

**Auszüge aus den Sitzungsprotokollen.****A. Sitzung vom 22. März 1869.**

1. Hr. Bibliothekar Dr. Horner legt folgende eingegangene Schriften vor:

**Geschenke.**

Vom Verfasser.

**Bach, Heinr.** Die Eiszeit. 8. Stuttgart 1869.

Von der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft.  
Verhandlungen der schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. 1868. 52. Sitzung. 8. Einsiedeln.

In Tausch gegen die Vierteljahrsschrift.  
Oversigt over det Kongelige danske Videnskabernes Selskabs forhandling. 1867, 6. 1868, 1. 2.

Mittheilungen der naturforsch. Gesellschaft in Bern. 1868.

Bulletin de l'Académie impériale des sciences de St-Pétersbourg. XIII 1—3. 4. St-Pétersbourg.

Archives Néerlandaises des sciences exactes et naturelles. T. I—III. 8. A la Haye 1866—68.

Stettiner entomologische Zeitung. XXX. 1—3.

Journal of the chemical Society. 1868. Oct.—Dec.

Bulletin de la société d'histoire naturelle de Colmar. Années 8 et 9. 1867, 1868.

Sitzungsberichte der Isis. 1868. 10—12. 8. Dresden.

Württembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. XXIV. 3. XXV. 1.

Verhandlungen der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg. Neue Folge. I. 3.

Verhandlungen und Mittheilungen des niederösterreichischen Gewerbevereins. 1868. 10. 11.

**Von Redaktionen.**

Schweizerische Wochenschrift für Pharmacie. 1869. 11—12.

Der Naturforscher. 1869 Februar.

Gaa. Natur und Leben. V. 1. 8. Cöln und Leipzig 1869.

## Angekauft.

Röhl. Fossile Flora der Steinkohlenformation Westphalens.

Lief. 6.

Quêtelet, Ad. Physique sociale. T. 1. 8. Bruxelles 1869.

Von der Decken, Carl Claus. Reisen in Ost-Afrika. Bd. 1.

8. Leipzig, Heidelberg 1869.

Annalen der Chemie und Pharmacie. 1869 Februar, März.

Transactions of the entomological society. 1868. 6.

Annuaire du Cosmos. 11<sup>me</sup> année.

Meteorologische Beobachtungen. 1868 Juli.

2. Herr Prof. Christoffel, der einen Ruf nach Berlin angenommen hat, zeigt durch ein Schreiben an, dass er Mitglied der Zürcher naturforschenden Gesellschaft, sowie der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft zu bleiben wünscht.

3. Verlesung des Begleitschreibens von Herrn Bach zu seinem (s. oben) der Gesellschaft geschenkten Werke.

4. Vortrag von Herrn Stadtingenieur Bürkli über die Grundwasserverhältnisse von Zürich, — ein Vortrag, über den in einem folgenden Hefte ein grösseres Referat erscheinen wird. — Herr Prof. Mousson unterstützt den Wunsch von Herrn Bürkli: es möchten auf der meteorologischen Zentralstation Verdunstung und Einsickerung, dann aber mit verschiedenen tiefen Gefässen untersucht werden. Auf die Frage, wie sich der Wasserstand im Sihlfeld zum Seespiegel verhalte, antwortet Herr Bürkli, jener sei 10 Fuss tiefer als dieser. Die Frage, ob sich im Zeltweg der Seespiegel auch noch fühlbar mache, wird von Herrn Bürkli verneint.

B. Sitzung vom 12. April 1869. \*)

1. Hr. Bibliothekar Dr. Horner legt folgende eingegangene Schriften vor:

---

\*) In Abwesenheit des Aktuars führt Herr Prof. Zeuner das Protokoll.

In Tausch gegen die Vierteljahrsschrift erhalten.

Von der deutschen geologischen Gesellschaft.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. XX. 4.  
8. Berlin.

Von der astronomischen Gesellschaft in Leipzig.

Vierteljahrsschrift der astronomischen Gesellschaft. IV. 1.  
8. Leipzig 1869.

Von der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien.

Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in  
Wien. Bd. XVIII.

Neilreich, Aug. Die Vegetationsverhältnisse Croatiens. 8.  
Wien 1868.

Heller, Cam. Die Zoophyten und Echinodermen des adria-  
tischen Meeres. 8. Wien 1868.

Von der Ober-Lausitz'schen Gesellschaft in Görlitz.

Neues Lausitz'sches Magazin. Bd. XLV. 2. 8. Görlitz.

Von der Akademie der Wissenschaften in Berlin.

Monatsberichte der k. preussischen Akademie der Wissen-  
schaften. 1869. 1. 8. Berlin.

Von der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

Nachrichten von der k. Gesellschaft der Wissenschaften zu  
Göttingen. A. d. J. 1868. 8. Göttingen 1868.

Vom Niederländischen meteorologischen Institut.

Nederlandsch meteorologisch Jaarboek, voor 1867. XIX. 2.  
4. Utrecht.

Vom niederösterreichischen Gewerbsverein in Wien.

Verhandlungen und Mittheilungen des niederösterreichischen  
Gewerbvereins. 1869, 12. 13. 14. 8. Wien.

#### Von Redaktionen.

Schweizerische Wochenschrift für Pharmacie. 1869, 13. 14.

## Angekauft.

Mémoires de St. Pétersbourg. VII<sup>m</sup>e série. T. XII.

Agassiz, M. et Mad. Voyage au Brésil. Traduit de l'Anglais.

8. Paris 1869.

Agassiz, L. De l'espèce et de classification en Zoologie. 8.

Paris 1869.

Dawson. Acadian geology. 2<sup>d</sup> ed. 8. London 1868.

Fries, Elias. Icones selectae Hymenomycetum nondum delineatorum. I. 4. Holmiae 1867.

2. Anmeldung von Herrn Prof. Dr. Schwarz und Herrn Tuchschnid, Assistent am chemisch-technischen Laboratorium, zur Aufnahme.

3. Herr med. Dr. Schoch theilt mit, dass er in einem kleinen Teiche des Kantons Zürich vor zwei Jahren folgende festsitzende, noch nicht beschriebene Räderthierchen gefunden habe:

1) Eine *Floscularia heptabrachiata* mit 7 sehr langen, schlanken und kolbig endenden Cilienträgern. Das ganze Thier war ähnlich der *Fl. ornata*, etwas kleiner, circa  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{12}$ ''' , mit rundlichem bauchigem Leib und viel kürzer als *ornata*. Eine Hülle konnte ich nicht finden. Das wesentliche Merkmal bilden also die sehr deutlichen 7 Arme, die dieselbe von allen andern *Floscularien* unterscheiden, da die beschriebenen 5 (vielleicht auch 6) Arme haben.

2) *Anthos quadrilobus*. Ein schönes  $\frac{1}{6}$ ''' grosses, grossrädiges Thier, mit einem in 4 blumenblattartige Lappen ausgezogenen Räderorgan. Es hat etwa den Habitus, wie *Tubicolaria najas*, die Lappen des Räderorganes sind aber relativ grösser und mehr kelchartig ausgeschweift; ferner fehlt jede Hülle, es ist nackt. Was aber am charakteristischsten ist, ist der leicht gebogene grosse und einfache (unpaarige) Tentakel, der beim Spiele der Wimpern die Länge der Cilienlappen hat, bei der Contraction des Wimper-

apparates aber steif ausgestreckt bleibt und also nicht verkürzt wird.

3) *Tubicolaria coprophila*. Das Thier selbst ist im Habitus dem vorigen sehr ähnlich, hat ein grosses 4blättriges stark ausgeschweiftes Räderorgan, aber zwei kurze Tentakel, wie *Tubicolaria najas*. Es sitzt in einer linienlangen, ovalen Hülle, die offenbar aus den Fäcalkmassen des Thieres gebildet ist und, mit zahlreichen Navicellen incrustirt, einen eiförmigen Körper bildet. In dieser Masse findet man oft 6 bis 10 leicht nierenförmige, dünnwandige Eier des Thieres. Der äusserst dehnbare Fuss bewegt sich frei in der Hülle, zieht bei der Contraction das ganze Thierchen in den Kothklumpen hinein, während er bei voller Ausdehnung sich bis auf 2<sup>'''</sup> verlängern kann und oft noch ausserhalb des Sackes eine schlangenartige Schlinge bildet.

4) *Limnias doliolum*.  $\frac{1}{4}$ ''' gross. Das grosse Räderorgan dieses Thieres, das so ziemlich den Habitus von *Limnias ceratophylli* hat, bildet zwei breite Lappen, und unter demselben kommen zwei kurze Tentakel zum Vorschein. Der Fuss ist kurz. Das Thier sitzt in einer sehr hyalinen und regelmässig quergestreiften Hülle, in welche es bei der Contraction sich ganz zurückzieht, während bei der grössten Ausdehnung blos das Räderorgan den Rand des röhrenförmigen, glasartigen Behälters überragt. Die scharfen Querlinien umgeben, etwa 10 an der Zahl, wie Fassreifchen die zarte Hülle. Bei der Contraction bildet die Kopfpartie sechs kurze, hervorspringende Zapfen oder Höcker, die man durch die Hülle durchscheinen sieht.

4. Mittheilung von Herrn Professor Wislicenus. Ueber  $\beta$ Dibrombenzol und die Einwirkung von Natrium auf  $\alpha$ Dibrombenzol. — Ein Referat wird wo möglich nachgeliefert werden.

## C. Hauptversammlung vom 26. April 1869.

## 1. Vorlage der Rechnung pro 1868.

Ausgaben.		Einnahmen.	
	Fr. Cts.		Fr. Cts.
Bücher	3224. 65	Alte Restanz vom	
Buchbinder	490. 55	Jahr 1867	71709. 05
Neujahrsstück	840. 25	Jahreszinse	3204. 97
Vierteljahrsschrift	1384. —	March- u. Verzugszinse	300. 68
Katalog	— —	Eintrittsgelder	120. —
Meteorol. Beobacht.	30. —	Jahresbeiträge	2245. —
Miethe, Heizung, Beleuchtung	132. —	Neujahrsstück	412. 75
Mobilien	— —	Katalog	32. —
Besoldungen	410. —	Vierteljahrsschrift	396. 65
Verwaltung	449. 55	Legate	— —
Steuern	— —	Beiträge von Behörden und Gesellschaften	667. 07
Passivzinse	— —	Allerlei	223. 60
Allerlei	— —		
	<hr/>		<hr/>
Summa	6961. —	Summa	79347. 77

Wenn nun von den Einnahmen	Fr. 79347. 97
abgezogen werden die Ausgaben	» 6961. —
so bleibt als neue Schuld pro 1868	Fr. 72386. 77
Es betrug die neue Schuld pro 1867	» 71709. 05
Es ergibt sich mithin pro 1868 ein Vorschlag von	Fr. 677. 72

Die Rechnung wird unter bester Verdankung gegen den Quästor, Herrn Caspar Escher, genehmigt und der Wunsch ausgesprochen, es möge derselbe auch fernerhin die mühsame Verwaltung des Fonds der Gesellschaft besorgen.

2. Herr Bibliothekar Dr. Horner erstattet Bericht über die Bibliothek.

Es wurden auf die Bibliothek verwendet in Summa Fr. 3224. 64, und zwar für

Fortsetzungen	Fr. 2626. 10
Neuanschaffungen	» 598. 54
Zusammen wie oben	Fr. 3224. 64

im Besondern für akademische Sammlungen	Fr. 635. 10
Zoologie	» 658. 79
Botanik	» 273. —
Mineralogie und Paläontologie	» 566. 50
Physik und Chemie	» 184. 10
Mathematik und Astronomie	» 269. 20
Technologie	» — —
Geographie	» 335. 60
Vermischtes	» 302. 35

Der Herr Präsident verdankt Herrn Dr. Horner den Bericht, sowie die mühevollte Verwaltung der Bibliothek.

3. Kurzer Bericht des Actuars über das Jahr 1868/69, von und mit der Hauptversammlung im Mai 1868 bis und mit der Sitzung vom 12. April 1869. In 16 Sitzungen wurden 14 Vorträge gehalten und 11 kleinere Mittheilungen gemacht. Aufgenommen wurden 6 neue ordentliche Mitglieder, ausgetreten sind 5. Jetziger Bestand: Ordentliche Mitglieder 127, Ehrenmitglieder 31, correspondirende Mitglieder 12. In's Comite wurde gewählt Hr. Prof. Kenngott. Die Oekonomie-, Bücher- und Neujahrsstück-Commission wurde theils bestätigt, theils ergänzt. Im Berichtsjahr wurden die Statuten revidirt und mit Bezug auf die Vierteljahrsschrift der wichtige Beschluss gefasst, dieselbe in Zukunft den Mitgliedern der Gesellschaft unentgeltlich zukommen zu lassen; in Folge des Verkaufes des Rüdens endlich wurde der obere Saal im Zunfthause zur Meise als Versammlungslokal gemiethet. Bericht und Protokollführung werden verdankt.

4. Auf den Antrag des Comite werden die bisherigen Mitglieder, Hr. Prof. Dr. Clausius und Hr. Prof. Dr. A. Fick, beide zur Zeit in Würzburg, einstimmig zu Ehrenmitgliedern gewählt.

5. Zum Präsidenten der Gesellschaft für die nächsten zwei Jahre wird im ersten Scrutinium der bisherige Vicepräsident, Hr. Prof. Dr. Bolley, gewählt.

6. Zum Vicepräsidenten für die nächsten zwei Jahre wird im dritten Scrutinium Hr. Prof. Dr. Wislicenus ernannt.

7. Hr. Prof. Zeuner dankt der Gesellschaft für die ihm während seines Präsidiums bewiesene Nachsicht, sowie für das bereitwillige Entgegenkommen der Mitglieder, die er um Vorträge etc. ersuchte.

8. Herr Bibliothekar Dr. Horner legt folgende eingegangene Schriften vor:

#### Geschenke.

Von Hrn. Prof. Pavesi in Lugano.

Canestrini, Giov., e Pavesi, Pietro. Araneidi Italiani. 8. Milano 1869.

Von Hrn. A. Quételet, Director des Observatoriums in Brüssel.  
Observations des phénomènes périodiques, pendant les années 1865 et 1866.

Annales météorologiques de l'observatoire royal de Bruxelles.

In Tausch gegen die Vierteljahrsschrift erhalten.

Von der Akademie in Bruxelles.

Bulletin. T. XXV. XXVI.

Annuaire pour 1869.

Von der Bayerischen Akademie.

Sitzungsberichte. 1868, II. 3. 4.

Von der Royal geogr. Society in London.

Proceedings. Vol. XII, 5. XIII, 1.

Von dem naturhistorisch-medizinischen Verein in Heidelberg.  
Verhandlungen. Bd. V. 1.

Von dem naturwissenschaftlichen Verein in Bremen.  
Abhandlungen. II. 1.

#### Von Redaktionen.

Schweizerische polytechnische Zeitschrift. XIV. 1. 2.

Der Naturforscher. Merz 1869.



## Angekauft.

- Oeuvres de Lagrange. Publié par J. A. Serret. 3 volumes. 4. Paris 1867.
- Gervais. Zoologie et Paléontologie générales. I. 8. 9.
- Schimper, W. Ph. Traité de paléontologie végétale. T. 1. et Atlas. 1. 2. 8. et 4. Paris 1869.
- Heuglin, M. Th. v. Ornithologie Nordost-Afrika's. Lief. 1. 2. 8. Cassel 1869.
- Prechtl, J. J. R. v. Technologische Encyclopädie. Supplementband 5.
- Bruhns, Dr. C. Johann Franz Enke. 8. Leipzig 1869.

9. Hr. Prof. Dr. Schwarz und Hr. Tuschmidt, Assistent am chemisch-technischen Laboratorium, werden einstimmig zu ordentlichen Mitgliedern gewählt.

10. Hr. Fritz theilt über die Vertheilung der Gewitter mit:

Bekannt sind folgende Gesetze: Die Gewitter nehmen an Zahl mit Zunahme der geographischen Breite ab; sie stehen im Zusammenhange mit den Regen- und Schneefällen; sie nehmen innerhalb gewisser Grenzen von den Küsten aus nach dem Innern der Continente hin zu; sie sind abhängig von lokalen Verhältnissen, Luftströmungen, Gebirgszügen, Wetterscheiden und vielleicht auch von den Bodenarten etc.

Eine Ergänzung der Zusammenstellungen von Arago, Kämtz und Kuhn gibt folgendes allgemeine Bild über die jährliche Vertheilung der Gewittertage für die verschiedenen Länder.

Land.	Zahl der Tage mit Gewittern per Jahr.	Zahl der Beobachtungs-orte.	Zahl der Beobachtungs-jahre.
Azoren	6	1	1
Portugal	2-3	2	1
Spanien	15	22	1
Frankreich, Süd-	16	3	6-9
» Nord-	17	7	8-76

Land.	Zahl der Tage mit Gewittern per Jahr.	Zahl der Beobachtungs- orte.	Zahl der Beobachtungs- jahre.
Schweiz, nördlich des eigent- lichen Hochgebirges	19	15	6—52
» im Hochgebirgszuge	7	15	2—25
Holland	18	4	7—29
Belgien	21	7	4—31
Italien	38	4	11—50
Griechenland	31	2	5—10
Ungarn	22	3	11—14
Oesterreich, südlich der Donau	23	13	4—91
» nördlich » »	24	5	4—51
Baden	22	4	17—32
Württemberg	23	29	4—73
Bayern, südlich der Donau	21	10	7—57
» nördlich » »	20	7	4—25
Rheinland, Hessen, Westphalen	19	16	5—73
Sachsen	17	18	3—29
Provinz Schlesien	21	3	11—12
Hannover	15	2	13—20
Schleswig-Holstein, Meklen- burg, Hansestädte	13	4	10—38
Provinz Sachsen u. Brandenburg	17	3	8—120
Westpreussen	13	1	15
Grossbritannien	7	6	5—25
Norwegen, südlich $+ 63^{\circ}$	4	9	3—30
Schweden, südlich $+ 60^{\circ}$	8	3	8—21
Island			
Finnland	8	2	?—12
Kurland, Esthland u. Petersburg	11	5	4—102
Grossrussland, nördlich $+ 60^{\circ}$	10	2	?—15
» südlich $+ 60^{\circ}$	23	3	5—9
Westrussland	16	1	11
Kleinrussland	9	1	13
Südrussland	16	3	4—11

Land.	Zahl der Tage mit Gewittern per Jahr.	Zahl der Beobachtungs- orte.	Zahl der Beobachtungs- jahre.
Kasan	17	3	1—8
Perm (Ural)	25	3	11—11
Georgien (Tiflis)	55	1	6—
Altai	19	2	7—11
Irkutzk	9	1	2
Jakutzk	5	1	15
Nertschinsk	23	1	10
Kleinasien	20	2	1
Astrabad	7	1	8
Ost-Turkestan	beinahe 0	—	—
Unter-Mesopotamien	12	2	2
Peking	20	1	16
Eiland Decima (Japan)	7	1	10
Hindostan	56	2	1
Borneo	54	1	9
Sumatra	86	2	3—4
Java	97	3	6—17
Amboina	15	1	1
Aegypten	sehr selten.		
Cairo <sup>1)</sup>	3	—	mehrere.
Goldküste	52	2	3—4
Südguinea	32	1	—
Capstadt	13	1	15
Sitka	1,5	1	9
Canada	23	1	?

<sup>1)</sup> Zwischen Cairo und dem 17. Grad nördlicher Breite kommen an vielen Orten oft in Jahrzehnten keine Gewitter zum Ausbruche, so zu Assuan und Esne (+ 25°) nur etwa in den Jahren 1807, 1803, 1821 und 1838. Südlich des 17. Grades nimmt dann die Häufigkeit in den Nilgegenden schnell zu; sie werden, namentlich bei Beginn und gegen Ende der Regenzeit, so häufig, dass D'Abbadie in Aethiopien durchschnittlich im Jahre 300 Gewitter erlebte.

Land.	Zahl der Tage mit Gewittern per Jahr.	Zahl der Beobachtungs- orte.	Zahl der Beobachtungs- jahre.
Verein. Staaten, nördl. + 40°	33	3	13—35
» » südl. + 40°	38	3	1—20
Westindien	36	3	mehrere
Rio Janeiro	51	—	6
Parana	32	—	—
Buenos-Ayres	23	—	7
Tucumana	25	—	—
Chili und Peru. An einem grossen Theile der Küste sehr selten oder ganz unbekannt; im Innern und nach Süden wieder häufiger.			
Melbourne (Australien)	16	—	5

Die nördlichsten Grenzen beobachteter Gewitter sind: Cape Ogle (+ 60°) Nordamerika; Island; Spitzbergen; Novaja Semlja; die sibirische Eismeerküste, und bei Nischne Kolymsk erlebte Wrangel auf dem Eise ein Gewitter.

Während in diesen hohen Breiten Gewitter sehr selten vorkommen, häufen sich dieselben, wie obige Zahlen zeigen, gegen den Aequator hin sehr, sodass auf den Sunda-Inseln bis zu durchschnittlich 100 Gewittertage gezählt werden, wobei öfters an einem Tage mehrere Gewitter zum Ausbruch kommen. Eine ähnliche Abnahme der Häufigkeit der Gewitter findet statt von dem Festlande in das offene Meer hinein. Fehlen in Nordafrika die Gewitter theilweise ganz, so sind hier die Chamsine eigenthümlicher Weise die Träger bedeutender Elektricität (Russeger, Siemens).

Nach den verschiedenen meteorologischen Verhältnissen der einzelnen Erdtheile wechselt die Vertheilung der Gewitter in Bezug auf die Jahreszeiten sehr. Eine Linie, welche die Westküste Norwegens von Norden nach Süden in geringer Entfernung vom Meere durchzieht, dann über das nördliche Grossbritannien, durch Irland, dicht an der französischen Küste vorbei, sich entlang der spanisch-portugiesischen Grenze hin fortsetzt, dann, sich rasch wendend,

durch das südliche Spanien, über die Palearen, Süditalien, Griechenland vorbeiziehend in Kleinasien eindringt, gibt etwa die Grenze der Region, ausserhalb welcher nach dem atlantischen Ozean und Afrika hin die Wintergewitter vorherrschend oder doch sehr häufig sind. Eine Linie von Drontheim über die Insel Oeland, Warschau, Pesth und von da zum nördlichen Theile des schwarzen Meeres gezogen, bestimmt die Grenzen, ausserhalb welchen nach Osten hin keine Wintergewitter vorkommen, welche ebenfalls im grössten Theile der Hochalpen fehlen. Innerhalb dieser Grenzen hat Europa vorherrschend Gewitter im Sommer, ohne Ausschluss von Wintergewittern.

In Centralafrika sind die Gewitter am häufigsten im März, April und September bis December.

In China und Ostindien bringen Juli und August, in Japan Mai, August und September die meisten Gewitter; in Untermesopotamien fallen die meisten Gewitter auf den Frühling.

Auf den Sunda-Inseln kommen die Gewitter während des ganzen Jahres vor und wechseln mit den Moussonen; so hat Buitenzorg das Maximum im October und November, Padang (Sumatra) im März, April und October bis December.

Sitka hat die meisten Gewitter im November; die Vereinigten Staaten im Juni und Juli; Rio-Janeiro im December und Januar; ebenso entspricht in Australien die Häufigkeit der Gewitter dem dortigen Sommer.

Auf die Frage von Hrn. Prof. Escher v. d. Linth, ob die Behauptung, dass Entwaldung die Häufigkeit von Gewittern mitbedinge, begründet sei, antwortet Hr. Fritz: es liegen zur Zeit nicht genug Beobachtungen vor, um darüber entscheiden zu können.

[C. Cramer.]

**Notizen zur schweiz. Kulturgeschichte.** (Fortsetzung.)

179) Horner, Kamtschatka, in der Awatscha Bay, im Hafen Peter und Paul, 1804 VIII 15. (Fortsetzung.) Ueberhaupt ist keiner, der nicht jetzt schon die Reise von Herten satt hätte; das kömmt aber alles von der übermässigen Gesellschaft und dem Gefolge des Gesandten nach Japan her. Krusenstern hat davon viel Verdruss und Gefahr gehabt, und beynahe wären wir zu Lande nach Hause gezogen. Ich gab Pension und Alles auf. Denn ich hielt ganz die Parthie unsers verfolgten Capitains. Mit ihm und seinen Offiziren wollt' ich gern alles Ungemach ertragen. Aber das andere Volk gefällt mir nicht. Ein Vergleich, den Krusenstern der guten Sache zum besten nicht ohne grosse Selbstverläugnung einging, hat die Sache endlich wieder zu dem vorigen Plan zurückgeführt. In 8 Tagen segeln wir aus nach Japan zu, wo wir überwintern werden. Im Frühjahr geht es wieder hieher, und dann nach Kodiak an Nordamerika hin um Felle einzunehmen; von da nach China, und dann nach Hause; ob um Afrika herum oder durch die Südsee zurück, wird von der Jahreszeit und den herrschenden Winden abhängen. Im übrigen bin ich, seitdem ich meine Zähne los bin, gesund und wacker; habe auch meinen Trotz niemals in den tollsten Schmerzen fahren lassen. Der Himmel lasse mich nur gesund bleiben, so werde ich meinen Kopf nicht verlieren, und spiele mit meiner fröhlichen Gleichgültigkeit immer Victoria. Sonst ist es ein heillooses Leben auf einer solchen Reise. Immer Appetit und wenig oder schlecht zu essen. Einer ärgert sich an dem andern, und die besten Freunde werden an einander irre. Und das kömmt alles vom Magen, und dem engen Platze her. Eben dieser Beschränktheit des Raumes wegen ist auch fast immer bei mir eine erschreckliche Ordnung. Ich schlafe mit Büchern, Fernröhren und Schnapsbouteillen zusammen. Hätte ich nur bloss den Platz, den ich in Europa unter meinem Bette hatte, ich

gäbe gleich 100 Thlr. dafür. Auf den Boden darf man auch nichts rechtes setzen, weil gelegentlich einmal Wasser hineinkömmt. Alles muss fest sein, sonst fällt es im Sturme unter einander, Neigungen von 42° sind keine Kleinigkeit. Sonst ist für Segeln und Seehalten unsere Nadeshda vortrefflich. In meiner Cajütthüre sind hölzerne Fenster, weil wir kein Glas mehr haben. Die Leute sind mir darein gefallen. Es ist eine wahre Camera obscura. — Doch genug von meinen Herrlichkeiten. Ich wünsche allen meinen Freunden Gesundheit und Wohlergehen. Und das mit besonderer Kraft denjenigen, welchen ich so viele Freundschaftsdienste und so manche angenehme Stunde verdanke. Ich erfahre immer mehr, welche Vortheile mir der verlängerte Aufenthalt in Hamburg verschaffte. Es ist die hohe Schule für Menschenkenntniss. Ich finde überall den Egoismus und den Geist des eignen Vortheils, und es befremdet mich nicht. Indem ich moralischguten und ganz honetten Leute nach guten, die Halb guten und die Bösen nach schlechten Prinzipien beurtheile, so errathe ich ihre Handlungen und ihr Verhältniss zu mir. Und das hätte ich sonst nicht leicht und für wolfeiler Geld gelernt als in Hamburg. — In einigen Tagen gehen wir von diesem elenden Flecke der Welt weg, und sind wieder in See. Da ist man doch am Besten. Jeder hat da zu thun, und die, welche für Ballast mitgehen, sind da am frommsten. Noch auf jedem Ankerplatze haben wir Streit und Unheil gehabt.

Horner, Canton, 1805 XII 25. Als wir von Kamtschatka absegeln wollten, verwandelte sich das Wetter plötzlich in einen Windstoss mit dickem Schneegestöber, so dass wir das nahe Ufer verloren; Strom und Wind vereinigt brachten uns daher auf die hervorragende Ecke einer Sandbank. Wir sassen da 16 Stunden. Pèrouse hat A. 1787 auf der nämlichen Stelle 15 Stunden festgessen. Da die Wellen, vom Lande beschützt, nicht gross werden konnten, so kamen wir ohne Schaden davon; und dieser Aufenthalt

machte, dass wir erst den 9. October Kamtschatka verliessen, auf den nämlichen Monatstag, wie Cook's Gefährten vor 27 Jahren gethan hatten. Wir glaubten nun, die Zeit der Stürme würde vorbey seyn; denn den heillosen Typhon vor einem Jahre hatten wir den ersten October gehabt. Allein in der Breite des Japanischen Reichs, obgleich weit in See, hatten wir sehr heftige Stürme mit vielem Regen und einer immer sehr empörten See: Und diese Passage wurde nicht weniger ermüdend als die um's Cap Horn. Wir kamen endlich, durch einen starken Wind gegen die Anfälle der von weitem sichtbaren ungeheuren Flotte der chinesischen Seeräuber geschützt, den 25. Nov. glücklich nach Macao. Die Stadt liegt sehr schön, ist aber, weil nur Portugiesen und Chinesen da sind, für Fremde langweilig. Man ist hier in beständiger Thätigkeit gegen die Ladronen; die chinesischen Junken mit Kanonen besetzt, die sie kaum zu regieren wissen, laufen täglich aus, um zwischen den Inseln, die den Eingang nach Macao und Canton umgeben, zu kreutzen. Man hat auch kürzlich einige Ladronen Fahrzeuge gefangen, und die Anführer aufgehängt. Dagegen haben diese, ausser chinesischen Schiffen, auch Europäische: einen Amerikaner, und dicht vor dem Hafen von Macao ein Portugiesisches Schiff weggenommen und verbrannt; die Leute alle ermordet. Wir liegen auf dieser Stelle, weil der Eingang des Hafens für uns zu seicht ist, in beständiger Kriegsrüstung mit verdoppelter Wachsamkeit. Da das andere Schiff, die Newa, welche vor 1 $\frac{1}{2}$  Jahren bey den Sandwich-Inseln von uns sich trennte, noch nicht aus Kodiak hier angelangt ist, wir selbst aber zu wenig Ladung haben, um einen Handel in Canton zu machen, so ist es ungewiss, ob wir nicht in einem Monat von hier abgehen: Wir fürchteten anfangs, dass wir der Langsamkeit und Unwissenheit unsers Russischen Cardageurs wegen über vier Monate zu bleiben hätten.

Horner, Kopenhagen 1806 VIII 4. Ich habe auf dieser Reise, ausser dem Gesehenen, was gewöhnlich durch



die Nähe mehr verliert als gewinnt, nichts besonderes profitirt, als was ich bezweckte, nämlich die Ansprüche auf die Erfüllung des gemachten Contracts. Sonst habe ich ausser ein paar recht honetten, und ein paar weniger zuverlässigen Menschen, etwa ein Halb Dutzend gemeine, mehr oder weniger böswichtige Thierchen (von den rohen Natursöhnen) kennen gelernt, mit welchen man auf keinem guten Wege zurecht kommen kann, und gegen welche bloss Ein System hilft, nämlich, für eine Kleinigkeit gleich auf das letzte Ende zu gehen, oder, unter den Wölfen den Wolf zu machen. — Die Schiffsaffairen habe ich aus Liebhaberey ziemlich kennen gelernt, und würde, wofern ich 10 Jahre jünger und sicher vor Zahnweh und Migräne wäre, ganz gewiss meine eigenen Spazierfahrten ausführen. Denn das Seeleben gefällt mir wohl, und auf mein Glück baue ich auch etwas, und dies letztere thut immer nebst der Vorsicht, das meiste bey der Sache. — Ich fahre fort, den in Canton angefangenen Brief zu complettiren: Nachdem wir in Canton uns von den Chinesen hatten hinreichend chicaniren und prellen lassen, gingen wir im Begleit der Newa, welche Ende Dec. angekommen war, den 12. Febr. 1806 von dannen. Die chinesische See ist der Stürme und Klippen wegen eine der gefährlichsten in der Welt; noch jährlich stranden Europäische Schiffe in diesem so befahrenen Gewässer. Wir kamen jedoch glücklich durch, und verliessen alle wohlbehalten den 6. März die Strasse Sunda, einen Ort, der in allen Nachrichten für höchst ungesund und verpestet ausgeschrieen wird. Mit günstigen Stürmen flogen wir nach dem Vorgebürg der guten Hoffnung, eigentlich dem Vorgebürg der Stürme (ehemals Cap dos Tormentos), welches wir den 19. April bey schönem Wetter vorbeysagelten. Der ungewissen Kriegsläufe halber wagte es unser Capitain nicht, dort einzulaufen, sondern wir erholten uns erst in St. Helena, wo wir vom 4. bis 7. May blieben. Die kleine, reinliche Stadt zwischen ungeheuren vulkanischen Felsen gibt einen römantischen Anblick. Wir

kaufte uns dort theure, aber im heissen Klima sehr heilsame Erfrischungen. Bey der Durchfahrt oberhalb England an den Orca-Inseln trafen wir fast täglich Caper und kreuzende Englische Fregatten an, welche uns ohne Noth allarmirten; denn mit Franzosen hätten wir fechten müssen. Vorgestern endlich berührten wir das alte Europa. — So viel von uns. Nun aber, theuerster Freund! lassen Sie mich auch von Ihnen hören. Was machen alle die schönen Projekte, Ihre neuen Instrumente, Ihre Chronometer, Ihre grossen Objective, Ihre Spiegelteleskope und grossen Achromaten? Ich habe aus alten Zeitungen mit Schmeertzen gesehen, wie sehr das arme Hamburg von den habstüchtigen Weltregierern gedrückt. Ich zwingen mich, die ärgerlichen Zeitungen zu lesen. Ich unterdrücke hier eine Menge Gedanken, die mein Schweitzerblut kochen machen. Unterdessen kann nichts helfen, als guter Muth und Geduld. Was sehr schlimm ist, kann nicht so lange währen; und der freche Tod wird doch zuletzt all der Helden und Vielfrässe Meister. — Es sieht darnach aus, dass ich zu meinen Penitentz-Jahren noch ein halbes hinzufügen muss. Ich habe den Himmel um beinahe drey Winter betrogen: Er wird mir sie in Einem wiedergeben. Schade wirds nicht seyn, eine neue Lage zu probiren, obgleich ich das Umtreiben ziemlich müde bin.

Repsold, Hamburg 1806 VIII 15. Zur grössten Freude kam vorgestern meine Frau jauchzend mit einem Briefe von Ihnen; denn nichts konnte mir angenehmer seyn als meinen besten Freund von einer langen gefahrvollen Reise zurückkommen zu sehn. — Sie haben in den 3 Jahren sehr viel erfahren und zugleich den Grund Ihres ganzen Glückes gelegt; ich habe Ihre Abwesenheit tief gefühlt, denn in manchen Fällen hätte ich gerne einen guten Rath von Ihnen gehabt, und ich habe empfunden was es heisst einen Freund zu verlieren. — Meine Frau hat mir vor zwei Jahren einen kleinen netten Jungen geboren (Georg! — Frau Eleonore fügt dem Briefe Ihres Mannes unter Anderm bei: »Unsere

Friederike, wenn Sie sich ihrer noch erinnern, lässt Ihnen, obgleich sie persönlich nichts mehr von Ihnen weiss, dennoch grüssen, und der kleine Junge sagt seiner Schwester nach: Georg auch grüssen.«). — Es werden jetzt sehr schöne Uhren in der Schweiz verfertigt selbst mit einer Art von Compensation. Sie gehen recht gut für den gewöhnlichen Gebrauch und übertreffen bei weitem die bisherigen. — Benzenberg ist Professor in Düsseldorf geworden und hat eine grosse Vermessung vorgenommen. Brodhagen ist gestorben und an dessen Stelle ist Hipp erwählt. Olbers hat seine medicinische Praxis aufgegeben, und wird jetzt wohl noch mehr seine Lieblings-Wissenschaft cultiviren.

Horner, Petersburg im Herbst 1806. Ich bin nun schon vier Wochen in Petersburg, ohne recht zu mir selbst zu kommen. Obgleich es mir an Zerstreungen, d. h. Landparthien und Mahlzeiten, nach der hiesigen Gastfreiheit nicht fehlt, so kann ich doch nicht sagen, dass es mir hier sonderlich gefalle. In Hamburg und Kopenhagen lebt man angenehmer. Es herrscht hier wenig Freiheit und eigenes Vergnügen, und dabei braucht man noch sehr viel Geld. Alle Betreibungen gehen äusserst langsam, und man hat Mühe sich zwischen den beständigen Antagonien der hiesigen grossen Herren so zu halten, dass nicht der eine hintertreibe, was man mit dem andern erreichen soll. Da ich von meiner Pension hier nicht leben kann, so bin ich genöthigt mich zum Adjuncten der Academie aufnehmen zu lassen, was für ein paar Abhandlungen jährlich 1000 Rubel einbringt. Dieses aber bindet mich einigermassen, sodass ich, ohne der Sache eine besondere Wendung zu geben, so leicht nicht von hier wegkommen kann: Dazu ist freilich noch Rath, und ich bin auch nicht gewiss, ob meine Gesundheit mich mit der Zeit nöthigen wird, weiter nach Süden zu ziehen. — Die Chronometer welche wir auf der Reise hatten, zwei Arnold's und ein Pennington, waren nicht übel, doch hatten sie alle die Eigenschaft, dass sie für eine etwa zwei Tage anhaltende

Aenderung der Temperatur ihren mittlern Gang ändern, z. E. für  $1^{\circ}$  R Zunahme der Wärme um etwa  $\frac{1}{2}^{\circ}$  schneller gingen: Dies muss wol von Oel oder Unreinigkeiten herühren. Bey ihrem ersten Eintritt ins heisse Klima bis Brasilien änderten sie ihren Gang von 7 bis auf 20 und  $24^{\circ}$ , zwei derselben zum avanciren, einer zum retardiren. Nachher blieben sie immer zwischen 18 und  $24^{\circ}$ , bei anhaltenden Temperaturen von  $+23^{\circ}$  R, und auch bei  $+2,4$  und  $6^{\circ}$  R. An beiden Arnold's war die Hauptfeder sehr stark angezogen, vermuthlich um die kleinern Anomalien zu überwinden, und auch um auf einer so langen Reise die Wirkungen des unvermeidlichen Staubes unschädlich zu machen. Dies hatte zur Folge, dass in Kamtschatka die Feder des einen Chron. sprang (sie wurde nachher in Canton von einem Engländer Ilbury wieder ersetzt); der andere Chron. aber bis nach Europa seinen alten Gang beibehielt: dagegen machte der Pennington bei der etwas kühlen Temperatur am Vorgebürg der guten Hoffnung bedeutende Sprünge. — Ich habe nun freilich die Reise um die Welt gemacht, aber dies ist Krusenstern's Reise: ich muss noch meine eigene machen, und die geht nach Südamerika. — Als ich, nicht ohne eine Art von phlegmatischer Trauer am Vorgebürg der guten Hoffnung vom südlichen Himmel Abschied nahm, dachte ich daran, dass seit 60 Jahren niemand dieses Stern-Revier durchgefegt habe, — welche Fortschritte sind seitdem in der Astronomie nicht gemacht worden? welcher Unterschied zwischen den damaligen und jetzigen Instrumenten? Die Genauigkeit der heutigen Beobachtungen, ihre Vollständigkeit, und die Untersuchung über die eigene Bewegung der Fixsterne machen eine Revision der südlichen Parthien durchaus nothwendig. — Das sind allgemeine Rücksichten; ich habe noch meine eigenen. Sie wissen, dass ich nicht eine so verzehrende unbedachte Lust besitze, mein ganzes Leben und mein zeitliches Wohlbefinden dem einseitigen Betreiben einer einzigen Wissenschaft aufzuopfern; Sie wissen auch,

in welchen Verhältnissen ich gegen Zach stehe, welchem ich mein ganzes Glück zu danken habe. Es würde nicht gut aussehen, wenn ich nun für eine geraume Zeit wieder mich zurückzöge und nichts von mir hören liesse. Wie viel besser wäre es daher, wenn ich mit der Arbeit von einigen Jahren von diesen moralischen Anforderungen, die Zach an mich hat, mich loskaufen könnte, um noch vor Thorschluss, nachdem ich in der Welt gethan, was überhaupt nur zweimal und seit einem halben Jahrhundert gar nicht geschehen ist, — mich ein bischen zur Ruhe zu begeben, und ein vernünftig Leben anzufangen, wobey man doch noch den Wissenschaften dienen könnte. Sterne gucken muss ich auch in Europa, wo schon das meiste ausgeguckt, und der Himmel schlecht beschaffen ist. Wie viel besser die nemliche Mühe auf einen fruchtbaren Endzweck zu verwenden! Ich habe nun, sowohl aus öconomischer Nothwendigkeit als auch in Rücksicht auf diesen Endzweck mich bei der Academie annehmen zu lassen nicht refüsirt; die Leute denken, welche Wunder ich hier in der Astronomie bewirken soll. Der hiesige Astronom S., der schon Zach's wegen mein Freund nicht ist, wünscht mich lieber weit weg. Ich kann also durchaus nichts besseres wünschen, als dass ich meine Dienste gegen die Academie unter einem günstign Himmel, und entfernt von Schikanen erfüllen möge, und ich habe keine Lust an dem hiesigen Himmel meinen Credit zu blamiren. — Krusenstern, der die Sache für sehr wohl zu erreichen hält, hat bereits dem Grafen Nowositzof, der Präsident der Academie und ein vielvermögender Mann ist, davon Nachricht gegeben; auch andere Leute glauben, dass man eine solche Expedition mit Vergnügen unterstützen werde. Noch bin ich nicht im Gang um meine Sache selbst betreiben zu können. Die Zeit wird alles helfen. — Ich warte sehnlichst auf Zach's Antwort über dieses Vorhaben. Hier werden allerlei anzügliche und verkleinernde Nachrichten über Zach verbreitet, welche der Correspondent der Academie, Bode,

sich nicht geschämt hat officiell zu überschieken. Zu diesem Häuflein der verfolgten Christen wird nun wohl auch Ihr Nachbar R getreten sein, der es wegen seiner Pralerey mit dem Problem der Mondsdistanzen in Z. Journal eine Nase bekommen hat. — Das Corps der Offizire von der Suite des Kaisers besitzt einen hübschen Bordaischen Kreis von Troughton; ich werde suchen denselben zwischen die Finger zu bekommen. Man kann damit über Winter die Polhöhe von Petersburg machen; um doch etwas zu thun, was die hiesigen Theoretiker nicht im Stande sind. Hier haben die Leute bey Sternwarten nichts als babylonische Thürme im Kopf. Wenn ich Lust hätte ein paar Jährechen zu warten, so könnte man hier noch mancherlei zu stande bringen: meine praktischen Künste sind hier nicht unfruchtbar. Nur geht alles jämmerlich langsam.

Repsold, Hamburg 1807 VI 24. Schon seit langer Zeit wünschte ich die Wirkung der Spiegelteleskope gegen achromatische Fernröhren in Erfahrung zu bringen. Ich bat den Prof. Hipp, der vor etwa 2 Jahren ein ganz nach englischer Art gemachtes, 6füssiges Teleskop von Lilienthal bekommen hatte, von welchem Harding bei seinem Hiersein die Wirkung sehr lobte, mir selbiges zu leihen. Ich zweifelte nicht, dass mit diesem vortheilhafte Proben für die Spiegelteleskope erfolgen würden. Aber wie sehr fand ich mich betrogen, wie ein 3füssiges achrom. Fernrohr mehr wie dieses leistet. — Ich bin über den vorhabenden Plan noch eine Reise nach Südamerika zu machen mit Ihnen nicht gleicher Meinung. Sie haben die Erde hinlänglich bereiset, und es kann Ihnen gewiss nicht verdacht werden, wenn Sie jetzt die übrigen Tage Ihres Lebens ruhig den Wissenschaften widmen. Die Nordländer würden freilich dadurch ein richtiges Verzeichniss der südlichen Sterne, welches ihnen aber wol nicht viel nützen kann, erhalten. Es sind im ganzen aber erst wenige der nördlichen Sterne gut bestimmt, und das Heer der 6. bis 10. Grösse ist noch sehr vernachlässigt,

dieses liefert noch hinlängliche Beschäftigung, und es wäre sehr der Mühe werth, vorzüglich da heutiges Tages noch immer mehrere Planeten-Stücke aufgefunden werden, sich daran zu machen. Eine genaue Bestimmung der Grösse der Sterne würde gleichfalls sehr vortheilhaft sein; ich gedenke, wenn die Umstände es erlauben wollen, Ihnen zur Probe gelegentlich einen Lichtmesser zu übersenden.

Horner, Zürich 1809 VIII 16. Nach einer Reise von 15 Tagen (seit Hamburg) befinde ich mich hier zwischen meinen alten Umgebungen. Noch kann ich nicht sagen, ob es mir hier besser als anderswo behage, weil ich in den ersten Tagen meines Hierseyens von einem rasenden Kopfweh geplagt wurde, mich auch, um nicht von neugierigen Narren gequält zu werden, ziemlich enge eingesponnen habe. — In Göttingen habe ich leider unsere Freunde Gauss und Schumacher nur sehr kurz gesehen. Die persönliche Bekanntschaft dieser beiden Männer hat mich gar sehr wünschen gemacht, dass sie meine Freunde sein und bleiben möchten. Schumacher hat mir versprochen auf's nächste Frühjahr nach der Schweiz zu kommen, und Ihre Ankunft im Juli abzuwarten. Das sollte mich sehr freuen. — Ich habe in dem Hause meiner Mutter eine helle und bequeme Stube auf der Erde vorgefunden, die zu einer Werkstätte vortrefflich ist; sie ist ganz auf festem Grunde ohne Keller, eine getäfelte Stube mit der stillen Aussicht in einen kleinen Garten an ein Traubengeländer. Leider will es mir noch nicht gelingen einen passabeln Schraubstock aufzufinden; die deutsche Fabrikation in diesem Artikel ist infam. Sonst ist in der Schweiz eine Eisengiesserey, die weiches, feilbares Eisen giesst, und von der ich gute Sachen gesehen habe. An geschickten Schlossern, Tischlern und andern solchen Leuten fehlt es hier nicht. Ich wünsche sehr noch die Fabricken in Lachaux de fond zu sehen, wo die Uhrenmacherwerkzeuge gemacht werden, und wo man auch grosse Sachen arbeitet.

(Fortsetzung folgt.)

- [R. Wolf.]