

Eine Erklärung dieses abweichenden Verhaltens des Aether's lässt sich nicht geben, da überhaupt das innere Wesen der Dämpfe noch viel zu wenig bekannt ist. Jedenfalls verdienen die Aetherdämpfe eine gründlichere Untersuchung, da sie auch in anderer Beziehung in ihrem Verhalten von dem der Wasserdämpfe abweichen, wie u. A. aus den Untersuchungen Regnault's über die Expansivkraft verschiedener Dämpfe hervorgeht. Regnault hebt ausdrücklich hervor, welchen Schwierigkeiten er bei den verschiedenen Experimenten wegen des eigenthümlichen Verhaltens des Aethers begegnete.

---

## N o t i z e n.

---

### Ueber den Satz III in Herrn Hug's mathematischen Mittheilungen vom 1. Aug. 1862.

Fasst man den genannten Satz mit seiner consequenten Ergänzung (IV g) zusammen, so behauptet der Verf., dass der absolute Werth von  $f(x)$  stets Null zu seinem Minimum habe, wenn diese Function  $f$  des Arguments  $x$  für alle imaginären und reellen Werthe des Arguments analytisch definirbar ist. Da er aber zum Beweise abgeleitete Functionen anwendet, so zeigt er eigentlich nur, dass, wenn der absolute Werth von  $f(x)$  eine positive Zahl zum allerkleinsten Minimum hat, der betreffende Zweig der Function an der Minimumsstelle die Anwendung der Taylor'schen Formel versagt, — oder noch schärfer, — dass, wenn  $a$  denjenigen Werth des Arguments  $x$  bezeichnet, für den ein gewisser Zweig der Function dem absoluten Werthe von  $f(a)$  das allerniedrigste positive Mini-

zum gibt, das überhaupt für den absoluten Werth von  $f(x)$  stattfindet, dann  $f(a+t)$  an dem genannten Zweige keiner Entwicklung nach steigenden algebraischen Potenzen von  $t$  fähig ist.

Um dieses zu zeigen, hat man aber gar nicht nöthig, das Quadrat des absoluten Werths von  $f(x)$  zu differentiiren, sondern kann kurz so verfahren. Wenn die Nenner der Exponenten der algebraischen Potenzen von  $t$  nicht in's Unendliche wachsen, so gibt es einen gemeinschaftlichen Nenner  $\alpha$ . Man setze dann  $t = z^\alpha$ , und die fragliche Entwicklung sei

$$f(a + z^\alpha) = f(a) + Bz^\beta + Cz^\gamma + \dots$$

Die Exponenten  $\beta, \gamma, \dots$  werden nun ganze positive Zahlen sein, die eine steigende Reihe bilden; und ich glaube hiemit der vom Verf. S. 14 ausgesprochenen Forderung einer Präparation genügt zu haben. Es steht nun immer frei, die Phase der unendlich kleinen Zahl  $z$  so zu wählen, dass modulo

$2\pi$  die Phase von  $z^\beta$  mit derjenigen von  $-\frac{f(a)}{B}$  congruirt. —

Dann ist aber der absolute Werth von  $f(a) + Bz^\beta$  gleich dem Unterschiede derjenigen dieser zwei Glieder, der absolute Werth von  $f(a + z^\alpha)$  also kleiner als das vorgebliche allerkleinste positive Minimum des absoluten Werthes von  $f(x)$ . Dieser absurden Folgerung kann man aber auf zwei Weisen entgehen. Entweder dadurch, dass man die positive Beschaffenheit jenes allerkleinsten Minimums aufgibt und Null dafür annimmt (dieses ist die Folgerung des Verf.); oder dadurch dass man für das allerkleinste positive Minimum die Möglichkeit der Entwicklung nach algebraischen Potenzen des Increments  $t$  aufgibt.

Ich will versuchen durch ein Beispiel die zweite Möglichkeit annehmbar zu machen. Es sei

$$f(a + t) = f(a) + \frac{A}{\log \frac{1}{t}} + Bt + Ct^2 + \dots$$

Es ist sogleich klar, dass man  $t$  absolut klein genug wählen

kann, damit das zweite Glied dieser Entwicklung die Summe aller folgenden Glieder an absolutem Werthe weit übertreffe. Die Phase von  $A$  stimme mit derjenigen von  $f(a)$  überein, und es sei  $t = \frac{1}{K} (\cos \varphi + i \sin \varphi)$ , wo  $K$  beliebig gross und positiv sein soll. Dann haben wir den absoluten Werth des Ausdrucks  $f(a) + \frac{A}{\log K - i \varphi}$  zu betrachten, wo  $\log K$  eine positive sehr grosse Zahl bedeutet. Für endliche Werthe von  $\varphi$  wird die Phase des Nenners  $\log K - i \varphi$  sehr gering sein, und wenn auch absolute Werthe von  $\varphi$  noch so weit über  $\log K$  hinaus gehen mögen, immer wird die Phase des Nenners zwischen den Grenzen  $-\frac{\pi}{2}$  und  $\frac{\pi}{2}$  liegen. Der Betrag, um den die Phase des Bruchs von derjenigen des Anfangsgliedes  $f(a)$  abweicht, ist also für endliche  $\varphi$  sehr gering und kann für noch so grosse  $\varphi$  nie  $\frac{\pi}{2}$  erreichen. (Ueberhaupt steht es uns frei, wenigstens  $K$  immer  $\varphi$  weit übertreffen zu lassen, damit das zweite Glied nicht die Ordnung des dritten  $Bt$  erreiche.) Unter solchen Umständen ist aber der absolute Werth des vorliegenden Ausdrucks stets grösser als derjenige von  $f(a)$ . An dieser Stelle liegt also wenigstens ein relatives positives Minimum des absoluten Werthes von  $f(x)$ .

Es ist mir nicht klar geworden, was sich der Verf. unter einer reellen Function (S. 13) denkt. Die Erklärung der imaginären Function ist vollkommen deutlich, sie soll für keinen reellen Werth des Arguments je einen reellen Werth haben. Im Gegensatze hiez zu (»jede andere Function«) sollte man nun meinen, nenne der Verf. eine reelle Function eine solche, die für eine wenn auch noch so kurze stetige Reihe reeller Werthe des Arguments unter andern Werthen auch reelle haben könne. Aber der Zusatz, »bei der *i* *explicite* nicht vorkömmt,« verdunkelt dann wieder diese Auffassung. Es seien z. B.  $P, Q, R$  Polynome in  $x, y$  von der Form  $(x, y, 1)^n$ , worin sämtliche constante Elemente reell sind, und die Gleichungen  $P = 0,$

$Q = 0$ ,  $R = 0$  seien unvereinbar. Dann ist klar, dass die durch  $P^2 + Q^2 + R^2 = 0$  definirte Function  $y$  nie für reelle Werthe des Arguments  $x$  reell sein kann. Die Function  $y$  wäre also nach dem Verf. eine imaginäre, obgleich in ihrer Definition *explicite* nicht vorkömmt. Wenn ich auch glauben wollte, der Verf. denke sich in diesem Falle die zwei Componenten des Werthes von  $y$  als reelle Functionen des reellen  $x$ , so würde diese Definition doch sogleich versagen, sobald die Bedingung der Realität des Arguments  $x$  aufhört.

[L. Schläfli.]

---

### Naturereignisse.

**Ao. 1322.** Oct. 16. (Samstag vor St. Lucas Tag; hora prima, also um 1 Uhr Nachts.) Erdbeben in Genf, Lausanne und der Umgegend.

**Ao. 1329.** December 26. Abends. (St. Stephans Tag.) Grosse Blitz- und Donnerschläge; Hagel, doch ohne Schaden; in Genf.

(Fasciculus temporum Genevensis. Mém. et doc. de la Soc. d'hist. de Genève. Bd. IX.)

[G. v. Wyss.]

---

### Notizen zur schweiz. Kulturgeschichte. [Fortsetzung.]

68) Ueber den IV 231 kurz berührten Winterthurer Jakob Hettlinger kann ich nach Papieren, welche mir Herr Professor Salomon Vögelin (ein Enkel von dessen Nichte Dorothea Rosenstock, der Frau des Schwertwirthes Anton Ott in Zürich) gütigst mittheilte, etwas nachtragen: Joh. Jakob Hettlinger, ein Sohn des Joachim Hettlinger von Winterthur und der Susanna Steiner, wurde daselbst 1734 XI 10 geboren und getauft. Im Jahre 1753 wurde er, nach wohlvollbrachter dreijähriger Lehrzeit bei dem Chirurgen Heinrich Hess in Zürich, von »Obmann und geschwornen Meistern der Wundärzte und Barbierer der Statt

Zürich« freigesprochen. Im Jahre 1756 schloss er durch Vermittlung eines Friedrich Zollikofer von St. Gallen mit den Besitzern der Bergwerke zu Baygorry in Nieder-Navarra einen Vertrag ab, ihnen fünf Jahre »als Leib Chirurgus und Medicus« gegen freie Station und eine jährliche Besoldung von 450 Livres Französische Valuta zu dienen. Von jeher ein grosser Liebhaber der Naturgeschichte, wurde er bald mit dem Bergbau selbst bekannt, stieg bis zum Chef der Minen in Baygorry, und erwarb sich auch so schönen wissenschaftlichen und technischen Ruf, dass ihn 1781 die Academie der Wissenschaften in Lisabon zum correspondirenden Mitgliede aufnahm, und er 1784 von dem Französischen Minister, Grafen d'Angiviller, dem er durch einige nach Paris gekommene Kunstarbeiten bekannt geworden war, zum Inspector der k. Porcellan-Fabrik zu Sèvres bei Paris mit einem Gehalte von 6000 Livres, einem Gewinn-antheil von mindestens 4000 Livres, und freier Wohnung berufen wurde. Zuerst von dem zahlreichen Personal in Sèvres mit Misstrauen aufgenommen, gelang es Hettlinger ziemlich bald festen Fuss zu fassen, und auch nach dem Sturze der königlichen Gewalt beim Ausbruche der Revolution nicht nur seine schöne Stellung in Sèvres zu erhalten, sondern sogar noch einige Zeit als Administrator des »Département de Seine et Oise« und höherer Officier der dortigen Nationalgarde eine öffentliche Rolle zu spielen. Nur als er 1792, um seine bedenklich leidende Gesundheit herzustellen, für einige Zeit nach der Schweiz ging, und während seiner Abwesenheit von einigen Uebelwollenden, obschon er förmlichen Urlaub für diese Reise erhalten hatte, als Emigrant denunciirt wurde, gab es momentan einige Mühe den Hausfrieden wieder herzustellen, und hatte sogar zur Folge, dass Hettlinger einige Tage in's Gefängniss St. Pélagie befördert wurde, und nachher längern Hausarrest erhielt, schliesslich aber doch wieder ersucht wurde, die ihm bereits abgenommene Administration von Sèvres neuerdings zu übernehmen, so schwer es ihm auch bei seinem leidenden Zustande fiel. Der frühere Plan Hettlingers, seine alten Tage im Vaterlande zuzubringen, an das er immer grosse Anhäng-

lichkeit behielt, wie verschiedene Geschenke an die Bibliotheken in Winterthur und Zürich, sowie an die physicalische Gesellschaft letzterer Stadt (die ihn in Anerkennung derselben und seiner »Verdienste um die Künste-, Natur- und Bergwerks-Kunde« zum correspondirenden Mitgliede aufnahm) beweisen, wurde jedoch später von ihm aufgegeben, und er starb zu Sèvres am 19. Oktober 1803, bis zu seinem Tode von seiner Jeanette, einer von ihm schon in Baygorry angenommenen jungen Waise, bestens gepflegt. — Hettlingers Briefe an den oben erwähnten Neffen Ott, und dessen Schwiegermutter, Hettlingers ältere Schwester Susanna, verwitwete Rosenstock und damalige Frau Landvogt Pfenninger in Zürich, enthalten gar manches Interessante, sowohl zur Biographie Hettlingers als zur Zeitgeschichte, wie folgende wenige Proben zeigen mögen: »Baygorry, 1784 VII 25. Unser Bergwerk giebt nichts mehr als Stein, wie man in der ganzen Welt findet, und doch wollen die Stechköpfe unserer Compagnie nicht davon lassen. Jetzt erwarten wir wieder einen Commissarium, den der Minister schickt, um die Sachen noch einmal zu untersuchen, und zu wüssen ob sie verdienen, dass die Regierung unserer Compagnie helfe oder nicht. Ich fürchte der Raport werde heissen es seye nicht der Mühe werth, weil keine Hofnung mehr in denen Erzgängen sey, wie es auch wütrklich so ist, und dann wird doch einmahl der Roman müssen ein Ende nehmen, es seye dann, dass man etwas thun wolle aus Comiseration für das Land, dann nach Verfall dieses Bergwerks wird es in grosses Elend gerathen. Dieses ist nun die Historie von hier, sie geht mir zu Herzen, denn ich liebe die hiesigen Leuth und sie mich auch, und wann ich Ihnen einmahl werde auf ewig adieu sagen, wird es mich recht schwermüthig machen. Baygorry, 1784 VIII 14. Der Graaf von Angiviller, General Director der königlichen Gebäuden, hat mir geschrieben, dass er mich zum Inspektor der kön. Porzelain Fabrik zu Seve ernandt habe. Seve ist mitten zwüschen Pariss und Versailles, zwei Stund von jedem Orth, die herrlichste Manufactur in Frankreich, vielleicht in Europa, und die der

König für sich selber betreibt. Ich bin niemal darinn gewesen, aber ich weiss wohl, dass es ein grosses und prächtiges Wesen ist, wo Künstler und Leuthe von aller Gattung gebraucht werden, und über dieses königliche Wespennest soll ich der Aufseher werden. — Ich habe hier oft Verdruss gehabt, aber auch Vergnügen. Eins das mich recht erquickt ist die Freude der hiesigen Leuthe über mein Wohlergehen zu sehen; es ist wahrhaftig ein Frolocken im ganzen Land, und dabei ein Bedauern, dass ich von Ihnen scheidet. — Jetzt nach einer dreissigjährigen Bergknapenschaft öfnet sich für mich eine neue Schaubühne; aus einem wilden Aufenthalt werde ich in den Tumel der Pariser-Welt geworffen, Gott gebe, dass alles glücklich ausschlage. Ich kan seiner gütigen Vorsehung nicht genug danken, dass sie für mich gesorget, just zu der Zeit da die fatalen Umstände dieses Bergwerks mir eine nahe Veränderung zeigten, und in den Jahren wo ich noch nicht gern als ein unnützes Mitglied hätte leben mögen, auch die Mittel nicht gehabt hätte es ohne Sorgen zu thun wenigstens in der Lebensart, deren ich gewohnt bin. Bayonne, 1784 IX 14. Ich wolt du hättest mich gesehen von Baygorry abreisen. Die guten Leuth haben mich zwei Stund weit in einem Sessel getragen, und das ganze Volk um mich herum. Wann mir keine Freude mehr in der Welt begegnet, so kan ich zufrieden seyn. Paris, 1784 X 21. Die Manufactur in Seve ist eine weitläuffige und recht königliche Sach. Da ist ein Haufen Künstler, Mahler, Bildhauer, Mödler, Vergulder etc. und gemeine Arbeiter verschiedener Art, an der Zahl ohngefähr 400. Es wird einfache weisse Porcelain gemacht, die aber schon ziemlich theuer herauskommt, und dann tausenderley Stücke wo die Kunst im Mahlen, Bildhauen und Vergoldung so hoch getrieben ist als möglich. Es werden zum Exempel ganze Tisch Services gemacht, wovon ein einziger Teller 25 Louisd'ors kostet. Die Hauptposten in der Manufaktur sind ein Director, ein Inspector, ein Controleur, ein Cassirer, zwei Inspectors der chymischen Operationen, welche Mitglieder der k. Academie der Wissenschaften seyn müssen, ein Garde Magazin Général der Porcel-

lain, ein anderer über allen Vorrath, zwey Buchhalter, und ein Aufseher in jeder der verschiedenen Werkstädten. Diese Manufactur wurde vor etlich und dreissig Jahren unter dem vorigen König errichtet, welcher grosses Gefallen daran hatte. — Bey der ersten Audienz erklärte mir der Minister seine Absichten, und machte mir ein Gemählde von der Menge meiner Verrichtungen, von so villen verwickelten und schwer auszuführenden Sachen, dass ich nach einem stündigen Zuhören aufstund und sagte: Mein Herr, ich bin ein ehrlicher Schweizer, der niemanden und am wenigsten Sie betriegen wolte. Ich bin der capable Mann nicht, den man Ihnen vorgemahlt hat. Ich werde bis an den Tod für Dero gütiges Zutrauen erkändtlich seyn, aber ich bekenne es, die Bürde die Sie mir aufladen wollen, erschreckt mich, sie ist mir zu schwer, und ich müsste sie lassen zu Boden fallen. Verschaffen Sie mir einen Posten, so gering als Sie wollen, in dem königl. Naturaliencabinet; dann will ich aus dem Fenster ruffen, wann es einer besser versteht als ich, so kann er kommen mich abzulösen. Aber noch ein mahl gesagt, ich bin nicht stark genug für die ehrenhafte Bürde, die Sie mir aufladen wollen. Der Minister antwortete, er kenne mich besser, als ich mich selber kenne, ich solle gutes Muths seyn, er habe das grösste Zutrauen zu meiner Fähigkeit, zu meiner Wissenschaft und zu meiner Thätigkeit (da steckt eben der grösste Knoten, denn von Natur bin ich so träg als ein Murmelthier, ausgenommen in Sachen, die sich auf meine Lieblingsstudien beziehen), man werde mir alle Zeit lassen, mich nach und nach in meine Verrichtungen zu schicken etc. — Auf dem Bureau des Ministers wurde mir eine Instruction eingehändigt. Es steht darin ausdrücklich, das mich Ihre Majestät zum Director adjunctus, Inspector und Controleur ihrer Manufactur ernennet habe, drey Posten, welche einer unter des anderen Aufsicht sein sollten. — Kurz nach meiner Ankunft schrieb mir die



Berg Compagnie einen Abschieds Brief, worin Sie mir Glück wünscht, und in den rührendsten Ausdrücken für meine gute Administration danket: dieser Brief hat des Ministers Wohlwollen gegen mich verstärkt. — Der liebe getreue Wilhelm ist nicht gut für den hiesigen Dienst, er ist viel zu ehrlich, zu grob und schlecht frisiert; hier muss man Diener haben, die recht hoffärtig, liederlich und impertinent sind. Seve, 1785 II 6. Den 21. Dezember bin ich dem König vorgestellt worden. Ich glaube, ich habe dir schon gemeldet, dass alle Jahr gegen Weihnacht die auserlesene Porcelain aus der Manufactur in das königliche Schloss gebracht, und dem Publico zur Schau und Verkauf ausge stellt wird, dieses währet bis an den drey Königstag. — Der König hat zu Versailles ausser seinen Paradezimmern noch andere, die man die kleinen Appartements heisst, und in welchen eigentlich er sein privat Leben führet. In einem ist ein Billiard, in einem andern eine Bibliothek, ein anderes ein Speisezimmer und so fort. Mitten im Decembre werden drey von diesen Zimmern ausgeräumt, und mit Tabletten und Tischen besetzt die Porcelain zu empfangen, und alsdann geht die Rumor in der Manufactur an, man liest das schönste aus, pakt ein und schickt auf Tragbahren an den Hoff. Manchmahl und so ist es auch dieses Jahr geschehen, mag der König nicht warten bis wir hinten nach kommen, er vertreibt sich die Zeit selber etwas auszupacken, verbricht eint und anders, oder lasst alles in so guter Ordnung, dass es hernach Stunden braucht bis man die Stücke findet, die zusammen gehören, dieses freuet uns, weil wir sehen, dass der König Freud an unsrer Porcelain hat; es ist gewüss, dass ihm seine Manufactur lieb ist, ich weiss, dass er acht Tage vor unsrer Ankunft gesagt hat: jez kommen bald meine Leuthe von Seve, ich muss Wildpret für sie schiessen. — Am dritten Tag präsentirte mich der Minister dem König mit Nahmen und Qualität, er hatte die Gütigkeit einige Lobreden beyzufügen von meinen Kännussen in der Naturhistorie, und von meiner Erfindung artiger Künste. Zu gleicher Zeit wendete er sich gegen mich und fragte, ob ich kein Muster davon bey mir habe.

Ich zoge zwey Tabakdosen heraus, die damit besetzt sind, und überreichte sie dem Minister, welcher selbige dem König in die Hände gab. Der König betrachtete sie mit Aufmerksamkeit und sagte zu mir, er bewundere meine Geschicklichkeit und Geduld. — Wir waren in der Stadt logirt aber auf kön. Unkosten, und konnten durch einen bedekten Weg bis ins Schloss kommen, wo wir gespeisst wurden. Wir waren herrlich tractirt, was an kostbahren Speisen, Tokayer Wein und so fort nur zu erdenken ist, wurde im Ueberfluss aufgetragen. — Dieses Leben, wenn es nur ein paar Tage währt, wäre ein rechtes Festin, aber in die Länge wird es zu mühsam. *Seve*, 1786 I 7. Den 19. Decembre sind wir an den Hoff und den 4. Jenner wieder heimgesogen mit follem Magen und Seckel. — Der König kam alle Morgen zu uns, redete mit uns wie ein gemeiner Mann mit dem anderen, halff uns bissweilen Porzellain in Ordnung zu stellen oder auspaken, ware froh, wenn einer etwas zu sagen hatte, das ihn lachen machte, und redete von Kleinigkeiten, dass ich bewunderen musste, wie ein so grosser Mönarch auf dergleichen Kleinigkeiten acht haben konnte. Der König ist sehr stark von Leib und von dauerhafter Gesundheit, das komt von seiner ordentlichen Lebensart, er geht bey Zeiten ins Bett, steht früh auf und giebt sich velle Bewegung, und ist keinen tppigen Leidenschaften unterworfen wie sein Vorfahr, seine einzige Passion ist die Jagd, und die tragt zu seiner Stärke und Gesundheit bey; er hat gewüss von Natur ein gutes Herz, aber ich glaube ihn prompt zum Jähzorn geneigt, so dass man sich bey aller seiner Herablassung wohl in Acht nehmen muss. *Seve*, 1787 II 3. Unsere Reise an Hoff ist gut ausgefallen. Ich habe für mich besonders vill Vergnügen aus einem Einfahl gezogen, der mir in den Kopf gekömmen war. Ich hatte lassen villerley Stück aus weissem Porzellain verfertigen, die unter gläsernen Glocken gestellt, und mit natürlichen Insekten besetzt waren. Zum Exempel ein kleiner Amor in seinem Wagen von sechs natürlichen Papillionen gezogen, — ein anderer Amor auf der Jagd, wo der Hirsch ein Schrötel und die Hund kleine Laub-

käffer waren, — und noch vill anders in dieser Art. Als ich eben beschäftigt war einige dieser Stück auf einem Tisch neben einander zu setzen, kam der König, lachte und sagte zu mir, er sehe wohl, dass dieses ein Einfahl von mir seye, und dieses Ungeziefer verschaffte mir die Ehre ziemlich lang mit Ihro Mayestät zu reden; der König wolte wissen wie ich meine Papilionen aufziehe, wie ich die Insekten unversehrt behalte u. s. f. Indem er so redete, betrachtete er meine Arbeit immer genauer, und fand Vergnügen daran, so dass er zwey Stück davon auslase und sie in seine inneren Zimmer trug. Wann du den hiesigen Hofschlendrian kenntest, so wurdest du dir leicht vorstellen, dass dieses einen guten Eindruck für meinen Einfahl gemacht haben müsse. Ich musste heimlich lachen zu sehen, dass mancher Schrötel so theuer verkaufft wurde als in der Schweiz eine Kuh. Seve, 1789 II 27. Ich kan mit unserer letsten Reise an Hoff wohl zufrieden seyn, ich brachte neue Arbeit von meiner Erfindung, die wohl gefallen hat. Anstatt der ehemaligen Papilionen und Ameisen sind es jez Vögel aus natürlichen indianischen Federn zusammengesetzt, und wo die lebhaftesten Farben auf eine Art spielen, die die Mahlerey nicht nachahmen kan. Einige Dosendekel, die ich gemacht hatte, wurden mir so zü sagen aus den Händen gerissen. Seve, 1789 XI 27. Es fehlt noch vill, dass die Ruhe in Frankreich wieder hergestellt seye, ich förchte im Gegentheil, es motte wieder ein neuer Ausbruch, und wann das geschehen solte, so würde er gewiss schrecklicher seyn als die vorigen. Was die Manufactur insbesondere anbetrifft, so sind wir in grossem Embarras um die Fabrication fortzusetzen; an kostbarer Waare fehlt es nicht, aber es ist kein Verkauff, folglich kein Geld unsere Leuthe zu bezahlen, und Sie haben kein Vermögen um zu warten. Jederman verbirgt sein Geld, und es ist jez Mode, dass man daher ziehe wie ein Halunk, und mit küpfernen Schnallen, dann wer silberne tragt ist einer Beschimpfung ausgesetzt. Seve; 1790 IX 13. Ich werde mich schwerlich entschliessen Paris für immer zü verlassen. Ich bin jez ein alter zimlich

wunderlicher Mann, der so seine eigene Lebensart hat, der an seine hiesigen Freunde, Studien und Umgang gewohnt ist, und dem es villeicht im Vatterland nicht mehr gefallen würde. Seve, 1790 XII 14. Letzthin sagte ich dem Minister, ich würde als ein Glück ansehen, wenn ich meines Diensts mit einem kleinen Gnadengehalt entlassen würde, und wolle ihn auch gerne aufgeben ohne Gnadengehalt; er sagte, er würde mich als einen undankbaren Mann ansehen, und ohne Sentiments wann ich des Königs Manufactur bei diesen Umständen verlassen wolte. Seve, 1791 IX 22. Sie sagen Sie seyen keine Freundin von der Französischen Nation, aber von welcher; es gibt jez zwey, die altdenkende und die neudenkende. Ich bin von der neudenkenden, ohne just in allen Stücken ihr Lobredner zu seyn, aber überhaupt genohmen dunkt mich die neue Ordnung den Gesezen der Natur und denen Rechten der Menschen gemäss, da hingegen die alte von Unterdrukungen und abscheulichen Missbräuchen wie aussäzig war. Seve, 1795 XI 25. Ich muss gestehen, dass ich an Baarschaft nicht wohlhabend bin. Ich habe noch ein paar Diamant Ringe und eine Tabakdose mit Perlen besetzt von beträchtlichem Werth; aber an Geld habe ich mehr nicht als etwann 40 Louisd'ors, und diese behalte ich für unerwartete Nothfähle. Ich ziehe mich durch so gut ich kan mit den Assignaten meiner Besoldung. Zum Glück giebt uns die Regierung etwas Fleisch und Brod in natura, sonst wären wir sehr übel dran. Ich verkauffe nichts von meiner Arbeit, man will mir zu wenig geben, und nur in Assignaten. Seve, 1796 III 24. Meine Gesundheit ist seit langer Zeit ungefehr die gleiche, und ich muss förechten sie werde für immer so bleiben; grosse Schwachheit und Unbehüllichkeit in Armen und Beinen, sonderheitlich aber in den Händen, die ungestaltet und halb unbrauchbar worden sind; man muss mich an- und auskleiden wie ein Kind. Ich komme selten aus meiner Stube, dann und wann hülpe ich ein wenig im Haus herum. — Vor der Revolution war meine Lage lachend, ich hatte die nahe Aussicht mit einem guten Vermögen und einer schönen Pension in

meinem Vaterland zu leben. Die Pension ist verschwunden und meine Mittel sind auf die Hälfte herunter geschmolzen. Seve, 1798 II 27. So vill ich merke zieht sich von aussen ein Ungewitter über unser armes Vatterland zusammen, und will ausbrechen. Mehr mag ich nicht sagen, es wäre unklug seine Gedanken offenherzig auf's Papier zu setzen. Gott selber beschütze uns, dann von den Menschen ist bey der jezigen Lage der Dingen von keiner Seite her Hülffe zu hoffen. — Entweder verlieren wir unsere Independenz, oder alle Cantons werden in eine einzige Republik zusammengeschmolzen, und dann werden wir miteinander hausen wie Hund und Kazen wegen der Verschiedenheit der Religion und der local Interessen. Seve, 1800, V 17. Wann gleich das Vaterland noch immer gedrückt und in Verwirrung ist, so haben doch die Sachen seit kurzem eine neue Wendung genohmen, der Krieg möge dieses Jahr auch ausfallen wie er wolle. Hat Oestreich die Oberhand, so wüssen wir was die Folgen sind, ist es Frankreich, so wird es in Helvetien auch nicht übel gehen. Bonaparte und die jezige Regierung denken in Ansehung unser nicht wie das ehemalige verruchte Directorium. Man wird nicht mehr zugeben, dass die Welschländer, die Seebuben und die anderen ihresgleichen in der Schweiz den Meister spielen, und wann schon das foederatif System grosse Schwierigkeiten findet, so kann doch eine Verfassung zu stand kommen, wo aufgeklärte wohlgesinnte Männer mehr werden zu sagen haben als dumme und boshafte Bauren.« — Hettlinger war unter Anderm mit Alex. Brongniart, der ihm in den letzten Jahren seines Lebens zu Sèvres an der Seite stand, sehr befreundet, und Er theilte »Sevres 26 Vendemiaire XII (1803 X 19)« der Schwester Pfenninger die Todesnachricht in folgenden Worten mit: »Madame. Je m'acquitte en ce moment de la pénible commission que Mr. Hettlinger votre frère m'a donnée. Vous savez que depuis long-temps il était plus malade qu'à l'ordinaire. Sa maladie a augmentée depuis 15 à 20 jours. Nous l'avons perdu aujourd'hui. — Si les sentiments d'estime et d'amitié que j'ai voués à Mr. Hettlinger peuvent apporter

quelque consolation au chagrin que sa perte vous fera éprouver, je dois vous apprendre qu'il emporte de ma part des regrets bien vifs.«

69) Zur Ergänzung des II 235—238 u. a. O. über Ingenieur Joachim Eugen Müller von Engelberg Mitgetheilten, mag noch folgendes Schreiben beigelegt werden, welches er 1830 VI 20 aus Engelberg an die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft richtete: »Hochzuverehrende Herren Mitkollegen! Ich gebe denen Beschlüssen der allgemeinen schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft zu Lausanne 1828 und auf dem grossen St. Bernhard 1829 meinen gänzlichen Beyfall, dass sie nemlich den Mangel einer richtigen schweizerischen topographischen Karte der Alpen fühlet, und beschlossen hat, eine genauere special Karte zu veranstalten. Denn es ist gewiss, wenn man die vielen älteren und neueren Karten der Schweiz zusammenhält, so wird jeder fremde und einheimische Kenner sich ganz verlassen finden, und sich in einem unübersehbaren Labyrinth verwirren. — Allein dabey bin ich doch auch veranlasst mich in etwas zu entschuldigen, weil ich zu Landkarten der Schweiz auch beygetragen habe. — Anno 1787 wurde ich von Herrn Hauptmann Rudolf Meyer in Aarau aufgefordert mit Herrn Ingenieur Weiss Bergreisen zu machen; ich will also ganz kurz berühren, wie ich selbe fortgesetzt habe. — Anno 1788 im Merz gingen wir auf den Horben zu Muri gegen dem Zürcher Gebiet, Rigi und ganzem sichtbaren Hochgebürg, von da über Hildisrieden, Gormund, Ruswyler Berg, Entlibuch und Napf Winkel zu messen; von da auf Bern, von wo uns Herr professor Tralles mit denen obrigkeitlich mathematischen Instrumenten auf Thun begleitete eine Basislinie zu messen, und auf die errichtete Signale St. Battenberg, Niesen, Stokhorn, Thierachern und gegen das Hochgebürg horizontal und elevations Winkel über dem Quecksilber Spiegel trigonometrisch zu bearbeiten. — Nach diesem reiseten wir ins Hasli Land auf verschiedene Berge, z. B. auf hangend Gletscherhorn, Planblatten und von da auf die Grimsel, Sidlis Horn, ober und unter Aargletscher und sofort. — Anno 1789 im Frühjahr

auch mit Herrn Tralles in Arau eine Basis Linie gemessen von dem Kirchthurm Soor auf Köllikon; nach diesem von der Wasser- und Giselfluhe gegen der Basis und gantzem sichtbarem Hochgebirg die Winkel repetiert; hernach den gantzen Sommer hindurch ins Bern Oberland, im Siebenthal, Frutigen, Lauterthal, Schilthorn, Grindelwald auf Faulhorn, und vielen andern Bergen zugebracht. — Anno 1790 gabe mir Herr Meyer einen Vollmachtschein ins Sanenland zu reisen, wo ich auf dem hohen Jomen, Samasira etc. eine grosse Ansichts-Zeichnung formiert, z. B. von Diablere und Tantamorgeln, Montblanc, Dantamidi und vielen andern horizontal und elevations Winkel gemessen, und einen Theil vom untern Wallis bereiset, wie noch den gantzen Sommer von 1791 das gantze bernerische und waltersche Hochgebürg durch alle Thäler vom Montblanc bis Furca durchstrichen. — Anno 1792–93 und 94 über die gantzen Kantone Uri, Schwyz, Unterwalden, Zug, Glarus, Graubündten, Appenzell und Zürich, auch über die voralbergischen Herrschaften bis ans Tyrol mit äusserstem Fleiss und und Anstrengung vermittelst Instrumenten die Zeichnungen fortgesetzt, so dass ich einen grossen Folianten damit anfüllen könnte. — An einem der schönsten Tagen aller meiner Reisen bestiege ich mit 3 Männern den so merkwürdigen Titlis in Engelberg, befestigte dort das grosse Scheiben-Instrument mit Striken und Steinen, und formierte eine Bergansicht in einem Halbzirkel von Sersiplano zwischen Bündten und Voralberg bis an Niesen bey Thun. Dann repetierte ich die Winkel wieder gegen den Titlis und vielen andern Bergen, und formierte das Netz zu meinem Berggrundplan durch verschiedene angegebene Logrit Tabellen, von welchen wir Vegas am meisten gebraucht hatten, formiert, nach welchem ich meine verschiedene Relief verfertiget, die bei Fremden und Einheimischen mir sehr grossen Beyfall verschafften, besonders 1817 bey der damaligen schweizerischen Gesellschaft, welche mich mit einer lobsammen Zuschrift beehrte. — Auch den 4. Februarii 1819 stellte mir der hohe Stand Zürich für das von mir auf die Stadt-Bibliothek daselbst angekaufte Relief mit Sigill und

Unterschrift ein Dankschreiben und Zufriedenheits Schein aus. — In Betrachtung aller meiner so vielfältigen und mühesamen Reisen und Arbeiten bis 1797, da es so weit vorgertickt, dass Herr Meyer Probbögen dem Publikum vorlegen konnte, muss es mich doch einigermassen verdriessen, dass die Meyerische und andere Karten vielfältig copiert und verstümlt worden unter dem Titel einer Verbesserung, da doch an vielen Orten das Gegentheil erscheint, bis jetzt der Fall eintretet eine neue aufnehmen zu lassen, ist also zu bemerken: Messen, und rechnen ist nicht das nemliche, und was verändert im Mass Luftdemmung, Lichtsrahlen, Gläser, ungleiche Basis in unsrer Lage gegen Norden der Schweiz, ist die Ursache, dass die Berghöhen so verschieden angegeben worden. — Schliesslich muss ich noch bemerken, dass Herr Meyer den 6. Juni 1801 mir zu seinen Karten die Berghöhen, welche ich mit eigenen mathematischen Instrumenten gemessen habe, beyfügte, mit ofentlicher Bescheinigung, dass ich mich als ein fleissiger Mitarbeiter bezeigt habe. Uebrigens werden Sie, Hochgeachte Herren! mir nicht für ungut aufnehmen, wenn ich als ein beynah 80jähriger Mann von der Beywohnung der Lobl. Naturforschenden Gesellschaft in St. Gallen zurückbleibe, um so mehr, da ich schon Eingangs ihren weisen Beschlüssen den vollsten Beyfall geschenkt habe.« — Die II 242 gegebenen Auszüge aus diesem Schreiben sind einem Concepte entnommen, das ich bei den Müller'schen Papieren fand, — während ich den eben jetzt gegebenen Text aus dem Originalschreiben erhoben habe, das ich kürzlich unter den Horner'schen Papieren entdeckte.

70) Herr Dr. F. A. Flückiger, Staatsapotheker in Bern publicirte sehr interessante »Beiträge zur älteren Geschichte der Pharmacie in Bern, Schaffhausen 1862 in 8.« Sie geben eine Menge, den Zeitraum von 1266 bis 1709 beschlagende Nachweisungen, und lassen sich z. B. über den III 68 besprochenen Otto Brunfels weitläufiger aus, erwähnen, dass die jetzige Müller'sche Apotheke muthmasslich schon seit 1441 existirt, etc.



71) Das I 302 erwähnte Werk Hirzels gab noch in neuerer Zeit Dezeimeris Stoff für sein Werkchen »Le véritable guide des cultivateurs ou vie agricole de Jacques Gouyer dit le paysan philosophe, tirée de l'allemand de Hirzel«, das in Paris (ohne Angabe der Jahrzahl) in mindestens zwei Auflagen erschien.

72) In der gehaltvollen Schrift »Société de Géographie de Genève. Mémoires et Bulletin. Tome II 1861. Genève in 8« findet sich aus der Feder des hochverdienten Herrn General Dufour eine »Notice sur la Carte de la Suisse dressée par l'Etat-Major fédéral«, welche zwar gegenüber den von mir bei Feer, Eschmann, Trachsel, Hassler, Meyer etc. gegebenen Nachrichten über die Vermessungen in der Schweiz wenig Neues bringen konnte, aber immerhin eine interessante Uebersicht verschafft. — Ebendasselbst und dann auch in de Candolle's »Rapport sur les travaux de la Société de Genève« findet sich je ein kurzer Nekrolog über den verdienten Genfer-Mathematiker Elie Ritter 1801 XII 9 — 1862 III 17), der sich noch kurz vor seinem Tode in zwei Abhandlungen über die Gestalt der Erde ein so schönes letztes Denkmal gesetzt hat.

73) Nach einer gütigen Mittheilung von Herrn Rathsherr Peter Merian in Basel findet sich über das IV 9 erwähnte Werk von Conrad Gessner's Freund, dem berühmten Chirurgen Felix Würz von Basel, auch eine Notiz in Hallers Bibliotheca chirurgica II 219. Herr Merian fügt zur Erklärung, dass Würz von seinen Zeitgenossen so wenig beachtet wurde, bei: »Er war ein Mitglied der Zunft zu Schärern, und von solchen Leuten haben die gelehrten Herren der damaligen Zeit keine grosse Notiz genommen.«

74) Von Jakob Bernoulli's Ars conjectandi (s. I 158—164) erschien zur Zeit auch eine Französische Bearbeitung (wenigstens theilweise) unter dem Titel »L'art de conjecturer, traduit du latin de Jacques Bernoulli; avec des observations, éclaircissements et additions par L. G. F. Vastel, membre du Lycée et de la Société d'agriculture et de commerce de Caen. Première

partie. Caen 1801 in 4«. Ob die versprochene Fortsetzung auch noch veröffentlicht wurde, ist mir unbekannt geblieben.

75) Leu sagt in seinem Lexikon bei dem Artikel Diodati: »Es war auch aus diesem Geschlecht Elias des kleinen Raths, welcher auch nicht nur eine grosse Gelehrte besessen, sondern auch mit den berühmten Männern Hugone Grotio, Gassendi, Campanella, Schikard, Naudeo, Peyrescio und Galileo einen Briefwechsel geführt, und dieses letztern Apologiam für die Philosophie von Samos übersetzt hat.« Nach vergeblichem Suchen weiterer Nachrichten über diesen Mann, wandte ich mich letztthin an Herrn Prof. Plantamour in Genf, zugleich auch um Aufschlüsse über den Verfasser der Schrift »Fontenelle et la Marquise de G. dans les Mondes; ouvrage contenant les découvertes les plus intéressantes faites dans l'Astronomie, depuis les entretiens sur la pluralité des mondes; publié par Henri Favre. Paris et Genève 1821 in 8.« bittend. Herr Plantamour hatte die Gefälligkeit mir 1862 VIII 24 folgendes zu antworten: »Je suis désolé de ne pouvoir vous fournir aucun renseignement sur Elie Diodati ni sur Henri Favre; aucune des personnes auxquelles je me suis adressé, MM. De la Rive, Gautier etc. n'a pu me mettre sur la voie. La seule chose que j'aie pu trouver dans un recueil généalogique, c'est la naissance à Genève en 1576 d'un Elie Diodati, sur lequel il n'y a pas d'autres détails, pas même la date de la mort. Il est possible que bien né à Genève le dit Diodati ait vécu et soit mort à l'étranger, d'où la lacune.«

---

In den Betrachtungen über Hug's Mathematik sind zwei sinnstößende Druckfehler anzumerken:

S. 370, Z. 7 der theils statt einestheils.

S. 390, Z. 17 unsymmetrisch statt unsystematisch.

---