beträgt statt 153605ᵗ nach
Puissant 64 Toisen mehr) veranlasste Bessel im Jahr 1841 seine frühere
Arbeit über die Dimensionen des Erdsphäroids einer neuen
Revision zu unterwerfen (Schum. Astr. Nachr. ~~[illegible]~~ Bd 19 n° 438
S. 97 – 116. Er ergab dasselbe für die ~~Lan~~ Lage des Erd-
quadranten 5131179ᵗ,81 und für die Länge eines Meridiangrades
57013ᵗ,109 die im Text angeführten Resultate dieser letzten
[illegible] Untersuchung. Die 5131180 Toisen Länge des
Meridianquadranten sind = 10000856 Meter also 856 m (fast 440ᵗ)
mehr als die Commission der [illegible] et mesures ursprünglich an-
genommen hatte. Faye, Leçons de ~~[illegible]~~ Cosmographie 1852 p. 93
Airy Fig. of the Earth in Enc. metrop. 1849 p. 214–216,
Biot, Astr. physique T II p. 482 und T III p. 482. Ein Jahr
mehr als [illegible] so wichtigen Längengradmessung ganz ~~der~~
[illegible] Sternwarte von Corabœuf, Delcros und
Peytier angeführt worden.

8) (S. 9) Airy

9) (S. 9) Biot

{Zahlen sind die

(Zahlen sind ~~die~~ zur Vergleichung der Newton'schen und Huygens'schen Resultate[illegible] geführt hat [illegible])

10) (S. 9) Kosmos Bd I S. 175: „Il est très remarquable qu'un Astro-
nome, sans sortir de son observatoire, en comparant
seulement ses observations à l'analyse, eût pu déterminer
exactement les grandeurs de l'aplatissement de la
terre, et sa distance au soleil et à la lune, élémens dont
la connoissance a été le fruit de longs et pénibles voyages
dans les deux hémisphères." (Laplace Expos. du Syst. du Monde ~~[illegible]~~ p. 236.)
Vergl. auch Airy a.a.O. über Ungleichheiten in der Länge und Breite des Monds
p. 231.) über Präcession und
Nutation p. 231–235; über Ungleichheiten
Laplace Mécanique céleste T. V p. 13 und 75.

Laut der Gestalt der Erde

Wir haben oben (Kosmos Bd III S. 498 und 540) ~~[illegible]~~ des [illegible] Versuches erwähnt wie von Arago die Intensität des Lichtes ~~[illegible]~~ d. h. des Erdlichtes im Monde und ~~[illegible]~~ auch über mittelbar der Diaphanie unserer ~~[illegible]~~ Atmosphäre belehren konnte

11) (S. 9) Kosmos Bd II S. 421 Anm. 1; am frühesten aber
12) (S. 9) Die Anwendung der Pendelschwingungen der [illegible]
ist schon in den astronomischen Schriften der Araber [illegible]
Araber wohl von Edward Bernard erwähnt worden. Dr Robert
Brief an Oxford von 1683 an Dr Robert
Huntington in Dublin. (Phil. Trans. Vol XII p. 567.
Fréret de l'étude de la Philosophie ancienne in Mém. de l'
Acad. des Inscr. T. XVIII p. 100. Mesure de la Terre 1671 art. 4. ~~[illegible]~~

Lalande (Astronomie T III p. 20 § 2668)

13) (S. 9) ~~Maupertuis~~ Picard ~~[illegible]~~ Vermuthung der Abplattung, Lalande (Astr. T. III
14) (S. 9) Wahrscheinlich daß Picard ~~[illegible]~~ die Verminderung der Schwere ~~[illegible]~~
vor 1671 ~~[illegible]~~ Huygens ~~[illegible]~~ Discours sur la cause de la ~~[illegible]~~ pesanteur
Breiten sich verminderte ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Abhandlung
und daher die Antwort ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Nähe des Äquators worden
seit 1669 der Akademie ~~[illegible]~~ Richer in Cayenne vorgenommen
gravity, angekündigt hatte ~~[illegible]~~ eines nach der [illegible] ~~[illegible]~~ libelli
in der Akademie ~~[illegible]~~ (1687) ~~[illegible]~~ nach Richer in Cayenne Richer in quo
Newton, Principia ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Cayenne (bis 1681) ad eum modo
erwähnt er vor Huygens (also nach ~~[illegible]~~ Vergnügen accidet ~~[illegible]~~ worden
musste, Huygens ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ gegeben ~~[illegible]~~ 6 Jahr
terris ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Lutetiae quae ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ wurde und wer der
locum ubi de alteratione quae ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Academie
Terrae" Vergl. ~~[illegible]~~ Erläuterung ~~[illegible]~~ 1681 ~~[illegible]~~ Abplattung
Kosmos Bd II S. 526 Anm. 2. Die Arbeit ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Erwähnung
Richer in Cayenne aufgestellt ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ theoretischen
nach seiner Rückkehr ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ von Newton 1665 sind, zuerst
geschätzt ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ nicht ~~[illegible]~~ Erde von ~~[illegible]~~ Picard's
Erde ~~[illegible]~~ Figur ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Newton ~~[illegible]~~ 1682 zufällig durch den Gespräch
erfahrt ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ wichtige ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ erlangt
Accadémie ~~[illegible]~~ Society ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Gestalt des Jupiter ~~[illegible]~~
Gradmessung ~~[illegible]~~ Abplattung ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~
Huygens ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 1666 ~~[illegible]~~ aber erst 1691 in der
die ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Cassini ~~[illegible]~~ Jupiter T II p. 108 beschrieb. Von einer Bezug
haben schon ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ von Lalande ~~[illegible]~~ war
Erscheinung der Academie ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Maraldi ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ hat
erwartet, welcher ~~[illegible]~~ Publication ~~[illegible]~~ erschien T III p. 335 § 3345. Brewster
Mém. de l'Acad. ~~[illegible]~~ Newton wohl von Lalande[*] ~~[illegible]~~ Kosmos Bd II S. 420 Anm. 99). Da die
(Vergl. Life of Newton p. 162 ~~[illegible]~~ Arbeit von Picard ~~[illegible]~~ Cassini
gleichzeitigen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Zeugnisse ~~[illegible]~~
~~Huygens und Cassini~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Mittheilung ~~[illegible]~~
~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ vorgetragen Ideen ~~[illegible]~~
schwer ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ zu gelangen

oder er erwähnt
der Pendels

1673, also
vorher

Zweifacher

Picard's zufällig durch das Gespräch erlangt

[illegible] Sir David Brewster gezeigt (Life of Newton p. 152)

[illegible] der

Fehler ~~[illegible]~~ Newton, Huygens,

Das frühere [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~

II.

Anmerkungen

15 (S. 10) Delambre, Base du Syst. métr. T. III, 548

16 (S. 10) Plana, Opérations géodésiques et astronomiques pour la mesure d'un arc du parallèle moyen T. II, 847. Carlini ~~Kosmos Bd I S. 423 Anm. 3~~ Effemeridi astron. ~~[illegible]~~ di Milano 1843 p. 57; ~~[illegible]~~ Astron. physique ~~T. III~~ 1844 T. II p. 464 [illegible]

Kosmos Bd I S. 422 Anm. 3

17 (S. 10) Vergl. Biot Kosmos Bd I S. 424

18 (S. 10) Airy in seiner vortrefflichen Arbeit on the Figure of the Earth zählt zwar 14 (Encycl. metrop. 1849 p. 229) von denen aber ~~14~~ (von ~~[illegible]~~ [illegible] u. s. w.) als nicht zu vergleichenden, Lacaille, ~~und~~ abweichend, Maupertuis, La Condamine, Bouguer, Legentil, ausschloss 49 in [illegible]

Zwar ~~[illegible]~~ im Jahr 1830 schon 63 [illegible] verschiedene [illegible]

19 (S. 10) Biot et Arago Rec. d'Obs. géod. et astr. 1821 p. 526–540 et Traité d'Astr. phys. de ~~[illegible]~~ T. II, 465 – ~~[illegible]~~ 473.

Biot 1844

20 (S. 10) A. a. O. p. 488. Sabine ~~[illegible]~~ (Exper. for determining the variation in the length of the seconds pendulum 1825, 352) ~~[illegible]~~ Pendel-Expedition 13 Stationen aus allen ~~[illegible]~~ $\frac{1}{288,3}$ aus dieser ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Pendel-Stationen ~~des~~ des British Survey und ~~der~~ denen der franz. Gradmessung also ~~[illegible]~~ (von Formentera bis Dunkerque) ~~[illegible]~~ Vergleichung von 25 Beobachtungen wie schon der Dunkerque ~~[illegible]~~ $\frac{1}{288,9}$ (Vergl. Lütke, Obs. 1826–1829 p. ~~2~~ 241.

[illegible] größte [illegible] Erdhälfte

7 (Br. 79° 50' nord)

21 (S. 10) Kosmos Bd I S. 175 und 422 Anm. 2. ~~[illegible]~~ des Pendules invariables exécutées dans un voyage autour du monde 1836 p. 2 [illegible] Tabelle über [illegible] Pendelstationen [illegible] 16 ~~[illegible]~~ [illegible] Dass im Wege [illegible] die Gebirgsarten ~~[illegible]~~ der Natur der Melville Insel ~~I~~ (74° [illegible] Br.) ~~[illegible]~~ Valparaiso (33° 2' südl.) (p. 239) ~~[illegible]~~ Edouard Schmidt (Mathem. [illegible] ~~[illegible]~~ Kosmos Bd I S. 424 Anm. 5, Th. I S. 394) hat unter den [illegible] Correctionen der Oberfläche ~~der~~ [illegible] angestellt [illegible] $\frac{1}{280,34}$

~~[illegible]~~ Admiral Lütke ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] westlich [illegible] Nova [illegible] Archangelsk [illegible] Ableitung [illegible] (Lütke [illegible] von $\frac{1}{267}$ geben

22 (S. 10) Kosmos Bd I [illegible] Geographie [illegible] Malaspina [illegible] abgesondert [illegible] Lacaille [illegible] Ile de France [illegible] [illegible] 13 ~~[illegible]~~ Stationen [illegible] Messapparate [illegible] Mathieu [illegible] Vergleichen der [illegible] aber [illegible] gleichen $\frac{1}{284,4}$ [illegible] nicht [illegible] Borda [illegible] gewähren [illegible] [illegible] 12 [illegible] weiß!

[illegible] deshalb etwas [illegible] $\frac{1}{290}$, $\frac{1}{280}$ so erhält man [illegible] 11684 [illegible] 554, 10905, 11281, [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] Experimente [illegible] Beobachtungen ~~[illegible]~~ [illegible] Messungen [illegible] (Lehren) [illegible] astronomisch [illegible] aber doch [illegible] [illegible] Winter ~~[illegible]~~ [illegible] der [illegible] [illegible] 7 von [illegible] 66° [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ die örtliche [illegible] ~~[illegible]~~ (Anomalien in der Pendel ~~[illegible]~~ [illegible]) [illegible] (Ergebnisse der [illegible]) (Greim [illegible]) [illegible]

[illegible] Wälder

15 (S.10) Dezember, Reise der Astr. metr. T. III, 548

16 (S.10) Gloriana, Operationen geodätischen und astronomischen Inhalts

17 (S.10) Virgil. Dicot

18 (S.10) Airy in seiner vortrefflichen Encycl. metrop. 1849 p. 229) über die Figur der Erde

19 (S.10) Dicot et Arago Rec. d'Obs. geod. et astr. 1821 p. 526–540

20 (S.10) A. a. O. p. 488. Sabine Report of the Eighth Meeting of the British Association 1838 p. 13 Records of the Revolutions of the Pendulum

21 (S.10) Horner Phil. Trans. 1825, 352) Sabine Exped. to determine the figure of the Earth 1826 Lütke, Obs. pendulaires 1829 241.

22 (S.10) Horner Phil. Trans. 1825 p. 175–422 Anm. 2. Vergl. Lütke, Obs. pendulaires de 1826

23 (S.11) In Altstrelitz

24 (12) "

25 (12) Dangers

Horner Phil. Trans. 1825 p. 422 Anm. 3

Lewis Phil. Trans. 1830 p. 63 f. von Schreiber

Dicot 1844

Lehrer

Anmerkungen

15 (S. 10) Delambre, Base du Syst. métr. T. III, 548

16 (S. 10) Plana, Opérations géodésiques et astronomiques pour la mesure d'un arc du Parallèle moyen T. II, 847; Carlini in Effemeridi astron. di Milano 1843 p. 57; ~~Kosmos Bd. I S. 423 Anm. 3~~ Biot Astron. physique ~~T. III~~ 1844 T. II p. 464 mit

Kosmos Bd. I S. 422 Anm. 3

17 (S. 10) Vergl. Biot Kosmos Bd. I S. 424

18 (S. 10) Airy in seiner vortrefflichen Arbeit on the Figure of the Earth zählt zwar (Encycl. metrop. 1849 p. 229) vor den Bouguer, Legentil, Lacaille, ~~und~~ übrigen ... Maupertuis, La Condamine ... [illegible] nicht zu vergleichenden, ausschließt 49 ...

zwar ~~schon~~ im Jahr 1830 schon 63 F. von [illegible]

Biot 1844

19 (S. 10) Biot et Arago Rec. d'Obs. géodés. et astr. 1821 p. 526–540 et Traité d'Astr. phys. de ~~[illegible]~~ T. II, 465 – ~~[illegible]~~ 473.

trotz der grössten ... [illegible] Erdhälfte

20 (S. 10) A. a. O. p 488. Sabine ~~[illegible]~~ (Exper. for determining the variation in the length of the Seconds Pendulum 1825 p. 352) findet aus allen ... Exped. $\frac{1}{288,3}$; aus ~~[illegible]~~ 13 ~~Stationen~~ aus den ... Pendel-~~Stationen~~ des British Survey und der ~~[illegible]~~ franz. Gradmessung ... von Formentera bis Dünkirchen ... Vergleichung von 25 Beobachtungen ... (Vergl. Lütke, Obs. 1826–1829 p. 241. ~~[illegible]~~) aus $\frac{1}{288,9}$

7 (Br. 79° 50' nord)

~~Admiral Lütke ... [illegible]~~ ... wirklich ... von ... Nowaja Semlja ... Pendellängen ... Abplattung ... $\frac{1}{267}$ geben (Lütke ... von

21 (S. 10) Kosmos Bd. I S. 175 und 422 Anm. 2. ... du Pendule invariable exécutées de 1826 ... 1836 p ... interessante Tabelle über 16 Pendelstationen ... Dass ... Natur der Melville Insel ... Valparaiso (33° 2' südl.) ... (p 239) Eduard Schmidt (Mathem. ... hat unter ... Kosmos Bd. I S. 424 Anm. 5 ... S. 394 ... Oberfläche ... $\frac{1}{280,34}$

22 (S. 10) Kosmos ... Geographische Ortsbestimmungen ... Malaspina ... 13 Stationen ... Mittel ... Lacaille ... Pendel ... Messapparate ... Vergleich der ... Mathem. ... Borda ... $\frac{1}{284,4}$ ... gefunden ... gleicher ... beobachtungen ... gewahren ...

23 (S. 11) ... Abplattung der Erde ... 12 Zeilen weiter! ... deshalb etwas ... erreichen will ... $\frac{1}{310}$, $\frac{1}{300}$, $\frac{1}{290}$, $\frac{1}{280}$ so erhält man 10554, 10905, 11281, und 11684 Toisen ...

24 (12) ... Unterschied ... 30 ... 1130 Toisen ... Abplattung ... Experimenten ... Lehren ... Europa ... Dec. 1828 ... 7 von ... 66° ... Anomalien ... Erdhälfte ... Ergebnisse der Pendelmessungen ... Gesteine ... Schichten ... Dichtigkeit ... Arbeiten ...

359

25 (S 12) Bouguer welcher La Condamine zu den ~~Exper~~
7 der Lothabl. Experimente über die Ablenkung des ~~Senkels~~ durch den ~~an~~ Chimborazo
aufforderte, erwartet in der Figure de la Terre p 364–394
allerdings, die Verfälschungen von Newton nicht. Er beobachtete
[illegible] an entgegengesetzten Seiten des colossalen Sta-
dt[illegible]; zeigt an Osten und Westen (änderte zwei Sta-
9ten Dec 1738 Berges; ~~[illegible]~~ in Osten und derselben Seite einmal in der Süd
~~[illegible]~~ an einer West ~~[illegible]~~ Station ~~[illegible]~~ in Süd 16 West
lung Süd 61 1/2 West Toisen) und lag in ~~unter~~ der
Gebirgsmasse 4572 T.) Die erste Station westlich Cocha
(Entf. 1753 T.) [illegible] der [illegible] Alpensee Yana-Cha
war weit Höhe als der [illegible] Ebene des Arenal welche
~~[illegible]~~ in der [illegible] (Equateur p 68–70) die Ablenkung aller Erwartung
den andern Voyage à [illegible] war gegen [illegible] selbst der
Condamine, [illegible] ergeben war der Beobachtung [illegible] der Schwe-
die Magnetnadel war von der Beobachtung [illegible] der [illegible] Höhlungen
nur 7 1/2" [illegible] der vermutheten grossen [illegible] wurde
Schwerkraft [illegible] der [illegible] geringer
weniger und von allen des Trachytberges Höhlungen und [illegible]
wendet colossaler Annahme grosser [illegible] des Chimborazo zwar
der [illegible] Trachyt Grundlage [illegible] vom Dorfe Calpi [illegible] gewiss
Gegen in der [illegible] indischen [illegible] grossen [illegible]
Masse in geologischer ~~[illegible]~~ ~~Calpi~~ Südlandort der Yana-Urcu [illegible] die [illegible] zu [illegible]
neu [illegible] bei [illegible] der Abhang des [illegible] ist [illegible]
liegt der Eruptions [illegible] als die [illegible] Trachytberge [illegible] des kleinen
[illegible] Trachytberge [illegible] worden [illegible] Chimborazo
von mir [illegible] aufgefunden Chimborazo Schriften Bd I S 138

26 (S. 12) Francis Baily — Experiments with the Torsion Rod for determining the mean Density of the Earth 1843, 6. John Herschel Memoir of Francis Baily 1845, 24.

8 (5,5770)

27 (S. 12) Reich, Neue Versuche mit der Drehwage in ihrer mathematisch physikalischen Theorie 1852 Nd I S. 405

Abh. der Königl. Sächs. Ges. der Wissenschaften

Die neueren Versuche mit der Drehwage in ihrer mathematisch physikalischen Theorie

und 418. Reich nahm die Versuche Bailys wieder auf, indem er das Pendel mit dem Zeiger und dem längeren Faden versah und die Schwingungen beobachtete. Er fand 0,0113 (6) mit der Zeitdauer 0,0149 Die Resultate von Baily (5,660) und Reich waren: Die Anziehung der Massen Bleiweiß und Blei verhielt sich wie 5,5717 zu 5,5832 und wie 5,5832 zu 5,5770. Die Anziehung der Massen Glas und Blei verhielt sich wie 5,5832 zu 5,5770. Die Versuche

Siehe unten nachsuchen, also

Cf. C. Reich in Sächs. Berichte LXXXV S. 190. Vergl. auch Whitehead Hearn (Phil. Tr. 1847 p. 217–229) —

Cf. Reich in Poggendorf Ann. Bd VII S. 121)

Immergangen

30 (S. 14) Horner ND I S. 183 u. 427 Anm. 10

31 (S. 14) Hoppius in Report of the Brit. Assoc. for 1838 p. 92; Phil. Trans. 1839 S. II S. 381 und 1840 S. II S. 193. Henry Hennessey (Darstellende Physiker) in Phil. Trans. 1851 S. II S. 504 u. 525 = (Physical Geology)

32 (S. 14) Horner ND I S. 249 u. 450–452 Anm. 9.

33 (S. 14) Die von Wilford ~~mitgetheilten~~ 1847 (Horner ND I S. 181 Anm. 8; Wicken von Dr. J. E. 1840 S. 707) welche durch die nicht den Complex [illegible] Gegen 1840 [illegible] verlassen [illegible] Dr. Scoresby [illegible] Gault [illegible] Schichten [illegible] Neu Schlesien [illegible] Fels) der von [illegible] 14 [illegible] Lessen [illegible] Sedgwick [illegible] Theorie [illegible] Chalcor S. 421)

(Geschichte [illegible])

38 (S. 15) Forbes, Essay on the temperature of the earth at different depths in Trans. of the Royal Soc. of Edinb. Vol. XVI Part II, 189

9 (Verh. [illegible] Magnus Anm. 22 S. 146)

(12° 29')

Caldecote

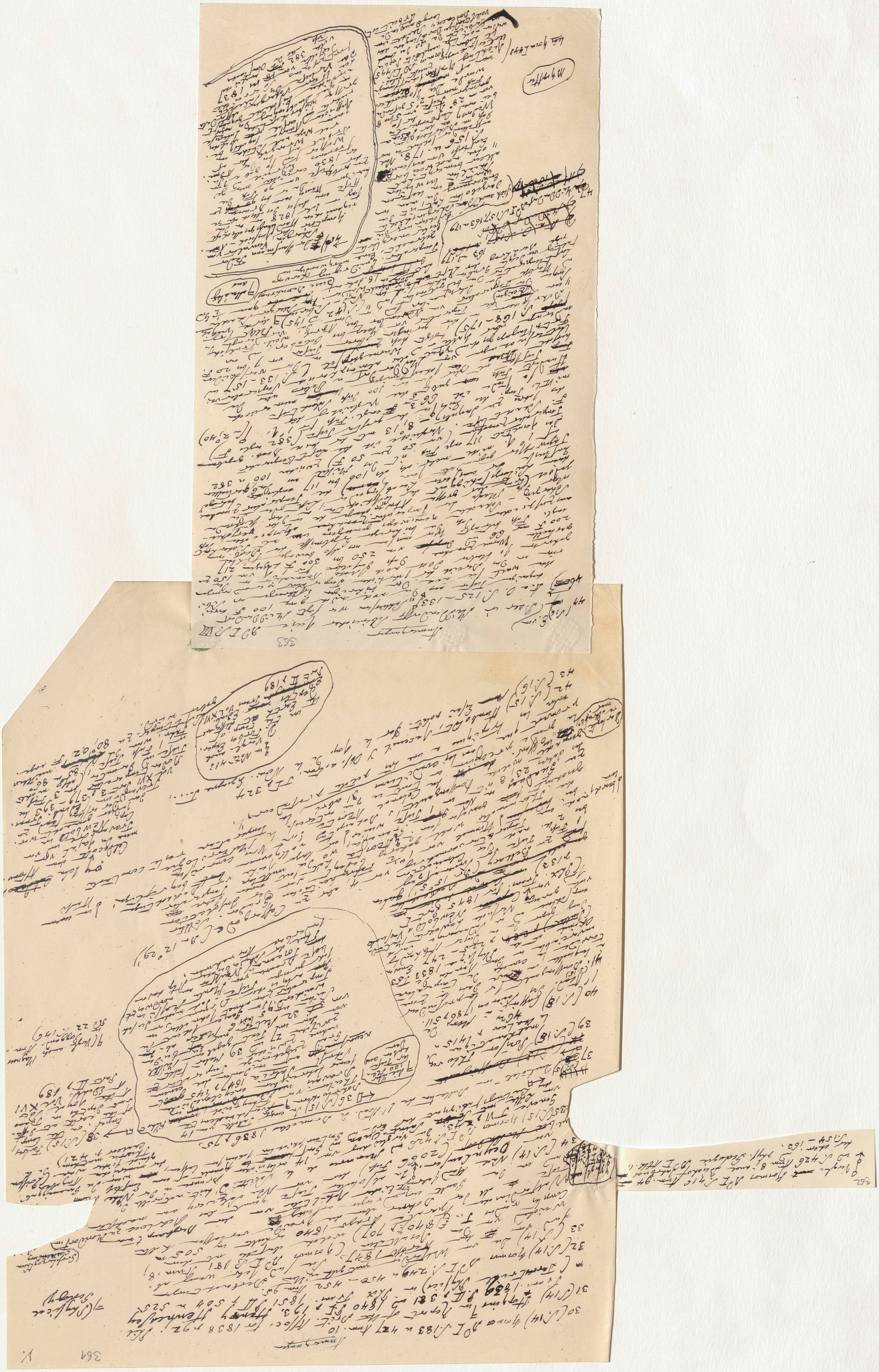
Newbold

Edinb. 393

Vol XVI Part 3 S. 379–393

Vol XVI Part 3 S. 379–393

Darbyshire



Anmerkungen

30 (S. 14) Kosmos Bd I S. 183 u 427 Anm. 10

31 (S. 14) Hopkins in Report of the Brit. Assoc. for 1838 p 92; Phil. Trans. 1839 P. II p. 381 und 1840 P. I p. 193. ~~Henry~~ Hennessey in Phil. Trans. 1851 P. II p 504 u 525 (~~Terrestrial~~ Physics) =/(Physical Geology)

32 (S. 14) Kosmos Bd I S. 249 u 450–452 Anm. 95.

33 (S. 14) Die von Walferdin ~~[illegible] Herbst 1847~~ (Kosmos Bd I S. 181 Anm. 8;) [illegible] Beobachtungen sind sehr wenig ab- [illegible] vor der Resultate welche ebenfalls mit dem [illegible] in 505 m [illegible] Comptes rendus T. [illegible] 1840 [illegible] p 707) welche Arago 1840 erhalten hatte [illegible] Walferdin ~~[illegible]~~ der Apparate über die Grade verlassen hatte [illegible] der Bohrer über den Anfang ~~[illegible]~~ Tiefe [illegible] Gault [illegible] ~~[illegible]~~ Abtei [illegible] von dem Bergbau [illegible] und in der Mitte [illegible] in absoluter Tiefe [illegible] das Schloss zu Mondorf (Großherzogthum Luxemburg) [illegible]

34 (S. 14) Nach Oeynhausen (2066 Fuß) der von Nee [illegible] am nächsten ~~[illegible]~~ [illegible] Société d'hist. naturelle de [illegible] in der Nähe [illegible] Mémoires de la Société [illegible] Brunnen [illegible] Einfluss [illegible] ~~[illegible]~~ wie die Gemeinsamkeit der [illegible] gleich sicher wäre (Poisson Théorie math. de la chaleur p. 421) ~~von Mondorf~~ [illegible] von 14 artesischen Brunnen [illegible] lassen, [illegible] Sant [illegible] Schichten [illegible]

35 (S. 15) Kosmos Bd I S. 426 und Mémoires de Genève T VI p ~~[illegible]~~ 43. Die Vergleichung von Saint-Ouen und ~~[illegible]~~ Erd- und Gesteinschichten [illegible] von Lille ~~mit~~ [illegible] Bestimmungen fabriquant der [illegible] Quetelet in Bulletin de l'Acad. de Bruxelles 1836 p 75.

37 ~~(S. 15) Boussingault~~

38 (S. 15) Forbes, Exper. on the temp. of the earth at different depths in Trans. of the Royal Soc. of Edinb. Vol XVI Part II p 189

39 (S. 15) Poisson Théorie mathématique de la chaleur p 415 u 462.

36 (S. 15) In einer Tabelle von 14 Bohrlöchern ~~[illegible]~~ verschiedener Tiefe ~~[illegible]~~ Thälern von Frankreich ~~[illegible]~~ Dravais [illegible] encyclopédischen ~~[illegible]~~ Patria 1847 p 145 ~~[illegible]~~ einen Schritt ~~[illegible]~~ auf die jedesmalige Temperatur [illegible] Grad Zuwachs [illegible] 39 Meter fallt [illegible] zwischen 27 und 39 Meter [illegible] Mittel von ~~[illegible]~~ 32 Meter 5 bis 6 [illegible] Meter [illegible] ab- [illegible] Jahr [illegible] [illegible] Temperatur ~~[illegible]~~ Tiefe [illegible] Monte [illegible] nordwestlich [illegible] Brunnen von Neuffen [illegible] Toscana [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] Sahia [illegible] Länder bar [illegible] (Br. 12° 29')

7 die über 100 Me- ter Tiefe haben aus der

7 (Vergl. auch Magnus in Poggend. Ann. Bd 22 S. 146)

40 (S. 15) Cassini in Mém. de l'Acad. des Sciences 1786 p 511.

41 (S. 15) Boussingault ~~[illegible]~~ à laquelle on ~~[illegible]~~ la profondeur [illegible] la couche dans la zone torride de la température invariable [illegible] Annales de Chimie et de Physique 1833 T. 53 ~~(Stutter) p [illegible]~~ p 225–247. Ennen [illegible] Abhandlung [illegible] Dank gegen [illegible] Versuche bewährte [illegible] Newbold's Versuche [illegible] viele genaue [illegible] (Phil. Trans. for 1845 Part I ~~[illegible]~~ p 133) ~~[illegible]~~ geben ~~[illegible]~~ zu Bellary (Br. 15° 5') [illegible] 1 Fuß Tiefe [illegible] Culmination [illegible] bis 2 Fuß [illegible] 10 1/2 [illegible] Thermometer ~~[illegible]~~ Himmel [illegible] Temperatur [illegible] Grad der Insolation [illegible] Jahre [illegible] Temperatur [illegible] Beobachtungen [illegible] bey vorzüglich [illegible] Stunde [illegible] in der [illegible] zu Seaduas [illegible] 23,8 [illegible] Boussingault [illegible] Colonel [illegible] [illegible] Meteorologie [illegible] Temperature reste constante [illegible] les tropiques [illegible] la grande précision [illegible] dans les conditions [illegible] d'abri [illegible]

Caldecott von John Caldecott ~~[illegible]~~ Astron. [illegible] Trevandrum [illegible] Newbold [illegible] Trans. Vol XVI Part 3 p 379–393 [illegible] Trevandrum [illegible] Temperatur [illegible] Tiefe [illegible] 3 Fuß [illegible] 85 u 86 [illegible] 1 Fuß Tiefe [illegible] zu 80,02 F. [illegible] gefunden wird.

Zu Note 41 [illegible] vergl. auch D. Forbes Exper. on the temp. of the Earth at different ~~Depths~~ Trans. Vol XVI Edinb. Part II p 189

überdiß nach [illegible]

Dankte [illegible]

42 (S. 15) Humboldt, Recueil d'Observ. astron. T I p 324

43 (S. 16) ~~[illegible]~~ Essai polit. sur le Roy. de la Nouv. Espagne T [illegible]

Anmerkungen

44 (S. 16) ~~[illegible]~~ E. von Baer in Middendorff's Sibirischer Reise Bd I S. VIII [illegible] Middendorff [illegible] 100 F. [illegible] a. a. O. S. 125–133 [illegible] Tiefe [illegible] bisherigen Erfahrungen [illegible] Temperatur [illegible] 150 [illegible] 217 [illegible] 250 bis 300 F [illegible]

45 ~~[illegible]~~

362

Vergl. ~~auch~~ Hormos Bd I S. 416 Anm. 94 ~~I~~
und S. 426 Anm. 8; und Bischof Jahrbuch
der ~~ehem~~ phys. Geologie Bd I Abth. 1,
S. 154 – 163.

43 C

363

Anmerkungen DD I S. VII

47 (S. 16) E. von Baer in Middendorffs sibirischer Reise ... sagt Middendorff

46) a. a. O. S. 125 – 133 Schließen wir [illegible] nicht ganz 100 F. [illegible] derjenigen Tiefe aus die [illegible] der bisherigen Erfahrungen [illegible] wollte sie [illegible] der jährlichen Temperatur [illegible] in der Durchsicht der [illegible] [illegible] von 150 zu rücken [illegible] so bleiben doch noch [illegible] dieselbe für [illegible] zugegen 217 gehoben [illegible] daß [illegible] 250 bis 300 F [illegible] [illegible] der Boden [illegible] darstellen Wärme ~~[illegible]~~ von [illegible] also [illegible] Ergebnisse der [illegible] 200 F. nur 66 und ~~doppelt~~ [illegible] die bisherigen [illegible] [illegible] engl. Fuß beträgt [illegible] Temperatur [illegible] ausgesprochen Schacht der [illegible] [illegible] [illegible] Luft oder Temperatur [illegible] beträgt Schergin [illegible] Masse der großen [illegible] [illegible] die Temperatur [illegible] jedoch (der [illegible]) Leitungsfähigkeit der Erde ([illegible]) die 100 bis 117 englischen Fuß [illegible] 100 u. 382 Jahreswechsel [illegible] mehr als 100 [illegible] Mittel zwischen [illegible] Temperatur auf 1° R. nicht 117 engl. Fuß ist die [illegible] 50 F) [illegible] Luft Temperatur [illegible] gegeben Das gemachte [illegible] (von 50 zu 50 F) Vergleicht ist der mittleren Boden engl. F) Temperatur Zunahme. (382 F. Schachttiefe des Jahres zu Jakutsk = 8°,13 mit der größten Tiefe für 1° R. (= 2°,40) mittl. Temp. des [illegible] in der größten [illegible] engl. Fuß für [illegible] der [illegible] ist 66 3/5 ~~F~~ engl. Fuß [illegible] Vergleichung der Schachttiefe ~~Hundert~~ Fuß [illegible] gibt [illegible] 100 Fuß ~~[illegible]~~ [illegible] über die Temperatur [illegible] ~~[illegible]~~ Hundert Fuß [illegible] des Schachtes Middendorff u. Peters [illegible] Temperatur (S. 133 – 157) [illegible] verschiedenen ~~Fuß~~ ~~Tiefe~~ [illegible] [illegible] Wärmegefälle [illegible] von 7 bis 20 F. ~~[illegible]~~ Untersuchungen [illegible] ~~[illegible]~~ Tiefe ~~[illegible]~~ [illegible] Frühjahr [illegible] Fortsetzung [illegible] Kälte [illegible] folgt [illegible] October [illegible] [illegible] Anderungen über S. 168 – 175) [illegible] geringste [illegible] März bis April, [illegible] ~~[illegible]~~ S. ~~Oeher~~ [illegible] Temperatur von November bis [illegible] Dec. [illegible] 145) der [illegible] Schachte [illegible] 1/2 Grad ~~[illegible]~~ Temperatur [illegible] (S. 142 u. 145) ~~[illegible]~~ [illegible] allmälig Lange [illegible] Nord-Sibirien [illegible] Wärme ~~[illegible]~~ Diese Berührung aus Wärme Temperatur [illegible] der Luft [illegible] ~~Schacht~~ [illegible] im 18. [illegible] [illegible] Temperatur [illegible] [illegible] [illegible] Lufttemperatur [illegible] [illegible] 163 und 179 ~~[illegible]~~

~~a. a. O. S. 157,~~ ~~[illegible]~~
Middendorff a. a. O. I S. 157, 163 u. 179

47 ~~Middendorff a. a. O.~~ ~~S. [illegible] (106)~~ (sich auch [illegible] Schergin Schacht [illegible] dargeboten hat, man [illegible] Erwärmung in [illegible] [illegible] [illegible] Schichten bemerkt hat [illegible] allein [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Einfluß von [illegible] S. 156 u. 178. [illegible] [illegible] auffallend [illegible] [illegible] Lufttemperatur [illegible] [illegible] 5 bis 8 [illegible] [illegible] bei einer 28° [illegible] von [illegible] 2,5 [illegible] geringer [illegible] Die [illegible] wurde ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] Achtung [illegible] (Kosmos DD I S. 445) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] vollständige Darstellung der [illegible] [illegible] [illegible] Arbeit ist.

Temperatur; [illegible] Eine merkwürdige [illegible] gebracht, [illegible] bisher unerklärte [illegible] [illegible] Schergin Schachte

Ahgepffer

[illegible] Kosm. I 445

45 ~~[illegible]~~ der Kaufmann Fedor Schergin Verwalter vom Comptoir der russisch-amerikanischen Handelsgesellschaft [illegible] im Jahr 1828 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] bei 90 Fuß die [illegible] [illegible] [illegible] 90 [illegible] [illegible] [illegible] der 1830 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Wasser [illegible] Wrangel [illegible] Sitcha [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Officier [illegible] [illegible] wissenschaftliche Interesse [illegible] Durchgang [illegible] Schacht [illegible] [illegible] Schergin Schachts [illegible] [illegible] [illegible] 1837 [illegible] [illegible] [illegible] 382 Fuß unter der Oberfläche

Stromgeyer 194 und 32. Bd II p 293 – 295, 317 – 322

53 (S. 54) Hormes Bd I S. 435 Anm. 91 – 93

56 (S. 63) Vergl. Hormes Bd II S. 469 – 472

57 (S. 63) Vergl. Hormes Bd I S. 427 Anm. 11

58 (S. 63) Vergl. Hormes Bd II S. 373, 381, 382, und 429 Anm. 14; und 517 Anm. 68, 515 Anm. 70 – 72

59 (S. 63)

52 (S. 53) Die Hauptstelle von Hooker

Hormes Bd I S. 154 und 435 Anm. 31

55 (S. 55)

60 (S. 64) Historia naturae

61 (S. 64) Hormes Bd I S. 189

62 (S. 64)

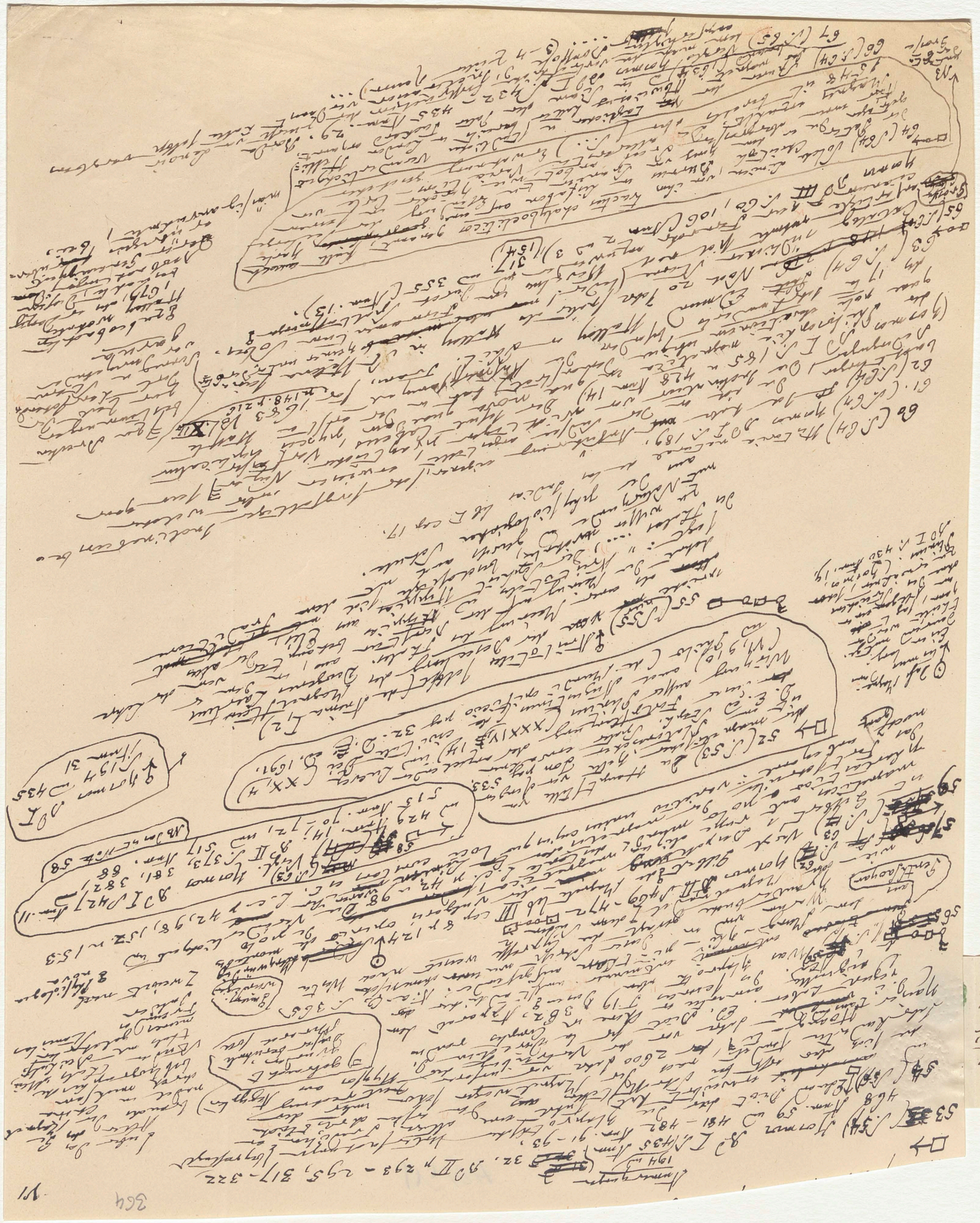
63 (S. 64) Noch 20 Jahre

64 (S. 64)

65 (S. 64)

66 (S. 64)

67 (S. 65)



Anmerkungen

53 ~~3~~ (S. 54) Kosmos Bd I S. 435 Anm. 194 und ~~31~~ 32. Bd II p 293 – 295, 317 – 322 468 Anm. 59 und 481 – 482 Anm. 91 – 93. [illegible]

54 (S. 56) Eduard Biot hat die Klaprothschen Untersuchungen ~~anerkannt~~ erweitert; er hat [illegible] aus den ältesten Traditionen [illegible] Magnetwagen schon unter der Regierung [illegible] nach der Vertreibung der Hyksos aus Aegypten [illegible] 2600 Jahre vor unserer [illegible] Kaiser Hoang-ti [illegible] Ed. Biot sur la direction [illegible] Comptes rendus T 19 Decemb. p. 362, Apparat [illegible] S. 365

[illegible] gebraucht [illegible] Dieser berühmte [illegible] soll

[illegible] würdigen

Ueber das Alter des Gebrauchs der Magnetnadel in China durch [illegible] [illegible] Zweifelt noch Physiologia nova

56 (S. 56) Was Klaproth ~~entnommen~~ [illegible] aufgefunden [illegible] weiset nach Westen [illegible] Warum [illegible] in dieser Schrift [illegible] die Kypressen [illegible] Magnetnadel [illegible] Kosmos Bd II S 469 – 472

Penthsaoyan

57 (S. 62) Vergl. Gilbert de Magnete lib III cap 8 p 124 [illegible] opere de magnete [illegible] Kosmos Bd I S 42, 98, 152 u 153

59 (S. 63) [illegible] Gilbert [illegible] magnetica [illegible] de polo [illegible] magneticus [illegible] loci [illegible] variatio [illegible] das Fortschreiten [illegible] noch [illegible]

58 (S. 63) Vergl. Kosmos Bd I S 42 Anm. 11 Bd II S. 373, 381, 382, 429 Anm. 14; 515 Anm. 70 – 72, und 517 Anm. 88

NB da ist Note 58

Kosmos Bd I S 194 und 435 Anm 31

52 (S. 53) Die Hauptstelle von der magnetischen Kette [illegible] ist im Platonischen Ion pag. 533. D. E. ed. Steph. Später erwähnen der Fortpflanzung der anziehenden Wirkung ausser Plinius (XXXIV, 14) und Lucrez (VI, 910) auch Augustinus (de civitate Dei XX, 4) und Philo (de Mundi opificio pag 32. D. ed. 1691.

Daß Magneteisen [illegible] zuerst [illegible] Thales [illegible] Plinius (Kosmos Bd I S. 430 Anm. 19.

55 (S 55) Aristoteles selbst (de Anima I, 2) [illegible] der Meinung des Thales [illegible] Diogenes Laertius [illegible] der [illegible] Tradition [illegible] Aristoteles und Hippias aus Elis [illegible] sagt: „Aristoteles [illegible] Thales ...“ [illegible] zu wissen [illegible] Naturkunde und gewiss auch [illegible] der physiologischen Schule.

aus der [illegible] de las Indias lib I cap 17.

60 (S. 64) Historia natural [illegible] eigene [illegible] Inclinationen [illegible] welcher [illegible]

61. (S. 64) Kosmos Bd I S. 189. [illegible] Anführung [illegible] der Südsee [illegible] angestellt [illegible] erwiesen [illegible] gar

62 (S. 64) [illegible] beobachtungen [illegible] Inclination vor [illegible] Der [illegible] Cabeus, [illegible] qua [illegible] nova quaedam [illegible] ~~1683~~ Vol. XII p 148. p 216

(Kosmos Bd I S. 185 u 428 Anm 14.) Der [illegible] der Philosophia magnetica in qua [illegible] demonstrat [illegible] Philos. Trans. for 1683 [illegible] quae vocatur [illegible] ubique [illegible] besonders der [illegible] in St. Helena [illegible] 6ten Jahrhunderts [illegible] Edmund Halley [illegible]

63 (S. 64) ~~Phil.~~ [illegible] 20 Jahre später als Halley [illegible] südlicher Sterne [illegible] Firmament [illegible] Sternbilder (Anm. 13). [illegible] 355 [illegible] 317/154

Zu der Drehung [illegible] [illegible] [illegible] Garcia

[illegible] beobachtete [illegible] Halley [illegible] 1677, [illegible] [illegible] mässig anwenden

65 (S. 64) Catalog [illegible] Fernando [illegible] Kosmos Bd III S. 60, 106 (Anm 2 und 3)

Grösse

[illegible] tractus chalyboeliticos genannt [illegible] Lissabon [illegible] Erde [illegible]

64 (S 64) Solche Linien [illegible] Christoph [illegible] Burrus [illegible] Varia [illegible] Erwähnung [illegible] der Pater [illegible] [illegible] Hellibrand [illegible] Magnet [illegible] 1548 [illegible] [illegible] täglicher [illegible] Pater Tachard [illegible] 29. Borda [illegible] Lenoir [illegible] vergleiche

66 (S. 64) [illegible] magnet. [illegible] (1634) [illegible] Kosmos Bd I S 432 – 435 Anm. [illegible] Inclination [illegible] (3 – 4 Zeilen [illegible]) ...

67 (S. 65) [illegible] ...

NB [illegible] der [illegible] Grösse

365

↑ Vergl. Humboldt Asie centrale T. II, XL – XLII
und Examen crit. de la Géographie T. III, p. 35.

zu Note 57 nach 1469–1472 gegründet in der ersten
Zeit der Regierung Edwards III von England in der alten Navy
Office (Corporation) genannt,
Sir Nicholas Harris Nicolas (The Story of the Royal Navy
1847) Vol. II, 180) erwähnt hat, unter anderm auch das Compass, genannt,
sailing needle od. adamantine needle od. pilotneedle
geschätzt wurde, 1343 bei Bouvier
Schiffe 10 in Flandern 30 Uhren wieg. 1000 Pfund
Glas, 1343 Schwerdt der Uhr
Endl. v. Note 57.

Anmerkungen

68 (S. 66) Die Zahlen mit denen die folgende Tafel anhebt (d. i. 1803 – 1806) deuten nur die Jahre der Beobachtung an; bis weiter ~~[illegible]~~ der bezeichneten Zahlen (d. i. 1812) sind die der ist so verspäteten Herausgabe und chronologische [illegible] der

~~dem~~ den Titel der Schrift

69 (S. 67) Mahler und Arago [illegible]

Lichts Kosmos Bd II S. 370

70 (S. 67) Kosmos Bd I S. 186 u. 429 Anm 17.

71 (S. 68) „Before the practice was adopted of determining absolute values, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ the very ~~frequently~~ frequently referred to, (and which still continues to be the most generally used scale) was founded on the time of vibration observed by Mr de Humboldt about the commencement of the present century at a station in the Andes of South America, where the direction of the dipping-needle was horizontal, a condition which was erroneously supposed to be an indication of the same time a minimum of magnetic force at the Earth's surface. From a comparison of the times of vibration of Mr de Humboldt's needle in South America and in Paris, and what was supposed to be the ratio of the magnetic force at Paris to ~~that~~ its minimum was inferred (1,348); and from the results so obtained, combined with a similar comparison made by myself between Paris and London in 1827 with several magnets, the ratio of the force in London to that of Mr de Humboldt original station in South America has been inferred to be 1,372 to 1,000. This is the origin of the number 1,372 which has ~~been~~ generally employed by British observers. By Absolute measurements we are not only enabled to compare numerically with one another the results of experiments made in the most distant parts of the globe, with apparatus not previously compared, but we also furnish the means of comparing the intensity which exists at the present epoch with that which may be found at future periods." Sabine in Manual for the use of the brit. ~~Nav~~ Navy p 17.

Nach ich ihm schon früher dass Tafel Stelle des [illegible] gemeldet

72 (S. 68) Der erste ist ~~[illegible]~~ Celsius ~~gestellt worden~~ gleichzeitigen ~~[illegible]~~ magnetische Beobachtungen über die Perturbationen alt sind, ob gewisse außerordentliche Perturbationen, welche der Abweichung der Nadel von Zeit zu Zeit in einzelnen Ländern beobachtet werden, derselben Zeit über ganz Erdoberfläche ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Perturbationen erstreckten. ~~Celsius~~ ~~[illegible]~~ ~~zufälligen~~ [illegible] Gleichzeitigkeit der Störungen ~~[illegible]~~ 1740 mit Hiorter [illegible] (Celsius in d. Vet. Acad. Handl. 1740 p. 44 und 1747 p. 27) Arago bewiesen dass die magnetischen Perturbationen sich auf große Entfernungen [illegible], aber [illegible] gleichzeitig [illegible] Dec 1823 [illegible] Declinationsbeob. von Arago in Paris und Kupffer in Kasan. ~~[illegible]~~ Freiberg und [illegible] Pogg. Ann. Bd 19 S. 337

Svarabredelser

y Schultze Olav Hiorter (März 1741) entdeckten Einfluss [illegible] des Polarlichtes auf die Abweichung zu erwecken. ~~[illegible]~~ (Frühjahr 1741).

[illegible] magn. [illegible] wo die [illegible] verbreitet [illegible] gleichzeitige Dauer der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ zusammen Stellung ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ von Schwabe über [illegible] Sonnenflecken, ~~[illegible]~~ und eine Zusammenstellung ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] (1828) [illegible] Mendelssohn ~~[illegible]~~ Resultate [illegible] im Text genannte fast 47° ~~[illegible]~~ [illegible] Erde und von Rudolf Wolf ~~Director der Sternwarte~~ (31 Juni 1852) ~~[illegible]~~ in der Naturforschenden Gesellschaft [illegible] Abh. Jan [illegible] tägliche (1835 – 1850)

73 (S. 70) Die Abhandlung von ~~[illegible]~~ Beobachtungen ~~eigene~~ der Sonnenflecken (1 Jan mit 31 Juli ~~[illegible]~~ in welcher die ~~[illegible]~~ der Periode [illegible] [illegible] Declination Variationen [illegible] Zusammenhang ~~[illegible]~~ vorgetragen [illegible] [illegible] der ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] Gesellschaft der Sonnenflecken [illegible] 1852 [illegible] S. 116 – 121) Sabine ~~[illegible]~~ für 1852 [illegible] März Anfang Royal Society zu London 1852 vorgetragen wurde.

74 (S. 71) ~~[illegible]~~ Kosmos Bd III S. 402 (und 419 Anm. 30) Diamagnetisch ~~[illegible]~~ Wismuth, Antimon, Silber, Phosphor, Leder, Sauerstoffgas (rein oder mit andern [illegible] [illegible] [illegible]) [illegible] krystallisirte Körper nach ~~[illegible]~~ die Achse [illegible] für hat. Die Abstossung (1778) durch Wismuth war zuerst von Brugmans (1778) ~~[illegible]~~ und Seebeck ~~[illegible]~~ Le Baillif (1828) (1827) Faraday (§ 2429) und 1836 für die Fortschritte [illegible] Wilhelm Weber haben der Diamagnetismus ~~[illegible]~~ mit der Induction bezeichnet (Pogg. Ann. Bd 73 S. 241 und 253)

Eisenbein, Holz, ~~[illegible]~~ gewisse Fasern Stärkemehl ~~[illegible]~~ [illegible] Flamme

(Pogg. Bd 73 S. 178 und für 1851. § 2836 – 2842)

Ein Wort Lucas Dees

115195

zur Hervorbringung dieser Polarität werden durch die

75 (S. 71) ~~Aus der Ansicht von Faraday werden~~ Flüssigkeiten

activ in Dichten des Erdkörpers ~~die magnetischen~~ in bestimmter Entfernung mit

in jedem Sauerstofftheilchen in eine gewisse Größe getrennt, jeder Sauerstofftheil. Ein einem gasförmigen Körper

bestimmter Kraft um eine kleine Magnet~~nadel~~ und alle diese in der Erdkugel oder

der repräsentirt so eine kleine Magnete reagiren auf einander auf der ~~eine~~ erzeugten Nadel. Die Sauerstoffhülle

zudem in Verbindung mit diesem, als ~~eine~~ gedachte ~~Armatur~~ von weichem ~~Eis~~

ausserhalb der Luftgrenze befindlich gedacht, ist zu vergleichen einem Stahlmagnet, der Magnet als Hohlkugel

des Erdkörpers ist zu vergleichen oder natürlichen der Erde und die Armatur die Körper bis

Eisen an einem gedacht gleich der Sauerstoffhülle. Die die constante

ringförmig gedacht gleich der atmosphärischen Sauerstofftheilchen durch die (magnetic power)

gleich der an jeder Sauerstofftheilchen wieder zur Sauerstoffgas

zu der an der Erde magnetisirt und Veränderung des Sauerstoff und Ausdehnung

Kraft der Erde magnetisirt und Veränderung der Temperatur und der Erdkugel folgt ~~I~~ die Resultate der

Sagt, ist der Temperatur und Veränderung ~~der Spitze~~ verändert und das

In dem eine Stelle von Ost nach West ~~nach Faraday~~ Sauerstoffhülle verändert der Vertheilung, dass die Dichtigkeit

der Sinne von damach auch die ~~[illegible]~~ Quelle eines Theiles ~~[illegible]~~ findet, weist der

muss sich der Erde und Meinung des Erdmagnetismus das Sauerstoffgas, wie ein entfernteres Mittel (diamagnetische

Kräfte der Erde ~~nach~~ Faraday's Meinung der Quelle des Magnet der Magnet auf das Sauerstoffgas zu erzeugen

nach Faraday's Elemente des ~~[illegible]~~ Magnet der ~~Sauer~~ Sauerstoff hat zu erzeugen cosmogr. cap 20 p 71.

in der Kraft ist ~~welche~~ Der ... ist 1 bei 1 ~~[illegible]~~ 2 Hundertel

Die Gase proportional ist, bei 0°,1 und 2 Hundertel. Vergl. damit sein Mysterium

der darbietet die Gegenwart

in anderen Sauerstoffgas

76 (S. 72) Kosmos Bd II S. 10 und 11.

Kepler in Stella Martis p 32 u 34, Vergl. damit sein Mysterium cosmogr. cap 20 p 71.

77 (S. 72) Mémoires de Mathém. et de Phys. présentés à l'Acad.

de Savs T IX p 262

78 (S. 72) Kosmos Bd III S. 416 Anm 393. Vergl. mit Horrebow die gar ähnlichen Stelle vor Sir William ~~[illegible]~~ und Sir John Herschel Kosm. Bd III S. 45, 56 (Anm. 22), 256 u. 262 (Anm. 23)!

79

80 (S. 72) "So far as these four stations (Toronto, Hobarton, St. Helena and the Cape), so widely separated from each other, and so diversely situated, justify a generalization, we may arrive to the conclusion, that at the hour of 7 to 8 A.M. the magnetic declination is ~~at~~ everywhere subject to a variation of which the period is a year, and which is everywhere similar in character and amount, consisting of a movement of the north end of the magnet from east to west between the northern and the southern solstice, and a return from west to east between the southern and northern solstice, the amplitude being about 5 minutes of arc. The turning periods of the year ~~those~~ are not, as many might be disposed to anticipate, those months in which the temperature at the surface of our planet, or ~~at the~~ in the subsoil, or of the atmosphere (as far as we possess the means of judging of the temperature of the atmosphere) attains its maximum or minimum. The stations so diversely situated would indeed present great variety in these respects ~~to~~ ~~[illegible]~~ in their thermic conditions; whereas uniformity of character and numerical value is not less conspicuous a feature in the annual variation at the several stations than similarity in the turning periods. The only periods of the year ~~[illegible]~~ of which we are treating, are the solstices and the equinoxes; at the hour at which the ~~diurnal~~ variation is passing from east to west or vice versa, the direction of the magnet ~~[illegible]~~ is the mean ~~[illegible]~~ which is the mean annual variation, the earth's position in its orbit, as the diurnal variation of the one hemisphere to the other, the annual variation with the months, and all the hours dependent on the rotation of the earth, with and around which it revolves, and through every meridian successively presents in the round of 24 hours."

the course of its declination coincides, and is obviously connected relatively to the sun, with and dependent by which each meridian ~~[illegible]~~ in the sun

Sabine on the annual and diurnal variations ~~[illegible]~~ made at the Magnet. and Meteor. Observatory at Toronto p XVII–XX, Vergl. ~~[illegible]~~ Obs. made at ~~[illegible]~~ Hobarton Vol I p XXXIV–XXXVI.

Einleitung in die

On the annual variation of the magnetic Declin. at different periods of the day, in Phil. Tr. for 1851 P. II p 635 and 636

Abhandl.

81 (S. 72) Sabine on the means adopted for determining the absolute values ~~and~~ secular change and annual variation of the terrestrial ~~magnetic~~ magnetic Force in Phil. Tr. for 1850 P. I p. 216. {Lamont in Pogg. Annalen Bd LXXXIV S. 572–582 u Relshuber Bd LXXXV S. 412.

82) → 83

84) ~~Kosmos Bd~~ (S. 73) Kosmos Bd III S. 402

85) ~~[illegible]~~ A. a. O. S. 238.

86 (S. 73) Kreil, Einfluss des Mondes auf die magnetische Declination [illegible] 1852 S. 27, 29 u 46 und 55 / ~~auf~~ die Meteor/[illegible] [illegible] Bd III S. 594.

87 (S. 73) Kosmos Bd I S. 407 ~~[illegible]~~ wie ~~Bd I~~ S. 137

88) Vergl. ~~[illegible]~~ Mary Somerville in ihrer ganzen aber lichtvollen ~~[illegible]~~ auf Sabine's ~~the~~ Arbeiten gegründeten Darstellung des Erdmagnetismus ~~[illegible]~~ Dec 1839 Physical Geography Vol II p. ... Sir John Ross ... des ... und des ... Weber may ~~[illegible]~~ ~~dynamischen Aequator~~ [illegible] Verdienst. lat. 19 Süd u Long. 20° ~~[illegible]~~ West der südl. Hemisphäre ~~[illegible]~~ least intensity in ~~der~~ Equator James Ross Voy. to the Southern Seas Vol I p. 22

= dieser Curve schwächster Intensität of James Ross's antarctic Expedition

83 (S. 73) Sabine on periodical laws discoverable in the mean effects of the larger magnetic Disturbances in Phil. Tr. for 1852 P. I p. 121

31° 35'.

89 (S. 73) "stations of an intermediate character situated between the northern and southern magnetic hemispheres, partaking, although in opposite seasons, of those contrary features which separately prevail (in the two hemispheres) throughout the year." Sabine in Phil. Tr. for 1847 P. I p. 53 u 57.

90 (S. 73) Der Pole of Intensity ist nicht der Pola of Verticity. Phil. Tr. for 1846 P. III p. 255

91 (S. 73) Gauss, Allgem. Theorie des Erdmagnetismus § 31. ~~Kosmos Bd I S. 438 [illegible]~~

~~92 (S. 73)~~

IV 197

369

370

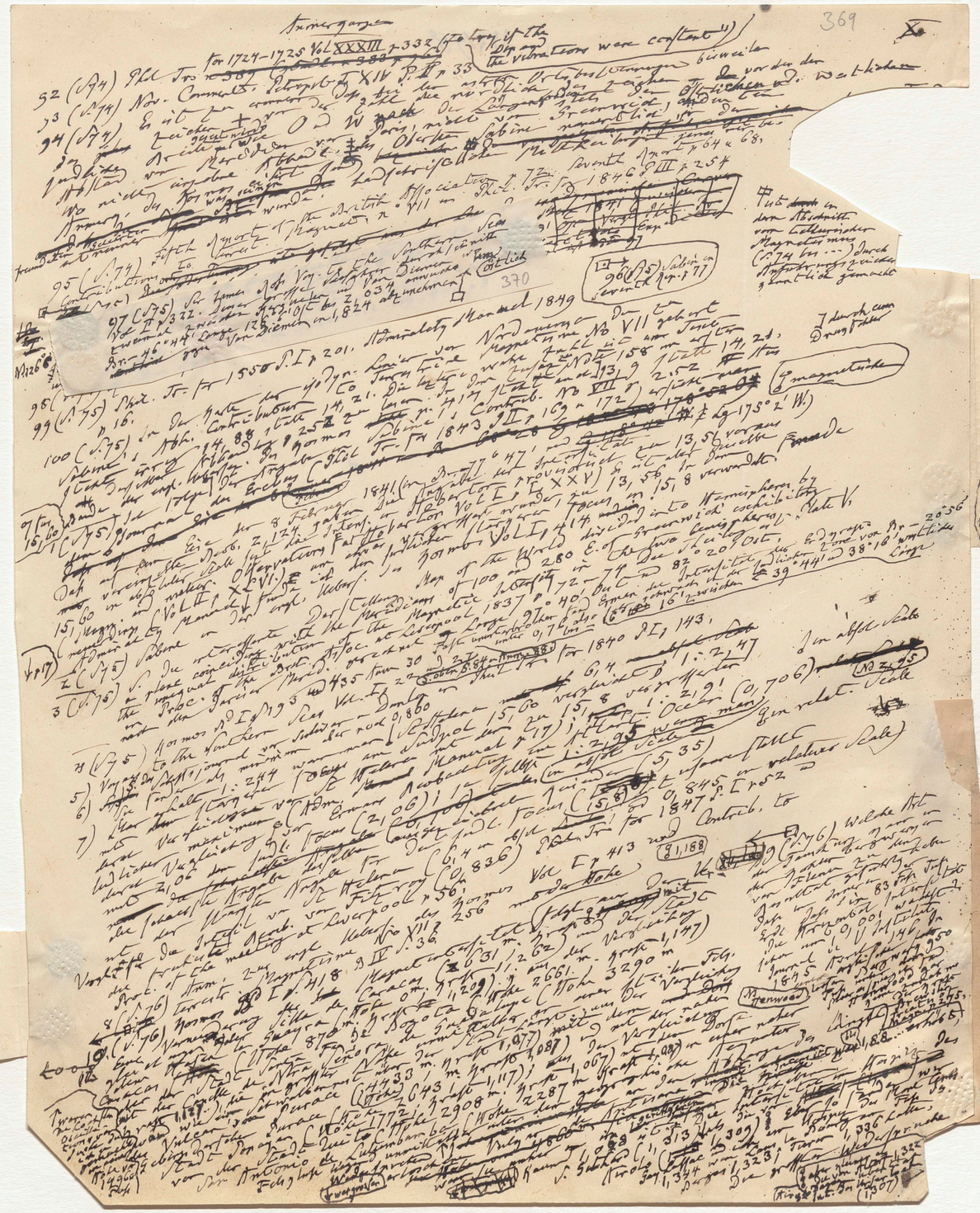
1.76 = 13.32

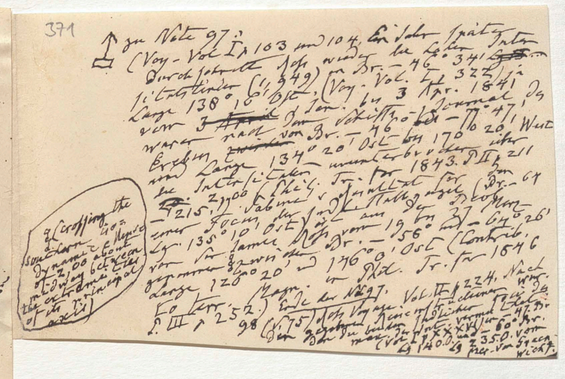
1.96 = 14.84

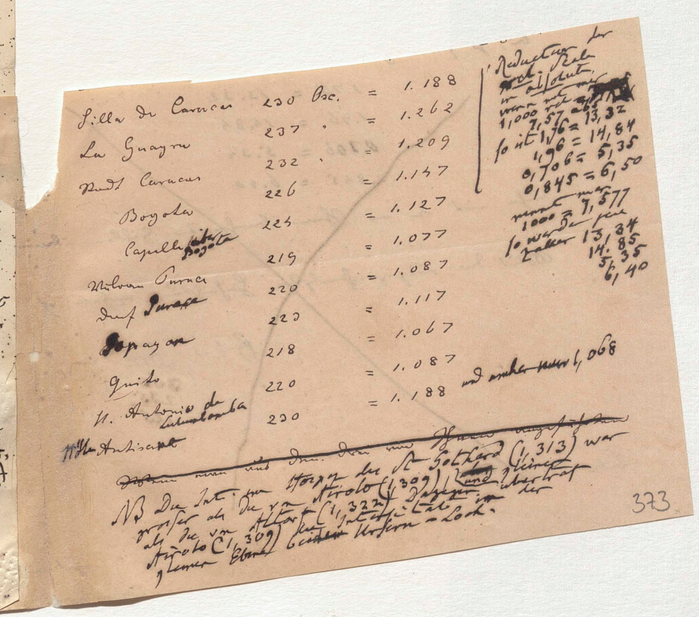
0.706 = 5.34

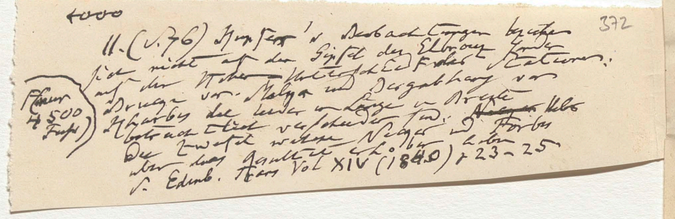
0.845 = 6.40

366
235
125









95 (1774) Fifth Report of the British Museum to Parliament. Contributions

96 (1775) Sir James Ross's Voyage to the Southern Seas

Vol. II p. 332. James Ross's letter in Van Diemen's Land

twenty-two [illegible] Ross's letter [illegible] 2,034 [illegible]

Dr. 46,44 Large 126 [illegible] Van Diemen in 1,824 [illegible]

370

Oct. 1st

98 (1775) Short. Tr. Ist 1550 S. I, p. 201. Admiralty Manuel 1849

Co Tempt. Lanier von Neu-Guinea

Co Tempt. 321. Die letzte [illegible]

371

↑ zu Note 97:

(Voy. Vol. I, p. 103 und 104, ein Jahr später durchschnitt Ross wieder die Lücke zwischen Südsandwichinseln (1, 949) in Br. – 46° 34' und Länge 138° 18' Ost. (Voy. Vol. I, p. 327) in der ~~3 April~~ Jan. bis 3 Apr. 1841 war nach dem Schiffs-Journal, das Erebus ~~zwischen~~ von Br. – 46° 47', und Länge 134° 20' Ost bis 170° 20' West die Inselgruppe unterbrochen über 215,000 (Kais. Fr. für 1843. S. II, p. 211 – Sabine's Schätzung für den einen Focus der Indic. Nadelzeigt (Br. – 64 Lg. 135° 10' Ost) als am 27 Nov. von Sir James Ross von 19 bis 27 Nov. gegenüber zwischen Br. – 56° und – 64° 26' Länge 120° 20' und 146° 0' Ost (Contrib. in Kais. Fr. für 1846 S. III, p. 252.) Ende der Note 97.

Vol. II, p. 224. Nach 98 (S. 75) des Voyage Reise-Tagebücher [illegible] Der zweite Theil [illegible] Br. [illegible] (Vol. I, XXXIX) in – 60° Br. Lg. 140.0 und 235.0 vom Mer. von Greenwich.

g (crossing the southern magnetic equator about 40° of longitude between the extreme and the principal axis)

+000

11. (V. 76) Hopkins's Beobachtungen welche sich nicht auf den Einfluß der Ebbe und Flut auf die Wärme, Elektricität und Farbe Quellen: Drucken von Malga und Dergabhang von Ythorby der Lauer in Lange in Brecke Loch auch Eisen verschieden sind. ~~Neigung~~ Also der Zweifel welche Neigung und Farbe aber durch Gesetze erklärt werden

(Fluor 4500 Fuß)

s. Edinb. Trans Vol XIV (1840) p. 23–25.

372

Silla de Caracas	230 Oz.	=	1.188
La Guayra	237 "	=	1.262
Port Caracas	232 "	=	1.209
	226	=	1.147
Bogota	225	=	1.127
Capital Bogota	219	=	1.077
Nueva Granada	220	=	1.087
Lima	220	=	1.117
Popayan	218	=	1.067
Quito	220	=	1.087
N. Antonio de Cumaná	230	=	1.188

und andere neuer 1,068

Reduction der Preise ~~auch~~ absolut ~~[illegible]~~ in ~~[illegible]~~ 1,000 ~~[illegible]~~ 7,57 = 13,32
so ist 1,76 = 14,84
1,706 = 5,35
0,845 = 6,50
neuer Preis 1000 = 7,577
so wurden jetzt Zeller 13,84
14,85
5,35
6,40

~~Nueva Andalucia~~

~~[illegible]~~

NB Die Int. von Steyer der St. Gothard (1,313) war
wegen der von Strolo (1,309) [illegible] Steiner
als der von Albert (1,322) [illegible] aber
Strolo (1,309) der [illegible] der
Lemer Eberl [illegible] Uhrform = Lock.

373

1.76 = 13.32

1.96 = 14.84

0.706 = 5.34

0.845 = 6.40

[illegible] mit den an Ihnen berechneten Zahlen übereinstimmend.

Mit der ausgezeichneten Hochachtung [illegible] ich

Ihrer Bonding

366
235
125

Berlin Nov 5/18[illegible]

ganz ergebenst

Brunner

bot ons notabiel der noch brennende Vesuv der. Wer de
Eidgenoot in Neapel 1,274 ~~—~~ en er Lorenzi 1,288 N.V. 70
stuy je in der Einsiedeln van S. Salvador 1,302
Geiser des Vesuvs om ~~[illegible]~~ laten ely in Ver. van
van 1,193 Lerchenberg Man: Hist. mem. ely in Ver. van
Hoogeven van Ely. III p. 619-626.
Jesuiten Ely. Drawer Observ. de l'entrée de Savoye in p. 264
13 (S. 76) France, in Zwitsche de Voc XVIII p. 264
Leonardi in Chine ~~[illegible]~~ de Ships Zeitschr. der Ver. auf
Kaiser de Chine ~~[illegible]~~ Preuß. Wien für Erdkunde
~~[illegible]~~ Straßen 279 en 290 Zwitsch. in
de Intelligenz 1850 BL S. 265, Berlin. Gent (1,080)
der Wahl en Hartwell 1,091 bis zur Norpe der
in 1830 de Palme de Hospitale van de Hoke 275
jaar Col de Palme (1,096) ~~[illegible]~~ Dawid Drewitz p. 275
Hetti Berkhard ~~[illegible]~~ Dr. Dawid
Zwischen jaar ~~[illegible]~~ Hist. 70 p. 86. Ann. Longitudes
14 (S. 76) Strada de Chimie Hist. 70 p. 86. Ann. Longitudes
1511 (S. 76) Strago en Annuaire du Bureau Do XIV (1840) 1851 p. 22 p. 253 ~~[illegible]~~
jaar 1836 p. 287. Forbes in Edinb. Trans. Vo XIV (1840) 1851 p. 22 p. 253 ~~[illegible]~~
16 (S. 77) Faraday 77 § 2881 Exper. Researches in Electricity ~~[illegible]~~
77 § 2961.

Vergl. Langier de Chaumont Annales de Chimie XVI p. 1175 in 1835

8 (1805)

375 XII

Anmerkungen

17 (S. 77) Christie in Phil. Trans. for 1825 p. 49.

18 (S. 77) Sabine ~~on~~ ~~on~~ ~~the~~ period. Laws of the larger magnetic disturbances in Phil. Tr. for 1851 P. I p. 126
~~D~~ Derselbe on the annual variation of the magn. Declin. at Toronto in Phil. Tr. for 1851 P. II p. 636.

19 (S. 77) Obs. made at the magn. and met. Observatory at Toronto Vol. I (1840 u. 1842) p. LXII, Q Sabine in Magn. and met. Observations at Hobarton Vol. I p. LXVIII

20 (S. 77) There is also a correspondence in the range and turning hours
of the diurnal variation of the total force at
Hobarton and at Toronto although the progression at Hobarton
is a double one at Toronto a single one at Hobarton 6 Uhr
Die Zeit des max. ist an Hobarton zwischen 5 u. 6 ~~Uhr~~
Nachmittags und der ... zu Toronto zwischen
... Mad. ... Hobarton
8 und 9 Uhr Morgens ~~Hobarton~~ vergl. auch Faraday, Atmospheric
magnetism § 3027–3034; obs ...

21 (S. 77) Phil. Trans for 1850 P. I p. 215–217 Verd. — obs
Kosmos Bd IV S. 27 Anm. 81.

22 (S. 77) S. der magnet. Theil meiner ... the centrale
Vol III p. 442

Z der Intensität
und der Morgens
um 10 das secundäre
schwächere Minimum zu
Toronto; also
ist nach der Zeit
des Ortes die Zunahme der
Intensität ... der ...
... Stunden ... nicht
entgegengesetzt ...
wie bei Declin. ... aber

in den Schematen

IV, 200

Anmerkungen

23 (S. 78) Sir John Barrow, Arctic Voyages of Discovery 1846 p 521 und 529

25 (S. 78) Sir James Ross Voyage to the Antarctic Region Vol I p 246 ~~der Seefahrer~~ "I had so long cherished the ambitious hope" sagt ~~Sir James Ross~~ "to plant the flag of my country on both the magnetic poles of our globe; but the obstacles which presented themselves being of so insurmountable a character was ~~some~~ some degree of consolation, as it left us no grounds for self-reproach." (p 247)

24 (S. 78) Die Sibirische ~~Contiment~~ ~~Hörne~~ längste Inclination ~~ist~~ als 82° 16' beobachtet worden und zwar ~~von~~ ~~Pet~~ Middendorf ~~am~~ Fluss Taimyr, unter Br. + 74° 17' und Länge 93° 30' östl. von Paris. (Middend. Sibirische Reise Th I S. 194.

26 (S. 78) Sabine Pendul. Exper. 1825 p 476.

27 (S. 78) Dieselbe in Phil. Trans. for 1849 P. II p 137, 139 und 146. Ich folge für die Bewegung ~~des magnetischen~~ ~~Aequators~~ der Karte ~~...~~ Linie, wie sie ~~...~~ Sabine ~~...~~ ~~Zeichn~~ am

Punkte magnet. Aequator 28 (S. 78) Ich habe ~~die~~ ~~...~~ ein Bergstädtchen ~~...~~ Micuipampa, ~~Anule~~ ~~...~~ Br. 6° 44' 25" Höhe 11140 Fuss; ~~...~~ am Cerro de Gualgayoc, ~~...~~ über der Südsee ... Lage ~~...~~ des ~~dort~~ Nord ~~...~~ ... Höhe 8784 Fuss ... Lg 80° 53' 3" Höhe ... Inclination 0°,42 ... ~~...~~ ... Ebene Montan am Muschot ... Br. 6° 33' 9" Lg 5h 26' 50"; ... Gebirge ... Fluss Amazonen ... 80° 57' 30"; Höhe 1242 Fuss; ... Tomependa ... Br. − 5° 31' 28"; Lg 80° 57' 30" ... Incl. 0°,15 Süd ... Stadt ... ~~...~~ Cascamarca, Stadt, Br. − 7° 8' 38", Lg 5h 23' 42"; Incl. 0°,70 N.; ... ~~...~~ Hacienda) von Lamaheurdo ... Höhe 8042 Fuss; Incl. 0°,70 N.; ... Dracamoros. Br. − 7° 2'; Lg 81° 8' W.) ... in der ~~...~~ Trujillo ... Br. 8° 5' 40" Lg 81° 23' 37"; Incl. 2°,15 S. ... ... Incl. 3°,55 ... Chronometer ... Südseeküste ... Br. 8° 5' 40" ... Diese astr. Bestimmungen sind dieselbe ... Werg Vol II p 379 ... 391 ... 1802 ... ~~...~~ Beobachtungen ... Veränderung ... Das (nach der) ... mittelst ... ~~...~~ Inclination ~~...~~ seculare Veränderung der magnetischen Linie muss ~~...~~ ... ~~...~~ Verschiebung der magnetischen ... werden! Lloid ... Sorthe II p 59

Der Mündung der Chinchipe in den ... J. Humboldt Recueil d'Obs. astr. (Nivell. barom. et géodésique) Vol I p 316 no 242. Die 247 254, Für Grundlagen Flächen ist 6° ½

meinen ~~...~~ ~~meiner~~ ~~...~~ Indication ~~...~~ ~~Theor~~ ~~...~~ ~~...~~ ~~der~~ ~~...~~ ~~in~~ ... Droite des Observations ... ~~...~~ ... Curve ... 0,867

(1776) ... mit ... Morris ... Dreite ... Observations magnet., ... Annales ... marc ... ~~...~~ eine ... ist

sondern gering, Aequator in 7° ⅔ südlicher ... Magnet ist ~~compar~~ ~~sur~~ ~~...~~ comparées sur l'équat. ... Daß der Aequator ... Neige ... Zeit ... von 1 ⅔ ...

29 (S. 78) Sabine Dec. 1833, ~~..~~ Vol 4 p 5. ~~...~~ Dass der magnetische ~~...~~ ~~sonder~~ ... Colonies ... bewegt ... Interesse ... gleichen ~~Theilen~~ ... verschieden ... varirt ...

Elliot in Phil. Trans. for 1851 P. I p 287 − 331, Duperrey in den Comptes rendus Vol XXII p 804 − 806

30 (S. 79). Diese Position des magn. Aequators ~~...~~ 1830 durch Erman ~~...~~ bestätigt ~~...~~ wie der ~~...~~ Ort der Aequators ~~...~~ ~~...~~ und ~~...~~ nach Europa ... Inclination ... Wien zwischen Nov. ~~...~~ Br. − 1° 51'; Lg 135° 19' W.; in Br. − 1° 48'; Lg 137° 2' W.; in Br. − 1° 45'; Lg 140° 28' W.; in Br. − 1° 141° 58'; W. ... (Erman ~~...~~ Magnet. Beob. S. 536)

31. Wilkes Expl. United States Exploring Expedition T. IV p 263

32 ~~31.~~ (S. 79) Elliot

33 (S. 79) Duperrey

34 (S. 79) Brief von Arago an mich aus Metz vom 13 Dec 1827: "J'ai parfaitement constaté, pendant les aurores boréales qui se sont montrées dernièrement à Paris, que l'apparition de ce phénomène est toujours accompagnée d'une variation dans le position comme dans l'intensité des aiguilles horizontales et d'inclinaison. Les changemens d'inclinaison ont été de 7' à 8'. Sur celle de l'aiguille horizontale, abstraction faite de tout changement d'intensité ~~...~~ suivant l'époque où se faisoit l'observation en corrigeant les résultats par le calcul ~~...~~ les effets immédiats de l'inclinaison. Il m'est ~~...~~ en cas restant une variation sensible d'intensité. En reprenant, par une nouvelle méthode les observations diurnes d'inclinaison dont je m'avois déjà occupé pendant mon dernier séjour à Paris, j'ai trouvé non pas d'ai moyennes mais chaque jour une variation ~~...~~ d'inclinaison et plus grande que le jour a 6h. Je fais régulièrement avec une aiguille horizontale (l'intensité), et au contraire qu'elle atteint le premier son minimum à 6h et le maximum du soir. La variation totale, on pourroit supposer qu'elle n'étoit due qu'au seul ... Le maximum a 9h ...

377 II

Anmerkungen

changement d'inclinaison et en effet la plus grande ~~partie~~ portion de la variation apparente d'intensité dépend de l'altération diurne de la composante horizontale, mais toute correction faite il reste cependant une petite quantité comme indice d'une variation réelle d'intensité. — Aus einem andern Briefe von Arago, Paris 20 mars 1829 (also vor meiner Sibirischen Reise): Je ne suis pas étonné que tu reconnus avec peine la variation ~~horaire~~ diurne d'inclinaison dont je t'ai parlé; dans les mois d'hiver, c'est dans les mois chauds seulement que cette variation est assez sensible pour être observé avec une longue. Je persiste toujours à soutenir que les changements d'inclinaison ne suffisent pas pour expliquer ~~le~~ changement d'intensité ~~[illegible]~~ déduit de l'observation d'une aiguille horizontale. [illegible] Une augmentation de température, toutes les autres circonst[illegible] ralentit les oscillations des aiguilles. Le soir, la temp[illegible] aiguille horizontale est toujours supérieure à la températ[illegible] donc l'aiguille, par cette cause, devrait ~~[illegible]~~, le soir, en un temps don[illegible] tions que le matin; or elle en fait plus que le changement d'[illegible] ~~[illegible]~~ perte, donc du matin au soir, il y a une augmentation ~~[illegible]~~ dans le ~~magn~~ magnétisme terrestre. — ~~[illegible]~~ Später ~~[illegible]~~ der horiz. Kraft um 6h ~~[illegible]~~, das ~~Minimum~~ ~~[illegible]~~

In Greenwich ist ~~das~~ ~~Größte~~ Haupt-Maximum um 22h 0' oder ~~[illegible]~~; Haupt-Minimum ~~[illegible]~~ in Toronto max. 4h; 23h 20'; in Toronto Magn. Obs. at Toronto Vol. XIX

das Haupt-Minimum in Petersburg max. 8h; min. 23h (Airy Magn. Obs. Greenwich for 1847 p. 241; Riess und Moser in Pogg. Ann. Bd. XIX; Kupffer, Compte-rendu annuel de l'Obs. central magn. de St. Pétersb. 1852 p. 28 und Sabine Magn. Obs. at Toronto Vol. I 1840–1842 p. XLII.) Sonderbar abweichend, fast entgegengesetzt sind die Wendestunden am Vorgebirge der guten Hoffnung und St. Helena, wo der Haupt-Ort max. am Vormittag 20h; min. 9½h; allerdings nach vierjährigen Obs. at the Cape of Good Hope p. XL ~~[illegible]~~ 4½h

~~Die~~ ~~[illegible]~~ aber nicht ~~[illegible]~~ "The principal feature in the diurnal change of the hor. force at Hobarton is the decrease ..." bemerkt man in Greenwich Max. u. Min. ... Haupt-max. 6h ... Vol. I p. LXVIII u. LXIX ... in doppelter Intensität ... 5h min. 20h; in Toronto: max. 20h ... second. min. 22h; ... Voy. ... D° 1. 319–336 und in ... D° XXI S. 403–429 ... 625 ... 1825 p. ... du Bureau des long. pour ... alteration of the dip in ... Br. Assoc. ... Berichte des ... 219 ...

Greenwich und Toronto; ~~[illegible]~~ Schwankung der Horizontal ~~[illegible]~~ haben Arago's ~~[illegible]~~ größere Intensität am ~~[illegible]~~ Abends (1827)

im Schulzendorf bei Berlin max. 8h; min. 21h

NB aber viel zahlreichere Beob. in Greenwich, Toronto, Petersburg und Hobarton (Van Diemen) haben Arago's Satz

Intensität in Humboldt's Cosmos

F. for 1846 p. 103, for Greenwich for 1847 p. 241; 1830 S. 175. Kupffer

37 (S. 81) Sabine report on the isoclinal and isodynamic lines in the British Islands 1839 p. 61–63

Faber jährl. Veränderung der Inclination in Poggend.

NB 3008 3

39 (S. 81) ~~[illegible]~~ Arago in Annuaire ... Eighth. Rep. of the Br. Assoc. ... und der Entstehung der ...

40 (S. 81) ~~[illegible]~~ ... held at Newcastle p. 67 ... Bulletin physico-math. de l'Acad. Imp. de St. Pétersb. T. III p. 440

41 (S. 81) Phil. Tr. for 1841 P. I p. 35. Mathematique de l'Acad. ... Humboldt, Asie centr. T. IX p. 219 ...

42 (S. 81) Vergl. Sabine ... Ellicott in ... Humboldt ...

43 (S. 81) Sabine Magn. Obs. at the Cape of Good Hope Vol. I p. LXV. Wile near 1751 ... der ... Cassini ... ~~[illegible]~~ Nadel ... seit 89 Jahren! ... vor 3' 68 ...

Der ... größeren Magn. Kraft ... Brewster Treat. on Magn. p. 247

changement d'inclinaison et en effet la plus grande ~~partie~~ portion de la variation apparente d'intensité dépend de l'altération diurne de la composante horizontale, mais toute correction faite il reste cependant une petite quantité comme indice d'une variation réelle d'intensité. — Aus einem andern Briefe von Arago, Paris 20 mars 1829 gegen vor meiner Sibirischen Reise: Je ne suis pas étonné que tu reconnus avec peine la variation ~~horaire~~ diurne d'inclinaison dont je t'ai parlé, dans les mois d'hiver, c'est dans les mois chauds seulement que cette variation est assez sensible pour être observée avec une longue. Je persiste toujours à soutenir que les changements de inclinaison ne suffisent pas pour expliquer ~~le~~ changement d'intensité ~~déduite~~ déduit déduit de l'observation d'une aiguille horizontale. Une augmentation de température, toutes les autres circonstances restant les mêmes, ralentit les oscillations des aiguilles. Le soir, la température de mon aiguille horizontale est toujours supérieure à la température du matin; donc l'aiguille, ~~devrait~~ par cette cause, faire le soir, en un temps donné, moins d'oscillations que le matin; or elle en fait plus que le changement d'inclinaison ne le comporte, donc du matin au soir, il y a une augmentation réelle d'intensité ~~[illegible]~~ totale dans le magnétisme terrestre. — Stetige ~~[illegible]~~ der horiz. Kraft ~~[illegible]~~ das ~~Minimum~~ In Greenwich ist das Haupt-Maximum um 6h ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ um 22 Uhr; in Toronto max 4h, min 23h 20; (Airy Magn. Obs. Ann. Do XIX das Haupt-Minimum 8h; min. in Petersburg max. 8h, min. 23h immer Zeit jeder Orte; (Kupffer Compte-rendu annuel de l'Obs. central 1852 p. 28. Riess und Moser in Pogg. Ann. Greenwich for 1847 p. 241, Sabine Magn. Obs. at Toronto Vol. I 1840–1842 p. XLII. Sonderbar abweichend am Vorgebirge der guten Hoffnung 1830 S. 175. Kupffer zeigt sind die Wendestunden am Abend der Ortszeit ~~[illegible]~~ 20h; min. 9h; alles nach vierjährigen Beob. am Cape of Good Hope p. XLV und St Helena, wo kaum erster Ort-max. 23½h; min. 9½h ~~[illegible]~~ the principal ~~[illegible]~~ feature in the diurnal change of the hor. force at Hobarton is the decrease schwächsten am zweiten Mittel. (Sabine, Magn. Obs. at St Helena p. 40 Vol. I p. LXVII u LXIX in Greenwich bemerkt man einfaches Max. u Min.

Greenwich ~~[illegible]~~ in Toronto, Canada haben Arago's (1827) Intensität ~~[illegible]~~ am Abend

im Schulzendorf bei Berlin max 8h; min. 21h

NB aber viel zahlreicher Beob. in Greenwich, Toronto (Canada), Petersburg und Hobarton (Van Diemen), haben Arago's S.. sic

Haupt-max. 6h; Intensität in Toronto: min. 22h; Voy. aux Reg. p. Humboldt's Faber jährl. Veränderung der Inclination in Poggend.

NB 3.008

35 (S. 80) Sabine, Hobarton Vol. I für die horizontale Intensität sogar ein doppeltes: max. 5h; min. 20h; second. max. 14h, second. min. ~~[illegible]~~ 336 und in Damang

36 (S. 81) Hobarton; Haupt-min. 14h; Poggend. Annalen Do XXI S. 319–336 und 403–429

37 (S. 81) Sabine on the Report ~~[illegible]~~ on the isodynamic and isoclinal lines in the British Islands 1839 p. 61–63

38 (S. 81) Poggend. Ann. Vol. III p. 616 u 625. Ann. du Bureau des longit. pour 1825 p.

39 (S. 81) ~~Hansteen~~ Hansteen Arago Annual alteration of the dip in Eighth Rep. of the Br. Assoc. at Newcastle p. 67 und aber Zustände der

40 (S. 81) ~~[illegible]~~ Eighth ~~[illegible]~~ held at Newcastle

41 (S. 81) Phil. Tr. for 1841 P. II p. 35.

42 (S. 81) Vergl. ~~[illegible]~~ Quetelet Bulletin physico-mathématique de l'Acad. Imp. de St Pétersb. T. III p. 440; Humboldt, Asie centr. T. IX p. 219 und

43 (S. 81) Sabine Magn. Obs. at the Cape of Good Hope Vol. I p. LXV: Wille near ~~[illegible]~~ 1751 ~~[illegible]~~ der Dept. ~~[illegible]~~ Nadel hatte eine Vermehrung von 3° 08 vor 89 Jahren!

der Beweis der Zunahme der Inclin. Brewster Treat. on Magn. p. 247

NB die bitte recht oft und im Druck recht oft nur abzuweichen die Worte max. und min. vorzugsweise. Die Worte max. und min. werden immer gebraucht ~~[illegible]~~ (sic)

---

of force in the forenoon and its subsequent increase in the afternoon (Sabine Magn. Obs. at Hobarton Vol. I p. LIV, XLIII, Vol. II p. XLIII. (Ende der Note 34.)

wenn nach einer Minimum ~~[illegible]~~ verändert; ~~[illegible]~~ man nach Magn. Obs. at Greenw. 1846 p. 113. durch die möglichst Stationsbeobachtungen jetzt ein ~~[illegible]~~ specielleres ~~[illegible]~~ complicirtere ~~[illegible]~~ der Neigung

377 II

Anmerkungen

changement d'inclinaison et en effet la plus grande ~~partie~~ portion de la variation apparente d'intensité dépend de l'altération diurne de la composante horizontale, mais toute correction faite il reste cependant une petite quantité comme indice d'une variation réelle d'intensité. — Aus einem andern Briefe von Arago, Paris 20 mars 1829 [illegible] vor meiner Sibirischen Reise: Je ne suis pas étonné que tu rencontres avec peine la variation ~~horaire~~ diurne d'inclinaison dont je t'ai parlé; dans les mois d'hiver, c'est dans les mois chauds seulement que cette variation est assez sensible pour être observée avec une loupe. Je persiste toujours à soutenir que les changements d'inclinaison ne suffiraient pas pour expliquer le changement d'intensité ~~déduite~~ déduit de l'observation d'une aiguille horizontale, toutes les autres circonstances restant les mêmes. Une augmentation de température ralentit les oscillations des aiguilles. Le soir, la température de mon aiguille horizontale est toujours supérieure à la température du matin; donc l'aiguille devrait, par cette cause, faire le soir, en un temps donné, moins d'oscillations que le matin; or elle en fait plus que le changement d'inclinaison ne le comporte, donc du matin au soir, il y a une augmentation ~~réelle~~ d'intensité totale dans le magnétisme terrestre. —

In Greenwich ist das Haupt-Maximum um 22 Uhr [illegible], das Haupt-Minimum [illegible] 23h 20', in Toronto max 4h [illegible] (Airy, Magn. Obs. [illegible] XIX) in Petersburg max. 8h; min. 23h [illegible] Kupffer, Compte-rendu annuel [illegible] 1847 p. 241, [illegible] Riess und Moser in Pogg. Ann. [illegible] Sabine, Magn. Obs. at Toronto Vol. I 1840–1842 p. XLII. [illegible] Sonderbar abweichend [illegible] Vorgebirge der guten Hoffnung [illegible] 20h ½ min. 9h [illegible] vierjährigen [illegible] Cape of Good Hope p. XLs [illegible] St. Helena, wo der [illegible] Orte [illegible] max. 23h ½ min. 9h ½ (Sabine, Magn. Obs. at the Cape of Good Hope [illegible]) [illegible] schwächer [illegible] zweiten [illegible] Nachts [illegible] The principal feature in the diurnal change of the hor. force at Hobarton is the decrease [illegible] in Greenwich [illegible] Max. u. Min. [illegible] Haupt-max. 6h [illegible] St. Helena [illegible] Hobarton Vol. I [illegible] LXVII u. LXIX [illegible] Toronto: [illegible] 22h [illegible]

(1827) [illegible] in Toronto [illegible] haben Arago, [illegible] größerer Intensität [illegible] Abends

in Schulzendorf bei Berlin max 8h; min. 21h.

NB aber viel zahlreicher Beob. in Greenwich, Toronto (Canada), Petersburg, Hobarton (Van Diemen), Sabine, Arago's [illegible]

F für 1846 p. 103, for

F Intensität in Humboldt's [illegible] Fehler jährl. [illegible] Änderung der Inclination [illegible] Poggend. [illegible]

NB 3,08

35 (S. 80) Sabine, Hobarton [illegible] horizontale Intensität [illegible] max. 5h min. 20h [illegible] second. max. 20h [illegible] second. min. 22h [illegible] Voy. [illegible]

36 (S. 81) Hobarton [illegible] Haupt-min. 14h [illegible] second. [illegible] 319–336 und in [illegible] 403–429 [illegible]

37 (S. 81) Sabine on the [illegible] Report on the isoclinal and isodynamic lines in the British Islands 1839 p. 61–63

38 (S. 81) Poggend. [illegible] Vol. III p. 616 u. 625. [illegible] XXI [illegible] 1825 p. [illegible] IX p. 219 [illegible]

39 (S. 81) ~~[illegible]~~ [illegible] Arago in Ann. du Bureau des Longit. pour [illegible] annual alteration of the dip in [illegible] Report of the Br. Assoc. [illegible]

40 (S. 81) [illegible] Eighth Meet. of the Br. Assoc. at Newcastle p. 67 [illegible] Bulletin physico-mathématique de l'Acad. Imp. de St. Pétersb. T. III p. 440

41 (S. 81) Phil. Tr. for 1841 P. I p. 35. [illegible] Humboldt, Asie centr. [illegible]

42 (S. 81) Vergl. [illegible]

43 (S. 81) Sabine [illegible] Magn. Obs. at the Cape of Good Hope Vol. I p. LXVI [illegible] Castle [illegible] 1751 [illegible] Nadel [illegible] vor 3° 08 [illegible] vor 89 Jahren!

[illegible] Brewster Treat. on Magn. p. 247

NB Ich bitte recht
oft und in
Drucy recht oft
mir abzuwischen stets
zu lassen und
oft vorzusagen und
Worte max. u.
min. Ich würde
dann auch gleich in
verschiedenen Sprachen
Worte
latein. gute
max. (sic)

of force in the forenoon and its subsequent increase in the afternoon (Sabine Magn. Obs. at Hobarton Vol I p LIV. pl II p XLIII.)

(Ende der Note 34.)

Nach einer Mittheilung von Herrn Professor Wild in Zürich, welche er mir durch die Güte des Herrn Stadtrath Bodmer zukommen liess, ist ein [illegible] Verzeichniss der [illegible] Beobachtungen [illegible] Magn. Stand. [illegible] Berlin [illegible] Jahre 1846 [illegible] Neuenburg [illegible] Genève [illegible] Wien [illegible] Prag, mag. Obs. [illegible] St. Petersburg [illegible] Kiew [illegible] Tiflis. [illegible] Kasan [illegible] Nikolajew [illegible] Sitka [illegible] Peking [illegible] Toronto [illegible] Hobarton [illegible] Bombay [illegible] Madras [illegible] Pulkowa [illegible] Kopenhagen [illegible] Christiania [illegible] Stockholm [illegible] Upsala [illegible] Helsingfors [illegible] Nikolajew [illegible] Sitka [illegible] Peking [illegible] Toronto [illegible] Hobarton [illegible] Bombay [illegible] Madras [illegible] Pulkowa [illegible] Kopenhagen [illegible] Christiania [illegible] Stockholm [illegible] Upsala [illegible] Helsingfors [illegible]

Anmerkungen

44 ~~[illegible]~~ (S. 82) Alle ~~[illegible]~~ auf dieser Seite angeführten ~~[illegible]~~ europäischen Inclin. Beob. sind ~~[illegible]~~ in 360theiligen Eintheilung des Kreises; wo die Inclinationen in Neuer ~~Centesimal~~ Eintheilung (Voy. aux Rég. equin. T III p. 615–623, sind in Centesimal Eintheilung der Régions.

46 (S. 82) Kosmos Bd I S. 17.

47 (S. 82) Humboldt Voy. aux Régions equin. T I p. 515–517.

48 (S. 82) ~~[illegible]~~ Erman Reise um die Erde in 1828–1830 Bd II S. 180

(von mir beobachtet)

45 (S. 82) Churprinz Grube bei Freiberg im Sachsen. Ergebniss der unterirdischen [illegible] der 7ten Gezeugstrecke, ~~[illegible]~~ auf dem Ludwiger Spathgange, 80 Lachter östlich vom Treibschachte, in 133½ Lachter Seigerteufe mit ~~[illegible]~~ Inclin. Nadel A 67° 33',87; Nadel B 67° 32',12; Mittel beider Nadeln ~~[illegible]~~ 67° 32',99 Unterschied ~~Mittel~~ der oberen und unteren [illegible] + 2',06. Die Nadel A die als stärker immer am [illegible] vertrauen verdiente gab sogar + 3',53 wegen des Einflusses der ~~[illegible]~~ [illegible] Nadel ~~[illegible]~~ [illegible] gebraucht [illegible] unterirdische Wärme [illegible] der Nadel kleiner größer war ist [illegible] der Beobachtung ergeben. Ende der Note 45.

Mit 67° 33',87

Wahrscheinlich so

um 2½ Uhr Nachmittags (Temper. der Grube 15°,6 Cent.) Incl. Nadel A 67° 37',4. Nadel B 67° 32',7; Mittel beider Nadeln 67° 35',05. In der Grube [illegible] Luft [illegible] die [illegible] einer [illegible] Magnetismus der [illegible] unterirdischen Beobachtung [illegible] um 11 Uhr Mittag Nadel A 67° 33',87; Nadel B 67° 32',12; Mittel beider 67° 32',99 in der oberen Nadel ~~[illegible]~~ (Lufttemperatur 15°,8 C.)

IV, 203

Anmerkungen S. IV – XI

Nach der Textseite 95 kommen alle Noten und die Text abgedruckten, weil sie auf der ganzen No I S. 46 bequem und alles von Größe der Seite bis Schließlich umfassen.

Nach diesen Noten beginnt XI genau auf II auf neue Seite

383

Normanner zugegen — Petrus Peregrinus meldet einem Freunde, dass er schon 1269 die Abweichung in Italien 5° östl. gefunden habe, Examen T. III p 29, 36

49 (S. 82) Kosmos Bd IV S. 51 ~~Stumm~~

50 (S. 82) Humboldt Examen crit. [illegible]
38 u. 44–51. Wie Herrera (Dec. [illegible] 60

51 (S. 82) Kosmos Bd III S. ~~70~~ ~~östliche~~ [illegible]
~~52 (S. 83) [illegible] Wrangel [illegible] von [illegible] Bd [illegible]~~

Gedruckten und gezeichneten Handlöchern, sind die von Graham in Phil. Tr. for 1725 Vol XXXIII p 96 ... die Veränderung der Decl.

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

... reiche Beobachtungen von Georg Fuss ... liche Sternobservatorien in Peking, ~~für~~ von ... und Kowanko ... für Nertschinsk, ~~für~~ von Buchanan Riddell für Toronto in Canada, (alle ~~in~~ Orten westlicher Abweichung); von Kupffer und Simonoff in Kasan, von Wrangel ~~und~~ für viele Nordlicht-Störungen für Sitka (Nordwestküste von Amerika), von Gilliss in Washington, von Boussingault ~~für~~ für Marmato (Südamerika) & von Duperrey für Payta an der peruanischen Südseeküste (alle in Orten ~~Var~~ östlicher Abweichung). Ich erinnere dass die mittlere Declination (Poggend. Annalen Bd XXXIV S. 54) war in Peking (Dec. 1831) 2° 15' 42" westlich (Poggend. a. a. O. S. 61); in Nertschinsk (Sept. 1832) 4° 7' 44" westlich (Pogg. a. a. O.); in Toronto (Nov. 1847) 1° 33' westl. (Vergl. Obs. at the magnetical and meteor. Observatory at Toronto Vol. I, XI und Sabine in Phil. Trans. for 1851 P. II p 636.); in Sitka (Nov. 1829) 28° 16' östlich (Erman Reise um die Erd. Phys. Beob. Bd II S. 546); in Marmato (Aug. 1828) 6° 33' östlich (Humboldt in Pogg. Bd XV S. 331); in Payta (Aug. 1823) 8° 56' östlich (Duperrey in Con. des tems pour 1828 p 252). In Tiflis war ... von mir an Karsten (Hum) 22 Juni 1805 ... einem Briefe über vier Bewegungen der magnetischen Ebbe und Fluth, Magnetismus abgedruckt in

Bd 28° 16'

Mason (~~Oct 1828~~) (Aug. 1828) 2° 21' östlich (Hansteen, Simonoff und Erman Reise II S. 532), ... ist der westl. Gang von 19½ ... In Parrot Reise zum Ararat 1834 Bd 2 S. 58

"grösste ~~Wendestunden~~ ... neither upon heat, nor cold, dry or moist air! The variation is greatest between 12 and 4 in the afternoon and the least at 6 or 7 in the evening." Es ... und Frühling ... Wendestunden der.

53. (S. 83) S. Anzeige ~~[illegible]~~ gleichsam vier Krümmungen der Magnetnadel, Barometer, Ueber die ... Observations made at Greenwich Magnet. and Meteor. 1847 p 236. Wie sehr die bei Tage ~~und~~ bei Nacht ~~[illegible]~~ so regelmässig von corresp. Beob. in Berl. Acad.

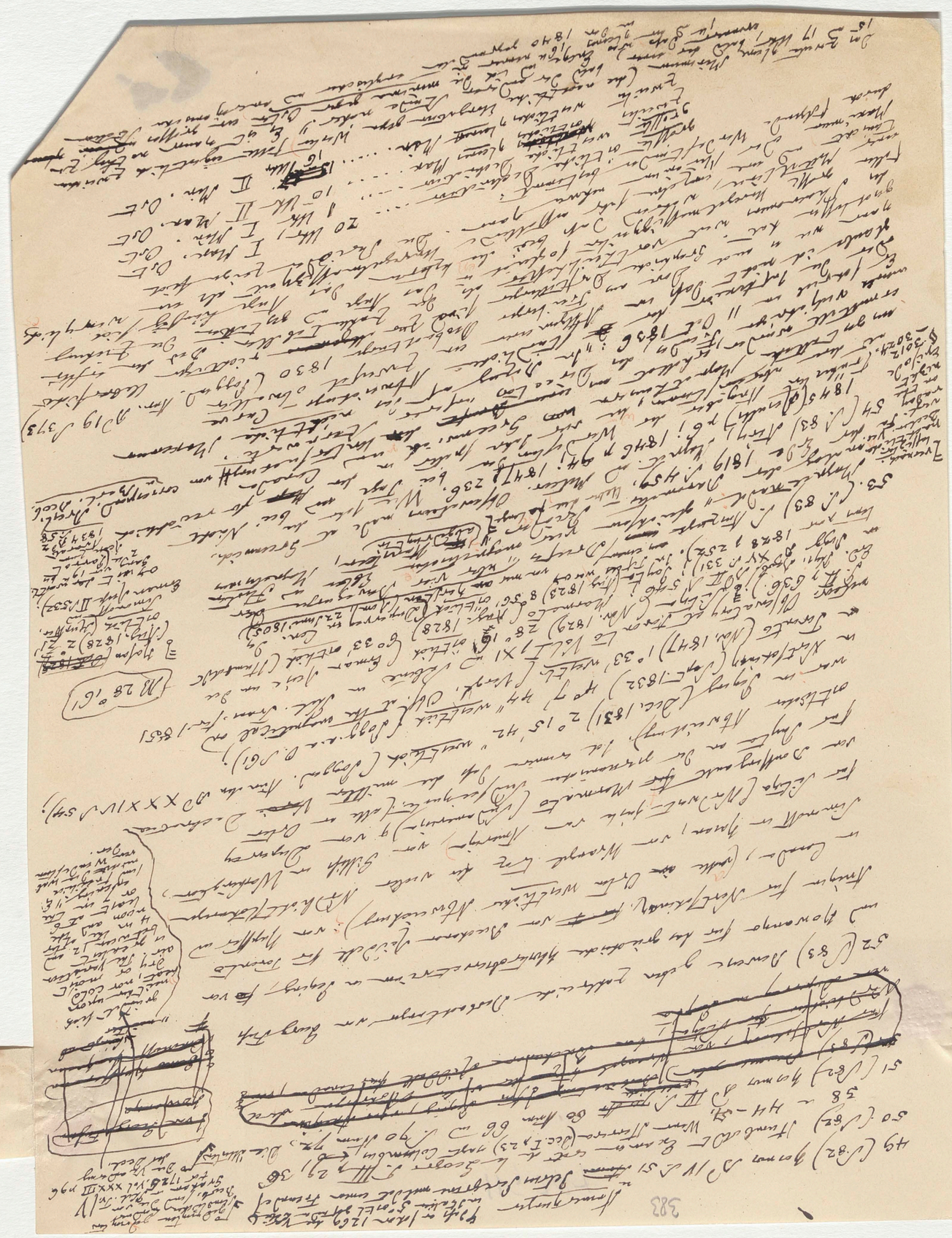
Zweimalige nächtliche Decl. Var. Faraday on the night Episode § 3012–3024.

54 (S. 83) Airy, Magnet. and Meteor. Observ. 1845 (Results) p 6; 1846 p 94; 1847 p 236. Früher der Angaben der Wendestunden der vier Jahre später in der Canada ... ~~von~~ Greenwich ~~[illegible]~~ untersuchten ~~der~~ Sternwarte; Maxima ... Magnetischen Häusern ... Director ... nächtliche Carve ... ~~[illegible]~~ Abweichungs-Curve ... Zweifel obwalten 1830 (Poggend. Ann. Bd 19 S 373) ... angestellt wurden, erhalten ... der Director ... Ueberfläche ... ermittelt ... vieljähriger ... Freundes am 11 Oct 1836: "In ~~[illegible]~~ stündlichen ~~[illegible]~~ Beobachtungen ~~[illegible]~~ richtigen ... der ersten Er ... Altona ... Freiberger ... zur Zahlentabellen ... Zeichnung oder die Interesse ... dass in ... Dove aus Freiberger Darstellungen ... das Auge ... gestatten die ... sich ... glaube ich nicht dass ... graphische Darstellung ... das Auge häufig ... wenigstens ... gar nie ... hat. ... vortheilhaft ... sogleich in die letztere das ... Unregelmässigkeit als im ... Phaenomens weit ... Unregelmässigkeit ... zeigen sich ... die grosse Mittellinie, ... bei der auffallende ... ganz. Die Stunden ... einzelne ... sehr ... mehrere ... Maximum ... oder ... Minimum ... bestimmt: ... durch folgende Wendestunden

~~grösste~~ grösste östliche Declination .... 20 Uhr, I Max. Ost
zweite ~~westliche~~ östliches, kleines Max ..... 1 Uhr, I Min. Ost
zweite westliche Declination ..... 10 Uhr, II Max. Ost
zweite westliches, kleinstes Min. ..... ~~15~~ 16 Uhr, II Min. Ost

(die nächtliche Ubergänge gegen Westen) fällt eigentlich zwischen 15 und 17 Uhr, bald der einen bald der anderen Stunde näher." Es ist ganz nothwendig ~~[illegible]~~ ein grosses ~~Stellen~~ ... die minima gegen Osten an ~~[illegible]~~ englischen und amerikanischen

Das zweite kleine Minimum ... erinnere ich dass ... Engel ... kleines 16 ... in der 1840 ...



383

Hammer-Purgstall daß er schon 1269 den [illegible] in Italien 5° östl. [illegible] Petrus Peregrinus meldet einem Freunde

49 (S. 82) Kosmos Bd IV S. 51 ~~Anm~~

50 (S. 82) Humboldt Examen crit. de la Geogr. T. III p. 29, 36, 38 u. 44–51. Wenn Herrera (Dec. I p. 23) sagt Columbus [illegible] 60 Anm 66 und S. 70 Anm 72. Die ältesten

51 (S. 82) Kosmos Bd III S. ~~[illegible]~~ östliche ~~Beobachtungen [illegible] in Peking [illegible] [illegible] Abweichung [illegible] [illegible] Wrangel [illegible] Buchanan Riddell für Canada [illegible]~~

~~52 (S. 83) [illegible] für Nertschinsk, von [illegible] für Sitcha [illegible] Nordlicht [illegible] von Duperrey in Payta~~

52 (S. 83) Beweise geben zahlreiche Beobachtungen von Georg Fuss und Kowanko für das griechische Klosterobservatorium in Peking, ~~für~~ von Kupffer in Nertschinsk, ~~für~~ von Buchanan Riddell für Toronto in Canada, (alle ~~an~~ Orten westlicher Abweichung); von Kupffer und Simonoff in Kasan, von Wrangel trotz der vielen Nordlicht-Störungen für Sitcha (Nordwestküste von Amerika), von Gilliss in Washington, von Boussingault ~~für~~ in Marmato (Südamerika) und von Duperrey für Payta an der peruanischen Südseeküste (alle in Orten östlicher Abweichung). Ich erinnere daß die mittlere ~~Var~~ Declination war in Peking (Dec. 1831) 2° 15' 42" westlich (Pogg. a. a. O. S. 61); in Nertschinsk (Sept. 1832) 4° 7' 44" westlich (Pogg. Ann. Bd XXXIV S. 54); in Toronto (Nov. 1847) 1° 33' westl. (Vergl. Obs. at the magnetical and meteor. Observatory at Toronto Vol. I p. XI und Sabine in Phil. Trans. for 1851 P. II p. 636); in Sitcha (Nov. 1829) 28° 16' östlich (Erman Reise um die Erd. Phys. Beob. Bd II S. 546); Marmato (Aug. 1828) 6° 33' östlich (Humboldt in Pogg. Bd XV S. 331); Payta (Aug. 1823) 8° 56' östlich (Duperrey in Conn. des tems pour 1828 p. 252). In Tiflis war es ~~an einem~~ von mir ~~an~~ [illegible] (Kosm. 22 Juni 1805) [illegible] über vier Bewegungen der magnetischen Ebben und Fluthen, Magnetismus [illegible] abgedruckt in

(B 28° 16')

Kasan ~~(Oct 1828)~~ (Aug. 1828) 2° 21' östlich (Kupffer, Simonoff Bd II S. 532). Erman [illegible] ob mit der westl. Grenze von 1½ bis 2 [illegible] (Parrot Reise zum Ararat 1834 P. 2 S. 58)

53. (S. 83) S. Anzeige ~~[illegible]~~ gleichsam vier [illegible] Magnetnadel „[illegible] Barometer. Ueber die ~~[illegible]~~ [illegible] analog der Erde 1819 S. 459.

54 (S. 83) Airy, Magnet. and Meteor. Observations made at Greenwich 1845 (Results) p 6; 1846 p 94; 1847 p 236. Wie sehr die bei Tage und bei Nacht ~~[illegible]~~ so regelmäßig von correspond. Beob. in Berl. Beob.

Früher ist die Angabe der Wendestunden die vier Jahre später in der Canada untersucht ~~[illegible]~~ ist der ~~[illegible]~~ abweichenden [illegible] Magnetthürmen ~~[illegible]~~ Greenwich ~~der~~ Sternwarte, [illegible] nächtliche [illegible] Curve erst entdeckt worden [illegible] ~~[illegible]~~ Director insofern [illegible] das Abweichungs [illegible] Zweifel obwalten. Ueber siebenjährige Fremden der [illegible] im 11 Oct 1836: „In Bezug auf stündliche Beobachtungen 1830 (Pogg. Ann. Bd 19 S. 373) ~~[illegible]~~ [illegible] Allgemeinen [illegible] Beobachtungen ~~[illegible]~~ richtiger Ueberfirste [illegible] Er schreibt am [illegible] der Freiberger sind zur Zahlentabeller und der ersten oder die Intensität daß in Dove aus Freiberger Darstellungen [illegible] die Ziehung glaube ich nicht daß [illegible] graphische Darstellung [illegible] das Auge und zerstreuen die Zeichnung ganz wie es auch [illegible] vortheilhafter sogleich in das Auge fällt als die Zahlen. Die Unregelmäßigkeit als ein wesentlich gestört hat. [illegible] Unregelmäßigkeit, während das bei den letztern Unregelmäßigkeit [illegible] zeigen sich der Stärkeren [illegible] ganz. Die Perioden zeigen sich fallen größte [illegible] auffallende [illegible]

einer Mittellinie, [illegible] sehr [illegible] nehmen ganz:

Maximum und wie [illegible] Minimum bestimmt:

durch folgende Wendestunden bestimmt:

größte östliche Declination .... 20 Uhr, I Max. Ost

~~größte~~ zweites ~~westliches~~ östliches kleines Max .... 1 Uhr I Min. Ost

zweites westliches, kleinstes Min. .... 10 Uhr II Max. Ost

~~15~~ 16 Uhr II Min. Ost

Das zweite kleine Minimum (die nächtliche Abweichung gegen Westen) fällt eigentlich zwischen 15 und 17 Uhr, bald der einen, bald der anderen Stunde näher." Es ist genau nöthig zu erinnern daß wir [illegible] Enge [illegible] die minima gegen Osten ein größeres ~~[illegible]~~ englischen und amerikanischen Stationen in der 1840 [illegible] [illegible] [illegible]

Zweimal täglich [illegible] westliche Declin. vgl. Faraday on the night Episode § 3012–3024.

Die ältesten aufgezeichneten stündlichen Beob. sind die von Graham in Phil. Tr. for 1724 Vol XXXIII p 96. Die Veränderung der Decl.

~~[illegible] Georg Fuss [illegible]~~

~~[illegible] Kupffer [illegible]~~

~~[illegible]~~

„[illegible] neither upon heat, nor cold, dry or moist air. The variation is greatest between 12 and 4 in the afternoon and the least at 6 or 7 in the evening." Und freilich nicht die Wendestunden.

IV, 204

N. in note 5b.
Wollen Sie gütigst nachsehen
ob Graham in Tr. 1725 Vol. 33 p. 96
genannt ist?

384

← habe bemerkt, die Magnetische Variation sei nicht
dieselbe bei Tag u. bei Nacht, so ~~[illegible]~~
berechne Herr Dr. Neumann [illegible] nicht der
größte Einfluß auf den Verlauf der Stundlinie
Verend. Zugemischt aber, daß der Schwarzwald
herausgekommen ist u. 30 Jahre lang [illegible] das
rate Columbus selbst aber auf [illegible] Reise
Bewegung reduciert. (Ebenm. erst a. a. O. 1856
—59.)

385

als Maxima gegen Osten aufgestellt und dann Durchmesser aus den ersten

Max. gegen Osten (20" und 10") so seit in Rinne gegen Westen umwandeln

Um also der stundlichen Lage der Nadel in seine Abhängigkeit und grosse

Analogie in der nördlichen Halbkugel Jahresbilder wählen ich die von

Sabine beobachteten Reihen von der grösste Elongation gegen Westen entsprechen

Bemerkungen da

in der mittleren Zeit gegen Ost

	Freiberg 1829	Breslau 1836	Greenwich 1846–47	Toronto 1845–47	Washington 1840–42	Hagerstown 1842–43
Max.	1"	1"	2"	1"	2"	0"40
Min.	13	10	12	10	10	10
Max	16	16	16	14	14	14¼
Min.	20	20	20	20	20	19¼

In der einzelnen Jahreszeiten hat Greenw. einige merkwürdige Verschiedenheiten

Im Sommer eine doppelte Erscheinung, aber der zweite min. um 14" statt um 16" (p. 236)

Die grösste westliche Elongation (erster max.) fiel in Winter wie 1846 (p. 94)

Sommer in 2" gehoben aber die zweite (zweite Min.) war 12" Die

im Sommer aber gewöhnlich um 20" gegen Winter [illegible] 1845 (p. 5) Sabine

mittlere wie der [illegible] Toronto (Die Tr.

Frankfurt. Darstellung

wie der Dauer eine [illegible] Wetter

und bei 15 [illegible] Sabine, alternate progressi

in the 24 hours in 2 of the 8 quarters

degree of regularity during the night

a triple max. and min.: in the remain

are the same as those of the observatory at Toronto

mag. and met. Observatory at Washington [illegible] the year 1840 to 1845 [illegible] (General law)

For the [illegible] Washington p. 325 [illegible] Vol. II p. 285 Vol. [illegible] p. 217

made at the Girard College at Philadelphia [illegible] Philadelphia [illegible] Vol. I, 1709

at the [illegible] 3212 [illegible] Vol. II [illegible] Philadelphia [illegible]

(3 Decl. [illegible] 370" [illegible] 33" [illegible] Washington [illegible] Washington [illegible]

Gewitter

55 (p. 83) Scripuli [illegible] Observ. [illegible] of Washington [illegible] 35') [illegible] 328, Stück in

[illegible] Schottland [illegible] Hagerstown (lat. 55° [illegible] 3 [illegible] [illegible] Schwarzwald

[illegible] Jener [illegible] in Hagerstown [illegible] Brown [illegible] Obs.

[illegible] Seiten [illegible] Baltimore [illegible] Greenwich [illegible] Allen [illegible] Wayne [illegible]

[illegible] Hagerstown [illegible] Deklination [illegible] Nadel [illegible]

[illegible] Hagerstown [illegible] Nadel [illegible] Dove [illegible]

[illegible] Nadel [illegible] Dove [illegible] Dove [illegible]

[illegible] 1852 [illegible] 85 p. 416. [illegible] (Bogg. [illegible] p. 214–225, p. 358–367.

56. (p. 84) Voy. en Islande et en Groenland sur la Corvette La Recherche 1838 Physique

57 (p. 84) Sabine, Account of the Scod. Exp. 1825, 500

58 (p. 84) Edinb. Nov. Philos. Journal Vol. II p. 347. Oxford [illegible] Dec. [illegible]

57 (p. 84) [illegible] Observatory. [illegible] Colaba [illegible] Comp. [illegible] Obs. [illegible] Obs. [illegible] 1845

als Maxima gegen ~~Osten~~ Westen aufgeführt, und dadurch auch das unsere

Max. gegen Osten (20h und 10h) für sich in Minima gegen Westen umwandeln.

Um also den stündlichen Gang der Nadel in seiner Allgemeinheit und grossen

Analogie in der nördlichen Halbkugel darzustellen wähle ich die von

Sabine befolgte Benennungen der Theilung von der Epoche grössten ~~[illegible]~~ Elongation gegen Westen, in der mittleren Zeit jeden Orts, anfangend

	Freiberg 1829	Breslau 1836	Greenwich 1846–47	Toronto 1845–47	Washington 1840–42	Makerstoun 1842–43
Max.	1h	1h	2h	1h	2h	0h40
Min.	13	10	12	~~9~~ 10	10	10
Max	16	16	16	14	14	14¼
Min.	20	20	20	20	20	19¼

→ alle 6 Orte in derselben Linie Makerstoun zwischen Greenwich u Toronto.

In den einzelnen Jahreszeiten hat Greenw. einige merkwürdige Verschiedenheiten gezeigt. Im Jahr 1847 war im Winter nur ein max (2h) und ein min. (12) ; im Sommer eine doppelte Progression, aber das zweite min. um 14h statt ~~um~~ 16h. (p. 236) 1846 (p. 94)

Die grösste westliche Elongation (erstes max) blieb im Winter ~~wie~~ ~~[illegible]~~ war 12h Dec ~~[illegible]~~ Sommer um 2h gehalten aber das zweite (das zweite Min.) und im Winter um 12h Unterbrechung vor im Sommer ~~[illegible]~~ gewöhnlich um 20h und im Winter ganz ohne [illegible] bis 2h fort. Vergl. auch 1845 (p. 5) Sabine's ~~mittlere~~ winterliche ~~Zunahme~~ gegen Westen [illegible] Curve von mittlern in den genannten Jahre von Mitternacht bis Decl. ~~Phil Tr.~~ der stündlichen Plate 27) deutet an ~~[illegible]~~ ~~Toronto~~ ~~[illegible]~~ (~~[illegible]~~ graph. Darstell ~~von~~) Toronto (Phil Tr. for 1851 P. II Plate 27) deutet an ~~[illegible]~~ fehlt siniger [illegible] winter

wie ~~vor~~ der ~~[illegible]~~ ~~nächtlichen~~ sonderbare zweistündige Westbewegung die um 11h beginnt ~~[illegible]~~ und bis 15h dauert. late Toronto

"We find" sagt Sabine, "alternate progression (~~1841~~ [illegible] and 1842) twice in the 24 hours in 2 of the 8 quarters ~~[illegible]~~; retrogression the interior the occurrence of degree of regularity during the ~~[illegible]~~ occasions the ~~[illegible]~~ hours a triple max. and min. : in the remaining quarters the turning hours are the same as those of the mean of the 2 years" (Obs. made at the magn. and met. Observatory at Toronto in Canada Vol. I. XIV, ~~XXIV~~ 183–191 und 228). und unusual magn. disturbances P. I. p. VI

(General law)

Für die Jahre (1840 bis 1842) von Lieut. Gilliss Magn. and Met. Observations made at the Washington Observatory at Washington Dept. von Bache Observ. at the Magn. and Met. Observatory at the Girard College at Philadelphia in the years 1840 to 1845 Vol. II p. 1285 Vol. ~~III~~ p. 2167 (3 Bände, enthalten 3212 Quartseiten) Vol. I p. 709 Philadelphia [illegible] ~~um~~ (4' nördlicher) [illegible] Periode um 1½h später, 0h 37'0 und 7h 33' östlicher als Washingt.) finde ich die Verschiedenheit in den [illegible] Minimum im Ephem[illegible] ist in Philadelphia um 1½ des secundären Maximum und Minimum ~~[illegible]~~ letzteres um 2¾h verfrühet.

Zwatte des [illegible] Beispiele solcher kleiner Verfrühungen finde ich angegeben von Lieut. Gilliss ~~[illegible]~~ p. 328. Auch in ~~[illegible]~~ Obs. ~~made at~~ of Washington Schwankungen der

55 (Pl. 83) in jener Magn. Obs. in Makerstoun (lat 55° 35') geben 4 letzten Monaten (August bis 19ten nördl. Schottland in den ersten 3 und 5 ~~[illegible]~~ Monaten (April) Allan Brown der Obs. in der zweiten Major der übrigen 5 Monate in Greenwich) zweiter Wärme an Min. am Morgen Jahres um 2½ in der Gegend im Norden, in Kathal des Declinatoren ~~[illegible]~~ das Mars nahe zur der entgegen also im Sept. Max. 225) ~~[illegible]~~ wie das Max. entgegen Max. made at Makerstoun p. (225.) Gegen der stündlichen ~~der~~ Temperatur ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ der Bewegungen der regelmässiger ~~Änderungen~~ der Zeit des Max. der ~~[illegible]~~ und zweites Max. in der 24 Stunden ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ nahe um 8h, der Wärme eintritt ~~[illegible]~~ Nachtperiode ; das zweite Mar. ~~[illegible]~~ doppeld. Annalen Max. in der ~~[illegible]~~ Max. der Decleration ~~[illegible]~~ Delcheiber ~~[illegible]~~ der magnetische Declin. ~~[illegible]~~ einer Abh. von Dove Nadel ~~[illegible]~~ 2 Mars. und 2 Min. der Temperatur über den normalen Gang der Wärme nordl. Dalichts v. der Magnet. Variation (Pogg. Bd. XIX S. 364–374. p. 214–225, p. 358–367. 11tes geht ~~[illegible]~~ Max. ~~[illegible]~~ ~~Bd~~ Bd 85 S. 416. Ueber der Temperaturen ~~[illegible]~~

Ebenso Physiq. 1852 ~~[illegible]~~ Voy. en Islande et au Groenland sur la Corvette la Recherche 1838 Physique ~~p. [illegible]~~

56. (S. 84) Voy. en Islande et au Groenland exec. 1835 p. 500

57 (S. 84) Sabine Account of the Pend. Exp. 1825 p. 500 von Sart. Power in

58 (S. 84) S. Darlow's Bericht über die Rect. Oxford unter Superintendant ~~magnet~~

59 (S. 84) Edinb. New Phil. Journal Vol. II p. 347. Orlebar in (~~Observ.~~ Solb ~~[illegible]~~) ~~erbaut~~ hat die Verwaltung des ~~[illegible]~~ ~~der~~ an der Insel Colaba Obs. der Decl.-Veränd. in ~~der~~ Observatorium ~~der~~ der ersten gemacht des ~~auf~~ Observatorio. Comp. ~~[illegible]~~ Observatory made at the Colaba Observatory at Bombay ~~[illegible]~~ magn. and met. in 1845 ~~[illegible]~~ Schont wenig ~~[illegible]~~ mir

---

9 Makerstoun (Roxburghshire in Schottland) ist die Sternwarte ~~[illegible]~~ die einer Dem wissenschaftlichen Eifer von Sir Thomas ~~Weber~~ Brisbane verdankt (S. John Allan Brown, Obs. in Magnetism and Meteor. made at Makerstoun in 1843 p. 221–227

386 V

als Maxima gegen ~~Osten~~ Westen aufgestellt, und dennoch auch unsere
Max. gegen Osten (20h und 10h) ~~für~~ sich in Minima gegen Westen umwandeln
Um also den stündlichen Gang der Nadel in seiner Allgemeinheit und größten
Analogie in der nördlichen Halbkugel darzustellen wähle ich die von
Sabine befolgte Benennungen der Reihung von der Epoche der größten ~~Elong~~ Elongation gegen Westen anfangend

in der mittleren Zeit jeden Orts

	Freiberg 1829	Breslau 1836	Greenwich 1846–47	Toronto 1845–47	Washington 1840–42		Makerstoun 1842–43
Max.	1h	1h	2h	1h	1h 1/4	2h	0h 40
Min.	13	10	12	~~9~~ 10	2 1/2	10	10
Max	16	16	16	14	17 3/4	14	14 1/4
Min.	20	20	20	20	20	20	19 1/4

→ Nb alle 6 Orte in derselben Linie Makerstoun zwischen Greenwich u Toronto.

In den einzelnen Jahreszeiten hat Greenw. einige merkwürdige Verschiedenheiten
gezeigt. Im Jahr 1847 war im Winter nur ein max. (2h) und ein min. (12); im
Sommer ein doppelter Progression, aber der zweite min. um 14h statt um 16h. (p 236)
Die größte westliche Elongation (erstes max.) blieb im Winter wie ~~im~~ 1846 (p 94)
Sommer um 2h gehaftet, aber das zweite (der zweite Min. war um 12h Dec ~~[illegible]~~
im Sommer ~~aber~~ gewöhnlich um 20h und im Winter um [illegible] Unterbrechung vor 1845 (p 5) {Sabine;
mittlern winterlichen ~~Zunahme~~ gegen Westen ganz ohne Unterbrechung bis 2h fort. Vergl. auch
~~[illegible]~~ in dem genannten Jahre von Mitternacht ~~[illegible]~~ der stündlichen Decl. Curve von
(graph. Darstellung) Toronto (Phil Tr. for 1851 P. II Plate 27) deutet an
wie ~~vor~~ der [illegible] einer sonderbaren ~~nächtlichen~~ zweistündigen Westbewegung die um 11h beginnt bis [illegible]
und bis 15h dauert. "We find says Sabine, alternate progression and retrogression twice in
the 24 hours in 2 of the 8 quarters (1841 and 1842) the interior
in the 24 hours ... right occasions the occurrence of
degree of regularity during the 2 years" (Obs. made at the magn. and met. Observatory
a triple max. and min.: in the remaining quarter the turning hours
are the same as those of the rear of the Canada Vol I p XIV, XXIV, 183–191 und 228)
magn. and met. Observatory at Toronto
Für die sehr vollständigen Beob. von Washington s. Gilliss Observ. at the Magn. and Met. Observatory
made at Washington p 325 Vergl. Bache the years 1840 to 1845 Vol [illegible] p 2167
at the Girard College at Philadelphia Vol I p 1709 Vol II p 1285 Philadelphia ist eine Verschiedenheit ... 4' Perioden um 1 1/2
(3 Bände enthaltend 3212 Octavseiten) beider Orte finde ich in den Minimum Epochen ist in Philadelphia
und 3702 trotz der Nähe Washington. Ja ein ~~[illegible]~~
0° 7' 33" östlicher als
Zweite des secundären Maximum ~~[illegible]~~, letzteres um 2 3/4 verfrühet.

Kleiner Verfrühungen finde ich angegeben von Lieut. Gilliss of Washington ~~[illegible]~~ p 328. Auch im
55 (S. 83) Beispiele solcher ~~[illegible]~~ Obs. (lat 55° 35') giebt es Schwankungen die
in jener Magn. in Makerstoun in der ersten 3 Monaten (April 7 letzten August) um 19h
nordl. Schottland in den übrigen 5 Monaten der Greenwich (Allan Broun) der Obs.
in der zweiten Hälfte des Jahres um 2/3 im Gegensatz der Mitternacht Declination das Max. nahe bei der
Jahres entsteht also made at Makerstoun p 225.) Gegen der stündlichen Tages aber deutlich wie die Bewegung Max.
regelmäßiger Änderungen der Periode der Decl. in der Zeit des Nachtmittags zweite der Decl. Max. und in 24 St. in Anmerkung
nahe um der Wärme Vorkommen in der Periode des Temperaturen Decl. über den Gang der Magnetnadel ... über Abh. von Dove
Max. in der Zeit (17) das zweite Max. der Decl. ueber der normalen (Pogg. Ann. Bd XIX S. 364–374.
Nadel "Es giebt 2 Max. und 2 Min. ... in nordl. Breite ... Dove
Physique 1852 Bd 85 S. 416. p 214–225 p 358–367.
56. (S. 84) Voy. en Islande et au Groenland sur la Corvette la Recherche 1838 Physique ~~[illegible]~~
57 (S. 84) Sabine, Account of the Pend. Exp. 1825 p 500
58 (S. 84) S. Barlow's Bericht über die Beob. von Port Bowen in
Edinb. New Phil. Journal Vol II p 347. Oxford und ~~[illegible]~~ Superintendant ~~magnet~~
59 (S. 84) ~~der~~ des ~~[illegible]~~ Observatori. Orlebar ~~[illegible]~~ (auf der Insel Colaba) ~~[illegible]~~ hat die Vorwürfe der Decl. verändert ... in der ersten ... made at the Observatory at Bombay
Comp. Subject ... Observations magn. and met. in 1845 ... p 2–7. Nicht wenig scheint mir

387

Mayerstoun Roxburghshire
in Scotland is the Sternworte
de mon Jure weiser ch. ofhidier Esq
von Sir Thomas Brisbane Bart
(S. John Ker Drogen Meter. made
Magnetisme und Meteor. in
d. Mayerstoun in 1843 p. 225–227

388

389 VI

der mit dem des mittleren Europa's so übereinstimmende Gang der Nadel in der ersten ~~Hälfte~~ Periode von April bis October selbst (westl. min. 19½; max 8½; min 5½; max 7h) October, wo ist eine Uebergangsperiode ~~[illegible]~~ in Nov. und Dec., wo ~~die~~ die Zunahme der tägl. Decl. ~~[illegible]~~ 2 Minuten erreicht trotz der ~~[illegible]~~ noch 8° betragenden Entfernung vom magnet. Aequator, ist die Regelmäßigkeit jener ~~[illegible]~~ überall in der Natur wo ~~[illegible]~~ entgegengesetzte Bewegung ~~[illegible]~~ in ~~[illegible]~~ wiederkehrenden Perioden ~~[illegible]~~ Stunden entgegengesetzte ~~[illegible]~~ verdankt, bleibt ~~[illegible]~~ da die ~~[illegible]~~ oder ~~[illegible]~~ des ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ Sonne [illegible] Geogr. T III Hiuen-Thsang

60. (S. 84) ~~[illegible]~~ Die älteste Angabe der Abweichung aus dem 12ten Jahrhundert p. 34–37. ~~[illegible]~~ Schriftsteller ~~[illegible]~~ Klaproth Lettre sur l'invention de la boussole p. 68.

61 (S. 84) Ueber den alten Verkehr der Chinesen mit Java nach Berichten von Fa-hian ~~[illegible]~~ s. Wilhelm v. Humboldt über die Kawi Sprache Bd. I p. 16

62 Phil. Tr. for 1795 p. 340; 1798 p. 397; ~~[illegible]~~

63 (S. 85) Sabine, Magn. Obs. made at Hobart 1841 and 1842 ~~Vol~~ Vol I p. XXXV. (2 and 148); Vol II p. (1843–1845) p. III–XXXV ~~[illegible]~~ Vergl. auch Sabine Obs. made at St Helena Phil Tr for 1851 P. II p. 636 Pl. XXVII

(Sabine an Fort Marlborough (Bencoolen 3° 47' Süd) selbst ~~[illegible]~~ nach der ~~[illegible]~~ Elong. von 19 bis 5 ~~[illegible]~~

Vol I p. 173 344, Vergl. auch Sabine Pl. IV; in Phil. Tr. for 1847 P. I p. 55

64 (S. 85) ~~[illegible]~~ Bd I S. 190 ~~[illegible]~~ Observations made at the ~~[illegible]~~ magn. ~~[illegible]~~ 1840–1845 Vol I p. 30 und Phil. Trans. for 1847 P. I p. 51–56

65 (S. 86) Sabine ~~[illegible]~~ Observatory at St Helena ~~[illegible]~~ Sabine ~~[illegible]~~ Pl. III. Die ~~[illegible]~~ Mai bis Sept. ~~[illegible]~~ nordl. Halbkugel) und ~~[illegible]~~ Halbkugel ~~[illegible]~~ Jahreszeiten ~~[illegible]~~ der nördl. Halbkugel ~~[illegible]~~ Octb. bis Febr. (Typus ~~[illegible]~~ der südlichen Halbkugel ~~[illegible]~~ in der Breite ~~[illegible]~~ der mittleren ~~[illegible]~~ Regelmäßigkeit ~~[illegible]~~ Form ~~[illegible]~~ 4 bis 14 ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ Curven ~~[illegible]~~ des 14 bis 22 ~~[illegible]~~ von 22 bis 4 ~~[illegible]~~ (Vol I Pl. IV. ~~[illegible]~~ nachtl. ~~[illegible]~~ Vol I p. 5 ~~[illegible]~~ Phil. Trans. for 1847 P. I p. 57 ~~[illegible]~~ Vol I ~~[illegible]~~ bemerkbar ~~[illegible]~~ und ~~[illegible]~~ (Ht und BB.)

66 (S. 86) ~~[illegible]~~ Sabine, Observations made at the magn. and meteor. Observatory at the Cape of Good Hope 1841–1846 ~~[illegible]~~ Vol I p. XII–XXIII. Pl. III, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Observ. ~~[illegible]~~ Sabine ~~[illegible]~~ Magnetstudien ~~[illegible]~~ Singapur beobachtete Tageszeit ~~[illegible]~~ d'Abbadie ~~[illegible]~~ Typus der St Helena ~~[illegible]~~ „Es scheint eine Folge von der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Curve der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ St Helena ~~[illegible]~~ der Nadel ~~[illegible]~~ Süd ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ nördlich ~~[illegible]~~ (Annales ~~[illegible]~~ p. 310) der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Poles ~~[illegible]~~ Proceedings of the Roy. Soc. ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 1849 T. XXV p. 310 ~~[illegible]~~ Sabine in ~~[illegible]~~ Proceedings of the ~~[illegible]~~ St Helena ~~[illegible]~~ 1849 p. 821.

Vergleiche mit Faradays ~~[illegible]~~ Exper. on atmospheric Magnetism § 3027–3068 und über Analogien mit Petersburg § 3017)

Hiers on the ~~[illegible]~~ 1850 p. 2.)

~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Sabine ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Toronto ~~[illegible]~~ Canada ~~[illegible]~~ Obs. at ~~[illegible]~~ Hobarton Vol I p. XXXVI,

~~[illegible]~~ 3 ~~[illegible]~~ 4 ~~[illegible]~~ 5 ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Hobarton ~~[illegible]~~

NB Nach „wie zu Hobarton" in Note 62 folgt: Wir besitzen ~~[illegible]~~ Die Note 62 endigt mit den Worten: ~~[illegible]~~ Süden ~~[illegible]~~ von Sing. ~~[illegible]~~

Wir besitzen durch Macdonald Decl. Beobacht. aus 23 Monaten Jun. 1794 bis Juni 1796 ~~[illegible]~~ Die östliche Abw. ~~[illegible]~~ Stunden ~~[illegible]~~ W. nach ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Typus der ~~[illegible]~~

~~[illegible]~~ der nordl. Halbkugel (Toronto) ~~[illegible]~~ Singapore ~~[illegible]~~ Mai ~~[illegible]~~ NB 5° 4' ~~[illegible]~~

390

Ende der Note 62

IV, 206

821,

Ende der Note

→ NB Nach „wie zu Hobart Town in Note 62 folgt: W

300

Mai-Sep. [illegible] ist [illegible] und [illegible] Jahr [illegible] unter [illegible] Meridian [illegible]

NB 5°4'

Wir besitzen durch Macdonald Capt. Beobachtungen aus 23 Monaten [illegible] von [illegible] Jan 1794 bis 64 Juni 1796 in denen ist [illegible] die östliche Abw. von 19 bis 64 [illegible] durch Radcliffe [illegible] von W. nach O [illegible] Jahrzehnten von dem Typus der [illegible]

besaß
Die
62 e
mit
Wörte
nur,
Süd
Cap
nur S
von Sin
Cap
Cap
Kerne

68 (S. 87) Die ersten Erregungen [illegible] viele auf einander folgende ~~Nächte~~ wurden Prof. Oltmanns und die beiwohnten [illegible] sehr zuverlässigen Beobachter, dem Hn Baukonducteur Mämpel, dem Geographen Hn Friesen, ~~Hr~~ Mechanicus Nathan Mendelssohn und Leopold von Buch, [illegible] meine Arbeiten ~~immer gern~~ freundschaftlich Antheil [illegible] welche [illegible] getheilt haben

67 (S. 86.) Halley, Account of the late surprizing appearance of lights seen in the air in Phil. Tr. Vol XXIX n. 347 p. 422–428. Halleys Erklärung des Nordlichts hängt [illegible] mit der [illegible] (Phil. Tr. n. 195 p. 563) zusammen [illegible] zwischen der äusseren Schale [illegible] Erdkugel [illegible] dichtern [illegible] wohner [illegible] in order to ~~make~~ [illegible] Fluidum [illegible] capable ~~to be~~ of being [illegible] might not improbably be [illegible] luminous Medium between the balls [illegible] perpetual day [illegible] Schale unserer Erde [illegible] Ausstrahlung [illegible] Fluidums [illegible] Weg [illegible] Erde [illegible] Nordlicht [illegible] Erscheinung [illegible] Richtung der Nord [illegible] (p. 427)." [illegible] Forster [illegible] 425 Hum. 6, B. I S. 178 u.

[illegible] der Abweichung sind [illegible] Lage [illegible] nicht beobachtet [illegible] Jahre 1829

J'ai été surpris [illegible] à Berlin dans [illegible] que les déclinaison [illegible] 1829, lorsque j'avais vu [illegible] oscillations [illegible] absolue [illegible] oscillations" [illegible] les résultats de nos observations de l'aiguille de 1828 et 1829 [illegible] oscillations de 1806 et 1807, [illegible] (à Paris) nous [illegible] [illegible] Toronto [illegible] 43° 39' [illegible] Beobachter [illegible]

Dass [illegible] 1840 u. 1841 [illegible] Art der Grade der disturbance [illegible] Disturbances [illegible] Sabine, Days of unusual magn. Disturbances Vol I [illegible] 6 Gruppen [illegible] Toronto [illegible] slight vibrations [illegible] shocks [illegible] (Sabine, [illegible] with strong shocks [illegible] observations at Toronto [illegible] the mean readings [illegible] Part I p. 46) [illegible] Tage [illegible] Beobachter [illegible] Disturbed [illegible] Stärke [illegible] which were not materially changed [illegible] Nordlichts [illegible] Hallt [illegible] 1842–1847 [illegible]

(S. 2 u. 3, 47, 54, 74, 88, 95, 101)

[illegible] stündlichen [illegible] Störungen [illegible] Große des [illegible] Young [illegible] Capit. [illegible]

68 (S. 87) Bei großer Ermüdung in vielen auf einander folgenden Nächten wurden Prof. Oltmanns und ich bisweilen unterstützt von sehr zuverlässigen Beobachtern, dem Hr Bau-Conducteur Mämpel, dem Geographen Hr Friesen, dem Hr Mechanicus Nathan Mendelssohn und Leopold von Buch. Ich nenne ~~immer gern~~ mit Dank freundschaftlich Andenken die welche mit ~~mir~~ meine Arbeiter ~~und~~ getheilt haben

L1714-16

67 (S. 86.) Halley, Account of the late surprizing appearance of lights seen in the air in Phil. Tr. Vol XXIX n 347 p 422–428. Halleys Erklärung des Nordlichts hängt mit der ~~phantastischen~~ Hypothese (Phil. Tr. for 1693 Vol. XVII n 195 p 563) zusammen nach welcher zwischen der äußeren Schale und dem inneren Erdkern der hohle, wie wohl bewohnte Raum mit einem leuchtenden Fluidum ausgefüllt ist. "In order to make that inner globe capable of being inhabited, it might not improbably be conjectured that some luminous medium between the balls might make a perpetual day below". Da nun in der Gegend der Pole die Schale unserer Erdrinde wegen der Abplattung weit dünner ist, so strömt das Fluidum dort, d. i. das Licht der magnetischen Nordlichts ~~Materie~~ aus. Das Ausströmen des Fluidums ist die Erscheinung des Nordlichts. Versuche mit Eisenfeilen an einer Terrella (Magnet) sollen die Richtung der leuchtenden farbigen Strahlen im Nordlichte zu erklären so wie jeder seinen eignen Regenbogen sieht, so steht auch für jeden Beobachter die Corona an einer andern Stelle (p. 427). Ueber die magnetischen Arbeiten so gründlicher Forscher und in allen Zonen siehe Dove I S. 178 u. 425 Anm 6.

[Phil Tr. for 1693 Vol. XVII

1 Gewölbe?

zu gewissen Zeiten

Fixsternen,

NB Terrelle

magnet. u astron.

seit 1829

70 (S. 87) ~~Die~~ Schwingungen ohne Veränderung in der Abweichung sind von Arago in zehnjährigen fleißigen Beobachtungen ~~nicht beobachtet~~ worden. "J'ai communiqué à l'Académie les résultats de nos observations simultanées, faites à Paris et à Berlin dans les années 1828 et 1829; nous ne trouvons jamais des oscillations qui proviennent de l'aiguille de déclinaison, observations de 1806 à 1807, jamais d'oscillations absolues de l'aiguille boréale ... le plus souvent accompagnées du mouvement oscillatoire de l'aiguille. [illegible] ~~[illegible]~~ dans les directions ... semblable." In Toronto [illegible] 43° 39' [illegible] die Beobachter ~~[illegible]~~ [illegible] in der nördl. Breite von [illegible] Zeit ~~[illegible]~~ des Jahres 1840 u 1841 und über die Anzeigen der disturbances ~~[illegible]~~ nach [illegible] und ~~[illegible]~~ [illegible] der Grade der Scale angeben. Days of unusual magn. Disturbances ~~[illegible]~~ [illegible] Gruppe auf [illegible] von Sabine ~~[illegible]~~ ... [illegible] ~~[illegible]~~ in 6 Gruppen (Sabine, Days of unusual [illegible] ...) ... Toronto ... and slight vibrations ~~[illegible]~~ [illegible] ... 146 ... with strong shocks ... observations at Toronto ... [illegible] ... the mean readings ... Nov. data ... (I p 46) In der gesammten [illegible] Tage ~~[illegible]~~ ... Declination ... disturbed ... [illegible] ... which were not materially changed ... [illegible] ... Disturbances ... "Declinationsvariationen ... Toronto ... im Norden ... [illegible]". Abweichung des Nordlichts ... [illegible] ... magnetisches Ungewitter ... 1842–1844 ... [illegible].

Zeitschr. vol I (Sim. a. O. 47, 54, 74, 88, 95, 101)

merkliche

stündlichen

Störungen

zwischen

Größe der

↑ NB: wenn auch oft große Abweichungen der Störungen ... Disturbances ... (Younghusband) ... II ...

↑ mit [illegible] Capit. Younghusband [illegible]

---

69 (S. 87) Der Monat Sept. 1806 war ~~auffallend~~ reich an großen magnetischen Ungewittern. Ich habe ~~aus~~ meinen ~~Registern~~ Journalen die [illegible] ~~[illegible]~~ beispielsweise folgende [illegible]:

21/22 Sept 1806	von 16h 36' bis 17h 43'
21/22	von 16h 40' bis 19h ~~[illegible]~~ 2',
22/23	von 15h 33' bis 18h 27'
23/24	von 15h ~~4~~ bis 18h ~~2~~
24/25	14h 22' bis 16h 30'
25/26	14h 12' bis 16h 3',
26/27	13h 55' bis 17h 27'
27/28	12h 3' bis 13h 22', und
28/29	ein kleines Ungewitter 12h 3' bis 13h 22'

NB 15h 4' bis 18h 2' 14h 22' bis 16h 30'

28/29 ein kleines Ungewitter ... bis Mittag großes, dann ganze Nacht bis 10h 20' bis 11h 32' dann Stärke; ein kleines Ungew. von 14h 46' dann ~~[illegible]~~ große Stärke bis 17h 6',

29/30 ein großes über den ganzen Ungew. von 16h 30' wieder eben vollkommen Stärke und des Ungewitters; 25/26 Sept. war ~~noch stärker~~ ein großer Sturm von 9h 11' bis 9h 11' ein ~~großer~~ ... vorher gegangen

30

Das folgende Wintermonat, der ... Zahl derselben im Herbst ... Tag- und Nachtgleiche ...

Ende von Note 69

391 VII

LI 714-16

68 (S. 87) Bei ersten ~~Ermüdungen in vielen auf einander folgenden~~ Nächten wurden ~~Prof. Oltmanns und ich bisweilen unterstützt~~ von sehr zuverlässigen Beobachtern, dem Hr Bauconducteur Mämpel, dem Geographen Hr Friesen, dem ~~Hr~~ Mechanicus Nathan Mendelssohn und Leopold von Buch, ich nenne ~~immer gern~~ [illegible] Brüder die welche mich ~~[illegible]~~ meine Arbeiter ~~[illegible]~~ freundschaftlich getheilt haben

67 (S. 86.) Halley, Account of the late surprizing appearance of lights seen in the air in Phil. Tr. Vol XXIX n. 347 p 422–428.

Halleys Erklärung des Nordlichts hängt mit der abenteuerlichen Hypothese zusammen, welche er (Phil. Tr. n. 195 p. 563) aufstellte, dass zwischen der äusseren Schale und der inneren Kern der hohlen Erdkugel ~~[illegible]~~ ein leuchtendes Fluidum sei, [illegible] "In order to make that inner globe capable of being inhabited there might not improbably be contained some luminous medium between the balls so as to make a perpetual day below." Da nun an der Gegend der Rotationspole die äussere Schale unserer Erdrinde ~~[illegible]~~ nach innen ~~[illegible]~~ so strömt [illegible] d. i. das Fluidum [illegible] der Verdünnung [illegible] entweiche ~~[illegible]~~ einen Weg ~~[illegible]~~ des Ausströmens des Nordlichts ~~[illegible]~~ ~~magnetischen~~ ~~[illegible]~~ ist die Erklärung der sehr sonderbaren [illegible] der Nord[illegible] Versuche mit Eisenfeilen [illegible] Strahlen [illegible] Magnet (Terrella) [illegible] beobachten (p. 427)." [illegible] Corona [illegible] [illegible] (p. 178 u. 425 Anm. 6.

[Phil. Tr. for 1693 Vol. XVII

[illegible] Erfindung?

Experiment,

Terrelle

[illegible] magnet. u astron.

Veränderung in der Abweichung ~~Beobachtungen~~ ~~[illegible]~~ nicht beobachtet [illegible] 1829

~~69~~ 70 (S. 87) ~~[illegible]~~ Schwingungen ohne Veränderung [illegible] Beobachtungen [illegible]

[illegible] "J'ai communiqué à l'Académie [illegible] les résultats de nos observations simultanées de déclinaison [illegible] à Berlin dans les oscillations qui prouvent que l'aiguille de 1828 et 1829, lors même je n'ai jamais vu les observations de 1806 et 1807 [illegible] Kasan nous ne trouvons pas d'oscillations absolues. [illegible] moyenne n'est pas altérée, l'aiguille [illegible] boréale [illegible] de semblables [illegible] [illegible] par les dérangements [illegible] oscillatoires" [illegible] [illegible] accompagnés du mouvement [illegible] dans la direction ~~[illegible]~~ [illegible] Erscheinungen in der nördl. Breite von 43° 39'. Sie [illegible] Toronto [illegible] in den Jahren 1840 u 1841 vor [illegible] über die Bewegung, dass sie [illegible] nach [illegible] die Grade der disturbances ~~[illegible]~~ [illegible] Scale angeben, Days of unusual magn. Disturbances [illegible] ganz [illegible] (Sabine, ~~[illegible]~~ werden ~~Zahl~~) aufgezählt ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] Toronto war so [illegible] Shocks [illegible] Gruppen [illegible] and slight vibrations [illegible] Toronto [illegible] beobachtet (Sabine ~~[illegible]~~ with strong shocks) [illegible] at Toronto [illegible] [illegible] Nov. [illegible] (P. I p. 46) In der grössten [illegible] (zusammen 146 [illegible] with ~~[illegible]~~ observations [illegible] mean reading [illegible] [illegible] Tage [illegible] (Large) [illegible] times of [illegible] but the [illegible] [illegible] observations of [illegible] Declination [illegible] "Disturbed" [illegible] Stand [illegible] [illegible] die Schwingungsbogen ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] des [illegible] which not [illegible] magnetically changed" ~~[illegible]~~ Toronto [illegible] die Grösse ~~[illegible]~~ [illegible] der Schwingungsbogen ~~[illegible]~~ [illegible] bezeichnet the magnetically [illegible] zu verbinden, dass der ~~[illegible]~~ [illegible] bei sehr [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] were not ~~[illegible]~~ [illegible] Nordlichter [illegible] Stunden [illegible] [illegible] Entfernung [illegible] [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] Wir [illegible] Matthes [illegible] [illegible] Halley [illegible] Declin. Veränd. ohne alle Nadel [illegible] magnetisch [illegible] Character [illegible] Disturbances [illegible] 1842–1847 [illegible] [illegible] Schwung [illegible]

Vol I

(S. 8 u. 9, 47, 54, 74, 88, 95, 101)

[illegible] merkliche

stündlicher

[illegible]

zwischen

Grösse des

[illegible] Proceß [illegible] Osten zweite [illegible]

[illegible] Young [illegible] II [illegible]

[illegible] Capit [illegible] Young [illegible]

69 (S. 87) Der Monat Sept. 1806 war auffallend reich an großen magnetischen Ungewittern, die der Herr minister Journal die er [illegible] 6 signale wies folgende

21/22 Sept 1806 von 16h 36' bis 17h 43'

22/23 ..... von 16h 40' bis 19h 2'

23/24 ..... von 15h 33' bis 18h 25'

24/25 ..... von 15h 4' bis 18h 2'

25/26 ..... 14h 22' bis 16h 30'

26/27 ..... 14h 12' bis 16h 3'

27/28 ..... 13h 55' bis 17h 27'

28/29 ..... 13h 8' bis 13h 22'

29/30 ..... 12h 8' bis 13h 22'

30/1 ..... 10h 20' bis 11h 32'

NB 15h 4' u. 18h 2'
14h 22' bis 16 30

Der 8 folgende Wetterwo. wo der Zeit der Sept. 30 Zeitgeringer und 1 Okt. wie mit negativ Wetter Zeichen

Der 1 Okt. 1806 war ein kleines Ungewitter 12h 8' bis 13h 22' Dann ganze Nacht bis 1 Uhr großer Lärm

Dann eine kleine Ungew. um 10h 20' bis 11h 32' Dann eine kleine Lärm bis 17h 6'

Dann großer Lärm bis 14h 46' Dann wieder ein großer Lärm der ganze Ungew. um 16h 30' wieder ein großer Lärm um 16h 30' wieder ein vollgroßer Lärm von 25 Sept. war 100 großer Lärm von 7h 9' bis 9h 11' und 26 wieder Lärm

Dann 1 Okt. 1806 war wieder großer Lärm

Ende der Note 69

72 (S. 88) Die war Ende Sept. 1806. Verzeichniss [illegible]

73 (S. 88) Hartfie Voyage au Pôle Austral [illegible]

74 (S. 88) Sabine in Phil. Tr. for 1851 S. I, p. 125–127: The Diurnal variation [illegible] Universal Dict. Vol. I, p. 101.

75. (S. 88) [illegible] Universal Dict. Vol. I, p. 108

76 (S. 88) Sabine [illegible]

77 (S. 88) Nöd Lamont [illegible]

78 (S. 88) [illegible]

79 (S. 88) Hansteen Bd. III S. 401–403.

80 (S. 88) Sabine in Phil. Tr. for 1852 S. I, p. 103

81. (S. 88) Hansteen Bd. IV. S. 74, 75 (Anm. 73), 77, 80 und 81.

87 (S. 89) Sabine in Phil. Tr. f. 1850 S. E. p. 216 (Faraday
Sabine: Researches in Electricity 1851 p. 56–73 § 2891 – 2949 p. 2958
9 und 76,

83 (S. 89) Hansteen S. E. S. 42 Anm. 13. Poggendorf Annalen Bd. XV S. 334 – 335
Sabine Unusual Diet. Vol. I S. 91 p. XIV – XVII
von gleicher Zeitlänge Jahre. Die Tage wo in London die magnetische Declination
von Jahr zu Jahr wieder gleich waren
in Hansteen

(1844

(Inselbe Bd. I S. 219.
84 (S. 89) Hansteen Bd. I S. 188 – 189, 430 (Anm. 20–22). Bd. II S. 319 – 321 und 82 (Anm. 50)
85 (S. 89) 48 (Anm. 93 und 94). Bd. IV S. 51 – 60. (Anm. 59) und 82 (Anm. 50)
86. (S. 90) Accounts of the various Voyages and Discoveries in the Arctic Regions (1839)
in memory of the Late Sir James Ross, Knight, F.R.S. Published by the Royal
Society. Reference to Hansteen Bd. I S. 368) über andere Stellen Land der Magnetischen
Nordpol
(Nach Jahrt of the Committee of Shipping and Electricity 1840. p. 88 – 91) Sir John Herschel
Sabine Report on the Magnetic Observations made in the Polar Seas
Sabine Report on the Magnetic Observations made in the Polar Seas
(1596) lib. I cap. 7 Sir John Hollard
87 (S. 90) Sir James Ross Voyage to the Southern and Antarctic Regions
Vol. II p. 357 – 483)
Sir James Ross Voyage to the Southern and Antarctic Regions
Vol. II p. 357 – 483
88 (S. 90) Sir James Ross Voyage to the Southern and Antarctic Regions
Vol. II p. 357 – 483
89 (S. 90) Sir James Ross Voyage to the Southern and Antarctic Regions
Vol. II p. 357 – 483
90 (S. 91) Sir James Ross Voyage to the Southern and Antarctic Regions
Vol. II p. 104
a. a. O. Vol. I p. 310 u. 317
91. Ellis in Phil. Tr. for 1851 S. I
Ellis Note XIV
Adolphe Ermann Die
Die magnetische Variation
1830 Dove Ellis
Note 86

82 (S. 89) Sabine in Phil. Transact. 1850 P. I p. 216 (Faraday Exper. Researches in Electricity 1851 § 56–73 § 2891, 2949 u 2958 Poggend. Annalen Bd XVI p. 334 u 335

9 u 76,

83 (S. 89) Kosmos Bd I S. 427 (1850) Anm 13. Sabine Unusual Dist. Vol I p. 91, p. XIV – XVIII. [illegible] von ~~[illegible]~~ gleichzeitigen Storms in ~~[illegible]~~ Toronto, [illegible] die ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] sind. Die Tage wo in Canada die ~~[illegible]~~ am stärksten waren ~~[illegible]~~ (22 May 10 Nov 6 Aug 1841) in Australien Derselbe ~~Erscheinungen~~

84 (S. 89) Kosmos Bd I S. 219. Bd II S. 319–321 u 430 (Anm 20–22). 82 (Anm. 50)

85 (S. 89) ~~85~~ Kos. Bd I S. 188, 189, 482 (Anm 93 u 94); Bd IV S. 51–60 (Anm. 59) zu ~~[illegible]~~ sehr verschiedenen Zeitepochen einmal (1809) der andere Mal (1839)

86 (S. 90) Ich ~~habe~~ schon ~~[illegible]~~ in meinem Recueil d'Obs. astr. T I p. 368) ~~[illegible]~~ Lord der Admiralität ~~[illegible]~~ ~~in einer wenige Zeit nachher~~ ~~Briefe~~ ~~[illegible]~~ Briefe ~~[illegible]~~ [illegible] Wichtigkeit ~~[illegible]~~ [illegible], damaligen Ersten ~~[illegible]~~ Sir James Ross nach dem Südpol [illegible] Vorschlage ~~[illegible]~~ im Text berührte (Vergl Report of the Committee of Physics and Meteor. of the Royal Soc. relative to the Antarctic Exped. 1840. p. 88–91) „Souvenirs ~~[illegible]~~

(N. Ich glaube es giebt ältere Angaben von Acosta als 1596)

87 (S. 90) Acosta ~~[illegible]~~ Historia de las Indias (1596) lib. I cap. 17 Ich habe schon ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] die Ansicht ~~[illegible]~~ des Fray Bernardo ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] Meinung holländischer Seefahrer von 4 Magnetpolen Bond und Beeckman ~~[illegible]~~ Abw. durch die Halley'sche Theorie von Strahlungen [illegible] entlehnt gehabt habe (Kosmos Bd II S. 483)

89 (S. 90) Sir James Ross durchschnitt die Curve ohne Abw. ~~[illegible]~~ westlicher Länge 24°50 in der südl. Br. 61½ Voyage to the Southern Seas Vol II p. 357. ~~[illegible]~~ Sie hatte ~~[illegible]~~ er unter 70° südl. Dr. hatte der Capt. [illegible] ~~[illegible]~~ „aus neuer Beob. [illegible] ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 19° ~~8~~ West Abw. unter 1°

(von Crozier)

88 (S. 90 In dem In[illegible] von Afrika nahm die ~~[illegible]~~ Abw. von 22¾ ~~W.~~ als verdient die [illegible] Vermittelungs-Linie [illegible] [illegible] der Systeme und als Fortsetzung der Isogonen nach der Construction von Gauss ~~vor der~~ scheinbar ostwärts ~~[illegible]~~ durch den Ocean [illegible] bis Neuholland genommen ~~[illegible]~~ Beobachtungen

Ende N. 88

90 (S. 91) Sir James Ross a. a. O. Vol I p. ~~[illegible]~~ 104 und Phil. Tr. for 1851 P. I 310 u 317

91, Elliot Note XIV p. 331 ~~[illegible]~~

~~[illegible]~~ 94 (S. 91) Adolphe Erman's Map of the Magnetic Decl. 1827–1830 Dass ~~die~~ [illegible] nicht ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] Curve ohne Abweichung [illegible] ~~[illegible]~~ zweimal durchschneidet ~~[illegible]~~ derselbe [illegible] ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Cartesi ~~[illegible]~~ [illegible] nach ~~[illegible]~~ ~~und~~ parallel in ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Entfernung von ~~[illegible]~~ Aequator ~~[illegible]~~ Da nach ~~[illegible]~~ Gauss ~~[illegible]~~ [illegible] Malacca u Borneo [illegible] Meer ~~[illegible]~~ der Japanischen [illegible] geschlossenen ~~[illegible]~~ Ost-Asien [illegible] Gruppe [illegible] Malacca ~~[illegible]~~ steigt ~~so wie~~ dort die ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible]

Note 94 ~~[illegible]~~ Stellung ~~[illegible]~~ von ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Abw. [illegible] vor Cap[illegible] und nach Nord [illegible] [illegible] Meer, [illegible] der westl. Asien [illegible] Fortsetzung ~~[illegible]~~ Theils.

Ende v. Note 94

92 (S. 91) So nach Declination der Curve [illegible] Lines of magnetic Declination computed according to M. Gauss Theorie (in Report of the Committee for the antarctic Exped. 1840.

Note 92

Nach Dalton [illegible] [illegible] nach Australien

(Sabine Phil. Tr. for 1849 P. II p. 204)

Note 94

~~[illegible]~~

ad N. 86

[illegible] von mir ge[illegible] Wunsch ~~[illegible]~~ Fehlerfreie ~~[illegible]~~ unterstützt durch eine grosse nautische Sta[illegible] ~~[illegible]~~ vielleicht der von Sir James Ross ~~[illegible]~~ (Voyage T. I p. 105.

Ende der Note 86

ad Note 86

Sabine 1850, 1875, 1900 ~~[illegible]~~

Auf solchen [illegible] ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Expeditionen wurden ~~[illegible]~~ [illegible] der Null-[illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ Hoffnung zu ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] Dorthin

~~[illegible]~~

(mit der Lehre)

alles N. 86

ad N. 86 Traces de l'équateur magnétique ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ en ~~[illegible]~~ lignes sans déclinaison ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ il gouverne ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ à dans la route c'est ~~[illegible]~~ de ~~[illegible]~~ ~~compter~~ les lignes zero ~~[illegible]~~ les petites ~~[illegible]~~ intervalles ~~[illegible]~~ [illegible] d'inclinaison ~~[illegible]~~ changeant de [illegible] d'observation ~~[illegible]~~ que les observateurs ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ de devoir, ~~[illegible]~~ d'une théorie ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ après les ~~[illegible]~~ tables fondement du Magnétisme ~~[illegible]~~ Gauss ~~[illegible]~~ générales ~~[illegible]~~ sont ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ observation ~~[illegible]~~ points que ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ horizontale ~~[illegible]~~ de déclinaison ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 3 éléments ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ inclinaison ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ la valeur de ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ suffisent pour trouver que ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ (Gauss § 4 et 27) ~~[illegible]~~ la science ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ les points ~~[illegible]~~ mais ~~[illegible]~~ les ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ futures ~~[illegible]~~ utiles ~~[illegible]~~ et ~~[illegible]~~ continent ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ besoins de pilotage ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ habituelles de la ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ des routes ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ à donner ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ lignes ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ la cause ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ à la connoissance des

(liée aux intérêts)

~~[illegible]~~ physique ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Geographie ~~[illegible]~~ Lehre vergeben ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ Beobachtungs ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Anwendung ~~[illegible]~~ [illegible] Sachen [illegible] zeitig also zu gleich der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ gerichtet ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ unmittelbare ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ (Gauss § 25) ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] Theorie ~~[illegible]~~ wäre ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

395

ad Note 92.

~~[illegible]~~ gonische Linie ohne Abw. ~~[illegible]~~ Cambay Golf der Asiat-Continent bei dem ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ wendet sich (östlich) nordöstlich über Tibet ein, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ und China ~~[illegible]~~ das Japanische Meer, ~~[illegible]~~ Gauss steigt diese ~~[illegible]~~ Linie ~~[illegible]~~ nach Lappland auf; ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ die Null-Linie des Japanischen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ des geschlossenen ~~[illegible]~~ Systems ~~[illegible]~~ Gruppe in östlichen Asien ~~[illegible]~~ dem Indischen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Australien ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ westlichen Asien ~~[illegible]~~ Lappland ~~[illegible]~~

Ebenso Taiwan (Formosa)

(australische)

Philippinischen Meers

(für gut zusammenhängend mit der vor)

~~[illegible]~~ Nach Nowgorod Diese grosse Geometer hält

(Ende d. Note 92)

Nun folgt N. 93:

93 (S. 91) Ich habe auf diese Identität der mir eigenen Declinations-Beob. im Caspischen Meere, in Astrachan, am Jaik u in der Steppe am Elton See begründet an einem andern Orte (Asie centrale T. III p. 458–461) gehandelt.

Ende d. Note 93

Note 940

394 IX.

82 (S. 89) Sabine in Phil. Tr. for 1850 P. I p. 216 (Faraday Exper. Researches in Electricity 1851 p. 56–73, § 2891, u. 2949 u. 2958 9 und 76,

83 (S. 89) Kosmos Bd I S. 427 Anm 13. Poggend. Annalen Bd XV S. 334 u. 335 (1829)

Sabine Unusual Dist. Vol I p. 91 u. XIV – XVIII ~~[illegible]~~ von gleichzeitigen Storms in ~~[illegible]~~ Toronto, Prag, Van Diemen ~~[illegible]~~ und ~~[illegible]~~ ~~gleichzeitig~~ Die Tage wo in Canada die magn. Ungewitter am stärksten waren ~~[illegible]~~ (22 März 10 Mai 6 Aug. ~~[illegible]~~ 1840 ~~[illegible]~~ zugleich in Australien

~~Dieselbe Erscheinung~~

~~84 (S. 89) Kosmos Bd I S. 219. 189, 430 (Anm 20 u. 22). Bd II S. 319 – 321 u. 482 (Anm. 50)~~

85 (S. 89) ~~85~~ a. a. O. Bd I S. 188, u. 189; Bd IV S. 51 – 60 (Anm. 59) u. 82 (Anm. 50) 483 (Anm 93 u. 94)

86. (S. 90) ~~Ich habe~~ Schon in einer ~~[illegible]~~ sehr verschiedenen Zeitepoche einmal (1809) in meinem Recueil d'Obs. astr. T. I p. 368) und ein anderes Mal (1839) ~~in meinem Briefe an den~~ ~~[illegible]~~ ~~ganz~~ wenige Tage nach der ~~meinem~~ Abreise im Brief an Lord ~~[illegible]~~ Minto, damaligen ersten Lord der Admiralität ~~[illegible]~~ (bei Sir James Ross Reise nach dem Südpol, die Wichtigkeit der ~~[illegible]~~ in Text berührten Vorschlage näher entwickelt

(Vergl. Report of the Committee of Physics and Meteor. of the Royal Soc. relative to the Antarctic Exped. 1840 p. 88 – 91) „Suivre les ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

N. 1d glaube es giebt ältere Angaben von Acosta als 1596

~~87 (S. 90)~~ ~~Acosta [illegible]~~ Acosta Historia de Indias (1596) lib. I cap. 17. Schon ~~[illegible]~~ ~~vor~~ Sebastian ~~[illegible]~~ da Frage ~~[illegible]~~ Mer ~~[illegible]~~ Holland ~~[illegible]~~ Streitigkeiten ~~[illegible]~~ Abw. durch die Halleysche Theorie von Borough auf die ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ (Kosmos Bd II S. 483)

vor Bond und ~~[illegible]~~ Entschluss gefasst hatte ~~[illegible]~~ 4 Magnetpole

☐ → 89 (S. 90) Sir James Ross ~~[illegible]~~ durchschnitt die Curve ohne Abw. in der ~~Lage~~ westlichen Länge 24° 50 in ~~der~~ südl. Br. 61½ u. Voyage to the Southern Seas Vol II p. 357. ☐ → 88 (S. 90) In dem Stück ~~[illegible]~~ unter 70° südl. ~~[illegible]~~ Dr. hatte ~~[illegible]~~ fallen aus ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ „aus neuer Beob. d[illegible]" ~~[illegible]~~ ~~19~~ Wat ~~[illegible]~~ Abw. nur 1°

nun von Afrika verdient die nördliche Lage von 22¼° W. als Vermittelungs-Linie sehr verschiedener ~~[illegible]~~ der Systeme und als Fortsetzung der ~~[illegible]~~ nach der ~~[illegible]~~ Construction von Gauss ~~[illegible]~~ schon ~~[illegible]~~ östlichen indischen aus dem ~~[illegible]~~ durch Afrika Ocean ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ besondere Beachtung

Ende N. 88

von Crozier

90 (S. 91) Sir James Ross a. a. O. Vol I p. ~~[illegible]~~ 104 310 u. 317 und Phil. Tr. for 1851 P. I

91, Elliot ~~[illegible]~~ p. 331 Plate ~~XIV~~

☐ → ~~91~~ 91. (S. 91) ~~[illegible]~~ Adolphe Erman ~~[illegible]~~ Map of the Magnetic Decl. 1827 – 1830 Dass die ~~[illegible]~~ nicht elliptische Curve ~~[illegible]~~ durchschneidet ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~dieselbe~~ dieselbe ~~[illegible]~~

→ 92 (S. 91) So nach Barlow's Declina tions ~~[illegible]~~ magnetic Curves ~~[illegible]~~ computed according to the ~~[illegible]~~ Theorie of M. Gauss) ~~[illegible]~~ Report of the Committee for the antarctic Exped. 1840.

Note 92

~~[illegible]~~ par ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ der Curve nach ~~[illegible]~~ Note 94

1½ der ~~[illegible]~~ Da nach ~~[illegible]~~ Malacca u. Borneo ~~[illegible]~~ Meer ~~[illegible]~~ Ost-Asien ~~[illegible]~~ Malacca ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

Nach Dalton Australien

94 Note ~~[illegible]~~ Stellung von der westl. Asien ~~[illegible]~~ caspischen Meer ~~[illegible]~~ Fortsetzung ~~[illegible]~~ Theils ~~[illegible]~~ Nördl. ~~[illegible]~~ Ende v. Note 94

ad N. 86.

hier von mir ge- ~~[illegible]~~ aus ~~[illegible]~~ Wunsch ~~[illegible]~~ unterstützt durch eine grosse nautische ~~[illegible]~~ Sir James Ross ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ (Voyage T. I p. 105. Ende der Note 86

ad Note 86

Sabine 1850, 1875, 1900 ~~[illegible]~~

Auf solchen ~~[illegible]~~ Expeditionen würden ~~[illegible]~~ Null-Linien ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ gemessen werden ~~[illegible]~~ Dahier

mit Der ~~[illegible]~~

ad N. 86 ~~[illegible]~~

ad N. 86 ~~[illegible]~~ traces de l'équateur magnétique ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ lignes sans déclinaison ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ dans le ~~[illegible]~~ en ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ gouvernement de ~~[illegible]~~ zéro ~~[illegible]~~ route ~~[illegible]~~ de ~~[illegible]~~ lignes ~~[illegible]~~ d'observations ~~[illegible]~~ compter ~~[illegible]~~ intervalles ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ observatoires ~~[illegible]~~ changeant ~~[illegible]~~ qu'on ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ de ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ les ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ théorie après ~~[illegible]~~ fondements ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ tables ~~[illegible]~~ Magnétisme ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Gauss ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ points ~~[illegible]~~ qu'on ~~[illegible]~~ horizontale ~~[illegible]~~ déclinaison ~~[illegible]~~ intensité ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 3 éléments ~~[illegible]~~ inclinaison ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ valeur de $\frac{V}{R}$ ~~[illegible]~~ suffisent pour ~~[illegible]~~ (Gauss § 4 ~~[illegible]~~ 27) ~~[illegible]~~ localité ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ continents sont là les points ~~[illegible]~~ futures ~~[illegible]~~ pilotage ~~[illegible]~~ besoins ~~[illegible]~~ habituelles ~~[illegible]~~ des routes ~~[illegible]~~ à donner une importance ~~[illegible]~~ à la connaissance des lignes ~~[illegible]~~ de ~~[illegible]~~ déclinaison ~~[illegible]~~ cause ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ physique ~~[illegible]~~

Callez Note 86

M $\frac{V}{R}$

liée aux intérêts

~~[illegible]~~ Geographie ~~[illegible]~~ viele Jahre vergeben ~~[illegible]~~ nach ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ noch ~~[illegible]~~ Carten ~~[illegible]~~ magn. ~~[illegible]~~ Theorie ~~[illegible]~~ wichtige ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Zweig ~~[illegible]~~ Anwendung ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ der Theorie ~~[illegible]~~ Linien ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ unmittelbar

↓ (Sabine Phil. Tr. for 1849 P. II p. 204) →

See ~~[illegible]~~ zeitig also ~~[illegible]~~ gleich ~~[illegible]~~ Land ~~[illegible]~~ gerichtet

~~[illegible]~~ würde ~~[illegible]~~ der Vortheil der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Fortschreiten der Anwendung ~~[illegible]~~ Gauss ~~[illegible]~~ (Gauss § 25) ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Nutzen ~~[illegible]~~ Abweichung ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ wichtig ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ der Continente ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ verlassen in der ~~[illegible]~~

alles N. 86

Note 940

~~[illegible]~~ Nach ~~[illegible]~~ Dese grosse Geometer hält ~~[illegible]~~ an ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ gehen

395

ad Note 92.

gerade Linie ohne Ausw. am Cambay Golf
der Ostl. Continent bei dem
und wendet sich nordostlich über Fokio
China für die Japanische Meer, Nagasaki
Ebenso ein, Thain an (Formosa) Kor
Auch steigt die Linie entlang der Ostküste
Australische
die Null-Linie des Japanischen
Philippinen
Groppe Australien
Nachrichten Nov. zoro Diese wohl Geometer hält
zusammengezogen
Dampfschiffe
Erde 9 Note 92
Nun folgt N. 93:

93 (S. 91) Ich habe auf diese Identität der meine eigene Declination Hist. im Caspischen Meere, in Ihrem an Sein und in der Steppe an Elton See begründen an einem andern Orte (Ost. Central Asien III, 458 - 461) gehan, Erde 9. Note 93

396

X

96 (S. 91) S. meine Ansichten u. Asie centr. T. III p. 460

97 (S. 91) Erman Astron. u Magn. Beob. Bd II S. ~~532~~

98 (S. 91) Poggendorff's Ann. Bd XXI S. 371

Hansteen u

95 (S. 91) Ich habe schon aus Documenten, die sich in den Archiven von Moscau u Hannover befinden im Jahr 1843 darauf aufmerksam gemacht (Asie centrale T. III p. 469–476), wie Leibnitz, der den ersten [illegible] nach [illegible] eingereicht Plan zu einer [illegible] hatte auch am [illegible] Czar Peter den Großen 1712 in Deutschland [illegible] [illegible] Verhältnisse dafür zu [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ bestimmt [illegible] in dem russischen Reiche [illegible] Abweichung und Neigung [illegible] Lage der [illegible] Zeit [illegible] Epochen [illegible] Leibnitz [illegible] linea magnetica primaria [illegible] contrarii [illegible] (Coralle) [illegible] Wandelsterne [illegible] der Abw. [illegible] Theile [illegible] 360 Breite [illegible] Nord [illegible] Ocean [illegible] Dorelli [illegible] Sprache [illegible] Documenten [illegible] gerichtet [illegible] großen [illegible] Wissenschaft [illegible] ~~[illegible]~~ Declination [illegible] gebe [illegible] nicht aus [illegible] magnetisches [illegible] Bestimmungen [illegible] Arbeiter [illegible] mathematischen [illegible] Kenntniss.

20

Medicamente gaben vielen [illegible]

100 (S. 92) Bei der Durchkreuzung 10 der neben Epochen der Durchgänge [illegible] eine [illegible] und der Durchgänge [illegible] werden [illegible] [illegible] Datum [illegible] der [illegible]

101 (S. 92) Hansteen Bd I S. 430 [illegible]

99 (S. 92) Sabine Magnet. and Meteor. Obs. at the Cape of Good Hope Vol. I p. LX

~~100 (S. 92)~~ ~~[illegible]~~

102 (S. 93) [illegible] Mém. de l'Acad. de Berlin 1757 p. 176

103 (S. 92) Barlow Phil. Trans. for 1833 ~~[illegible]~~ P. II p. 671. [illegible] Petersburg [illegible] im Jahr [illegible] 1772 [illegible] 15 [illegible] 1772 3° 39 [illegible] der Erde [illegible] Magnet. [illegible] p. 143

104 Kosmos Bd I ~~[illegible]~~ S. 198–210 und Dove in Poggend. Ann. Bd XIX ~~[illegible]~~ S. 388.

105 (S. 93) Die verdienstvolle Arbeit von Lottin, Bravais, ~~[illegible]~~ Lilliehöök und Siljeström welche vom 19 Sept. 1838 bis 8 April 1839 in Finmarken zu Bossekop (Br. 69° 58') und zu Jupvig (Br. 70° 6') die Erscheinungen des Nordlichts beobachteten [illegible] in Voyages en Scandinavie, en Laponie, au Spitzberg et aux Feroe sur la Corvette La Recherche (Aurores boréales) ~~[illegible]~~ [illegible] Resultate p. 401–435, 437–447 [illegible] 1837 [illegible] 1840 [illegible] (69° 56') [illegible] Schweigger's Jahrbuch XVI S. 198 und XVIII S. 364

106 (S. 93) Schweigger's Jahrbuch XVI S. ~~[illegible]~~ 198

107 (S. 93) Voyages de La Recherche (Aurores bor.) p. 558, 35 [illegible] Draperie ondulante flamme d'un navire de guerre déployée [illegible] et agitée par le vent [illegible] fragments [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~

108 Aurores bor. p. 37, 45, 67 u 481

109 [illegible] [illegible] gebildet

110 [illegible] p. 523–528 und 557.

111 (S. 94) Kosmos Bd I S. 201 u. 441 (Anm. 44) ~~Vergl.~~ Vergl. Franklin Narrative 1819–1822 p. 597, [illegible] Bd III (1836) S. ~~[illegible]~~ 488–490. [illegible] Lehrbuch der Meteor. [illegible] [illegible] Frobesius in (S. Aurorae borealis spectacula, Helmst. 1739 p. 137.

~~[illegible]~~

Interessante

Jeder 4te [illegible] [illegible]

Vergl. über [illegible] [illegible] Observ. de l'Aurore boréale

IV, 210

397

XI,

2 (1829)

12 (S. 94) Ich ~~habe~~ entlehne ein einziges Beispiel aus meinem ~~tag~~ handschriftlichen Tagebuche der sibirischen Reise: „Die ganze Nacht vom 5ten zum 6 August (von meinen Reisebegleitern getrennt) in freier Luft zugebracht im dem Kosaken Vorposten Krasnaja Jarki dem ~~östlichsten~~ am Irtisch, längs der Grenze der chinesischen Dzungarei und deshalb von einiger Wichtigkeit für die ~~astronomische~~ astronomische Ortsbestimmung. Nacht ~~[illegible]~~ von großer Heiterkeit. Am ~~[illegible]~~ östlichen Himmelsgewölbe bildeten sich plötzlich vor ~~Mitternacht~~ ~~[illegible]~~ Cirrhusstreifen (de petits moutons) gleichmässig [illegible] in ~~[illegible]~~ größter Höhe 35°. Der nördliche Convergenzpunkt bewegte sich gegen Osten. Sie verschwanden ohne den Zenith zu erreichen und es bildeten sich wenige Minuten darauf ganz ähnliche Polar-Cirrhusbanden am Nordöstlichen Himmelsgewölbe. Diese bewegten während eines Theils der Nacht sehr regelmässig bis N. 70° O. In der Nacht, fast bis Aufgang der Sonne ungewöhnlich viele Sternschnuppen und farbige Ringe um den Mond, ganz ohne Spur von eigentlichem Nordlichte. Etwas Regen bei gefiederten Himmel. Vormittags sowohl; dann am 6ten Aug. wieder gebildete Polarbanden nicht verändert von NNO in SSW, unbeweglich, das Azimut so oft gesehen ~~[illegible]~~ (Phenomene) (Die Magnetabweichung im Altai ist östlich.)

war ich ~~[illegible]~~ in Quito u. Mexico. De la Recherche Voy. de la Pérouse T. IV, 589 und Astron. Voy. dans les mers boreales p. 27, 92, 122 und 487; Auch ~~im~~ Tieflande hat Sir John Franklin solche Veränderungen in der Stellung der Bogen (Fortschreiten von WNW in OSO u. NNO–SSW in südlicher Richtung) Discovery Vol. I, p. 311 Terre et des Voyages ~~[illegible]~~ beigefügt Zahl der Polarlichter oft ~~[illegible]~~ Vol. I p. 206 Vol. II p. 209

13 (S. 94) Bravais in ~~translat~~ Voy. de la Comm. Sc. du Nord, Aurores boreales p. 40 Kosmos Bd. I S. 440 Anm. 43 und Martins (Trad. de la Meteorol.) der 1ten Ed. des Sciences T. IV, 589

14 (S. 94) Argelander de l'Ac. Sc.

15 (S. 94) Voy. de la Rech. p. 558 ~~[illegible]~~

16 (S. 94) de Kaemtz T. I p. 460 ~~[illegible]~~ 462

17 (S. 95) Sabine, Unusual Magnet. Disturbances S. I p. XVIII, + 3 u 54.

18 (S. 95) Dove in Poggend. Ann. Bd. XX S. 333–341. Die ~~[illegible]~~ Declination Nadel ~~[illegible]~~ ganz in vielen Fällen an dem Magnetpol

19 (S. 95) Wirgung welche ~~[illegible]~~ Nordlichter ~~[illegible]~~ in der Länge liegen immer versetzt, die Ursache ~~der~~ (Gewitter ~~[illegible]~~ Ausbrüche ~~[illegible]~~ der Nordlicht-Strahlen) Ungewitter magnetischer

ungleiche Orte ~~[illegible]~~ ausübt. Die ~~[illegible]~~ Ortsbestimmung wo sehr ~~[illegible]~~ ist, und wo ~~[illegible]~~ begrenzt. Der röthlich gelbe ~~[illegible]~~ selbst ~~[illegible]~~ Bravais mehr als ~~[illegible]~~ Kupfer ~~[illegible]~~ behauptet ~~[illegible]~~ Lichtbogen ~~[illegible]~~ abweicht Declination ~~[illegible]~~ Magnet-declination Meridian ~~[illegible]~~ vom Systeme des ~~[illegible]~~ verändert sich

20, Am 20 Dec 1806 Himmel ~~und~~ Lichtbogen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ die ~~[illegible]~~ zwischen 26' 28". Der Gang ~~[illegible]~~ Gegen 10h war ~~[illegible]~~ in der Nacht ~~[illegible]~~ progressive ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ sowohl Monate ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Schwankungen ~~[illegible]~~ Abweichung war ~~[illegible]~~ diesen ~~[illegible]~~ ist ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ an ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ stärkste war. Azimuth ~~[illegible]~~ Westen ~~[illegible]~~ Nordlichtbogen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 21 ~~[illegible]~~ 50', also lange nach 2h 27' ~~[illegible]~~ Nordlichtbogen bewegte sich ~~[illegible]~~ nach Westen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Nadel ~~[illegible]~~ während ~~[illegible]~~ war ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Schwankungen ~~[illegible]~~ dieses ~~[illegible]~~ halten ~~[illegible]~~ (Kosmos ~~[illegible]~~ 459 ~~[illegible]~~ als das Stärke ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ größten ~~[illegible]~~ 21' ~~[illegible]~~ ganz ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Schwankungen ~~[illegible]~~ Hansteen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Kraft für 14h 10', ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 1' 37" 73 ~~[illegible]~~ davon fällt ~~[illegible]~~ Tagebuche) ~~[illegible]~~ Die ~~Mitte~~ Nordlicht ~~[illegible]~~ bei derselben ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 1' 37" 17 magnetischen

Nº 1' 37" 73

q Temperatur ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Nadel ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Falle ~~[illegible]~~ 3' ~~[illegible]~~ 2' ~~[illegible]~~ 2, 8. ~~[illegible]~~ Mond ohne die farbigen Ringe."

~~[illegible]~~ Bravais conclut des observations de l'intensité horizontale de la phénomène de ~~[illegible]~~

21 „Lorsque que ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ la période de les aurores boréales, ~~Martins p. 461~~ ~~[illegible]~~ magnetismus ~~[illegible]~~ u. Poggend. Ann. Bd 77 S. 3 ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ des mines 4me Serie T. XVI (1849) p. 130.

22 (S. 95) Delesse, sur ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ magnétique des roches des mines ~~[illegible]~~

Le rocher qui à l'occasion ~~[illegible]~~ un pouvoir magnétique ~~[illegible]~~ élevé in Comptes rendus T. XXXI p. 806 und l'Inst. ~~[illegible]~~

← ~~[illegible]~~ 23 (S. 95) Ruine ~~[illegible]~~ Gebirge" ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ sich im Jahr 1796 ~~[illegible]~~

24 (S. 95) ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Fichtelgebirge ~~[illegible]~~ Haidberg) bei ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 22 Fuss ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ (Gren's Neues Journal der Physik Bd. IV S. 136 ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Nadel ~~[illegible]~~ Magnetkraft ~~[illegible]~~ Erdpole ~~[illegible]~~ (Annales de Chimie T. XXII p. 47)

Zwei ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

Tournez s'il vous plait

verte!

Läger, aber nach

7 der Waldeberger für 1816

Fund Gibbs

Schreibtisch wie oben

Tillu-utarse Jac,

9 Durch vor nach le Dreido Bevo

~~Anmerkungen~~ (zum Anfg d. Abschn II: Vulcanismus)

1 (S. 1) Kosmos Bd III S. 44

2 (S. 2) Bd I S. 208–210.

3 (S. 2) Bd III S. 48, 431, 503 und 508–510.

4 (S. 3) Bd I ~~[illegible]~~ S. 220.

5 (S. 3) Bd I S. 233. Vergl. Bertrand = Geslin sur les roches lancées par ~~[illegible]~~ le Volcan de Bouo ~~[illegible]~~ près du bourg de Monte Zibio ~~[illegible]~~ Sassuolo in Humboldt Voy. aux Rég. équin. Chap. XXIX T. 12 p. 373.

6 (S. 3) Robert Mallet in der Trans. of the ~~[illegible]~~ Royal Irish Academy Vol XXI (1848) p 51 – ~~[illegible]~~ 113; Derselbe First Report on the facts of Earthquake ~~Phaenomena~~ in Rep. of the Brit. Assoc. for 1850 p 1–89; Derselbe in Admiralty Manual of scientific enquiry 1849 p 196–223; ~~Hopkins~~ William Hopkins on the geol. theories of elevation and Earthquakes in Rep. of the Brit. Assoc. for 1847 p 33–92. Die strange Young Lect. on Nat. Phil. 1807 T I p 717.

F (Die Abh. war aber schon Febr 1846 verlesen);

oo Erstlich widderlten Mallet ~~meine~~ seiner früheren Arbeit in [illegible] Abhandlungen ~~[illegible]~~ [illegible] (Christ. Fr. ~~[illegible]~~ [illegible] p 295 – 101 u Durch p 209 [illegible] mehrfach [illegible]

7 (S. 3) In Folge der statistischen Angabe die mir der Corregidor von Tacunga 1802 mittheilte wurde die Zahl [illegible]

8 (S. 3) später ~~[illegible]~~ gesetzt (Boussingault ... Kosmos Bd I S. 221. Boussingault in [illegible] das [illegible]

NB wie viel in Calc. [illegible] Holl.

NSuchen Analysen von Vulcan [illegible] Moya?)

9 (S. 3) Kosmos Bd I S. ~~[illegible]~~ über das [illegible] v Hopkins [illegible]

10 (V 4) [illegible] S. 8 über Lava [illegible] compared to external Lava and the subterraneous Lava [illegible] S. Mallet [illegible] solid crust above it [illegible] Erdrinde [illegible] Dicke der festen ungeschmolzenen Gebirgsarten [illegible] Schmelzpunkt der [illegible] Oberfläche des Erde in die Tiefe [illegible] vor der [illegible] 48) der Vermuthung [illegible] Gravit [illegible] unter der Oberfläche eine [illegible] verschiedene [illegible] Mittel zu 5 $\frac{23}{10}$ [illegible] besitze. Nach der Schmelz [illegible] so wichtige Dicke der [illegible] fällt da [illegible] 126000 Fuss [illegible] 113000 [illegible] dass bei der [illegible] Geschmolzenen [illegible] Mittlern [illegible] Hopkins nach [illegible] the thickness of [illegible] zwischen der [illegible] Hälfte [illegible] Übergangs [illegible] Geologie [illegible] shell can not be less than about one-fourth or one-fifth of the radius of its external surface (Rep. of the Brit. Assoc. ~~[illegible]~~ Oxford ~~[illegible]~~ 1847 p 51.

11 (S. 5) Gay-Lussac, Reflexions sur les Volcans in [illegible] T. 22 p 418 und 426. Der Verf. beseitigte [illegible] Essai [illegible] glaubte ~~[illegible]~~ mein berühmter Freund p 420–423 [illegible] ~~den~~ Davy [illegible] der [illegible] dass die vulcanischen [illegible] Ausbrüche durch ~~[illegible]~~ Berührung ~~der~~ [illegible] Metalloide [illegible] mit Wasser [illegible] Luft [illegible] entstanden. [illegible] Anmerkung

12 (S. 5) [illegible] Kosmos Bd I S. 247. [illegible] Boussingault, [illegible]

13 (S. 5) [illegible]

14 (S. 5) J'attribue [illegible] la Cordillère des Andes à [illegible] tremblements de terre dans l'intérieur de ces montagnes [illegible] le tassement [illegible] soulèvement [illegible] conséquence [illegible] qui est [illegible] la solidité des Andes [illegible] roches [illegible] ~~[illegible]~~ qui constituent [illegible] composent [illegible] tellement [illegible] entassés [illegible] des tassements [illegible] fragmens [illegible] ~~[illegible]~~ mouvements [illegible] il y ait eu ~~des~~ [illegible] des Andes [illegible] Chimborazo [illegible] consolidation [illegible] fragmens [illegible] Vol 58 p 84–86 [illegible] Cotopaxi [illegible] Tunguragua [illegible] plateau [illegible] p. 17. 8) [illegible] 1831 [illegible] le 16 Dec. [illegible] volcans des Andes [illegible] Chimborazo par [illegible]

[illegible]

~~Anmerkungen~~ (zum Anfg d. Abschn II: Vulcanismus)

1 (S. 1) Kosmos Bd III S. 44

2 (S. 2) Bd I S. 208–210.

3 (S. 2) Bd III S. 4.8, 431, 503 und 508–510.

4 (S. 3) Bd I ~~[illegible]~~ S. 220.

5 (S. 3) Bd I S. 233. Vergl. Bertrand = Geslin sur les roches lancées par ~~[illegible]~~ le Volcan de Bono du Morte ~~[illegible]~~ près du bourg de Libio [illegible] Humboldt Voy. aux Rég. equin. Chap. XXIX T. 12 p. 373. Sassuolo in ~~[illegible]~~ der Trans. of the ~~[illegible]~~ p. 51 – ~~[illegible]~~ 113 [illegible] Dasselbe

6 (S. 3) Robert Mallet in Academy Vol XXI (1848) ~~[illegible]~~ Desselbe in ~~[illegible]~~ Admiralty Manual of scientific inquiry 1849 p. 196–223; ~~Hopkins~~ William Hopkins on the geol. theories of elevation and Earthquakes in Rep. of the Brit. Assoc. for 1847 p. 33–92. Die strenge ~~[illegible]~~ Young Lect. on Nat. Phil. 1807 T. I p. 717 Joyce Irish First Report on the facts of Earthquakes in Rep. of the Brit. Assoc. 1850 p. 1–89;

Er der Hoff war aber später Febr 1846 verloren);

oder Hopkins wiederholten Mallet meine früheren Arbeiten in seiner schon Abhandlungen ~~[illegible]~~ (Brit. Tr. Meeting p. 99–101 und Edinb. T. 20 [illegible] würdig ~~[illegible]~~ mehrfach [illegible] werden;

7 (S. 3) In Folge der statistischen Angabe die man der Corregidor ~~[illegible]~~ erhielt, aber einige 20 Jahre herab- ~~[illegible]~~ wurde die Zahl auf

8 (S. 3) vor Tacunga 1802 ~~[illegible]~~ erst später gesetzt (Boussingault ;; Boussingault in Ann. de Chimie T 58 p 81.

Bis wie viel in Calz Hoff.

9 (S. 3) Kosmos Bd I S. 221. ~~[illegible]~~ über das ~~[illegible]~~ subjacent fluid Hopkins, Meeting for 1847 p. 57,

10 (S. 4) Wiederholt S. ~~[illegible]~~ über das confined to internal Lakes and über the subterraneous Lava tidal wave, moving the solid crust above it S. Mallet Meeting for 1850 p. 20. Die Dicke der festen ungeschmolzenen Erdrinde wird berechnet nach dem ~~[illegible]~~ Schmelzpunkt der Gebirgsarten und dem Gesetz der Wärmezunahme von der Oberfläche der Erde in die Tiefe (Kosmos Bd I S. 27 und 48) der Vermuthung gemäß daß unter der Oberfläche eine Granit schmelzende Hitze herrsche. Nach der Schmelzung ~~[illegible]~~ verschiedener Erdschichten [illegible] so wichtige die Dicke der ~~[illegible]~~ Erdrinde fällt die zwischen 113000 und 126000 Fuß, im Mittel zu $5\frac{23}{100}$ Meilen geographische Meilen [illegible] zwischen den ~~[illegible]~~ Uebergänge ~~[illegible]~~ Geologie ~~[illegible]~~ der speculativen Geologie der Bischof ~~[illegible]~~ Hopkins nach [illegible] the shell can not be less than about one-fourth or one-fifth (?) of the radius of its external surface (Meeting held at Oxford ~~[illegible]~~ 1847 p. 51.

Mitscherl. Analyse von Vauquelin Mosa.

$5\frac{23}{100}$

= J. S. Bischof

(über das Schwingen einer Theorie der Eindringen des Wassers Hopkins [illegible] Oxford p. 38) Vergl. auch

11 (S. 5) Gay-Lussac, Réflexions sur les Volcans in Annales de Chimie T. 22 p. 418 und 426. Der Verf. begünstigte die Davysche Hypothese ~~[illegible]~~ glaubte ~~[illegible]~~ man berichtet in der vorigen ~~[illegible]~~ Anmerkung p. 420–423

12 (S. 5) Dieser ~~[illegible]~~ ... Davy's ~~[illegible]~~ Ansicht ~~[illegible]~~ der Meng ~~[illegible]~~ daß die vulcanischen Ausbrüche durch ~~[illegible]~~ Zutritt des Wassers ~~[illegible]~~ erzeugt werden

13 (S. 5) Kosmos Bd I S. 247. In dem ~~[illegible]~~

14 (S. 5) J'attribue, sagt Boussingault, la plupart des tremblemens de terre dans la Cordillère des Andes à des éboulemens qui ont lieu dans l'intérieur de ces montagnes par le tassement qui s'opère et qui est une conséquence de leur soulèvement. Le massif qui constitue ces cimes gigantesques ~~[illegible]~~ n'a pas été soulevé à l'état pâteux; il l'a été à l'état solide, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~des fragmens~~ ~~[illegible]~~ les roches ~~[illegible]~~ tellement ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ entassés ~~[illegible]~~ des tassements ~~[illegible]~~ inconvenients ~~[illegible]~~ des fragmens ~~[illegible]~~ je admettrai par conséquent que ... les Andes ~~[illegible]~~ de fragmens de toutes dimensions, entassés les uns sur les autres. La consolidation des fragmens ~~[illegible]~~ n'a pu être telle qu'il n'y ait eu des tassements ~~[illegible]~~ après le ~~[illegible]~~ soulèvement ~~[illegible]~~ dans les masses fragmentaires ~~[illegible]~~ Boussingault sur les tremblemens de terre des Andes in Annales de Chimie ~~[illegible]~~ Vol. 58 p. ~~84~~–86 ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ le 16 Dec. 1831. Comme le Cotopaxi ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ les ~~[illegible]~~ volcans des Andes qui ~~[illegible]~~ le Tunguragua et ~~[illegible]~~ le Chimborazo p. 178) ~~[illegible]~~ les plateaux ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ est formée par ~~[illegible]~~

(in Galizien ~~[illegible]~~ in der ~~[illegible]~~)

≠ Auch Poisson mit dem ich mehrmals über die Hypothese der unterirdischen Ebbe und Fluth durch Mond und Sonne gesprochen hatte ~~[illegible]~~ hielt den Impuls für unbedeutend, da ~~[illegible]~~ in freiem Meere die Wirkung ~~[illegible]~~ kaum 14 Zoll betrüge. Dagegen sagte Ampère: ceux qui admettent la liquidité du noyau intérieur de la terre, paraissent ne pas avoir songé assez à l'action qu'exercerait la lune sur cette énorme masse liquide; action d'où résulteraient des marées analogues à celles de nos mers, mais bien autrement terribles, tant par leur étendue que par la densité du liquide. Il est difficile de concevoir comment l'enveloppe de la terre pourrait résister, étant incessamment battue par une espèce ~~de [illegible]~~ (?) de bélier hydraulique de 1400 lieues de longueur. (Ampère, Théorie de la Terre in Revue des deux Mondes Juillet 1833 p. 148)

~~Anmerkungen~~ (zum Anfg d. Abschn II: Vulcanismus) a 398

1 (S. 1) Kosmos Bd III S. 44

2 (S. 2) Bd I S. 208–210.

3 (S. 2) Bd III S. 48, 431, 503 und 508–510.

4 (S. 3) Bd I ~~[illegible]~~ S. 220.

5 (S. 3) Bd I S 233. Vergl. Bertrand-Geslin sur les roches lancées par ~~[illegible]~~ le Volcan de boue du Monte Zibio ~~[illegible]~~ près Sassuolo in Humboldt Voy. aux Rég. équin. Chap. XXIX T. 12 p 373

6 (S. 3) Robert Mallet in den Trans. of the ~~[illegible]~~ Royal Irish ~~[illegible]~~ Academy Vol XXI (1848) p 51–~~[illegible]~~ 113; Derselbe First Report on the facts of Earthquake ~~[illegible]~~ Phenomena in Rep. of the Brit. Assoc. for 1850 p 1–89; Derselbe in ~~[illegible]~~ Admiralty Manual of scientific enquiry 1849 p 196–223; ~~Hopk~~ William Hopkins on the geol. theories of elevation and Earthquakes in Rep. of the Brit. Assoc. for 1847 p 33–92. Die strenge ~~[illegible]~~ Young Lect. on Nat. Phil. 1807 T I p 717

F (Die Arbeit war aber schon Febr 1846 verlesen)

7 (S. 3) In Folge der statistischen Angabe die man dem Corregidor von Tacunga 1802 verdankte, aber einige 20 Jahre später ~~[illegible]~~ herab- wurde die Zahl auf ~~[illegible]~~ gesetzt (Boussingault in Ann. de Chimie T 58 p 81.

8 (S. 3) Kosmos Bd I S. 221, Boussingault ~~[illegible]~~ Hopkins ~~Meeting~~ for 1847 p 57; Mallet Meeting for 1850 p 29 the moving tidal wave of subjacent fluid ... Kosmos Bd I S. 27

9 (S. 3) Widerlegend S. ~~[illegible]~~ über das ~~[illegible]~~ confined to internal Lava ~~[illegible]~~

10 (S 4) und über the subterraneous Lava ... solid crust above it S. Mallet Meeting for 1850 p 20 ... wird verglichen mit der Wärme ~~[illegible]~~ Zunahme der festen Erdrinde ... oder der Dicke der festen ungeschmolzenen Erdrinde in der Tiefe der ... schon bei geringer ... Schmelzung der Gebirgsarten ... Oberfläche des Erdkörpers ... (Kosmos Bd I S 48) der Vermuthung ... unter der Oberfläche eine Grenze ... bestehe. Nach Schmelzversuchen ... Mineralien ... zwischen so wichtigen ... mit dem Erdbeben ... im Mittel zu $5\frac{23}{100}$ Meilen Größe fällt die Dicke ... 113000 und 126000 Fuss; da ... Stelle ... bei der Annahme von Hopkins über ... Flüssigkeit ... der Geschmolzenen ... zwischen ... Übergänge ... Geologe der Speculation ... shell can not be less than about one-fourth or one fifth of its external radius ~~[illegible]~~ surface (Meeting held at Oxford ~~[illegible]~~ 1847 p 51.

B wie viel im Calaveras, Holl.

Nach der Analyse ... 10 ... Moya?

$5\frac{23}{100}$

= ? S. Bischof

(über die Schwierigkeit einer Theorie der Eindringen des Wassers Hopkins Oxford p 38) Vergl. auch

Angabe die Chemie der Dampfsche Hypothese) Vergl. ... die vorigen ~~Note~~ Anmerkung

11 (S. 5) Gay-Lussac, Réflexions sur les Volcans in Ann. de Chimie T 22 p 418 und 426. Der Verf. ~~[illegible]~~ begünstigte (S 5) Diese ~~[illegible]~~ glaubte ~~[illegible]~~ ... p 420–423 ... ~~Davy~~ und Der berühmte ... Davy als der berühmteste der Mann ... selbst daß die vulcanischen Ausbrüche durch ...

12 (S. 5) spontaner Feuer? ... Kosmos Bd I S 247. In dem ~~Davy~~ ...

13 (S. 5) Kosmos Bd I S 247. Boussingault le ~~[illegible]~~ ... tremblements

14 (S. 5) J'attribue (sagt Boussingault) la plupart des tremblements de terre dans la Cordillère des Andes à des éboulements qui ont lieu dans l'intérieur de ces montagnes par le tassement qui s'opère et qui est une conséquence de leur soulèvement ~~[illegible]~~ Le massif qui constitue ces cimes gigantesques n'a pas été soulevé à l'état pâteux; il l'a été après la solidification des roches. ~~[illegible]~~ J'admets par conséquent que le relief des Andes se compose de fragments de toutes dimensions, entassés les uns sur les autres. La consolidation des fragments n'a pu être telle qu'il n'y ait des vides ~~[illegible]~~ ... des inconvénients ... ~~[illegible]~~ stable; après le ~~soulèvement~~ ... masses ... intérieures ... Boussingault Annales de Chimie Vol 58 p 84–86 ... tremblements de terre ... Chimborazo p 178 ... le 16 Dec. 1831 ... Tungurahua le volcan qui ... les plateaux des Andes; la masse des Chimborazo est formée par ...

(Dieser Satz ... der Wasser ... Dampf ... vor oder ...)

(... Gewalt ... der Erde ... in der ...)

Auch Hypothe... Durch... Impuls... Mou... Dégage... la lig... par au... actu... enorm... résult... celles ... ton... la ... de au ... par...

Il étudie Poisson sur des cas extraordinaires, mais
hypothèse qu'il intercédier entre le Zuyder Zee et le
Durch Strom en Zélande qui produisent Ebbe et Flut
Impuls par intermédiaire, à la suite d'un tremblement
Plus de Wrigny, par exemple 14 août 1835.
Dépasser jusqu'à l'équateur : ceux qui admettent
La liquidité du noyau intérieur de la terre,
paraissent ne pas avoir assez réfléchi à
actions qui, sur cette hypothèse, exercent la lune sur cette
énorme masse liquide, actions qui, on
résulteraient des marées analogues à
celles de nos mers, mais bien autrement
considérables, pour les étendues qui sont difficiles
La Densité du liquide. Il est difficile
de concevoir comment cet océan intérieur
pourrait résister à une pression de 1400 lieues
6 atmosphères
Les Drs du Liq. (2) de 6 lieues
de longueur. (Arago, Théorie des Marées
Le Tour du Jour des Deux Mondes
Juillet 1833 p 148)

Erinnerungen

L'accumulation de debris trachytiques amoncelés sans aucun ordre, les fragmens ~~ont été~~ d'un volume souvent énorme, ont été soulevés à l'état solide. Leurs angles sont toujours tranchans

Die hier bezeichnete Ursach der Erdbeben ist der ~~weder~~ [illegible]
Hopkins in seiner gelehrten analytischen Theorie der vulcanischen
Erschütterungen shocks produced by the falling of the roof of a
~~subterranean~~ subterranean cavity nennt. (Meeting at Oxford p. 82)

15 (S. 5) ~~Ueber~~ Mallet Dynamics of Earthquakes p. 74. 80. 82; Hopkins (Meeting at Oxford) p. 74–82. Alles was wir von den Erschütterungen wissen zeigt daß ~~[illegible]~~ Wellen und Schwingungen in festen Körpern über ~~[illegible]~~ Fortpflanzung die Bewegung der Erdbeben wirken und verdienen als bar ~~[illegible]~~ älteren Theorien über secundäre Wirkung ~~[illegible]~~ vor ~~der~~ Dämpfen

Hitzer ganze als Entladung La terre, vieille de tant de siècles, garde encore une croute oxydée)

Gay Lussac (Ann. de Chimie ~~T~~ T. 22 p. 428) comme (dans la terre Le rapport ~~[illegible]~~ laisse la force intestine qui élève des montagnes agite la masse entière de la terre, à moins qu'elles aient été renversé des cités en portant des fluides gazeux; l'opinion des montagnes [illegible] sont restées vides, à moins qu'elles des vastes cavités qui sont remplies par l'eau (et des fluides gazeux) de ces n'aient été ouvertes et beaucoup de Géologues se prolongent en longues galeries a tant que l'imagination se figure de la terre par une communication quelconque vides, qu'elle ~~tremblerait~~ dans la masse solide de la terre que le son s'y propageant dans les vastes édifices en lois les ~~[illegible]~~ suivant la même vitesse que le son ébranle les plus sonores, qu'il s'y propage avec la voiture sur les pavés considérables, comme ~~le mouvement~~ d'une voiture à travers des ~~[illegible]~~ Kosmos Bd. I S. 211, ~~[illegible]~~ et le communique à travers des dessous de ~~Flexibilität~~ über Erdwellen s. Kosmos Bd. I S. 211, cavernes profonds au dessous des [illegible] 1850 p. 33 u. 49; in

16 (S. 5) Ueber Interferenz ~~[illegible]~~ Kosmos Bd. I S. .. Meet. of Br. Ass. Bd. I p. 212)
und Humboldt Plane Schriften
17 (S. 5) Mallet on vorticose shocks (in ~~[illegible]~~ Vergl. Kosmos Bd. I p. 212) Erschütterungen in der Erde und Erdbeben entstehende
(Principles of Geology)
Admiralty Manual p. 213 (Vergl. Schneider und das Knarren)
19 (S. 5) Ueber Versuch von Lyell Bd. I p. 454–491; Das die durch Erdbeben und des älteren Fort.
Calabrian Kosmos Bd. I S. 112. Sur la Gangbildung der neuen Gang der oberen entwickelt
20 (S. 6) Kosmos Bd. I S. 112. Sur les ~~Gangbildung~~ der neuen Gang ~~[illegible]~~ Werner Die
Spalten der jeder lebhafter Verwerfung wie Hopkins gleichzeitige [illegible] Phillips der vorzuführen (in Tertiärlager von Camarana in)
werden verschieden bei Hopkins ~~[illegible]~~ (Gänge vollen) ~~[illegible]~~ 1847, p. 62, (in Tertiärlager von
wie lange von der verwerfen Gänge at Oxford 2. Erschütterung von 4 gleichzeitige
über Verfahren ~~der verwerfen~~ meeting at Oxford ~~[illegible]~~ grossen Kosmos Bd. I S. 220 et Mallet
Verschiebungen ~~[illegible]~~ Rep. of the meeting ~~[illegible]~~ Verhalten 270. [illegible] Kosmos Bd. I [illegible] Philar in Boggitter
Vergl. über die [illegible] sondern in Westphalen
21 (S. 6) Vergl. [illegible] Kosmos Bd. I [illegible] sich weit erstreckenden nach
[illegible] Caterina mit
[illegible] hat in Schalle zu,
[illegible] grossartige Kalter
~~[illegible]~~ 14.)
[illegible] ~~[illegible]~~ der metereologischer
~~[illegible]~~ (vielen ~~[illegible]~~ im Caucasus
Woronzow [illegible] Souverain verzeichnet
[illegible] in der Stadt Kothan und JH p. 108–120
[illegible] ~~Da die~~ ~~[illegible]~~ beobachtet und älteren
[illegible] u. 597 bei ~~[illegible]~~ beobachtet
[illegible] (sind) so Land des
[illegible] und Erdbeben Anhängern
[illegible] der Erdbeben zu [illegible] allein
[illegible] gewandert von der Aeltern beben genau
[illegible] 8 angaben Aeltigkeit der nahe in
[illegible] mit Hauptrolle, Erklärung der
[illegible] Schichten Dynamics über Er-
[illegible] Erklärung
Erde vor. 24

par des fluides élastiques qui se font jour par les points de moindre résistance;

der Druck und Reibung von Schichten leichter

et si grands et si terribles

dieser der Schallwellen analog

and cases of twisting

→ 18 (S. 5) Die Moya genannte ~~[illegible]~~ 19 Jahre nach meiner Rückkehr [illegible] war Boussingault gesehen war der „Des éruptions boueuses, sortir de terre comme ~~les~~ éruptions de la ~~[illegible]~~ Moya de Pelileo qui ont enseveli des villages entiers"; Annales de Chimie T. 58 p. 81

[illegible] getrennt

[illegible] Viajes cientificos a los Andes equatoriales 1849 p. 56 [illegible] Schallwellen theoret. Acker
[illegible] 214–217 Admir. T. 4 Chap. 14 p. 31–38. Schallwellen durch die Erde u. Schallwellen durch die Luft
~~[illegible]~~ Schallwellen finden sich in Brit. Assoc. for 1850 p. 45–46 und
the Admir. Manual 1849 p. 206 u. 217
von Halle

[illegible] in Jahr
[illegible] 29 [illegible]

27 (S. 7)

400 6

Erniedrigungen

L'accumulation de débris trachytiques, amoncelés sans aucun ordre, les fragmens ~~ont été~~ d'un volume souvent énorme, ont été soulevés à l'état solide, leurs angles sont toujours tranchans

Die hier bezeichnete Ursache der Erdbeben ist der [illegible] Theorie der vulgarischen Einstürzungen [illegible] Hopkins in seiner gelehrten analytischen shocks produced by the falling of the roof of ~~subterranean~~ subterranean cavity [illegible]. (Meeting at Oxford p. 82) (Meeting at Oxford) p. 74–82. ~~Ueber~~ Mallet Dynamics of Earthquakes p. 74. 80. 82; Hopkins

15 (S. 5) Alles was wir von den Erschütterungen wissen zeigt das ~~[illegible]~~ Wellen und Schwingungen in festen Körpern über ~~[illegible]~~ Fortpflanzung der Bewegung. Theorie der Einsturzes [illegible] bei den Erdbeben wiegen als ~~[illegible]~~ älteren Theorien [illegible] Weise von ~~[illegible]~~ Dämpfen und verdichteter [illegible] gemäss auf secundäre ~~[illegible]~~ Wirkung

la terre, recèle de tant de silice, reste encore une ~~[illegible]~~ (recueil T. 22 p 428) conserve encore une partie [illegible] la croute oxydée

Ueber Gay Lussac (Ann. de Chimie ~~[illegible]~~ T. 22 p 428) (dans les montagnes (dans l'intérieur de la terre) Le plupart [illegible] force intérieure qui élève des montagnes agite la masse de la terre, n'a jamais [illegible] qu'elles ont [illegible] renversé des côtes en portant sur des vides, à moins qu'elles ne [illegible] des vastes cavités qui [illegible] remplies par l'eau (et des fluides gazeux); C'est bien n'aient été remplies par [illegible] et beaucoup de Géologues galeries qui se trouvent de ces à tort que l'on a imaginé de se prolonger en longues galeries ou par propager vides qu'il [illegible] les phénomènes sont de très fortes ondes au loin les tremblemens de terre par une commotion quelconque sonores, excitées dans la masse solide de la terre que le son s'y propageant avec la même vitesse que le son, ébranle les plus vastes édifices, qui s'y propage d'une voiture sur le pavé ébranle les plus vastes édifices, et le ~~[illegible]~~ communique à travers des masses considérables, comme dans les carrières profondes au dessous de Paris. Ueber Erdwellen s. Kosmos Bd. I S. 211, ~~[illegible]~~

Hopkins Meet. of ~~[illegible]~~ at 1850 p 33 u 49; in

Ueber Interferenz-Erscheinungen Bd. I S.;

16 (S. 5) Ueber ~~Interferenz~~ Humboldt [illegible] Schwingungen (Vergl. Kosmos Bd. I, 212) und Mallet on vorticose shocks in ~~[illegible]~~ Schwankungen in der Erde.

17 (S. 5) Mallet Admiralty Manual p 213 (Vergl. Geschwindigkeit

19 (S. 5) Ueber Verfolg von [illegible] ~~[illegible]~~ Erdbeben entstehende Principles of Geology

Cabrera s. Lyell Bd. I S. 112. Die drei ersten Erdbeben und das Stauen.

20 (S. 6) Kosmos Bd. I S. 454–491. Das dei [illegible] ~~[illegible]~~ und die ~~Sanzbildung~~ der alten For- Spalten oder Lebensraum für der neuere Gang der obersten entwickelt Spalten der Verwerfung und der Hopkins [illegible] richtig Bd. Werner der Verwerfung [illegible] der Stoppung sie Phillips der vereinigten Tertiärlager von Catania in gleichzeitige

mer. über die sich [illegible] den Stauungsvorstellung, Gangspalten uber ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ vermittelte Gänge

mation verschiebt der [illegible] Rep. of the meeting at Oxford 1847 p 62.

über lange vor ~~verwerfen~~ de ~~Verhältniss~~ 270. Erschütterung vor großen Kosmos Bd. I S. 220 et Mallet

Verschiebung Rep. of the Edl Vergl. über Kosmos Bd. I Januar 1796 Kosmos Bd. I S. 220

dergleichen Vergl. über Kosmos Bd. I

21 (S. 6) Vergl. über ~~die Erderschütterung~~ Marignac Kosmos Bd I Cumana am 14 December 1796 Kosmos Erschütterungen in Dagestan, Schag-dag u. Ghilan in Aggi Tawe

der Glimmerschiefer vor ~~[illegible]~~ Erdbeben von Meet. of 1850, 28. Abich über Dagestan, Schag-dag bei Daschkesan in Westphalen eintragende mit Enthaltung des Folge der Erschütterung ~~[illegible]~~ und ~~[illegible]~~ Schalts Zu,

22 (S. 6) Abich über Dagestan bei einem ~~[illegible]~~ nahen Schichten. Erschütterungszone wo Erschütterungen wo erscheint die grösste Lettern

(S. 76 A 157 Stadt in ~~Arensberg~~ 1846, dessen nahe Schichte ~~und~~ der Erdbebenzentrum gewaltige ~~[illegible]~~ 14.)

(Jäger über Arensberg) ~~und~~ 20 Juli 1846, den ~~[illegible]~~ Zuletzt 29 Juli 1846 S. ~~[illegible]~~ aus der meteorologischer Erdbeben von Ahr verlegt. ~~[illegible]~~ Gebirgs Woronzow von ~~[illegible]~~ vielen im Caucasus St Goar am Rheingebiet von 29 Juli 1846 und der Souvenir [illegible] verzeichnet (Noeggerath ~~[illegible]~~ Hohe 2245 Fuss) Erdbeben und Stadt Kothan (und T II p 108–120 wo sich sah [illegible] Erdbeben des Fürsten [illegible] nach Erdbeben ~~Da die~~ beobachtet in älteren

23 In ~~[illegible]~~ Schemacha Abich Leitung der Fürst Erdbeben 18. 32:9 ~~[illegible]~~ Diese ~~[illegible]~~ ~~beobachtet~~ Landgüter

Naturen die unter ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Abich: Leitung der Fürst Erdbeben 18. 32:9 ~~[illegible]~~ u 597. ~~[illegible]~~ beobachtet

hat gewonnen Caspischen, werden 1848 allein 324/15 Bd. II S. 576 u 597 hat

24. S. meine Asie centr. T. I p ~~[illegible]~~ Theorie der [illegible] (so Trut. Landgüter

der Ural Altai u. die Gegend südlich von Thianschan [illegible] der Erdbeben an der Tschangar an

Sage der Buddhisten gewesen Letzte der Erd [illegible] entdecken unter allen [illegible] nach

setzt die buddhistische ~~[illegible]~~ der Fo gene ziehen vor der [illegible] Altaiquellen [illegible] (so lässt die Erklärung der [illegible]

(~~[illegible]~~ beschäftigt, jene werden 8 angaben [illegible] Erklärung der [illegible] Dynamis oder Er-

r 37) Kasyapa gedreht die stützte einer Hauptrolle [illegible] schütterung Erde vor. Note 24

fluides élastiques qui se sont fait jour par les moindres issues par des les moindre résistance;

Ueber Drucke und Reibung von Molen erleichtert

7) si grande dist. terrestre

(deren der Schallwellen analog

and cases of twisting

18 (S. 5) Die Mogarnaden ~~[illegible]~~ 19 Jahre nach mir noch von Boussingault gesehen war, der ~~[illegible]~~ Die éruptions boueuses, sortant de la terre, tremblemens de terre, éruptions comme les éruptions de la Moya de ~~[illegible]~~ Pelileo qui ont englouti des villages entiers". Annales de Chimie T. 58 p. ~~81~~

[illegible] Schöne

Kosmos 25 (S. 6)

25 (S. 6) ↘

F. 444 25 Acosta Viajes científicos a los Andes equatoriales 1849 p 56.

Hallet 26 (26) Kosmos S. 214–217 (Abbild. T. 4 Chr 1431–38. Schallwellen durch die Erde u. Schallwellen durch die Erde, Fortsetzung über Schallwellen in der Erde Brit. Assoc. For 1850 p 43–46 u. Richard 1849 p 206 u 271 Mallet Ueber ~~[illegible]~~ suchen sich in The Admir. Manual 1849 p 206 u 271

402

27 (S. 7)

403

.... 27. Julius Schmidt in Jahr Noeggerath das Erdbeben v. 29 Juli 1846 S 28 – 37 ~~[illegible]~~ Die Erd Geschwindigkeit der Lissabon Erd beben wie bei einer Tal aggregat ist, wurde die Kapazität der Erd in ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ der Erde in obigen [illegible] da fast des Umfanges [illegible] wenigstens 45 Minuten Michell (Phil. Trans. ~~[illegible]~~ berichtet ~~[illegible]~~ Bd II p 572) für das

Vol 51) Erdbeben vom 1 Nov. 1755 von ~~[illegible]~~ 50 englische miles in der Minute d. i. 1903 ~~[illegible]~~ Fuss in der Secunde

---

401

ad note 24

Z. Du Tourfan situé sur la pente méridionale du Thian-chan jusqu'à l'Archipel des Azores il y a 126° de longitude. C'est vraisemblablement la bande de réactions volcaniques la plus longue et la plus régulière oscillant faiblement entre 38° et 40° de latitude qui existe sur le globe; elle surpasse de beaucoup en étendue la bande volcanique de la Cordillère des Andes dans l'Amérique méridionale. J'insiste d'autant plus sur ce singulier alignement de ~~[illegible]~~ soulèvemens et de propagations de mouvemens ~~[illegible]~~ qui comprend le tiers de circonférence d'un cercle parallèle à l'équateur, que de petits accidents de la surface, l'inégale hauteur et la largeur des rides ou soulèvemens linéaires, comme l'interruption causée par les bassins des mers (Caraïbe, Aral, Caspienne, Méditerranée, Atlantique) tendent à masquer les grands traits de la constitution géologique du globe ~~[illegible]~~ à regard hazardé.

Z

de ~~[illegible]~~ d'une ligne de ~~[illegible]~~ si régulièrement prolongée n'exclue aucunement, je crois, d'autres formes d'autres lignes selon lesquelles les mouvements se propagent. Voyez Die St. Kothan...

400 l

Erweiterungen

L'accumulation de debris trachytiques, amoncelés sans aucun ordre, les fragmens ~~ont été~~ d'un volume souvent énorme, ont été soulevés à l'état solide (leurs angles sont toujours tranchans

Die hier bezeichnete Ursach der Erdbeben ist die uralt [illegible] Theorie der vulgaristisch Hoppins in seiner gelehrten analytischen Theorie der falling of the roof of a Erschütterungen ~~subterranean~~ subterranean cavity rient. (Meeting at Oxford p. 82) ~~[illegible]~~ Mallet Dynamics of Earthquakes p. 74. 80. 82, Hoppins (Meeting at Oxford) p. 74–82. Aber was wir von ~~[illegible]~~ Erschütterungen Willi und Schwingungen [illegible] Gegend über ~~[illegible]~~ Fortpflanzung der Bewegung ben ~~[illegible]~~ ältern Theorien secundäre Wirkung bei der Erdbeben und verdrängt Heber ganz als ~~[illegible]~~ ~~verdichten~~ von ~~[illegible]~~ Dampfen [illegible] sagte Saume ~~der~~ Entstehung ~~[illegible]~~ La terre, vieille de tant de siècles, conserve encore une ~~[illegible]~~ Gay Lussac (Ann. de Chimie ~~[illegible]~~ T. 22 p 428) dans la croute oxydée force intestine qui élève des montagnes (dans la terre, Le rapport renverse des cités et agite la masse entière de la terre, ou de n'aient été remplies par l'eau (et des fluides gazeux); c'est bien des vastes cavités en portant des fissures vides, à moins qu'elles à tort que l'on l'imagine et beaucoup de géologues le trouvent de ce vides qui se prolongent en longues galeries pour propager au loin les tremblemens de terre. Les phénomènes sont de trop fortes ondes sonores, excitées dans la masse solide de la terre par une commotion quelconque, qui s'y propage avec la même vitesse que le son s'y propageant et le mouvement d'une voiture sur le pavé ébranle les plus vastes édifices communiqué à travers des masses considérables, comme dans les carrières profondes au dessous des ~~[illegible]~~ Dorch [illegible] Erdwellen d. Hormos Bd I S. 211, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 1850 p 33 u 49; in

16 (S. 5) Ueber Interferenz ~~[illegible]~~ Stzt. ~~[illegible]~~ Bd I S. 212) und Humboldt Gleiche Schwitter Kosmos ~~Daneben~~ Bd I S. 212) ~~[illegible]~~ Vergle Hormos Bd I 212) Erschütterungen an der Erde.

17 (S. 5) Mallet on vorticose shocks (Vergle Hormos u Schwinder und Erdbeben [illegible] Principles of Geology

18 (S. 5) Admiralty Manual p 213 (Vergle Humboldt Schwinder und das Herrn. Jahrbuch [illegible]

19 (S. 5) Ueber Verfolg von Calabrien s. Lyell Bd I S. 112, Das die ~~Gangbildung~~ und das alter der Gänge sich zwischen

20 (S. 6) Hormos Bd I S. 112, Die neuere Gang richtig schon derselbe Werner Spalten selbst beibehalten die der ~~Spalten~~ Geschichte von Gängen in Jahrhunderten von mehr der Verwerfung, was Hoppins sehr richtig Philipps Erschütterung von Gangspalten nach Hoppins Bd I S. 220 et Mallet verlassen Verschiebung der ~~[illegible]~~ vorwärts Sprünge at Oxford 1847 p. 62, gleichzeitigen über lange von Rep. of the meeting ~~[illegible]~~ Erschütterung von Lamara in Westphalen Verfallenseit der ~~[illegible]~~ Erschütterung Hormos Bd I S. 220 und Stagiton Dergestalt über die ~~[illegible]~~ Verbindungen 1796 Hormos ~~[illegible]~~

21 (S. 6) Vergl. über ~~[illegible]~~ Hormos Bd I S. 270. Seit dem 14 December 1796 bei Paderborn mit Westphalen Mariggraf Lamara am 14 December 1796 Schag-Berg a Ghilar in Westphalen

22 (S. 6) den Schiefer vor Meteorologischen Schichten vor Erdbeben von Dogester ~~an~~ Schelch bei Lübeck in Folge des Erdbebens nur Cornwall Schalte gar

Meet. 6) 1850 p 28. (Hager bezog Arensberg) Abich ~~[illegible]~~ über ~~einen~~ Erdbeben von 20 Juli 1846, dessen Abschluss im mittleren Erschütterungen seit den großen ~~[illegible]~~ Hohlen ~~[illegible]~~ 14.) sehr gar an Rhein verlassen der Anhaltungszeit 1846 S. ~~[illegible]~~ 14.) ~~[illegible]~~ der metaorologischen Erdbeben in Caucasus

(Noggerath S. 71 der Erdbeben in Thiergebieten von 29 Juli 1846 ~~[illegible]~~ 2245 Fuss) Woronzow in der Souverän verzeichnet

23 In ~~Nordamerika~~ Schemacha (Höhe 2245 Fuss) Woronzow ~~[illegible]~~ Mesja nach Stadt Kothan und T II p 108-120 Naturen der unter Abich, Leitung der Fürst 18 ~~[illegible]~~ Erdbeben ~~[illegible]~~ 597 ~~Da die~~ ~~[illegible]~~ bewirkten und älteste

hat geworden besser, wunder 1848 allein 32 ~~[illegible]~~ 329 ~~[illegible]~~ 576 u 597 ~~Bachstelzt~~ ~~[illegible]~~ der Landwirte

24 Nimmt Asia, erste T I d (Nota 324/75) Bd II S. 576 Therefore ~~[illegible]~~ ist bald, so treten die und die Ereignisse der Erdbeben der Erdbeben unter der Landwirte der

Urals Altai und die Gegend südlich vom Buddhismus ganz selbst lehrt ~~[illegible]~~ an der Erdbeben und man Anhänger ein

und die Gegend Sage der buddhistischen Schriften der Seele ~~[illegible]~~ 8 angeben Heiligen unter dieser jener Zeit

Sage der ~~erste~~ ~~[illegible]~~ in Fo ~~[illegible]~~ nennt wurde zu trauen zu der zu ~~[illegible]~~ der Welt beten ~~[illegible]~~ Seele Erzählung erwähnt der Sonne

fest ~~[illegible]~~ beschattet ~~meine~~ stabilen ~~[illegible]~~ eine Hauptrolle Pietät ~~[illegible]~~ Dynamis aber Ernährung Erde vor. Note 24

(~~[illegible]~~ p 3?) Thänggja gedeckten

25 (S. 6)

402

(Fr 444) (II von Mallet) 25 Acosta Viajes cientificos a los Andes equatoriales 1849 p 56 26 (26) Hormos I 214–217 Arbeit. T. 4 der 14 31–38. Schattungen Theorie. Abstract ~~[illegible]~~ Schallwellen durch die Erde u Schallwellen durch die Luft Gesetz über ~~[illegible]~~ sondern sich in Brit. Assoc. for 1850 p 45–46 ~~[illegible]~~ the Admir. Manual 1849 p 201 u 217

27 (S. 7)

403

.... 27. Julius Schmidt am 29 Juli Noggerath das Erdb. v 29 Juli 1846 S 28 ~~[illegible]~~ 37 ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Geschwindigkeit der Lissaboner Erdbebens wurde ~~[illegible]~~ beim Äquator aggregirt ~~[illegible]~~ bis die Erde zu über ~~[illegible]~~ 45 Stunden umzogen ~~[illegible]~~ Michell (Phil Trans ~~Schweiz~~ Bd II p 572) für ~~[illegible]~~ Erschütterung 1 Nov. 1755 [illegible] miles in der Minute

fluides élastiques qui se font par les parois des moindres résistances

der Druck einer Reibung von ~~[illegible]~~ Stelen et leichter

fast schön

tief grands [illegible]

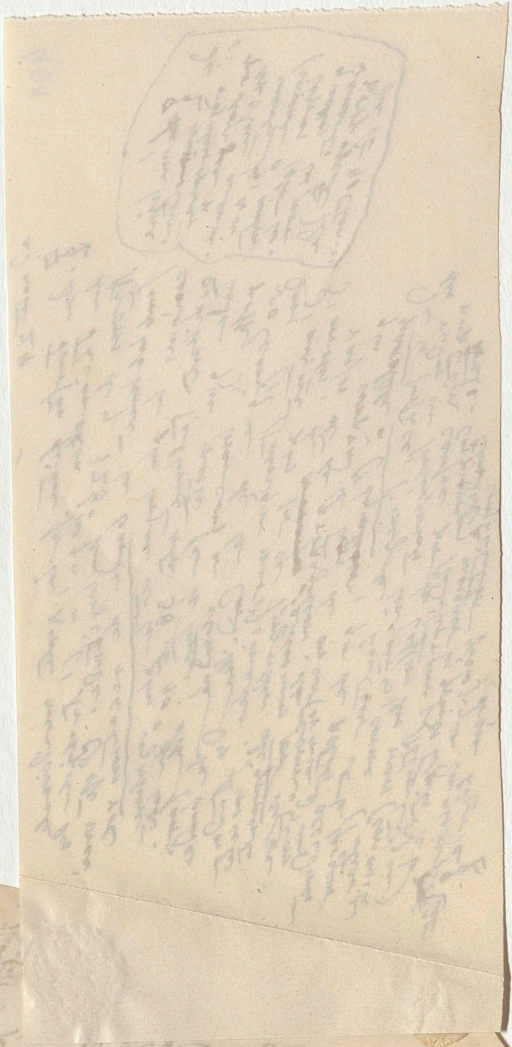
durch der Schallwellen analog

and cases of twisting

→ 18 (S. 5) Die Moya ~~[illegible]~~ 19 Jahre nach war noch von Schlammfall gesehen war der Douaise, fentes des tremblements de terre, comme les éruptions de la ~~[illegible]~~ Moya de Pelileo qui ont enseveli des villages entiers" Annales de Chimie T. 58 p. ~~81~~

ad note 24

7. Du Tourfan situé sur la partie méridionale du Thian-chan, j'ai, à l'article des stations de 126° de longitude, cité une bande de rocailles rouges semblablement la plus longue et la plus régulière que j'aie vue, et dont la direction est 38 à 40 degrés E. O. Cette bande rouge, qui coupe en travers la bande de roches blanches de la Cordillère du Tourfan, j'ai cru, d'après mes observations, devoir la considérer comme une ligne de crête, et, par conséquent, en tirer des conclusions sur la direction générale de la chaîne. Mais, ayant vu, par ce qui précède, que les lignes de crête, de la Mongolie, ne sont pas parallèles à l'équateur, j'ai cru devoir, en outre, tenir compte de l'influence des accidents de la surface, irrégulièrement répandus, comme des rides ou soulèvements locaux, sur les mers (courants) ainsi causée par les bassins des mers (courants) ainsi. Cependant, marquer les grandes lignes de la crête, de la configuration géologique du globe terrestre, ne peut être qu'une ligne de crête, sur laquelle, en ne tenant compte de rien, on peut, en ne tenant compte de rien, on peut, en ne tenant compte de rien, on peut, en ne tenant compte de rien...



402

Fa 444

Fra Reallee 26 (167) 26 Acosta. Viaje científico a los Andes equatoriales 1849 p. 56 Humboldt. Ansichten der Natur 1849 p. 214–217 Schlagintweit. T. 4 Lfg 143 S. 38. Schlagintweit. Reisen in Indien und Hochasien 1850 p. 45–46 Lapie. Voyage pittoresque dans les Andes du Pérou et du Mexique. Paris 1850 p. 281 u. 271 Humboldt 1849 p. 281 u. 271

403

27. Indian Sonnenfest am 29 Juli

25 Acosta Viajes científicos a los Andes
26 (267) Humboldt [214–217] Schalleuller durch die Erde u. Schalleuller
Lorsen über Schalleuller durch die Erde u. Schalleuller
pudem sich in Brit. Mus.
Lhe Schmeid

.... 27. Julius Schmidt in Nizza hat das Erdbeben v. 29 Juli 1846 (Z 28 ▼ 37) ~~die~~ die Schwingungen der Lissabener Erdbeben in Italien aufgezeichnet. Es wurde der Regulator in Italien, wurde der Erde in Ohrschalle der pars der Erde umgeworfen, wo Frage 45 Stunden umgeworfen. Michelli (Phil. Trans. Vol 51, II, 572) fand für die Erdbeben von 1 Nov. 1755 eine Geschwindigkeit von 50 englische miles in der Stunde. d. i. 1903 Meter Fuß in der Sekunde

404 C.

28 (S 8) Die Explosionen [illegible] ~~[illegible]~~.

29 (S 7) Dans les Andes, l'oscillation du sol, due à une éruption de Volcans ~~[illegible]~~ est par ainsi dire locale, tandis qu'un tremblement de terre qui en apparence du moins, n'est lié à aucune éruption volcanique, se propage à des distances incroyables, ~~[illegible]~~ ~~comme les tremblements de terre qui ont [illegible] Cumana [illegible] Lima les villes de [illegible] Riobamba, [illegible]~~ Macas

Talpers

Dans ces

et en cas on a remarqué que les secousses suivaient de préférence la direction des chaînes de montagnes ~~[illegible]~~ le ~~[illegible]~~ la fréquence des mouvemens des terrains dans le sol des Andes et le peu de [illegible] entre ces mouvemens que l'on remarque que [illegible] nécessairement être coïncidence que [illegible] doivent et les éruptions volcaniques de [illegible] dans le plus grand nombre de cas présumer qu'ils sont occasionnés par une cause indépendante des volcans. Boussingault Annales de Chimie et de Physique T. ~~[illegible]~~ LVIII p. 83 ~~[illegible]~~ Ende der Note 29

des Sangai oder Volcan de Macas [illegible] ältesten Mittheilung 13"4 [illegible] Wisse, Exploration du Volcan de Sangai in Comptes rendus de l'Acad. T. XXXVI p. 720 [illegible] Erschütterungen [illegible] Beispiel [illegible] [illegible] nach dem Bericht [illegible] des Grafen Lardarel über [illegible] in Toscana [illegible] oder [illegible] Lazoni [illegible] enthalten [illegible] Fiber [illegible] Ausbruch [illegible] Spalten [illegible] dass [illegible] unter [illegible] Solfatara [illegible] Lardarel [illegible] Comptes rendus [illegible] 1852 p. 15) NB Ende der Note 28.

Fiba dass [illegible]

30 (S 8) Die [illegible] Natur [illegible] Nasse [illegible] in Deutschland und Frankreich [illegible] Basalte ganz der Gattung [illegible] solche Länder [illegible] Vulcane [illegible] Lavaströme zeigen, [illegible] Gestein [illegible]

Erdbeben und

31. Die Folge grosser Naturbegebenheiten war diese: [illegible]

27 Sept. 1796 Ausbruch der Vulcane der Insel Guadaloupe [illegible] kleine Krater [illegible] vor [illegible] Pasto zwischen [illegible] Guaytara und Juanambu [illegible] rauchen

~~[illegible]~~ Nov. 1796 Der Vulcan [illegible] Pasto [illegible] Flusse [illegible] Stadt Cumana [illegible] Riobamba [illegible]

14 Dec 1796 Erdbeben und Zerstörung der [illegible] verschwand [illegible] Jahre wieder [illegible] 48 [illegible] Riobamba

4 Febr 1797 ~~[illegible]~~ der Vulcan von Pasto [illegible] Erdbeben [illegible] Erderschütterung [illegible] Riobamba [illegible] welcher [illegible] wurde

30 Jan. 1811 Erste Erscheinung der Insel Sabrina in der Gruppe der Azoren bei der Insel San Miguel wie bei der kleinen Santorin [illegible] Feuer [illegible] Eruption [illegible] 300 Fuss [illegible] zwischen [illegible] Vincent [illegible] Ohio [illegible]

~~[illegible]~~ Mai 1811 [illegible] Erdstösse in den Flussthälern des [illegible] bis 1813 [illegible] Monate lang [illegible] Arkansas [illegible] mehrere [illegible] Caracas [illegible] Caracas 1813.

~~[illegible]~~ Dec 1811 Mississippi [illegible] Neu-Madrid [illegible] Cincinnati [illegible] Erdbeben [illegible] jede Stunde [illegible] Caracas [illegible] Santa Fe [illegible] 1835 [illegible]

December 1811 [illegible]

26 März 1812 Erdbeben [illegible] Morgens [illegible] Caracas [illegible]

der Stadt und [illegible] das 8200 Fuss hohe [illegible] von Bogota

[illegible] Apure [illegible]

30 April 1812 [illegible] Caracas [illegible] Llanos [illegible] Calabozo [illegible] Erderschütterung [illegible] Insel St Vincent [illegible] Meere.

Ausbruch des Vulcans von St Vincent [illegible]

[illegible] gleicher [illegible]

11; 288 214

Anmerkungen

1 (S. 9) Um ~~diese~~ die Quellentemperatur zwischen den Wendekreisen mit der Temperatur grosser Flüsse vergleichen zu können, stelle ich hier aus meinen ~~eigenen~~ Tagebüchern folgende Mittelzahlen zusammen:

Rio Apure Br. 7° 3/4 Temp. 27°,2

Orinoco zwischen 4° u. 8° Breite 27°,5 – 29°,6.

Cassiquiare, der Arm des Obern Orinoco, der die Verbindung mit dem Amazonen Strome bildet 24°,3.

Rio Negro oberhalb San Carlos (nur 1° 53' nördlich vom Aequator) 23°,8 (Br. ~~[illegible]~~ 3° 50') M 23,8

Rio Atabapo ~~Apure 27°,~~ 26°,2 Magdalena 26°,6

Rio grande de la Magdalena ... Amazonenfluss, im Pongo von Rentema gegenüber (Provincia Jaen de Bracamoros) ~~kaum~~ 1200 F. über der Südsee 22°,5.

(Quellen im Walde bei Maypures am Granit ausbrechend 27°,[illegible]; ebenso bei S. Fernando de Atabapo. M 27°,8

(Br. 5° 12' bei 9° 56') Temp.

F (südl. Br. 5° 31')

Die grosse Wassermasse des Orinoco ~~[illegible]~~ nähert sich oft der mittleren Luft-Temperatur der Gegend; erwärmen sich die gelbbraunen Wasser bei 33°,8 ... Guayaquil ... Überschwemmungen ... Wärme ... nach Schwankungen ... der ... [illegible] ... Durch ~~[illegible]~~ Ueber die Ursache der geringeren Wärme der Wasser ~~[illegible]~~ Rio Negro bedeutender ... Lichtreflex ... braunen Wasser des Cassiquiare (Kosmos ...) ... der ... Flusswasser ... Bd. ... S. 463 und 509. Im Rio Guancabamba oder Chamaya (Amazonenfluss) ... die Temperatur des ... 19°,8 gefunden, ... Schneebergen ... der Cordilleren herabkommen.

(Mangel ... an den Ufern)

(bei dem Pongo ... Tomependa)

~~[illegible]~~ See Simicocha ... in der 5. Tage

~~[illegible]~~ ... Magdalena ... Honda ... Temperatur ... Flusstemperatur ... Wasser ... Quelle ... Nacht ... Wasser ... Flusses ... 23°,5 ... 37° ... ~~[illegible]~~ ... (so ist diese Flusstemperatur ... nicht ganz ... (Ende der Note 1)

... dieser Abschnitt ... Thermal... Quellen ... des Kosmos ... [illegible]

(S. 10) Physi. Beschreib. Der Canarischen Inseln S. 8 (Poggend. Ann. Bd XII S. 403. Bibl. brit.

2 (S. 9) Leopold v. Buch, ~~[illegible]~~ T XIX p 263 ... Clim. in Helvetia septentrionali

Wahlenberg de Veget. et Clim. ... Derselbe, Flora Carpathica p XCIV.

p LXXVIII u. LXXXIV. Annalen Bd XLI S. 115, Humboldt in

und in Gilbert's Annalen ... T III p 599. ... T XXXVIII p 54, 113 u 264

Mém. de la Soc. d'Arcueil ... Bibliothèque univ. ... 1826 p 178.

3 (S. 10) De Gasparin in Société centrale d'Agriculture ... de la Végétation ... de l'Italie ... de la

Mém. de la ... Climat et ... la Température des sources ... de la France pour 1850

Schouw, Tableau du Climat ... Thurmann ... météorologique ... Nach Dove

1839 Vol I p 133–195; ... comparé ... Annuaire ... Ansicht auf die Vergl. auch das

chaîne du Jura ... Europa in zwei ... Meteorologie Bd I S. 478–506

des Alpes ... Gasparin ... Herbstregen ... Lehrbuch der ... Regenverhältnisse zusammengefasst

p 258–268. ... Sommer- und Herbstregen ... häufig ... ~~allgemeine~~ Gesichtspunkte ... weiter

Frequenz der ... Meteore ... fallen in Italien ... S. 376) ... Grenze der drei Jahreszeiten ...

(Poggend. Ann. Bd XXXV ... Zeit ... welche ... Geothermie

der ... Winterregen ... aus einander fallen ...

werden ... Niederschläge ... Maximum ... Vergl. auch den Abschnitt ... im Lehrbuche der Geographie

... vollkommen ... aufhört ... von Naumann Bd I (1850) S. 41–73.

... Bd IV S. 45.

4 (S. 10) ~~3 (S. 9)~~ (Kosmos Vergl.

... im October.

Anmerkungen

1 (S. 9) Um ~~Diese~~ die Quellentemperatur zwischen den Wendekreisen mit der Temperatur grosser Flüsse vergleichen zu können, stelle ich hier aus meinen ~~eigenen~~ Tagebüchern folgende Mittelzahlen zusammen:

Rio Apure Br. 7° 3/4 Temp. 27°,2

Orinoco zwischen 4° und 8° Breite 27°,5 – 29°,6.

Cassiquiare, der Arm des Obern Orinoco der die Verbindung mit dem Amazonen Strom bildet. 24°,3.

Rio Negro oberhalb San Carlos (nur 1° 53' nördlich vom Aequator) 23°,8 (Br. ~~4~~ 3° 50')

Rio Atabapo 26°,2 ~~Apure 27°~~ 26°,6

Rio grande de la Magdalena gegenüber ...

Amazonenfluß, Flur Pongo von Rentema (Provincia Jaen de Bracamoros) ~~kaum~~ 1200 F. über der Südsee 22°,5.

(Quellen im Walde bei Maypures aus Granit ausbrechend 27°,[illegible] eben so bei San Fernando de Atabapo)

M 27°,8

M 23,8

(Br. 5° 12' bei 9° 56') Temp.

F (südl. Br. 5° 31')

Die grosse Wassermasse des Orinoco nähert sich der mittleren ~~Luft~~ Temperatur der ~~[illegible]~~ Savanen, erwärmter Wasser bei 33°,8 ... Guayaquil ... der Überschwemmung ... nach Schwefelwasser ... der mit Cocoblätter ... Durch ~~[illegible]~~ Ueber die Ursache der geringeren Wärme des Rio Negro, der weissen Lichtstrahlen und braunen Wasser des Cassiquiare (Kaffeebraun) ... die dichten ... Schatten ... Flussschiffahrt ... 463 und 509. In Rio Guancabamba, Chamaya und Amazonenfluss ... 19°,8 gefunden ... von der Cordillera herabgekommen. Die Simicocha ... In der 5te Tage

(Mangel beiter Sand ... der Ufern)

(bei dem Pongo de Rentema)

~~[illegible]~~ aufwärts ... Magdalena ... durch ... Honda ... Temperatur ... sonst 23°,5 ... 37° ... (Coventeba?) ... (Ende der Note 1)

Es ist nicht wenig ... Abschnitt ... Thermal ... Quellen ... Gegenstand ... Thermometer ... Scale ... E

(S. 10) Physik. Abschnitt

2 ~~(S.)~~ Leopold v. Buch, ~~[illegible]~~ Der Canarischen Inseln S. 8 (Poggend. Ann. Bd. XII S. 403. Bibl. brit. T XIX p. 263. ... Clim. ... Helvetia septentrionale p. XCIV; Wahlenberg de Veget. et Clim. in Helvetia septentrionale p. XCIV; Derselbe, Flora Carpathica p. LXXVIII u. LXXXIV. Humboldt in Gilbert's Annalen Bd. XLI S. 115; und in Mém. de la Soc. d'Arcueil T III p. 599. Bibliothèque univ. T XXXVIII p. 54, 113 u. 264. De Gasparin in Mém. de la Société centrale d'Agriculture 1826 p. 178. Schouw, Tableau du Climat et de la Végétation de l'Italie ... 1839 Vol I p. 133–195. Thurmann sur la température des sources de la chaîne du Jura comparée à celle des sources de la plaine Suisse, des Alpes et des Vosges in Annuaire météorologique de la France pour 1850 p. 258–268. ... Gasparin ... Nach Dove ...

3 (S. 10) ... Europa ... Sommer und Herbstregen ... Lehrbuch der Meteorologie Bd. I S. 478–506 ... Frequenz ... Kaemtz ... 376 ... allgemeine Gesichtspunkte ... Darstellung ... nördlich

IV, 215

Anmerkungen

1 (S. 9) Um ~~Die~~ die Quellentemperatur zwischen den Wendekreisen mit der Temperatur grosser Flüsse vergleichen ~~[illegible]~~ zu können, stelle ich hier aus meinen Tagebüchern folgende Mittelzahlen zusammen:

Rio Apure Br. 7° 3/4 Temp. 27°,2

Orinoco zwischen 4° u. 8° Breite 27°,5–29°,6.

Cassiquiare, der Arm des Obern Orinoco der die Verbindung mit dem Amazonen Strom bildet 24°,3.

Rio Negro × oberhalb San Carlos (nur 1° 53' nördlich vom Aequator) 23°,8 M 23,8

Rio Atabapo 26°,2 (Br. ~~4~~ 3° 50') ~~Apure 27°~~

Rio grande de la Magdalena 26°,6

~~Amazonenfluss~~ Amazonenfluss, im Pongo von Rentema gegenüber (Provincia Jaen de Bracamoros) 22°,5. (südl. Br. 5° 31') (Br. 5° 12' bei 9° 5' 6") Temp.

Der Amazonenfluss, ~~[illegible]~~ 1200 F. über der Südsee, nähert sich also der Orinoco Temperatur ...

(Quellen im Walde bei Maypures aus Granit ausbrechend 27°,8; ebenso bei S. Fernando de Atabapo) M 27,8

Die grosse Wassermasse der ~~[illegible]~~ Orinoco erwärmt sich ... bei 33°,8 ... Guayaquil ~~Flüsse~~ ... der ~~mittleren~~ Temperatur der ~~Luft~~ der Savanen ... Wasser ... ~~[illegible]~~ ... Wärme ... nach Schwefelwasser ... der mit Cocodrilen angefüllten ... Wärme der weissen ... Durch ~~[illegible]~~ ... die Ursache aller geringeren Wärme des Rio Negro ... Wasser des Cassiquiare ... Lichtreflex ... braunen Wasser ... Dichte ... Mangel ... (Mangel ... an den Ufern) ... meine ... 463 und 509 ... im Rio Guancabamba ... Chamaya ... Amazonenfluss ... Temperatur ... ~~[illegible]~~ ... habe ich die Temperatur ... nur 19°,8 gefunden ... Schnelligkeit ... von der Cordillera herabgekommen ... See Simicocha ... in der 52 Tagen

(bei dem Pongo de Rentema)

~~[illegible] ... Schnitt ... der Magdalena ... [illegible]~~

~~[illegible]~~ ... Mahates ... Flusstemperatur ... Wasser ... Dauer ... Quelle ... Bäder ... Wasser ... bei Nacht ... Tagen ... 23°,5 ... 27° ... Angabe ... (Ende der Note 1)

(S. 10) Physi. Abschnitt ... der Canarischen Inseln S. 8 (Poggend. Ann. ...

(S. 10) Skyg. Dachrick

4 (S. 10) Leopold v. Buch, Physik. Beschreib. Der Canarischen Inseln S. 8 (Poggend. Ann. Bd. XII S. 403. Bibl. brit.
T. XIX p. 263

Wahlenberg de Veget. et Clim. in Helvetia septentrionali
p. LXXVIII u. LXXXIV. Derselbe, Flora Carpathica p. XCIV.

und Gilbert's Annalen Bd. XVI S. 115. Humboldt in
Mem. de la Soc. d'Arcueil, T. III p. 599. T. XXXVIII p. 54, 113 u. 264.

3 (S. 10) De Candolle, Pflanzenphysiologie, T. II p. 826 p. 178.
Mem. de la Société d'agriculture de Paris.

Schouw, Tableau du climat et de la Végétation de l'Europe
1839. Vol. I p. 133–195. Thurmann, Essai de la Végétation de la France avec 1850.

chaine du Jura comparée à celle des Pyrénées et des Alpes. Paris. Berghaus, Physikal. Atlas, Meteorologie, Bd. I S. 478–506. Nach Dove
p. 258–268. und Berghaus Lehrbuch der allgemeinen Witterungskunde
Frequenz der Sommer- und Wintergewitter in Europa
Bd. XXXV. S. 376.) Der Sturm
(Poggend. Ann. Bd. XXXV. S. 376.) Der Sturm
Jan. Oster
nordlich

Thermalquellen II

408

409

410

409

410

"Est autem et supra firmamentum Caeli, et
quidem terram ignis atque aqua, quae supra
terram sit aqua, Coacta in unum, appella-
tum mare; quae vero infra
sunt capit ex quibus ad generis humani abusum
terram, velut spiraculum, quidam emittuntur
et scaturiunt. Se in eis quoque et thermae
existunt quarum quae ab igne absunt tepidae
provida boni Dei erga nos mente, frigidae.
vero, quae vero propius admodum, ferventes
fiunt, et quibusdam etiam locis, ferventes
aqua reperiuntur, prout maior ab igne inter=
vallo sunt disjunctae."

15 (S 17) Humboldt, Essai pol. sur la Nouv. Espagne (2.ma ed.) T. III p. 139 D I S.
Hagiers Cosmographie II p. 98. Hermes XII S. 41
Voyage aux Indes, Vallée du Rio de Cauca

21 (S. 15) Les eaux chaudes qui sourdent du granite de la Cordillère du littoral (de Venezuela) sont presques pures: elles ne renferment qu'une petite quantité de silice en dissolution ~~et~~ du gaz acide hydrosulfurique mêlé d'un peu ~~de~~ d'azote | de gaz. Leur composition est identique avec ~~celle~~ celle qui resulterait de l'action de l'eau sur le sulfure de silicium. (Annales de Chimie ~~T.~~ T. LII p. 189 Sart. v. Waltershausen [illegible] u. Island S. 125 [illegible] Chem. Geologie Bd I p. 307 u. 309

22 (S. 15) Vergl. über ~~das~~ der ~~[illegible]~~ Säuerlinge [illegible] Turner

23 (S. 15) ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ Dict. [illegible] Bd 83 S. 257 ~~der alteren Gebirgsarten~~ Bunsen in Pogg. Ann. ist nach einer Zeichnung von mir abge[illegible] in [illegible] der [illegible]

24 (S. 15) Die Cascaden ~~[illegible]~~ Vues des Cordillères Pl. [illegible] Dumas T. XVIII

25) Eine ~~[illegible]~~ neue Analyse des Wassers des Rio Vinagre von Boussingault [illegible] Ann. de Chimie T. LII p. 397 Vergl. ebend. selbst [illegible] 3ième Série p. 503,

([illegible] Angaben in [illegible] (1834) in [illegible] Bombon l'Archam. [illegible]

Les filons concré-tionnés.

27 (S. 16) Des gîtes metallifères très importans ~~[illegible]~~ les plus nombreux [illegible] par voie de dissolution [illegible] ~~[illegible]~~ paraissent [illegible] n'ont été autre chose que [illegible] ~~[illegible]~~ alternat. par conséquent [illegible] d'un grand nombre de [illegible] ne suppose pas toujours [illegible] formation dans les gîtes [illegible] des causes actuelles. Les [illegible] sources chlorurées [illegible] rencontre [illegible] des agens très [illegible] des sources alcalins [illegible] distinctes (argent [illegible] élémens principaux des [illegible] carbonatés [illegible] minéraux natifs [illegible] ... On [illegible] les sulfures et les [illegible] [illegible] oligiste, [illegible] cuivre [illegible] artificiellement [illegible] au quartz, au fer carbonaté, pyrite cuivreuse [illegible] cristallisés, [illegible] manganèse, malachite, pyrite arsenical et antimonial [illegible] et arsenic natifs) [illegible] zinc et [illegible] pyrite, l'argent rouge arsenical [illegible] procédés et [illegible] leurs conditions [illegible] de baryte, à [illegible] sulfure, [illegible] possible des produire les [illegible] chimiques [illegible] cuivre sulfuré [illegible] le plus possible [illegible] reproduire les agents [illegible] les observations que nous [illegible] de reproduire ~~[illegible]~~ [illegible] possible au moyens des [illegible] imitant [illegible] la [illegible] de l'association [illegible] répandre [illegible] les foyers ou [illegible] naturels les plus [illegible] réaliser dans ~~[illegible]~~ de cette activité [illegible] de Senarmont [illegible] voyons encore [illegible] les [illegible] énergie [illegible] (1851) T. XXXII p. ... minérale ... une autre [illegible] ne le [illegible] autre[illegible] avec une [illegible] 3e Série [illegible] Poggend. Ann. Bd XVII S. 151 [illegible] sur la formation des [illegible] de Chimie et de Physique, 3 [illegible] Élie de Beaumont [illegible] Verf. [illegible] sur les émanations volcaniques et métallifères im Bulletin de la Soc. géol. de France 2e Série T. IV p. 1249.

26 (S. 15) Hoffmann in Poggend. Ann. Bd XVII S. 151 [illegible] od. S. 492–577. Das Wasser der Styx [illegible] Quelle in den unzugänglichen Felsgebirge Arcadiens [illegible] Wasser, deren so schrecklich arcanische [illegible] [illegible] Mythe des Schwarzwassers [illegible] Eigenschaft [illegible] Pallast der [illegible] Theodor Schwab [illegible] Arkadien [illegible] Philologe [illegible] [illegible] Diese [illegible] [illegible] Fiedler [illegible] Griechenland [illegible] Todes [illegible] Quelle [illegible] alle [illegible] Naturforscher [illegible] Schmied [illegible] Gefässe [illegible] [illegible] Alexanders des Grossen [illegible] Fabel von Vergiftung [illegible] Plutarch [illegible] Curtius [illegible] Arrian [illegible] durch Antipater [illegible] (lib. XXX cap. 153) [illegible] Arrian (lib. VII) [illegible] Vitruv. [illegible] Geschichte 1852 S. 15 [illegible] Theodor [illegible] Sainte-Croix, Examen [illegible]

28 (S. 16) Um [illegible] weitumgreifender ... [illegible]

Ich würde behaupten, der [illegible] Zusammen [illegible] Gesetze [illegible] nicht [illegible]

[illegible] nach [illegible] reiner

Ecrits de l'histoire d'Alexandre [illegible] p. 496 [illegible] Arist. [illegible] ...

21 (S. 15) Les eaux chaudes qui sortent du granite de la Cordillère du littoral (de Venezuela) sont presque pures. elles ne renferment qu'une petite quantité de silice en dissolution, du gaz acide hydrosulfurique mêlé d'un peu de gaz azote. Leur composition est identique avec celle qui résulterait de l'action de l'eau sur le sulfure de silicium. (Annales de Chimie ~~T.~~ T. LII p. 189 / Sart. von Waltershausen ~~[illegible]~~ u Island S. 125

22 (S. 15) Vergl. über das der ~~[illegible]~~ Säuerlingen bewegende Dict. T. … Tuner Chem. Geologie Bd I p 307–309

23 (S. 15) Schwefelgas des ~~[illegible]~~ die alten ~~[illegible]~~ Bunsen in Pogg. Ann. Bd 83 S. 257

24 (S. 15) Eine Dame Cascaden ist nach einer Zeichnung von mir abgebildet in Vues des Cordillères Pl. … Das ~~[illegible]~~ Wasser des Rio Vinagre von Boussingault analysirt Ann. de Chimie T. LII p 397 Vergl. ebendaselbst Dumas T. XVIII troisième Série p 503.

(S. Abbildungen von Longchamp (1834) in Neu… u Archiv. Bombon u. Boult, ~~[illegible]~~ auch

25) Des gîtes métallifères très importans, les plus nombreux ~~[illegible]~~ paraissent n'être que d'anciens canaux (formés par voie de dissolution), ~~[illegible]~~ de sources thermales.

Les filons concrétionnés.

27 (S. 16) ~~[illegible]~~ n'est autre chose que ~~[illegible]~~ parcourus et ~~[illegible]~~ altérés par des eaux minérales ~~[illegible]~~. La formation d'un grand nombre de gîtes ne suppose pas toujours des causes actuelles. Les deux plus importantes, les plus répandues ~~[illegible]~~ dans les agens très énergiques des sources thermales, sont presque tous des éléments principaux des sources alcalines ~~[illegible]~~ et les sulfures et les carbonates alcalins. Cette ~~[illegible]~~ par des moyens très simples, on a reproduit artificiellement 29 espèces minérales distinctes (argent natif, cuivre natif, arsenic natif, quartz, fer oligiste, carbonate de fer, de manganèse, de zinc, pyrite, malachite, sulfate de baryte, cuivre sulfuré, argent rouge, pyrite cuivreuse, antimoniale …). On a reproduit ~~[illegible]~~ et ~~[illegible]~~ arsenical et les procédés de la nature, par leurs conditions. Il est plus possible de reproduire les minéraux par des moyens des agents chimiques en imitant ~~[illegible]~~ que nous sommes en état de les produire par des procédés naturels ~~[illegible]~~ (en associant ~~[illegible]~~ les espèces) … ~~[illegible]~~ la formation des roches ~~[illegible]~~ des éléments dans les rochers ~~[illegible]~~ et d'une action minérale ~~[illegible]~~ concentrée ~~[illegible]~~ Sénarmont de Lyon ~~[illegible]~~ Annales de Chimie 3e Série (1851) T. XXXII p …

Pogg. Ann. Bd XVII S. 151

(Vergl. auch über die ~~[illegible]~~ Formation des ~~[illegible]~~ de Chimie et de Beaumont ~~[illegible]~~ sur les émanations volcaniques et métallifères ~~[illegible]~~ Bulletin de la Soc. géol. de France 2e Série T. XV p 129.

26 (S. 15) Hofmann in Pogg. Ann. ~~[illegible]~~ Bd XVII S. 151 ~~[illegible]~~ od. S. 492–577. Hat das Styx-Wasser, dessen so schwer zugängliche Quelle in den wilden arcadischen Gebirgen der Aroanier durch Verwitterung in dem bezeichnenden indischen Zeitalter eine schädliche Eigenschaft zugeschrieben ~~[illegible]~~ oder ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ über die ~~[illegible]~~ in der Mythe der Atlas ~~[illegible]~~ Pallas ~~[illegible]~~ sollte ~~[illegible]~~ den Tod ~~[illegible]~~ Philologe Theodor ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Er hat ~~[illegible]~~ Gebirgswasser ~~[illegible]~~ gesammelt ~~[illegible]~~ im Alterthum ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Alexander ~~[illegible]~~ Die Fabel ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ von ~~[illegible]~~ Vergiftung ~~[illegible]~~ Arrian ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Curtius ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Plutarch ~~[illegible]~~ (lib XXX cap 53) ~~[illegible]~~ Geschichte 1852 S. 15 ~~[illegible]~~ Theodor ~~[illegible]~~ 20, Arrian, Curtius, Examen ~~[illegible]~~

28 (S. 16) Um Berthollet ~~[illegible]~~ weichungsgrösse … S. Beilage …

~~[illegible]~~ behauptet der Gebirgswasser Zusammensetzung ~~[illegible]~~ des Geschmacks nicht

Gesch. der ~~[illegible]~~ nach ~~[illegible]~~ reiner

Gesch. der ~~[illegible]~~ Alexan. der p 496 ~~[illegible]~~ Arrian …

412

1) ~~[illegible]~~ Boussingault im ~~[illegible]~~ Voyage p 397 gaz acide ~~[illegible]~~ hydrosulfurique, das ist nicht hydrog. sulf., nicht Wasserstoffgas, Schwefelwasserstoff

2) Sieh ~~[illegible]~~ Acosta, Viage de Boussingault p 80

Warum Gruppen (Ambol. II p 437) oder ~~[illegible]~~ Verb. ~~[illegible]~~, Nitsch Mythol. II 559.

413

411

III

21 (S. 15) Les eaux chaudes qui sourdent du granite de la Cordillère du littoral (de Venezuela) sont presque pures; elles ne renferment qu'une petite quantité de silice en dissolution ~~et~~ du gaz acide hydrosulfurique mêlé d'un peu de gaz azote. [de gaz] Leur composition est identique avec ~~[illegible]~~ celle qui résulterait de l'action de l'eau sur le ~~sulfure~~ sulfure de silicium. (Annales de Chimie ~~[illegible]~~ T. LII p. 189

22 (S. 15) Sart. von Waltershausen Skizze v. Island S. 125

23 (S. 15) Vergl. über ~~das der~~ ~~[illegible]~~ der Säuerlinge Bischof Chem. Geologie Bd I p. 307-309 Stufffagas der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Dict. T. [illegible] Turner

24 (S. 15) Bunsen in Pogg. Ann. Bd 83 S. 257 ~~[illegible]~~ ~~der alter~~ der alten

25) Eine Dame ~~ist~~ ~~[illegible]~~ Cascaden ist nach einer Zeichnung von mir abgebildet in meinen Vues des Cordillères Pl. ... ~~der~~ [illegible] Das Wasser des Rio Vinagre von Boussingault ~~[illegible]~~ analysirt Annales de Chimie T. LII p. 397 Vergl. über dasselbe Dumas T. XVIII (eine Abbildung vom ... Laugaland ... Longchamp (1834) in ... Nevis und Bourbon [illegible] Archiv Bault, ~~[illegible]~~ auch Tr... de Chimie Sér. p. 503,

Un filon concré-tionnés 27 (S. 16) Des gîtes métallifères très importans ~~[illegible]~~ ~~naturellement~~ ~~[illegible]~~ ~~apparaissent~~ et ~~[illegible]~~ d'être formés par voie ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~ils en sont~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ et nous ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ par conséquent ~~et~~ ~~[illegible]~~ de ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ qui conditions l'aprés ~~dus~~ ~~la formation~~ d'un grand nombre ~~de~~ ~~[illegible]~~ ne suppose pas toujours des causes actuelles. Les deux thermales, les plus répandues par la synthèse, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ la formation dans les gîtes ~~[illegible]~~ des sources thermales. Cette reproduction par les moyens de la synthèse, tous ~~[illegible]~~ simples, ~~[illegible]~~ ~~les~~ agens très ~~[illegible]~~ des sources ~~[illegible]~~ minérales naturelles ... ~~[illegible]~~ éléments principaux, les carbonates alcalins et ~~[illegible]~~ distinctes (argent natif, cuivre ~~natif~~ les sulfures et les ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ sulfate artificiellement 29 espèces minérales naturelles, au fer oligiste, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ cristallisées appartenant au quartz, au carbonate, au spath pesant, et arsenic natif, ~~[illegible]~~ manganèse, ~~[illegible]~~, pyrite cuivreuse et ~~[illegible]~~ antimoine nickel, zinc et la pyrite, malachite, ~~[illegible]~~ procédés arsenical ... On de baryte sulfaté, à l'argent rouge arsenical ~~[illegible]~~ les produits des procédés de la nature, le ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ les minéraux chimiques ~~sous~~ leurs conditions cuivre sulfuré, le plus possible des produits à reproduire les agents ~~et~~ les phénomènes que nous le reproduire ~~[illegible]~~ arrive à reproduire les moyens, en imitant ... les dislocations, la ~~[illegible]~~ si des associations possibles en ~~[illegible]~~ ~~le~~ les foyers où ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ de Sénarmont naturelles les plus répandues ~~par les~~ ~~de~~ ~~[illegible]~~ activité ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Bd XVII S. 151 rayons encore le ~~[illegible]~~ réaliser dans les restes ~~d'une~~ d'une autre énergie" (Hist. de Sénarmont dans Ann. de minérale à concentrer en ~~[illegible]~~ celle autre ~~[illegible]~~ par la voie humide (1851) T. XXXII p. ... autrefois avec une ~~[illegible]~~ minéraux 3e Série Chimie ~~[illegible]~~ sur la formation des ~~[illegible]~~ de Stygo, 3 ~~[illegible]~~ (Vergl. auch Élie de Beaumont ~~[illegible]~~ [illegible] de Chimie et de Beaumont sur les émanations volcaniques et métallifères im Bulletin de la Soc. géol. de France 2e Série T. XV p. 129.

28 (S. 16) Über den Hei- ~~[illegible]~~ wechsels... f. [illegible]

Hoffmann in Pogg. Ann. Bd XVII S. 151

26 (S. 15) Hoffmann ~~[illegible]~~ Wasser ~~der~~ ~~[illegible]~~ der wilden aroanischen Al- od. S. 492-577. [illegible] das Styx [illegible] Quelle in der ~~[illegible]~~ Wanderung in der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Eigenschaften [illegible] unzugängliche Arcadiens durch seine schädliche Wirkung ... ~~[illegible]~~ penbergs ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Wasser sie ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Eigenschaften ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Tod ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Alterthum] indischer Zeitalters ~~mit~~ ~~zu~~ ~~Tode~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Gebirgswasser ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ eingebüßt oder sie sind der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Dreiss[illegible] ~~[illegible]~~ und ~~[illegible]~~ der Mythe der Schlafen Schab ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Zeit ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Gollmar Fabel ~~[illegible]~~ Seiter, der Sollert Theodor Schwab ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Alexanders ~~[illegible]~~ Reisen Soldat Philologe ~~[illegible]~~ als ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Nonacris, Pausanias ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ zu Korinth [illegible] gewisser und ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Plinius ~~[illegible]~~ Vergil ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Dichter ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Curtius ~~[illegible]~~ Pelop. ~~[illegible]~~ (Bd I (1851) S. 195, XXX) ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Geschichte 1852 S. 15 ~~[illegible]~~ (Theodor) ~~[illegible]~~ [illegible] ... Nonacris, Examen ...

[Ich wäre behaupten der Quelle des Styxwassers dies ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ die Erde nicht]

[der Sachung nach sehr rein]

[Scrittr. de historiens d'Alexandre p. 496 ... Arist.]

412

1) M. Dorff. im Verzeichniß 397
gas acide ~~[illegible]~~ hydrat.
[illegible] das ist nichts
hydrog. [illegible] nicht
Wasserstoffgas.
[illegible]

2) Such dr. In Sang in
Kosta, Verzeichniß d.
Dorff p 80

Warum Creuzer (Symbol. II, 437)
der Einfluß nicht allein
Verb. Legte, Nitzsch Myth. II 559.

413

[N IV, 2 ad 1 nn. 1 III. 414

28 (S. 16) Um die Abweichungsgröße der mittleren Quellentemperatur von dem Luftmittel zu ergründen, hat Herr Eduard Hallmann in seinem Gräfenwerte Marienberg bei Boppard am Rhein die Luftwärme, die Regenmengen und die Mengen von 7 Quellen 5 Jahre, vom 1 Dec. 1845 – 30 Nov. 1850, beobachtet und auf diese Beobachtungen eine Bearbeitung der Temperaturverhältnisse der Quellen gegründet. Von dieser Untersuchung sind die Quellen von völlig bestimmter Temperatur (die vom geologischen) ausgeschlossen. Gegenstand der Untersuchung sind alle Quellen, welche einer Veränderung ihrer Temperatur in der Jahreszeit unterliegen. Die veränderlichen Quellen zerfallen in 2 natürliche Gruppen:

+ 1) rein meteorologische Quellen d. h. solche, deren Wasser ausschließlich nicht durch die Erdwärme erhöht ist. Bei diesen Quellen ist die Abweichungsgröße des Wassers vom Luftmittel von der Vertheilung der Jahresregenmengen auf die 12 Monate abhängig. Diese Quellen sind im Mittel kälter als die Luft, wenn der Regenantheil der 4 kalten Monate December – März mehr als 33 1/3 % beträgt; sie sind im Mittel wärmer als die Luft, wenn der Regenantheil der 4 wärmsten Monate Juli – Oktober mehr als 33 1/3 % beträgt. Die negative oder positive Abweichung des Quellwassers vom Luftmittel ist desto größer, je größer der Regenüberschuß des genannten kalten oder warmen Jahresdrittels ist. Diejenigen Quellen, bei denen die Abweichung des Wassers vom Luftmittel die gesetzliche d. h. die größte kraft der Regenvertheilung des Jahres möglich ist, werden rein meteorologische Quellen vom unentstellten Mittel genannt;

diejenigen, bei welchen die Abweichungsgröße des Mittels vom Luftmittel durch störende Einwirkung der Lufttemperatur in den regenfreien Zeiten verkleinert ist, wurden zwei meteorologische Quellen vom ungewöhnlichen Mittel genannt. Die Beobachtung des Mittels von dem Luftmittel entsteht entweder in Folge der Fassung, besonders einer Leitung, an deren unteren Ende die Wärme der Quelle beobachtet wurde, oder sie ist die Folge eines oberflächlichen Verlaufs und der Magerkeit der Quelladern. In jedem der einzelnen Jahre ist die Abweichungsgröße des Mittels vom Luftmittel bei allen vier meteorologischen Quellen gleichmäßig, sie ist aber bei den ungewöhnlichen Quellen kleiner als bei den unentstellten, und zwar desto kleiner, je größer die störende Einwirkung der Lufttemperatur ist. Von den Marienbaderer Quellen gehören 4 der Gruppe der vier meteorologischen an, von diesen 4 ist ein jeder Mittel unentstellt, die 3 übrigen sind in verschiedenen Graden ungewöhnlich. In 1. Beobachtungsjahre hatte der Regenantheil der kalten Drittel vor und alle 4 Quellen waren in ihrem Mittel kälter als die Luft. In den folgenden 4 Beobachtungsjahren hatte der Regenantheil des warmen Drittels vor und in jedem desselben waren alle 4 Quellen in ihrem Mittel wärmer als die Luft und zwar war der gesetzmäßige Abweichung des Quellmittels vom Luftmittel desto größer, je größer in einem der 4 Jahre der Regenüberschuß des warmen Drittels war.

Die von Leopold v. Buch im Jahre 1825 aufgestellte Ansicht, daß die Abweichungsgröße des Quellmittels vom Luftmittel von der Regenvertheilung in der Jahresperiode abhängen müsse, ist durch Hallmann's mehrjährige Beobachtungen zu Marienberg im Rheinischen Grauwackengebirge als vollständig richtig erwiesen worden.

Nur die rein meteorologischen Quellen nun enthalten Mittel genug Stoff für die wissenschaftliche Klimatologie; diese Quellen werden überall aufzusuchen und einerseits von den rein meteorologischen mit angemessenen Mittel, andrerseits von den meteorologisch-geologischen Quellen zu unterscheiden sein.

+ 2) meteorologisch-geologische Quellen d.h. solche, deren Mittel vermittelst durch die Erdrinnen erhöht ist. Diese Quellen sind sehr aus Jahre ein, der Regenentziehung nach sein wie sie will, in ihrem Mittel erwärmen als die Luft. (Die Wärmeverwandlungen, welche sie im Laufe des Jahres zeigen, werden ihnen durch den Boden, durch welchen sie ausfließen, mitgetheilt.) Die Größe, um welche das Mittel einer meteorologisch-geologischen Quelle das Luftmittel übertrifft, hängt von der Tiefe ab, bis zu welcher die Wetterwasser in das bestimmte temperierte Erdinnere hinabgesunken sind, ehe sie als Quellen wieder zum Vorschein kommen; diese Größe hat folglich gar kein klimatologisches Interesse. Der Klimatolog muß aber diese Quellen kennen, damit er sie nicht fälschlich für rein meteorologische nehme. Auf die meteorologisch-geologischen Quellen können Druck und Hebung der Luftmittel eingewirkt haben. ~~Von den Meteorwässern Quellen gehören 3 diese Größe an, ist in ihrem Mittel unentfaltet, d. h. unbeeinflußt.~~ ~~Die Thermometer, welche zur Beobachtung der Lufttemperatur und der Quellentemperatur dienten, wurden wiederholt unter einander und mit Normalthermometern verglichen. Die Mittel der Luft wurden nach den täglichen Beobachtungen in Dalzell berichtigt.~~ Die Quellen wurden von

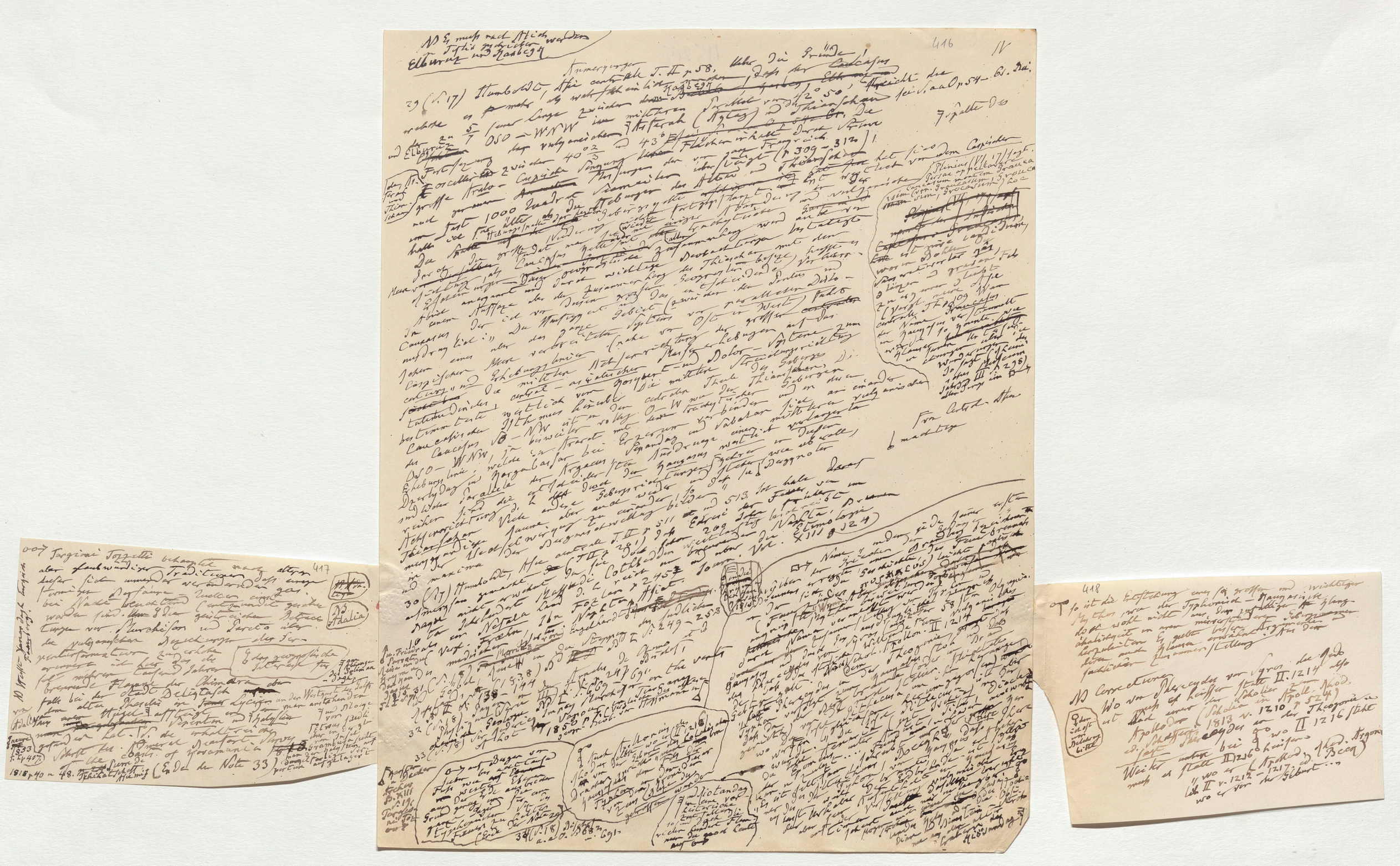
bestimmten Tagen beobachtet, ~~5 Desselben~~ wo-
nämlich (Bual, ~~[illegible]~~). Die
Meereshöhe sowohl des Beobachtungsortes der Luftmagnet
als der einzelnen Quellen ist sorgfältig berücksichtigt.
wurde

+ Dr Hallmann hat nach Beendigung der Beobachtungen seiner
Marienburger Beobachtungen im Winter 1852–53 in Ste-
lau zugebracht und in den Agaminen neben gewöhnlichen
Quellen auch ebenso kalte gefunden. „So nennt er
diejenigen Quellen, welche vorzüglich Kälte aus
der Höhe herabbringen. Diese Quellen sind für unter-
irdische Abflüsse Gefängnisse offener Bäche oder
unterirdischer Wasseransammlungen zu halten, aus
denen das Wasser in gebundener Masse sehr rasch in
Spalten und Klüften herabstürzt, um am Fuße des
Berges oder Gebirgszuges als Quelle hervorzubrechen.
Der Begriff der ebenso kalten Quellen ist also dieser:
sie sind für die Höhe, in welcher sie hervorströmen,
zu kalt, oder, ~~wenn~~ das Wärmeverhältniß dieser Begeb-
nisse, sie kommen für ihre niedrige Temperatur
da eine zu hohe Stelle des Gebirges hervor.
Man sieht aus diesen ~~Beobachtungen~~, daß der Verf.
die Quellen, welche Kälte aus der Höhe herabbringen,
nur als Ausnahmen von der Regel angesehen wissen
will! ~~Die ausführliche Begründung dieser Beobachtung~~
~~ist in seinem Werke zu erwarten, welches zu~~
~~Ostern 1857 in Berlin erscheinen soll.~~

(Ende der Note 28)

Es muß noch sich werden
in Tifis gedrucke
Elburuz und Kasbeck

Humboldt, Asie centrale T. II p. 58. über die Gründe
Kumeryurgen
Kasbeck 2970, Elbrus 2050, Ararat
Fortsetzung
Fortsetzung
Fortsetzung
Fortsetzung
Fortsetzung



NB Es muss nach Abich in Tiflis geschrieben werden Elburuz und Kasbegk

416

IV

Anmerkungen

29 (S. 17) Humboldt, Asie centrale T. II p. 58. Ueber die Gründe, dass der ~~Caucasus~~ Kasbegk ~~[illegible]~~, ~~Elburuz~~, ~~welcher~~ die [illegible] sei s. a. a. O. p. 54–61. Die welche es ~~[illegible]~~ mehr, als wahrscheinlich ~~[illegible]~~ machen, dass seine Lage zwischen ~~dem~~ ~~[illegible]~~ Parallel von 42° 50' und der Thianschan und der Elburuz zu 5/7 OSO–WNW ~~im~~ mittleren Antarah (Aytag) ~~[illegible]~~. Die ~~Elburuz~~ ~~des~~ vulcanischen zwischen 40° 2/3 und 43° ~~[illegible]~~ Flächen inhalt durch Fortsetzung ~~[illegible]~~ Einsenkung ~~[illegible]~~ der von ganz Frankreich (p. 309–312). Zerspalten der

~~Caspischen~~ oscillirt zwischen ~~Caspische~~ Aralo–Caspische Senkung ~~[illegible]~~ Messungen der Niveau über steigt und Thianschan hat ~~[illegible]~~ hat sein grosse Aralo– ~~[illegible]~~ Niveau ~~des~~ des Alten und Thianschan ~~[illegible]~~ erst wenig ~~[illegible]~~ [illegible] rund gemessen ~~Ausmessen~~ fast 1000 Quadrat ~~[illegible]~~ Hebungen der ~~[illegible]~~ fortgepflanzt [illegible] vulcanische halt ich für älter als die ~~[illegible]~~ Hebungsspalte der ~~[illegible]~~ Gebirgszüge ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Abendrung ~~[illegible]~~ von dem Caspischen Der ~~Spalte~~ ~~auf~~ die grosse Niederung ~~[illegible]~~ wieder einige trachytische ~~[illegible]~~ an ~~[illegible]~~ Der Caucasus ~~[illegible]~~ mit ~~[illegible]~~ ~~aller~~ Zusammenhang wird ~~[illegible]~~ bestätigt ~~derselben~~ ~~[illegible]~~ Beobachtungen mit dem Meer von ~~[illegible]~~ Theile ~~[illegible]~~ Zusammenhang des Thianschan bestätigt. Eindruck angeregt und durch wichtige Beobachtungen ~~[illegible]~~ vermehrt. In einem Aufsatze über den Zusammenhang der Thianschan besitze ~~[illegible]~~ Abich ~~[illegible]~~ des Geographen ~~[illegible]~~ Vorträgen Caucasus der ich von diesem ~~[illegible]~~ entscheidende ~~[illegible]~~ mitgetheilt: „Die Aufzeigung und das Gebiet (zwischen dem Pontus und ursprünglich ~~[illegible]~~ Delta ~~[illegible]~~ jenem einer alten das ganze System von Ost in West) ~~centraler~~ Caspischen Meer verbreitet ~~[illegible]~~ Achsenrichtung der grossen ~~[illegible]~~ auf das centrum" und Erhebungslinie ~~[illegible]~~ Massen erhebungen ~~[illegible]~~ Dolor–Systeme zum ~~[illegible]~~ Die mittlere central–asiatischen ~~[illegible]~~ Die mittlere Streichungsrichtung ~~[illegible]~~ bestimmtesten westlich von ~~[illegible]~~ Theile des Gebirges Die Caucasischen Isthmus herüber ~~[illegible]~~ des Thianschan, Gebirgen der Caucasus SO–NW ist in der centralen O–W wie der trachytischen und in deren OSO–WNW, ja bisweilen völlig ~~[illegible]~~ mit ~~den~~ verbinden sich an einander Erhebungslinie, welche in Armenien ~~[illegible]~~ bei Erzerum und Sabalan ~~[illegible]~~ mittleren vulcanischen Daralydag und Ararat ~~[illegible]~~ Separdag ~~[illegible]~~ einer ~~[illegible]~~ vorlagerten und Wolgaparallele der Argaeus ~~[illegible]~~ Ausdrucks natürlich ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ reihen sind die entschieden ~~[illegible]~~ Kaukasus ~~[illegible]~~ überall, Achsenrichtung ~~[illegible]~~ durch die Gebirgsrichtungen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Thianschan. Viele andere ~~[illegible]~~ aber auch wieder ~~[illegible]~~ und dass ~~[illegible]~~ Daggrowler merkwürdige Wechselwirkung zu einander ~~[illegible]~~ ~~darauf~~ in maxima der Dagestanwellung bilden" ~~[illegible]~~ Ich habe ~~[illegible]~~

30 (S. 17) Humboldt, Asie centrale T. II p. 511 ~~[illegible]~~ und 513. Ich habe aufmerksam gemacht ~~[illegible]~~ dass Edrisi der Feuer ~~[illegible]~~ im Nagda nicht erwähnt da sie doch schon 200 Jahre früher beschreibt 10 ~~[illegible]~~ Jahrhunderte Massudi Cothbeddin weitläufig ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Brennen ratus ein Nefala Land d. h. reich an brennendem der Naphta; ~~[illegible]~~ (Vergl. Fraehn ihn Foszlan p. 245 und über die Etymologie medicater ~~Moritz~~ Moritz von Engelhardt Naphtan Asiat. Journ. Vol. XIII p. 124) ~~[illegible]~~ der südlichen ~~[illegible]~~ ~~Asiat.~~ Steppen Bd. I S. 249–253 und der Armen Beschr.

31 (S. 18) ~~[illegible]~~ Annett ~~[illegible]~~ in ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Bd. II S. 50 (1838) S. 138–144 Strahlenberg ~~[illegible]~~ Bd. II S. 247–69 ~~[illegible]~~ Dagesh ~~[illegible]~~ Bd. I S. 669 ~~[illegible]~~ on the ~~[illegible]~~ Marescher Tierganangen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Vergleiche ~~[illegible]~~

32 (S. 18) Physik und Geologie ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 1850 ~~[illegible]~~ Hoffmann in ~~[illegible]~~

33 (S. 18) Der ~~[illegible]~~ A. Lot ~~[illegible]~~

Ja. Friedrich Parrot Reise nach dem Ararat ~~[illegible]~~ Jagest Th. I S. 71

~~[illegible]~~ und Decker ~~[illegible]~~ Bd. XIII S. 19 ~~[illegible]~~

~~[illegible]~~ auf Bergen von ~~[illegible]~~ bei ~~[illegible]~~ Feste wie ~~auf~~ ~~[illegible]~~ Ebenen ~~[illegible]~~ weiten Der Erde aus brechen Grund gegangen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Typhonischen ~~[illegible]~~ Feuer zu ~~[illegible]~~ Erde der Natur

34 (S. 18) ~~[illegible]~~ a. a. O. S. 68 u. 69.

~~[illegible]~~ Stelle ~~[illegible]~~ Oder selbst ~~[illegible]~~ (II 1216) ~~[illegible]~~ Drachen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Typhon ~~[illegible]~~ Zeus ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ werden ~~[illegible]~~

~~[illegible]~~ Zeitanday ~~[illegible]~~ vorhistorische ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ die ~~[illegible]~~ Flammen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

Der Name ~~[illegible]~~ der Griechen ~~[illegible]~~ und ~~[illegible]~~ Drachen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Feuer ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ (Feuerstätte ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Namen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Schol. Apollon. II 1214 ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Theogonie ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Typhon ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Typhon ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Kaukasus ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

Plinius (VI 17) sagt: Persae appellavere Caucasum montem Graucasim (var. Graucasum, Grocasum) hoc est nive candidum; ~~[illegible]~~ worin Bohlen das ~~[illegible]~~ Sanskrit ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ zu erkennen glaubt (Vergl. meine Asie centrale T. I p. 109). Wenn der Name Caucasus ~~[illegible]~~ Graucasus ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ (Bd. III S. 298) ~~[illegible]~~

Von Central-Asien

[illegible] mächtige

IV, 209

IV

417

007 Targioni Tozzetti behauptet nach ältern aber glaubwürdigen Traditionen daß einige dieser sich immer verändernden gasförmigen [illegible] – Quellen einst bei Nacht leuchtend (entzündet) gesehen worden sind. ~~Um~~ & die geistreichen Betrachtungen von Murchison und Decken über die vulkanischen Beziehungen der Serpentinformation zu erhöhen & das geognostische Interesse für erinnert ich hier daß die seit mehreren tausend Jahren brennende Flamme der Chimära oder [illegible] am Abhange des Soliman-Dagh falle bei der Stadt Deliktasch dem alten Phaselis in ~~[illegible]~~ Lycien an der Westküste des Golfs von Adalia aus ~~einem~~ Hügel aufsteigt der aus anstehendem Serpentin und Kalkstein und Blöcke von [illegible] etwas [illegible] der in der Insel von Grambusa [illegible] ~~nach der [illegible]~~ gefunden ist Lieut. Sp. der erhalten in der Schrift des Admiral Beaufort Survey of the coasts of Karamania ~~1818~~ ... der Kalkstein auf Serpentin aufgelagert

1818 p 40 u 48. ~~[illegible]~~ Tchihatcheff Pierre de Hamilton (Ende der Note 33)

NB. ~~[illegible]~~ Adalia

Al Wolf – [illegible] Tafung

Imeure 1853 T. I p 407.

So ist die Entstehung eines so großen und wichtigen Mythos wie der Typhonsage — Hauptsächlich

doch wohl nicht aus der zufälligen Ähnlichkeit

ähnlichkeit in einer mirakelhaften Begebenheit

herzuleiten. Es geht bis in die Urzeiten

zurück und Homer erwähnt ihn

jedenfalls zur Zeit der Sommer-Stillung

NB Correctiones

Wo von Thereyder von Syros die Rede

ist auch er heisser statt II. 1214 also

Apollodor. (Scholien in Apoll. Rhod.

ed. Schaffer) 1813 v. 1210 p. 524)

Thereyder wo der Theogonie

Wieder unter bei 9 wo II 1216 steht

heisser statt II 1216

wo er (Apollod. Rhod. Argon.

lib II v. 1212 — 1217 ed. Beck)

wo er von der Gibart ...

Über die Lost von Delburg bei III

Fortsetzung der Anmerkungen

419

V, 1

34 (S. 18) [Physikalisch geographische Skizze von Island 1847 S. 123 ○ Bunsen über die Processe der vulkanischen Gesteinsbildungen Islands in Pogg. Ann. Bd. 83 S. 257]

36 (S. 18) ~~[illegible]~~ Waltershausen a. a. O. S. 118.

37 (S. 19) Humboldt et Gay Lussac, Mém. sur l'analyse de l'air atmosphérique in Journ. de Physique de Lamétherie T. LX an 13 p. 151 (Vergl. meine kleinere Schriften Bd. I S. 346

38. (S. 20) C'est avec ~~[illegible]~~ que je viens de visiter au bout de cinquante ans, l'aspect des petits Volcans de Turbaco que vous avez fait connaître il y a un demi siècle; c'est la même hauteur de la végétation, le même nombre de cônes, la même forme des cônes argile, les mêmes [illegible]; il est changé ce n'est ~~[illegible]~~ la matière liquide et boueuse [illegible]; j'avais avec M. Boussingault [illegible] la nature du gaz qui se dégage, avait erroné [illegible] l'analyse chimique [illegible] d'après les expériences de notre [illegible] par l'analyse un mélange [illegible] tout en ~~[illegible]~~ gazeuse, même par faire la vapeur d'eau, [illegible] cette vapeur [illegible] dans le but de condenser le [illegible] gaz avec l'azote. Mais cet appareil ne m'avait espéré [illegible] confondre. Des ma arrivée aux Volcancitos on ~~[illegible]~~ avait ne[illegible] de bitume ma [illegible] sur l'orifice même n'a été un [illegible] l'odeur [illegible] par allumer le gaz sur l'orifice même et qui commencé [illegible] petite cratère. Or apparaît même qui s'élève de chaque [illegible] la surface du liquide de ~~[illegible]~~ pétrole aujourd'hui [illegible] une mince pellicule de ~~[illegible]~~ tout en tiers sans par intermittence ~~[illegible]~~ recueilli [illegible] la pointe (~~[illegible]~~ au contact de l'atmosphère), Ainsi la nature du ~~phénomène~~ ~~[illegible]~~ votre voyage à moins de ~~[illegible]~~ le gaz d'azote et [illegible] depuis [illegible] justifiées aussi complètement changé depuis d'observation approximative [illegible], le pays a ~~[illegible]~~ trace [illegible] de la chimie [illegible] maintenant que à éclairé, ~~[illegible]~~ d'admettre une avancée de ~~[illegible]~~ plus grande [illegible] ~~[illegible]~~ l'état ~~[illegible]~~ moins. Je ne doute plus zamba qui ne soit sur une correspondance de cette époque [illegible] ~~Galera~~ Galera zamba [illegible] kilomètres ~~[illegible]~~ Salses ~~[illegible]~~ de petits ~~[illegible]~~ cônes carrés [illegible] Salses les plus éloignés de vos grande éruption de dans un rayon de cent ~~[illegible]~~ de 400 lieues de cônes de Turbaco [illegible] ~~d[illegible]~~ une phénomène d'existence des [illegible] ~~[illegible]~~ échelle quelque [illegible] de globe [illegible] ~~[illegible]~~ par les manifestations [illegible] sur une surface de production [illegible] une partie de ~~[illegible]~~ d'une nouvelle île. Volcancitos de Turbaco. [illegible] ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] presqu'île de Cartagena. ~~[illegible]~~ a été tout disparaître (l'apparition) je voir ~~[illegible]~~ [illegible] zamba à l'ouest [illegible] soulevée ~~[illegible]~~ de la mer voisine près de Galera [illegible] le principal [illegible] Delta" Obert Acosta an A. v. H., au Magdalena que la trouve de la province de Cartagena. ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] des Salses ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Artillerie Turbaco d. 21 Dec. 1850.)

1848 et disparu de nouveau

39 (S. 20) [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ ganzen [illegible] Detail [illegible] ~~[illegible]~~ Versuche am 18. April 1801 ~~[illegible]~~ Tagebücher ~~[illegible]~~ vergeblich [illegible] gearbeitet [illegible] Versuchen mit [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] nicht 0,02 Wunder [illegible] Phosphor [illegible] ~~[illegible]~~ ab: „Der [illegible] 0,01 [illegible] die übrigen 99 Stickstoff [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] zeigte, so trage ich ~~[illegible]~~ [illegible] Schwefelwasserstoff [illegible] aber ich weiß [illegible] ~~[illegible]~~ Atmosphäre [illegible] [illegible] nicht [illegible] Dato, so alles [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] Theil [illegible] Sonne [illegible] Fürste Licht [illegible] Erde [illegible] [illegible] brennende Natur [illegible] Grubenwetter dass das [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ Wasserstoffgas [illegible] das Gleiche [illegible] transportirt [illegible] aber [illegible] [illegible] Dunst war, [illegible] Volcancitos liegen [illegible] erzählt [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] atmosphärische Luft [illegible] [illegible] gereinigten leichter [illegible] ~~[illegible]~~ Wolken [illegible] ~~[illegible]~~ Kohlensäure [illegible] Stickstoff [illegible] Wasserstoff [illegible] gebildet [illegible] Lösung [illegible] ~~[illegible]~~ wo leichter ~~[illegible]~~ aber wenn das von [illegible] Volcancitos [illegible] Mergel [illegible] Wasser [illegible] Gase [illegible] getrennt, elastische [illegible] Erdrinde [illegible] Luft [illegible] [illegible]

Gesellschaft von Walter Lauser)

NB macht [illegible]

□ ○ ↗ 40 (S. 20) Humboldt Vues des Cordillères et Monumens des Peuples indigènes de l'Amérique (239) Pl. XLI [illegible] Volcans [illegible] Turbaco [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] Louis de [illegible]

I [illegible] de [illegible] jalie

717ter

IV, 220

V

Lettre de 12. Anmerkungen

à Mr Elie de Beaumont

41 (S. 20) Joaquim Acosta p. 530 – 534

in Comptes rendus T. XXIX (1849)

42 (S. 20) Humboldt Asie centrale T. II p. 519 – 540 [illegible] das Silberbergwerk

[illegible] gehandelt nach [illegible] [illegible] [illegible] Dubois [illegible]

wasser [illegible] [illegible] 1838 bis 1842 [illegible] [illegible] [illegible] de l'Ambassade [illegible] [illegible]

Das [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

graben [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Dubois [illegible] [illegible] [illegible]

Jahre [illegible] Van Hoorn [illegible] Nachricht [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Das [illegible] der genannte Feuerbrunnen (Ho-tsing) [illegible] [illegible] [illegible]

Der aber [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Associatier de la

Missionair Imbert gegeben [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

résident hat (Annales de l'Association [illegible]) bei Damascus

propagation de la Foy 1829 p. 369 – 381) [illegible]

43 (S. 21) Nach Diard Asie centr. T. II p. 515. [illegible] [illegible] Pulu-Rote

Schlamm-Vulcane bei Surabaya giebt es [illegible] Vulcane [illegible] [illegible] 1852

[illegible] [illegible] und die Schlamm Pulu-Jambing [illegible] p. 854 – 858

[illegible] [illegible] Pulu-Semao, Pulu-Gestalt [illegible] Upas

~~Pulu~~ Java [illegible] Abth. I S. 201 Abth. III [illegible] Gua-[illegible]

S. Junghuhn [illegible] 1830. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in der

Abth. 3 S. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Grotta del Cane in der

44. Junghuhn [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~) [illegible] Charonea

Die Schwefel [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Campania

Gua Galan [illegible] [illegible] Lago di Agnano [illegible] Puteolano [illegible] [illegible] [illegible]

Gua [illegible] [illegible] [illegible] Jahre [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

welche [illegible] [illegible] [illegible] Spiritum [illegible] Memorie geol. sulla [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] Scacchi [illegible] [illegible] [illegible] Phaenomen [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Tom. I

1849 p. 48) verwandt [illegible] Boden [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Rumphia [illegible] Commentatione botanicae [illegible]

des [illegible] hat [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Annales de Chimie et de Physique

Sar [illegible] Blume [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] T. I p. 311.

45 (S. 21) Boussingault in den [illegible] [illegible] [illegible] von Aloupa

(1835) p. 47 – 59. [illegible] [illegible] [illegible] bei Tiesan

46 (S. 21) Pom [illegible] [illegible] p. 206 [illegible] [illegible] [illegible] Cerro Cuello

T. 52 p. 11. [illegible] 7488 Fuß

F (1833) 47 (S. 22) North-[illegible] [illegible] ~~source de naphte~~ de la Conquista [illegible] [illegible]

48 (S. 22) "L'existence d'une [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] bitumes

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Society 1798 p. 129)

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] de Cariaco

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Sierra de [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] de petrole

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Tierra Hueca [illegible] T. I 136, 344,

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1805 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] terrain [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] granite [illegible] 1766 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] (Humboldt Voy. [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] hydro-salfureuses."

347 [illegible] 447.)

F (II cap. 93)

Humboldt, Essai géognostique sur le gisement des roches dans les deux hémisphères 1823. p. 76. [illegible]

N. Golfe de Cariaco

F [illegible] plus à l' [illegible] [illegible] de Cumana,

[diess ist das letzte Blatt dieses Buchs und gesonderter Nummer zum Anfang; es ist sonst das letzte Blatt von Bd. IV, wie ich sie hier geheftet habe – B]

IV, 221

VI.