

Gesellschaften ebenfalls angeregt werden, in die genannte Zeitschrift Referate ihrer Sitzungen einzusenden.

Es wird eine Commission von 5 Mitgliedern, bestehend aus den Herren Prof. Cramer, Prof. Culmann, Prof. Hermann, Prof. Wolf und Prof. Weilenmann, ernannt, um die Sache näher zu prüfen.

5. Herr Prof. Fritz hält einen Vortrag über „Hagelbildung“, in welchem er einen Abriss einer Hageltheorie gibt, welche, sich stützend auf den aufsteigenden Luftstrom und den überkühlten Zustand der Wassertheilchen in den höhern Regionen der Atmosphäre, die hauptsächlichsten Erscheinungen des Hagelfalles zu erklären bestimmt ist. Ausführlicheres darüber findet sich unter dem Titel: Ueber Hagelbildung, in diesem Bande der Vierteljahrsschrift, S. 173.

6. Herr Dr. Luchsinger macht eine Mittheilung über die Innervation der Schweissdrüsen.

7. Herr Prof. Cramer macht eine Mittheilung über den Gitterrost der Birnbäume in der Schweiz. (Vergl. darüber das Juli- und August-Heft der schweiz. landw. Zeitschr. für 1876).
[A. Weilenmann.]

Notizen zur schweiz. Kulturgeschichte. (Fortsetzung.)

264 (Forts). Littrow an Horner, Wien 1823 VI.4(Forts.): Was mich heute zu Ihnen führt, ist eine Aufforderung der k. Academie der Wissenschaften in Berlin. Auf ihre Veranlassung werden 18. Juni bis 18. Juli dieses Jahres an den Küsten der Ost- und Nordsee meteorologische Beobachtungen angestellt und man hat mir aufgetragen, auch im Süden von Deutschland wackere Mitarbeiter aufzutreiben. Unter dieser Benennung fielen Sie mir zuerst ein. Dazu sind Sie an einem Punkte unsers Erdsphäroids, von welchem Beobachtungen dieser Art doppelt willkommen sind. Diese Beobachtungen bestehen in der Ablesung des Barometers, des innern und äussern Thermometers an jenen Tagen, und zwar täglich um 8, 10, 12^h Morgens und

um 2, 4, 6, 8, 10^h Abends. Zum Ueberflusse wird noch eine wenigstens beiläufige Angabe der Richtung und Stärke des Windes und der Witterung gewünscht. — Ich darf Sie wohl nicht erst auffordern, mitzuhelfen, so wie ich es wohl werde bleiben lassen, Ihnen erst vorzuzählen, wie interessant die Resultate dieser correspondirenden Beobachtungen werden können, besonders da ich auch in Fiume, Venedig, Genua, Mayland, Rom, Neapel und Palermo Mitarbeiter zu erhalten hoffe, denn an diese alle will ich heute noch schreiben. Haben Sie in der Nähe oder Ferne Freunde, die mit guten Instrumenten versehen sind, so lassen Sie sie es auch wissen. — Noch einmal peccavi pater und miserere nostrum.

Littrow an Horner, Wien 1823, XII. 1: Ich komme mit einer Bitte, die Sie mir nicht abschlagen mögen. Ich habe eine wahre Noth mit meiner neuen Sternwarte, grösstentheils weil ich es mit lauter Behörden zu thun habe, die von der heutigen Astronomie gar nichts wissen, und die mir doch ihre eigenen Einfälle, die sie natürlich für die besten halten, obschon ich sie gar nicht brauchen kann, aufdringen wollen. Nach vierjährigem Hin- und Herreden ist endlich von der Regierung, damit nur etwas gethan scheine, beschlossen worden, die Abo'er Sternwarte, was die äussere Form betrifft, zu Grunde zu legen, und ich soll die Veränderungen der innern Einrichtung angeben, die etwa nöthig sind, um das Ganze dem beabsichtigten wissenschaftlichen Zwecke und unseren individuellen Verhältnissen anzupassen. Ich habe dieses nach meinem besten Wissen und Gewissen gethan. In der Anlage ist die Zeichnung der Sternwarte von Abo (von einer ungetübten Hand und wegen der nöthigen Eile nur hingeworfen) und zugleich meine Vorschläge, wie sie, ohne der beliebten äussern Form etwas zu nehmen, dem wissenschaftlichen Zwecke entsprechend eingerichtet werden könnte. Mir scheint, dass man nach diesen Aenderungen alles leisten kann, was man von einer zweckmässig eingerichteten Sternwarte zu fordern berechtigt ist. — Damit aber diese Vorschläge bei unsern unastronomischen Büreaus nicht wieder vierjährige Debatten heraufführen und weil bey Leuten dieser Art eine gewichtvolle Autorität mehr gilt als alle Gründe, die sie doch nicht

verstehen, so bitte ich recht sehr, mir in einem ostensiblen Schreiben nur mit einigen Worten sagen zu wollen, ob Sie glauben, dass man auf einer so eingerichteten Sternwarte wirklich gut beobachten kann, wenn es, wie sich ohnehin versteht, an guten Instrumenten, an ihrer guten Aufstellung und an einem braven und eifrigen Beobachter nicht fehlt. Wollen Sie diesen vier Worten noch irgend etwas nicht ungünstiges beifügen, so werden Sie die gute Sache noch mehr befördern. — Das Wohngebäude übergehe ich hier gänzlich, da es sich nur um den wissenschaftlichen Zweck handelt, und da man darüber schon ganz einig ist. Ich bemerke aber noch, dass in Beziehung auf freye Aussicht, Festigkeit, Trockenheit etc. der Ort, wo sie erbaut werden soll, so vortrefflich ist, dass er gleich anfangs ohne Widerrede als der beste innerhalb der Linien Wiens angenommen worden ist. — Es gibt ohne Zweifel noch andere vorzügliche Formen (und ich selbst habe in diesen 4 Jahren schon 4 Pläne vorgelegt, die sich, besonders der eine an die in München, der zweite an die in Göttingen, der dritte an die in Königsberg und der vierte an die in Seeberg anschlossen, aber alles umsonst); aber ich muss unter meinen einmal gegebenen Verhältnissen froh sein, dass man nun doch endlich über eine Form einig ist, und ich glaube, dass diese Form, mit den vorgeschlagenen Aenderungen immer eine recht brauchbare Sternwarte geben wird. Jeder andere neue Vorschlag würde nur wieder neue Prozesse herbeiführen und ich bekomme am Ende gar nichts. Meine grossen Meridianinstrumente werden im nächsten Frühling vollendet seyn, und ich möchte, ehe ich alt werde, sie und meine noch übrige Kraft gern nützlich verwenden. Helfen Sie mir dazu, ich bitte Sie herzlich.

Horner an Littrow, Zürich 1823, XII. ?*). Ew. so ehrenvolle Einladung über die in Vorschlag liegenden Modificationen der Aboer-Sternwarte meine unmassgebliche Meinung auszusprechen, ruft mir die Ideen zurück, die ich 1807 in einem ausführlichen Plane dem damaligen Präsidenten der

*) Nach einem noch vorhandenen, aber wahrscheinlich unvollendeten Concepte.

Petersburger-Academie über die Anlage einer Sternwarte vorlegte, welche ich auf k. Kosten in Brasilien zu einer Revision des südlichen Himmels errichten wollte. Die bald darauf erfolgte Zurückziehung dieses Gönners aus seiner einflussreichen Stelle, und die Unbedeutsamkeit in welche jedes bloss wissenschaftliche Projekt gegen die neuen politischen Verhältnisse versinken musste, vernichteten die Hoffnungen, welche ich nicht ohne Grund gehegt hatte, und die damalige Aussichtslosigkeit veranlasste mich mit Aufgebung solcher Pläne in mein Vaterland zurückzukehren. Mein damaliges näheres Eindringen auf das astronomisch-technische einer solchen Anstalt, und die geraume Zeit, die ich früher auf der Seeberger-Sternwarte zugebracht hatte, mögen mir daher zur Entschuldigung dienen, wenn ich auf die Gefahr hin anmassend zu erscheinen Ihrer Aufforderung ohne Umstände Folge leiste über den neuen Plan Ihrer Sternwarte ein Urtheil abzugeben. Ohnehin kenne ich kein grösseres Vergnügen als über praktische Astronomie und ihre Beförderung mich mit einem so bewährten Kenner dieser Wissenschaft zu unterhalten.

Schiferli an Horner, Bern 1826, XI, 15: Geängstigt durch das Ausbleiben aller Nachrichten aus Genua, war mir die Mittheilung des Briefs unsres Freundes eine wahre Wohlthat. Ich bin Ihnen, Hochverehrtester Herr, dafür aufs verbindlichste und wärmste dankbar. Der l. Kranke hatte mir wöchentliche Nachrichten versprochen, die Schläpfer aus seinem Bureau spediren konnte, wenn Hrn. von Zach das Schreiben zu schwer wird, denn ich hatte den Consul dafür angesprochen und es dem Leidenden nie zugemuthet; aber ein Consul ist Kaufmann und ein Kaufmann liebt nur Waare. Indessen unser guter Appenzeller macht sonst hierin und besonders rücksichtlich auf seinen lieben Baron eine Ausnahme; darum befürchtete ich diesmal Schlimmeres. — Es freut mich herzlich dass Hr. Dr. Ebels Mittel schon so guten Effekt machen; aber eben so sehr ärgere ich mich über die italienischen Aerzte, dass sie in einer Kur modificiren wollen, woran sie gar nichts begreifen. Gewiss wäre unser Freund minder leidend wenn er nicht in den Händen von italienischen Aerzten wäre, die alle nur partiell gescheidt und partiell unterrichtet sind. Schon im Jahr 21 stellte

ich Herrn von Zach die dringende Nothwendigkeit vor einen Arzt im Hause zu haben, — einen Deutschen, der Arzt, Freund, Stellvertreter des Barons in Krankheitsfällen etc. wäre, und bat ihn dringend doch nicht so isolirt zu bleiben. Er verwarf meinen Vorschlag aus Gründen der Beschwerlichkeit einen Drittmann im Hause zu haben. Kaum war ich fort, so wurde die Herzogin krank, — ernstlich krank, da schrieb er mir nach Mayland, gab mir Recht und schien es nun einzusehen dass ihnen ein Arzt und Freund nöthig wäre. Sie wurde wieder gesund und damals hatte Zach Hoffnung Euer Wohlgeboren in Genua zu behalten — auf immer — da schrieb Er mir wieder den Freund hoffe er zu besitzen und so könne er den Arzt entbehren. Leider blieben auch Sie ihm nicht, und an den Arzt dachte er nun auch nicht mehr. Seine Idee Civile nach Genua kommen zu lassen würde mir erst dann gefallen wenn ein rationeller Arzt — der die Natur des Steins untersucht und durch Reagentien erprobt hätte — mit Gewissheit sagen könnte, dass der Stein nicht durch innerliche Mittel aufzulösen sey; vorher wäre es gewagt sich einem Manne zu übergeben, der blos nach einer Methode handelt und nur als Opérateur berufen werden sollte, wo Vernunft und Erfahrung die Operation beschlossen haben. Den ital. Aerzten traue ich weder die Eine noch die Andere in dem Maasse zu, welches hier nöthig ist; desswegen habe ich Hrn. v. Zach ein chirurgisches Werk zugeschickt, durch welches er sich selbst von den vielen innerlichen Hilfsmitteln überzeugen wird, die versucht werden dürfen, ehe man weiter geht; aber freilich sollte dies unter den Augen eines guten Arztes geschehen. Ob er das Buch erhalten hat weiss ich nicht. — Der Brief des Königs ist, wie wir Berner sagen, sackgrob! sehr gut und kräftig hingegen das Mémoire des Preuss. Gesandten. Es wird aber nichts helfen denn der König ist so zäh, dass er seine Sache à tout prix durchsetzen wird und seine Anstifter werden schon Ausflüchte finden. Der Frau Herzogin wird man alle mögliche Satisfaction geben um desto sicherer ihren Oberhofmeister verfolgen zu können. In dem Lande ist nicht mehr durch fremden Einfluss zu bewirken als in China, das hat die Schweiz schon vielfältig erfahren. — Herr von Lindenau muss jetzt in Genua seyn; er

hat mir unterm 6. dies seine Durchreise dahin von Lindau aus gemeldet und angezeigt. Er werde auf seiner Rückreise Ende dies Monats durch Bern kommen. Ich bedaure sehr, dass er nicht den Weg auch jetzt durch hier genommen hat, weil ich ihm gern über Manches Auskunft gegeben und meine Ansichten mitgetheilt hätte. Was er mir an interessantem Detail hier berichten wird, werde ich das Vergnügen haben Ihnen seiner Zeit mitzutheilen. — Sehen Sie Hrn. Dr. Ebel, so bitte ich Sie dringend mich bei ihm in Rückerinnerung zu bringen und ihm auch in meinem Nahmen für seinen Rath an Hrn. von Zach zu danken. Er weiss wohl dass ich nur theils aus Bescheidenheit, theils wegen eigenen überhäuftten Geschäften und grosser anhaltender Kränklichkeit ihm nicht zuweilen schreibe.

Ebel an Horner. s. l. et d. Die Abhandlung des Hrn. Doctor Lusser in Altorf, worinn eine geognostische Darstellung des Kantons Uri ausgearbeitet ist, verdient die höchste Auszeichnung und ist ein wichtiger Beitrag zu allen bisherigen geognostischen Arbeiten des Alpengebirges in der Schweiz. Je wünschbarer es ist, dass die einzelnen Kantone von Gebirgsforschern auf das spezielste und genaueste in allen Thälern und Höhen beobachtet werden möchten, um zu geognostischen Monographien zu gelangen, welche auf reine Thatsachen gebaut sind, desto erfreulicher ist es, dass Hr. Dr. Lusser durch die Darstellung seines Kantons den Anfang zur Erfüllung dieses Wunsches gemacht hat. Nur derjenige Naturforscher welcher auf Ort und Stelle lebt, ist im Stande, so specielle genaue Beobachtungen über die Mannigfaltigkeit der Felsgebilde, ihrer Schichten-Stellung und Streichungen, der Abänderungen ihrer Felsarten nicht bloss in ganzen Gebilden, sondern sogar in ihren aufeinander folgenden Schichten anzustellen. Die vorliegende Abhandlung ist die Frucht von vieljährigen Wanderungen, und der mühsamsten Gebirgsersteigungen, und enthält eine Summe von den gründlichsten Beobachtungen und Thatsachen, welche durch eine Zeichnung über den höchst merkwürdigsten Durchschnitt von der Höhe des Gotthards bis zum Rigi zur deutlichen Anschauung gebracht sind. Diese so verdankenswerthe Arbeit verdient eine

Stelle in dem ersten Bande der Annalen der Allg. Naturf. Gesellsch. zu finden.

J. Eschmann an Horner, Arth 1827, I. 3*): Bis auf den Albis war die schöne Landstrasse ziemlich gebahnt und gut zu gehen; von da bis nach Zug mussten wir 1 Fuss tief im Schnee waten: zu Zug kleideten wir uns ganz um..... Heute Morgen langten wir zu Schiffe in Art an, wo man sich sehr über unser Vorhaben wunderte, und uns dasselbe so lange zu verschieben rieth, bis der Wind aufhöre; denn, dass man auf dem im Sommer gangbaren Weg unmittelbar auftreten und die in jener Jahreszeit behülflichen Lehnen benutzen könne, davon sey keine Rede, denn der Boden sei etwa 12 Fuss hoch mit Schnee belegt, und man könne, um nicht einzusinken, nur mit Reisschuhen gehen, wo wir uns noch einüben müssen, und wenn man schon mitten auf dem Wege sey, so umschliesse der Wind den Reisenden mit hausesshohen Schneemauern. Uebrigens erwartet man heute den Staffelwirth und den Klosterknecht, welche uns dann bessern Aufschluss über die Möglichkeit der Reise geben können. Das schlimmste ist, dass wir so viel zu tragen haben; wir werden uns auf alle Fälle weder aus Neugierde noch aus Hartnäckigkeit in Gefahr stürzen.

Schiferli an Horner, Bern 1827, VI. 27: Ihr Brief sowohl mein Hochverehrtester Herr, als auch der gütige Besuch, den Sie meiner Frau gemacht haben, sind mir höchst schätzbare und angenehme Beweise Ihres Wohlwollens, für die ich Ihnen herzlich dankbar bin. — Ich hatte noch keine directe Nachrichten von Hrn. v. Zach's Ankunft in Paris als ich Ihren Brief erhielt, der mir um so viel angenehmer war; seither erhielt ich Nachricht von ihm selbst, die mir beweist, dass er voll Muth und Hoffnung auf den Erfolg der Operation ist, — ja mit Sicherheit seine baldige Herstellung voraussieht, und dass die Gegenwart Ihres Hrn. Neffen für Zach von unendlichem Werthe und Nutzen ist. Alles dies freut mich unendlich und gibt mir die Hoffnung dass wir, wenn nicht Lindenau andere Dispositionen veranlasst, ihn schon in einigen Wochen

*) Eschmann ging damals auf den Rigi um für Horner corresp. Barometer-Beobachtungen anzustellen.

bey uns sehen werden. — Was jetzt mehr in Zach's Kopfe spuckt als die Furcht vor dem Steine, sind die Jesuiten, vor denen er mich und die Welt in jedem Brief warnt, — er behauptet sogar: „Ich wisse nicht mehr von ihrem Treiben als ein Kind im Mutterleibe!“ und giebt mir ein Dutzend Bücher an, die ich über diese Kaste lesen soll. Von diesem Duzzend habe ich ein Einziges früher gelesen, und das hat mir so Langeweile gemacht, dass ich mich kaum entschliessen kann noch Eines von den übrigen 11 anzusehen. Wenn er nur herkömmt, so wollen wir ihm schon diesen Spuck auch austreiben und (wie Civiale seine Steine) allmählig zerbröckeln. — Da Hr. v. Zach Bern um eine Tagreise näher liegt als Zürich, so werden wir ihn vor Ihnen zu sehen bekommen, und da wir ihn, so lange als dieser lebhaftige Geist zu bändigen ist, festhalten möchten, so habe ich einige Hoffnung, dies werde Sie auch auf einige Tage nach Bern bringen. In diesem Falle freue ich mich doppelt auf die Ankunft dieses Lockvogels; denn die wenigen Stunden, welche ich das Vergnügen hatte Sie zu sehen, haben mich nur lüstern nach längerem Umgange mit Euer Wohlgeboren gemacht und ich würde mich glücklich schätzen wenn zwischen uns die Distanz von Zürich bis Bern immer öfter und auf längere Zeit aus dem Wege geräumt werden könnte. Dazu ist aber voraus nöthig, dass Sie mich nicht mit Hochwohlgeboren und andern unnützen Titeln begrüßen, sondern mir erlauben mich Ihnen als Landsmann und Freund zu nähern. — Es wird jetzt im Vororte lebhaft werden; heute schon und morgen fliegen mehrere der fremden Vögel von hier aus, um ihre Lieder bei Ihnen zu singen, — mögen es nur immer Loblieder sein.

J. Eschmann an Horner. Paris 1827. XI. 26: Meine Reise dauerte gegen drey Wochen; zu Bern verschaffte mir das durch Ihre Güte erhaltene Billet eine zuvorkommende Aufnahme bey Hrn. Professor Trechsel, den ich nachher wieder zu Paris antraf. In Genf sowohl als in Lyon musste ich mich einige Zeit aufhalten, da die Plätze der Post schon mehrere Tage zum voraus bestellt waren. Die 6 ersten Wochen meines Aufenthaltes in Paris brachte ich theils mit dem Studium der französischen Sprache, theils mit Präparation auf die Collegien,

theils mit Besehen der Merkwürdigkeiten der Stadt zu, welche mich jetzt nicht mehr von meiner Arbeit zerstreuen werden. Den 5. November nahmen die Course in der Sorbonne ihren Anfang, und den 3. Dezember werden diejenigen im Collège de France beginnen. In dem erstern Institut höre ich Differential- und Integral-Calcul, Géométrie descriptive, Mechanik; im Collège de France werde ich die Course der Physik und Astronomie zu Nutzen ziehn. Die theoretische Mathematik macht mir immer mehr Vergnügen, da ich sehe, dass sie der rechte Schlüssel für alle praktischen Anwendungen, besonders für Physik, ist. Da ich keine Gesellschaften habe und mir die Theater Langweile verursachen, so bleibt mir alle Zeit für die Arbeiten übrig. Um so viel mehr hoffe ich nun Fortschritte zu machen, und einst für nützliche Arbeiten brauchbar zu werden, da die Gelegenheit dazu mir wohl nicht fehlen wird. — Für Uebungen in der practischen Astronomie werde ich in Paris schwerlich Gelegenheit finden. Denn auf dem Observatorium wird fast nichts mehr gethan; grössere Thätigkeit herrscht in der unmittelbar unter dem Beobachtungszimmer liegenden Küche, und zwar dergestalt, dass, wenn man auch beobachten wollte, man wegen dem Mörseln und Sieden nicht einmal die Uhren hören würde, was zwar ohne diess geschehen könnte, denn obgleich der Saal mit Uhren gleichsam tapezirt ist, so habe ich nur eine Einzige gehen sehen, deren Besorgung wahrscheinlich auch dem Barometerbeobachter (portier) überlassen ist. Hr. Baron von Zach machte mir mehr Hoffnung in Turin einst in dieser Hinsicht Befriedigung zu finden, da Hr. Prof. Plana sich mehr um junge Leute bekümmere, als die chevaliers de la légion d'honneur in Paris. Uebrigens glaube ich, wenn ich mich einst mit einigen guten Instrumenten versehe, ich könne das nehmliche auch auf unserm Observatorium in Zürich thun, da die Hauptsache von guter Leitung abhängt. — Ihr Schreiben sowohl als die Abhandlung von Hrn. Struve machte dem Hrn. Baron von Zach unbeschreibliche Freude; er war äusserst zuvorkommend; er erlaubte mir sogar ihn öfters zu besuchen. Jedoch mache ich von dieser Freyheit nur insoweit Gebrauch, als er sich wohl befindet. Vor drei Wochen glaubte er von seiner Krankheit befreit zu seyn;

schon machten die Zeitungen das Lob seines Arztes; auch war er damals sehr munter und fasste den Entschluss den Winter im südlichen Frankreich zuzubringen, und dann künftigen Frühling seine Freunde in der Schweiz zu besuchen und einige Heilquellen zu benutzen; aber er ist leider von den schmerzhaften Operationen noch nicht freygesprochen, und sein Arzt hat ihn noch nicht aller Steine entledigt. Ich wollte ihn gestern besuchen; aber der Portier sagte mir, es gehe ihm gegenwärtig nicht ganz gut.

J. Eschmann an Horner. Paris 1828, I. 1: Als ich letzthin Hrn. Baron von Zach Ihren Brief überbringen wollte, meldet man mir, er sey schon verreist; die Schlimmerung seines Zustandes, von der ich Ihnen geschrieben, sey nur momentan gewesen, und er befinde sich jetzt in Marseille. Ich bin sehr vergnügt Ihnen diese Nachricht geben zu können, und wenn seine Gesundheit nicht Rückschritte nimmt, so werden Sie ihn im Frühling selbst sehen. — Je mehr ich Sie über die Mathematik urtheilen höre, desto mehr sehe ich ein wie unbewandert ich noch in dieser Wissenschaft sey; aber dieser Gedanke entmuthigt mich keineswegs, — im Gegentheil, da die Fortschritte auf einer Bahn, die von einem festen Fundament aus zu einem ausgezeichneten Ziele führt, so angenehm sind, so sehe ich wenn nicht mit völliger Ruhe, doch mit einer festen Hoffnung auf alles das, was ich noch zu lernen habe, und da Ihr Urtheil selbst dahin geht, die Mathematik um ihrer selbst für lernenswerth zu erklären, so findet hierin selbst meine Einseitigkeit, die sich nie recht an die vielleicht allzu praktischen Blicke Jkr. Eschers gewöhnen konnte, eine nicht unbedeutende Befriedigung. Ich begreife leicht dass, obschon die Physik und Chemie glänzendere Resultate zur Nutzenanwendung auf Künste und Gewerbe liefern, diese Wissenschaften die Mathematik nicht nur als ihren Schlüssel anerkennen müssen, sondern ihr auch eben darum, weil sie ihrer bedürfen, ohne durch ihre eigenen Mittel diese Hülfe erwiedern zu können, sondern die Mathematik auf ihren eigenen Füßen steht einen höhern Rang einräumen müssen. . . . Da Sie ohne Zweifel immer sehr beschäftigt sind, und Ihr Herr Neveu sich auch nicht mit Nebensachen beschäftigen wird, so möchte ich Ihnen

den Antrag machen, wenn Sie diese und jene Tafeln zu machen hätten, die Arbeit zu übernehmen. Denn um nicht die Gewohnheit zu verlieren, setze ich mich öfters Stunden lang an die Schiefertafel und das Resultat der Uebungen ist zu nichts weiter nütze; wenn ich daher zugleich etwas ausführen könnte, so würde die Rechnung für mich desto mehr Interesse haben. Sie können nur das Programm und einige Beispiele schreiben.

J. Eschmann an Horner, Paris 1828. I. 21: Vor drei Jahren verliess ich Winterthur, um von einem Lehrer in der Hauptstadt die weitere Ausbildung in der Mathematik zu erhalten. Der einzige, der sich vorfand, war Herr Daverio, der mir das Planzeichnen als die Hauptsache der Wissenschaft angab, jedoch, damit ich auch etwas von der Theorie wisse, mir alles was er über die Berechnung der Dreiecke verstand, erklärte. Ich bin ihm wirklich viel Dank schuldig für die Zeichnungsübungen; aber wäre ich hiebei stehen geblieben, ohne mich um etwas anderes zu bekümmern, so würde ich wahrscheinlich gleich ihm alle Theorie gering geschätzt, und der Wissenschaft, deren Elemente so viel Reiz für mich haben, wegen ihrer vermeinten Einseitigkeit und geringen Ausdehnung das Valet gegeben haben... Wem anders als Ihnen habe ich es zu verdanken, dass ich durch praktische Uebungen verschiedener Art den Nutzen und die Annehmlichkeiten der mathematischen Wissenschaften schätzen lernte und dadurch zum Studiren ihrer Theorien den kräftigsten Antrieb erhalten habe! Nicht nur haben Sie mir alle Gelegenheiten etwas zu lernen verschafft, sondern auch einen grossen Theil Ihrer kostbaren Zeit meinem Unterrichte aufgeopfert. Hieraus kann ich mit völliger Sicherheit schliessen, dass ausser Ihrem Triebe allen Menschen Gutes zu erweisen, noch eine besondere Theilnahme an meinen Studien und besonders an den Hilfsmitteln dieselben zu befördern Sie bei diesen generosen Handlungen geleitet hat. Da nun das wichtigste Element dieser Hilfsmittel die Zeit ist, und Ihre Theilnahme sich also auch auf diese bezieht, so folgt daraus, dass ein Theil meiner Zeit Ihr Eigenthum ist..... Aber welchen Genuss, werden Sie fragen, habe ich denn von diesem Antheil der Zeit?... Ich bitte Sie

inständig mir durch Uebertragung von Arbeiten, zu denen Sie mich tauglich halten, das Mittel darzureichen, einen Theil meiner ungeheuren Schuld schon jetzt abtragen zu können.. Mr. Chevalier ainé ist der beste Optiker in Paris und hat nichts als auserlesene Waare.... Der andere Chevalier ist hingegen sehr ärmlich bestellt, aber wohlfeil.

J. Eschmann an Horner, Paris 1828. II. 28: Die Tafel, die Sie mir zur Berechnung vorgeschlagen, ist schon lange fertig und liegt in dem Briefe.... Ich ersuche Sie mir bald wieder eine neue Arbeit anzuvertrauen, denn wenn ich bisweilen Bücherlesens müde bin, so nehme ich gerne eine Arbeit vor, die meine Musse entschuldigt.... Mr. Arago wird bald seinen Cours der Astronomie anfangen: diesen Winter las er einen Cours in dieser Wissenschaft für Frauenzimmer; wahrscheinlich gibt es auch bisweilen Ball auf dem Observatoire royal.

Schiferli an Horner, Bern 1828. V. 25: In der Vermuthung Hr. v. Zach werde selbst Ihnen seine Ankunft verkündet haben, schrieb ich Ihnen bis jetzt nicht. Jetzt aber thue ich es um Ihnen zu sagen, was Er nicht so richtig beurtheilen kann. Bei s. Ankunft fand ich ihn sehr verändert und leidend; jetzt ist er schon wieder ganz der ehemalige Zach, mit der einzigen Ausnahme dass er etwas gebückt geht. Er wachte 6 Mal in der Nacht auf mit dem Bedürfniss zu harnen, jetzt gar nicht mehr oder nur Ein Mal. Er war um 5 Uhr ausser Bette, jetzt schläft er bis 7 Uhr. Er hatte blutrothen Harn, jetzt natürlichen, — starke Schmerzen beim Urinlassen, jetzt nur noch unbedeutende. Er war mager, blass, sein Aug matt und trübe, jetzt hat er wieder Fett in den Wangen, Farbe, Leben und Geist im Auge. Was mir aber damals am meisten auffiel war das Sinken seiner Geisteskräfte, besonders des Gedächtnisses und auch das ist alles wieder gut; seine Munterkeit, Beweglichkeit, — alles das kömmt allmählig wieder. Ich traute ihm nicht als er ankam, sondern fürchtete Apoplexien aus Erschöpfung; jetzt kann er dem Anschein nach noch 20 Jahre leben. Und alles dies ist die Frucht von 10 Tagen Ruhe und gesunder Kost. Er wollte gleich bey seiner Ankunft einen Arzt; davon hielt ich ihn ab, indem ich ihm sagte:

Ich wolle erst sehen, wofür er ihn nöthig habe, einstweilen solle er nur sich besser nähren als in Marseille und wieder Fleisch essen. Jetzt denkt er nicht mehr an einen Arzt und ist ganz verwundert gesund zu seyn. — Den Sommer bleibt er nun bestimmt hier und scheint mir geneigt sich für den Winter in der Stadt einzunisten, wenn nicht Lindenau ihn auf andere Gedanken bringt. Ich reise in circa 10 Tagen ab; meine Frau bleibt hier mit Ausnahme von ein paar Wochen, die sie bei Frau Mousson zubringen möchte. Das wäre also die Zeit, die Freund Zach vielleicht hier langwierig würde, wenn er sich nicht entschliesst mit nach Zürich zu gehen. — Noch habe ich ihm aber von diesem Vorhaben meiner Frau nichts gesagt, das sie allenfalls auch bis zu meiner Rückkunft aufschiebt, wenn er nicht gern reiset, was jetzt sein Fall zu seyn scheint.

J. Eschmann an Horner. Paris 1828. VIII. 3: Die so fassliche Erklärung, die Sie mir über die Einrichtung der Mondstrecken-Tafeln gemacht, habe ich ganz verstanden.... Ich habe mir vorgenommen alle Tage vier Stunden diesem Geschäfte zu widmen, mithin werden die Tafeln bis den 17. September fertig.... Den Astronomiecurus hat Hr. Arago dieses Jahr nicht gegeben, sagt es aber niemanden, und lässt sich seine 6000 Fr. dafür bezahlen wie wenn ihn die Astronomie aus allen Poren schwitzen gemacht hätte. Das Speiselaboratorium auf der Sternwarte hingegen ist in voller Thätigkeit.

Lindenau an Horner, Frankfurt 1828. IX. 20: Ew. Hochwohlgebohren mögen es geneigtest verzeihen, wenn ich meinen Dank für Ihre verbindliche Zuschrift vom 27. August erst heute nachhole. Diese Verzögerung wurde zunächst durch den Wunsch veranlasst Ihnen etwas bestimmteres über die Lebensweise und Gesundheit unsers verehrten Freundes Zach mittheilen zu können. Letzterer kam am 29. August ziemlich wohl und munter hier an, und hat sich seitdem in gleichem Zustand erhalten. Freilich wechselt seine Gesundheit von Tag zu Tag und oft ohne alle äussere Veranlassung, allein im Allgemeinen finde ich ihn weit besser und munterer als ich ihn im Frühjahr verliess und hoffe daher mit Zuversicht dass er vermöge seiner an sich sehr kräftigen Kon-

stitution ein hohes Alter erreichen werde. Herr von Zach hat hier seither alle grössern gesellschaftlichen Verbindungen vermieden und sein Zimmer wenig verlassen: ich bestärke ihn in dieser Lebensweise, da ich glaube dass solche seinem physisch-moralischen Wohlbefinden am zuträglichsten ist. Vorerst ist von einer weitem Ortsveränderung nicht die Rede und jedenfalls wird Hr. v. Zach diesen Winter hier zubringen, und es versuchen wie ihm das hiesige, ziemlich milde Klima zusagt. Ein sehr günstiger Umstand ist es, dass er in Sömmering Vater und Sohn nicht nur ein paar vorzügliche Aerzte, sondern auch zwei sehr wissenschaftlich gebildete Männer gefunden hat, die ihm oft eine angenehme Unterhaltung gewähren. — Das von Ew. Hochwohlgeb. erhaltene Zeddelchen habe ich sogleich an Herrn von Zach abgegeben, der mir die freundlichsten Grüsse an Sie aufgetragen hat, und es sich vorbehält Ihnen in den nächsten Tagen selbst zu schreiben. Zur Herausgabe einer neuen Zeitschrift scheint Hr. v. Zach vorerst keine rechte Lust zu haben, und ich mag jetzt nicht weiter darauf dringen, da allerdings seine Gesundheit fester werden muss, ehe er wieder anhaltend zu arbeiten vermag. — Ihre nächste Versammlung auf dem grossen Bernhard erweckt mein lebhaftes Interesse, so dass ich, wenn irgend möglich mich dabei einzufinden wünschte. — Dem freundlichen Andenken des Hrn. Hofrath Ebel bitte ich mich vielmals zu empfehlen.

Littrow an Horner. Wien 1829. III. 23: Ihren freundschaftlichen Brief nebst Ihrem gütigen Geschenke, beyde vom 1. Juli 1828, empfangen ich heute den 23. März 1829! Der Buchhändler, der die Spedition beyder übernahm, ist Schuld, dass ich nicht eher antworte. Es ist schon so lange, dass ich keine Zeile von Ihnen gesehen habe, dass ich fürchtete Sie haben mich entweder ganz vergessen, oder seyen böse auf mich geworden, obschon ich von dem Letzten keine Ursache finden konnte. Desto lieber ist es mir nun, das so lange gehoffte Vergnügen zu geniessen, und wieder einmal mit Ihnen, wenn auch nur durch einen Brief sprechen zu können. — Ich danke Ihnen herzlich für die Güte, mit welcher Sie in Ihren hypsometrischen Tafeln eine Idee ausgeführt haben, die ich selbst auszuführen, ich gestehe es, zu nachlässig war, und ich zweifle

nicht, dass Sie damit sehr vielen ein willkommenes Geschenk gemacht haben. Die Tafeln sind genau und compendiös und bequem, selbst für Reisende, also bleibt nichts mehr zu wünschen übrig, als dass sie auch fleissig gebraucht werden mögen, woran ich nicht zweifle, wenn sie nur einmal allgemein bekannt geworden sind. Ich selbst werde künftig nur nach ihnen rechnen, weil ich keine besseren und bequemeren kenne. — Im verflossenen Herbste gab ich ein kleines Werkchen (von etwa 7 Bogen) über die Berechnung der Wittwencassen heraus. Ich würde es Ihnen gleich heute zuschicken, wenn ich nicht besorgte, dass es das Schicksal Ihrer Tafeln haben könnte. Es wurde bei Heubner in Wien verlegt. — Da ich selbst als Vorsteher einer solchen, übrigens schon seit mehreren Jahren von anderen zerrütteten Anstalt Gelegenheit hatte, diese Sachen näher kennen zu lernen, so glaube ich einiges zu Beherrigende gesagt zu haben. Es ist ungläublich, in welchem bedauernswürdigen Zustande die meisten dieser Anstalten, besonders in Deutschland, sich befinden, und wie durch Unkenntniss des Gegenstandes (der doch eine rein mathematische Basis hat) und dann später (bey Erkennung des begangenen Irrthums) durch falsche Schaam und Rechthaberey die rechtschaffensten Bürger des Landes, und der hilfloseste und unglücklichste Theil der Menschheit, die armen Wittwen und Waisen, in ein grenzenloses Elend geführt werden. Es war meine Absicht bey Verfassung dieses Werkchens vor allem recht klar, und selbst dem Nichtmathematiker verständlich zu seyn, und dadurch dem grossen Uebel, so viel an mir liegt, entgegen zu arbeiten. Ich that, was ich konnte. — Wenn Sie das Werkchen erhalten, so werden Sie vielleicht aus Ihrem Vorrathe noch was dazu thun, und dann für das verbesserte Werk eine grössere Bekanntschaft besorgen, damit es nicht unter dem Schwalle so vieler, die uns mit jeder Messe überschwemmen, vor der Zeit verloren gehe. Thun Sie das Ihrige, ich bitte Sie im Nahmen der leidenden Menschheit. — Hrn. Baron v. Zach haben Sie nun wohl nicht bloss gesprochen, sondern er hat Sie auch schon längst wieder verlassen, obschon Sie in Ihrem Briefe von ihm, als einem erst kommenden Freunde sprechen. Mir ist das Glück den trefflichen Mann persönlich kennen zu

lernen, wohl auf immer versagt. Auch Ihr herrliches Land, wie gerne möchte ich es sehen, und Sie herzlich umarmen. Aber da sind Geschäfte, Sorgen, Krankheiten und tausend Dinge die mich zurückhalten. — Der Himmel erhalte Sie noch lange gesund und munter und mir in Freundschaft gewogen.

J. Eschmann an Horner, Paris 1829. VII. 4: Die drey ersten Monate meines hiesigen Aufenthaltes waren ausschliesslich der französischen Sprache und der Orientirung in der Stadt gewidmet. Dann fingen mit ihnen die fleissige Zeit an, während der ich theils géométrie descriptive theils Physik und Chemie betrieb: den Zugang der höhern Mathematik sah ich mir verschlossen, so lange ich nicht die Elemente aus dem Grunde verstände: zu diesem Endzweck las ich ein Halbdutzend Lehrbücher durch, und beschäftigte mich besonders mit der Auflösung der Gleichungen höhern Grades und der auf die Geometrie angewandten Algebra, was mir den Weg zum Differenzialcalcul bahnt, in welchem ich noch nicht so fest bin, dass ich die Mechanik auf diesem Wege betreiben könnte, aber ich hoffe bald dahin zu gelangen. — Eine Unpässlichkeit von 14 Tagen und der Besuch mehrerer Landsleute machten mir einen Theil des vergangenen Sommers fruchtlos, im Herbst aber hörte ich die Curse von M. Lacroix und M. Lefèvre, und gab mich in den Mussestunden mit den Mondtafeln, der englischen Sprache und der Musik ab, welche letztere mich in viele Gesellschaften einführte, wo ich ein wenig lernte, wie man sich betragen müsse. Da ich viele Engländer kenne, so studire ich gegenwärtig ihre Sprache ernsthaft, da sie mir von Nutzen sein kann. Mit dem Französischen habe ich mich so viel abgegeben, dass ich das Weitere auch in andern Ländern thun kann; das Schreiben kommt mir leichter vor als das Sprechen, und bei diesem sind meine Phrasen correcter als mein Accent. Diess nebst ein wenig Menschenkenntniss sind ungefähr die Resultate meines Pariseraufenthaltes; aber ich habe noch eines nicht erwähnt, das mir doch so viel werth ist als alle übrigen. Früher hatte ich solch eine Begierde grosse und lange Reisen zu machen, dass ich bey dem Anblicke keines Ortes auf der Erdkugel geschworen hätte, ich werde ihn nie zu sehen bekommen. Ich machte mir einen so sonder-

baren Begriff von einer grossen Stadt und fremden Ländern, dass ich alles dem Reisen aufgeopfert hätte um diese Schönheiten der Natur und Kunst geniessen zu können. Jetzt aber da ich Gelegenheit hatte eine Stadt in grossen Proportionen zu sehen, und Leute, die halb die Welt umsegelt, und doch dabey nicht gescheider geworden und sich noch kaum des Gesehenen erinnerten, so hat diese Beobachtung mir alle Lust zu Seereisen genommen, besonders da man sie durch so viele Gefahren und Aufopferungen erkaufen muss, ohne das Reisgeld zu rechnen, mit dem man sich einen Theodoliten ersten Ranges anschaffen kann. — Ferner mache ich mir beständig Vorwürfe; schon 21 Jahre alt noch nichts zu arbeiten, da ich es doch könnte. Kommt noch hinzu, dass das Universitätsleben mir verhasst ist, da die Studenten ein widriges Volk und die Curse bey weitem nicht so belehrend wie Bücher sind; so werden Sie meinen Wunsch, bald etwas in meinem Vaterlande zu arbeiten, begreifen. Doch habe ich noch nicht die gehörige Uebung im Ingenieurfache um mir in allen Fällen helfen zu können. Ich dachte daher es wäre das Beste wenn ich nach meiner Reise in die Pyrenäen noch zwei Monate in Paris bliebe um in der topographischen Zeichnung Lectionen zu nehmen, und dann in Zürich überwinterete, wo ich mich noch mit meiner Mathematik beschäftigte; während welcher Zeit man sich nach einem Ingenieur erkundigen könnte, den ich im Frühling auf seinen Vermessungen begleiten würde, und mich so in einem halben oder ganzen Jahr in Stand setzte selbst zu arbeiten; dann könnte ich vielleicht später, wann ich in Allem weiter gekommen wäre, die Wohlthat der Universitäten und Reisen erfahren, wo ich es auch mit mehr Selbstzufriedenheit thun könnte. Ueberdiess scheint es mir jetzt schon eine Missrechnung in der Fremde eine Erziehung zu suchen, während ich sie bei Ihnen finden kann..

(Forts. folgt.)

[R. Wolf.]