

chungen im Gegentheil alle wirbellosen Seethiere bis zu 3000 Faden Tiefe vertreten. Bei 2435 Faden wurde ein schönes Dentalium, mehrere Crustaceen, verschiedene Annulaten und Zephireen und ein sehr bemerkenswerthes, noch ganz unbekanntes Crinoides mit einem 4 Zoll langen Stachel heraufgefischt; ferner viele Seesterne und Foraminiferen. Immerhin hat die Fauna in diesen Tiefen ein zwerziges, arctisches Aussehen, was nothwendiger Weise von der niedrigen Temperatur herrühren muss.

In einer Tiefe von nur 800—900 Faden ist die Fauna bei einer Temperatur von 40° Fahrenheit sehr reich und besonders charakterisirt durch eine Menge von krystallinischen, schwammartigen Gebilden, welche, wenn nicht identisch, doch in naher Beziehung stehen müssen zu den Ventriculites.

Diese Untersuchungen förderten eine Menge der Wissenschaft noch ganz unbekannte Formen zu Tage und die fortgesetzten Beobachtungen werden in Kurzem auch auf diesem Gebiete noch manche offene Frage zur Lösung bringen.

[J. Labhardt.]

Auszüge aus den Sitzungsprotokollen.

A. Sitzung vom 10. Januar 1870.

In Abwesenheit von Hrn. Prof. Bolley präsidiert der Vizepräsident, Hr. Prof. Wislicenus.

1. Hr. Privatdozent Alex. Beck wird einstimmig zum ordentlichen Mitgliede gewählt.

2. Hr. Fretz, Mathematiker der schweiz. Rentenanstalt, meldet sich zur Aufnahme in die Gesellschaft.

3. Die schwedische geologische Gesellschaft verdankt durch Schreiben vom 10. Dezember 1869 den Empfang der Vierteljahrsschrift.

4. Das Präsidium macht Anzeige vom Tode des Hrn. Prof. Erdmann.

5. Hr. Prof. Wolf legt das dritte Heft der Vierteljahrsschrift vor.

6. In Abwesenheit des Hrn. Bibliothekar Dr. Horner legt der Actuar die eingegangenen Bücher vor; ihr Verzeichniss ist mit dem der folgenden Sitzung verschmolzen.

7. Vortrag von Hrn. Weilenmann über die meteorologischen Verhältnisse der Schweiz.

Hr. Prof. Wolf verdankt die Verarbeitung der meteorologischen Beobachtungen der letzten fünf Jahre durch Hrn. Weilenmann, sowie den Vortrag auf's Beste und erklärt, dass letzterer in den Publikationen der meteorologischen Gesellschaft zum Abdruck kommen werde. Auf die Frage von Hrn. Prof. Escher von der Linth, ob das Engadin wirklich kälter sei, als es seiner Lage nach sein sollte, antwortet Hr. Weilenmann, dass dies für den Winter allerdings gelte, nicht aber für den Sommer. Hr. Prof. Heer macht darauf aufmerksam, dass die Pflanzenwelt im Engadin fast 1000 Fuss höher steige, als anderwärts, was zeige, dass das Klima im Sommer jedenfalls nicht zu rauh sei. Hr. Prof. Mousson wünscht, es möchten mit der Zeit auch Vergleichen mit Gegenden ohne so bedeutende Höhen angestellt werden, da ohne Zweifel auch Höhe und Richtung der Gebirgszüge, nicht bloss die Abweichung von der Polhöhe für die Temperaturverhältnisse massgebend seien. Aehnlich Hr. Prof. Culmann.

8. Hr. Prof. Kundt referirt über eine unter seiner Leitung von Hrn. Schneebeli angestellte Untersuchung über Verhältnisse der Elastizität (vgl. Vierteljahrsschrift XIV, 375–407) und weist einige Präparate vor.

B. Sitzung vom 24. Januar 1870.

1. Hr. Fretz wird einstimmig zum ordentlichen Mitgliede gewählt.

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

- In Tausch gegen die Vierteljahrsschrift erhalten.
 Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Jhrg. XIX, 3.
 Verhandlungen 10—13.
- Jahresbericht VIII des Vereins von Freunden der Erdkunde
 zu Leipzig, 1868. 8. Leipzig 1869.
- Memorie del Reale istituto Lombardo di scienze e lettere.
 Vol. XI, 2. 4. Milano.
- Rendiconti del Reale istituto Lombardo di scienze e lettere.
 Serie II, Vol. II, Fasc. 11—16. 8. Milano.
- Der zoologische Garten. Jhrg. X, 7—12. 8. Frankfurt 1869.
- Sitzungsberichte der k. bayer. Akademie der Wissenschaften.
 1869, I. 4, II. 1, 2. 8. München.
- Atti della società Italiana di scienze naturali. Vol. XII, 1. 8.
 Milano 1869.
- Verhandlungen des naturwissenschaftl. Vereins in Carlsruhe,
 Heft 2. 4. Carlsruhe 1866.
- Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis
 in Dresden. 1869, 7—9.
- Proceedings of the royal geogr. society. XIII, 5.
 Von Redaktionen.
- Gaa. Natur und Leben. Jhrg. V, 10.
- Schweizer. Zeitschrift für Pharmacie. 1869, 52, 53. 1870, 1.
 Angekauft.
- Astronomische Beobachtungen auf der Sternwarte zu Königs-
 berg. Bd. 30—35. Fol. Königsberg 1857—65.
- Palaeontographica. Bd. XVII, 4. 4. Cassel 1869.
- Jahrbücher der Centralanstalt für Meteorologie. Neue Folge,
 Bd. II und III. 4. Wien 1867—68.
- Parlatore. Flora Italiana. Vol. IV, 2. 8. Firenze 1869.
- Annalen der Chemie und Pharmacie. 76, 3. 77, 1.
- Berliner astronom. Jahrbuch für 1872. 8. Berlin 1870.
- Acta, nova, regiae societatis scientiarum Upsaliensis. S. III,
 Vol. VII, 1. 4. Upsaliae 1869.
- Schweizerische meteorologische Beobachtungen. 1869, April.
 Jan. Iconographie des Ophidiens. Livr. 33.

3. Vortrag von Hrn. Prof. Mousson über die magneto-elektrische Maschine von Ladd, durch zahlreiche Experimente erläutert.

C. Sitzung vom 7. Februar 1870.

1. Verlesung eines Einladungsschreibens des Naturforschervereins zu Riga zu der am 27. März 1870 stattfindenden Feier seines 25jährigen Bestehens. Die Gesellschaft beschliesst, Hrn. Prof. Bessard, ehemaliges Mitglied der zürcherischen naturforschenden Gesellschaft, jetzt in Riga, zu ersuchen, dem Naturforscherverein in Riga die Glückwünsche der zürcher. naturforschenden Gesellschaft darzubringen.

2. Verlesung eines Circulars von Hrn. Trautwein in München, betreffend die vom Genannten projectirte Bibliographie der alpinen Literatur von 1869 (vide Akten). Die Gesellschaft beschliesst, Hrn. Trautwein ein Exemplar der Vierteljahrsschrift zukommen zu lassen.

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

Geschenke

Vom Verfasser:

Wolf, Dr. R. Die Erfindung des Fernrohrs und ihre Folgen für die Astronomie. 8. Zürich 1870.

In Tausch gegen die Vierteljahrsschrift erhalten.
Verhandlungen und Mittheilungen des nieder-österreichischen
Gewerbvereins. 1869, 40. 41. 1870, 1—5.

Bolletino del R. Comitato geologico d'Italia. Nr. 1. 8. Firenze 1870.

Rendiconti delle adunanze della società dei naturalisti di
Modena. Nr. 1. 8. Modena 1869.

Mittheilungen aus dem naturwissenschaftlichen Vereine von
Neu-Vorpommern und Rügen. Jhrg. 1. 8. Berlin 1869.

Correspondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereins
in Regensburg. Jhrg. XXIII. 8. Regensburg 1869.

- Journal of the chemical society. 79—81. 8. London 1869.
 Archives Neerlandaises des sciences exactes naturelles. T. IV.
 8. A la Haye 1869.
 Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellschaft. Bd. XXI, 4.
 Extrait des procès-verbaux des sciences phys. et nat. de
 Bordeaux T. VIII. a.

Von Redaktionen.

- Schweizerische Wochenschrift für Pharmacie. 1870, 4. 5.
 8. Schaffhausen.

Anschaffungen.

- Pfeiffer, L. Novitates conchologicae. Abth. I, 36.
 Archives du Muséum d'histoire naturelle. T. V, 3.
 Figuler, L. L'année scientifique. XIV 8. Paris 1870.
 Payer, J. B. Traité d'organogénie de la fleur. Texte et
 planches. 8. Paris 1857.
 Reichenbach. Deutschlands Flora. 209—212.

4. Hr. Prof. Culmann zeigt Photogramme mit einem Plänchen der Stadt Freiburg an der Unstrut vor, das mittelst dieser Photogramme construirt worden war. Er verdankt diese Zusendungen Herrn A. Meydenbaur, Architekt in Berlin, der diese und andere Aufnahmen von Festungswerken im Auftrage des preussischen Kriegsministeriums ausgeführt hatte. — Hr. Prof. Culmann erklärt hierauf die überraschend einfache Konstruktion, resp. Bestimmung der einzelnen Punkte des Plänchens aus den Photogrammen, durch welche gleichzeitig die horizontale Projektion und die Höhengcote erhalten wird. — Zum Schlusse macht er auf die ausgezeichneten Dienste aufmerksam, welche diese Methode in allen denjenigen Fällen gewähren dürfte, in denen keine geodätische Genauigkeit erfordert wird. 3000 Meter hohe Felsenwände werden in derselben Zeit, als wie ein 100 Meter hoher Hügel aufgenommen, und man erhält die Lage der unzugänglichsten Punkte, ohne dass man sie zu besteigen brauchte. Die Genauigkeit ist hinlänglich gross für Eisenbahn- und Strassen-

Vorarbeiten, indem noch ganz gut Längen- und Querprofile aus diesen Aufnahmen konstruirt werden können. Die Zeichnung der Panorama's und Karten der höchsten Alpengegenden, welche der Alpenklub ausführt, würde durch einen solchen Apparat ausserordentlich erleichtert. Die Naturforscher haben schon zu wiederholten Malen geäußert, dass es höchst wünschenswerth wäre, die gegenwärtige Form gewisser Felskuppen spätern Generationen zu überliefern; das Photographiebild wäre schon recht, wenn man nur nachmessen könnte; nun das vorliegende Verfahren gibt mittelst zweier Bilder das genaue Mass der Felsen. — Alle diese Vortheile entspringen der Möglichkeit, welche die Methode gewährt, die Dimensionen eines Gegenstandes seinem photographischen Bilde zu entnehmen. Es wird dadurch der Photographie ein noch viel grösseres Feld auf dem Gebiete der Künste und Gewerbe erschlossen, als wie das, welches ihr auf dem Gebiete der Portrait- und Landschaftsmalerei schon früher eröffnet worden ist. Im Interesse jener ist es wünschenswerth, dass diese Methode möglichst bald eingeführt und verbreitet werde.

5. Vortrag von Hrn. Dr. Mayer über die Panopaeiden. (Vergl. seine Abhandlung im gegenwärtigen Hefte.)

6. Hr. Prof. Hermann machte, im Anschluss an seine Mittheilung vom 26. Juli 1869, weitere Angaben über die bei Aggregatzustandsveränderungen in Eiweiss und Leim auftretenden elektromotorischen Kräfte. [C. Cramer.]

Notizen zur schweiz. Kulturgeschichte. (Fortsetzung.)

179) (Schluss.) Repsold, Hamburg 1824 VI 29. Dass die Astronomie im Süden nicht recht gedeihen will ist zu beklagen und vorläufig wird es mit der Besserung noch wol sein Bewenden haben. Im Norden thut man für die Sache mehr, selbst Hamburg lässt jetzt eine Sternwarte bauen; mir ist die Einrichtung derselben übertragen und ich werde

dafür sorgen dass es gut ausfällt. Auch in Altona hat Schumacher eine schöne Sternwarte einrichten lassen; in welcher ein dreifüssiger Reichenbachscher Meridiankreis, aufgestellt ist, an dem ich einige Abänderungen habe anbringen müssen. — Jetzt arbeite ich für Bessel an einer Vorrichtung die Pendellängen genau zu erfahren, nach einer von ihm angegebenen sinnreichen Idee, und suche Alles mit der grössten Genauigkeit auszuführen dass von dieser Seite so leicht sich keine Fehler einschleichen sollen. — Wahrscheinlich komme ich diesen Herbst so weit, dass ich meine gradlinigte Theilungsmaschine vollenden kann, von der ich mir viel verspreche. Wie die Einrichtung gemacht ist sollte billigerweiss kein Fehler von 0,0001 einer Linie stattfinden. Nur sehr wenige werden solche grosse Genauigkeit fordern und ich fürchte daher dass meine Maschine sich schwerlich bezahlt machen wird. — Mitte dieses Monats geht Schumacher nach Helgoland wo Thiarks in einem Dampfboote von Greenwich mit 36 Chronometern kommen und die Thur. mehrere male wiederholen wird, um die Meridiandifferenz mit möglichster Genauigkeit zu bestimmen. — Wir haben, wie Sie wol wissen werden, jetzt einen sehr geschickten Chronometermacher in Altona, der wol nicht leicht übertroffen wird.

Horner, Zürich 1824 XI 2: Wie sehr bedaure ich so entfernt von einer so wirksamen Thätigkeit zu seyn, wo beständig Neues versucht, Grosses unternommen, und so manche schöne Arbeit durchgeführt wird. Aber hier fehlt es an Leuten, an Verkehr und an Geld. — Die Längenbestimmung mit 36 Chronometern ist etwas Ungeheures: aber sind alle 36 vortrefflich? Ein Drittheil der Besten ausgesucht, sollte, dünkte ich, ein eben so zuverlässiges Resultat geben. Hr. Thiarks hat da wenigstens eine schöne Gelegenheit, sich im Vergleichen zu üben, was bei irrationalen Schlägen nicht immer leicht ist. — Ich habe mich diesen Sommer viel mit Magneticis beschäftigt, und dabey Gelegenheit gehabt, die Geschicklichkeit und den Fleiss des Prof. Hansteen zu bewundern.

Horner, Zürich 1824*) XI 24. Schon längst, mein theurer Freund! lag mir im Sinne, durch einen Brief mein Andenken bey Ihnen vor dem gänzlichen Untergang zu retten: Jetzt treibt mich eine besondere Angelegenheit dazu, für welche ich Ihr Interesse und dasjenige Ihres Freundes, Prof. Schumacher, in Anspruch nehmen möchte. Die Sache betrifft eine bis dahin mit Sorgfalt geführte Triangulirung in der Schweiz. Schon vor nahe 30 Jahren hatte die Regierung von Bern in ihrem Canton durch den Prof. Tralles dazu einen Anfang gemacht, wobey die Winkel mit einem Ramsdenschen Theodolit von 3 Fuss Durchmesser gemessen wurden: später machte der sel. Feer mit einem in einen Bordakreis umgewandelten Cary'schen Kreise von 18 Zollen verschiedene Messungen in dem westlichen Theile der Schweiz, und seit einigen Jahren sind diese Arbeiten von einem geschickten und genauen Beobachter, Pestalozzi, mit Reichenbachschen und Utzschneiderschen Theodoliten theils wiederholt, theils ausgedehnt worden. Schon in den 90er Jahren hatte Tralles zum Behuf seiner Dreyecke in einer weiten Ebene an der Aare eine Basis von etwa 40000 Fuss mit einer Ramsdenschen Kette gemessen; und Feer in der Nähe von Zürich eine Standlinie von 10000 Fuss mit hölzernen 20' langen hohlen dreykantigen Stangen. Beide Basen wurden hin und zurückgemessen. Nun aber zeigt sich beym Anstossen der gegenseitigen Dreyecke ein so grober Fehler (von etlichen Toisen), dass es unmöglich ist, bey der geringen Zahl und Grösse der Dreyecke, ihn den Winkeln zuzuschreiben, sondern dass man irgend eine handgreifliche Irrung in den Standlinien vermuthen muss. Nun könnte man wohl durch eine Dreyecksreihe mit den französischen Dreyecken im Elsass anschliessen, allein die oft abgeänderten Werthe, welche die franz. Ingenieure Henry, Delcros, Weiss von ihren in der Schweiz gemessenen Dreiecksseiten in verschiedenen Epo-

*) Wahrscheinlich 1825.

chen mitgetheilt haben, und die Instrumente, deren sie sich bedienen, erregen kein Vertrauen; auch wäre es schimpflich nicht auf eignen Füßen stehen zu können. Man hat also nun zur Absicht beyde Standlinien mit aller derjenigen Sorgfalt und Genauigkeit, welche dem heutigen Stand der Wissenschaft entspricht, nachzumessen, und hiezu bedürfen wir zweyerley: 1. Kenntniss der besten Verfahrensart und der erforderlichen Werkzeuge, und 2. ein genaues Maass um mit den übrigen Messungen in Europa übereinstimmend zu seyn. Und für beyde Bedürfnisse, bey wem sollten wir uns eher Rath erholen, als bey denjenigen, welche selbst die neuste und beste Operation dieser Art geleitet und ausgeführt haben? Ich wage daher die angelegene Bitte an Sie und Hrn. Schumacher, Sie möchten uns mit Rath und That zu diesem Unternehmen beystehen. Vielleicht haben Sie etwas Geschriebenes über diesen Gegenstand, von dem Sie uns, insofern es nichts enthält, was man für sich behalten will, eine Copie könnten machen lassen: versteht sich, dass von öffentlichem Gebrauch einer solchen Mittheilung keine Rede ist. Der junge Escher, der mir vor Kurzem Ihre Grüsse überschrieben hat, schrieb mir von mancherley neuen und sinnreichen Vorrichtungen, die er bey Ihnen gesehen hätte; ich selbst erinnere mich Ihrer trefflichen Methode zum Absenken bey solchen Messungen, sodass ich glaube Sie seyen im Besitz von Manchem, was andere Leute noch nicht wissen. Wo ich nicht irre, hat einmal Prof. Schumacher eine öffentliche Mittheilung über diese Basismessung versprochen. Es wäre sehr zu wünschen, dass dieses nicht unterbliebe. Man soll nicht Wind machen; aber auch nicht das Licht unters Scheffel setzen. Die Welt gewinnt nur von dem, was einzelne gescheidte Leute ihr mittheilen. — Die Messung wird, wie ich denke, mit eisernen Messstangen, die vorher pyrometrisch geprüft worden sind, geführt werden; ob mit Languetten oder mit mikrometrischen Scalen, werden Sie uns besser sagen können. Aber ein Hauptumstand betrifft die Bestim-

mung der Länge der Messstangen selbst : erstlich die Methode die auszumessen, zweytens das Urmaass. Woher erhält man dieses? Die Berner-Regierung hatte durch Tralles, der bey der Aufstellung des Mètre einer der auswärtigen Committirten in Paris war, einen halben Meter von Eisen aus Paris kommen lassen. Man glaubte etwas Wunderbares daran zu besitzen. Vor einem Jahre erhielten wir das Ding nach Zürich, um eine Copie davon zu machen; siehe, da waren die Endkanten nicht einmal winkelrecht abgestossen, sodass man über die wahre Länge des Maasses nichts bestimmtes entscheiden konnte, und kein Comparateur erforderlich war. Soll man noch einmal nach Paris schicken, um etwas Aehnliches zu erhalten? Zudem ist die Methode der Länge durch die Endkanten zu bestimmen, wenn man nicht gedrehte Stäbe dazu nihmt, nicht gar genau. Was rathen Sie uns da, und welches Maass haben Sie genommen? und würden Sie uns eine Copie davon mittheilen? — Ich darf wohl Ihnen und Herrn Prof. Schumacher es nicht erst ans Herz legen, welchen Dienst Sie durch Mittheilung der nöthigen Aufschlüsse sowohl mir als der guten Sache erweisen würden. Die Verbreitung von Wahrheit und Wissenschaft ist Ihnen dazu Antrieb genug. Noch muss ich bemerken, dass von den bey der Basis von Tralles gebrauchten Geräthschaften und so auch von irgend einem Bericht über dieselbe nichts mehr vorhanden ist*); die helvetische Revolution hat dieses, sowie Manches Andere verschleudert; wir in Zürich besitzen noch unsere drey prismatischen, hohlen, hölzernen 20füssigen Messstangen, die wir auch bey einer neuen Nachmessung der frühern Angabe gemäss befunden haben. — In Nr. 85 der astronomischen Nachrichten fiel mir das Erstaunen des Capt. Kater über das Alter s. neugeglaubten Erfindungen auf. So schreibt er die Idee, zwei Fernröhren auf einander zu

*) In der neuern Zeit hat sich ein solcher wieder in Bern vorgefunden. Vergl. auch meine Biographien Bd. II, pag. 319 ff.

richten, und ihre Fadenkreutze durch das Objectiv zu betrachten, erst Gauss, dann Rittenhouse zu: und doch hat schon Lambert in s. Briefen an Brander pag. 199 dieses Verfahren schon im J. 1769 vollständig erklärt, und gezeigt, dass man den Kreuzfaden in grossen oder kleinen Entfernungen, selbst wenn man das Objectiv nicht deutlich sieht, dennoch deutlich erblicke. Auffallend war es mir vor einigen Tagen in Leupold's Theatrum machinarum die Sliding rules in aller Vollständigkeit vorzufinden. — Vor einiger Zeit hatte ich Gelegenheit einen Chronometer von Houriet in Locle mit Ihrer Pendeluhr drey Wochen lang zu vergleichen. In gleicher Temperatur ging die Uhr nie aus der Secunde heraus; nur war sie übercompensirt. Das Tragen machte ihr selbst bei starker Bewegung gar nichts. Die Arbeit war schön; der Chronometer, stark in Silber, kostete nur 750 französische Franken.

Repsold, Hamburg 1825 XII 27. Die Auskunft, welche Sie über Schumacher's Basis zu haben wünschen, hat er neulich mit der fahrenden Post abgeschickt, es würde daher nur Wiederholung sein wenn ich jetzt davon erwehnen wollte. Das gebrauchte Längemaass war eine Pariser-Toise, von der Sie eine genaue Copie von mir erhalten können. Ich habe mich viel mit Messen dieser Art beschäftigt und die bey Schumacher eingerichtete Vorrichtung zur Längenbestimmung genügt hinlänglich jedes Maass genau abtragen zu können. Die grösste Schwierigkeit, die bey dem Messen obwaltet, ist die Angabe der Wärme; schwerlich lässt sich diese auf 0,1 Grad mit Gewissheit bestimmen, zumal wenn die Thermometer nicht in der Messstange eingelassen sind; nur durch vielfaches Wiederholen kommt man der Wahrheit näher. Für kürzere Maassstäbe von etwa 3 Fuss Par. Länge habe ich eine sehr kostbare Einrichtung in Arbeit, die bald der Vollendung nahe ist, Eintheilungen durch Striche machen zu können, deren Ungleichheit wol nicht über 0,0001 einer Linie gehen wird. — Bessel wird die Bestimmung der Pen-

dellänge nun bald vornehmen, Krankheit hat ihn bisher daran verhindert. Die Genauigkeit womit diese ausgeführt sein wird, setzt gewiss Manchen in Staunen. Einige Probestücke habe ich bereits erhalten, wovon er freylich angibt, dass für die Folge solche grosse Uebereinstimmung wol nicht immer erhalten werden dürfte. Sonderbar ist dass die in polirtem Eisen eingelassenen Thermometer etwa $\frac{1}{4}$ Grad C. niedriger stehen als die in den Kasten des Apparates frey hängenden. — Der Bau unserer Sternwarte ist so gut wie beendet, nur dürfen wegen der grossen Feuchtigkeit noch keine Instrumente hineingestellt werden. In einem Zimmer derselben lasse ich schon seit geraumer Zeit einheizen, um meine Kreiseintheilungsmaschine dahin setzen zu können, aber ich darf es noch nicht dazu benutzen, wenn ich nicht Gefahr laufen will dass die Stahltheile rosten. — Dass durch zwey gegen einander geneigte Fernröhren die Fadenabstände sich messen lassen, ist keine neue Erfindung; aber die davon gemachte Anwendung sich des Nullpunktes der Meridiankreise mehr zu vergewissern und selbst die Durchbiegung der Fernröhre kennen zu lernen, dürfte so angesehen werden. — Die Hauptschwierigkeit, die noch obwaltet, ist die Durchbiegung der Fernröhre nicht allein in horizontaler, sondern in mehreren Lagen bestimmen zu können, die angebrachten Gegengewichte sichern nicht hinlänglich. Ich habe darüber nachgedacht, und glaube es möglich machen zu können nicht allein bey neu eingerichteten Instrumenten, sondern auch bey alten es auszuführen. Bey dem Fernrohre des Meridiankreises unserer Sternwarte werde ich die Einrichtung treffen, dass das Objectiv wie das Ocular an den Rohrenden gewechselt werden können, wodurch die Durchbiegungsfehler gleich entdeckt sind, und durch zwey oder mehrere fest am Lager des Instrumentes gehaltene Mikroskope, versehen mit umsetzbaren Niveaus, wird abgelesen werden.

Horner, Zürich 1826 III 20. Jeder Ihrer Briefe, mein

theurer Freund! ist mir ein wahres Fest, so erfreulich wie die Ankunft eines neuen und lehrreichen Buches; sie sind mir aber auch belehrender als die meisten Bücher. Ich danke Ihnen recht sehr für Ihre gefällige Bereitwilligkeit uns eine Copie der Toise zu verfertigen, und ich habe den Auftrag Sie um die Anfertigung einer solchen Copie von derjenigen Toise zu bitten, welche Sie und Hr. Prof. Schumacher für die Passendste halten. Meine Bestellung ist durch verschiedene Umstände verspätet worden; vielleicht ist nun auch Ihre Theilmaschine für gerade Linien fertig, von der man vielleicht nicht unschicklich auch für diese Toise zur Eintheilung einiger Fusse auf derselben Gebrauch machen könnte, — versteht sich, wenn Sie es für gut finden. Ich glaube auch, dass weicher Engl. Gussstahl sich hiezu am besten schickt: nach meinen Versuchen dehnte sich Huntsman Stahl um 0,001074 vom Eis- bis zum Siedpunkt aus, also nur 1 Hunderttausendstel für 1° C. Sollte die Toise auf den Anfang des Sommers (etwa bis Juny) fertig werden können, so wäre das allerdings wünschbar. — Bessel's beobachtete Erkältung der polirten Stangen ist werkwürdig; ich schreibe sie einer besondern Wärmestrahlung oder dem Umstande zu, dass die reflectirten Lichtstrahlen durch ihre schnelle Bewegung auch etwas Wärme aus dem Körper mit sich fortreissen. — Recht sehr bin ich begierig zu erfahren, wie Sie den Collimator von Kater durch eine andere Einrichtung ersetzt haben. Der Einbiegung der Fernröhren durch Gewichte zu begegnen, hat mir nie recht gefallen wollen. Ich sollte es, wenn nicht von gar langen Röhren die Rede ist, nicht für unmöglich halten, ihnen durch die Construction selbst die nöthige Steifigkeit zu verschaffen. Doch darüber können Sie besser urtheilen. — Wie ich höre, will der Capt. Sabine die Spiegelkreise den Sextanten vorgezogen wissen. Dazu könnte ich mich nie verstehen. Aber wohl möchte ich wünschen, dass ein geschickter Künstler sich einmal über dieses nützliche Werkzeug erbarmte und

Sextanten lieferte, die in Absicht auf Theilung und Excentricität fehlerfrey wären, was die Englischen niemals sind. Den Fehlern der Dämpfgläser, Spiegel, etc., wäre schon noch zu begegnen. Schade, dass Amici's Instrument mit den zwey rechtwinkligen Prismen des Glases wegen so viele Schwierigkeiten darbietet. — Vor ein paar Wochen haben wir nach etwa 8 bis 10 Plätzen in der Schweiz weite und übereinstimmende Gefässbarometer zu täglichen Vergleichen für die Bestimmung der relativen Erhöhungen versandt. Hr. Oeri, der sie verfertigte, ist selbst mitgereist, um sie an Ort und Stelle aufzuhängen, und sie mit einem weiten Heberbarometer zu reguliren. Die Röhren dieser Barometer sind unten umgebogen, sodass hoffentlich die atmosphärische Luft nicht so leicht sollte eindringen können, wie wenn sie unten offen wären; auch dient die Kröpfung, um die Röhre beym allfälligen Transport mit einem Korkstöpsel zu verschliessen.

Horner, Zürich 1826 XII 25. Ich will das alte Jahr nicht zu Ende gehen lassen ohne Ihnen ausdrücklich und von ganzem Herzen zu danken, dass Sie sich weder Zeit noch Geld und Umwege reuen liessen um einen Freund zu besuchen, der Ihnen von keiner andern Seite als von seiner steten Anhänglichkeit und Dankbarkeit werth seyn konnte. Ihre Gegenwart hat mich aufs Neue überzeugt, wie wohlthätig mir von Zeit zu Zeit eine solche Anregung wäre, und wenn auch der Stoss, den meine physische Kraft vor ein paar Jahren erlitt, mein Selbstvertrauen aufgehoben, und das Feld meiner Pläne und Hoffnungen merklich beschränkt hat, so würde ich doch in Ihrer Nähe Manches versuchen, das ich jetzt im Unmuth liegen lasse. Schlimm ist es, dass die Entfernungen so gross, die Wege so krumm und unsere Pferde keine Pegasus sind! Was müsste die Welt nicht an Wissen zunehmen, wenn Jeder leicht überall hinreisen, selbst fragen, selbst sehen und sich belehren könnte. Denn mit dem Schreiben ist's eine ziemlich schwache und langsame Sache, besonders zwischen uns Beyden. — Von Hrn. v. Zach

habe ich seit etwa einem Monat, d. h. seit Lindenau dort eingetroffen sein mag, keine Nachricht. Seine Verweisungsgeschichte aus Genua, so toll sie ist, hat nichts auf sich, wohl aber seine Krankheit. Seit dem August leidet er an heftigen Steinschmerzen, die ihn immer im Bette halten, und ihm das Reisen unmöglich machen.

Repsold, Hamburg 1827 I 26. Erhalten Sie nochmals meinen herzlichen Dank für die freundschaftliche Aufnahme; ich erinnere mich häufig der frohen Tage, die ich bey Ihnen verlebte, und empfehlen Sie mich Ihrer Frau Gemalin bestens. — Seit geraumer Zeit lasse ich an dem Passageninstrumente unserer Sternwarte arbeiten, wobey bedeutende Abweichungen von der gewöhnlichen Art vorkommen, vorzüglich die Aufhebung der Schwere der Axe und des Fernrohrs. Adolf, der sich Ihnen und Ihrer Frau Gemalin bestens empfiehlt, wird Ihnen eine Zeichnung mit der Toise senden. Der arme Schelm ist jetzt gefährlich krank gewesen, er nähert sich aber der Besserung.

Horner, Zürich 1827 XII 28. Kaum weiss ich mich eines Jahres zu erinnern, das mir beym Rückblick ein so geringes Resultat dargeboten hätte, während ich doch beständig um eine fleissige Benutzung meiner Zeit besorgt war, und aus diesem und ein paar andern Gründen nicht für zwey Tage von Hause kam. Als einziges sichtbares Resultat liegt eine Abhandlung vor mir, zu welcher ich nur einen geringen Theil des Stoffes geliefert habe. Ihr Gegenstand betrifft das Höhenmessen mit dem Barometer. Auf meine Veranlassung entschloss sich im Januar dieses Jahres 1827 einer meiner hiesigen Zöglinge (Eschmann) 14 Tage lang auf dem Rigi-Comul sich einzusperren, um daselbst von 7 Uhr Morgens bis 9 Uhr Abends stündliche Barometerbeobachtungen anzustellen, zu welchen ich in Zürich die correspondirenden besorgte. Das Hinaufsteigen in dieser Jahreszeit und die Abgeschiedenheit in dieser Höhe waren Opfer, die nur ein eifriger Freund der Wissenschaft bringen mochte. Das Resultat war, wie ich es

erwartete, dass nemlich auch im Winter, wo die Correction wegen der Wärme der Luft negativ wird, die berechneten Höhen vom Morgen bis Mittag von Stunde zu Stunde grösser werden, und ebenso am Nachmittage wieder abnehmen: Der Unterschied der Extreme betrug immerhin 1 bis $1\frac{1}{2}$ ‰ und die Wirkung war sehr regelmässig. Auffallend war die verhältnissmässig grössere Wärme auf der Höhe, die, anstatt etwa 7° R geringer zu seyn, als in der Tiefe, oft der Letztern gleich, zuweilen über diese hinaus war. Wirklich waren auch oben die Südwestwinde vorherrschend, während wir in Zürich fast immer Nordost hatten. Dabey hatten wir beständig bezogenen Himmel, während man sich dort über der Wolkendecke befand. Im folgenden Juny ging der nämliche junge Mann (er heisst Eschmann, und studirt nun in Paris tüchtig drauf los) wieder hinauf, und machte eine noch vollkommenerere Reihe von Beobachtungen, deren Resultat das Nämliche war, wie im Winter. In Zürich waren 4 Beobachter mit gleichen Gefässbarometern versehen; es ergab sich aus dieser Vergleichung, dass sorgfältige Beobachter in einer einzelnen Beobachtung, auch mit den gewöhnlichen Verniers von $\frac{1}{10}''$ Angabe, nicht über 0,03 bis 0,04'' fehlen, und in der Regel auf ein paar Hundertstel übereinstimmen. — Hier ist wieder bey einigen unserer zerstückelten Cantonsregierungen von einer Maass- und Gewichtsverbesserung die Rede. Man will die 3 Decimeter als Fussmaass einführen. Ich habe einen eigenen Aufsatz verfertigt, in welchem ich die Pfuschereyen des Meters aufdeckte, und seine Unwürdigkeit aus theoretischen und praktischen Gründen darzu- thun, hingegen die Vorzüge des Sekundenpendels zu erheben suchte. Allein der Umstand, dass diese 3 Dezimeter mit einem darauf gegründeten ziemlich einfachen Maasssystem bereits in einigen etwas voreiligen Cantonen eingeführt sind, und besonders die, durch den französischen Transithandel und die bequemen in Strassburg verfertigten Waagen mit Hebelwerk, weit verbreitete Annahme des Kilogrammes (zu

2 Pfunden) scheinen zur Annahme eines mit diesem Gewicht rationalen Maasses zu nöthigen.

Repsold, Hamburg 1828 I 14. Mit Längenmessen habe ich mir viel abgegeben und einen ziemlich guten Apparat dazu zur Welt gesetzt, mit dem sich 0,0005 Linien sicher angeben lassen. Bey dieser Arbeit habe ich gefunden, dass die Fühlhebel wegen des Druckes den sie zum Einstellen bedürfen, sowohl als auch wegen unvermeidlicher Zitterung, wodurch leicht eine Enderung der Einstellung bewürkt wird, sich nicht zum vollkommenen Eintheilungs-Werkzeuge gebrauchen lassen, und habe durch Anwendung der Niveaus einen sichern Weg erhalten. Eine Zeichnung solcher Niveau-Einrichtung erhalten Sie in der für Sie abgesandten Kiste. — Eine der grössten Schwierigkeiten beym Kreistheilen ist die ungleichartige Wärme welche das Zimmer von der ausströmenden Wärme des menschlichen Körpers erhält, die sich auf keinem Wege fortschaffen lässt. Nur durch häufige Wiederholung lassen sich die dadurch erhaltenen Fehler verbessern, welches aber gar viel Zeit erfordert wenn grosse Genauigkeit erhalten werden soll. — Es ist schon schwierig die Länge zweier Maassstäbe auf 0,001 Linien mit einander vergleichen zu wollen, wenn sie von gleichem Metall aber verschiedener Form und Dicke sind, wie eine Pariser-Toise und die meinige die Sie erhalten. Auf der ersten sind keine Thermometer angebracht, Sie können also nur deren Wärme nach der andern folgen, was aber bey veränderten Temperaturen seine grosse Schwierigkeit hat, und wegen des Durchbiegens müssen bey der Pariser-Toise wenigstens 6 gleiche Zylinder dieselbe auf einer geraden Fläche unterstützen; auf die blossе Holzfläche darf keine der Toisen wegen leicht veränderter Temperatur gelegt werden. Die meinige gibt nur die richtige Länge wenn die beyden Unterstützungszyylinder gerade unter die Handhaben gelegt sind. Die Toise, die Sie von mir erhalten, ist der Fortinschen die Schumacher hat gleich, wenigstens beträgt der

Unterschied keine 0,001 Linie, und ist mit einer zweiten, die ich habe, von gleicher Form. Die Längen beider sind auf 0,0003 übereinstimmend. — Bessel hat vorläufig seine Pendelversuche beendigt, die Abhandlung ist schon dem Drucke übergeben. In den nächsten Astronomischen Abhandlungen werden Sie etwas hievon sehen, was Biot und mehreren Andern, die ihre Pendellängen schon sehr genau bestimmt zu haben glaubten, nicht sehr sonderlich gefallen wird.

Horner, Zürich 1828 III 4. Der stählerne Maassstab übertrifft gewiss Alles was man je in Maassstäben und geraden Theilungen versucht hat: Die Theilung war kaum zu entdecken. — Die Niveaux sind auf's Beste erhalten, und wirklich ganz kostbare, liebliche Dinger, die ein Kenner nicht ohne inneres Vergnügen betrachten kann: sie sind so flüchtig, beweglich und dabey so bestimmt in ihren Bewegungen, dass Sie wirklich Recht haben wenn Sie dieselben nicht nur in der Astronomie, sondern auch in der Mechanik als das feinste Untersuchungsinstrument betrachten und gebrauchen. — Wie bald ich nach Hamburg kommen werde, darüber möchte ich nichts Bestimmtes aussprechen. Man wünscht so Manches, dessen Erfüllung, wenn es zur That kommt, doch grossen Schwierigkeiten unterliegt.

Horner, Zürich 1829 IX 25. Herr v. Zach war für ein paar Wochen bey mir. Von seinen Steinen ist er zwar befreyt, aber seine Blase ist noch sehr reizbar, und jede kleine Erkältung zieht ihm leicht grosse Schmerzen zu. Die Aerzte wollten ihn desshalb über Winter nach dem südlichen Frankreich schicken; allein er bleibt nun in Frankfurt bey Lindenau unter der Pflege der beyden Sömmering Vater und Sohn, die für sein Uebel gerade die rechten Leute sind. — Einige Briefe von einem unterrichteten Schiffscapitain von Bordeaux brachten mich wieder auf das Problem der Mondstrecken zurück, das ich mehrere Jahre vergessen hatte, und mehrere Tage gingen mit tabellarischen Rechnungen vorüber. Dann habe ich mich geraume Zeit mit dem Ent-

wurf eines neuen Maass- und Gewichtsystemes für die ganze Schweiz beschäftigt, bey welchem ein Fuss von 3 Dezimeter zum Grunde gelegt wird, in der Meinung, dass diese Länge unverändert bleiben solle, möchten auch die Franzosen ihr Meter noch einmal abändern. Die andern Maassgattungen werden einzig von diesem Fuss abgeleitet, ohne auf das metrische System Rücksicht zu nehmen. — Einzig das Pfund wird zu einem halben Kilogramme ($\frac{1}{54}$ Cubicfuss Wasser) angenommen, weil dieses Gewicht bey dem Handelsstande bereits so festen Fuss gefasst hat, dass es schwer halten dürfte, es zu verdrängen. Auch passt es sehr gut zwischen unsere verschiedenen Pfunde.

Adolf Repsold, Hamburg 1830 II 5. Unser Vater ist nicht mehr. Seinem Berufe getreu, eilte er am 14. vorigen Monats zur Löschung eines grossen Brandes. Mit der Anordnung der zu leistenden Hülfe beschäftigt, steht er vor dem brennenden Hause, spricht mit mir und einigen unserer Leute. Der steinerne Giebel fällt, trifft ihn allein, und raubt uns wild das Theuerste auf Erden. Gott sey Dank ohne Schmerz, mit sich und der Welt zufrieden, endete er; denn noch im Tode lächelte sein bleiches Antlitz uns zu, als sehe er traulich sich in unserer Mitte. Möge Gott den bitteren Schmerz lindern, die durch eine langwierige Krankheit geschwächte Mutter und uns alle stärken, und stets Vaters Bild als Muster uns vor Augen leuchten lassen.

Horner, Zürich 1830 II 13 (an Adolf Repsold). Was geschehen ist, war Schickung Gottes! und dieser Gott wird auch das, was Ihnen und uns Allen als ein schweres Unglück erscheinen muss, zum Besten wenden. Sie haben viel, unendlich viel durch Tod Ihres Vaters verloren; aber Ihnen bleibt, was kein Schicksal uns rauben kann, das Andenken an seine Tugenden. Sie können kein höheres, schöneres, ergreifenderes Beispiel von Edelmoth, Thätigkeit, Berufstreue und Selbstaufopferung finden, wie in Ihrem von mir oft bewunderten Vater. Folgen Sie ihm in allen diesen Tugenden

nach, so wird der Segen, der all sein Thun begleitete, auch auf Sie übergehen.

180) Auf eine Anfrage von Herrn Balth. Boncompagni in Rom theilte ich ihm in einer Notiz, welche soeben nebst einigen andern von mir verfassten Beiträgen zur Geschichte der Mathematik in s. »Bulletino di bibliografia e di storia delle scienze matematiche e fisiche. Luglio 1869« erschienen ist, Alles mit, was ich (vergl. meine Biographien Bd. II 87—88, III 194—197) über Bestand und Schicksal der Bernoulli'schen Correspondenz herausgebracht hatte. Hr. Boncompagni hat mir seither den schönsten Dank für meine Mittheilung dadurch ausgesprochen, dass er mich auf die »Anecdotes pour servir à l'histoire des mathématiques. Par M. Jean Bernoulli. Lû à l'Académie le 13 Sept. 1798 (Mém. de Berl. 1799 et 1800)« aufmerksam machte, welche ich einfach darum übersehen hatte, weil in dem von mir benutzten, der Zürch. naturf. Gesellschaft zugehörigen Exemplar der Berliner-Abhandlungen die Jahrgänge 1786 bis 1804 fehlen, — während sie allerdings, wie ich jetzt erfahren habe, in dem Exemplare der Stadtbibliothek vorhanden sind. — In den erwähnten »Anecdotes« theilt Johannes III Bernoulli unter Anderm mit, dass schon bei Lebzeiten seines Grossvaters von verschiedenen Seiten der Wunsch ausgesprochen worden sei, er möchte eine Auswahl aus seiner grossen wissenschaftlichen Correspondenz publiciren, und dass es auch wirklich im Plane gelegen habe, den zusammen auf 3 bis höchstens 4 Bände berechneten »Opera omnia Joh. Bernoulli« und dem »Commercium Leibnitii et Joh. Bernoulli« einige weitere Bände mit den Correspondenzen der L'Hôpital, Varignon, Montmort etc. folgen zu lassen, ja dass diese Correspondenzen bereits an den Herausgeber Cramer abgeliefert waren. Als dann aber jene ersten Publicationen volle 6 Quartbände füllten, und der allgemeine Kriegszustand ihren Verkauf beeinträchtigte, ging es über des Verleger Bousquet's Kräfte, Weiteres zu unternehmen, — die Briefe

kamen wieder nach Basel zurück, und Johannes Bernoulli starb, ehe der Frieden von Aachen günstigere Verhältnisse herbeiführte. » On pouvait alors espérer, « fährt Johannes III Bernoulli fort, » qu'au défaut de Cramer comme Rédacteur et de Bousquet comme Editeur, les fils de Jean Bernoulli chercheraient et trouveraient d'autres moyens de faire jouir le public du trésor littéraire dont il s'agit, ainsi que lui-même paraît y avoir compté. Mais l'aîné, Nicolas, qui à mon avis aurait été le plus propre à cette rédaction, était mort depuis longtemps; Daniel était trop grand-homme lui-même pour ne pas se dispenser très-légitimement d'une telle besogne; enfin Jean qui fut le possesseur effectif de ces manuscrits après la mort du père, outre qu'il était assez commode et craignait le travail plus que ne devait un homme de tant de génie et d'esprit qu'il en avait, était détourné de toute occupation de longue haleine par les leçons particulières qu'il ne pouvait refuser aux jeunes amateurs que son nom et le désir de s'instruire solidement dans les mathématiques, attirait à Bâle. Toutefois il ne laissa pas de faire un usage utile de ces recueils de lettres, en ce qu'il les communiquait libéralement à ceux de ses disciples qui par leurs talents, leur application et leur conduite méritaient cette faveur. « Ohne darüber einzutreten, wie später diese Papiere an ihn gekommen seien, und wie er schon früher gesucht habe sie zu verwerthen (vergl. die oben citirten Stellen meiner Biographieen), theilt zum Schlusse Johannes III Bernoulli folgendes mit: » Vous allez croire peut-être que c'est moi qui vais publier ces Commerces épistolaires en plusieurs volumes in-4^{to}, et que dans ce dessein je cherche à prévenir les esprits en leur faveur. Mais ce n'est point-là mon intention; et quoique depuis la mort de mon père, j'aye été pendant deux ou trois ans en possession de ces précieux manuscrits non sans de fortes tentations de les mettre au jour et sans quelques essais de leur trouver un libraire-éditeur, les circonstances présentes peu favorables à la Librairie, ne

m'ont pas permis de pousser cette entreprise. Enfin j'en ai cédé la majeure partie à une illustre Académie du Nord, qui saura apprécier et conserver ce trésor, et qui se propose d'en tirer de temps en temps des morceaux dignes de paraître, pour en orner ses Actes. — Je n'avais pas laissé de mettre au net quelques parties de ces correspondances, dans le temps que j'espérais de pouvoir les publier; et avant de me dessaisir des originaux j'ai conservé des extraits de quelques autres parties; je me suis réservé aussi quelques doubles et diverses lettres et autres pièces détachées qui n'appartenaient pas au gros capital de ce Recueil. C'est donc au moyen de tous ces fragmens que je peux encore avoir l'honneur, Messieurs, de vous entretenir sur quelques points qui me paraissent dignes de votre curiosité. « Ohne mich hier auf die weitem, den Zweck dieser Note nicht direct berührenden Mittheilungen Johannes III Bernoulli einzulassen, muss ich dagegen noch eine nachträglich dem letztgenannten Passus beigefügte Note ihrer Wichtigkeit wegen wörtlich beifügen; sie lautet: » Depuis que ceci a été écrit et lu à l'Académie, ces copies, extraits, lettres et pièces détachées etc. ont passé, avec un recueil d'autres manuscrits que j'avais formé, dans la grande et riche bibliothèque d'un prince, souverain des plus éclairés et des plus révéres, où j'étais bien aise de les mettre, avec quelque avantage pour ma famille, à l'abri du sort qu'éprouvent le plus souvent de semblables dépôts littéraires après la mort de ceux qui les avaient recueillis. « — Betrachtet man die Daten

1790 Tod Johannes II Bernoulli	s. Wolf III 160
1796 Publication in Hindenburg	do. II 87
1798 Vortrag der »Anecdotes«	nach oben
1799 Verkauf an Herzog Ernst von Gotha	s. Wolf III 196
1803 Druck der »Anecdotes« und der Note	nach oben

so liegt nun die ganze Geschichte der Bernoulli'schen Correspondenz klar vor, und es restirt nur noch, die »Académie du Nord« zu entdecken, wofür auch bereits seit Sep-

tember 1869 Schritte gethan worden sind, welche zwar bis jetzt scheinbar noch keinen Erfolg hatten, aber schliesslich doch wohl zum gewünschten Ziele führen werden.

181) Ueber den III 206 - 207 beiläufig besprochenen Jean-Antoine Gautier ist seither durch seinen Grossneffen, Professor Alfred Gautier, eine ausführliche und interessante » Notice sur la vie et les écrits de Jean-Antoine Gautier. Genève 1868, 92 Pag. in-8° « veröffentlicht worden.

182) Für die Geschichte der Buchdruckerkunst in der Schweiz ist die von Camillo Rudolphi verfasste Schrift » Die Buchdrucker-Familie Froschauer in Zürich 1521 bis 1595. Verzeichniss der aus ihrer Offizin hervorgegangenen Druckwerke. Zürich 1869, in 8 « von nicht geringem Interesse.

183) Die » Festschrift herausgegeben von der naturforschenden Gesellschaft in Basel zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens 1867. Basel 1867 in 8 « enthält neben naturwissenschaftlichen Abhandlungen der Professoren Rütimeyer und Müller eine » Geschichte der Naturforschenden Gesellschaft in Basel während der ersten fünfzig Jahre Ihres Bestehens. Von Peter Merian «, welche eine weitere Ausführung und Fortsetzung des von mir I 456-460 Erzählten bildet.

184) Die Schrift » Ueber die physicalischen Arbeiten der Societas physica helvetica 1751-1787. Festrede gehalten bei der Feier des fünfzigjährigen Bestehens der naturforschenden Gesellschaft in Basel am 4. Mai 1867 von Dr. Fritz Burkhardt. Basel 1867 in 8 « bildet einen weitem, durch vielen Detail sehr werthvollen Beitrag zur Geschichte der Basler-Gesellschaft. Besonders einlässlich werden die Versuche besprochen, welche Daniel Bernoulli mit Dietrich'schen Hufeisenmagneten und Inclinationsnadeln machte, — die Verdienste Micheli du Crest um die Thermometer, und die von d'Annone mit solchen Instrumenten während einem halben Jahrhundert fortgeführten Beobachtungen in Basel, — etc.

185) Von Abel Socin (v. III 198-199) findet sich im Jahrgange 1785 von Rozier's Observations sur la physique,

etc. ein »Mémoire sur les moyens de mettre le feu à des corps combustibles au foyer d'un miroir concave, en plaçant un charbon ardent, et animé par un soufflet au foyer d'un autre pareil miroir.«

186) Seit ich Nr. 75 geschrieben, fand ich in »Nelli, vita e commercio letterario di Galileo Galilei. Losanna 1793, 2 Vol. in 4« unsern Elie Diodati »Celebre Jureconsulto di Parigi e Avvocato del Parlamento« häufig genannt und als einer der besten Freunde von Galilei bezeichnet, der unter Anderm die Verhandlungen Galilei's mit den Generalstaaten wegen Bestimmung der Meereslänge vermittelt habe, — ferner in »Venturi, Memorie e lettere di Galilei. Modena 1818—1821, 2 Vol. in 4« mehrere Briefe von Galilei und Bernegger an Diodati aus den Jahren 1634 bis 1638, — endlich zur Bestätigung, dass Elie Diodati wirklich ein Genfer gewesen folgende zwei Belege:

1) Nach »Galiffe, Notices généalogiques sur les familles genevoises II 404« wurde Elie Diodati zu Genf 1576 V 11 geboren; sein Vater war der 1602 verstorbene Pompée Diodati, — seine schon 1580 gestorbene Mutter Laure eine geborne Calandrini, — ein jüngerer Bruder von ihm der Staatsrath Deodato Diodati. — 2) »Grenus, Fragmens biographiques et historiques, extrait des registres du conseil d'état de la république de Genève dès 1535 à 1792. Genève 1815, in 8« hat folgende Notizen: Pag. 99: 1610 V 29. Le Sr. Elie Diodati ayant dépensé 200 l. par ses démarches auprès du Conseil du Roi pour empêcher que Pon ne défendit l'entrée de nos étoffes de soie en France. Arrêté que les marchands qui en profitent les lui rembourseront. — Pag. 120. Remerciments faits (1622 III 20) à MM. Turretini et Diodati sur la fidélité et la diligence qu'ils apportent pour le bien de nos affaires, le 1^{er} en Hollande et le 2^d en France. — 1622 IV 10. On recommande à Mr. Elie Diodati nos affaires à Paris en le remerciant de ses services au sujet des blés. — Pag. 137. 1637 I 28. On écrit aussi à Mr. Elie Diodati avocat au parla-

ment de Paris et frère de Mr. le Consr. Diodati, pour lui témoigner que le conseil est satisfait de ses services et de ceux de Mr. Labbé avocat en conseil. — Pag. 151—152. 1649 IV 4. Avis que l'on a fabriqué et imprimé une lettre fausse et supposée sous le nom des Seigrs. Syndics de la République de Genève aux Seigrs. du Parlement d'Angleterre, sur la mort du sérénissime Prince Charles Stuardt leur dernier Roi, laquelle lettre à été découverte à Paris, par MM. Jaqs. Sarasin Médecin du Roi, Mestrezat et Diodati. «

187) Die »Festschrift herausgegeben von der aargauischen naturforschenden Gesellschaft zur Feier ihrer fünfhundertsten Sitzung am 13. Juni 1869. Mit einer Karte der erratischen Blöcke des Kantons Aargau. Aarau 1869, 304 S. in 8« gibt in erster Linie die von Herrn Dr. Custer entworfene »Geschichte der Gesellschaft«, aus der besonders die bis jetzt wenig bekannte Thatsache hervorzuheben ist, dass die aargauische Gesellschaft auf Anregung und mit Unterstützung von Zschokke und Rud. Mayer von 1812 hinweg thätig war nicht nur in Aarau, sondern theils auf einer von Norden nach Süden laufenden Linie (Kiel, Andermatt, St. Bernhard, Pisa, Turin, Neapel), theils auf einer von Westen nach Osten laufenden Linie (Glasgow, Hanau, Prag, Lemberg, Charkow) durch Zusendung von Instrumenten und Instructionen correspondirende meteorologische Beobachtungen in Gang zu bringen. In zweiter Linie gibt sie eine Abhandlung von Prof. Mühlberg »Ueber die erratischen Bildungen im Aargau«, — und zum Schlusse eine Uebersicht der von Prof. Gouzy 1867 auf 1868 in Aarau angestellten meteorologischen Beobachtungen. [R. Wolf.]

(Fortsetzung folgt.)