



Andreas, Johann Gerhard Reinhold.

508.494
A 556

Briefe

aus der

Schweiz

nach Hannover geschrieben,

in dem Jahre 1763.



Zweiter Abdruck.

Zürich und Winterthur, bei Joh. Caspar Fischli Sohn; und in Commission
bei Heinrich Steiner und Comp. Buchhändlern.

1776.



Chas. W. Richmond.
Sept. 18, 1901.



V o r r e d e.

Man liest nicht gerne Vorreden; dennoch kan ich die gegenwärtige nicht ungeschrieben lassen. Sie stehe also ihre Gefahr. Diejenige, welche ich dem vorigen Abdruck meiner Schweizerbriefe vorgesetzt hatte, war kurz genug, und lautete, wie folget:

„ Die Materialien zu diesen Briefen hatte ich blos zu meinem Unterricht gesammelt, und zum Vergnügen meiner Freunde auf das Papier geworfen. Sie Alle meinen Freunden allen zuzufertigen, ergreife ich das Mittel des Abdrucks: das bequemste Mittel, ohne Zweifel, aber ein bedenkliches zugleich! Ich würde daher auch schwerlich Muth genug gehabt haben, desselben mich zu bedienen, wenn mir nicht — meine Eigenliebe? gesagt hätte, daß in den Briefen hier und da etwas Gemeinnütziges enthalten wäre; und dieses sagte sie mir so oft, daß ich ihr endlich glaubte. Ob, übrigens in dem Magazine (*), das Lesern von so verschiedenem Geschmacke gewidmet ist, viele oder wenige dieser meiner Briefe erscheinen werden, das weiß ich noch nicht. Das sol und muß allein von der Aufnahme, die ihnen wiederfähret, abhängen. Hannover im März. 1764. ”

Nicht war? Diese Vorrede war nicht weitschweifig. Ich wil aber nicht Bürge dafür sein, daß nicht die gegenwärtige es werde. Habe ich doch nicht umhin gekont, mich für die Kürze derselben durch einen Theil der Nacherinnerungen schadlos zu stellen, die ich meinen in dem Magazin abgedruckten Briefen damals nachfolgen ließ. Einige derselben betrafen die Rettung Meiner gegen einige Einwürfe, die man mir gemacht, und die Beantwortung etlicher Fragen, welche man an mich gethan hatte: wovon noch weiter unten. Einige betrafen

(*) Hannoverisches Magazin, angefangen 1763, so noch fortgesetzt wird.

Schreib- und Gedächtnisfehler, deren ich mich schuldig fand, und die ich verbessern zu müssen glaubte; andere, endlich, Zusätze, die mir noch nachzuliefern der Mühe werth schienen. „Wenn man, — sagte ich derowegen, in den Nacherinnerungen von 1765, — so wie es mir mit der Schweiz ergangen, ein Land mit gar zu großer Eilfertigkeit durchwandert: so kan es fast nicht anders sein, als daß man in seinen Bemerkungen zuweilen unglücklich ist, so daß sie bald unrichtig, bald nicht vollständig genug gerathen. So fehlet man, unter andern, ungemein leicht, wenn man unternimt, von den Seltenheiten, die die Cabinette enthalten, die Namen ihrer Lagerörter aufzuschreiben, und um so mehr, da man diese gewöhnlich nur aus dem Munde der Besitzer empfängt, die, wie der Hörende, irren können.

Ich habe deshalb für nöthig gefunden, die sämtlichen Herren in der Schweiz, mit denen ich einen Briefwechsel zu unterhalten das lehrreiche Vergnügen genieße, zu bitten, daß sie das in meinen Nachrichten etwa bemerkte Fehlerhafte mir anzuzeigen, und, was ich zu unvollständig geliefert, vollständiger zu machen belieben möchten. Ich hatte, ausserdem, selbst noch bei meiner Anwesenheit in der Schweiz, wegen verschiedener Dinge Erkundigung angestellt, ohne damals die verlangten Antworten abwarten zu können. Dieser und jener sind nun zwar überaus wenige eingelaufen: gleichwohl halte ich es für meine Pflicht, dieselben meinen Lesern nicht zu verschweigen, und das so wohl um Ihr-erwillen, als um meiner selbst willen, damit ich auf eine Art von Ihnen Abschied nehme, welche dem Charakter eines Aufmerksamen, und besonders eines Aufrichtigen, den ich bis dahin zu behaupten gesucht, nicht widerspreche. Und so werde ich, endlich, auch noch einige meiner eigenen Gedanken mit einfließen lassen, wo es die Gelegenheit mit sich bringen wird, jedoch mit Vermeidung aller Weitläufigkeit.“

Die so versprochenen und in den Nacherinnerungen damals auch gelieferten Verbesserungen, Zusätze und eigene Gedanken wird der Leser in der gegenwärtigen Ausgabe nun an ihren gehörigen Orten (mit N. E., Nacherinnerungen, bemerkt) eingerückt finden, die jetzt, theils durch meine nachherige Bemühung, theils durch den Beitrag verschiedener Freunde, um ein ziemliches vermehrt erscheinen.

Vorrede.

V

Einer dieser, ein mir unendlich schätzbarer Mann, dessen frühere Bekanntschaft, als ich noch in der Schweiz war (wo Er sich damals, mir unbewußt, wirklich aufhielt), für mich, wie für meine Leser, ungemein vorthellhaft gewesen sein würde, schrieb mir, unter andern, im Februar 1766 von Hildesheim folgenden scherzhaften Brief nach Hannover zu: „Sie waren, bei meinem neuen Besuche, so höflich, mir zu erlauben, Ihre die Schweiz betreffende Briefe zu durchgehen, und, wenn ich etwas darin anzumerken fände, anzumerken; so höflich waren Sie; und sol ich nun wol so unhöflich sein und von Ihrer Erlaubnis Gebrauch machen? Hah! Hah! Man muß Sie bestrafen. Warum werden Sie ein Autor, und haben nicht einmal das Herz, zu behaupten, daß Sie, in dem strengsten Verstande, unfehlbar seien? Hier haben Sie also eine kleine Probe von einem Briefe über Ihre Briefe. Verzeihen Sie mir, wenn ich Ihnen etwa einmal sage, daß Sie noch viel Merkwürdiges in der Schweiz nicht gesehen haben. Ich habe hiebei meine Absicht; ich wünsche, dadurch eine neue Begierde, die Schweiz noch einmal zu sehen, in Ihnen zu erwecken, — (O diese Begierde war schon und ist noch da: denn, wie einen kleinen Theil von ihr, und wie geschwind habe ich den gesehen! A.) „und ich, ich wünschte, Ihr Reisegefährte zu sein. (Wie ich der Ihrige, A.) Diese Reise muß aber in Friedenszeiten geschehen. In dem Kriege taugten Sie zu einem gar zu guten Spion. Verzeihen Sie mir diesen Ausdruck: Ihre Briefe sind Zeugen für mich.“ (Meinen Sie etwa meinen 31sten Brief? Wäre ich doch aus dem Bernischen Zeughause herausgeblieben! die verwünschten Canonen! A.) — — —

In einem Briefe vom October 1766, weigert sich mein scherzender Freund, noch mehr Anmerkungen über oder gar wieder meine Briefe zu wagen; durch meine wiederholte Aufforderungen und Bitten bewog ich ihn endlich dazu. Von einem Schriftsteller, wie ich einmal war, kan man indessen leicht gedenken, daß er wol nicht geneigt sein konnte, bei allen Einwürfen, die nun erschienen, sogleich gewonnenes Spiel zu geben. Auch schrieb ich wirklich, was ich nur schreiben konnte, um meine hie und da geäußerten Gedanken zu rechtfertigen — — —. Darauf bekam ich, zu Ende des Februars 1767, folgende abermals noch scherzhafte Antwort:

„ Es ist doch ein verzweifelt Ding mit einem Autor etwas zu thun zu haben. Von Anfang, und besonders in denen Vorreden ihrer ersten Geburt, sind sie so demüthig, als wie ein Capuciner; sie erkennen ihre Schwäche, und wünschen nichts mehr, als belehret zu werden. Kaum wagt es ein Recensent, welcher sich gemeiniglich mehr einbildet, als der Herr Autor, einige kleine Fehler zu berühren: so wachet der Schriftsteller auf, und fodert entweder Beweise, oder eine Ehrenerklärung: und dan wird (zuweilen A.) erfüllt, was die Schrift sagt: Wer sich erhöhet, der — — —. Ich wil Ihnen ganz geschwind eine Ehrenerklärung zuschicken, und es wieder so gut, als möglich, machen. Ich bekenne hiemit öffentlich, daß ich mich in der Durchlesung einzelner Schweizerbriefe des Hannöversischen Verfassers geirret habe, als ich glaubte, nicht einerlei Meinung mit ihm zu sein. Der Zusammenhang dieser Briefe hat mich eines andern belehrt, und, einige Kleinigkeiten ausgenommen, halte ich seine Begriffe, vor G. und der Welt richtig. — — — ”

So schrieb die freundschaftliche Feder dieses meines alzu gütigen Privatrecensenten. (Was werden igt die der Recensenten von Profession thun? Doch, ich will nicht vor der Zeit sagen.) Indessen hat Er es nicht bei bloßen kleinen Einwürfen und der nachherigen Wiederrufung derselben bewenden lassen. Er hat mich mit ganz vortreflichen Nachrichten beschenkt, die selbst, zum Theil, fast zu Abhandlungen geworden sind. Und diese, v. B. bezeichnet, liefere ich nun in meinem Buche, nach der mir am schicklichsten geschienenen Folgeordnung, und das mit so großem Vergnügen, als warmer Dankbarkeit gegen ihren Verfasser. — Eben solches geschieht, in Ansehung aller der übrigen Anmerkungen, die mir, zu meinem gemeinnützigen Zweck zugeschickt worden sind, und welche überhaupt, wenn ich, wegen mangelnder Erlaubnis dazu, nicht die Namen ihrer eigentlichen Verfasser beigefügt haben sollte, man an den beiden Buchstaben F. Z. (Fremder Zusatz) erkennen wird; dahingegen ich die noch eingestreueten meinigen, außer da, wo sie mit den fremden zu sehr vermischet, und desfalls mit einem A; oder, wenn sie Neu, N. Z. (Neuer Zusatz) bemerkt sind, unbezeichnet gelassen habe.

Die ganz ungemeine Sorgfalt inzwischen, die ein Joh. Gesner in Zürich (Sein bloßer Name ist statt aller Titel) noch auf die Beurtheilung und die Berichtigung der, zu gegenwärtigem Abdruck meiner Briefe, von mir zusam-

mengebrachten Handzeichnungen zu verwenden gewürdigt hat, darf ich hier nicht verschweigen. Aus eigener Wahl hat dieser menschenfreundliche Gelehrte diese Bemühung übernommen: eine bei den wichtigen Geschäften, womit ich den vortreflichen Mann überhäufet weiß, um meine Leser und mich so verdienstliche Bemühung, daß ich auf immer zu erröthen haben würde, wenn ich Ihm durch die obige Anzeige nicht ein öffentliches Opfer meiner Erkenntlichkeit darbrächte! Ohne Seine gütige Aufmunterung, und den durch keine Schwierigkeiten erkaltenden Eifer des Herrn Johan Caspar Füssli, Sohn, in Zürich, welcher den Stich der nöthigen Kupfertafeln zu leiten und zu betreiben die Gütigkeit gehabt, würde ich, diese, meinen Absichten gemäs, zum Stande gebracht zu sehen, schwerlich erlebt haben. Denn, ich gestehe es gern: dies Unternehmen ist mir so lästig geworden, daß mir oftmals der Muth entfallen wollen, darauf zu beharren. Auch leiste ich selbst jezt in diesem Punkte nicht alles, was ich zu leisten mir vorgenommen hatte. So war ich, zum Beispiel, Willens, ausser den Abbildungen von dem prächtigen Rheinfall zu Schaffhausen (die wirklich, ob gleich nicht schön genug, erscheint), von dem Capucinerhospitium und der berühmten Teufelsbrücke auf dem St. Gothardsberge, noch verschiedene andere dasige Aussichten, und dan die aus dem Haslithale von den beiden contrastirenden Wasserfällen, welcher letztern mein 25ter Brief erwähnt, in Kupfern vorstellen zu lassen. Ich hatte, nach langem Suchen, das Glück, an dem geschickten Herrn Schellenberg einen Mann zu finden, der von dem uneigennützigsten Patriotismus angefeuert, sich entschloß, die zur Aufnehmung dieser Aussichten nöthigen Reisen zu thun. Er that wirklich die nach Schaffhausen und auf den Gothard, machte hier, wie dort, Zeichnungen, ward aber krank, und sah sich nun genöthigt, sein weiteres Vorhaben faren zu lassen, und nach Haus zurück zu eilen. Ja, von seinen Gothardischen Zeichnungen, die nicht völlig von dem Stand-orte ab gemacht waren, wo ich sie gewünschet, konnte ich nun weiter keine, als die von dem Capucinerhospitium und die von der Teufelsbrücke, gebrauchen, und izt muß ich mich begnügen, diese letztere nur in einem Zierbildchen (Vignette) mitzutheilen, die dem 22sten Briefe vorgesetzt ist. Aber noch verschiedene Kupfertafeln, von natürlichen Cabinets-seltenheiten meine ich, habe ich dem Fleisse eben dieses Künstlers zu verdanken, so wie andere dem vortreflichen Grabstichel eines Holzhalb — —. Durch insgesamt diese zeichnet sich nun der gegenwärtige Abdruck meiner Briefe

VIII

Vorrede.

noch vor dem vorigen aus, als welcher mit Kupfern nicht versehen war. Sind nicht alle zierlich, so sind sie doch getreu: denn, die es Anfangs nicht waren, oder etwa Cabinetsstücke verkehrt vorstellten, bin ich nicht angestanden umstehen zu lassen.

Nun noch einige Worte aus meinen Nacherinnerungen von 1765, und damit wil ich diese Vorrede beschliessen. „Mein siebenzehnter Brief hat das Schicksal gehabt, (und warum er es gehabt, weiß ich), verloren zu gehen. Welche Anfragen, welche Erkundigungen hat mir dieser Vorfall zugezogen! Es scheint, in der That, als ob das, wovon man gehöret hat, daß es war, einen vorzüglichen Behrt dadurch bekomme, wenn es nicht zu erhalten stehet: Eine Beobachtung, die mich bei nahe in der Fortsetzung des Abdrucks meiner Briefe irre gemacht hätte! denn, wer weiß, ob es nicht für meinen Ruhm vorteilhafter gewesen sein würde, wenn ich die auf diesen siebenzehnten folgenden Briefe alle, so wie ihn, hätte verloren gehen lassen? Allein, mein Gewissen (oder wie man es nennen wil) sagte mir, daß dies eine unverantwortliche Grausamkeit gegen das Publicum sein würde. Ja! das sagte mir mein Gewissen. Was sagt nun aber das Publicum?

Eine gedoppelte Frage und einen gedoppelten Einwurf, so mir einige meiner Leser gemacht haben, wil ich, zum Schluß, hier beantworten.

Man hat mich gefragt: ob ich alles Erzählte zur Stelle niedergeschrieben hätte? Dies kan ich mit Ja erwiedern; und wo ich es nicht gethan, da habe ich solches ausdrücklich angezeigt. Ferner: wie es zugegangen, daß ich so viele Citationen in der Eile, worin ich meine Briefe geschrieben, hätte auffinden und beifügen können? Hierauf diene ich, daß ich nicht alle, aber doch die mehren sogleich beigefüget habe, wiewohl eben nicht immer die Blätter selbst, wo jede einzelne Materie zu finden, sondern überhaupt nur die Titel der Bücher. Und so viel zu thun, war, in der That, so gar schwer nicht, noch weniger unmöglich.

Eingeworfen hat man, wieder meine Beschreibungen, daß einige zu lang und unerheblich, andere zu kurz und unvollständig gewesen seien. O ja! wer wil, kan mich dieses gedoppelten Fehlers beschuldigen. Wo, zum Beispiel, ich von einigen Steinarten, — als in dem vierten Briefe von der, die man

in Basel zum Bauen gebraucht, gehandelt habe, da wäre es freilich wol so schlechterdings nothwendig nicht gewesen, die verschiedenen farbigen Streifen des Steines zu beschreiben, die höchst zufällig und veränderlich sind, und noch weniger, so genau die Dicke derselben auszumessen und aufzuzeichnen. Allein, ohne diesen Fehler damit beschönigen, oder gar auslöschen zu wollen, daß mancher ungleich größerer Mann, als ich bin und jemals sein werde, eben dergleichen begangen, wo er nämlich von der Hitze seiner Aufmerksamkeit sich hat hinreißen lassen: (wobei ich, als ein Beispiel, selbst einen über alle diejenigen, die Ihn zu tadeln gewagt, erhabenen Naturkundigen anführen könnte, dessen Feder sogar entflohen ist, daß Ihm einmal irgendwo eine Anzahl Soldaten begegnet sei. — Ein Bissen, an welchem allenfalls der Zahn der Satyre wohl haften kan!) so darf ich dreist behaupten, daß ich meiner Leser Geduld nur selten, und auf eine solche Art, wie diese mit dem Baselschen Bausteine, niemals wieder gemisbraucht habe. Ich nehme also diesen Vorwurf, der so wenig Kränkendes für mich mit sich fñhret, mit aller Selbstverläugnung, als gegründet an, und erwarte noch wichtigere.

Wo ich, endlich, in den gegenseitigen Fehler gefallen bin, da habe ich weiter nichts zu meiner Entschuldigung zu sagen, als daß derselbe auf die Rechnung meiner zu schwachen Einsichten zu schreiben ist; und denn, so waren es nicht Tage, sondern der Zeitraum vom 8 August bis 20 October, den ich zu meiner Reise anzuwenden hatte. — So weit meine vormaligen Nacherinnerungen, — und so weit diese meine Vorrede.

Hannover, den 30 December
1774.

Joh. Gerh. Reinh. Andreæ.

Vorbericht.

Schwierigkeiten, die auf Schwierigkeiten folgten, haben den Abdruck meiner Briefe weit über die Zeit hin aufgehalten, die dazu bestimmt war. Die Folge davon ist, daß meine Briefe von dem Mehrthe, den ihnen die Neuheit gegeben hätte, etwas verloren haben; von einer andern Seite, hingegen, haben sie bei dem Aufschub gewonnen. Ich wil nur mit einem Worte hier erwähnen, daß wir jetzt Hofnung haben, die Intierischen Getreide-Darren, davon mein 32ster Brief und dessen Anhang handelt, auch in unserm Lande eingefüret zu sehen. Und nun geschwind zu den Materien, die mir, diesen Vorbericht noch zu schreiben, zur Pflicht gemacht.

In dem Anhange zu dem 31sten Briefe habe ich eine Gefnerische und eine Sprünglische Beschreibung von dem grossen Raubvogel, dem Lämmergeier, (*Vultur barbatus* Linn.) geliefert, und auf der 12ten Kupfertafel wird man desselben Kopf und eine Klaue, nach der ausgemahlten Abbildung, die der Herr Chorherr Gefner von einem in Zürich befindlichen Original hatte versfertigen lassen, vorgestellt sehen. Nun hat sich mir die Gelegenheit dargeboten, noch die Abzeichnung von dem Kopf eines lebendigen Vogels zu erhalten. Dieser Vogel, nämlich, ward im Frühjahr 1775 in Zürich zur Schau umhergetragen. Er war im Grindelwald auf einem hohen Berge in einen Flügel geschossen, und, nachdem man sich seiner bemächtigt, durch Hunger und Schmerz so zahm gemacht worden, daß er, wie man es wolte, sich betasten ließ. Der erwähnten Abbildung, nach welcher meine 12te Kupfertafel gestochen ist, ist er, von Farbe, Gestalt, Character, völlig gleich gewesen: so, daß wir nun einen lebendigen Beweis von der Richtigkeit beides der Gefnerischen Abbildung und Beschreibung haben. Nachricht von des Vogels eigentlicher Lebensart, Alter, Geschlecht, hätte ich gewünschet, meinen Lesern nun zugleich noch geben zu können; allein, meine Bemühung, solche zu erhalten, ist vergeblich gewesen. Der, als Mensch und als Schriftsteller, gleich Verehrungs- und Bewunderungs-würdige Lavater hatte für seine Physiognomik den Kopf des lebendigen Geiers stechen lassen, und gern hat er seine Originalzeichnung hergegeben, daß ich ein gleiches, zu meinem Zweck, thun lassen konnte. Hier erscheinet also, auf der mit 12 b. be-

zeichneten Tafel, der Vogel mit aus einander und empor gesträubten Federn, etwas jünger von Ansehen als der auf Taf. 12 vorgestellte, und voller Leben, übrigens, wo ich nicht sehr irre, als vollkommen derselbe. Ich mache mir Hoffnung, daß der Ausdruck der Figur überhaupt Beifall finden werde. —

Aber, für das zweite, was mein Vorbericht liefern sol, darf ich mir nicht nur Beifall, nein, selbst noch einen kleinen Dank von meinen Lesern, wenigstens von denjenigen unter ihnen versprechen, die vorzüglich auf Werke der Kunst ihre Aufmerksamkeit richten. Zu Anfang des 9ten Briefes that ich den Wunsch, daß ich im Stande sein möchte, von der so vortreflich gebaueten Rheinbrücke zu Schaffhausen, eine kunstmäßige Beschreibung zu machen. So unmöglich nun dieses zu leisten mir war, so meisterlich ist es, und zwar vor kurzem, durch einen Mann geleistet worden, dessen Name schon in einem meiner Briefe (Seite 124) bei Gelegenheit der Witterungsbeobachtungen auf dem Gotthard, vorkommt: ich meine den Herrn Jezeler, jezigen Professor der zu Schaffhausen. Und eben diesem habe ich überdem einen höchst saubern und genauen architectonischen Abriß von der Brücke zu danken, den Er zu verfertigen die Güte für mich gehabt, und nach welchem die Kupfertafel * gestochen worden ist, auf die sich die Beschreibung beziehet. Beide aber sind nun so beschaffen, daß sie die Zugabe dieses meines Vorberichtes völlig rechtfertigen werden.

B e s c h r e i b u n g

der hölzernen Brücke über den Rhein

in Schaffhausen.

Schaffhausen hatte ehemalen eine steinerne Brücke über den Rhein. Weil dieser schöne Strom bei derselben nicht nur ziemlich tief ist, sondern im Sommer, wenn er von dem auf den hohen Bündtnergebirgen geschmolzenen Schnee

XII

Beschreibung

groß wird, einen schnellen Lauf hat, so wurde durch die starken Wasserrirbel, die unten an der Brücke durch jene Hinderniß verursacht wurden, welche die Pfeiler dem gewaltsamen Strom machten, der Boden oder das Bett desselben ausgewühlt, und die Pfeiler untergraben. Da sie sich nothwendig auf dieser untern Seite senken mußten, so wurde ihre Festigkeit geschwächt, und selbst die Bogen etwas zerrissen. Dieser Schade wurde von Jahr zu Jahr grösser, und endlich stürzten den 6 Mai 1754. 3 Bogen ein. Im Sommer ist der Rhein gewöhnlich 6 Schuh höher als im Winter. In jener Zeit ist seine Tiefe oben an der Brücke 18 bis 20 Schuh, und unten an derselben 28 bis 30 Schuh. Die punktirte Linie P Fig. 1. zeigt den höhern und K den niedrigeren Rhein an. Man fand daher unmöglich, wenigstens nicht wohl thunlich, in einer so beträchtlichen Tiefe eines so schnellen und gewaltsamen Stroms wieder neue Pfeiler auf den unebenen und ausgewählten Boden zu setzen, und neue Bogen darauf zu wölben; und weil die andern Pfeiler fast alle sich auf der untern Seite ebenfalls gesenkt, und daher schadhast waren, so wurden sie vollends abgebrochen.

Anstatt jener steinernen Brücke, die eine Zierde der Stadt gewesen, wurde nun eine hölzerne am gleichen Ort über den Rhein gebauet, welche in ihrer Art eben so schön, und in der That viel künstlicher kan genannt werden. Sie ist ein Hängwerk, so ausser an den Ufern nur auf einem einzigen Pfeiler ruht, der ohngefähr in der Mitte des Stroms steht. Dieser Pfeiler ist ein Ueberbleibsel von der steinernen Brücke, der unveränderlich geblieben und sich nicht gesenkt hat. Er steht nicht in gerader Linie mit den Pfeilern an den Ufern, sondern um 8 Schuh zurück, und deswegen macht die Brücke auf demselben einen stumpfen Winkel. Die Weite von dem Ufer an der Stadt bis da, wo sie auf dem Pfeiler den Winkel macht, ist 171 englische Schuh, und von diesem Punkt bis zu dem andern Ufer sind es 193. Es macht also diese Brücke gleichsam zwey Bogen von eben bemeldten Längen, und folglich hält sie von einem Ufer zum andern 364 englische Schuh. In einer Entfernung von 1000 bis 2000 Schritt sieht sie frappant aus, und ohne ein Kenner von dergleichen noch wenig bekanten Hängwerken zu seyn begreift man nicht, wie ein solches Werk gleichsam in der Luft schweben könne; denn Hängwerke, und hölzerne Gewölber von fast 200 Schuhen wird man ausser der Schweiz schwerlich antreffen.

der Brücke in Schaafhausen.

XIII

Einen deutlichen Begriff von der Einrichtung und Beschaffenheit dieser schönen hölzernen Brücke kan man aus gehöriger Gegeneinanderhaltung der Figuren bekommen. Fig. 1. stellt den Aufriß einer ganzen Wand vor. Fig. 2 und 3. sind Durchschnitt oder Profil in besagter Wand bey A und B, die der Zimmermeister Schild nannte. Diese Durchschnitte sind um mehrerer Deutlichkeit willen noch so groß gezeichnet, als im Aufriß der Wand. In der Wand bemerke man die Balken a, welche in den Schilden bey a durchgehen. Diese Balken sind von den wesentlichsten und wichtigsten Theilen, und nur die ausgesuchtesten Lannen konten dazu gebraucht werden. Zu oberst in der Wand sind die Oberhölzer b. Bey b gehen sie durch die Schilde durch. Es ist zu merken, daß das, was über dem Oberholz in der Wand gezeichnet ist, nicht zur Wand gehört, sondern es ist der Aufriß des mittlern Theils des Dachstuhls, dessen Beschaffenheit weiter unten erklärt wird. Der Aufriß der Wand zeigt, daß in derselben 21 Schilde seyen, deren jeder von dem andern 17 Schuh und 5 Zoll absteht, außer den zwey mittlern, deren Weite voneinander 4 Schuh ist. Der halbe Theil der Wand V ist vorgestellt, als wären die äussere Hängsäul weggenommen und die Balken, Streben, Oberhölzer und Sperrstich der Länge nach entzwey geschnitten; daher man sehen kan, wie alle diese Stük in einander eingelassen und versetzt sind. Die andere halbe Wand W ist als ganz mit den äussern Hängsäulen vorgestellt. Die aufrechtstehenden Stücke der Schilde c Fig. 2. und 3. sind von eichen Holz, und allemal zwey auf jeder Seite. Ferner sind in den Schilden das obere und untere Queerholz d und e, welche die innere Breite der Brücke bestimmen. Das untere e hat doppelte Zapfen, die durch die Hängsäulen c durchgehen, wie bey n Fig. 1. angedeutet ist. Auch sind auf diesen Queerhölzern oder Schwellen starke eiserne Schinen angenagelt, die durch die Hängsäul gehen, und sie mit Schrauben mit den Schwellen verbinden, wie bey e Fig. 2. und 3. zu sehen. Das Oberqueerholz d ist wie das untere e in die Hängsäulen eingelassen und mit starken eisernen Schrauben befestiget. Auf gleiche Weise ist das darüber liegende Holz f mit den Hängsäulen und dem Oberholz b, so unter demselben bey b durchgeht etwas eingelassen verbunden und verschraubt, wie in der Fig. 2. und 3. deutlich zu sehen. Am Schild Fig. 2. ist noch die untere eichene Schwelle E zu bemerken, die Fig. 1. auf dem Absatz des Pfeilers bey D aufliegt. Dieser Schild Fig. 2, der am andern Ufer, und die zwey

XIV

Beschreibung

auf dem mittlern Pfeiler sind ganz von eichenem Holz; hingegen ist in den andern allen ausser den Hängsäulen alles von tannem Holz.

Weil, wie aus den Figuren erhellet, nur zwey Balken a sind, und auch nicht mehr seyn können, nemlich in jeder Wand einer, so ist leicht zu begreifen, daß sie sehr stark seyn müssen. Da sie von einem Ufer bis zum andern gehen, mußten sie aus vielen Stücken dauerhaft zusammen gesetzt seyn. Alle Zusammensetzungen sind in Fig. 1. zu sehen. Um diese besser zu verstehen, ist eine in Fig. 4. grösser vorgestellt. Ein in die Defnung h eingetriebener Keil treibt die Ende der Balken A und B so nahe zusammen als möglich ist. Eine solche Zusammensetzung oder Schloß wird durch die perspektivische Vorstellung bey M. ganz begreiflich. Zwei auf diese Weise zusammen gesetzte Balken sind auf einander gelegt, und zwar dergestalt, daß allemal die Zusammensetzung zweyer Stücke auf ein Ganzes des darüber oder darunter liegenden trifft. Damit diese Balken durch eine gehörige Verbindung die grösste Stärke erhalten möchten, so sind sie in einander gezahnet, doch so, daß wo sonst die Zähne auf einander passen sollten, viereckigte Defnungen gelassen worden, damit sie durch Keile aufs stärkste konten gespannt werden. Hiedurch, wie aus der Fig. 4. deutlich zu sehen, werden allemal zwey Stück in ihrem Schloß aufs genaueste zusammen getrieben, a, a, a, und b, b, b, sperren gegen einander, und zwingen daher die Stück A und B so nahe an einander als nur möglich ist. Eben das thun die Keile b, b, b, und c. c. c. So sind also diese Balken wohl und künstlich gesprengt; sie bekommen dadurch eine Stärke, die grösser ist, als wenn sie aus einem Stück bestünden; und lassen sich weniger biegen, weil die Keile sie überaus stark spannen. Uebrigens ist die Dicke dieser Balken 2 Schuh 9 Zoll, und die Breite 1 Schuh 4 Zoll. In der Fig. 1. sieht man, wo und wie viel Schrauben überall, und besonders bey den Schlossen angebracht sind, um sie fest mit einander zu verbinden. Die 2 Schrauben o o, die an den Hängsäulen jene an diese befestigen, sind flach, oben umgebogen, eingelassen und stark angenagelt, wie so wohl in der Fig. 1. als 2 und 3. zu sehen.

So stark aber diese so künstlich zusammengesetzte und gesprengte Balken sind, so würden sie doch wegen ihrer ausserordentlichen Länge keine grosse Last tragen können, und ihre eigene Schwere müßte sie schon ziemlich biegen, wie dieses aus der Theorie von der Stärke des Bauholzes kan erwiesen werden. Hier

aus wird klar, daß diese Brücke ihre Stärke nur von den Streben (Büegen) m m m &c. haben könne. In der That sind diese die Hauptsache in den Hängwerken. Lange Balken, die sich durch ihre eigene Schwebre zu sehr biegen würden, durch gehörig angebrachte Streben in wagerechtem Stand zu erhalten, ja sie noch mit einer Last zu beschweren, ist eine längst bekante Sache in der Zimmerkunst, und an vielen grossen Dachstühlen angebracht. Allein selten findet man ein Hängwerk so über 70 Schuh lang ist. Und daher ist diese Brücke, deren das eine Hängwerk 193 Schuh ist, etwas seltenes. Es ist freilich möglich, noch längere Hängwerk zu machen, die Schwierigkeiten aber wachsen nicht bloß in Verhältnuß der Längen; sie nehmen weit mehr zu. Es sind wohl seit Erbauung dieser Brücke Modelle von längern Hängwerken gemacht worden; allein im Großen läßt sich nicht so gleich ausüben, was im Kleinen angeht. Die Länge hat zur Stärke des Holzes, und zu der Schwebre eines solchen Werks ein ganz ander Verhältnuß im Großen als im Kleinen.

Da also die Streben das wesentlichste in den Hängwerken sind, und diese ihre Stärke nur von wohl angebrachten Streben erhalten; so mußte bey dieser Brücke alles desfalls aufs sorgfältigste beobachtet werden. Betrachtet man den Aufriß Fig. I; so wird man begreifen, daß weil der Balken, die Oberhölzer und die Streben durch die Hängsäul mit einander verbunden sind, der Balken sich nicht biegen noch sich senken könne, ohne daß die Hängsäul samt den Streben und Oberhölzern nicht zugleich mitsinken sollten. Aber nach der Einrichtung eines Hängwerks kan dieses nicht geschehen. Würde der Balken sich biegen, so kämen die Punkte r r r r näher zu den Punkten s s s; dadurch würden die Winkel, den die Streben mit dem Balken machen, grösser, welches sie zwänge das Oberholz, wo sie oben ansperren, in die Höhe zu heben; und weil der Balken durch die Hängsäulen mit dem Oberholz verbunden ist, so würde er auch mit aufgehoben. Das wil also sagen: alles bleibt wie es ist. Der Balken kan nicht sinken, ohne daß er dadurch die Streben stärker oder höher spanne, welches ihn so gleich wieder aufziehen muß. Hiebey aber ist schlechterdings nothwendig, daß ein Balken aus Stücken zusammen gesetzt, nicht auseinander gehe; daß die Streben gerad bleiben, und sich nicht krümmen, und daß oben und unten, wo sie ansperren nichts nachgebe. Dieses läßt sich freilich in dieser Vollkommenheit niemals ausüben, und daher werden alle Hängwerk

sich etwas senken. Obschon auch alle Streben die Eigenschaft haben, daß sie das, so sie sperren, nicht sinken lassen, so fern nemlich nichts nachgiebt; so ist doch eben wegen dem unvermeidlichen Nachgeben des Holzes, und seinem Zueinanderdringen ein grosser Unterschied in der Wirkung derselben, nachdem sie nemlich einen kleinen oder grössern Winkel mit den Balken machen, das Nachgeben hängt nur von diesem Winkel ab. Daher je kleiner derselbe ist, wenn alles übrige gleich, desto kleiner ist die Last, die er durch sein Sperren erhalten kan, welches durch eine gehörige Rechnung ausser allen Zweifel gesetzt wird. Aus diesem läßt sich begreifen, wie schwer es werde, sehr lange Hängwerke zu machen, weil in diesen die Hauptstreben nur kleine oder spizige Winkel machen können.

Die eben gedachte Haupteigenschaften eines Hängwerks sind bey dieser Brücke sorgfältig beobachtet, und alles, so zu ihrer Vollkommenheit einiges beitragen kan, angebracht worden. Die Streben sperren unten an dem Balken an den Sperrstichen *r r r* und *s s s* an. Diese sind von eichen Holz, und sehr genau in jene eingelassen, und um nicht aus ihrem Lager zu rücken, mit starken Schrauben befestiget. Am Oberholz sind entweder eben dergleichen Sperrstich, *c c c* oder die Streben sperren an ganze Hölzer an; und wo es immer angieng, trafen sie auf Hirnholz, weil alles Holz über Hirn viel weniger nachgiebt, als von der Rinde gegen dem Mark. Um das Zueinanderdringen der Streben in die Sperrstich zu verhindern, ist zwischen dieselbe ein Stück Weißblech gelegt, und die Stirne von jedem Theil so abgerichtet worden, daß sie auf die andere Fläche genau passe. Alle Streben sperren mit ihrer ganzen Stirne, und nicht bloß nur mit einem Theil, welcher Fehler sonst oft von den Zimmerleuten begangen wird. Diesem ist es vielmal zuzuschreiben, daß ihre Hängwerke so stark sinken. Zwar ist nicht zu leugnen, daß nicht jedes Hängwerk sich etwas senken werde, weil es niemals in der gehörigen Vollkommenheit gemacht werden kan; denn es ist nicht wohl möglich, dicke Streben an ihre Sperrstich ganz genau anzupassen; und bey einer Länge von 40 bis 50 Schuh um keine Papierdike zu fehlen; und wenn auch dieses wäre, so leidet nicht nur das Holz Veränderungen, die denn jener Vollkommenheit der Arbeit nachtheilig sind, sondern bey der den Hängwerken eigenen gewaltsamen Drückung dringt das Holz in einander, und wegen jenen Ursachen an dem einen Ort mehr als an dem andern,

der Brücke in Schafhausen.

XVII

ändern, besonders wenn es eine ungleiche Festigkeit hat. Alles dieses zusammen genommen macht, daß kein Hängwerk gemacht werden kan, das sich nicht etwas senke, wie davon diese Brücke die gewiß ein Meisterstück ist, eine Probe giebt. Indessen schadet dieses gar nichts. Man thut aber, um sicher zu seyn, wohl, wenn man mehr Streben anbringt, als nöthig seyn dürfte, und sie so dick macht als möglich, weil die Resistenz im Ansperren in Verhältniß der Flächen ihrer Stirnen steht. Deswegen sind auch gewiß an dieser Brücke Streben genug angebracht, die folglich ihre Dauerhaftigkeit gewähren. Uebrigens ist meines Wissens bisher weder durch die Theorie noch durch die Erfahrung noch nicht bestimmt worden, wie viel ein Hängwerk von einer gegebenen Länge und einer bestimmten Anzahl Streben von gegebener Dicke und Winkeln tragen könne.

Alles Gute, so durch die Streben in den Hängwerken zuwege zu bringen ist, würde vereitelt werden, so bald sie sich biegen, und folglich dadurch kürzer werden könnten. Zu dem Ende sind sie allenthalben in den Hängsäulen der Schilde, durch welche sie gehen eingelassen oder versetzt, wie Fig. 3. bey c c zu sehen, welches sie nöthiget gerade zu bleiben. Daß fast alle Streben just oben an die Hängsäul sperren, trägt auch zur Festigkeit bey. Auch helfen dazu die langen Schrauben t t t, durch die ein Spannen und feste Verbindung der obern und untern Balken zuwege gebracht wird.

Unten an die Balken sind die Streben x x x, angebracht. Diese sperren an jene von den Schwellen und Säulen der Schilde auf den Pfeilern. Sie machen also kein Hängwerk, sondern vielmehr eine Gattung hölzernes Gewölbe. Ihr Sperren hindert die Balken, daß sie nicht sinken können, weil, wenn dieses geschähe, sie die Schwellen und Säul in die Pfeiler der Ufer zurück treiben würden, welches, weil sie überaus stark, und von lauter Quadersteinen sind, nicht geschehen kan. Viele von diesen Streben sind mit Keilen gespannt, welches, sonderlich wenn jene lang sind, sehr gut ist, weil man sie dadurch so stark es nöthig ist, und einen so stark als den andern spannen kan; da hingegen es unmöglich ist, die Länge der Streben so akkurat zu machen, daß ihre Dienste

XVIII

Beschreibung

denen durch Keile gespannten gleich seyen. Uebrigens sind sie wie die obern in den Hängsäulen, durch welche sie gehen, eingelassen, wie Fig. 3. bey z zu sehen. Auch findet man in dieser und der Fig. 1. wo und wie sie durch Schrauben mit den andern Theilen verbunden sind. y in der Fig. 2. zeigt, wo und wie sie an der Schwel E und ihren Hängsäulen ansperren.

Hieraus wird begreiflich, daß Hängwerke nach dieser Einrichtung, so fern sie nemlich mit der gehörigen Genauigkeit gemacht sind, ohngeachtet einer außerordentlichen Länge dennoch halten können, ja vielmehr müssen, welches auch die Erfahrung bey dieser Brücke bestätigt; nur mußte man voraus setzen, daß die Pfeiler an den Ufern und der in der Mitte fest und unveränderlich seyen, und nicht sinken würden. Es ist ganz klar, im Fall sich der eine oder andere senkte, mußte es nothwendig der ganzen Brücke sehr schädlich seyn: das, wo sie aufliegt und ansperrt, gäbe nach, und die Streben könnten ihre Dienste nicht mehr gehörig thun, welches ganz natürlich eine Senkung verursachen müßte. Würden alle 3 Pfeiler mit einander gleich viel sinken; so hätte es nichts zu bedeuten. Niemals glaubte man, daß die Pfeiler an den Ufern sich senken würden, hingegen fürchtete man es von dem mittlern. Es laßt sich aber darthun, daß eine wiewohl nicht starke Senkung an diesem, besonders wenn sie gegen den Strom etwas größer wäre als unten, lang nicht so viel schaden könnte, als eine an den Ufern. Altem Uebel, so desfalls geschehen möchte, vorzubeugen, brachte der Zimmermeister noch eine Einrichtung an, welche die Brücke in ihrem Zustand erhalten sollte, wen gleich der mittlere Pfeiler sinken würde. Dieses suchte er durch eine Gattung hölzernen Gewölbs zuwege zu bringen, so von einem Ufer bis zum andern geht, und durch die punktirten Linien p p p angedeutet ist. Von den Säulen der Schilde an den Ufern fangen 3 Reihen Streben an in Bogen herum zu gehen. Jede ist zwischen zwey Schilden fest und gedrängt eingelassen, und soll in diesem hölzernen Gewölb die Dienste thun, die den Gewölbsteinen in den steinernen Gewölben zukommen. Diese 3 Reihen Streben oder Gewölbhölzer sind nicht concentrisch; die erste endet bey G und H, und die zweyte bey I und L, Fig. 1. Diese machen also auf jeder Seite ein Bogenstück: hingegen

der Brücke in Schafhausen.

XIX

die dritte gehet ganz in einem Bogen fort, dessen oberstes Stük in N ist. In den Fig. 2 und 3 sieht man, daß sie bey O ansperren.

Es ist nicht zu leugnen, daß wenn Holz eine Materie wäre, die sich nicht zusammen drücken ließe, oder nichts nachgäbe, wie sehr man es auch drückte oder preßte, so würde eben besagtes hölzerne Gewölb ohnstreitig den verlangten Dienst thun. Aber um jener Ursache willen ist dieses niemals zu erwarten. Die Erfahrung lehret, daß auch aufs beste an einander gepaßte und gestoffene Hölzer nachgeben; nur desto weniger, je grösser ihre Flächen sind, wovon die Ursache die mindere Festigkeit des Holzes ist. Das Nachgeben desselben steht in geradem Verhältniß des Drucks und in umgekehrtem der Flächen. Letzte sind bey dieser Brücke in Ansehung der drückenden Last viel zu klein, als daß dadurch das Sinken verhindert werden könnte. Ein fast unmerkliches Nachgeben der Gewölbhölzer nahe bey dem Ufern ist in diesem Fall sehr wichtig, weil seine Wirkung bis in die Mitte der Brücke gleichsam divergirend wächst. Dieses hölzerne Gewölb würde also im Nothfall schwerlich den gewünschten Dienst thun.

Im Dachwerk hat der Zimmermeister auch Hängwerke angebracht wie an den Wänden. Ueber die Mitte aller Schilde gehet ein zusammen gezahnter oder gesprengter Balken g g von einem Ende der Brücke zum andern. Er ist wie die Hauptbalken in den Wänden gemacht, nur etwas kleiner. Ueber demselben sind wie in der Fig. 5. zu sehen, wieder zwey Hängwerk, deren Streben in den durch Oberhölzer verstärkten Fürstbaum F gehen. In jedem Schild stehen im Oberquerholz f zwey kleine Säulen q q, zwischen welchen der Balken g liegt, und da wo die Streben h h durchgehen, sind kleine Niegel r r eingelassen, welche jene hindern sich zu krümmen, sie aber doch wirken lassen, an bemeldeten Niegeln über sich zu drücken. Diese Hängwerk im Dach erleichtern den untern Haupthängwerken die Last im Dach, und sind daher sehr wohl angebracht. In der Fig. 2. und 3. sind v v Streben welche die kleinen Säulen q q sperren, und sie also, folglich auch die durchgehende lange Streben h h in ihrer gehörigen Lage

erhalten. In der Fig. 2. 3. und 5. findet man, wo und wie alles mit Schrauben verbunden und befestiget ist. Sonst ist das Dach ein wohlgemachtes à la manfärde; die Schwellen, Pfetten und Band darin haben nichts besonders. Aus bemeldten Figuren läßt sich alles deutlich erkennen. So stellt Fig. 6. ein sogenanntes Leergesperr vor, dessen ganze Struktur und Verbindung deutlich zu sehen ist.

Die Einrichtung des Bodens stellt die Fig. 7. vor. Man siehet, daß er aus langen übereinander geschnittenen 8 Zoll dicken Hölzern besteht, die daher lauter Rauten machen. Ihre Ende sind in die Hauptbalken a eingelochet und fest gemacht. Sie liegen auf den Schwellen e e auf, die unten in den Schilden sind. Allemal zwischen zwey Schilden ist noch eine Schwelle K die im untern Theil eines umgebogenen starken Eisens a liegt, das oben mit Schrauben an den Hauptbalken befestiget ist. So liegen jene lange Hölzer genugsam auf. Dieses Rautenwerk ist endlich mit doppelten Fleklingen (Bohlen) überlegt.

Fast auf gleiche Weise ist das obere ebenfalls rautenförmige Trömmwerk gemacht, so Fig. 8. vorstellt. Lange 6 Zoll dide Hölzer sind übereinander geschnitten, und mit Wehenschwänzen in die Oberhölzer der Wänden b fest gemacht. Die Hauptabsicht des oberen Werks ist, das Verschieben der ganzen Brücke zu verhindern, so wie auch das untere in dieser Absicht Rautenförmig gemacht worden. Auf das obere ist kein Boden gelegt.

Der Grundriß vom Dachwerk Fig. 8. ist nur zum Theil ganz ausgezeichnet, so wie auch der untere Boden, weil man aus diesem alles genugsam sehen und verstehen kan. n. n. sind die Schwellen, Fig. 2. und 3. u u die Pfetten, und g. der mittlere Balken; f das obere Querholz. An etlichen dergleichen Querhölzern kan man bey Q sehen, wie die Hängsäulen darein geschnitten, verzapft und verschraubt sind. So erkennt man auch in dieser Fig. 8. Vier Grundriß zu Leergesperrn Fig. 6. Uebrigens ist das Dach mit Schindeln gedeckt, und den Rhein hinauf oder gegen den Ostwind sind Dachfenster in demselben.

der Brücke in Schaffhausen.

XXI.

Diese Brücke wird sehr stark gebraucht. Das ganze Jahr durch fahren schwer beladene Wagen über dieselbe; besonders aber wird jeden Herbst eine sehr grosse Menge Wein darüber geführt. Auch sind schon viele ausserordentlich grosse und schwere steinerne Brunnentröge darüber geführt worden. Bey so schweren Lasten fracht es da und dorten. Allein bisher hat man nicht gesehen, daß dadurch der Brücke einiger Schaden wäre zugefügt worden. Unerfahrene sind, auf derselben stehend voll Verwunderung, wenn sie spüren und sehen, daß sie zittert, wenn nur ein Knab darüber läuft. Dergleichen Zittern, oder überhaupt das Erschüttern durch einen gemeinen Wagen thut derselben so wenig als einem gespannten langen Seil, das auch zittert, wenn man ein wenig darauf schlägt. Ein Hängwerk ist in der That durch die Streben ebenfalls gespannt, und muß daher seine dadurch erlangte Schnellkraft bey jedem Anlas äussern. Je länger ein Hängwerk ist, desto mehr und stärker wird es bey gleicher Ursache zittern. Man spürt dieses empfindlich auf der schönen Brücke über den Rhein bey Reichenau im Bündtnerland, die von einem Ufer zum andern geht und 240 Schuh Länge hat. Sie ist ein Hängwerk, das dem beschriebenen ähnlich ist.

Diese bisher beschriebene Schaffhauserbrücke wurde von Hans Ulrich Grubenman von Lützen aus dem Kanton Appenzell in 3 Jahren verfertigt, und jene zu Reichenau machte zu gleicher Zeit sein Bruder Johannes Grubenman. Etliche Jahre nachhero machten sie beyde bey Baden über die Limmat eine hölzerne Brücke 200 Schuh lang, die kein Hängwerk, sondern ein überaus wohl gemachtes, sehr starkes und künstlich zusammen gesetztes Gewölbe ist. Diese zwey Brüder besonders der Hans Ulrich verdienen den Namen überaus geschickter Zimmermeister, und in dergleichen und andern mechanischen Sachen erfindrischer Köpfe. Sie haben ihr Handwerk meist von sich selber gelernt, nichts studirt, und nichts auf Reisen gesehen, und können deswegen in ihrer Art Original-Genies heissen. Welche Männer hätten sie werden können, wenn ihre vortrefliche Anlage und Fähigkeit durch die Mathematik wäre kultivirt worden!

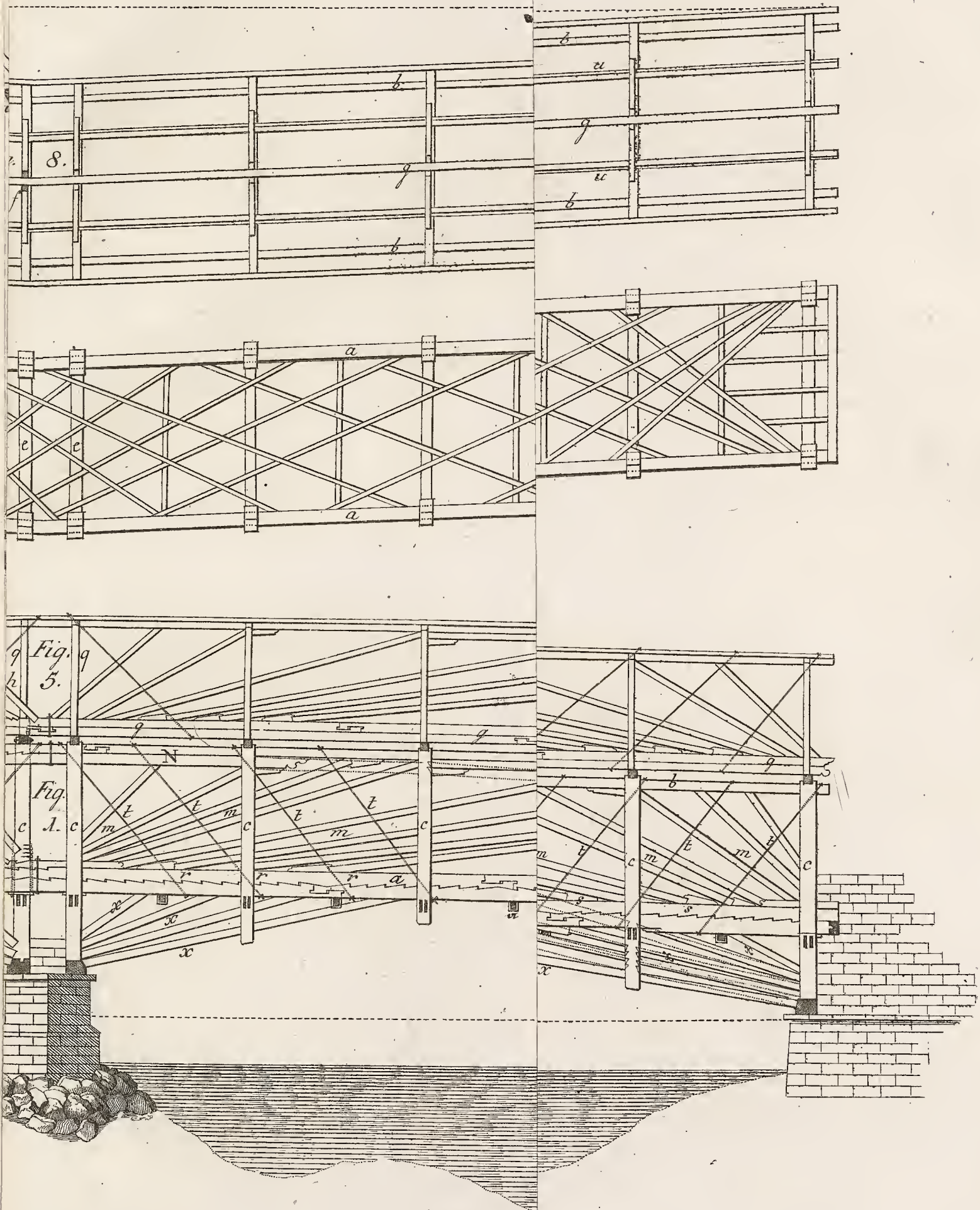


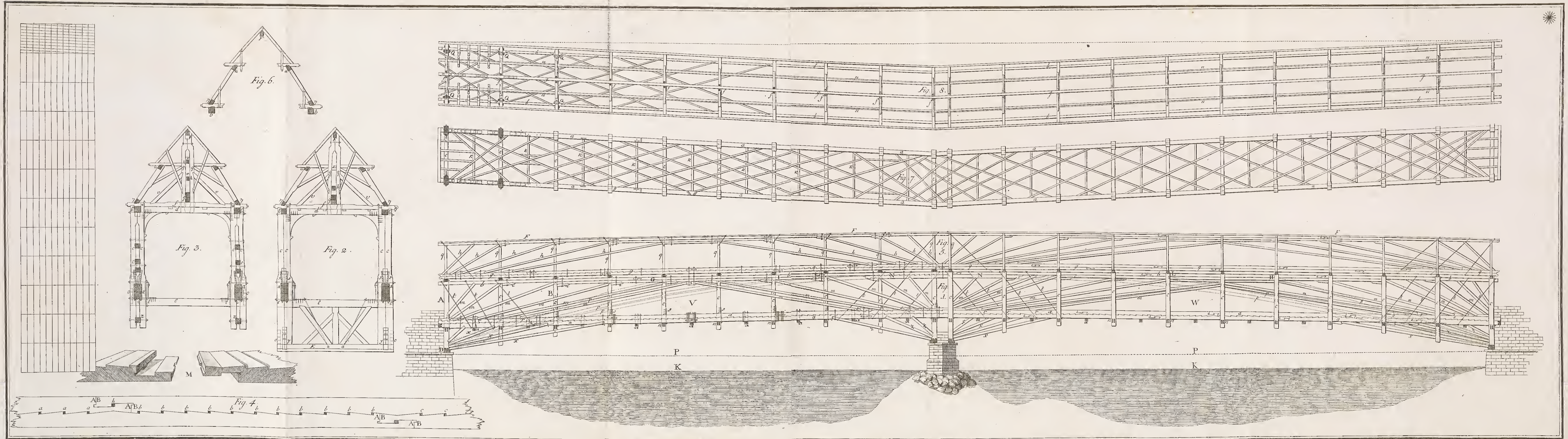
Der Schluss dieses Vorberichts läßt mir noch den Raum übrig, meine Leser um Entschuldigung der vielen Druckfehler zu bitten, welche sich in mein Buch eingeschlichen haben, und am Ende verzeichnet stehen. Die Entfernung des Druck-orts hat es mir unmöglich gemacht, sie im Texte zu verbessern. Von einigen wenigen derselben, die den Sinn zu sehr verdrehen oder ganz und gar umkehren, wünschte ich, daß meine Leser sich im Voraus sie bemerken wolten: darunter vornämlich derjenige mit gehört, wo (Seite 287 Zeile 3), durch Auslassung des Wortes keinesweges, die Zweideutigkeit entstehet, ob ich nicht eine Sache zur Nachahmung anpreise, die ich doch keinesweges dazu anpreisen wolte.

Hannover, den 2 März.
1776.

A.

Briefe







B r i e f e

aus der Schweiz nach Hannover geschrieben.

Erster Brief.



Mein Herr,

Hier sehen Sie den Anfang der Erfüllung meines Versprechens. Ich wil Ihnen nun genau, doch kurz, erzählen, was ich in den ersten fünf Tagen meines hiesigen Aufenthalts Merkwürdiges beobachtet habe; und was ich noch beobachten werde, wil ich in einigen andern Briefen auch melden. Macht das erste halbe Duzend sein Glük bei Ihnen, so wil ich nicht gut dafür sein, ob nicht noch ganze Duzende, Ihre Neugierde in Versuchung zu führen, und Ihre Gedult auf die Probe zu stellen, nachfolgen werden. Denn alsdan verthue ich mich vielleicht viel weiter, als ich jetzt noch gesonnen bin, und suche Materien aus allen löblichen dreizehn Cantons für meine Briefe zusammen; und habe ich die einmal, ja! dan wird an kein Aufhören mehr zu denken sein, bis ich Ihnen alles gesagt habe, was ich nur sagen konnte. Ueberlegen Sie also wohl, ob es rathsam für Sie sein werde, mir in Ihrer künftigen Antwort merken zu lassen, daß Sie meine Briefe gern gelesen.

Aber eins, mein Herr, lieget mir bei meinem Unternehmen auf dem Herzen. Ich habe ja bei weitem nicht alle Schriften gelesen, die von den Merkwürdigkeiten der Schweiz geschrieben sind; und die ich gelesen, habe ich doch eben nicht so fest ins Gedächtnis gefaßt, daß ich mich aller einzelnen Nachrichten noch aufs genaueste daraus erinnern sollte: folglich werde ich Ihnen vielleicht zuweilen etwas als neu vorsagen, was Ihnen gleichwol schon alt

Erster Brief.

zu sein, und als eine bloße Wiederholung schon gesagter Sachen vorkommen wird. In diesen Fehler kan ich vielleicht zuweilen verfallen; aber das verspreche ich Ihnen heilig, daß ich in denselben niemals vorsätzlich verfallen wil. Mit dieser Erklärung werden Sie zufrieden sein, und mir, wenn ich unwissend ja einmal sündigen sollte, verzeihen.

Die Stadt Basel ist von einer ansehnlichen Größe. Sie sol 220 Straßen und etliche und neunzig Springbrunnen haben. Ersteres mag wol sein, und, ohne letztere gezählt zu haben, kan ich doch versichern, daß ich nie einen so brunnenreichen Ort, als Basel, gesehen habe. Verschiedene dieser zum Teil sehr schönen Springbrunnen haben ihre Quelle in der Stadt selbst; die andern empfangen ihr Wasser von den benachbarten Hügeln, oder sonst von aussen her. Daß die Rheinbrücke, nach dem Keyßler, 250 Schritte lang sei, hat seine vollkommne Richtigkeit: ich habe derselben so gar 270 gezählet. Aber da habe ich Keyßlern (a) auf einem fahlen Pferde ertappet, wo er saget, daß der wegen seines artigen Wuchses von ihm bemerckte, auf dem Petersplaze stehende, No. 1686 gepflanzte Baum eine Steineiche sei. Denn er ist, wie die übrigen Bäume auf diesem artigen Spazierplaze sind, eine gemeine Linde. Hier haben Sie, mein Herr, eine Probe meiner Genauigkeit im Beobachten! Sie sehen nun wol, was Sie sich von einem solchen Beobachter, als ich bin, zu versprechen haben. Ich hoffe, Sie werden mir auch künftig unter den Reisenden wenigstens den Rang noch über den Keyßler zugestehen.

Von der durch das Altertum merkwürdig gewordenen Kleinigkeit, dem gemahlten Todtentanz, den einige Schriftsteller von Solbeim zu sein fälschlich vorgegeben haben, mag ich kaum etwas erwähnen. Man hat auch Beschreibungen (b) davon.

Desto mehr hingegen habe ich die Passion von der vortreflichen Hand des Solbeim, welche sich auf dem hiesigen Rathhause befindet, und wofür, nach dem Keyßler, der Churfürst Maximilian von Bayern 30000 fl., und zwar, wie andere sagen, so viel an Salz, aber vergebens, geboten haben sol, bewundert. Sie ist auf Holz gemalet, und hat folgende acht besondere Abteilungen: Christus am Delberge; Christi Gefangennehmung; Verurteilung; Geißelung; Krönung; Hingang zur Kreuzigung; Kreuzigung und Tod; und Begräbnis. Der erlassende Körper Christi hat etwas vorzüglich rührendes. Dies Gemälde ist für mich das schätzbarste, was das Rathhaus enthält, und es enthält sonst gar nichts schätzbares für mich.

Der Thurm des Münsters, in welcher Kirche befantermassen Erasmus begraben liegt, ist in dem Geschmacke des Strasburgischen Münsterthurms gebauet, doch bei weitem so hoch und so künstlich nicht.

(a) J. G. Keyßlers neueste Reisen. Hannover 1751. 1 und 2 Teil, im 18ten Briefe.

(b) La Danse des morts, oder der Todtentanz u. Berlin 1698. Auch Basel 1744.

Erster Brief.

3

Daß in dem hiesigen medicinischen Garten ein Kirschbaum befindlich sein sol, der jährlich dreimal Früchte trägt, wird Ihnen vielleicht schon bekannt sein. (c) Allein, in noch mehreren Gärten von Basel sollen sich dergleichen Kirschbäume finden, wie ich denn selbst einen von dieser Art in dem zu dem schönen Hôtel des Durchl. Marggrafen von Baden-Durlach gehörenden Garten gesehen habe. Die Kirsche dieses Baumes ist klein, und von einem säuerlichen schlechten Geschmacke; sie hängt an den äussersten Spizen der Zweige, und kömmt nie an der Mitte derselben hervor. Es ist eine gepfropfte Art, wird folglich wol nicht aus den Kernen gezogen werden können. Der Garten selbst wird, ohngeachtet der Marggraf selten hier kömmt, dennoch in ziemlich gutem Stande unterhalten. Von dem medicinischen Garten kan man das nicht rühmen. Er ist so gar nichts weniger, als was er sein sol, und an Pflanzen ungemein arm. Der Mangel der nöthigen Geldstiftungen ist hieran Schuld, indem sonst die Profession der Botanik zwei sehr gelehrte Männer, der Herr Prof. Zwinger und der Herr Prof. Stäbelin, bekleiden.

Das Kunst- und Naturalien-Cabinet von Felix Platerus, so im Keyßler und auch gemeiniglich hier unrecht das Platnerische genennet wird, ist nicht mehr vorhanden. Es ist verkauft und sehr zerstreuet worden. Das dazu ehemals gehörige grosse und sehr schöne Herbarium besitzt der hiesige Arzt, Herr Doktor Passavant. Ich habe es nicht sehen können, weil es jetzt, und schon seit langer Zeit, in den Händen des vortreflichen Chorherrn, zu Zürich, Joh. Gessners, ist, um sich desselben mit zur Ausarbeitung seiner Characterum plantarum, deren Vollendung und öffentlichen Bekanntmachung die Botanisten mit Verlangen entgegen sehen, zu bedienen. Die Versteinerungen hat Herr Bawier, ein Baselscher gelehrter Bürger und Künstler, an sich gekauft, und ein Teil davon ist durch ihn nach Schweden gekommen. Da aber Herr B. selbst auch in Versteinerungen die Natur studiret, und seit vielen Jahren darin sammelt, so kan man leicht denken, daß er die merkwürdigsten Stücke aus der Platerischen Sammlung für sich behalten haben werde. Ich habe das Vergnügen gehabt, diesen geschickten Mann kennen zu lernen, und sein Cabinet zu sehen, und ich glaube, es wird genug sein, zum Ruhme des letztern gesagt zu haben, daß dasselbe alle die sonderbaren Versteinerungen enthält, die in den ersten acht Stücken der Baselschen Merkwürdigkeiten (d) in Kupfern vorgestellt und von ihm beschrieben zu lesen sind. Eine vorzügliche Betrachtung darunter verdienen die in dem siebenten Stücke gedachter Merkwür-

H 2

(c) Keyßler hat, wo ich nicht irre, diesen Kirschbaum in dem botanischen Garten gesehen, nicht ich. Auch ist, wie Herr Prof. Stäbelin zu erinnern die Gültigkeit gehabt, er nicht in dem Garten. Dennoch kan er darin gewesen sein. Mit demjenigen in dem Marggräflichen Garten hieselbst hat es indessen seine Richtigkeit, und, wie gesagt, so habe ich diesen daselbst gesehen. Nacherrinnerung von 1765.

(d) Versuch einer Beschreibung historisch- und natürlicher Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel. Erstes Stük, Basel 1748. Bis jetzt sind 22 Stükke heraus, davon das letztere zu Basel 1762. herausgekommen ist. — Ich füge igt hinzu, daß dies schöne Werk mit dem 23sten Stük noch 1763 geschlossen worden ist. 1774.

digkeiten beschriebene und auf der siebenten Tafel abgebildete Corallenschwämme, die, ob ihre Grundfläche gleich aus concentrischen Lamellen besteht, doch sternartige Seitenauswüchse bilden, welches eine sonderbare inwendige Struktur voraus sezet. Die sechs Stücke g. h. i. k. l. m., so unter den übrigen allerdings den Vorzug behaupten, stellen, wie man sie nun nennen wil, corallische Entrochos, oder entrochische Corallen vor. Sie scheinen mir eine bisher kaum noch bemerkte Art vom Lilienstein, oder Encrino zu sein, deren Stiel aus einer Reihe sehr breiter trochorum besteht, und sich auf eine nicht so ordentliche regelmäßige Art, wie die gemeinen Encrini, in einen Kopf ramificiren: denn die Anzahl der Aeste oder radiorum des Kopfes ist an diesen von keiner bestimmten Gewisheit, auch liegen sie in keiner bestimmten Figur an und neben einander, sondern schlingen sich oft ungleich durch einander, daß man diese Versteinerung beim ersten Anbliß für eine bloße Madrepora Corallium album officinarum ansehen sollte. Allein die entrochische Zusammensetzung jedes radii zeigt ein anderes. Ich hätte daher Lust, ihr den Namen Encrinus Coralloides beizulegen.

Rosinus (e) hat inzwischen zu der Kenntnis dieser Encrinorum coralloideorum schon einen guten Grund gelegt (f). Er nennet sie stellas polyactinobolas, und findet, daß derselben in der Natur eine überaus große Anzahl vorhanden sein müsse, indem er aus den selbst von ihm beschriebenen Speciminibus trochitarum davon schon über 80 von einander verschiedene Arten herausbringt (g). Zwischen ihnen und den Capitibus Medusae Rumpfii sezet er den Unterschied feste, daß diese mit Zweigen versehen seien, die wie Baumzweige vielfältig und in kleinere getheilet zc., jene aber nur einzelne Stralen, es seien nun 2. 3. 4. 6. und mehrere, bei und neben einander verbunden, hinstrecken zc. und sich in keine gezweigte Stralen oder Zweige zerteilen, indem R. unter mehr als tausend dergleichen keinen einzigen gesehen zu haben versichert, dessen Zweige sich wieder in kleinere Zweigeerspaltete getheilt hätten sollten. Allein, so gewis ein Unterschied zwischen ihnen und den Capitibus Medusae ist, so dünkt mich doch, daß man solchen nicht so wol in der Zertheilungsart ihrer beiderseitigen Zweige zu suchen, als vielmehr und hauptsächlich darin fest zu setzen habe, daß die Stellae polyactinobolae und alle Encrini mit einem Schwanz oder Stiel versehen sind, die Capita Medusae aber nicht. Wenigstens zeigen die oben gerühmten schweizerischen Specimina hin und wieder divaricationes ramorum, die des Rosinus Satz wankend machen.

Die in dem erwähnten siebenten Stücke der Baselschen Merkwürdigkeiten befindlichen Figuren o. p. sind ebenfalls trochitische Corallen. Aber diese kommen nicht allein, wie die erst beschriebenen und wie alle Encrini, aus einem Punkte hervor, sondern sie schließ-

(e) M. R. Rosini Tentamen de Lithozois - - - Hamburgi. 1719.

(f) Siehe S. 81--88 und im Epilogo, auch die Abbildungen Tab. X. A. B. C. D. E.

(g) Da jedes einzelnen Encrini Stiel Glieder oder trochos enthält, die in ihrer Höhe und auch oft in ihrem Umfang zc. von einander verschieden sind, so ist die Berechnung so vieler verschiedenen Arten von Encrinis, als es Verschiedenheiten in ihren Gliedersteinen giebt, gar zu freigebig.

Erster Brief.

5

sen sich auch wieder in einen Punkt zusammen, wie die gewöhnlichen auch thun, nicht aber jene. Ich würde also zum Unterschiede, falls er beständig ist, jene g. h. i. k. l. m. *Encrinos coralloideos divergentes* nennen, und o. p. *Encrinos coralloideos convergentes*.

Wenn Sie, mein Herr, wie ich doch zweifle, schon die *Baseler Merkwürdigkeiten* alle besitzen, so sehen Sie auch noch die unvergleichlichen *Encrinos coralloideos* nach, die im 8ten Stücke auf der 8ten Tafel bei a. b. c. d. stehen, ja die ganze 8te wie die 7te Tafel, nebst der Beschreibung, S. 185. u. f.

Verzeihen Sie meine Weitläufigkeit hierüber; die Schönheit und Seltenheit dieser Versteinerungen hat sie mir abgezwungen.

Zum Schluß wil ich nur noch eines sonderbaren *Trochi Petref.*, welchen auch Herr *Bawier* besitzt, erwähnen. Er ist von vier gleichen Seiten und Winkeln, und durch die Figur eines Kreuzes, das er in der Mitte trägt, in vier gleiche Teile geteilt. Dies ist ein höchst seltenes Stük, wovon vielleicht kein anderes Cabinet ein zweites aufzuweisen hat. S. *Baselische Merkwürdigkeiten* Tafel 8 bei Lit. p.

In dem 20sten Stücke und den Figuren der 20sten Tafel dieser *Merkwürdigkeiten*, gleichwie im 4ten Bande der *Act. Helv.* S. 201. Tab. 6. Fig. 77. (h) werden Sie vieles hieher gehöriges mit Vergnügen sehen und lesen.

Doch lieber wolte ich, daß Sie dieses schätzbare Cabinet selber mit Ihren Augen betrachten könnten. Nur Schade, daß es wegen Enge des Raumes nicht beisammen, sondern sehr zertheilet; — Schade, daß es überhaupt noch in keine Ordnung gebracht worden; — und noch mehr Schade, daß darüber noch nicht einmal das geringste Verzeichnis abgefaßt ist. Denn sollte nicht Herr B., oder auch sein Bruder, der ebenfalls viel Kenntnis davon hat, noch einst die Zeit gewinnen, wenigstens ein Verzeichnis der Derter, woher jedes Stük in das Cabinet gekommen, zu verfertigen, wird denn nicht solcher Mangel den innern wie den äussern Wehrt desselben um ein ansehnliches verringern?

Basel, den 14 August 1763.

(h) *Acta Helvetica physico-mathem. &c.* c. fig. aen. Vol. 1. 2. 3. 4. Basileae. 1751, 55. 58. 60.

Zweiter Brief.

Zweiter Brief.

Mein Herr,

Der berühmte Kräuterkenner Stäbelin, dessen Name so oft von Haller in seiner *Enumeratione Stirpium Helvetic.* erwähnt wird, hat auch eine Naturaliensammlung nachgelassen; und diese ist in die Hände des Herrn Frey, eines Baseler Bürgers, gekommen, der in dem französischen Schweizer-Regiment von Voccard die Stelle eines Hauptmanns bekleidet, aber in Basel eine Wohnung hat, und sich oft daselbst aufhält. Gewis, in sehr würdige Hände! denn der Herr Frey ist ein Mann von warer Gelehrsamkeit, und ein so leutseliger Mann, als guter Soldat. Da er sich lange mit dem Regiment auf der Insel Corsika aufgehalten, und daselbst die Gelegenheit genuzet hat, Corallen-Arten und andere Seegeschöpfe zu sammeln, so ist dadurch seinem Cabinette ein ansehnlicher Zuwachs geworden, der dasselbe ungemein verschönert hat. Aufgetrofnete ausländische Fische, *Pennæ marinæ* von allerley GröÙe, eine Menge schätzbarer Conchylien, nebst einer weissen Mandrepore mit anstehendem rothen Corall, und einem grossen *Tubo vermiculari*, der seinen inwonenden Polypen noch zeigt u. befinden sich hierunter, wie auch ein einen Fuß langer Klumpen von *Tubulis vermicularibus*, der sehr gut erhalten ist. Von den Conchylien will ich nur bemerken, daß unter denselben auch *Terebrateln* oder Bohrmuscheln sind, davon, versteinert, die *Copeien* bisher so überaus gemein gewesen, die Originalien aber erst seit kurzem bekannt geworden sind. Hievon besitzt Herr S. 4, 5 oder 6 Arten; (a) auch verehrte er mir ein Paar, in deren einem noch das aufgetrofnete Tier sitzt: ein mir sehr angenehmes Geschenk, indem ich dieser *Terebrateln* nur erst eine einzige besessen, die mir vor ein Paar Jahren ein Zufall in die Hände gespielt, da ich ein Corallengewächs erhielt, an dem ich ganz von ohngefähr diese Muschel entdeckte, die sich daran fest geklemmet hatte. An halb-Schwammartigen Seepflanzen ist hier auch ein beträchtlicher Vorrath: aber das seltenste und vortrefflichste unter den Seegeschöpfen dieses Cabinets ist wol unstreitig das Stük von der Tierpflanze, das ich sogleich zu derjenigen zu gehören erkante, dergleichen *Nylus* und *Ellis* (b) beschrieben haben, und die so viel Aehnlichkeit mit dem im Original bisher noch nicht bekannt gewesenen *Encrino* hat. Nur schade daß, dieß vom Ganzen nur ein Stük ist. (c) Es ist übrigens von Farbe weiß, hat Keilförmige Glieder, wie der *Encrinus* hat, und eine Substanz, wie mürbes Leder, oder

(a) Tab. I. Fig. b. c. d. e. f. g. --- b. d. e. f. haben fast unbemerkliche Streifen, da dieselben hingegen bei c und h ziemlich tief sind. h Ist mit seinem *pediculo* an d fest angeheftet. f Zeiget das Tier, welches noch in der Muschel vorhanden. Bei g ist dasselbige Tier, ein wenig vergrößert.

(b) Chr. Nylus Beschreibung einer grönländischen Tierpflanze --- London 1753. An Essay towards a Nat. History of the Corallines &c. By John Ellis. London. 1755.

(c) Tab. I. Fig. A. Das Stük von der Tierpflanze, deren Versteinerung man *Encrinus* nennet.

Zweiter Brief.

7

wie die halb Holz- halb Schwammartigen Seepflanzen. Herr S. weiß nicht, woher dieses Gut ist; sein Herr Vater hat es ihm nachgelassen.

Unter den Conchylien haben mir noch vorzüglich merkwürdig geschienen einige Stücke harten Gesteines, in welchen Pholaden fest sitzen, aus dem Grunde der Festungswerke zu Toulon genommen. Hat es, so wie es scheint, damit seine Richtigkeit, daß diese Pholaden das Vermögen haben, sich in ein festes Gestein einzugraben, wovon man weiß, daß es sich dergestalten zuschlämmt, daß die Muscheln nicht nur nicht wieder heraus können, sondern wol gar darin verwachsen, so daß man sie oft in einem Steine, der äußerlich nichts von ihnen zeigt, nachdem man ihn zerschlagen, erst gewar wird; so sind ohne Zweifel noch mehr Muschelarten vorhanden, denen man dasselbige Vermögen zugestehen muß. Denn in einem dieser Stücke des Herrn S. befinden sich, nebst den Pholaden, auch offenbar *Pectunculi striati*, die, wie jene, in dem Gesteine fest sitzen. Der Umstand zwar, daß sie oft in dergleichen Steinen ganz verborgen und verhüllet stecken, machet die Meinung eines französischen Schriftstellers, die kürzlich in gewissen neuen Memoires, deren Titel mir entfallen ist, erschienen, warscheinlich genug, daß nemlich zu der Zeit da diese Muscheln sich in dem Steine eine Wohnung zubereiteten, derselbe nur noch ein Schlamm gewesen, und nachher erst zu einem Steine verhärtet sei u. Allein, wie mag es denn hiemit in Ansehung der Austerarten zugehen, in deren dicken Schalen die Pholaden von aussen fest sitzend ebenfalls zuweilen angetroffen werden? Diese Auster, die oft sehr groß sind, und ohne Zweifel viel älter, als die sie durchboret habende Pholaden, sind doch gewis nicht von diesen in der Consistenz eines weichen Schlammes, sondern schon hart genug zu der Zeit vorgefunden worden, da sie es unternehmen konnten, sich in sie einzugraben. Jene eben angeführte Meinung ist also, bei aller ihrer Warscheinlichkeit, noch nichts weniger, als außer Zweifel gesetzt; ja, wenn sie auch in einigen Fällen völlig gegründet ist, so folget doch daraus nicht, daß das mit Recht bewunderte Kunststück der Pholaden nun durch solche Entdeckung aufhörete, ein Kunststück zu sein, und daß diese Geschöpfe sich dabei blos leidentlich verhielten. Es kan sein, daß sie dies thun bei einigen Steinarten, deren freilich viele, wo nicht alle, aus Schlamme entstehen; allein, bei den dickschaligten harten Austern, da zeigt sich noch offenbar ihre wirksame Thätigkeit, deren Art und Weise eine fortgesetzte Nachforschung verdienet. Ich wünschte daher sehr, mein Herr, hierüber Ihre Gedanken zu wissen. (d)

(d) Schon in Guil. Rondeletii universae aquatiliū Historiae parte altera. Lugdini 1555. Libro 1. pag. 49. 50. komt ein Holzschnitt von den in Stein geniseten Pholaden, und eine Beschreibung vor, wie folget: *Rerum similitudo facit, ut post Mytulos de conchis iis dicamus, quas hodie in quibusdam Italiae litoribus balanos vocant. Sed quale sit id genus primum describamus. Ita in Saxis latet, ut Saxo undique contegatur, per foramen duntaxat exiguum et sensui vix patens aqua nutritur. Testis constat duabus, longis non in latum extensis Mytulorum modo, sed rotundis. Intus eadem est caro quae in mytulis. In Saxis adeo duris nascitur, ut non nisi ferreo malleo diffracto Saxo extrahatur. Sunt qui putent in Saxis aquae falsae vi excavatis provenire, alii in luto in Saxorum cavernulis acervato. Ego crediderim in Saxorum cavernulis vel vi vel natura factis, aquae marinae appulsu procreari atque in concham verti, quae cavitatis sive foraminis figuram servat. Vidi hujusmodi conchas in portu Veneris. Missum est ad me alio ex litore*

Zweiter Brief.

Uebrigens nun wieder auf das Cabinet zu kommen, so ist dasselbe auch besonders reich an Versteinerungen. Es stehen darunter vornemlich hervor ein Schnitz, so seine Zähne (e) noch hat; ein gezänelt und gefalteter Ostreacit des Rumpfs, dessen beide Schalen von einander zu trennen und passend wieder zusammen zu fügen sind, sehr vollkommen, doch nicht völlig so groß, als ein anderer dergleichen, welcher in der Bawierischen Sammlung sich findet; ferner verschiedene sonderbare Trochi, Entrochi, Entrochi ramificantes coralloidaei, worunter ein Entrochus pentagonus oder Astroita columnaris (f) der, der Länge nach, in einer gewissen Entfernung von einander, rund um, fünf kleine apophyses, oder Merkmale, daß daselbst noch etwas angeessen gewesen sei, sehr deutlich zeigt, ob gleich das Stük nur ein bis zwei Linien lang ist. Endlich eine Zusammenschlammung von den allerzier-

Saxum, ejus partem hic expressi, in quo nullae rimae nullae cavernae, sed foramina tantum apparébant tam exigua ut vix acum admitterent. Ego ictibus multis confrecto cavitates internae multae erant vario situ et diversae magnitudinis, in quibus conchas istas reperi, quas eum Saxo depictas exhibeo. Quare figuram diutius contemplatus, antiquorum Balanos non esse judico, sed *Pholadas*, de quibus haec Athenaeus (*Athenaei Deipnosophistarum Libri XV. Lugduni 1657. Libro 3. Cap. X. & Cap. XII.*) Libro tertio: *Pholades multum alunt sed virus olent. Et: Pholades palato suaves sunt, sed virus resipiunt & mali sunt fucci* --- --- --- Harum nullus, quod sciam, meminit praeter Athenaeum.

Sollte diese Beobachtung des R., daß der Stein kleine Löcher habe, nicht zu der Idee leiten, auf welche Weise die Muschel in dem Steine sich nähre und selbst wachse? Wenn nemlich auch die Oefnung nur die Dicke einer Nadel weit ist, so können dadurch mit dem Seewasser auch wol kleine Insecten dem Tiere zufließen, welche ihm zur Speise dienen. Und dann erweitert vermuthlich das Tier durch ein gewisses Schaben an den innern Wänden des Steines, allmählig sein festiges Wohnhaus, um Raum zum Wachstum seiner selbst zu schaffen --- --- ---

Ein Freund (v. B.) schrieb mir über diesen Gegenstand 1766 folgendes: „In dem Adriatischen Meere, besonders in der Gegend um Ancona, findet man eine Menge von der Art *Pholaden*, die außerlich eine Aehnlichkeit mit einer künstlichen Feile haben. Man findet sie in einem ziemlich festen Stein, der aus Thon, oder, wenn Sie lieber wollen, aus Meeresschlamm erhärtet ist. Er ist bläulich, ganz eiförmig, wie ein reiner getrockneter Eopferthon; er ist zwar ziemlich hart, doch sauget er noch ziemlich Wasser in sich, und mit den Säuren brauset er, wegen beigemischter Kalcherde, heftig auf. Wenn man diesen zu einer Art Stein verhärteten Thon entzwei schlägt, so finden sich kleinere und größere *Pholaden* ziemlich häufig darin; nur selten siehet man wirklich auf der Oberfläche des Steines eine Oefnung, wodurch die Muschel oder ihre Eier hineingekommen; wenigstens ist diese allezeit klein. In diesen Gefängnissen wachsen die *Pholaden* größer, und es gehet hiemit also zu: Vermittelt ihrer rauhen feilenförmigen Schale und einer beständigen Bewegung nützen sie die Wände ihres Kerkers ab, und schaffen sich dadurch mehreren Raum und Gänge, so daß ich auch über 2 Zoll große *Pholaden* in diesem Stein gefunden habe; neben ihnen findet sich der abgeriebene Staub des Steines. Man bringet diese Art Muschel lebendig nach Rom, wo man sie für Leckerbissen hält, und zwar nicht in Wasser, weil der Stein, so wie er aus dem Meer kommt, voll Wasser gesogen ist, welches er, wie aller Thon, lange beibehält. --- Eine große Schwierigkeit bleibt indessen, die Nahrung dieser Tiere, wenn sie ganz im Stein verschlossen sind, zu erklären. Ihre gemeinste Behausung, der erhärtete Thon, ist gar nicht schwammig, und so dicht, daß ich mir gar nicht vorstellen kan, wie uns sichtbare Insecten da hindurch bis an das Tier kommen sollten. Von was leben die *Pholaden* denn? etwa von dem fetten gesalzenen, mit möglichst kleinen Insecten vermischem Meerwasser? Oder, ist der Thon, so lange er in dem Meere liegt, weich, und erhärtet er erst, wann man ihn an die Luft bringet, zu einer Art Stein? Ich kenne dergleichen Thone, und fast vermuthete ich so etwas mit der Behausung der *Pholaden*, aber ich behaupte nichts. Wenn mich mein Glück in ein Paar Jahren wieder in Italien füret, so werde ich schon besser hierauf Achtung geben.“

(e) Tab. I. Fig. H.

(f) Tab. Fig. i. woran eben solche apophyses, als Guettard an dem Palmier marin du Cabinet de M. de Boissourdin gefunden hat. Voy. Mém. de l'Acad. des Sciences de Paris. 1755. p. 263. pl. 8.

Zweiter Brief.

9

zierlichsten kleinen Seemuscheln, ganz von Chalcedon, so von einer Dame de Courtagnon aus Champagne von ihrem Landgute überschickt worden ist; und unter einer Menge Coralliten, ein röhriges und ein nezförmiges Stük, so über einen Fuß im Durchschnitt halten, und vierzig Pfund und mehr im Gewichte. Zu diesem schönen Cabinet hat Herr S. eine gleich schöne, zwar nicht sehr zahlreiche, aber ausgesuchte Büchersammlung gesellet.

Was urtheilen Sie, mein Herr, von dem Zustande der Naturgeschichtskunde in Basel, wenn ich Ihnen sage, daß noch mehrere Cabinette hier und in der Nachbarschaft sein sollen, die gleich große Aufmerksamkeit verdienen?

Basel, den 17 August 1763.





Dritter Brief.

Mein Herr,

Ich habe eine kleine Reise nach Mülhausen gethan, und meine Geschwägigkeit zwinget mich, auch hievon Ihnen Rechenschaft zu geben.

Mülhausen ist von Basel nur etwa sechs Stunden entfernt, und, wie bekant, mit seinem wenigen Gebiete gänzlich von Französischem, nemlich dem Sundgow, umgeben, dennoch eine freie unabhängige Stadt, die, daß sie solches noch ist, vielleicht eben so sehr ihrer Kleinheit, als ihrem Bündnisse mit den protestantischen Schweizer Cantons, und folglich deren allerdings mächtigem Schutze, zuzuschreiben hat. Wie es scheint, erhält sie sich hauptsächlich durch ihre Fabriken von Cattun und Chitsen, und vom Weinbau. Sie ist weit schlechter gebauet, als Basel, hat an gutem Wasser einen Mangel, aber mehr Einwohner Verhältnißweise, als jene Stadt; auch redet man hier, wie es mich dünkte, schon ein reineres deutsch, als dorten. Allein, mein Herr, alles dieses, wie Sie leicht denken können, ist es nicht, was mich Mülhausen zu besuchen bewogen hat. Es wohnt hier ein mir bekant gewordenes Paar Männer, das ich näher kennen zu lernen wünschte. Der erste ist der Bürgermeister der Stadt, der Herr Rißler, und der andere der Doctor Med. Herr Zofer. Ich besuchte diesen letztern zu erst, und fand bei ihm ein zahlreiches Cabinet, worin ein nach dem linnäischen System geordnetes ziemlich starkes Herbarium, verschiedene Marina, und sehr schätzenswürdige mehrere Versteinerungen sind. Unter den marinis sind eine *Serpula*, *penis veneris Linnaei*, und eine Milchweisse eines Jolles grosse Bohrmuschel (a) *Anomia Caput serpentis Linnaei*, das vorzüglichste; unter den Versteinerungen aber sehr viele schöne Stücke, wegen deren Auswahl, um sie Ihnen, mein Herr, zu nennen, ich in einiger Verlegenheit bin: denn gar zu weitläufig wolte ich doch auch nicht sein. Ich wil sehen, wie ich das allerbeste nicht überhüpfen, und mich doch kurz fassen möge.

Von einer Menge Echiniten merke ich demnach nur diese an: die *Cidarem miliarum Rumpfianam esculentam* mit blauem Steinmergel ausgefüllt, zwei und einen halben Zoll im Durchschnitt, von Menschatel; eben daher ein solch kleinerer Echinit, auf einer Seite noch mit Stacheln, die aber dicht angedrückt sind, bedekt; eine eisenschüssige *Cidarismammillaris St. P. Kleinii*, ein und einen halben Zoll groß, aus Lothringen; noch ein eisenschüssiger daher, so sich jedoch von dem vorigen unterscheidet; ein etwas besonderer *Spatagus* aus der Dürse bei Basel; (b) ein Gurkenförmiger Stachel vom Echiniten, drei Zoll lang, aus dem Baseler Gebiete; dergleichen Stacheln, den Gemshörnern gewissermaßen ähnlich, dergleichen auch ich besitze, von Verona.

(a) Tab. 2. Fig. a. b.

(b) Tab. 2. Fig. c. -- Die Suture auf dem Rücken ist kaum sichtbar, und also in dem Kupferstich zu dreißig angedrückt.

Dritter Brief.

II

Unter den versteinerten Fischzähnen, Glossopetris, sind verschiedene sehr artige; man siehet an der Wurzel eines kleinern von dieser Art drei ansitzende Balanos marinos.

Unter den Belemniten ist ein Baseler schwarzer Kegelförmiger, an dessen Spitze drey Stüpfchen Corallen sitzen; den Preussischen aber, der aus concentrischen Lamellen bestehet, (c) halte ich für einen See-Igel-Stachel.

Nun folgen die Nautiliten und Ammoniten. Unter den erstern ist ein eisensteiniger, aus Burgund; unter den letztern ein dergleichen eben daher, so über anderthalb Fuß im Durchmesser hält, beschädigt, mit einem auf dem äussern Gewinde desselben liegenden Aste von einer Coralle.

Die übrigen Schnecken zeigen unter sich, als vorzügliche Stücke, eine sehr schön erhaltene Nerite von Neuschatel, und einen Conum Linn. der seine Queerstreifen behalten hat u. s.; so wie die folgenden Muschelsteine. Ein Amusium Kleinii; eine gefaltene Auster mit balanis bedekt, vom Dorfe Bouteuet in Languedoc; eine grosse dergleichen Auster, so sehr vollkommen ist, von Malta; ein Stük einer Auster, auf welcher einige grosse Stacheln liegen, die von Klein Echinod. p. 53. tab. 27. c. — h. beschrieben und abgebildet sind; eine grössere krummschnablichte Auster, die man Rastellum nennet, aus der Normandie; eine Baseler gestreifte und stacheligte Bohrmuschel; eine seltenere aus Piemont mit den noch inwendig hervorstehenden zwei Auswüchsen (d); und eine herzförmige, ganz besondere, woran ausser dem Loch in dem Schnabel, noch ein anderes grösseres, so anderthalb Linien im Durchmesser hält, und von welchem beide Schalen in ihres Bauches Mitte durchboret, Aufmerksamkeit verdienet (e); den Beschluß von den Muscheln mag ein Balanus tintinnabulum Linn. machen, der aus den Sandbergen von Piemont ist. Endlich waren hier noch verschiedene schöne Coralliten, aus dem Baseler Gebiete; ein vierzölfiger Kalchstein, worin zwei Hälften von Encrinis lagen, aus Lothringen, und, welches einen der vornehmsten Teile dieses Cabinettes ausmachet, sehr viele der Entropchiten oder zu dem Encrino gehörigen Gliedersteine, die der Herr Zofer in den Actis Helv. unter dem Namen Anthoporiten beschrieben und abgebildet (f) geliefert hat, welches eine sehr lesenswürdige Abhandlung ausmachet.

Noch muß ich einer Sammlung von calcinirten oder gegrabenen Conchylien, die der Herr Z. besitzt, erwähnen, die von einem einzigen Orte, nemlich von Courtagnon in Champagne her ist, und eine Anzahl von fast 300 Arten in sich faffet. Es ist sonderbar, daß

B 2

(c) Tab. 2. Fig. d. Durch ein ähnliches Exemplar, an der Leine bei Herrnhausen gefunden, das Herr Hofme-
dicus Wichmann in Hannover besitzt, bin ich jetzt überzeugt, daß auch der Mülhaussische ein wahrer Be-
lemnite sein kan. — N. 3.

(d) Tab. 2. Fig. e.

(e) Tab. 2. Fig. f.

(f) Act. Helv. T. 4. p. 169. — 211. Tab. 6 — 9. Specimen Tentaminis Lithologici de Polyporitis vel Zoophytis
petrefactis.

Dritter Brief.

die daſſige ſandigt-kreidigte Erdschicht, welches die erſte iſt, davon man kaum noch die Länge von ein hundert Schritten durchſuchet hat, eine ſo ungemeine Menge Schalen liefert; die zweite enthält überdem noch Kalchſtein, und die darauf folgende letzte iſt ganz und gar chalcidonisch, und beide ſtecken eben auch noch vol Muſcheln — (g) —

Der Herr Bürgermeiſter Riſler, ein in der Kräuterkunde ſehr erfahrener Mann, Verfaſſer des vormaligen Catalogi horti Carolsruhani, und der ſeine müſſigen Stunden vornemlich der Cultur der Pflanzen ſeines Gartens widmet, hat mich eben ſo leutselig und gefällig, wie der Herr Zofer, aufgenommen, und mit mir ein Paar Stunden auf eine mir lehrreiche Art in ſeinem Garten zugebracht. Dieſer Garten iſt zwar nicht groß, aber ſo vol Pflanzen, daß zu wenig hundertten vielleicht mehr der Raum darin zu finden ſein möchte. Von den geſehenen kan ich Ihnen, mein Herr, folgende nennen: bei die 30 ſpecies *Mefembryanthemi*, der *Rhus Maurocenia* L.; die *Bignonia Catalpa* L.; die *Bignonia radicans* mit der Cateſbyſchen Spielart mit kleinerer Blume; die *Guilandina dioica* L.; *Martynia annua*; *Atropa arboreſcens*; *Grewia* L.; *Robiniae ſpecies tres*; *Zinnia flore luteo et rubro*; *Arum* L. 1. 2. 6. 12.; *Curcuma* L. 1.; *Mandragora* off.; *Pereskia aculeata*; *Nicotiana ringens*; *Antholiza Cunonia*; *Rubus Canad. Corn.*; *Asplenii Scolopendr.* 4 Varietäten 1c. Eine *Mirabilis Jalapa* ſtand hier von dritthalb Ellen Höhe, welches von der ſtarken Wurzel herrüret, die ſchon vier Jare alt iſt, indem ſie Herr R. gegen den Winter allezeit aus der Erde genommen, und im Frühjahr wieder eingefeſet hat. Über von noch viel ungemeinerer Höhe habe ich hier eine *Daphnen Mezereum* L. angetroffen; dieſe ſtand nahe an einem Hauſe, und noch dazu unter einem ausgebreiteten ſhattenden Maulbeerbaume, war aber dennoch 15 bis 16 Fuß hoch, und 2 bis 3 Zoll im Stam diſ. Es ſtehet dieſe Staude nun ſeit 15 Jaren im Garten, alwo ſie ganz klein aus dem Wald gehoben hinverſeſet worden. Durch jährlich wiederholtes Anbinden des Stammes und Abſchneiden der untern Zweige hat man den Aufwuchs befördert, und würde ihr Anſehen jezt ſchon noch viel beſſer ſein, wenn nicht die Krone durch ſtarke Winde und andere Zufälle einigemal wäre zerriffen worden. Was, auſſer dem erwähnten, in dieſem Garten noch gefällt, das iſt die Lebhaftigkeit und Geſundheit, deren alle ſeine Pflanzen zu genieſſen ſcheinen. Des Herrn Bürgermeiſters Erfahrung in der Cultur derſelben muß alſo ſehr ſtark ſein; auch vermehret er, die er vermehren wil, wie der Vorrath der aufgezogenen jungen zeigt, mit einer ungemeinen Leichtigkeit.

Durch denſelben Weg, der mich geſtern Mittag nach Mülhauſen hingefüret hat, bin ich heute Mittag wieder hieher zurückgekommen. Er iſt überaus eben und alſo ſehr gut zu faren, auch zugleich dadurch anmühtig, daß er faſt überall zu beiden Seiten mit weſſchen

(g) Da ich in der Folge eine etwas umſtändlichere Beſchreibung dieſes merkwürdigen Conchylienlagers, ſo wie der vornehmſten Stücke dieſes Cabinettes des Herrn H., die ich nicht alle erwähnet, aus ſeiner eigenen Feder erhalten, ſo wil ich ſolche, in einem beſondern Anhange, auf gegenwärtigen Brief folgen laſſen.

Dritter Brief.

13

Auß- und wilden Kirschbäumen besetzt ist. Uebrigens macht die Aussicht der zur linken liegenden vielen Weinberge, (im Hinfaren,) die sich von hier sehr weit, nemlich bis Colmar und fast ganz hin bis Strasburg erstrecken, und den sogenannten Elsasser weissen und rothen Wein liefern, ungemein angenehm.

Wollen Sie, mein Herr, auch etwas mehreres von Mülhausen wissen, so schlagen sie den Wagner, oder besser den Herliberger nach (h); bei jenem werden Sie S. 109 und auf einer kleinen Tafel etwas wenigens, bei diesem aber im ersten Teile S. 220 --- 222 und Tafel 135 ein mehreres finden.

Jetzt eile ich, meinen Brief zu schliessen, weil ich, einer ehgestrigen Verabredung zufolge, diesen Nachmittag, ein neues Cabinet zu sehen, nothwendig anwenden muß.

Basel, den 19 August. 1763.

(h) Gern hätte ich hier und bei mehreren Gelegenheiten auf die Staats- und Erdbeschreibung der ganzen helvetischen Eidgenossenschaft von J. C. Füssli. Zürich 1766 -- 68 verwiesen, und zu meiner eigenen Zurechtweisung dies vortrefliche Werk damals gebrauchet, wenn dasselbe zu solcher Zeit schon an das Licht getreten gewesen wäre. -- N. 3.

Die oben angeführte Schriften sind der Mercurius Helveticus &c. durch J. J. Wagner, D. Zürich 1688. und die neue und vollständige Topographie der Eidgenossenschaft u. von David Herliberger, Zürich 1754. Erster Band, bestehend aus 15 Ausgaben. Zweiter Band, Basel 1758, 16te bis incl. 28te Ausgabe jetzt. (Wo hinzu noch nachher die 29 und 30te gekommen.)



Verzeichnis der besten Stücken, welche sich in der Sammlung natürlicher Seltenheiten bei Johannes Hofer, M. D. in Mülhausen befinden. Nebst kurzer Beschreibung des Conchylienlagers zu Courtagnon bei Rheims in Champagne.

Odontopetra Squali Carchariae Linn. S. N. magna triangularis margine ferrato. Aug. Scillæ Corp. Mar. Lapid. Tab. VI. Fig. I.

Von dieser Gattung finden sich allhier vier Stük, welche wegen ihrer Größe etliche Achtung verdienen, dann eine jede gleichhaltige Seite des Dreiecks ist vierthalb Zoll Pariser Maß lang, die basis aber des Zahns hat 3 Zoll in der Länge. Alle vier Stük kommen aus der Insel Malta.

Odontopetra Squali Linn. S. N. conica margine non ferrato acuto. Scillae Corp. Mar. Lap. Tab. VII. Fig. II. *Superior*. Cum adhærentibus binis lepadibus balanis Linn. S. N.

Diese Versteinerung ist einen Zoll lang, und die auf derselben Wurzel sitzende Balaniten schön ganz, sie kommt aus der Insel Malta.

Helmintholichus Echini esculenti Linn. S. N. superficie pluribus radiis adpressis oblecta ex marga cœrulea eademque marga lapidefacta farctus.

Die Seltenheit dieser Versteinerung bestehet in ohngefähr 30 Stacheln, welche auch versteinert die eine Seite dieses Körpers bedecken, sie liegen dicht aneinander an die Schale des Igels gedrückt, sind cylindrisch wie diejenigen welche dieses Tier in dem Meer bedecken, und anderthalb bis zwei auch drithalb Linien lang. Diese Versteinerung ist vollkommen ganz und ihr Durchmesser einen und zwei drittel Zoll lang, sie kommt aus der Grafschaft Neuschatel.

Helmintholithus Echini mamillati Linn. S. N. minera ferri farctus luteus.

Die Versteinerung dieser Gattung Meer-Igel ist seltener als diejenige, welche Linnaeus Echinus Cidaris nennet, dessen schöne Versteinerungen den Randen-Berg so berühmt gemacht, in der Schweiz sind diese wenigstens nicht gemein. Das Stük, von welchem hier die Rede ist, komt von Basoëlle in Löthringen, aus einem ergiebigen Eisen-Erzt mit welchem es angefüllet ist, auch scheint die Schale selbst wegen ihrer gelben Farb eisenhaltig zu seyn, obwol ihre Substanz selenetisch und von der Gattung, welche Luidius Pergamenum nennet, ist. Der Durchmesser unserer Versteinerung ist anderthalb Zoll.

Helmintholithus Echini cidaris Linn. S. N. compressus & difformis, ore officula ejus maxillæ duo falciformia fovens, marga lapidifica grysea farctus.

Diese Versteinerung hat die nemliche Gestalt, welche eine ausnehmend schöne in Herrn Hauptmann Freyen von Basel Sammlung hat, mit dem Unterscheid, daß die Hoferische nur zwei außer der Ordnung liegende Kieselbein behalten; dahingegen das

Dritter Brief.

15

Freyische Stuk alle 5 Zähne in ihrer natürlichen Lage weiset. Diese Versteinerung hat zwei und einen drittel im Durchmesser, und ist aus dem Canton Basel. Neben dieser Versteinerung liegt eine derselben gleiche in deren offenem Mund zwei von den Kieffel-Beinen liegen, welche der deutliche Meer-Igel-Beschreiber Theodor Klein trabecula nennet, (Echinoderm. Tab. 31. h. pag. 42.) Alle Gattungen Kieffelbeine von Meer-Iglen, ob dem Randen-Berg kommend, sind auch hier einzel zu sehen.

Im Vorbeigehen kan man hier bemerken, daß der Echinus Diadema Linn. so wie andere Meer-Igel, welche den Mund und Steiß gerad-gegeneinander haben, durch zehn ambulacrum eingetheilt wird, und ist der Echinus Cidaris Linn. der einige welcher nur fünf derselben hat, ohne Zweifel haben die fünf gar zu schmale area des Echinus diadema den Herrn von Linne in diesen Irrtum geführt.

Helmintholithus Echini lacunosi Linn. S. N. altero latere crebris radiis tecto, marga dura albissima farctus.

Dieser Körper ist keine vollkommene Versteinerung, sondern die Schaale hat noch ziemlich viel von ihrer Substanz behalten, welche nur darin verändert, daß sie durch den weissen mit Sand vermischten Mergel, in welchem sie gelegen, spröder und calcinirt worden; dieses schöne unbeschädigte Stük ist vierthalb Zoll lang und drithalb Zoll breit, und kommt aus Malta; die Stacheln sind wie die an dem ersten hier bemerkten, aber etwas dünner.

Helmintholithus Echini rosacei Linn. S. N. lapide gypseo albissimo farctus.

Diese Versteinerung ist so groß, daß ihr Durchmesser sechsthalb Zoll lang ist, die Schaale ist sehr dick und hart, schön weiß und an einem Ort, wo sie ein wenig beschädiget, gar glänzend im Bruch, sie kommt aus den Gebirgen Sevennes in Languedoc.

Helmintholithus radii Echini magnus integerrimus cucumerinus.

Diese Versteinerung ist vollkommen ganz mit ihrem zur articulation mit der Warze dienenden Knöpflein, als wann sie erst von dem lebenden Meer-Igel abgebrochen wäre, sie ist zwei drittel Zoll lang und vier Linien dick, um und um rauch geförnet, kommt aus dem Canton Basel. Nebst dieser lieget eine eben so ganze halb so große, deren unterer Umfang etwas dicker, welches ihr die Vergleichung mit einer Eichel bei den Naturforschern zu wege gebracht, ist Eisenhaltig und kommt von Basoëlle in Lothringen.

Helmintholithus radii echini cornu Damæ referens.

Diese Versteinerung kommt von Verona, ihre außerordentliche und keiner bekannten Meer-Igels-Stachel gleichende Figur wurde sie schwerlich zu erkennen machen, wann nicht der zur articulation dienende Knopf, und die Substanz der gebrochenen Stücke ein Beweisthum ausmachen, wohin sie müßten gebracht werden. Ueberhaupt ist merkwürdig, daß die mehreste Versteinerungen von Meer-Igels-Stacheln von Gattungen sind, deren Originale aus dem Meere noch unbekannt, indem sie alle (die Bastoncini di Santo Paolo aus Malta ausgenommen) viel dicker und bauchichter, als die aus dem Meer kommende Stacheln sind.

Dritter Brief.

Tab. 2. Fig. c. Helmintholitus echini spatagi Linn. S. N. ambulacro secundario quasi sagittali bina anteriora binis posterioribus jungente, cote grysea farctus.

Diese Versteinerung gehet von allen bisher bekanten Spatagus ab, der Mund ist wie gewöhnlich unten, der Steiß aber hinten auf $\frac{2}{3}$ seiner Höhe, vornen ist ein Einschnitt ohne Merkmale der zwei gedupften Linien, welche Linnaeus ambulacrum nennet, die zwei vorderen von diesen gedoppelten Linien entstehen, wie gewöhnlich auf der vordern Höhe und bis zu dem Mund ziemlich gerad, die zwei hintere ambulacrum kommen von der hintern Höhe des Ruffens, und gehen gekrümmet bis an den Mund, zwischen den vordern und hintern ambulacrum laufen, auf der Höhe des Ruffens, zwei gedupfte Linien, welche diese Versteinerung von derjenigen unterscheiden, welche Herr Joh. Jakob d'Anone J. U. D. in dem vierten Band der Act. Helvet. pag. 275 Tab. XIV. Fig. 1, 2, 3. bekannt gemacht. Diese Versteinerung komt aus der Virs bei St. Jakob, oben an Basel, und hat durch die Bewegung in diesem stark laufenden Wasser so viel erlitten, daß an vielen Orten die Schaafe abgeschliffen, sie ist $1\frac{1}{3}$ Zoll lang und einen Zoll breit.

Helmintholithus Lepadis balani Linn. S. N.

Von dieser Gattung Versteinerungen befinden sich allhier einige Stük als:

Eine Ostrea Jacobaea, von welcher die erhabene Schaafe über und über mit dieser Lepas überdeckt ist, und einige andere, da nur hin und her einige anfleben, von Arrignano in Piemont, diese Schaafe sind ziemlich aber doch nicht vollkommen versteinert, und mit einem reinen Sand angefüllet, bisweilen liegt auch ein wenig graubrauner Kalkstein darauf.

Ein Mytulus crista galli Linn. S. N. mit dieser Lepas auf der außern Seite überdeckt, scheint auch aus einer Sandschichte zu kommen, doch sind die Lepas mehr als bey den Piemontesschen Staffen versteinert, und ist zwischen denselbigen öfters etwas von einem weißlichten Kalkstein zu sehen, dieses Stük kommt aus den Gebürgen Sevennes in Languedoc.

Etliche Ostrea edulis Linn. S. N. hin und her mit einigen Lepas bedekt; diese sind vollkommen versteinert und kommen aus einem blauen Mergel im Canton Basel, Herr D. d'Anone hat sie schon in dem zweiten Teil der Act. Helvet. sehr deutlich beschrieben.

Man findet auch nicht wenig Versteinerungen, von verschiedener Gattung, auf welchen noch die basis von dieser Gattung Lepas liegt, als der Entrochus Act. Helv. Tom. IV. Tab. VII. Fig. 9. Belemniten, Bohrmuscheln 2c. welches der Besizer dieser Sammlung durch Zerstörung einiger Lepas aus dem Meer erkentlich gemacht.

Helmintholithus Lepadis tintinnabuli Linn. S. N.

Von diesen Versteinerungen sind hier verschiedene wohl erhaltene Stük aus Piemont und Sevennes an den Muscheln hangend und von ihnen geschieden, mit den über vorhergehende beobachteten Umständen.

Collectio dum modo non plane integra fossilium calcinatorum pedemontanorum in Exc. Allionii Oryctographia Pedemontana recensitorum ab ipso libri excellentissimo authore dono data.

Dritter Brief.

17

Es finden sich unter diesen Fossilien verschiedene, welche zwar keine völlige Versteinerungen, doch auch nicht zu Kalk oder Kreide geworden, unter denselben sind diejenigen zu bemerken, welche in einem reinen Gieffand gelegen, und öfters noch mit einer glänzenden harten Lamelle bedeckt sind, die in dem Meer so seltene *Ostrea pleuronectes* Linn. ist sehr oft von dieser Gattung, und so gemein, daß man die beide aufeinander passende Schaa-len und viele Bruchstücke davon findet. Einige Steinkerne von einem hellen Agat, welche sich ehmalen in verschiedenen Schneffenschaa-len befunden, scheinen zu beweisen, daß diese Fossilien gleich den nachfolgenden von verschiedener der hohen oder tiefen Schicht proportionirten Härte seyen.

Collectio ampla fossilium calcinatorum retaceorum ex pago Courtagnon prope Rhemos Companiae.

Diese Fossilien sind gewiß einer aufmerksamen Achtung würdig. Sie liegen sämtlich in einer Schichte von Sand, Kreide und ein wenig Erde, so dicht, daß ein Klumpen dieser Schicht von einigen Zollen ins geviert gemeiniglich bey Hunderten derselben enthält, und die größern Schneffenschaa-len mit einer Menge kleiner und Muschelschaa-len angefüllt sind. Die mehreste davon sind eine ziemlich weisse harte Kreide, einige aber haben noch die außere glänzende Lamellen behalten, und so gar finden sich einige *Murex aruanus* und *canaliculatus* Linn. S. N. welche noch von ihrer rothbraunen Farbe behalten haben; das vor andern ansehnliche Stük von diesen Kreidenschneffen, ist ein achtzehn Zoll langer *Murex fuscatus* Linn. S. N.

Der beobachtungswürdigste Umstand, diese Kreidemuscheln betreffend, ist, daß in der großen Menge, welche die adeliche Frau von Courtagnon von denselben gesammelt, und ohne Bedenken auf Millionen kann geschätzt werden, nicht ein Ammonshorn, Gryphit, Belemnit noch anderes Stük gewesen, von der Gattung, deren Originalien aus dem Meer noch unbekannt sind.

Fernerß ist die Lage der Schichten etwas merkwürdiges, dann unter einer sehr dünnen Schichte von Erde, die zu Erzeugung der Pflanzen tauglich, welche von Staub- und Kreidenerde mit Sand vermischet, lieget eine etliche Fuß tiefe Schicht von Kreide, Sand, und sehr wenig Erde, in welcher die so erstaunliche Menge Kreidemuscheln und Schneffen enthalten, unter dieser ist eine Schicht von Sand mit wenigen Muschelschaa-len, alsdann eine Schicht von einem harten Kalkstein mit verwitterten Kreideschaa-len, und endlich eine Schicht von Muschel- und Schneffenschaa-len von welchen nur wenige außere eine harte Kreide sind, die übrige sind von dem sehr harten durchsichtigen wasserfarben Agat, welcher die ganze Schichte ausmachet, penetrirt, in dieser Schicht sind die Muschel- und Schneffenschaa-len noch zahlreicher als in der zweiten, der Agat aber und die davon penetrirte Schaa-len nehmen eine prächtige und ihrer Härte gemäße Politur mit Glanz an.

Collectio fossilium cretaceorum Chaumontanorum (en Bassigni.)

C

Diese Kreidemuscheln sind weit schöner und von einer weissern Kreide als die vorgehende, die Schicht in welcher sie liegen, ist auch eine weisse Kreide, ohne Sand und Erde.

Tab. 2. Fig. d. *Belemnites flavus Prussicus* in lamellas bulbi cepae instar solutus.

Dieser Belemnit ware unter einer Menge anderer dem Bernstein ähnlichen durchsichtigen, welche ein Freund dem Besitzer schenkte; er ist von derjenigen Gattung, welche unsere Schriftsteller wegen ihrer beiderseitigen Ausspizung fusiformis nennen; oben und unten kann man leicht bemerken, daß er wie ein Zwiebel aus aufeinander liegenden Schichten bestehet, wovon die zwei aufferste um so viel achtbarer sind, weil sie an vielen Orten aufgelöst und zerbrochen. Die Höhle, welche von den Stein-Beschreibern alveolus genennet wird, ist wie bei allen durchsichtigen Preussischen Belemniten irregular, conisch und die von diesem alveolus bis an den obern Spiz des Belemniten gehende Höhle oder Siphon sehr beträchtlich. Es scheint die Auflösung dieses Belemniten in Lamellen sey eine Krankheit, weil der Natur des Belemniten gemäß, daß er sich in eckichte radius, welche von der axis oder siphon allgemach bis an die aufferste Fläche differ werden, auflöset, und zeigt das Vergrößerungsglas, daß auch jede Lamelle diese Direction der Fibern hat. Es findet sich ferner in dieser Sammlung ein $2\frac{1}{2}$ Zoll dicker mitten entzwei gespaltener Belemnit, welcher dem Tannenholz gleich viele Linien von nemlicher Richtung wie die aufferste Fläche hat, und dadurch diesem nahe zu kommen scheint, aber die Lamellen scheinen nur durch die Linien angezeigt, nicht aber wie bei dem Preussischen, von einander abgelöst, dieser letztere ist aus dem Canton Basel, und $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, inwendig graulich, welches ihn von den übrigen Baslern, so gemeiniglich schwarz sind, unterscheidet.

Belemnites niger opacus Basileensis cum adhaerente ipsi germinatione corallina.

Dieser Belemnit ist 2 Zoll lang, und hat an seinem Spiz seitwärts ein versteihertes selenitisches 2 Linien dickes und ein $1\frac{1}{2}$ Linien langes Corallenstämmlein. Der Wert dieses Stücks bestehet darinn, daß es beweiset, daß die Belemniten Versteinerungen von hartschalligten Meertieren sind; dann wann sie, wie einige Schriftsteller geglaubt, nur ausgefüllte Höhlen wären, so könnten keine fremde Körper auf ihrer Fläche liegen.

Belemnitarum conolithi plurimi belemnitis dimidiatis adhaerentes.

Unter der Benennung Conolithus verstehet der Besitzer dieser Sammlung den in dem alveolus des Belemniten enthaltenen kegelförmigen Körper, welchen die Schriftsteller bald mit dem Namen alveolus bald mit einem andern bezeichnet haben; sein Freund Herr Caneau von Lubach, hatte eine sehr große Menge Elsasser und Lothringer Belemniten gesammelt, um daran Versuche anzustellen; Er bemerkte, daß, wann ein Belemnit mit einer glühenden Zange oder nachdem er auf den Gluten gelegen, gedrukket wird, derselbe sich allezeit der Länge nach spaltet. Da nun dieser fleißige Naturforscher viele 100 Belemniten auf diese Weise gespalten, hatte er Gelegenheit den Conolith genau zu beobachten und zu sehen, daß er aus vielen mit einem Siphon mit einander communicierenden Schüßlein bestehet, dieser Siphon ließe sich öfters in gebrochenen oder polirten Stücken sehr deutlich sehen, ware aber niemals in der Mitte

Dritter Brief.

19

des Conoliths, sondern durchborte alle diese Schüsfelein näher an der Seite als dem Mittelpunkt, der Conolith ware gerad bis an seine Spitze, welche sich allezeit gegen der dem Siphonächsten Spitze krümmte; alle diese Conolithen aus dem Elsas sind unten her grau, Kalksteinicht, oben aber gegen der Spitze weiß, spatartig; eine sehr dünne Schaale bedekt oft diese Schüsfelein, und unterscheidet eines von dem andern.

Helmintholithus Nautili siphone dorsali, superficie foliacea, dorso compresso laevi, striis simplicibus in tuberculum abeuntibus, maximus Burgundicus.

Dieses Ammonshorn ist 4 Zoll dick, und hat einen Durchmesser von 18 Zoll, bestehet aus einem ergiebigen Eisenerzt, die außere Wendung (Spira) desselben ist schön ganz und mit blätterichten Zierraten bedekt, auf der einen Seite lieget ein dicker selenitischer Corallenstamme, an andern Orten aber sind viele versteinerte Auster und verschiedene Wurmgehäuse. Der Besitzer dieser Sammlung theilet seine Ammonshörner in drei Hauptordnungen ein, nemlich in 1) Ammonshörner mit einfältigen Unterscheiden der Concamerationen, und mitten durchgehendem Siphon. 2) Ammonshörner mit Unterscheiden der Concamerationen, welche an ihren Enden schmal und den Sägenzähnen ähnlich, und an dem Rücken durchgehendem Siphon. 3) Ammonshörner mit Unterscheiden der Concamerationen, welche an ihren Enden den zerkersten Blättern gleich sind, und an dem Rücken durchgehendem Siphon. Ersteres ist eigentlich, was man Nautiliten heisset. Die zweite Gattung findet sich in Lothringen, Scheuchzer gibt in dem dritten Teil seiner Naturhistorie des Schweizerlandes Fig. 25 eine Zeichnung davon. Die dritte wird in der Schweiz aller Orten gefunden, und von Scheuchzer, l. c. Fig. 39. 42. 43. 46. 47. 48. 52. und 56. deutlich vorgestellt.

Helmintholithus Nautili, siphone dorsali, Rethelensis, hinc pulchram testam margariticam, inde internam structuram concamerationum visui praebens.

Alle diese Ammonshörner, deren verschiedene hier sind, kommen aus einem Felsen bey Rethel Mazarin, welcher schwarzbraun von Farbe, und aus Erde, Sand und etwas Bergpech zu bestehen scheint; der Wert dieser Versteinerungen bestehet darin, daß die außere Fläche derselben die schöne Perlenmutterartige Schaale noch zur Bedeckung hat, andere Stük sind theils zerbrochen und inwendig leer, wodurch sie den an dem Rücken der Schaale liegenden Siphon oder cylindrischen Canal sehen lassen. Die Scheidwände sind mit vielen ungleich langen Ausschnitten an die Hauptschaale angewachsen, und die ungleich lange und breite Ausschnitte machen die an den Ammonshörnern so schöne blätterichte Zierraten, welche nichts anders sind als der überbliebene den gekerzten Blättern ähnliche leere Raum von der zerstörten Schaale der Scheidewände.

Helmintholithus Coni truncati Linn. Pedemontanus.

Helmintholithus Coni elongati Linn. Pedemontanus.

Helmintholithus Cypraeae obtusae Linn. Pedemontanus.

Helmintholithus Cypreae marginatae Linn. Pedemontanus.

Helmintholithus Volutae ispidulae Linn. Pedemontanus.

Dritter Brief.

Alle diese Piemonteser-Versteinerungen sind wirkliche Schneffenschalen, welche von einem Steinsaft so verändert, daß sie zwar einen warhaften Stein ausmachen, aber doch nicht mit dem die Schicht ausmachenden loffern Mülstein verbunden sind. Alle diese Versteinerungen sind schön ganz, die dritte $2\frac{1}{2}$ Zoll lang und $1\frac{1}{3}$ Zoll breit.

Helmintholithus Turbinis cochli Linn. S. N. Dieffenhofensis.

Diese Versteinerung ist ganz vollkommen, die Schaaale aber nicht in einen so spröden Stein verwandelt, als die vorhergehende Piemonteser, welches in den Schichten von blauem Mergel, worin dieses Stük gefunden worden, gemein ist.

Helmintholithus veneris Linn. *nodoso-costosae nitidissimus Alfaticus*.

Von dieser Versteinerung sind zwei gleiche Stük, das eine ist so vollkommen, als wann es mit dem noch lebenden Tier erst aus dem Meer gezogen wäre, das andere aber ist ohne gebrochen zu seyn zusammen gedrückt. Die Schaaale ist guten Theils mit knotichten Rippen bedekt, ziemlich versteinert und mit einem grauen Kalchstein angefüllt; die Länge ist $2\frac{1}{2}$ Zoll, die Breite aber 2 Zoll stark. Sie kommen zwar den in den Basler Merkwürdigkeiten (Tom. 19. Tab. 19. C. D. E. F. G. H. I.) beschriebenen versteinerten Venusmuscheln sehr nahe, doch scheinen sie von einer größeren Gattung, deren die Meermuschel-Beschreiber nicht gedenken, herzukommen. Die *Curvirostra major rugosa clavellata* Luid. Lit. B. No. 700. Tab. 9 No. 707 ist auch ziemlich ähnlich.

Helmintholithus Mytili cristae galli Linn. S. N. *utraq. valva integerrima*.

Diese Versteinerung ist der in den Basler Merkwürdigkeiten (Tom. 4 Tab. 4 a) beschriebenen vollkommen ähnlich, ausgenommen daß auf der flächern Schaaale noch eine gleiche kleinere sehr fest anhanget; die beide sehr ganze Schaaalen lassen sich von einander legen, und fügen sich mit scharfen in einander gehenden Zacken so fest in einander, daß zu bewundern, wie diese beide Schaaalen haben können von einander gelöst werden; die Höhle dieser Musterschalen ist mit einem grauen Kalchstein angefüllt, ob aber dieser Kalchstein (wie in dem Baslerischen Stük bemerkt wird,) das wirklich versteinerte Tier seye, ist um so mehr allhier zu zweifeln, als man an einigen Orten in demselben kleine versteinerte Musterschalen, welche ehemalen an der großen Schaaale gefleht, bemerken kann. Dieses schöne Stük kommt aus dem Fürstenbergischen in Schwaben, und ist in der Größe dem Baslerischen vollkommen gleich.

Helmintholithus Mytili frondis Linn. S. N. *valva utraq. integerrima, Melitenfis*.

Die Schaaalen von dieser Versteinerung verlegen sich, und fügen sich mit sehr tiefen Falten, sie sind nicht so dick als die vorhergehende, aber eben so groß, kommen den schönen in Gualt. Ind. Tab. 103. c. c. abgebildeten Musterschalen vollkommen bei, ausgenommen, daß diese durch viele Blatten und daraus entstehende den Stacheln ähnliche Ungleichheiten und mehrere Falten viel rauher sind; die inwendige Höhle ist leer, auswendig aber laßt sich hier und da ein wenig von einem reinen dunkelgrauen Sandstein bemerken. Dieses schöne Stük ist aus der Insel Malta.

Dritter Brief.

21

Helmintholithus Mytili frondis Linn. S. N. valva utraque integerrima, Monspeffulanus.

Diese Versteinerung ist etwas kleiner und weniger rauh als die vorhergehende, schön ganz, und beide Schalen fügen sich ebenfalls zusammen und legen sich von einander, in dieser Schale ist ein gelber Sandstein, in welchem sich dann und wann etliche Quarzkörner zeigen.

Helmintholithus Chamae Linn. in Gualt. Indice sub nomine Conchae gryphoidis Tab. 101. L. pictae, quarzo et creta farctus, Viriodunensis.

Die Versteinerung kommt der Figur, welche ihr Gualtieri giebt, so vollkommen zu, daß kein Zweifel ist, sie komme von selbiger Gattung Muscheln her. Es finden sich allhier zwei verschiedene Stuf, aber allemal nur eine Schale, welche gewunden zu seyn scheint, die kleinere ist der Gualtieranischen Figur gleich, die größere ist noch einmal so groß.

Helmintholithus praecedenti similis, magnus, externa et interna superficie plurimis pustulis circulisque notata, Monspeffulanus.

Diese Versteinerung hat neben ihrem unbekannten Gebäu noch die Seltenheit, daß sie aus einer dem Gips sehr ähnlichen Substanz bestehet, und mit denen in den Basler Merkwürdigkeiten, (Tom. 12 Tab. 12 e. f. g.) bemerkten Poffen und darum laufenden Cirkeln gleichsam ausgearbeitet ist. Diese Poffen bedecken die ganze Versteinerung ohne Ordnung, und um jede gehen ein oder zwei auch drei tiefe Cirkel, so wie es der Schriftsteller dieser Merkwürdigkeiten, nach seiner Gewonheit, mit ausnemender Aufmerksamkeit bemerkt und gemalt. Es findet sich in dieser Sammlung ferner ein Gryphit aus den Sevennes, bei welchem dieser Umstand nicht nur zu bemerken, sondern öfters 4 bis 5 Cirkul um den Poffen gehen, obwohl selbige nicht allezeit vollkommen rund sind. Es hat der fleißige Scheuchzer schon ehedessen beobachtet, daß die Gryphiten, Belemniten, und verschiedene versteinerte Muscheln dergleichen Cirkul auf ihrer außern Fläche zeigen, er hatte aber niemalsen beobachtet, daß die Mitte und der zwischen den Cirkeln liegende Platz so erhöht und die Cirkul so tief wären, wie es sich bey diesen befindet.

Tab. 2. Fig. f. Helmintholithus Anomiae glabrae ventre foramine pertuso, margine medio contracto. Veronensis.

Diese versteinerte Bohrmuschel ist in der Mitte ihres Rands so zusammen gezogen, daß sie die Figur eines Herzes hat, in der Mitte ihres Bauchs ist ein rundes anderthalb Linien im Durchmesser habendes Loch durch beide Schalen, der Schnabel ist durchboret, und die Muschel mit einem gelblichten Kalkstein angefüllet, und die einige, die sich von dieser Gattung in der Schweiz befindet, auch von keinem Schriftsteller beschrieben.

Tab. 2. Fig. e. Helmintholithus Anomiae terebratulae Linn. S. N. valvulae minoris radios binos interne eminentes monstrantis, Pedemontanus.

Die Seltenheit dieser Versteinerung bestehet darin, daß die schön ganze $1\frac{1}{2}$ Zoll breit

Dritter Brief.

und lange Schaafe die zwei hervorstehende Auswüchse, welche Herr Linnäus Radius nennet, und zu Bestimmung des Geschlechts gebraucht, behalten. Uebrigens könnte man hier im Vorbeigehen bemerken, daß der niemals genug gepriesene Herr Linnäus die Gryphiten unter das Geschlecht Anomia ohne Grund rechnet, da weder die grössere Schaafe durchbohrt, noch die kleinere die zween Radius hat; viel geschickter könnten die Gryphiten unter das Geschlecht der Mytilus gerechnet werden.

Helmintholithus Anomiae Striatulae Linn. S. N. Striis squamis imbricatis. Basileensis.

Es scheint nicht, daß die gestreifte Bohrmuscheln anderwärts mit diesen den Stacheln ähnlichen Schuppen versehen seien, wenigstens ist kein Schriftsteller (so viel mir wissend) welcher diesen besondern Umstand weder an den Meermuscheln noch Versteinerungen dieser Gattung angemerkt. Es finden sich drei Stück von dieser Gattung, und einige andere Bohrmuschel-Versteinerungen, an welchen dieser Umstand zu bemerken; doch scheint es die geringste Gewalt, welche diese Versteinerungen erlitten, habe sie dieser Schönheit beraubt; sie kommen alle aus dem Canton Basel, und sind mit einem dunkelgrauen Kalchstein angefüllt, und wann sie nicht ganz voll, so haben einige Quarzstacheln den leeren Platz eingenommen.

Helmintholithus anomiae Linn. rima articulati valvarum recta, striatus transversim squamatus. Suevicus.

Diese Bohrmuschel wird durch die in eine gerade Linie laufende Articulation ganz dreieckigt und kommt denjenigen, welche der gelehrte Herr D. d'Anone in den Actis Helveticis (vol. 4. pag. 282. Tab. 14. Fig. 4. 5. 6.) beschrieben, sehr nahe; doch unterscheiden sie sich mit öftern zwerchgehenden erhöhten Streifen, deren dieser Gelehrte nur zween beobachtet; diese Versteinerungen lagen ehmalen in einem dunkelblauen Vette.

Anthoporitarum ampla collectio in Actorum Helveticorum Vol. IV. pag. 169. et seqq. Tab. VI. VII. VIII. IX. descriptarum et pictarum a Dissertatione edita multum aucta.

Polyporitarum cujus vis generis acervus in posterum dilucidandus.

Tab. 2. Fig. a et b. Anomia Caput Serpentis Linn. S. N. No. 200.

Diese Muschel kommt aus dem mittelländischen Meer, ist ein Zoll lang und acht Linien breit, schön weiß und beinahe durchsichtig.

Serpula Penis Veneris Linn. S. N. No. 701.

Vierter Brief.

Mein Herr,

Es war das Cabinet des Herrn Brückners, das ich, ohne es Ihnen neulich zu nennen, besuchen wolte. Der Herr B. ist Registrator des Rahts zu Basel, ein Gelehrter, ein Mann unermüdlich in Geschäften, und der sich bei seiner Vaterstadt ungemein verdient gemacht hat. Auch ist Er es, der die Baselschen Merkwürdigkeiten sammelt und herausgiebt. Und fast blos in Absicht auf diese hat Er das Cabinet errichtet, davon ich Ihnen jetzt einige Nachricht zu geben gedenke. Ich werde aber um desto kürzer darin sein können, da die beträchtlichsten Stücke desselben in dem 9ten bis 22sten Stücke der Baselschen Merkwürdigkeiten beschrieben und in Kupferstichen abgebildet sind. Sie bestehen daher auch fast allein in dem, was der Canton und das Bistum Basel geliefert hat; um auswärtige Dinge, außer Conchylien und Münzen, giebt sich Herr B. wenig Mühe. Unter diesen letztern sind wol die Abdrücke der antiken Münzen das vornehmste, deren Originalien in dem königl. französischen Cabinette sich finden. Die vorhandenen Altertümer, die eine nicht grosse aber schöne Sammlung ausmachen, sind merenteils von Augst, der vormaligen Augusta Rauracorum. Diese wird Herr B. in dem 23sten und letzten Teile der Merkwürdigkeiten bekannt machen. Die Anzahl der blos Baselschen Versteinerungen ist aber bei nahe unglaublich groß. Von denen, die ich Ihnen, mein Herr, davon benennen kan, haben ohne Zweifel den größten Wehrt: ein ganz vollständiger Nautilite, der über $1\frac{1}{2}$ Fuß im Durchschnitt stark, und gegen 50 Pfund schwer ist; ein in seinen Vergliederungen sehr glücklich gebrochener Ammonite von 1 Fuß im Durchschnitt; ein anderer mit abgeründetem Rücken, gegen 3 Zoll dick und 5 Zoll breit, ganz von Kies (worunter ich allemal Schwefel-Kies pyritam verstehe); eine Menge dergleichen kleinerer, auch steinerer, durchschnittener oder dergestalt zerbrochener, daß man ihre Concamerationes und den Siphunculum deutlich sehen kan; ein sehr schöner Terebratulite, so über 2 Zoll groß; und, endlich, einige Glossopetrae, die sonst in der Schweiz eben nicht gar zu gemein sind u. Es wird genug sein, der schönen Originalrisse und Karten über das Baseler Gebiete, die in des Herrn B. Händen sind, nur im Vorbeigehen zu erwähnen, weil sie auch in den Merkwürdigkeiten abgestochen vorkommen. Diese wil ich Ihnen aber, falls Sie sie noch gar nicht besitzen, bald einmal übersenden.

Daß die Stadt Basel viele schöne, ja prächtige Häuser habe, ist Ihnen, glaube ich, schon von mir gesagt (a). Aber eines verdient noch angezeigt zu werden. Es wird erst jetzt erbauet, und lieget jedoch mit einer zum Teil eingeschränkten Aussicht, gegen den

(a) Von Basel überhaupt ist in folgendem eine gute Beschreibung enthalten: Herrl. Topogr. 1 S. 3 -- 8 Taf. 1 2 S. 333 -- 386. Taf. 254 = 255. Basel. Merkw. 5 St. 1 = 2 Taf. 8 St. mit Tafel von Wenken, Wagner Mercur. Helv. 40 und Tafel.

Rhein zu. Die Fronte desselben wird über 200 Fuß lang werden, und der Keller hat gewis völlige 40 Fuß Tiefe. Nur der Ankauf zu Gewinnung des Platzes der alten Häuser sol über 72000 hiesiger Marke, oder 36000 Rthlr. unseres Geldes gekostet haben. Das ganze Gebäude wird massiv aufgemauert. Der Eigenthümer ist ein Kaufmann und Fabrikant, Namens Sarasin.

Man bauet hier, übrigens, mit einem Sandstein, der nur eine halbe Stunde von der Stadt gebrochen wird. Er ist theils weißgrau, gelbgrau, theils röthlich und dunkelroth, theils beides durcheinander: wie man denn Stücke antrifft, die in abwechselnden Lagen übereinander mit verschiedenen Erhöhungen und Erdunkelungen diese Farben enthalten. Ich habe ein Stück aufgesammelt, das ist oben $1\frac{1}{2}$ Zoll röthlichgrau, dan $\frac{1}{4}$ Zoll gelblichgrau, dan ein Linie dick, dunkelroth, dan eben so viel weiß mit röthlich, dan $\frac{1}{2}$ Zoll vermischt weißgrau und röthlich, dan ein Linie dunkelroth, wieder etwas wenig weißes daran, dan $\frac{1}{2}$ Zoll etwas weniger dunkelroth, das endlich sich, in $1\frac{1}{2}$ Zoll dick, grauroth, mit einem gelblichen Streifen durchlaufen, verlieret. In diesem Stücke zeigen sich, durch und durch, dem bewafneten Auge klare Quarzkörner; hingegen giebt es schmutzig rothe, der Farbe des Röthels sich nähernde, auch weißgraue Stücke, deren Körner sich nicht so deutlich als klarer Quarz darzeigen, weil sie vermuthlich mit mehr thonigtem Wesen vermischt und damit überzogen sind; diese, besonders die weißgrauen, schimmern hie und da von zart eingesprengtem Glimmer. Die Güte des Steines aus diesem Bruche zum Bauen muß also nothwendig vortreflich sein.

Man nimt aber zum Bauen auch einen gewissen Tuffstein mit zu Hülfe, der wegen seiner Leichtigkeit zu Kellergewölben bequem, auch selbst in die Wände, die eben keine gar große Last zu tragen haben, mit eingemauert wird. Man bricht ihn in etliche Centner schweren Stücken zwischen Binningen und St. Margareta (b). Er ist in artige Gestalten geschlängelt, die oft Zinken von Corallarten vorstellen.

Ich bemerke übrigens an den hiesigen Häusern, doch weit mehr an den alten als neuern, eine Hervorragung des Daches, wie ich in andern Städten gesehen zu haben mich nicht erinnere. Und diese beträgt von drei Fuß bis zu sechsen, ja zehnen. Diese Hervorragung, die an sich ohne Zweifel nützlich ist, und durch eine empfangene Beugung, die der Beugung der chinesischen Dächer einigermaßen ähnlich ist, eine gewisse Leichtigkeit zeigt, hat mir auf einem hohen und breiten Gebäude das beste Ebenmaaß zu halten geschienen, wan sie nicht über vier Fuß betrug, und siehet, wenn zwischen dem Dache und den Fenstern zwei oder drei Fuß Zwischenraum ist, wenigstens vollkommen so gut aus, wie die kürzern Dächer, welche in teutschen Städten gewöhnlich sind.

Der

(b) Baselsche Merkwürdigkeiten 4tes Stük 392 = 393. S.

Vierter Brief.

25

Der Giebel vieler Häuser in Basel ist mit Figuren bemalt, und einige wenige zeigen noch Reste von Holbeinischem Pinsel. Auch haben die meisten ein Zeichen, und zuweilen Inschriften, die nicht selten lächerlich sind. Z. E. eine Sau gemalt, und dabei geschrieben:

1565. Wir stoßn alle in Gottes Sand,
Zum schwarzen Eber genant.

An einem Hause ist verkehrt angeschrieben:

Also geht es,

nemlich in der Welt verkehrt.

Aber, wie gefällt Ihnen, mein Herr, die folgende mit einem darüber gemalten Rindsfuß:

Ihr lieben Christen, bekehrt euch, und thut Buß:
Denn dies Haus heist: zum Rindsfuß.

Ist es nicht Schade, daß man seit einigen Jahren diese letztere ausgelöschet hat?

O könnten Sie doch nur eine Stunde hier bei mir sein! — die Inschriften zu betrachten? — Nein, ich wolte Sie nur auf den Münsterplatz oder die sogenannte Pfalz führen. Dieser mit Bäumen besetzte Spazierplatz liegt zwischen der Münsterkirche und dem Rhein, und ich ziehe ihn dem bekanten Petersplatze, als welcher von dem Walle und Gebäuden zu sehr eingeschränket ist, weit vor. Er liegt wenigstens 70 bis 80 Fuß hoch über dem darunter vorbeisießendem Rheinstrom. Man siehet von hier nicht allein gegen über, Klein Basel und einen Theil des Baseler Gebietes, sondern auch die kaum einen Canonschuss weit entfernte französische Festung Hüningen, und nebst diesem Theil des französischen Sundgaues auch etwas von den österreichischen Vorderländern, von dem Schwarzwalde und von dem Marggräfl. Badendurlachischen. Das Ganze dieser Gegend macht eine sehr reizende Aussicht aus. Kommen Sie doch, mein Herr, und nehmen Theil daran!

Basel, den 22 August 1763.

Fünfter Brief.

Mein Herr,

Ich habe gestern einen Spaziergang nach dem Wartenberge, etwa $\frac{5}{4}$ Stunden von Basel, unter welchem das Dorf Mutenz (a), und auf welchem das alte Schloß, die Wartenburg (b) lieget, gethan. Der hieher führende Fahrweg ist, wie alle Strassen um Basel, von Gries oder Grand zusammen gemacht, mit einem Graben zu beiden Seiten, wodurch die Wege immer trocken erhalten werden. Der Griesgraben hier, wie im Elsaß, ist gar kein Ende, und Acker und Weinberge liegen vol von diesem Gesteine. Dies erleichtert die Verfertigung neuer Strassen und die Erhaltung der alten gar sehr.

Den Wartenberg, der bei uns den Namen eines Berges gewis genug behaupten würde, und dessen Aufgang ziemlich steil ist, lästet man hier nur für einen Hügel gelten. Die überaus dicken Mauern des alten verfallenen Schlosses sind aus weissen, sehr mürben und sich leicht zerblätternden Kalksteinen gebauet, worin eine Menge Conchylien, die aber mehrentheils kaum mit bloßem Auge gesehen werden können, und so genannten Dolithen liegen. Es finden sich dergleichen, von dieser Seite her, ziemliche Felsen.

In ein Paar Thongruben, oben am Berge, stecken in dem blauen Thone kleine kieseligte Ammoniten, doch mehrentheils in Trümmern. Kleine Terebratuliten habe ich auch hier gefunden, und kleine platte gefurchte Belemniten. Einen ganzen Steinbruch sah ich an dem Berge, etwas über der Hälfte seiner Höhe, der aus lauter zartkörnigten kalkigten weissen Dolithen bestand. Unter vielen Stücken, die ich aufgesammelt, zeigt sich, daß sie nicht alle einerlei sind. Ich finde eine Art weisser, lockerer, wie Kreidigt, deren Kügelchen, wie solches viele Dolithen thun, eine kleine runde Oefnung zeigen. Man siehet deutlich ihre schaaligte Zusammensetzung. Zuweilen liegen, zwischen durch, spaltigte stalactitische Cylinder, Coni, Blätter, doch nicht so sehr wie in der folgenden Art.

Diese ist fester, schwerer, gelblicht-grauer, steinigter. Die meisten Kügelchen sind mit ein, zwei, drei Löchern versehen, dergleichen kleinere ohne Ordnung auch zwischen den Kügelchen sich finden; diese sind mit etwas schwarzem angefüllet, so, durch das Vergrößerungsglas gesehen, einer kleinen Rosinen- oder Corinthen-Beere, oder einem eingetrockneten Safte ähnlich ist. Ihre schaaligte Zusammensetzung ist nicht so deutlich, wie der ersten ihre, zu sehen; die Anlagen sind mehr in einander gekloffen und cristallinisch-spaltigt, wie denn die ganze Masse spaltigt ist, und eine solche Klarheit und Verwachsung zeigt, wie etwa ein Baumannischer Stalactit. Auch liegen, zwischen durch, mehr wie in jenem, länglichte Stücke, cylindrische und conische, welche offenbar kleine Stalactiten sind. Zuweilen liegen etliche zarte Conchylien mit bei.

(a) Von Mutenz und dem Wartenberg s. Bas. Merkiv. 1. St. 1. Tafel, nebst der 2ten, worauf auch die Lage von Basel.

(b) Herrl. Topogr. 1. S. 146-147. Taf. 97-98.

Fünfter Brief.

27

Die dritte Art zeigt dergleichen Hölungen mit schwarz angefüllt nicht, ob gleich wol kleine Flecken, die aber nur auf der Oberfläche sitzen; sie ist noch härter, als die vorige, zusammen gewachsen und fast wie geflossen, enthält auch zugleich mehr und zwar allezeit Conchylien.

Was mag nun dieses schwarze in der zweiten Art wol sein? Der Kern, um welchen sich Spahtrinden angelegt hätten, kan es nicht sein, denn so müßte jede Kugel einen einzigen dergleichen Fleck nur zeigen, und zwar genau in der Mitte.

Doch es ist Zeit, mein Herr, von dem Wartenberge wieder herab zu steigen. Sehen Sie: jezt bin ich unten und in Mutenz. Hier wonet ein Prediger, der Herr d'Annone, der eine artige Naturaliensammlung hat. Sie können leicht gedenken, daß ich sie nicht vorbeigegangen bin. Ob sich dieselbe gleich bloß auf Steine und Versteinerungen aus dem Baseler Gebiete einschränket, die fast sämtlich von dem Besitzer selbst zusammen gefunden worden sind, folglich so zahlreich nicht ist, so enthält sie doch verschiedene merkwürdige, und einige sehr schöne Stücke: Z. E. ein knötigtes faserigtes achatisirtes Holz, etwa 8 Zoll lang und 4 Zoll dick; ein Bruchstück von einem Ammoniten, welches so glücklich gebrochen, daß es genau in seinen Vergliederungen aus einander gegangen, welches denn schön dendritisch aussiehet, und so genau zu seiner Zubehörde paßet, wie ein Stück eines Hirnschädels in seinen Nähten; ein Nautilite, der wol 10 Zoll im Durchschnitt hat; ein solcher kleiner (c), der um eine Art von Zapfen eines andern sehr viel größern sich fest gesetzt hat. (Vergleichen Zapfen oder Wirbel, so die Gestalt einer Schnecke nachahmen, sind, nach des Herrn Brückers sehr wahrscheinlicher Meinung; von einer Erde entstanden, die die Hölen, welche zu beiden Seiten des Nautilus oder eines Ammonitens, und zwar in der Mitte desselben einander gegenüber sich befinden, einmal volgeschlammnet und deren innere Gestalt angenommen hat (d). Ferner, ein Paar röthliche grobe Achaten, worin eine Menge kleiner Muscheln 2c. nebst einem kleinen Schiniten und Glossopetra zusammen gespület sind, an der Birse gefunden; ein kieseliger gelber Sandstein mit einem darauf ruhenden kleinen Encrino (e), dessen Stiel sichtbar aus verschiedenen trochitischen Gliedern bestehet, und der Kopf oder Körper seine Stralen, jedoch ohne Ordnung, ausgebreitet hat; zum Schluß ein außerordentlich schönes Stück, nemlich eine versteinerte Auster, etwa 4 Zoll im Durchschnitt, mit einer darin haftenden noch ziemlich glänzenden Perle (f), einer mäßigen Erbse groß. Alle diese Stücke, wovon viele von Diegten her sind, sind wie gesagt, Baselsch, nebst noch einer Menge, doch mehrentheils grober Achat-Kiesel, Platternsteine 2c. von dem Ufer der Stein- und Versteinerungsreichen Birse (g).

Von der hiesigen Stadtbibliothek, die ich auch noch gestern Nachmittag besuchet habe, werde ich Ihnen, mein Herr, in meinem künftigen Briefe, aber nur etwas wenig, sagen.

Basel, den 24. Aug. 1763.

D 2

(c) Bas. Merkw. 9 St. Taf. 9. fig. k.

(d) Bas. Merkw. 17 St. S. 3009. 010. Taf. 17. fig. f. g.

(e) Tab. 2. fig. g.

(f) Bas. Merkw. 13 St. 13 Taf. fig. d. e.

(g) Nachdem Herr Pfarrer d'Annone im Octb. 1770 gestorben ist, zufolge seines Testaments, sein Cabinet auf der Baselsche öffentliche Bibliothek gekommen, --- S. 3.

Sechster Brief.

Mein Herr,

Ich wünschte, daß ich Ihnen nicht versprochen hätte, etwas von der Baseler Stadt-Bibliothek zu melden. Es gehöret ein grösserer Bücherkenner, als ich bin, dazu, um aus einer solchen Sammlung das würdigste so gleich auszufinden und zu bemerken. Zu dem war ich mit einer gewissen Zerstreuung da, welche eine Folge meiner Morgenreise war, und die nicht allein verursacht hat, daß ich überhaupt wenig angemerkt, sondern auch daß ich jetzt, da ich Ihnen von dem wenigen angemerkten Rechenschaft geben wil, das meiste davon schon wieder vergessen habe. Lassen Sie sich also genügen von mir zu hören; daß diese Bibliothek wenig neue, aber eine ziemliche Anzahl von alten und seltenen Büchern und Handschriften enthält. Auch ist hier noch ein ziemlich starkes Herbarium vivum des Sagenbachs, des Freundes und Coaetanei des Caspar Bauhin; eine starke und wichtige Sammlung von Karten, Prospekten, und was hiehin gehöret, welche das Gebiete von Basel und die ganze Schweiz betrifft. An römischen Münzen, Antiquitäten von Augst, und geschnittenen antiken Achaten, Onyxen, Opalen etc. könten Sie, als ein Kenner von dergleichen, sich auch hier vergnügen. Einige Gemälde haben meine Aufmerksamkeit vornemlich erregt. Erstlich die, welche Gelehrte von der Akademie vorstellen, und den insbesondere die von Holbein. Ich wil nur des einzigen erwähnen, das den erblichenen Körper Christi vorstelllet, und vermuthlich unter den übrigen das vornehmste ist. Es ist dies Gemälde nur $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, aber 6 Fuß breit. Hier siehet man die Wunden von den Nägeln, womit die Hände und Füße durchboret gewesen, gleich als ob es die Natur selber wäre, und als ob sie erst frisch gerissen worden: sie scheinen noch gerinnendes Blut zu schwitzen. Das blasse verstellte Gesicht, die blauen Lippen, der dahin gestreckte ganze Leichnam — ist ein wahres Bild des Todes; es zwinget zum Mitleiden, man kan es nicht genug, aber man kan es nicht ohne Entsetzen betrachten. Es wird hier auch eine Copie von diesem vortreflichen Gemälde verwaret, die von derselben Grösse ist, und von der Hand eines nun verstorbenen Maltschherrn, Huber, herkommt; sie scheint wol gerathen zu seyn, nur habe ich bemerkt, daß der rechte Fuß etwas mehr Stärke hatte, als er nach dem Gleichmaas und Original hätte haben sollen.

Nun wil ich Ihnen von einem andern öffentlichen Hause etwas sagen, davon Sie vielleicht nichts gesagt zu haben verlangen. Desto besser! ich meine das Zeughaus, das ich nicht sehen wolte und doch gesehen habe, das, nebst vielen Harnischen und andern aus den vorigen Zeiten übrig gebliebenen, jetzt völlig unbrauchbaren Kriegsgeräthschaften, noch einen Vorrath für etwa 10000 Mann hinlänglichen brauchbaren Gewehres enthält, und woraus jeder Bauer, der Heirathen wil, sich vorher zu bewafnen gehalten ist. — Von diesem Zeughause nun könte ich, magt Ihnen aber nichts mehreres sagen. Und damit sind Sie doch vermuthlich zufrieden?

Sechster Brief.

29

Der Übung, mit Pfeil und Bogen zu schießen, habe ich auf dem bei diesem Zeughause gelegenen Schützenplaze auch einen Augenblick zugeesehen. Einer Übung, die, weil sie ohne Nutzen ist, nun wol an wenig Orten mehr getrieben wird; doch zeigten darin ein Paar junger Bürger viele Geschicklichkeit.

Wenn Sie, mein Herr, einmal hieher kommen sollten, so werden Sie bei dem Apotheker, Herrn Bernoulli, einem Verwandten der berühmten Mathematiker, auch eine ansehnliche Naturaliensammlung antreffen. Sie ist jetzt nur noch in ihrem Anfange, dennoch von einem allgemeinem Inbegriff, als die grössern sind, die ich bisher gesehen. Denn es bestehet dieselbe, neben den Versteinerungen und Conchylien, zugleich aus Mineralien.

Ich habe Ihnen in meinem letzten Briefe eine kleine Beschreibung von den Dolithen des Wartenberges mitgetheilet. Ich hoffte durch Hülfe der Chymie zur Auflösung meiner Zweifel, was das schwarze Wesen, so ich in der zweiten Art derselben gesehen, wol sein möchte, zu gelangen. Ich habe daher mit allen dreien folgende Proben vorgenommen:

Ich habe die erste Art gebrant; sie ist blaulich angelauten; die zweite und dritte noch etwas mehr. In den Hölen der zweiten Art ist das gesehene Schwarze nun verschwunden, — vielleicht bituminös und verbrant, vielleicht weggesprungen.

Ich habe alle drei Arten in Salzsäure aufgelöst, nur etwas wenig ist davon unaufgelöst zurückgeblieben, und zwar von den beiden letztern am meisten.

Aus den Solutionen die Kalcherde mit Vitriolsäure niedergeschlagen, und in das überstehende Liquidum

Galläpfeltinctur geträpfelt, ist dies, während hierauf vorgenommener Sättigung mit Alkali, rothschwärzlich geworden, das eine wie das andere. Und so auch mit Blutlauge blau ohne sonderlichen Unterschied. In allen dreien Dolithen steht also etwas Eisen.

Was das in der zweiten Art befindliche Schwarze sei, bleibt aber gleichwol nach diesen Versuchen noch ungewis.

Ich war am meisten geneigt zu glauben, daß es etwas Bituminöses sei, und vermuthete also, daß das von dieser Art von der Salzsäure unaufgelöst zurückgebliebene Wesen auf Kohlen, vorzüglich vor den andern glimmen, und dadurch sein Erdharz oder doch sein mehreres Erdharz verrathen würde. Allein, zu meiner grossen Verwunderung glimte das Residuum von dem ersten am besten, ja fast alleine; und kaum nur hin und wieder glimten die Rückstände von den beiden andern. Ich muß derowegen meine Frage gegen Sie noch einmal wiederholen: was doch dieses Schwarze wol eigentlich sein mag.

Fast fange ich an, diese zweite Dolithen-Art für verwitternd zu halten, und das Schwarze in ihren Hölungen für etwas von Insecten hergekommenes, und folglich für etwas ganz fremdes und zufälliges; ja es bestärkt mich schon einigermaßen in diesem meinem Argwohn der Umstand, dessen ich eben gewar werde, daß nemlich ein frischer Bruch des Steines weder dergleichen Hölen noch Schwarzes im mindesten zeigt.

Sechster Brief.

In der That! mein Brief wird sehr bunt; allein Sie wollen ja auch, mein Herr, nur Briefe, und nicht systematische Abhandlungen von mir haben. Zu diesen bin ich ohnedem ganz ungeschickt. Jedoch ich wil mir nicht selber Vorwürfe machen.

Hier haben Sie noch eine Nachricht, die Ihnen angenehm sein kan, von einer Materie, davon ich nichts verstehe. Aber ich brauche auch, zum Glük, nichts weiter als Ihnen davon schlechthin zu erzählen, was ich gesehen und was ich gehöret habe; und um Ihre Willen habe ich mit Aufmerksamkeit gesehen und gehöret.

Merken Sie sich dieses! es wird vielleicht noch mehrmalen so kommen.

Es ist hier ein gelehrter Mann, der Herr Harscher, dessen Stärke in der Literatur und Kenntnis der Altertümer man sehr hochschätzt, und der diese letztere nicht blos in seiner ungemein zahlreichen Bibliothek, sondern auch in den Sachen selbst studiret. Dieser hat, da er im August 1761 bei Augst nach Altertümern suchte, das Glük gehabt, eine besondere Entdeckung zu machen. Er hat nemlich unter der Erde, in einem Acker, eine ganze römische Münzstätte nebst einem unvollständigen und zwei ganz vollständigen Modeln gefunden. Es lagen in dieser Münzstätte verschiedene kupferne Münzen, als — ich glaube, Er sagte — in großem Erz ein Trajan und ein Antoninus pius mit dem Bilde der Freiheit; in Mittel-erz ein Agrippa mit dem Neptun auf dem Revers; auch ein Domitian in kleinem Erz mit der Rachtule, und andere mehr. Der eine Model enthält das Bildnis des Kaisers Maximinus mit der Umschrift: Imperator Maximinus pius Augustus, und hiezu gehöret das stehende Bild des Friedens und —

Verziehen Sie, daß dies alles ist, was ich Ihnen davon und von den übrigen Modeln u. zu sagen weis. Aber Herr Harscher hat sich vorgenommen, die Geschichte der ganzen Entdeckung und eine Beschreibung aller gefundenen Sachen durch den Druck bekant zu machen; auch wird diese Abhandlung dem 23sten Stük der Baseler Merkwürdigkeiten, als welches ganz allein den Altertümern gewidmet sein sol, einverleibet werden. Bis diese nun zum Vorschein kommen, werden Sie, mein Herr, sich gedulden. Uebrigens glaubt Herr Harscher, nunmehr im Stande zu sein, die bisher noch streitig gewesene Münzungsart der Römer in ein ziemlich helles Licht zu setzen, die, wo ich nicht irre, darin bestanden, daß jedes Stük zugleich durch den Guß und die Prägung seine Vollkommenheit erlanget habe. Ich kan indessen nicht läugnen, daß mir diese alten Münzwerkzeuge in Vergleichung mit den heutigen, deren wir nun uns bedienen, ziemlich ungeschickt und schlecht erschienen haben.

Basel, den 26 August 1763.

Siebenter Brief.

Mein Herr,

Sie wissen, daß ich seit einiger Zeit vor meiner Hierkunft schon die Ehre gehabt habe, mit dem Herrn d'Annone, J. U. D. bekannt zu sein, und doch habe ich Ihnen noch kein Wort von diesem gelehrten und würdigen Manne geschrieben. Denken Sie ja nicht, daß ich versäumt habe, von der mir so angenehmen als nützlichen Bekantschaft Gebrauch zu machen. Ich habe den Herrn Doctor schon mehr als einmal besucht, welcher dieselbe Willfährigkeit, die ich an denen bishero in Basel kennen gelernten Freunden der Wissenschaften zu rühmen habe, Fremden nemlich, die sich zu unterrichten suchen, auf eine verbindliche Weise entgegen zu kommen und die Hände zu bieten, in einem sehr hohen Grade besitzt. Ich wünschte diesem Manne, dessen viele Geschäfte einen stärkern Körper erfordern, als der seinige ist, von Herzen ein noch langes Leben bei besserer Gesundheit.

Das Cabinet des Herrn d'Annone ist so schön und zahlreich, daß ich für nöthig fand, es wenigstens ein paar mal zu sehen, ehe ich unternehmen dürfte, Ihnen davon einen Begriff machen zu wollen. Hier haben Sie, mein Herr, von dem mir angemerkten das vornehmste.

Ein drei Zoll dicker, 8 Zoll langer Backenzahn von einem Elephanten, der, welches selten, sehr fest und hart ist, aus der Birse nicht weit von Basel (a); ein kleiner Belemnite mit gekrümmter Spitze (b); ein *Ostreum plicatum et dentatum* von an einer Stelle

(a) Ich besitze einen solchen, aber schon mürben Zahn, aus der Leine, und aus der Weser einen ein Paar Fuß langen Kern aus dem langen Zahn dieses Thieres, der uns das Elfenbein liefert. Der des Herrn d'Annone ist in dem Knorr'schen Werk: Naturgeschichte der Versteinerungen (sonst: *Lapides diluvii testes*) P. II. Tab. H. abgestochen. — N. 3.

(b) Tab. 3. Fig. a. Dieser hat an der Spitze ein kleines rundes Loch, und unterhalb diesem, in der Krümmung, ein länglichtes; er ist von Pratteln. Er scheint seine Krümmung keines weges von einem Zufall oder gewaltsamen Drucke her zu haben: denn, wenn dieses wäre, müßte man doch irgendwo um die Krümmung herum eine Anzeige davon, einen Riß, wahrnehmen können; man entdeckt aber nichts dergleichen daran, auch nicht einmal mit gewasnetem Auge. — D'Annone, 1766. 71. —

Tab. 3. Fig. b. b. Sind Belemniten, die etwas besonderes haben, so ich noch bei keinem Schriftsteller weder beschrieben noch abgebildet gefunden. Die Schale ist an dem spitzen Ende weggebrochen, und dadurch wird ein Körper entblößt, der sich mit verschiedenen Furchen oder Falten in eine Spitze endigt; diese ist bei einigen etwas abgestumpft oder abgerundet, und die Falten bilden an dem Ende, wo sie zusammen laufen, kleine Erhöhungen, meistens acht an der Zahl, und schließen eine vertiefte sternförmige Oefnung ein, beinahe wie die *Tubercula*, so Donati an einigen Corallen beobachtet, v. Saggio della Storia nat. mar. dell' Adriatico. Tav. v. Fig. G. H, I. Sollte der Gedanke, daß diese Körper unter das Geschlecht der Polypen gehören, und die Inwoner dieser Gattung Belemniten gewesen, so gar ungereimt sein? In alle Wege scheinen mir solche Stücke der Aufmerksamkeit würdig, und dürfte vielleicht etwas zu mehrerer Aufklärung des Ursprungs dieser, ungeacht ihrer ungeheuren Menge, noch nicht genugsam bekannten Gattung Versteinerung etwas beitragen. Solche Stücke, wie die abgezeichneten, werden sehr selten gefunden. Ich habe sie zuerst, schon vor 15 Jahren, bei Mutenz, und nachwärts auch bei Pratteln, entdeckt, und werde trachten, noch mehrere habhaft zu werden, um eine Anatomie damit vorzunehmen, und dieselben näher untersuchen zu können. — D'Annone. 1766.

Siebenter Brief.

2 Zoll tiefen Einfügungen, etwa 4 Zoll lang, 3 Zoll breit und $2\frac{1}{2}$ Zoll dick. Dies kan geöffnet werden, die eine Schale ist inwendig erhoben und nur die andere ausgehöhlt, dergleichen beschrieben gefunden zu haben ich mich nicht erinnere (c); ein Calyx Encrini oder Lapis pentagonus, der von der Seite, wo der Stängel angeschlossen, nicht, wie man gemeinlich findet, von dem Mittelpunkt gegen die Spitze der fünf Segmenten convex, sondern concav ist; (d). Ferner ist ein vortrefliches Stük ein Monoculus, Cancer Moluccanus dictus in einem weissen Schiefer, von Sohlenhofen im Pappenheimischen; dieser hat 6 Zoll Länge (e). Eine sonderbare Gattung der Seesterne finde ich auch hier, in weissem Schiefer, auch von Sohlenhofen. Der Körper oder Mittelpunkt desselben ist in dem Steine nicht zu sehen, aber deutlich siehet man die Stralen, deren 2 oder 3 ausgestreckt, die andern verborgen und unordentlich liegen, insgesamt 10 an der Zahl. Man könnte ihn nennen Asterias geniculata, radiis pinnatis geniculatis, pinnis quam plurimum alternis; er hat viel Ähnlichkeit mit dem von Baier (f) abgezeichneten. Vom Corallio equisetiformi geniculato waren hier zwei einzelne genicula, deren einer ganz und 2 Zoll lang, an

(c) S. Act. Helv. Vol. IV. p. 284. seqq. Tab. XIV. Fig. 7, 8. Wie auch in dem Anorrischen Werk P. II. Tab. D * --- N. 3. --

(d) Er scheint mir von allen bisher beschriebenen und mir bekant gewordenen Arten merklich abzugehen; denn, ausser dem von Ihnen schon angemerkten Unterschiede, finde ich, daß die fünf Segmente eine ganz andere und zwar bei nahe rhomboïdalishe Gestalt haben, und daß die Fugen, wo diese zusammen stossen, nicht gegen die Spitzen, sondern von dem Mittelpunkt gegen die Seiten auslaufen. S. Tab. 3. Fig. c. --- die beiden unter stehenden Figuren, Tab. 3. Fig. d. d., stellen einen kleinern und der gemeinern Art näher kommenden, aus der Birse, vor. --- d'Annone. 1766.

(e) Tab. 4. --- Der Moluccanische Krebs, Monoculus Polyphemus, komt, in Ansehung der Gestalt und Verhältnis seiner Teile, mit denen von Rumpf, Schäfer, und andern beschriebenen aus der See, ziemlich genau überein. In der Vertiefung des Oberschildes zeigt sich die Stelle der Augen auf das deutlichste, und hin und wieder, so wol an diesem als an dem Unterschilde, bemerket man die Wurzeln der in Stein eingesenkten kurzen Stacheln, mit denen die äussere erhabene Oberfläche dieser Schilde besetzt war; in Ansehung derjenigen Stacheln aber, womit die Seiten des Unterschildes besetzt sind, gehet er etwas von jenen ab, insonderheit von dem, so Herr Schäfer von dem Krebsartigen Kiefenfuß zc. Regensburg. 1756. S. 128. Taf. 7. aus dem Harrerischen Cabinet, beschrieben und abgebildet, darin: daß dieser zwischen den Seitenstacheln Oefnungen hat, die Luströden ähnlich sehen, und die sonst noch in keiner Abbildung hemerkt worden; dahingegen mein versteinerter Krebs an eben den Stellen mit kurzen Stacheln versehen, so daß allemal ein langer und kurzer Seitenstachel mit einander abwechseln, von Luströden aber nicht die geringste Spur zu entdecken. Und hierin komt derselbe mit einem kleinen Original aus der See, so ich besitze, und dem, in den Anorrischen Deliciis naturae selectis Tab. F. 1. vorgestellten, überein, als an welchem ebenfalls keine Spur von dergleichen Seitenöfnungen zu finden ist. Dies erwecket bei mir die Vermutung, daß der Harrerische Krebs entweder von einer besondern Art, oder diese Oefnungen an demselben daher entstanden sein müssen, daß die kleinern Seitenstacheln, die, so wie die grössern, inwendig hohl sind, an ihrer Wurzel abgebrochen seien (Sehr warscheinlich! N.) Im übrigen aber unterscheidet sich meine Versteinerung von meinem Original und dem Anorrischen zc. darin: daß in diesen die langen Seitenstacheln, nach Verhältnis ihrer Länge, um ein merkliches breiter als in jener, und an den Ranten oder Zacken eingekerbt sind. Beiläufig sei angemerkt, daß auf der umgekehrten Seite des Petrefacts kleine Stellae crinitae, arborescentes &c., dergleichen bei Bajer Monument. rer. petref. Tab. VII. Fig. 2. 6. c. vorkommen, zu sehen sind. --- D'Annone 1766. 1771.

(f) I. I. Baieri Monum. rer. petref. &c. c. Tab. aen. XV. Norimb. 1757, V. Tab. 7. In dem Anorrischen Werke Part. II. Tab. L. 1. ist eine eigentliche Abbildung von ihm, und vielleicht wird Herr D'Annone einst eine besondere Beschreibung davon herausgegeben.

Siebenter Brief.

33

an beiden Enden aber zugespitzt ist; von Farbe weiß, von Messina in Sicilien, (g). Von Schafhausen ein *Alcyonium geniculatum*, wo ich nicht irre, von Lang beschrieben, aus 2. 3. 4. Gliedern bestehend, jedes Glied etwa einen Zoll hoch und etwas darüber breit (h). Eine ungemein schöne *Tubularia Organum dicta*, ganz von Quarz, alle Röhren frei und mit ihren Seitenverbindungen sehr deutlich zu sehen, über 3 Zoll hoch und gegen 2 Zoll dick, dies ist von Mastricht. Acht bis 10 Zoll dicke Stücke, dergleichen ich auch bei Herrn Bawier und andern Liebhabern gesehen, vom *Corallita tubulario ramis perpendiculariter ex basi adscendentibus, in suprema parte stellulis concavis decorato* (i). Hierauf folgen vor-
treffliche achatische oder jaspidaische Hölzer aus dem Piemontesischen, darunter eines von La Morra, das halb in eine Röhle, halb in Stein verwandelt ist, inwendig sich gänzlich verändert, ausserhalb aber übrig gebliebene noch holzige Fasern zeigt (k). Was meinen Sie, mein Herr, dies kan doch für ein Cabinetstück gelten?

Allein, ich muß mich einschränken, um nicht zu weitläufig zu werden. Ich könnte Ihnen sonst noch manche schätzbare Stücke aus dieser Sammlung nennen, die zum Teil aber mit denen einerlei sind, welche ich Ihnen schon aus andern Sammlungen angerühmet habe. Nur wil ich Ihnen noch ein Paar versteinerte Seekrebse anzeigen, die aus dem Sebaischen Cabinette herkommen, und vermuthlich Coromandelisch sind, welche um so viel mehr verdienen angemerkt zu werden, da sie zu einer neuen Schrift Anlaß gegeben haben, worin eine Meinung behauptet wird, die sich auf eine Beobachtung an einem dieser Krebse stützt. Ich meine die Abhandlung des Herrn Schmidt, Professor hieselbst, von den Oolithen (l). Es sind diese beiden Krebse von der Art der Taschenkrebse, etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und 2 Zoll breit. Beide zeigen um den branchialis körnigte Verhärtungen, die man sehr wol für ihre wahre Eier ansehen kan. Auch behauptet der Herr Schmidt, daß sie es seien, und nachdem er in seiner Ab-

E

-
- (g) Tab. 3. Fig. e. e. --- Scilla beschreibt diese Corallart, de Corporib. Marin. lapidesc. p. 63, 64. Tab. 21.
 (h) Tab. 3. Fig. f. f. f. --- Ich halte dies *Alcyonium* für eine Art von Milleporiten; denn es ist wol zu merken, daß das jartpunktirte oder netzförmige Gewebe, (davon hier ein Stückgen vergrößert zu sehen, bei Lit. g.) so man hin und wieder auf dessen Oberfläche gewar wird, nicht blos zufälliger Weise darauf zu sitzen gekommenen Escharis oder Reteporis zuzuschreiben sei; sondern es scheint dasselbe dieser Versteinerung eigentümlich zu zugehören, und ihre ganze Oberfläche aus einem solchen Gewebe zu bestehen. Daß man aber solches nicht aller Orten gewar wird, scheint daher zu kommen, daß an vielen Stellen diese feinen Maschen mit der Steinnmaterie völlig ausgefüllt seien. Die Cavität, wovon man oben die Oefnung siehet, scheint sehr tief hinein zu gehen. Bei Schenckzer, in Oryctogr. Helv. p. 331. Fig. 174. komt ein Stein vor, unter dem Namen *Calciformes duo Lapides flavij et subtilissime punctati, magnitudinis inaequalis, invicem connexi &c.* Welches vermuthlich eben diese unsere Versteinerung ist. Schenckzer gab ihr, ohne Zweifel, diesen Namen, weil er sonst nichts daraus zu machen wußte. Davila Catal. Tom. III. p. 33. No. 50 thut einer ähnlichen Versteinerung Meldung, unter dem Namen: *Fongite de Suiffe à grosses articulations formées d'autant de Bourrelets arrondis, et à rézeau formé de mailles très-fines.* --- d'Annone 1771.
 (i) Baselsche Merkwürdigkeiten 16 St. 16 Taf. Fig. a.
 (k) Es ist nicht so wol in eine Röhle verwandelt, als noch wirkliches Holz, jedoch vermodert. Es erscheint abgebildet in dem Knorrischen Werke Tab. a. und b. Erstere stellet die holzige, letztere die versteinerte Seite vor. D'Annone. 1766.
 (l) Memoire sur les Oolithes, par Mr. Schmidt, Professeur en Antiquité de l'Univ. de Bâle, &c. à Bâle. 1762.

handlung die wahrscheinliche Fähigkeit zur Versteinerung der Eier von einigen Wassertieren gezeigt und folglich die Möglichkeit dargethan hat, so meint er auch nun in dem einen dieser Krebse einen überzeugenden Beweis von der Wirklichkeit der Sache gefunden zu haben (m). Allein der einsichtsvolle Besitzer derselben scheint mir darüber selbst noch nicht von allem Zweifel frei zu sein. Ich habe dawider noch folgendes zu sagen. Dolithen überhaupt finden sich ja oft in sehr verschiedenen Seetieren, deren wahre Eier zum Teil gar nicht zur Versteinerung geschikt, zum Teil auch gar nicht von der Gestalt sind, die diese Dolithen nun zeigen. Diese aber, welche, wie Springsfeld (n) wil, nichts anders als incrustirte Sandkörner sind, entstehen, wenn die übrigen Umstände zutreffen, ohne Unterschied in jeder Höle, die Sand enthält und von tuffsteinigtem Wasser zuweilen überlaufen wird, und die inwendige Höhle eines Krebses ist hiezumal ein ohne Zweifel eben so bequemes Laboratorium, als jede andere Höhle oder Grube. Ich besitze so gar ein Paar versteinerte See-Egel, die inwendig von Dolithen vol sind. Was ist es denn nun aber, das jene Krebse für den Herrn Schmidt beweisen?

Uebrigens, mein Herr, würden allenfals Sie und ich, wenn nur solcher Krebse viele gefunden würden, so grosse Schwierigkeiten eben nicht machen, des Herrn S. Meinung für gültig und erwiesen anzunehmen; aber würden wir wol jemals der recht ausschweifenden Träumerei, nach welcher die gewaltigen Massen von Dolithen die oft ganze Strecken in Bergen ausmachen, wirklich vormals lauter Fischeier gewesen sein sollen, würden wir wol, sage ich, jemals einer solchen Träumerei beipflichten können? Daß ihr ein Gruner (o) beipflichtet habe, muß ich mir einige Gewalt anthun, zu glauben; und freilich scheint es doch so.

Basel, den 28 August. 1763.

(m) S. Act. Helv. Vol. III. p. 265. seqq. Tab. X. Fig. 9, 10.

(n) G. C. Springsfeld Abhandlung vom Carlsbade. Leipz. 1749. S. 151 = 162. Tafel 1, 2. Hier entstehen die Dolithen fast vor unsern Augen.

(o) Die Eisgebürge des Schweizerlandes, beschrieben von G. C. Gruner, Bern 1760. I. 2. 3. Teil, mit Kupf. S. im 3ten Teile S. 98, 99.

Achter Brief.

Mein Herr,

Ich schreibe Ihnen dieses von Schafhausen (a). Ich bin den 29 August von Basel gereiset und heute hier angekommen. Denn, einmal, habe ich nicht den geradesten Weg, der hieher führet, gewählt, und dan auch mich in Zurzach aufgehalten. Lesen Sie hier meine Reise, so kurz als möglich. Mein Weg gieng über Augst (b), alwo Sie leicht denken können, daß ich mich um der zu findenden Altertümer willen nicht aufgehalten haben werde. Bis hieher gehet die Cultur der Weinberge fort, nachher verliert sie sich. Um 11 Uhr Mittags kam ich, den Rhein immer zur linken habend, mit meiner Gesellschaft zu Mumpf an. Von 1 Uhr bis 3 brachten wir auf dem Wege nach Leutingen zu, wo wir um 4 wieder abgiengen, und, nachdem wir Baldshut passiret, gegen 7 an den Rhein kamen, wo wir nach dem Dorfe Coblenz, da die Aare und Limmat in den Rhein fließen, müßten übergesetzt werden. Dies geschah in einer Fähre, die groß genug war, nebst meiner Kutsche noch zwei Wagen mit Heu einzunehmen, geschwind genug. Denn da wir erst dichte am Ufer etwas wieder den Strom hinauf gerudert hatten, bis wir ihm recht in den Stos kamen, so ward die Fähre von ihm ergriffen, und mit einer fliegenden Schnelligkeit fortgerissen, und wir landeten, fast ohne alle Hülfe der Schiffsleute, ganz genau auf der Stelle an, wo wir solten. Es ist verdrüßlich, sich hier des Abends übersetzen zu lassen, weil man alsdort gemeinlich mehrere Bögen antrifft, die über wollen, und dan oft lange warten muß, so wie wir es erfahren haben. Denn daher kam es, daß wir erst Nachts um 10 Uhr zu Zurzach anlangten.

Ich habe übrigens noch folgendes bis hieher angemerkt. Der Weinbau, der bald um Augst aufhörete, fieng desto stärker nach Leutingen wieder an. Man siehet auf dieser Reise die vier Waldstädte oder Städte des Schwarzwaldes, nemlich Rheinfelden, Seckingen, Laufenburg, Baldshut, alle vier Oesterreichisch. Die meisten alten Bauern des Schwarzwaldes tragen noch lange Bärte, wie die Juden. Die Weibsleute scheinen nur aus Kopf und Unterleibe zu bestehen, und ohne Brust zu sein. Der Rock reicht ihnen bis dichte unter die Arme herauf, welches scheusslich aussiehet und sie sehr verunstaltet. Mit dieser Kleidung kommen ihrer viele nach Basel.

In Laufenburg ist eine lange Brücke über dem Rhein, auf dieser stehet eine kleine Kapelle; aber unter ihr ist eine grössere Merkwürdigkeit vorhanden. Hier dränget sich nemlich der Rhein mit brausenden schäumenden Wellen zwischen ungeheure Felsen herdurch.

E 2

(a) Wagner Merc. Helv. 136. und Taf.

(b) Herl. Topogr. 1. S. 194-195. Taf. 116.

Diese Felsen machen so wol das Bette, als das Ufer dieses prächtigen Flusses aus. Denn man siehet an dem Ufer zu beiden Seiten die natürlichen Lagen des grobschieferigten röhlich grauen Felsens, die mehr oder weniger dick und fast rhombischer Gestalt sind, so regelmäßig, wie andere Steine in ihren Gruben, liegen. Aus dem Bette des Flusses selbst aber ragen aus dem Wasser eben dergleichen Felsen hervor, die durch die Ordnung der Lage ihrer Schichte beweisen, daß sie auf eben der Stelle, wo sie jetzt stehen, gewachsen sind: dahingegen andere von ungeheurer Grösse ohne Ordnung da liegen, die ohne Zweifel von dem Ufer losgerissen und in den Fluß hinabgestürzt sind.

Uebrigens haben zu beiden Seiten des Rheins die benachbarten Berge dieselbe felsigte Grundlage, die, gegen den Rhein zu streichend, hin und wieder den Fahrweg quer durchschneidet, und durch welche manch Stük des Weges hindurch gehauen ist. Da oft ein Teil von diesen Felsen an den Bergen entblößet herab hängt, so machet dies einen Anblick, der ein gewisses Erstaunen einflößet, und das nur von demjenigen übertroffen wird, welches man zu Laufenburg bei dem tobenden Rheine selbst empfindet. In den Klüften dieser Felsen siehet man gemeiniglich allerlei Arten von Kieseln, aber nicht Feuersteine, steffen, und diese machen oft grosse Massen und einige Hügel alleine aus, von denen nicht selten Stücke von beträchtlicher Grösse herunterrollen, die nach und nach, wenn ihre erdigte Verbindung mürbe wird, zerfallen; daher denn der bewundernswürdige Vorrath von Kieselsteinen herkommt, der diesen Gegenden zu Unterhaltung ihrer Wege zwar nützlich, hingegen in Rücksicht auf die Aecker ihnen sehr beschwerlich ist, als welche oft dergestalt damit übersäet sind, daß man kaum für möglich halten sollte, daß ein Getreide dazwischen aufkeimen könnte. Ich habe Stücke von diesen steinigten Erdklumpen am Wege liegen gesehen, die über eine Ruhte im Durchmesser hatten. Solten dergleichen Klumpen, wenn sie so zu liegen kämen, daß ein Kalch und Thon mit sich führendes Wasser sie langsam und oft durchdränge, nicht endlich eine solche Festigkeit erlangen, daß daraus eine dem Engländischen Puddingstein ähnliche Steinart, oder wenn man lieber wil, eine Art eines Granits entstünde? In der That, mein Herr, es dünket mich dieses ganz warscheinlich zu sein.

Zurzach ist (c) nur ein elender Flecken, aber merkwürdig wegen seiner beiden Messen. Jetzt hielt man eine, und der Zulauf von Kaufleuten war ungemein, absonderlich in Betrachtung der Kleinheit des Orts: die meisten Schweizer, dan auch Schwaben, Elsasser, Lothringer, Franzosen, und Italiener.

Nachmittage furen wir ab von hier, und kamen, fast gleich hinter dem Flecken, an den Rhein, wo wir übergesetzt werden mußten. Dieses geschah wiederum geschwind genug. Wir landeten an dem Schwarzenbergischen Dorfe Rheinheim, und durch einen mittelmäßig guten Weg, kamen wir Abends um 8 Uhr zu Neuhaus an. Man siehet bis hier an Häusern und Brücken sehr viele Stücke von den oben erwähnten Steinklumpen, die zu Eisen-

(c) Wagner Merc. Helv. 187. nebst Tafel.

nen dienen, und die also schon eine ziemliche Festigkeit haben müssen. An dem alten verfallenen Schlosse Rissnach, das auf der Spitze eines ziemlich hohen Berges lieget, und ein traurig schönes Ansehen machet, habe ich mich von Zurzach bis hier sehr vergnügt. Denn es scheint einem dasselbe nachzufolgen, und man behält es beinahe immer im Gesichte.

Des andern Morgens erreichten wir innerhalb einer Stunde das Dorf Siblingen, so am Fusse des Randberges lieget; denn ich hatte Lust, diesen Berg zu besteigen, und wir fuhren zu dem Prediger, um uns dahin von ihm einen Führer zu erbitten. Der Prediger war zwar nicht zu Hause, dennoch wurden wir sehr freundlich aufgenommen, und erhielten ein Paar Leute, um uns den Weg zu weisen. Mit diesen setzte ich mich, nebst zweien meiner Reisegefährten, in Marsch.

Der Weg gehet von Siblingen allmählig in die Höhe, ist aber an dem Berge hin und wieder sehr steil. Er bestehet aus verschiedenen Hügeln. Wir bestiegen die man den Vorderrand und den Hinterrand nennet. Auf dem ersten ist ein gut Teil Ackerland, und die Aussicht von da nach dem Rhein und über so viele Dörfer u. höchst angenehm. Das Schloß Rissnach war auch wieder hier. Unter den Pflanzen findet sich ungemein viel *Carlina acaulos* L. Die Menge der Versteinerungen, die der Randberg trägt, ist unglaublich: ich hätte Lust, den ganzen Berg eine Versteinerung zu nennen, denn vielleicht ist hier nicht ein Stein zu finden, der nicht bei näherer Betrachtung einige Abdrücke oder Spuren von See-tieren und Pflanzen zeigen sollte. Sie sind alle Kalchartig, und zerfallen, wie ich bemerkt habe, gern in der Luft. Ich habe hier gefunden, oder vielmehr ausgesucht etliche Ammonshörner, Terebrateln, Corallenschwämme, die vorzüglich in erstaunender Vielheit da liegen; und auch einige Belemniten, davon ich aber nicht viele gesehen (d), so wie von den Gurtenförmigen See-Igelschalen auch nicht.

Ganze Ammonshörner, welche über 7 bis 8 Zoll groß wären, wolten ich nicht antreffen lassen, aber wol Trümmer von einigen, die, wenn sie unzerstört wären, einen Durchmesser vermuthlich von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß haben würden.

Dieser Berg, der sich zur linken in den Schwarzwald, zur rechten nach Schwaben zu, erstreckt, gehöret zu den mittelmäßigen Bergen; und ich halte ihn nicht für so hoch, als unsern Brocken oder Bloßberg. Auch wachsen auf seinen höchsten Gipfeln noch Bäume, worunter Fichten sind, und wenige wilde Birnen.

Die Sprache der hiesigen Bauren ist für einen Deutschen höchst unverständlich. Ob wir denselben Weg, den wir gekommen, wieder zurück mußten, oder einen andern nehmen könnten, — dies wenige so gar konnte ich durch noch so viele und verschiedene Fragen von meinen Führern nicht erforschen. Indes geschah das letztere, und wir kamen, nach verstrichenen vier Stunden, wieder zu Siblingen in dem Hause des Herrn Pfarrers an. Diesen selbst

(d) Die so selten da auf dem Randberge vorkommende Belemniten finden sich unten an diesem Berge bei Hailau in unglaublicher Menge. — v. B. 1767.

Achter Brief.

trafen wir daselbst nun an, und ob es Ihnen gleich, mein Herr, gleichgültig sein kan, zu wissen, ob ich zu Siblingen gespeiset habe oder nicht, so muß ich Ihnen doch ausdrücklich sagen, daß die Gastfreiheit des Herrn Maurer, denn dies ist sein Name, uns eine sehr gute Malzeit, deren wir in der That benötigt waren, zubereitet hatte. Ich habe hiebei die Absicht, wenn Sie einmal Ihre Entschliessung, die Schweiz zu besuchen, ausführen, und auch diesen Ort berühren sollten, auf solchen Fall, Sie zu bitten, diesem gütigen, gefälligen, angenehmen Mann mein dankbares Andenken zu versichern.

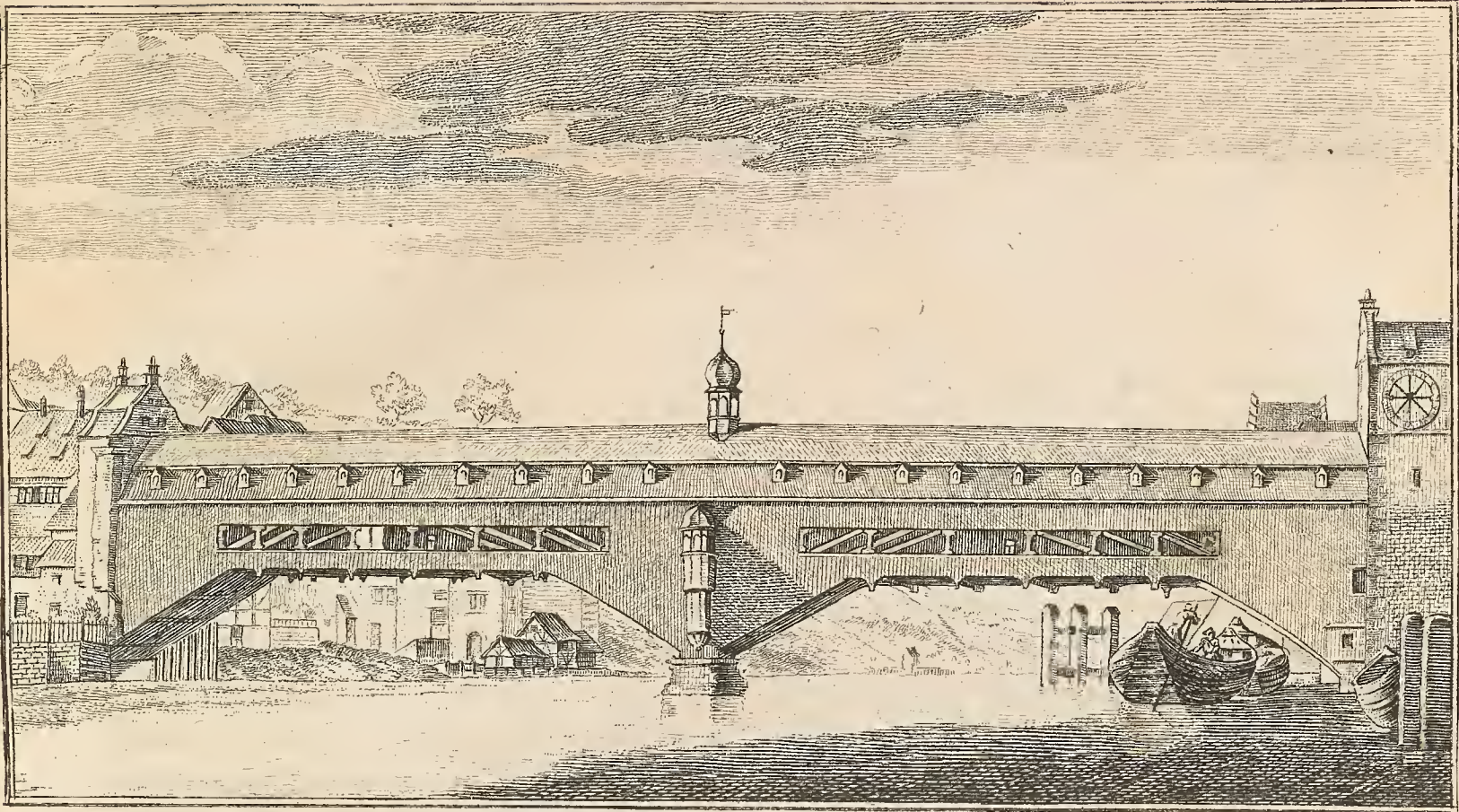
Von Siblingen gehet der Weg zurück bis an das Städtchen Neunkirch, und diesem vorbei, gerade auf Schaffhausen, bis wohin man nicht mehr als zwei Stunden nötig hat.

Ehe ich von dieser Stadt rede, wil ich der Steinart des Landes noch erwähnen, die ich von Zurzach bis an Neunkirch, wie von Basel bis Zurzach, ganz und gar kieseligt, von Neunkirch aber bis Siblingen, und wie schon gesagt, auf dem Randberge, kälchigter Gattung zu sein befunden habe. Von Siblingen bis Neunkirch fährt man um eine sich lang ziehende Erhöhung herum, die fast einem Walle ähnlich siehet. Diese ist gleichsam die Gränze der beiden Steinarten. Denn auf dem Wege von Neunkirch nach Schaffhausen wird es wieder kieseligt. Rechter Hand siehet man hier auch wiederum die Berge aus zusammen gebakkenen Kieseln, doch zum Teil auch aus rauhen Felsen bestehen, die nach und nach herunter stürzen und die Felder bestreuen. Aber selbst der Grund ist ebenso wol von Kieseln, ohne Quarz und Feuersteinen; nur nahe vor Schaffhausen, linker Hand, enthalten die Höhen Sandsteinfelsen. Rechter Hand zeigt sich dan der Rhein, der ein Bette von lauter Kieseln hat, dergestalt empor gehoben, daß das Wasser mit Schäumen und Brausen darüber herfließet. Hier ist also die Schifbarkeit des Rheins unterbrochen. Es werden darum die von Costanz zc. herunterkommende Schiffe in der Stadt entladen und zurückgeschickt, die Waaren auf der Achse bis unter das Dorf Neuhausen abgefaren, und da erst wieder in Schiffe geladen. Dieser Umstand, der an sich, der Handlung beschwerlich, ist gleichwol der Stadt sehr vorteilhaft, die daher ein beträchtliches an Expeditionskosten zc. gewinnt, welches vielleicht den größten Teil ihrer Einnahme ausmachet; denn Fabriken hat sie nicht viele, und wo ich recht berichtet bin, von Cattun oder Indienneen, die hier gewebet und gedruckt werden, nur eine, und denn noch etliche von wollenen und seidenen Strümpfen.

Die Rheinbrücke — aber ich muß wegen Abgang der Post schließen, und mein Brief ist ohnedem lang genug.

Schaffhausen, den 31 Aug. 1763.

Neunter Brief.



Mein Herr,

Da ich Morgen wieder von hier reisen muß, so denke ich diesen Brief zurück zu lassen, daß er mit nächster Post an Sie abgehe.

Ich verließ Sie gestern auf der Rheinbrücke, wo Sie mich also heute wieder finden. Ich wünschte, ein guter Bauverständiger zu sein, um Ihnen die Bauart dieser herrlichen Brücke beschreiben zu können. So aber kan ich nichts weiter, als Ihre Neugierde, sie selbst zu sehen, rege machen; denn sie ist ein Stük, das nicht nur dem Meister, der es verfertigt hat, sondern selbst der Stadt Ehre machet. Man hat für gut gefunden, sie ganz von Holz zu bauen, und mit Kosten von etwa 90000 Gulden in Zeit von zwei Jahren zu Stande gebracht. Ein Zimmermeister von Appenzell hat den Plan entworfen und auch ausgeführt. Dieser unterstand sich, sie von einem einzigen sehr flachen Bogen machen zu wollen; und alle die steinernen Pfeiler, die von der alten Brücke noch standen, sprengte er weg, bis auf einen einzigen nach, den er auch für unnöhtig hielt, aber auf des Raths ausdrückliches Verlangen stehen lassen mußte. Gleichwol berechnet man die Länge dieser sonderbaren Brücke auf 360 Fuß. Meiner mäßigen Schritte waren es 200. Sie trägt mit ihren

grossen schräg- und queer liegenden Balken sich selbst, und ist also ein Hangwerk. Zu besserer Erhaltung hat man sie zu beiden Seiten mit Brettern zugemacht, worin Fenster sind, und mit einem Dach von Schindeln bedeckt. Oberhalb derselben in dem Rhein sind an einem steinernen Pfeiler zwei kleine Schiffe befestigt, worin Feuersprizzen, um, falls die Brücke einmal Feuer fangen sollte, ihr sogleich zu Hülfe kommen zu können. Es ist übrigens ein Gesetz, daß, wer über diese Brücke fährt, nicht darauf still halten darf. Der Rhein ist hier, wie an vielen Orten, so klar, daß man bis auf seinen kieselreichen Grund sehen kan.

Und nun wil ich Ihnen etwas von einem Cabinette erzählen. Dieses besitzt ein grosser Kenner von dergleichen, der hiesige Arzt, Herr Doctor Animan. Es war mir schon seit einigen Jaren bekant, und mit Bewunderung, wie mit Vergnügen, habe ich nun einen Teil davon gesehen. Denn die Marina, Marmore, und dergleichen in Augenschein zu nehmen, dazu stiel mir die Zeit zu kurz. Daß der Randberg viel schönes hieher geliefert habe, kan man leicht denken, und es sind fast alle lauter auserlesene und vollständige Stücke, die Herr Animan überhaupt so wol von andern Orten als daher in seiner Sammlung beizulegen gewürdigt hat. Die mir hierunter am schönsten erschienen haben, sind folgende:

Mit spizigen Hervorragungen versehene oder dornigte See-Igelstacheln, von Gien-gen in Schwaben (a); sägenförmige dreiseitige, daher (b), und kleinere dergleichen vom Rande; auch zwei in der Grösse und sonst unterschiedene Arten von kleinen, noch auf ihren Knöpfchen sitzenden, die man Nadeln nennet, daher (c); Echiniten selbst, mit noch aufliegenden dergleichen Nadeln (d), und Stacheln (e); und andere zerborstene, so mit Dolithen ausgefüllt sind; ein platter Echinite mit einem erhabenen Stern auf dem Rücken, aus Spanien; ein anderer noch platterer mit einem platten Stern, von Malta (f); ein gewarzter runder, mit nicht gemeinen, und andere mit gemeinen Warzen, 3 Zoll im Durchschnit, vom Rande; verschiedene kleine Krebse von bräunlichem Gestein, ausser ihrer Matrix, von Coromandel; Blätterabdrücke in Sandstein, von Winterthur; dergleichen in weislichem Schiefer, von Deningen; und eben daher ein sehr schöner Ichthyolit $1\frac{1}{4}$ Fuß lang, nebst andern auch ziemlich grossen, in schwarzem Schiefer, von Glaris; zwei schwarze kieseligte Schiefer, aus dem Württembergischen, mit denen von Hiemer beschriebenen (g) Medusen. Der eine von diesen Schiefen ist fast ganz und gar mit den verbogenen Medusenstrahlen, die aus dem Steine empor ragen, bedekt; der andere zeigt an seinem Körper, der dem bekanten See-medusen-Haupte sonst ähnlich genug ist, aber gleich aus dem Mittelpunkt sich zu teilen

(a) Tab. 5. Fig. a.

(b) Tab. 5. Fig. b. b.

(c) Tab. 5. Fig. c. d.

(d) Tab. 5. Fig. e.

(e) Tab. 5. Fig. f. f.

(f) Tab. 5. Fig. g.

(g) Caput Medusae &c. &c. detectum in Agro Wirtemb. &c. ab E. F. Hiemero. Stuttgardiae,

theilen anfängt, einen Stiel, der gerade und unverbogen dahin gestreckt ist, dessen halbe Dicke aus dem Schiefer hervorraget, und den lauter fünfsseitige, auf ihrer platten Fläche Blumen- oder Sternförmige Trochiten zusammengesetzt haben (h). Beide Tafeln, die aus der Gmelinischen Sammlung herkommen, sind vollkommen schön, und wo ich mich recht befinne, etwa 1 Fuß breit und $1\frac{1}{2}$ Fuß lang. Stücke, die eine der vornehmsten Stellen in dem Cabinette eines grossen Fürsten würdig sind!

Ferner bemerke ich noch etliche specimina, so einer Faust dick, von denen so schön zu polirenden und wenn in Tafeln geschnitten, halb durchsichtigen achatisirenden Madreporis aggregatis astroiticis, aus Sardinien; Fungi millepori von Eisenstein, vom Rande; und von eben dem Stein, daher, eine Madrepora simplex globosa perforata, superficie tuberculis umbilicatis fungiformibus praedita; eine verhärtete Compaszmuschel ex Valle d'Andona; Ein zweischaliges calcinirtes, aber noch glänzendes, ganzes Ostreum polyeptoginglimon daher; Eine ganze Masse von höchst schönen durchsichtigen nucleis Strombularum, Cochlearum, Buccinorum chalcodonizantibus; dergleichen Strombi auch in einer Masse; und noch dergleichen, woran noch ein kleines sehr schönes pecten sitzt, alle diese drei Stücke von Chaumont en Vexin. Maltesische und Piemontessische Seegewürmröden eines Fingers dick; die, etwa einer Linie dicke und 8 Linien lange Ortoceratitae fossiles, davon Gualtieri Originalien aus dem Meere beschrieben und in Kupfern vorgestellt hat, von Avignano in Piemont (i); ein an der Spitze gekrümmter Belemnite, aus den Gruben von Sichern bei Maftricht; ein Belemnite an beiden Enden zugespitzt (k); und ein anderer gemeiner, dessen Ober-

F

(h) Tab. 6. — In Tab. 2. Fig. h. h. Sind ein Stück von eben dergleichen Eucriniten, derselben Gegend, aus dem Gessnerischen Cabinet zu Zürich. — S. den 14ten Brief.

(i) Tab. 5. Fig. h.

(k) In der Dunkelheit, worin sich die Entstehungsart der zweispizigen Belemniten, die das Ansehen haben, als ob zwei gleich grosse Belemniten mit ihren Grundflächen oder breitem Enden, vielleicht um sich zu paaren, sich aneinander gefügt hätten, (von welcher Zusammenfügung ich gleichwol nie eine Spur gesehen habe) noch befindet, wird es mir erlaubt sein, hier einen Versuch einer Erklärung darüber zu wagen, die sich zwar auf keine Erfahrung gründet, aber doch wenigstens nicht der Möglichkeit widerspricht. Wie wäre es, wenn man annehme, alle Belemniten wären sich in eine zweite Spitze zu schliessen, bestimmt gewesen, und die ungleich grössere Anzahl dieser räthselhaften Seegeschöpfe, die wir nur mit einer Spitze versehen zu Gesichte bekommen, seien entweder unausgewachsene, oder aber verstümmelte? Man könnte sich vorstellen, alle junge Belemniten seien nur einspizig, sie wachsen in die Länge und Dicke kegelförmig fort, so lange sie Nahrung genug und Gesundheit und jugendliche Kräfte haben. Ihre grösste Dicke sei die Stufe ihrer Mannheit, wo das Alter anfangt, und fahre nun der Belemnite zwar noch fort zu wachsen, aber bei seinen abnehmenden Kräften, mit abnehmender Dicke, bis endlich der Körper sich in die zweite Spitze zusammen schmiege, welches die ihm bestimmte Gränze seiner Lebensbahn oder sein Tod seyn würde. —

Allein, giebt es zweispizige Belemniten, die man wegen inliegenden Aweolen für vollständige Belemniten annehmen kan? Kenner, die viele zweispizige Belemniten gesehen haben, bitte ich, mich hierüber zu belehren.

Ich habe vom Heimberge bei Göttingen, zweispizige Belemniten, die in einem marmorartigen Gestein liegen, und ob sie gleich, der Länge nach, durchschnitten sind, ganz und gar keinen Aweolen zeigen. Eben dieses gilt von andern, aus dem Coburgischen, die in einer röthlichen Marmorart, zugleich mit vielen Trochiten und Entrochiten liegen. Nur ein Belemnite, von Turin, der etwas platt gedruckt ist, und

Neunter Brief.

fläche Blätterweise abschilfert (1), dergleichen man von seiner Structur nicht vermuthen sollte, da er aus Stralen oder Fasern besteht, die ja nicht der Länge nach laufen, sondern ihn in die Quere durchstreifen.

Noch sind artig einige Heliciten, so klein wie Linsen, mit sehr deutlichen gyris, aus Spanien; andere in einem mit grünlichem Talc durchwachsenen Sandsteine, von Rivalta; kieselige Ammoniten mit deutlich sichtbaren Verkammerungen und dem Siphone, von Rhetel Mazarin, (Retenles); noch kieselige deren einer 9 Zoll im Diameter, von Fürstenberg; ovale Ammoniten von Neuschatel (m); ein durchschnittenes Cornu Ammonis, worin alle Verkammerungen, aus dem Mittelpunkt heraus bis zu dem Umfang offen und mit crystallisirtem Spathe oder Quarz zart und schön incrustirt sind, 10 Zoll im Durchschnitt, aus Frankreich; endlich, eine Menge Coburgischer, Böhmischer, Chemnitzer, Französischer, und Piemontesischer Hölzer, vom schönsten Achat oder Jaspis; ein Carpolit oder Abdruck vielmehr eines Pflanzkernes, den vielleicht jemand für eine Art eines Corallenschwammes zu halten geneigt sein möchte, wie ich doch nicht könnte; — noch einer, den der Unglaublichste für einen wahren Fruchtstein gelten lassen muß; dieser, welcher noch in seiner Matrice sitzt, doch mehr als seine Vorderhälfte entblößt hat, ist augenscheinlich der wahre Kern einer welschen Nuß, und ganz und gar von der Structur, wie dergleichen Kern sein muß (n). Es ist dieses Stük unter denen, die ich bisher gesehen, das erste, das mich von dem wirklichen Dasein warer Fruchtsteine überzeugt hat.

Aber, nicht war? mein Herr, dieser Auszug nur der vorzüglichen Merkwürdigkeiten aus dem Ammannischen Cabinette ist etwas weitläufig geworden; er konnte jedoch nicht kürzer, er mußte so werden. Deucht Ihnen nicht, daß dies Cabinet allein eine Reise nach Schaffhausen verdiene?

O könnte ich Ihnen doch von folgendem, was ich hier gesehen, eine eben so gute Erzählung machen! Ich bin zwar noch ganz vol von dem Anblicke, den ich vor ein Paar Stunden gehabt habe, und den ich Ihnen gern getreu abzeichnen und mit denselben lebhaft

sich gegen seine zweite Spitze zusammen zu schnüren angefangen hat, zeigt inwendig mit einer fortgezogenen Linie gleichsam die Umschreibung einer Figur an, so wie sie der Alveole eines zweispitzigen Belemniten wol ohngefär haben müßte. Doch ist das, was sich innerhalb solcher Umschreibung befindet, keinesweges von demjenigen verschieden, was außerhalb derselben zu sehen ist. Es scheint aus eben solchen, eben so zarten und eben so gerade nach außen gestreckten Fasern zu bestehen, wie der äußere Teil des Belemniten oder dessen Schale. Sollte nun dies der Fall mit allen zweispitzigen Belemniten sein, so befürchte ich, über ihre Entstehungsart hier einen physischen Roman geschrieben zu haben, dergleichen übrigens in der Naturhistorie noch genug Gäng und Gebe sind. So aber was wären denn endlich diese alveolenleeren zweispitzigen Belemniten? Vielleicht belemnitische unzeitige Geburten, Mißgeburten, Molae; vielleicht die bloßen spitzigen Endungen der gemeinen kegelförmigen Belemniten, abgebrochen über der Höhlung, wo der Alveole ansteng, und dann durch hin- und herrollen im Wasser, nach und nach so abgeschliffen, daß die breite Endung auch zu einer Spitze geworden: so wäre folglich der zweispitzige Belemnite kein in den organischen Plan der Natur gehörendes Werk mehr, sondern ein bloßes Werk des Zufalles. — N. Z.

(1) Tab. 5. Fig. i.

(m) Tab. 5. Fig. k.

(n) Tab. 5. Fig. l. L.

Neunter Brief.

43

ten Farben vormahlen wolte, worin ich ihn gesehen. Aber wo finde ich genug starke Worte, die der Grösse des Gegenstandes angemessen wären? Ich verzweifle ganz und gar daran, sie zu finden, dennoch kan ich ohnmöglich davon schweigen.

Ich habe den unterhalb dem Dorfe Neuhausen befindlichen grossen Fall des Rheins gesehen, den noch keine Feder würdig beschrieben, ob gleich schon manche zu beschreiben versucht hat. O welch ein Anblick! zerstreute Haufen Felsen beengen hier auf einmal das Bett des schnellen Rheins, und zerteilen seine Fluten, welche sich nun mit Schaum überziehen. Es machen diese Felsen, unten an dem gegenüber liegenden Schlosse Laufen, eine schroffe Wand aus, die ich etwa auf 40 Fuß hoch schätze, ob gleich einige Schriftsteller sie auf 70 und mehrere geschätzt haben. Sie kan in der That vor Zeiten, und warscheinlicher Weise muß sie beträchtlicher gewesen sein. Allein, wie gesagt, jetzt schätze ich sie, oder vielmehr den Fall, den sie verursacht, nicht höher als 40 Fuß. Die Fichten, womit die Hervorragungen dieser Felsen zu Renslers Zeiten wirklich bewachsen gewesen sein mögen, habe ich nicht mehr darauf gefunden. Diese feste Wand wird von drei oder vier sonderbar gestalteten Felsen bethürmet, und zwischen solche stürzt sich, mit nur noch einigen spiegelnden grünen Wasserbächen durchschlängelt, der in fast lauter Schaum aufgelöste Strom mit einem entsezlichen Gebrause in die Tiefe, aus der er plötzlich wieder in die Höhe siedet, und sprudelnde Bogen wirft, von denen ein Teil, zu Staub und Dunst gerieben, zu den Wolken hinauf eilt, daher denn diese ganze Gegend mit ewigem Regen und Nebel angefüllet ist (o). Eine fürwar, fürchterlich schöne Scene (p)! die aber, von der Zürichischen Seite unten am Schlosse Laufen betrachtet, noch fürchterlicher und ganz gräßlich wird, wohin sich nun meine Gesellschaft mit mir in einem Rachen übersetzen liess. Hier, wo man Gelegenheit hat, den Wassersturz von unten und in der Nähe eines Schrittes zu beschauen (q), hier nimt im Gemühte Erstaunen und Entsetzen die Stelle der Bewunderung ein. Hier, wo von der Gewalt des wütenden Gewässers das Ufer unter unsern Füßen zu erzittern schien, wer sollte hier nicht beben?

F 2

(o) Bei Terni sol der Velino in seiner ganzen breite, und ohne geteilt oder aufgehalten zu werden, von einer fast senkrechten Felsenwand dergestalt herabstürzen, daß die Oberfläche des Felsens unten nicht benetzt wird. Er stäubt auch sein Wasser häufig als Nebel und feinen Regen hoch empor, und da er über ein Marmorbette fließet, füret das Wasser etwas Marmor mit sich, wovon denn der ganze benachbarte Berg und alle Pflanzen mit einem feinen Staube bedekt oder überzogen sein sollen. S. Voyage en France, en Italie et aux Isles de l'Archipel. Tom. 2me. à Paris, pag. I --- II.

(p) Tab. 7.

(q) Tab. 8.

Hier, Sterbliche, hier spricht die Gottheit aus den Wellen:
 Hier brausen Strudel Sie, wie dorten Bäch' und Quellen
 Sie, flüsternd, predigen; wie jeder Stern Sie strahlt,
 Und jeder Tropfen Thau Sie schön, Sie gütig, mahlt.
 Doch hier spricht Sie, ganz Macht, aus tausend Wassermogen;
 Ihr Stos hat schon den Fels, wie Wachs, dahin gebogen;
 Schon schwankt sein stolzes Haupt vor ihrer Furchtbarkeit. ---
 --- So fühlt denn, Sterbliche, wie schwach, wie Nichts ihr seid!

Diese Stelle, auf dem Zürichischen Ufer, mein Herr, wil ich Ihnen empfehlen, um einst, wenn Sie hieher kommen sollten, von ihr ab, den Wassersturz, der wol in unserm Welttheile nicht seines gleichen hat, zu beschauen. Auch hat der berühmte Watel in Paris, der neulich eine Reise hieher gethan, erstaunt über den Anblick, dessen Grösse nie seine Einbildungskraft für sich erreicht haben würde, aus diesem Gesichtspunkte ihn abzubilden einen Versuch gemacht.

Der geschifte Mahler Schüz aus Frankfurt, hingegen hat eine Stelle auf dem Schaffhausschen Ufer gewählt, und von da den Fall in ein sehr artiges Gemälde gebracht. Ein artiges, aber nicht getreues. Denn er hat zu viel, und mehr als das Auge aus einem Gesichtspunkte davon fassen kan, mit einer dichterischen Freiheit zusammen gesetzt, die Tadel verdienet, weil sie die Aufmerksamkeit des Anschauers auf den Hauptvorwurf schwächet. Es ward mir davon eine Copie gebracht, die ich ob gleich der Preis sehr billig war, zu kaufen, aus obigen Gründen nicht für gut fand. Man sagt, es werde jetzt an einer getreueren Vorstellung dieses Catarakts gearbeitet, wovon der Kupferstich bald erscheinen würde. Uebrigens war hier einer feil, verfertigt von J. G. Seiler 1681, der, wie die Herrlibergerschen (r), so ziemlich ist. Auch finden sich davon Stiche und Beschreibungen bei Wagner (s) und Scheuchzer (t); und Herrliberger hat noch einen zu liefern versprochen, der von der Züricher Seite genommen sein sol, nach welchem ich begierig bin. Allein, in Wahrheit, es verdienete, ja es erforderte dieser prächtige Wasserfall aus zehn und mehr verschiedenen Gesichtspunkten abgezeichnet zu werden, und erst aus diesen allen zusammen genommen würde sich ein Abwesender endlich eine richtige, ob gleich noch immer sehr matte Vorstellung von dieser, daß ich so sagen dürfe, der Allmacht, die sie hervorbrachte, selbst würdigen Scene machen können.

(r) Topogr. 1 Teil, S. 96. 97. Taf. 56. --- 2 Teil. S. 216. Taf. 181.

(s) Merc. Helv. Laufen. S. 96 und Tafel.

(t) Joh. Jak. Scheuchzers Naturgeschichte des Schweizerlandes. Enthaltend Stoeicheiographiam &c. Zürich 1716. Erster Teil. Hydrographiam. 1717. Zweiter Teil, und Meteorologiam 1718. Dritter Teil. S. den zweiten Teil S. 74. Taf. 2.

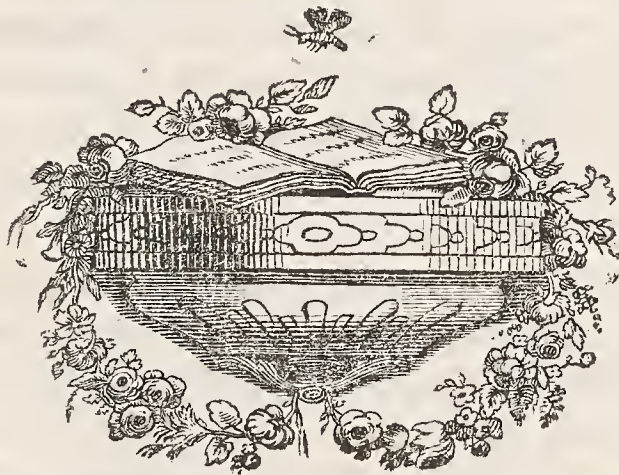
Neunter Brief.

45

Nun noch ein Wort von diesem Wasserfall. Was meinen Sie? mein Herr, wenn ein Colosse auf einem dieser Felsen, die aus dem Strom hervorragen, aufgerichtet stünde, in einer Stellung, die noch so richtig Schrecken und Verzweiflung andeutete, würde solch ein Colosse hier nicht doch immer noch am unrichten Orte stehen? Er würde dünkt mich, nicht viel mehr den Schrecken, den hier selbst die majestätische Natur zu einem ihrer Meisterstücke schuf, noch zu vergrößern beitragen, als ein Tropfen Wasser, ins Meer gegossen, zu desselben Aufschwellen.

Wie gefällt es Ihnen aber, wenn ich Ihnen sagen kan, daß man einstmals, da niedriges Gewässer auf einen dieser Felsen zu steigen erlaubte, ein elendes Zwergebild, einen Popanz von Holz, von etwa Mannes Höhe, darauf gepflanzt hat? scheint Ihnen dieses nicht etwas überaus sehr unanständiges und kleines, das den anschauenden Fremdling in die Gefahr setzt, aus dieser Entweihung solch eines ernsthaften Gegenstandes, sehr falsch auf den Geschmak der guten Bürger von Schafhausen zu folgern? Ich wenigstens, doch weit davon entfernt, eine solche Folgerung zu ziehen, habe mich an dieser verächtlichen Figur, die übrigens nur zum Andenken des niedrigen Gewässers und blos von Schiffs- und Fischerleuten hieher gesetzt sein mag, in allem Ernste geärgert.

Schafhausen, den 1 Sept. 1763.



Zehenter Brief.

Mein Herr,

Diesen Morgen habe ich Schaffhausen verlassen. Es hat diese Stadt Berge in ihrer Nachbarschaft, und daher eine wenigstens für mich, weit angenehmere Lage, als Basel. Beiläufig gesagt, so redet man hier auch besseres deutsch, als dorten. Die Einwohner sind von sehr höflichen Sitten; ein Fremder wird fast von jederman begrüßet, und man siehet ein gewisses allgemeines Wohlwollen hier herrschen, das nicht anders als einnehmen und gefallen kan.

Ich hatte gestern Abend noch Gelegenheit, den hiesigen Arzt kennen zu lernen, dessen Specimen Chem. med. inaug. de succino in genere et speciatim de succino fossil. Wissholzenfi &c. Auct. Io. Georg. Stockar de Neuforn, Lugd. Bat. 1760 sehr lesenswürdig ist. Herr St. zeigte nur die noch übrige Hälfte von dem Stücke Bernstein, das er zu seinen Leidenschen Versuchen angewandt hat; dieses war wie geschliffen und von vortreflichem Glanze. Ein anderes rohes Stück, so er kürzlich von Wissholz erhalten, sah röhrtlicher aus, von ungleicher und wie verdrufter Fläche, gegen 2 Zoll dick und 3 Zoll breit, und 5 bis 6 Zoll lang. Es ist schade, daß an diesem Orte, wegen gewisser Gränzstreitigkeiten, nicht dreist genug diesem schönen Producte nachgegraben werden kan. Herr D. St. ist ein Mann von grossen Wissenschaften, und der nach dem Beispiel seines vormaligen Lehrers, des Herrn Joh. Gessners in Zürich, seine Gelehrsamkeit mit einer besondern Bescheidenheit verbindet. Die medicinische und physikalische Welt kan, wo ich nicht irre, noch vieles von ihm erwarten. Ich meines Theils, beklage, daß ich nicht länger seines Umganges habe genießen, noch auch die vortrefliche Kräutersammlung, so er gemacht hat, und zu machen fortfähret, habe durchsehen können.

Der Doctor der Medicin, Herr Ott, hieselbst ist es, dem ich die Bekantschaft mit diesem Mann und mehreres zu danken habe. Wenn Sie mich aber fragen, wem ich denn die Bekantschaft des Herrn Ott schuldig bin, so muß ich Ihnen sagen, daß ich das nicht weis. Er sah uns in dem Hause, worin wir eingelehret waren, er hörte daß wir Fremde wären, und das war seiner Politesse Empfehlung genug, um unserer auf die verbindlichste Art sich anzunehmen. Werde ich wol, ohne ein wahrhaftes Vergnügen zu empfinden und ohne von lebhafter Dankbegierde durchdrungen zu sein, an so einen freundschaftlichen Mann gedenken können?

Dies ist alles, was ich Ihnen, mein lieber Freund, von Schaffhausen erzählen kan. Den Plan, den ich für meinen Aufenthalt daselbst entworfen gehabt, habe ich ziemlich vollkommen ausgeführet. Aber, nun muß ich Ihnen noch von einem Plan erzählen, den ich mir gemacht, aber nicht ausgeführet, sehr wider meinen Willen nicht ausgeführet habe.

Zehnter Brief.

47

Sie werden im Kephler gelesen haben, daß in dem Kloster Reichenau, das auf einer Insel im Costanzer See lieget, ein von Carl dem Großen dahin verehrter Smaragd verwahrt werde, der $28\frac{3}{4}$ Pfund wiegen und à Pf. von Juweliern 50000 Gulden geschätzt worden sein sol. Es ist, wenn ich anders Kephlern recht verstehe, dieser Stein 2 Zoll dick (nur 2 Zoll dick,) $1\frac{1}{2}$ Spannen breit, und denn er sol ungleich gebrochen sein, nach der längsten Querlinie gemessen, $3\frac{1}{2}$ Spannen lang. Ist dies nicht ein ungeheurer Edelgestein? Muß man nicht sehr leichtgläubig sein, um einem Kloster den Besitz eines solchen Schazes so schlechtthin zuzugestehen? Und was sagen Sie zu der Figur desselben, wie solche hier beschrieben ist? Meine Gedanken davon sind diese: der vorgebliche Smaragd ist kein wahrer Edelgestein, er ist nicht einmal ein Stein von Quarziger oder Kieseliger Natur. Das Vorgeben, daß er ein ächter Smaragd sei, ist ohne Zweifel ein Betrug, der durch die Ehrwürdigkeit des Altertums und durch den Adel der Herkunft des Steines den Schein der Wahrheit gewonnen, und da wenig Kenner ihn zu betrachten Gelegenheit gehabt haben mögen, je länger je mehr Glauben bei Personen erlangt hat, die zum Glauben eben keine Ueberzeugung erfordern, sondern schon mit einer blossen Erzählung fürlieb nehmen. Kurz, ich war, bei meiner kleinen Kenntnis von dergleichen, vermessen genug zu hoffen, daß ich mit Hilfe meiner Augen und durch einen einzigen Streich mit dem Nagel meines Daumens, wenn ich den Stein nur in die Hand bekäme, im Stande sein würde, den Betrug zu entdecken: eine Entdeckung, die meiner Eitelkeit im voraus sehr schmeichelte. Denn, würde ich, auch ohne ihn gesehen und betastet zu haben, blos nur aus der Figur des Steines schließend, zu viel wagen, wenn ich behauptete, daß er, statt der geschätzt sein sollenden $28\frac{3}{4}$ mal funfzig tausend Gulden, vielleicht, in sich, nur einen einzigen Gulden wehrt, und mit einem Wort, daß er ein lauterer, gemeiner, überall gefundener und noch täglich zufindender, grüner Flußspat sei? Nach dieser mir fast unfehlbar scheinenden Entdeckung ehrgeizte ich nun. Aber beklagen Sie mich! die Zeit, die ich zu meinen Reisen in der Schweiz anwenden kan, ist so kurz, daß meine Ehrsucht sich hier eine Verläugnung hat anthun, und ihren ganzen schönen Entwurf fahren lassen müssen. Indessen ist ihr oder mir das noch ein kleiner Trost, daß ich meine Meinung, die ich nun zwar Niemanden als eine erwiesene Wahrheit aufdringen darf, doch wenigstens für wahrscheinlich halten, und hoffen kan, durch Sie, wenn Sie, mein Herr, nach Reichenau einst kommen sollten, sie als eine Wahrheit bestätigt zu sehen. Verzeihen Sie mir diese kleine Ausschweifung.

Ich bin, wie gesagt, heute Morgen von Schaffhausen abgefahren, den Rhein zur linken lassend. Als wir Lauffen gegen über kamen, konnten wir uns nicht enthalten, den majestätischen Rheinfluss noch einmal und zwar von einer Anhöhe zu betrachten. In dem dort unten gelegenen Dorfe Neuhausen schmelzt man und schmiedet ein geschmeidiges sehr gutes Eisen, aus lauter Bohnenerz, das, wie ich muthmasse, in dem Ziegelthon zu Hause ist, den man hier findet. Wir kamen nun bald durch einige Dörfer, Oesterreichischen Gebietes;

auch Eglisau (a) und über dessen über den Rhein führende hölzerne, auf steinernen Pfeilern ruhende, bedeckte Brücke, die ich 140 gemäßigte Schritte lang fand. Eglisau ist schon Zürichisch; und, wie ich vergessen Ihnen zu sagen, nach Zürich gieng unsere Reise, wo wir, über Bulach (b), diesen Abend gegen 9 Uhr auch angekommen sind.

Die Wege von Schaffhausen bis hier sind nicht die besten; sie sind zu sehr mit bloßen Kieseln bestreuet; auch scheint der ganze Boden und der meiste Teil der Berge aus Kieseln zu bestehen.

In Zürich finden sich viel sehenswürdige Sachen. Bin ich so glücklich, sie alle zu sehen, so mögen Sie, mein Herr, sich nur auf mehr als einen langen Brief von mir aus Zürich gefaßt machen. Beiläufig: Sie denken doch, bei Durchlesung meiner Verzeichnisse der hie und da gesehenen Cabinetsstücke, wol nicht, daß ich es mache, wie der Herr von U.? Dieser, heißt es, hatte die besondere Geschicklichkeit, die denkwürdigen (zum Druck freilich wol nicht bestimmte) Gespräche und wichtigen Erzählungen der Personen, die er besuchte, aufzuzeichnen, ohne daß sie es merkten. Dies Kunststück bestand darin; daß er auch in der Tasche schreiben und alles anmerken konnte. Ohne also daß sie es gewar wurden, schrieb er vor ihren Augen unsichtbar mit dem Bleistift (c). Dies große Kunststück besitze ich nicht, kan seiner auch entbehren. Denn, was die Personen, mit welchen ich bekant werde, mir etwa im Vertrauen sagen möchten, finde ich so nöthig nicht, aufzuschreiben; das aber, was mir aufzuschreiben nöthig scheint und meinem blossen Gedächtnis zu viel ist, das, nehme ich mir die Freiheit, vor den Augen dieser Personen sichtbar niederzuschreiben; und damit Ihnen, mein Herr, kein Scrupel dieser wegen übrig bleibe, und ich beides dem Verfasser des Lebens und der Reisen des Herrn von U. an Deutlichkeit und Genauigkeit im Vortrage mich gleich stark beweise, so sollen Sie wissen: ich schreibe, wie der Herr von U., auch alles mit dem Bleistift nieder.

Zürich, den 2 Sept. 1763.

Eilf

(a) Merc. Helv. 65. und Tafel.

(b) Herrl. Topogr. S. 106. 107. Taf. 63.

(c) S. Herrn J. C. von U. merkw. Reisen II. 3 Teile. Ulm 1753.
im 1sten Teile in dem Leben des Verfassers: Seite LII. LIII.

Fiffter Brief.

Mein Herr,

Die Maschine in der Seidenfabrike der Herren Escher, Gebrüder, ist unter den hiesigen Merkwürdigkeiten die erste, welche ich gesehen. Hier wird rohe Seide so weit gesponnen, daß sie zum verweben tüchtig ist. Diese Maschine ist nicht übermäßig zusammengesetzt, sondern in Ansehung der Vielheit der Walzen und Haspel, die in Bewegung gebracht und darin erhalten werden müssen, ziemlich einfach. Allein, da ich nicht genug Mechanicus bin, um das Ganze der Einrichtung der so schönen als nützlichen Maschine zu übersehen, und noch weniger, den Grund der Zusammensetzungsart so vieler einzelner Stücke in derselben zu fassen, auch die einzige Stunde, die ich hier habe zubringen können, gewis nicht zu einer vollkommenen Untersuchung hinlänglich war: so werden Sie mit folgender kurzen Beschreibung fürlieb nehmen.

- I einziges grosses Kammrad, so von Wasser getrieben wird, treibet zu erst
- I Walze, und durch diese
- 25 kleine Kammräder, die
- 6 überaus grosse Stühle sich um ihre Achse bewegen machen. In diesen Stühlen aber werden zugleich mit bewegt
- 7776 kleine verticale Walzen oder Spulen,
- 7776 kleine horizontale dergleichen, und endlich
- 1116 grosse Haspel, von welchen sich die rohen Seidenfäden auf obige Spulen abwickeln.

Diese Maschine, und besonders die 6 Stühle, die in der Ründe umlaufen, und worin sich so viel tausend kleinere Maschinen bewegen, kan man nicht ohne bewunderndes Vergnügen betrachten. Sie sol von einem hiesigen Bürger, vor ohngefähr 30 Jahren, nach einer ähnlichen, die er in Bologna gesehen, und bis dahin die einzige in ihrer Art war, verfertigt worden sein. Welch eine nützliche Erfindung ist nicht diese Maschine! Sie arbeitet ohne Unterlaß, Jar aus Jar ein, ausser am Sontage, und giebt dem Aufseher und etwa 40 andern Personen Beschäftigung und Brod. Aber, dies ist noch das geringste. Die fertige Seide schaffet hernach noch für 600 Weber Arbeit, die daraus lauter Creppe oder Flor weben, der schwarz gefärbet verkauft wird. Welch ein Gewin für ein Land oder Stadt durch eine einzige solche Fabrike! und wie einträglich muß sie ihrem Eigentümer sein! Man weiß, welch eine leichte Waare der Flor ist, es müssen also davon gewis viele tausend Stücke hier fertig werden. Denn, denken Sie nur, wöchentlich liefert die Maschine an gesponnener Seide 70 Pfund, welches in einem Jare 3640 Pfund ausmachet. — Können Sie wol errathen, mein Herr, welch eine Ellenzahl diese Menge Seide betrage? Ich wette, Sie können es nicht. Ich wil es Ihnen aber sagen. Es sind, — o welch eine gewaltige Zahl! —

Fiffter Brief.

1355, 827200 Ellen, Züricher Maasse. Rechnen Sie nun selber nach: 1 Quentlein zum Verweben fertiger Seidenfäden ist 2913 Ellen lang. Ich setze nur 2910. 2910 aber mit 465920 multiplicirt (denn so viel Quentlein sind in 3640 Pfunden enthalten), bringt jene erstaunliche Ellenzahl heraus. Ich meine, daß ich richtig gerechnet habe. Sie fragen, dünkt mich, warum ich es gerechnet habe? Um Gelegenheit zu einer Aufgabe erhalten, die ich Ihnen zur Auflösung vorzulegen Willens bin: und das ist diese. Aus der Länge dieses Seidenfadens, der, wie die Seidenwürmer ihn spinnen, gedoppelt ist und also die angegebene Ellenzahl doppelt, das ist 9490, 790400 einfache Ellen beträgt, zu berechnen.

Wie viel Stük Seidenwürmer erfordert werden, um solch einen Seidenfaden zu spinnen? und wie viel Stük Maulbeerbäume, um solch eine Menge Würmer, die für die Fabrike arbeiten, zu ernähren? Dies ist der physicalische Teil meiner Aufgabe. Nun kömt noch ein politischer, nemlich

Wie viele Menschen gewinnen durch Wartung solcher Bäume und Würmer ihr Brod?

Wenn so wenig Sie, wie ich, dies zu berechnen glücklich oder gedultig genug sein sollten, so --- so werden wir uns zufrieden geben; --- o ja! allerdings! Aber, so werden wir weit davon entfernt sein, bestimmen zu können, wie groß die Anzahl der Menschen wirklich sei, die diese Escherische Fabrike ernähret. Dieselbe sei indessen welche sie wolle, so ist sie mußtmaßlich doch immer ungemein beträchtlicher, als die oben von mir genannte; und ich wünschte dergleichen (a) und ähnlicher Fabriken viele auch in meinem Vaterlande blühen zu sehen.

Nun von etwas anderem! Den hiesigen Chorherrn und Professor, Herrn Joh. Gessner, habe ich nunmehr die Ehre, persönlich zu kennen; eine höchst verpflichtende Begegnung hat er mir wiederfahren lassen, dieser wohlwollende eben so schätzbare Menschenfreund, als grosser Gelehrte! Ich habe zu erst seine Bibliothek gesehen, wie zahlreich und prächtig! sie enthält 11000 Bände. Ich bemerkte darunter, um von mehreren nur einige zu erwähnen, Petivers Schriften, die schon längst nicht mehr beisammen zu haben gewesen, vollständig; Frischens Insecten illuminirt und in systematische Ordnung gebracht; der Merianen Surinamische Insecten mit vortreflichen Farben: für das Original hievon, das in Paris verkauft wurde, hat der Baronet Hans Sloane 500 Pfund Sterlinge gegeben; eben dieses Hans Sloane sämtliche Werke; Hughes natural History of Barbados illuminiret, und gleichfals so und auf das allerschönste Reaumur Memoires sur les Insectes, in quarto;

(a) Vor vielen und vielleicht schon fünfzig Jahren hat man hier den Seidenbau versucht, dessen Ueberbleibsel noch der königl. Maulbeergarten zu Herrnhausen zeigt; aber die Unternehmung sank mit den zu schwachen Kräften des Unternehmers. Ist, da ich dieses schreibe, ist der Versuch, auf höchsten königlichen Befehl, erneuert worden. Neue Anpflanzungen von Maulbeerbäumen sind, mit gutem Erfolg, veranstaltet worden, und nicht der alte Garten allein begrenzt sie. Ein hiesiger Kaufmann, Baumgarten, verarbeitet die Seide, die man seit etlichen Jahren nun gewinnt, und verfertigt daraus verschiedene halb- und ganz seidene Zeuge, unter welchen die so benannt gewordene Hannovrienne schon bekannt genug ist. Bei der Unterstützung, die ich ihm wünsche, zweifle ich nicht an der einst blühendsten Aufnahme dieser Fabrike.

Fiffter Brief.

51

die Werke von Albin, Catesby — doch, wer vermüthet nicht Schätzbarkeiten in der Bibliothek eines Gefüers! Allein, hier sind noch zwei oder drei Werke, die alles vorhergehende weit übertreffen.

Eine beträchtliche Sammlung gemahlter Insecten, so Herr G. für sich auf seine Kosten hat verfertigen lassen. Sie haben den Titel: gemahlte Insecten, samt ihren schriftlich angemerkten Eigenschaften, von J. R. Schellenberg. Zürich, 1753. in 4to. Diese Gemählde sind von einer außerordentlichen Schönheit, und die Bignetten, deren ungemein viele, und davon die in den Sulzerischen Kennzeichen der Insecten (b) nur eine geringe Probe sind, gleichwie die übrigen Auszierungen dieses Werks so manigfaltig und schön, daß sie, ich weiß nicht ob mehr die Kunst, oder den unermüdeten Fleiß, oder den unerschöpflichen Erfindungsgeist des Meisters verewigen. Uebrigens wird man schwerlich irgendwo in Werken der Kunst etwas der Natur getreueres antreffen.

Ferner hat Herr Gefüer einen grossen Theil seiner Naturaliensammlung abmahlen lassen. Hier siehet man eine Menge Conchylien u. Marmor, Achate, Versteinerungen u. ja gar Erden, auf das schönste ausgedrückt, in groß Folio: die vereinigte Arbeit der Herren Schellenberg und Geißler. Wenn dies Werk jemals sollte, durch den Abdruck und mit lebendigen Farben erhellet, gemein gemacht werden, so würde vermüthlich die Schönheit und Nützlichkeit desselben die Liebhaber in Menge an sich locken, dagegen aber die unvermeidliche Kostbarkeit wiederum einen guten Theil von Ihnen vom Kaufe abschrecken.

Endlich wil ich noch des grossen Kräuterbuches des Herrn G. erwähnen, auf welches das neugierige Verlangen der botanischen Welt schon lange gerichtet ist. Dieses Werk, das nicht seines gleichen hat, wird nichts weniger, als die sämtlichen linnäischen Characteres plantarum genericos, und auch viele specificos beschrieben und gemahlet liefern. Jedem generi hat Herr G. alle species beigefüget, davon ihm mit Gewisheit die notae specificae bekannt gewesen, es versteht sich die blossen partes fructificationis. Der Generum sind aber über 1000, und der Specierum 9 bis 10000. Der Mahler Geißler, den Herr G. hauptsächlich deswegen 10 Jahre lang bei sich gehabt und unterhalten, hat alles dieses gemahlet, und nicht nur gemahlet, sondern auch in Kupfer gestochen, und das so künstlich,

G 2

(b) Die vielen neuen Entdeckungen die in der Insectengeschichte von Linné und andern Naturforschern seit No. 1760 gemacht worden, und die daher entstandenen grossen Abänderungen in diesem Theil des Natursystems, die durch die vielen gemachten Abdrücke endlich unbrauchbar gewordenen Tafeln der Kennzeichen, und endlich die Aufmunterung vieler angesehenen Gelehrten und Freunde, haben Herr D. Sulzer vermocht ein ganz neues Insectenwerk zu unternehmen, das zwar der Einrichtung nach seinen Kennzeichen gleich sein, aber wegen der vielen neuen Entdeckungen und Bemerkungen, und wegen den Abbildungen von ganz neuen noch nicht abgebildeten theils schweizerischen, theils Ost- und Westindischen Insecten, einen ungleich grössern Wehrt haben wird. Das Werk wird in deutscher und französischer Sprache erscheinen, das Format ist gr. 4to. Und werden nach Herr D. Sulzers Berechnung 30 bis 32 Tafeln dazu kommen. — Diese Tafeln werden alle vom dem geschickten Herrn Schellenberg nach der Natur verfertiget, und unter Aufsicht Herrn Fueslin's (von dem wir nun ein Verzeichniß schweizerischer Insecten haben) gemahlet. N. Z. 1774.

so fein, und mit dem Raum so haushälterisch, daß diese erstaunliche Anzahl Characteren in nicht mehrere als achtzig Tafeln zusammen gebracht sind. Das System, dessen Herr G. sich bedient, ist zwar das Linnäische; allein, wo L. zu sehr von der Natur abweicht, da hat Herr G. geändert, versetzt: so daß in seinen Tafeln die Lilienartigen Pflanzen, sie mögen 3 oder 6 Staubfäden enthalten, alle beisamen stehen &c. Bis so weit ist diese Arbeit ein Opus absolutum, und selbst die Beschreibung zwar auch fertig, aber noch in zerstreuten Papieren enthalten, und bedarf also noch in die gehörige Folgordnung gebracht zu werden. O daß der Himmel diesem würdigen Manne Gesundheit und Leben schenke, damit er zugleich dies sein unvergleichliches Werk völlig zu Ende bringen und selbst dem Publikum noch mittheilen möge (c)!

Nun etwas von der Sammlung der natürlichen Merkwürdigkeiten des Herrn G.

Diese ist von einem allgemeinem Inbegriff, als alle, die ich bisher gesehen, als alle vielleicht in der ganzen Schweiz sind. Folgende halte ich für einige der merkwürdigsten Stücke. Ein Denigischer Schiefer mit einem Hecht $1\frac{1}{2}$ Fuß lang: Schuppen liegen auf dem Steine umher, die von einem Karpfen zu sein scheinen. Eine doppelte Schiefertafel, von Glaris, worauf eine Muraena, über 6 Zoll breit und beinahe 2 Fuß lang; wie auf einer andern etwas, das vielleicht von einer Schlange ist; ein fein sollender Anthropolith des Scheuchzers (d), den aber Herr G. für ein verstelltes Gerippe vom Scheidtsche, Siluro, hält; hingegen hat Herr G. vor etwa zwei Jaren, von Reutlingen in Schwaben, einen schwärzlichen Schiefer erhalten, der ein wahrhafter Anthropolith sein kan. Es liegen nemlich erhoben in demselben 6 oder 7 vertebrae dorsi mit ihren processibus transversis, und noch zwei dergleichen, an einander sitzend, welche ausserhalb dem Gestein frei auf demselben gelegen gewesen sind. Diese Knochen scheinen in der That von einem Menschen zu sein. Ferner habe ich gesehen die larvam Libellulae, und eine Menge ganz verschiedener Gattungen von Insecten, in Deninger Schiefer; und unter den Helmintholiten kommen vor eine Asteria geniculata oder Medusa spinosa, wie auch Herr Doctor d'Annone in Basel und zwar schöner und grösser hat, und denn kleine Medusae bifidae. Die Osteolithen prangen mit einem

(c) Auf meine Anfrage: ob nicht Hoffnung sei, dies vortrefliche Werk bald ans Licht treten zu sehen, antwortete mir Herr Gefner vom 31 Dec. 1768. „Ich gedachte zwar, mit diesem Tage meine Tabulas phytographicas dem Druck zu übergeben, wie beigezogener Conspectus operis zeigt; ich bin aber so wenig meiner Zeit Meister, sondern werde immer von Geschäften, wie einem Strome, hingerissen, daß ich mir nicht getraue, eine Zeit zu bestimmen; und die geneigten Vorurtheile, die ich in Ihren Briefen, in des erlauchten Herrn von Münchhausen Hausvater, und dem 36ten Stük der Göttingischen Zeitungen davon gelesen, machen mich noch mehr schüchtern, damit zu erscheinen.“

(Die gestochene Tafel von dem Conspectu operis liefere ich, wenn mir von dem Herrn G. die Erlaubnis dazu zu Theil wird, am Ende dieses meines fünften Briefs. — N. B.)

(d) Kupferbibel, in welcher die Physica sacra oder die Wissenschaft der in der heiligen Schrift vorkommenden Sachen erklärt werden von J. J. Scheuchzer, Augsburg und Ulm 1731. Erste Abtheilung. Seite 66 Taf. 49. Fig. 15. — In den Breslauer Sammlungen und Transact. Phil. Angl. ist eine verkleinerte Zeichnung, und in Scheuchzers Homine Diluvii teste eine in Holz geschnittene überaus genaue Abbildung davon, in natürlicher Grösse, nebst Beschreibung.

Kinnbacken, der etliche, halb noch knöchigte halb schon versteinerte, dentes molares und, wer weis ob nicht, vom Hippopotamus (e) enthält, von Guntelhart. Diesem kan hinzugerechnet werden ein brauner Kalkstein von Berling, worin ein Stük von dem Schilde, wie es scheint, einer Schildkröte lieget (f), von etwa 2 Zoll lang und feilförmiger Gestalt. Noch sind vorzüglich schön: ein Stük einer überaus dicken Mauer, worin sich Pholaden gedrängt, die fest sitzen ex Valle d'Andona; eine schweizerische Glossopetra 3 Zoll lang; ein ungewöhnlich grosser Echinoconus subcretaceus, von Verona, 5 bis 6 Zoll hoch und dick; ein Echinanthus von Siena, 5 Zoll breit und $2\frac{1}{2}$ Zoll hoch; ein halber, aber sehr grosser Trochus von ganz schwerem Eisenstein; ein verkehrt gewundenes Buccinum fossile, von ohnweit Paris; noch ein Schinite, der von dem hohen Mesmer im Canton Appenzell ist, da die so hohen Gebürge keine Versteinerungen zu enthalten pflegen; und endlich ein sandsteinigter Carpolithe von einer welschen Mauer, dergleichen auch Herr D. Amman in Schaffhausen besitzt (g).

Der Vorrath des Cabinettes an Crystallen ist auch schön und unterrichtend. Man findet hier von den gewöhnlichen grossen und kleinen, schwärzlichen und weissen, deren prismata 6 gleiche, oder aber bei 2 breiten 4 schmähle Flächen, haben; mit 1 und mit 2 Pyramiden; viele die äusserlich angesetzte Lagen zeigen; einen, der im Bruche einiger massen Lagen zeigt, die aus dem Mittelpunkt gegen den Umfang sich zu erstrecken scheinen; ein caribser, der das Ansehen hat in seinen Höchern kleinere enthalten zu haben; etliche, die Silberglimmer, etliche die Braunstein oder Schörl oder, vielleicht, von verwitterten Kiesen entstandene Haar ähnliche und spießigte vitriolische Crystallen enthalten; und endlich einen, der durch eine an der Seite bemerkliche Vertiefung zu erkennen giebt, daß ihm ein Kiesel angewachsen gewesen, und der also, nebst andern, erfahrungsmässig beweiset, daß jeder Bergcrystall aus einer nassen Auflösung wie Salz anschießen müsse.

Unter den übrigen Steinen merke ich noch an: einen rhomboidischen röthlichen fast durchsichtigen Flusspath, aus dem Canton Uri; eine grün- und amethystfarbige Tafel, gleichfalls von Flusspath, Indianisch; Malachit, wie ein ründlicher auf seiner Oberfläche kugligte Erhöhungen bildender Kiez gewachsen; wie auch einen malachitischen Stalactit, kalkspathig-

(e) Von der maxilla Hippopotami, so der Herr von Beroldingen in einer Vorlage gefunden und in meine Sammlung geschenkt hat, bin ich nicht so völlig überzeuget, daß ich mit Gewisheit dieselbige für ein Ueberbleibsel dieses Thieres dargeben dürfte. --- Gesner 1765.

(f) Tab. 9. Fig. a. Vermuthlich ein Stük von der Testudine aquarum dulcium, dergleichen ehemals in unsern Schweizer-Seen gefunden worden, nun aber seit vielen Jahren sich nicht mehr zeigen. Gesner. 1769.

Einen vollkommenen Abdruck einer ganzen Schildkröte hat Herr Gesner aus dem Zollerischen Cabinet bekommen, in Glarner-Schiefer. Dieses seltene schöne Stük ist zwar in mehrmal angeführtem Anorthischen Werke abgebildet, aber elend, verstellt, und ganz unkenntlich. Ich habe Hoffnung, eine bessere und getreue Abbildung davon zu erhalten, welche dann in der Folge dieser Briefe noch erscheinen sol. --- N. 3.

(g) Ich kan mich nicht enthalten, hier noch einen Ichthyolithen anzuführen, von dem mir 1765 Herr Gesner schrieb: „ Seit einiger Zeit findet sich in meiner Sammlung eine Muraena auf einem Glarner Schiefer, welche vollkommen ganz, und alle Characteres und besonders an den gezähnten Maxillis aufweist. Der Fisch selbst zwar ist über 2 und einen halben Fus lang; da er aber mit Gewalt umgebogen ist, so beträgt die Länge der Tafel nur 2 und die Breite einen halben Fus. ”

ter Natur, in nicht regelmäßigen Zapfen, sondern länglicht rundlichen ganz ungleich gewachsenen, mit kuglichten und andern Erhöhungen versehenen, Stücken, mit einem einer halben Linie dicken Ueberzug von Malachit, der an den meisten Stellen ganz durchlöchert ist, und, wie fein Spahit selbst, mit sauern Dingen aufbrauset. Jener solidere Malachit und dieser malachitische Spahit-stalactit sind beide aus Tyrol.

Nun folgen noch die edlen und feinen Gesteine, als: ein Ungarischer Opal in scharfen Stücken, wie von einem Glasflusse abgeschlagen (h); orientalsche Opale, worunter ein blaulichter von etwa 9 Linien lang und 6 breit, und ein gelber, dessen Grund wie Perlmutter aussiehet mit einem durchsichtigen Ueberzuge, worin röthliche Streifen; ferner ein orientalisches wahres Katzenauge, einer Erbse groß: in diesem siehet man völlig den glühenden Schein eines lebendigen Katzenauges, der bald unten bald oben verdunkelt und wieder hell wird, je nachdem man den Stein wendet; auch ein Camaju oder Gemma Hu von zwei getheilten Farben, nemlich weißlich und fleischfarben: er ist geschnitzt, und der Künstler hat die Verschiedenheit der beiderlei Streifen des Steines zu seiner Absicht sehr wol zu nutzen gewußt, ebenfalls orientalsch; weiter, den waren *Heliotropium orientale* einer sehr großen Erbse groß: er ist grünlich mit rothen Tüpfelchen und gehöret vermuthlich zu den *Jaspis*-Arten; einen grünlichen weißlich-röthlichen *Iaspidem topographicum* Tyrol:; ungemein schöne Achate, aus dem Sicilianischen Flusse selbst, der ihnen den Namen gegeben; endlich, Marmor von Memphis, so ein Brocatell, fleischfarbigt mit inliegenden weißen Stücken; so genannter *Marmo bianco e nero rarissimo*, der schwarz ist mit auch inliegenden weißen Stücken; der rare *Lumachello antico*: sein Grund ist gelblich, in diesem liegen schwarze Stücken, und in solchen wieder weißer Spahit; gelblicher *Alabastro lineato di Mont Alcino di Siena*, nebst noch vielen Neapolitanischen und andern.

Eine vortrefliche Sammlung von Conchylien und etliche sehr grosse Seeschwämme lies mich Herr G. mit flüchtigem Auge noch ansehen. Unter jenen waren 3 verkehrt gewundene Schnecken (i). Von den oben erwähnten *Asteriis geniculatis* oder *Medulis spinosis* waren hier selbst die nicht gemeinen Originale.

Doch, was dünket Sie, mein Herr, war es nun, da sieben ganzer Stunden über der Betrachtung dieses Musei verstrichen waren, wol nicht die höchste Zeit, der Neubegierde ein Ziel zu setzen? Auch hatte die Materie, zu einem Briefe an Sie, sich schon zu sehr gehäufet, als daß ich nicht hätte eilen sollen, noch diesen Abend an Sie zu schreiben.

Wenn das in Zürich so, wie es angefangen, fortgehet, so wird, so mancher Tag, so mancher Brief für Sie erwachsen, und manche Post wird Ihnen ein nicht dünnes Päckchen von mir überbringen. Aber dan lesen Sie, wie ich schreibe, nemlich täglich einen Brief, nicht mehr nicht minder! denn am besten ist es doch, daß ein jeglicher Tag seine eigene Plage habe.

Zürich, den 3 Sept. 1763.

(h) Sind wol nicht alle, oder doch die meisten Opale Geburten eines Vulcans?

(i) *Murex perversus*. Linn. *Helix perversa*. L. *Buccinum hysterophorum*. Lister. Tab. 950. In dem im folgenden Briefe beschriebenen Schultzeischen Cabinette findet sich, laut Herrn Gesners Nachricht von 1769 eine verkehrte *Helix*. *Cochlea pomatia hysterophora*.

Zwölfter Brief.

Mein Herr,

Der Apotheker und Kunstmeister hieselbst, Herr Lavater, hat auch die Gefälligkeit gehabt, mir seinen Vorrath natürlicher Merkwürdigkeiten zu zeigen. Er ist zwar mit dem Gefnerischen nicht zu vergleichen, enthält aber doch verschiedenes eigenes und schönes; ja, die vorhandenen Crystallen übertreffen die des Gefnerischen Cabinettes. Nicht eben an Grösse ist die Sammlung von Crystallen so vorzüglich, sondern sie ist es theils wegen ihrer Vielheit und theils wegen ihrer grossen Mannigfaltigkeit. Hieher gehören: ein Stück mit abwechselnden 3 breiten und 3 schmalen Flächen; ein 1 Fuß langer Crystall, der von seiner Grundfläche bis zu seiner Endigung allmählig schmaler wird, mit blätterigten Anlagen, 5 Zoll dick, er hat 2 breite und 4 schmale Flächen; eine Reihe von der Seite an einander gewachsener Crystallen, woran man zwei siehet, die an einem Ende in eine einzige Pyramide zusammengefloßen sind, hingegen an dem andern zeigen, daß sie zwei verschiedene Stücke sind; eine braune und eine weisse Crystalldruse, 1 Fuß im Durchschnitt. ---

Die Entstehungsart der Crystallen einzusehen, geben folgende Stücke einiges Licht: ein Crystall nemlich mit langen weissen Anwüchsen; ein Crystall, unter dessen äußerster Lage eine graue Erde eingeschlossen lieget; ein Crystall mit Amianth (ich glaube, Spiessen von verwittertem Kies) (a); ein Crystall, der inwendig schwarz und undurchsichtig ist, aber einen durchsichtigen Ueberzug hat, vol an einander liegender opaker Kügelchen, mit übrigens vollkommen glatten Flächen; ein Crystall endlich, der von der Basis zu der Spitze sichtbar allmählig an Klarheit zunimt: eine gewöhnliche Eigenschaft zwar des Crystalles, welche man aber nicht so deutlich an allen bemerken kan.

Wenn der Crystall aus grünlichem Letten oder Seifenerde hervor wächst, so wird er, nach der Beobachtung des Herrn Lavaters, allemal braun sein.

Von den vornehmsten Versteinerungen dieses Cabinetts habe ich folgende angemerkt: sehr schöne Gammarolithen von Solhofen und Deningen, so wie von letztem Orte auch Fischschiefer; in Glarner Schiefer ein Ahlgerippe, so auseinander gelassen und sich in vier Stücke getheilt hat, ohne Kopf und ohne Schwanz; ein dergleichen ganzes Gerippe, über 3 Fuß lang, das, 6 Zoll weit vom Kopfe, gebrochen und, gleich als ob um des Steines, oder vielmehr des Besizers, Willen, gegen den Schwanz zu, wieder zurückgebogen ist, damit ja nichts daran fehle; das innerste Gewinde eines Nautilus, von Ries, sehr schön, aus England: man siehet darin auf das deutlichste die offenen Kammern und die durch drei derselben hindurch gehende Röhre; ein schwerer Bärtenbergischer Eisenstein mit Ammoniten, Muscheln u. c.; ein ungemein grosses Bruchstück eines Ammoniten, mit blumigten Nähten, 7 Zoll

(a) Ist halte ich solche für Schörl. --- N. 3.

lang, 6 Zoll breit, 2 Zoll dick, von Zurzach; ein anderer ganz anders, quer durchgeschnitten, mit offenen mit Quarz incrustirten Kammern, welche eine zweifache Röhre durchläuft, die eine in der Mitte, die andere gegen den Rücken des Ammoniten, 5 Zoll im Durchschnitt; ein ganz fleißiger Ammonit von Zoll im Württembergischen, 1 Fuß im Durchschnitt; ein Ammonit von der platten Art mit wenigen Gewinden, in einem weissen Doppelschiefer, von Solenhofen; ein kalchiger Kern eines Strombi, 1 Fuß lang, von Jby bei Paris. Hierzu kommen noch: eine gegrabene Venetianische Muschel, jede Schale gegen 4 Zoll dick, von dem Aubrig; ein Terebratulith 1 Zoll dick, von durchsichtigem Feuersteine, vom Randberge; eine Pinna marina, von schwarzem Schiefer, von Zoll, ist ein passender Doppelschiefer; von Chaumont in Frankreich eine Colluvies fast aller daselbst einzeln zu findender Conchyliorum calcinatorum, dergleichen Massen aber, wie ich weiß, oft ein Werk der Kunst sind.

Von den Echiniten wil ich nur einen einzigen und zwar warzentragenden bemerken, denn auf diesem lag selbst noch einer seiner Gurkenförmigen Stacheln oder Keulen, vom Randberge.

Endlich war der Encrinus noch sonderbar, welchen mir Herr L. zeigte. Derselbe ist, der Länge nach, dergestalt gebrochen, daß man seine inwendige Zusammensetzung sehr gut sehen kan, und zugleich dieses, daß unten an dem Stiele der Raum, den der Calyx umschließt, hohl ist, durch welchen der trochitische Stengel in den Körper selbst dringet, und also innerhalb dieses hohlen Raumes noch einen halben Zoll lang gesehen werden kan, von Lufeln bei Braunschweig.

An den Deningischen Schiefern, deren einige mit Fischen, Insecten und Blättern gezeichnete Herr L. mir verehret hat, machte derselbe mich bemerken, daß sie, gerieben, übel riechen, und also eine Art eines Stinksteines sind. Gleichwol findet man nicht, wie in der Grafschaft Hohenstein, unter ihnen Lagen von Gyps oder Alabaster. Es ist sonderbar, daß die Fische in diesen Deningischen Schiefern alle gerade ausgestreckt liegen, in den Solenhofschen und meisten übrigen aber, wo nicht allezeit, doch fast immer, eine gebogene Lage haben. Der Unterschied in der Farbe der oben benannten Schiefer, daß nemlich der Solenhofen fast weiß, der Deninger grau (b), und der Glarner schwarz ist, wird Ihnen, mein Herr, schon bekant sein. In letztem sind keine Gerippe gemeiner, als die vom Ahl.

Der

(b) Ich habe der Deninger Schiefer schon so oft erwähnt, daß ich nicht zweifeln, meinen Lesern werde mit einiger Nachricht von dem Bruche, worin sich diese merkwürdigen Schiefer finden, gedienet sein. Hier ist eine, die ich meinem vortreflichen Freunde, von W., zu verdanken habe; er schrieb mir folgender massen: der so genannte Deninger Steinbruch ist über eine Stunde von Deningen abgelegen, und er liegt in dem adelichen Gute Wangen. Durch Verträge ist er der Abtei Deningen abgetreten. Das Dörfchen Wangen liegt 1 und eine halbe Stunde von Stein am Rhein, an dem Bodensee, und der Bruch ist eine halbe Stunde davon entfernt, aber auf dem Berge. Bei Besteigung dieses Berges findet man einen weichen und einen festeren Sandstein, welcher in einigen Gegenden vol Eüs-Wasser Musculiten steket, deren perlmutterähnliche Schale ganz verschiefert ist. Hin und wieder findet sich auch Granit, doch nur in losen Stücken, die abgerollt sind. In denen unten am Berge liegenden moorigten Wiesen quillen an verschiedenen Orten starke

Zwölfter Brief.

57

Der Herr Schultheß, ein Bürger von Zürich, und eifriger Naturforscher, hat in seiner sehr angenehmen Gartenwohnung, seit wenigen Jahren, einen Anfang zu einer allgemeinen Sammlung, vergleichen die Gesnerische ist, gemacht, und in dem Theile, der die Vögel begreift, ist er schon weiter gekommen. Diese weiß Herr S. sehr künstlich auszustopfen, und in verschiedenen Stellungen nach der Natur aufzusetzen. Ich glaube, daß er leicht schon 200 derselben beisammen hat, von dem Zaunkönig an bis zu dem Adler, alle der Schweiz-inheimisch. Seine Insecten sind insgesamt einzeln zwischen zwei Glascheiben eingeschlossen, und die meisten so wol mit ausgebreiteten als mit geschlossenen Flügeln vorhanden, welche Stellung denen kleineren ohne Beschädigung zu geben, eine ungemeine Behutsamkeit

S

Schwefelwasser, die sich durch den faulen Eiergeruch leicht verrathen. Oben auf dem Berge ist die Dammerde thonartig und bedeckt den Bruch nur sparsam; unter dieser kommt ein weißer nicht alzu harter etwas schieferiger Mergel, welcher voller Blätter von allerlei Bäumen steckt, sie sind aber schlecht erhalten. Diese Lage betrifft etliche Lachter; unter dieser kommt ein weißgrauer Schiefer, der sich in ziemlich dünne und grosse Blätter spalten läßt, und hierin finden sich öfters Insecten und Süßwasserschneckenhäuser, selten Blätter, noch seltener Fische, und die darin gefundene Vogelfeder ist ganz ein einzelnes Stük. Dieser Schiefer ist auch schon Stinkstein, wird aber nicht zum Kalchbrennen genuzet. Unter dieser einige Zolle mächtigen Schieferlage zeigt sich der graue Stinkstein in mächtigen Lagen; diese liefert öfters eine Menge Dendriten, die aber nicht schön sind, und hierin kommen auch die schönsten Blätter- und Fisch-Abdrücke vor, doch nicht häufig, und da sich der Stein nicht leicht spaltet, so gehet mancher in Stücke. Von Süßwassermuscheln finden sich oft ganze Nester darin beisammen. Die Fische sind lauter Fische, die in dem Bodensee gefunden werden. Sie liegen, so viel ich deren auf den Schiefen gesehen, und ich habe manche gesehen, alle gerade darauf ausgestreckt, wie denn die wenigsten Süßwasserfische sich so, nach dem Bauch zu, in die Ründe biegen können, als wie viele Seefisch-Arten. Sie scheinen schon todt gewesen zu sein, als sie in den Schlamm gekommen sind: denn es zeigt sich offenbar, daß einige vor der Versteinung schon angefaulen waren. Schilf trifft man auch darin an, und ich habe einst ein Potamogeton darin gefunden. Dieser ist der Bruch nicht untersucht; das Wasser und die schlechten Anstalten verhindern es. Uebrigens findet sich noch bei diesem Stinksteinbruch ein sehr niedlicher gelber Selenit, (also doch, deren angebliche Abwesenheit mich befremdet hatte, eine Gyps spur, A.) der meist aus dreieckigten pyramidalischen Crystallen zusammen gesetzt ist; auswendig haben sie oft die natürlichste Gestalt von Schweizerkäsen. In den Deningischen Fischschiefern ist, so viel ich weiß, niemals Schwefelkies gefunden worden, und ich glaube auch nicht, daß man ihn jemals darin finden werde. Indessen kan dieser Kalchstein doch durch Schwefeldämpfe zu einem Stinkstein geworden sein. Ich habe schon gesagt, daß man in der Fläche des Berges, auf welchem dieser Bruch liegt, verschiedene Quellen antreffe, die nach faulen Eiern, oder, besser zu sagen, nach Schwefelleber riechen; und daß man in dem noch tiefer liegenden See-Schichte von Steinkohlen mit vielem Kies antreffe, kan ich Ihnen hier noch beisezen. --- 1767.

Nun sind Sie doch wieder gut, mein währtester Freund? und, wenn Sie es allenfals durch die Erfüllung meines Versprechens noch nicht ganz wären, so wil ich Ihnen freiwillig noch etwas zusezen, und dieses Blat vollens mit einer besondern Steinart füllen, welche ebenfalls in dem Turgau, doch nicht so häufig vorkommt. Es ist eine Art Schmirgel, der schwarz und äußerst hart ist. Seine Hauptfarbe ist, wie gesagt, schwarz, worin sich noch dunkeler-schwarze Flecken finden; zuweilen findet sich Kies darin, und nicht selten Veleniten, Dorebratuliten, auch einen Echinum mamillareum habe ich darin gefunden. Diese Steinart, und besonders die darin vorkommenden Verfeinerungen haben mir öfters sonderbar geschienen, und zwar um so viel mehr, als ich diese Steinart sonst nicht bemerkt habe. ---

Was meine Meinung von dem Schmirgelstein sei? Noch aller, den ich gesehen, ist eisenschüssig, und bestehet hauptsächlich aus scharfen Quarzkörnern, so wie man vergleichen, z. B. bei dem Monte Oliveto in Italien los findet, und statt Schmirgel gebrauchen kan. Das Eisen und die ganz fein zerriebenen Quarzkörner mögen wol das Cement sein. Sie wissen, wie sehr das Eisen bindet, und daher ist der Schmirgelstein vermuthlich so hart. Ich sehe ihn als eine Art Sandstein an. // v. B. 1767.

erfordert. Ich glaube der Sache nicht zu viel zu thun, wenn ich ihre Anzahl auf drei bis 4000 setze: sehr viel derselben mit eigenen Händen gesammelt. Der bekante Todtenvogel, der in den hiesigen Hanffeldern anzutreffen, und ich auch einen von dem Herrn S. erhalten, nebst mehreren, die unter die seltenern zu zählen, findet sich hier. Alle sind nach dem Linnäischen System aufgestellt und mit den Linnäischen Namen bezeichnet. Eine vortrefliche Sammlung unstreitig! Hiernächst folget ein ansehnliches Kräuterbuch, so ebenfalls Herr S. selbst zusammen gebracht, und auch nach dem Linnäischen System geordnet hat; und, so viel thunlich gewesen, von allen darin enthaltenen, und auch ausländischen, Pflanzen die Samen. Nebst einem kleinen Anfang aber von Minern, besitzt Herr S. eine schon beträchtliche Anzahl von Versteinerungen. Unter diesen habe ich folgende wenige, die vornemlich den Vorzug verdienen, bemerkt: einen versteinerten Knochen (c), etwa $\frac{1}{4}$ Zoll dick und 4 Zoll lang, dergleichen ich nicht schöner gesehen, indem er ganz zu Achat oder Chalcedon geworden; sechs kleine Glossopetras, aus dem Canton Bern: diese sitzen mit ihren ziemlich stark zackigten Schärpen dicht an einander, und zwar noch selbst in ihrer an beiden Enden weiter hervorstehenden bräunlichen noch glänzenden maxilla (d), etwa $\frac{1}{8}$ Zoll hoch und 2 Zoll lang: ein, in der That, sehr schätzbares Stük; dan noch einen, aber unvollständigen, Carpolithum Juglandis in Sandstein, von Lamorra in Piemont, dergleichen ich Ihnen schon aus dem Gefnerischen und Ammannischen Cabinette bessere angezeigt habe. Dieses ist also nun schon der dritte ware Carpolith, und zwar von derselben Art, den ich in diesem Lande zu finden das unerwartete Vergnügen gehabt. Die Ammoniten, darunter etliche von $\frac{1}{4}$ bis 1 Fuß im Durchschnitte sind, Stük für Stük anzuführen, unterlasse ich dieses mal (e).

(c) Tab. 9. Fig. b. b. --- Ist vermuthlich der untere Ansatz eines Geweihs. Es ist auswendig erdfarbig, ganz rauh, uneben, und mit Furchen versehen, beinahe cylindrischer Figur, und am Ende etwas verbreitet und uneben, und zeigen sich daran verschiedene kleine Löcher, nebst einem grössern, welche scheinen zu Nahrungsgefässen gedienet zu haben. Diese kleinen Gefässe gehen durch die ganze Substanz und zeigen sich oben wieder an der polirten Fläche ganz deutlich. Uebrigens ist das ganze Stük von gleichartiger fester Substanz, welche eine achat ähnliche Politur annimmt und von weißgrauer Farbe ist. Ich kan es desto weniger für ein Bein halten, weil nicht die mindesten Merkmale von der Beinhöhle, noch von einem blätterigten beinigten Körper daran zu sehen. --- Gefner 1769.

(d) Tab. 9. Fig. c. c. --- Ein Theil einer Maxillae eines Squali Carchariae, von der obern und untern Seite. Es findet sich in einem Sandstein, darin sich die innere Seite einer Kammuschel deutlich zeigt. Beim Scilla kommen ähnliche vortrefliche Stükke vor. --- Gefner. 1769. ---

Ich selbst besitze nun einen, von Münden; und, als ein schätzbares Geschenk des Herrn v. B., einen noch seltenern mit Buxoniten, in dessen Maxilla noch nachfolgen-gefolgte junge Zähne zu stecken scheinen, von, vermuthlich, Malta. Herr v. B. fand und kaufte dies Stük auf einem Trödelmarke in Rom. --- N. 3.

(e) Es sei mir erlaubt, hier noch ein seltenes Stük Tab. 9. Fig. d. bekant zu machen. Es ist ein Stük von einem Geweihe, welches der Herr Chorherr Gefner besitzt, aus einem Hügel, an der süd-westlichen Seite des Bodensees, bei Verlingen, der aus einem sandigten mit untermischten kleinen Kieseln und Glimmer und vielen verschiedenen Versteinerungen zusammen gesetzten Felsen bestehet. Die Versteinerungen sind meistens von der schwarzen ditschaligten Flußmuschel (*Mya margaritifera*) und dunkeln Flußmuschel (*Mya pictorum*), deren nuclei et testae calcinatae häufig daselbst angetroffen werden, nebst den nuclei et testis der citrongelben u. Erdschnecke mit Bänden (*Helix citrina*, arbusorum, lucorum; ferner verschiedene Blätter von inheimischen Bäumen, von Buchbäumen, Apfelbäumen, Weiden u. dieses Geweiß ist, meines Bedünkens

Zwölfter Brief.

59

Nur wil ich, zum Schluß, noch eines sehr artigen Dendriten Meldung thun, dieser ist von Neuschatel gebürtig und ein schieferartiger Kalchstein, der dreimal, aber nach ganz schiefen Richtungen, durchspalten ist; dennoch zeigen noch alle vier Stücke gleich schöne und deutliche Zeichnungen, die ein Moos vorstellen.

Was meinen Sie, mein Herr, werde ich wol nicht von dem Anerbieten eines Briefwechsels, das mir Herr S. gethan hat, mit Vergnügen Gebrauch machen?

§ 2

Zürich, den 4 Sept. 1763.

von einem Spieshirsch (Cervo unius anni) und komt ziemlich mit der Ridingerischen Zeichnung von wilden Thieren Tab. 1. überein. Die Substanz ist ganz gleichförmig, dicht, von dunkelbrauner Okerfarbe. Man erkennt daran gar deutlich den schwammigten Ansfaz, die Furchen, und kleinen poros an der Fläche. Es war ganz in den Stein eingesenkt, und mußte mit vieler Mühe davon losgemachet werden. --- Obiges von Herrn Gesner 1769. --- Folgendes von dem Herrn v. B. " der Berlingische Stein, ist nicht nur Berlingen eigen. Ich habe ihn in dem ganzen Turgäu ziemlich häufig gefunden. Allein er bricht nicht in Schichten, sondern man findet ihn nur in und zwar oft sehr grossen Stücken. Es ist eigentlich ein Sandstein, der so voller Muscheln stecket, daß er zu Kalch gebrant werden kan, wozu man ihn auch nuzet. Die meisten darin vorkommenden Muscheln sind Chamae striatae, zuweilen Pectiniten, und selten Schnecken, als Bullae, Strombi &c. die Fragmenta Testudinum und die Glossopetrae sind eben nicht außerordentlich selten darin, aber wenige von denen erstern sind kennbar. Vertebrae von Wassertieren kommen auch zuweilen darin vor. Ein Hirschgeweih hat man bei Berlingen in diesem Stein gefunden. " 1767.



Dreizehnter Brief.

Mein Herr,

Heute, hatte ich mir vorgenommen, von hier wieder abzureisen; allein, Zürich ist der Ort nicht, den man so geschwind verlassen kan. Ich werde so gar Morgen noch hier bleiben. — Zu wissen, daß ich Heideggers Buchladen, und den von Drell, Gefner und Compagnie besucht habe, daran kan Ihnen wol nicht viel gelegen sein. Aber, im Vertrauen gesagt: Bücher zu kaufen, war, bei meiner Besuchung dieses Ladens, doch nur eine Nebenabsicht; ich hofte, daß sich mir vielleicht hier eine günstige Gelegenheit darbieten würde, den Mann kennen zu lernen, dessen sanfte Muse Sie, mein Herr, wie mich so oft entzückt hat, unsern Lieblingsdichter — Gefner; und eine günstige Gelegenheit, eine Art von einem glüklichen ohngefär ist mir doch nöthig, wenn ich dieses Vergnügens theilhaftig werden sol. Denn aus dem Grunde, woraus ich auf der Herren Naturforscher Bekantschaft einigen Anspruch mache, darf ich, Sie wissen es wol, die Bekantschaft eines Dichters zu erlangen eben nicht hoffen. Und eben daher komt es, daß ich eben so wenig den Herrn Bodmer, der eine allgemeine Verehrung hier genießet, noch auch die Person des Herrn Wielands schon kenne. Allein, beklagen Sie mich! auch auf den Herrn Gefner ist mir meine Absicht fehl geschlagen, ich hatte nicht das Glük ihn anzutreffen.

Ich habe geglaubt, hier bei Herrliberger einen beträchtlichen Vorrath von Kupferstichen zu finden, er scheint aber nur noch von dem vorigen Rest zu sein. Er selbst, Herr H., wonet auch nicht mehr hier, sondern auf seinem Schlosse Maur. Sie mögen neugierig sein, mein Herr, das Schloß näher kennen zu lernen, oder nicht, so halte ich es doch für meine Pflicht und habe die Ehre Ihnen zu sagen, daß dies wol ein merkwürdiges Schloß ist. Sehen Sie nur die Topographie nach, im ersten Teile: da ist es von S. 28 bis 38 beschrieben, und in nicht weniger als 6 Zeichnungen, nemlich auf den Tafeln 30 bis 35 hinlänglich vorgestellt. Und das würde Herr H. doch nicht gethan haben, wenn es nicht ein Schloß wäre, wie ein Schloß sein muß. Ich kan mich bei dieser Gelegenheit nicht des Wunsches enthalten, daß auch einst unser Land noch einer Topographie gewürdiget werden möchte. Doch sind es eben nicht viele Schlösser, und noch weniger Hütten, welche ich darin abgebildet zu sehen verlange. Es giebt andere eben so würdige, und noch würdigere Gegenstände für eine Topographie, diesen Titel in nicht zu engem Verstande genommen.

Ihnen ist schon, oder ich müßte sehr irren, der Herr Joh. Caspar Süssly bekant, aus seinen Schriften (a) nemlich, die Sie, wenigstens zum Teil, gelesen haben werden. Ich

(a) Geschichte und Abbildung der besten Maler in der Schweiz, erster und zweiter Teil. Zürich, 1754. bis 1757. worin die Kupferstiche von seinem Sohn Joh. Rudolf S. sind. — Seither hat Herr S. noch einen 3ten und 4ten Teil heraus gegeben. N. S. 1774. Ferner, Leben G. H. Augendas und Rupeßli. Zürich, 1758. Endlich, die Vorrede zu den Gedanken über den Geschmak der Malerei. Zürich, 1762. welche nachdentliche Schrift, wie wol nicht viele wissen werden, von Herrn Anton Raphael Mengs, dem größten Porträtma-

Dreizehnter Brief.

61

habe ihn heute persönlich kennen gelernt, diesen einsamen geschickten Mann, diesen denkenden gelehrten Künstler. Mein Herr, glauben Sie mirs, es ist mir kürzlich keine Stunde angenehmer und so sehr viel zu geschwind verfloßen, als diejenige, die ich mit dem Herrn F. zugebracht. Ueberhaupt ist er ein gefälliger Mann, den, wer ihn siehet, im ersten Augenblick für den Menschenfreund, der er ist, erkennen muß, und dessen Umgang etwas einnehmendes hat; aber dann ist es ein zweifaches Vergnügen um ihn zu sein, wenn er von seiner Kunst spricht: denn so sind seine Reden Feuer und er wird lauter Geist. Was ich von seiner Arbeit gesehen habe, das ist eine Reihe idealischer Bildnisse von 60 der Bürgermeister von Zürich, so nach den Charactern dieser zum Theil sehr berühmten Leute mit einer völlig dichterischen Freiheit entworfen, und mit so viel Kunst als Fleiße grau in grau ausgemalt worden sind, etwa 17 Zoll hoch und gegen 12 Zoll breit. Ein sehr lebhaftes Bildnis des großen Dichters, den Jederman aus seiner Meslade kennt, und welcher bei seinem Aufenthalte in Zürich viel Umgang mit Herrn F. gepflogen hat; und dann ein kleineres von einem Dichter, der auch Herrn F. Freund war, und der als ein Held alzufrüh sein Leben endigte, ich meine Kleist, wovon ich Ihnen aber nichts weiter sagen wil, da ich es Ihnen selbst einmal zu zeigen hoffen kan, weil es nun mein ist.

Dem Herrn Hirzel, M. D. und Physicus von Zürich, den ich vor diesem in Holland gekant, habe ich die mit dem Herrn F. erlangte Bekantschaft, und noch mehr angenehmes zu danken. Es ist eben der, aus dessen Feder die Wirtschafft eines philosophischen Bauern geßossen ist, zu Zürich gedruckt 1761, und vom Herrn Hauptmann Frey in Basel ins französische übersetzt, unter dem Titel *le Socrate rustique &c.* Zürich 1762. Man hat nicht Ursache den Inhalt dieses Buches für erdichtet zu halten. Der außerordentliche Bauer, wovon darin die Rede ist, ist derselbe Mann wirklich, der er in dem Buche beschrieben wird.

Einer gewissen recht edlen patriotischen Verbrüderung muß ich noch gegen Sie erwähnen, die von allen Bewohnern dieses glücklichen Landes Zurufungen des Beifalls verdienet. Sie ist ganz wie von ungefähr entstanden; denn es verabredeten in Basel ein Paar Freunde unter sich eine Veranstaltung zu treffen, daß sie einander jährlich einmal gewis sehen könnten. Herrn Hirzel stöste dieses die Idee ein, daß dergleichen Veranstaltung vielleicht zu einem gewissen allgemeinen Nutzen weiter ausgedehnet, und eine jährliche Zusammenkunft von Freunden aus allen 13 Cantons bewirkt werden, diese aber auf die allgemeine Eintracht und Freundschaft der Cantons unter sich, und besonders derer von verschiedener Religion, einen glücklichen Einfluß haben könnte. Diese Idee, die Anfangs kaum nur ein Traum war, ist realisiret, und ein Entwurf zu einer solchen Zusammenkunft von Herrn H. (b) aufgesetzt worden, den man

ler, vielleicht, der jetzt lebt, und der ein Deutscher ist, herkommt. Dieser edle Künstler lebt zu Madrid in einem Ansehen, dessen seine Geschicklichkeit würdig ist, und genießet einer Besoldung vom Könige, die in eigentlichem Verstande königlich heißen kan.

(b) Herr D. Hirzel und Herr Nachschreiber Jselin machten den ersten Entwurf. --- F. Z.

Dreizehnter Brief.

mit Beifall aufgenommen; man hat bei 50 der würdigsten Männer aus allen Cantons eingeladen, denen das Beste ihres Vaterlandes und die Freiheit am Herzen liegt, und etliche und dreißig davon sind dieses Jar zum ersten mal zu Schinznach zusammen gewesen.

Ist dies nicht eine verehrungswürdige Gesellschaft, mein Herr? Wer würde nicht stolz darauf thun, von ihr ein Mitglied zu sein?

Ich wünschte nur, daß ich Ihnen eine gewisse Anrede an dieselbe überschicken könnte, die ein edler Greis, den die Gesellschaft ihr Vorsteher zu sein gebeten, an sie übersandt hatte. Welch eine Begeisterung, und welch ein Feuer für einen so abgelebten Mann, und was für eine hinreißende Beredsamkeit herrschet in dieser Rede! Ich habe nie etwas gelesen, wobei mein Herz mehr geglüet hätte und gleichsam ganz Ohr oder Auge geworden wäre. Jede Zeile in derselben athmet den tugendhaften Mann, den Menschenfreund und den Patrioten.

Leben Sie wohl; ich kan Ihnen für heute nicht mehr schreiben.

Zürich, den 5. Sept. 1763.



Vierzehnter Brief.

Mein Herr,

Sie wissen wol, ich lasse mich nicht gern in politische Beschreibungen ein, und ich habe eine Ursache dazu, die Ihnen bekant ist und jederman errathen könnte. Ich wil Ihnen aber, und nur mit einem Worte, ein sonderbares Gerichte anzeigen, das sich in dieser Stadt befindet, und ich sonst nirgendwo kenne. Das ist ein Gerichte, dem eine entscheidende Autorität beigelegt worden ist, über Streitigkeiten im Pferdehandel zu sprechen. Aus zwei Herren des Rahts, dem Stadtstallaufseher und zwei andern Bedienten, ist es zusammengesetzt, und von dem Ausspruch, den dies Gerichte einmal gefällt hat, findet keine Appellation statt. Ist dies nicht ein sonderbares, aber gleichwol nützliches Collegium?

Bei Gelegenheit eines hiesigen von dem Blitz neulich gezündeten Kirchenthurmes, den ich sah, hat man mir erzählt, wie ein ermunternder Anblick es gewesen, so gleich die ganze Bürgerschaft zur Rettung zusammen geeilet zu sehen. Alte, wie junge, ohne Unterschied des Standes sollen bewafnet erschienen sein, ja selbst die Geistlichkeit sich hievon nicht ausgenommen haben. Ein Beispiel für uns, mein Freund, die wir nur bei so dringenden Fällen fast für zu gut halten, und gleichsam etwas unedles darin zu finden meinen, selbst Hand anzulegen!

Gestern hatte ich noch das Vergnügen, einer Versammlung der hiesigen physicalischen Gesellschaft beizuwonen. Der vortrefliche Joh. Gessner präsidirte in derselben. Es ward eine Krankengeschichte verlesen, vom Doctor Zimmerman (a) zu Brugg eingesandt, der Ihnen aus seiner Schrift vom Nationalstolze, wovon eine zweite Auflage 1760 zu Zürich herausgekommen ist, bekant sein wird. Nach dem Präses gaben noch 3 oder 4 Mitglieder ihr Urtheil über diesen Aufsatz. Man lud die gegenwärtigen Fremden auch ein, ihre Meinung zu sagen, und der Aufsatz ward so gleich des Abdrucks würdig erklärt. Dan ward ein Verzeichniß gewisser seltener Schweizerpflanzen abgelesen, und noch ein und andere gelehrte Nachricht mitgeteilet. Den ersten Band der Arbeiten dieser Gesellschaft, der unter dem Titel: Abhandlungen der Naturforschergesellschaft in Zürich, daselbst 1761 gedruckt ist, haben Sie vielleicht schon gelesen. Dies einzige wil ich Ihnen nur sagen, daß die Gesellschaft die auf Verbesserung der Haushaltungskunst abzielende Proben selbst durch Haushälter, durch Landleute, bewerkstelligen zu lassen entschlossen ist. Und mich dünket, dies ist der kürzeste und gewisste Weg, von solcher Proben Nützlichkeit oder Unnützlichkeit gewis zu werden, und, was man gut und bewäret erfunden, desto leichter im Großen in Gang zu bringen (b). Von dem

(a) Seit schon einigen Jahren der unserige geworden und Königlich. Churfürstlicher Leibarzt in Hannover. --- N. Z.

(b) Die Gesellschaft hat ein ohnweit der Stadt gelegenes Landgut in Pacht genommen, so von dem Eigenthümer, der ein Bauer ist, unter Aufsicht zweier Glieder der Gesellschaft, verwaltet wird, welche noch voriges Jar 100 Beet angelegt, jedes von 100 Quadratschuh, und solche mit so viel Arten von Getreide, Gras, Wurzeln --- bepflanzt, um deren Anbau, Nützlichkeit - - durch diese Proben zu erforschen. --- J. Z. 1769.

Anwachs, der Ausfindung von Einkünften, und der Einrichtung überhaupt dieser gelehrten Gesellschaft handelt die Vorrede zu dem Socrate Rustique umständlich. Ich habe heute ihren Vorrath von Büchern, mathematischen Instrumenten u. gesehen. Der Bücher sind schon ziemlich viele beisammen, und darunter sehr kostbare Werke. Unter diesen habe ich mit vorzüglicher Aufmerksamkeit betrachtet das recht herrliche Herbarium, dessen Herkunft sein Titel anzeigen, Hortus ficcus Societatis Physicae Tigurinae, collectus et Linnaeana methodo dispositus a Joanne Gesnero. 1751. Die Pflanzen dieses Herbarii, deren viele, außer den lateinischen, mit französischen und deutschen Namen versehen sind, sind nicht angeleimet, sondern durch kleine über die Stängel gelegte und mit Nadeln angestekte papierene Striemen dergestalt befestigt, daß man sie immer noch mit leichter Mühe los machen kan; welches in der That die beste Art, Kräuter in einem Herbario zu verwahren, ist, die ich kenne. Wo in einem Geschlechte etwa eine oder die andere Pflanze gefehlet hat, da hat Herr G. in der gehörigen Ordnung Blätter ledig gelassen, um sie noch künftig dazwischen fügen zu können. Es bestehet dies Herbarium aus 36 Bänden, wovon blos die Pentandrae 5, die Didynamiae 3, und die Syngenesiae 4 einnehmen. In dem Geschlechte der Passiflorae fand ich 10 species, in den beiden der Veroniceae und Salviae jedem 33. Und insgesamt wird, nach meinem Ueberschlage an Pflanzen dies vortrefliche Herbarium bei die 5000 enthalten.

Eine Sammlung von schweizerischen Vögeln, nach dem Leben gemahlet, mit Oelfarben, in etwa 20 Gemälden, auf deren fast jedem etliche beisammen stehen, ist hier noch merkwürdig. Sie sind von der Hand eines Liebhabers der Naturhistorie, eines Zürichischen Edelmannes von Meier, und ausnehmend schön.

Endlich hat man auch ein kleines chymisches Laboratorium zu errichten angefangen.

Ich habe von der gestrigen Zusammenkunft der phys. Gesellschaft den Vortheil gezogen, mir von dem Herrn Gesner die Erlaubnis zu noch einem Besuche erbitten zu können, den er mir auch auf diesen Morgen bewilligte, da ich denn in seinem Cabinette nachfolgendes bemerkte: einen würfelartigen Spätherkall mit aufliegenden cristallinischen dichten Einnober, von Stahlberg im Zweibrückischen; Jungfernuesselstein auf Einnober, von Mörschfeld aus der neuen Jacobsfart im Zweibrückischen; Sperment, vom Zürichberge, so vor etwa 10 Jahren daselbst Messerweise gefunden ward; Württembergische ganz eisensteinigte Ammoniten; Belemniten daher mit Eisensafran überzogen und deren Kern selbst eisensteinigt ist; ein schön kettliches gefettetes Corallium, aus Gothland; endlich ein Entrochus von dergleichen Encrino, wie der große Ammanische, zu Schaffhausen, aus dem Württembergischen (siehe den 9ten Brief. Anmerkung h. Tab. 2. Fig. h. h.) — Ein anderer von den höchsten Glarner Gebirgen, und ein anderer von schlechtem Ausdruß, so von Sandstein ist, 8 Zoll lang und $1\frac{1}{2}$ Zoll dick: er bestehet aus 11 Gliedern, die von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll hoch sind, aus dem Steinbruch zu St. Gall, ein sehr sonderbares Stük!

Können

Vierzehnter Brief.

65

Können Sie mir, mein Herr, nicht sagen, (beiläufig und bei Gelegenheit des obigen Belemniten gefragt) woher es komme, daß der Kern der Belemniten, der unrichtig so genannte Alveolus, so sehr oft kieseligt oder eisensteinigt angetroffen wird, der Belemnit selbst oder seine Schale aber niemals? Und woher mag es kommen, daß die See-Igel eine gleiche Abneigung gegen die Metallisirung zeigen? Verhalten sich doch alle Geschöpfe leidend bei ihrer Versteinerung und Metallisirung, wie konnten sie sich denn die Materie zu ihrer Verwandlung anschaffen? Und das scheinen die oben genannten und einige wenige andere doch gethan zu haben (c).

Zu den kostbaren oder doch seltenen Büchern der Bibliothek des Herrn G. gehöret noch M. Listeri Historiae vel synopsis methodicae Conchyliorum Libri quatuor Tab. 1052 et Appendix Tab. anatom. 22. Niedrig Folio. London. 1685 bis 92. Dies Buch ist, weil es in verschiedenen Hälften herausgekommen, selten vollständig anzutreffen.

Es fiel mir ein, den Herrn G. um den vorgeblichen Smaragd des Klosters Reichenau im Bodensee zu befragen, und er sagte mir, daß er ihn nie gesehen, daß man ihn für nicht acht zu halten anfänge, daß im vergangenen Jahr ein Jude nach R. in der Absicht gewesen wäre, den Stein zu erhandeln, ihn aber, kaum da er ihn in die Hände bekommen, wieder zurückgegeben, sich umgewandt, und weggehend gesagt habe: hier ist nichts für mich. Vermuthlich hat der Jude sehr recht gehabt (d).

F

(c) Nach dem Herrn v. B. finden sich doch Belemniten mit, mit Kies durchdrungener, äußerer Substanz, und zwar in ziemlicher Menge, bei Hallau. Das Stück indessen, das ich besitze, und das in Schiefer liegt, scheint mit dem Kies blos überzogen zu sein. Ein anderes Stück in meiner Sammlung ist mehr verkieiset; dieses ist von dem Herrn v. B. im Hildesheimischen, in der Gegend der Zwerglöcher gegen Marienburg zu, gefunden worden. -- R. 3.

(d) Folgendes aus einem Briefe an mich: „Wahrhaftig, Sie haben verloren, vieles haben Sie verloren, daß Sie die Reise nach der Insel Reichenau nicht gemacht haben. Sie hätten auf dieser Reise den schönsten See, der in meinen Augen mit allen Schweizerischen um den Vorzug streitet, gesehen; Sie würden ohne Zweifel den berühmten und wirklich merkwürdigen, nicht weit von dem Bodensee abgelegenen Deninger Stinkschiefersteinbruch besucht, und vielleicht bei Berlingen an dem See selbst einige Fragmenta Testitralis in einem besondern kuschartigen Sandstein gefunden haben; und über das haben Sie den so kostbaren Smaragd nicht gesehen, und nun sind Sie so dreist und vermuthen, (man sehe im zehnten Briefe), daß es kein wahrer Edelgestein sei. O hätten Sie ihn doch nur gesehen, diesen kostbaren Stein, ich bin sicher, Sie würden mit mir überzogen sein, daß er ein grüner Glasflus sei. Oesters hatte ich Gelegenheit, diesen so genannten Smaragd zu betrachten, und ich besitze so gar ein Stückchen davon, aber ich bin dessentwegen nicht reicher, als wenn ich ein Stück Glas hätte. Auf der untern Seite siehet man offenbar die verfloßenen Glaspöfen und andere deutliche Merkmale eines Glasflusses; aber für einen mittelmäßigen Steinfeiner sind diese Merkmale nicht einmal nöthig, um den Smaragd so gleich zu einem Glase zu erniedrigen. Indessen ist dieser Glasflus doch, wegen seiner Größe, Gleichheit, besonderer Härte, und dem daher entstehenden Feuerseheus wehr. Ich habe einige geschliffene und gefasste Stücke davon gesehen, welche sich wirklich recht schön herausnehmen und dem Feuer der schlechten orientalischen Smaragde wenig nachgeben. Hier haben Sie also eine kleine Nachricht von dem berühmten Reichenauischen Smaragd -- Er schneidet weiches weißes Glas, aber kein grünes. Mit einem scharfen Feuerstein oder Crystall läßt er sich rizen.“ v. B. 1766.

Ich hätte Lust, den Reichenauischen Smaragd mit einem andern zu praren, der gewis nicht von achterm Schrot und Korn ist, ob gleich ich aus der Beschreibung nicht ersehen kan, ob er ebenfalls ein Glasflus, oder was er sonst sei. „Vous devés (heißet es in der Voyage en France, en Italie, et aux Isles de l'Archipel -- en 1750 &c. Ouvrage traduit de l'Anglois. Tome second, à Paris. 1763. page 6. 7.) avoir en-

Vierzehnter Brief.

Und nun, mein Herr, da es Zeit ist, mich von dem vortreflichen Manne zu beurlauben, dessen Namen ich für zu groß halte, als daß ich ihn von seinen Titeln immer begleiten lassen sollte, so wil ich Ihnen nur noch sagen, daß Sie eine schöne doch kurze Lobrede auf Ihn, oder vielmehr Anzeige einiger seiner Talente, in der Vorrede zu dem *Socrate Rustique* finden können, die ich mit Vergnügen unterschreibe. Dieser Mann, dieser wahrhaft große Mann, — nein! er hat nicht meine bloße Verehrung: er hat auch meine Liebe! Er boht mir noch beim Abschiede seinen Briefwechsel an, ja er that mehr, als ihn bloß anzubieten. Ein so verbindlicher Beweis von Günst, die ich nie verdienet, muß mich allerdings für künftige zu verdienen aufmuntern.

Aber bald hätte ich vergessen, Ihnen von dem Scheuchzerischen Cabinette etwas zu melden. Es besitzt solches nun ein junger Herr Scheuchzer, Med. D., ein Neffe von dem berühmten Joh. Jac. Scheuchzer, der es gesammelt. Es ist vorher in fremden Händen gewesen und dadurch in eine ziemliche Unordnung gerathen. Ja der Catalogus über das Cabinet ist so gar entwendet worden, von einem Fremden, der ihn auf einige Tage sich ausgebeten, nie aber zurück geliefert hat. Nachher hat der jezige Besitzer des Cabinets, zu Leiden, von ohngefähr ein Häft von dem Catalogo wieder angetroffen, und durch die Abschrift davon, die er genommen, hoffet er, mit Zuziehung des Musci diluviani Joh. Iac. Scheuchzeri, Tiguri 1716, im Stande zu sein, die Herkunft aller Stücke wieder ausfindig zu machen und dann einen neuen Catalogum zusammen schreiben zu können. Die von mir als die vornehmsten bemerkte Stücke sind diese: der Anthropolithe selbst, den Scheuchzer für einen solchen beschrieben und in Kupfer vorgestellt hat, ganz und gar mit dem Gefnerischen derselbe, nemlich das Gerippe vom Scheidfische; ein Deninger Schiefer, 2 Fuß lang, zum Kopf paßt ein besonderes zweites Stück noch. Ferner ist unvergleichlich schön ein Glarner Doppelschiefer, mit einem Fische so auch bei nahe 2 Fuß lang (e); ferner ein Pifcis, wie Scheuchzer selbst darauf angemerkt hat, *rarissimus Rhombo vel Ranae Brasiliensi similis in lapide fissili candido, ex Bolga, agri Veronensis, 2 Zoll lang, und 2 Zoll breit im Leibe, mit seinen Flossfedern aber fünf (f).*

Ein Deninger Schiefer, worin ein Abdruck von der Schwanzfeder eines Vogels (g).

tendu parler du fameux Plat, que l'on montre à Genes. Les Voyageurs nous disent, qu'il est fait d'une seule Emeraude: je vous laisse à penser quelle doit avoir été la pierre d'ou on l'a taillé. Ces bonnes gens affirment que c'est le veritable plat dans lequel notre Sauveur a mangé l'agneau pascal. On dit aussi, par rapport à son origine et son ancienneté, que c'étoit un des présens que la Reine de Saba apporta à Salomon, quand elle vint le visiter. C'est à la verité un ouvrage très noble et curieux; il est d'une seule piece, et je n'ai jamais vu de plus beau jaspe: il est d'un beau verd de pré, assez transparent, mais pas également par-tout; - - - " N. 3.

- (e) Ist eine Xiphia. Es befindet sich auch in Scheuchzers *Maeteorologia et Oryctographia Helvetiae*, pag. 334. f. 177. eine von M. Gueslin in natürlicher Größe verfertigte Zeichnung der *Aeus pifeis*. --- Gefner. 1769.
 (f) *Herbarii diluviani Joh. Iac. Scheuchzeri Lugd. bat. 1723. pag. 22. Tab. 5. Fig. 7. auch Physicae sacrae 1ste Abth. S. 68. Taf. 53. Fig. 34.*
 (g) *Piscium Querelae et Vindiciae. Joh. Iac. Scheuchzeri. Tiguri. 1708. pag. 14. Tab. 2. auch Phys. sacrae 1ste Abth. S. 67. Taf. 53. Fig. 22.*

Vierzehnter Brief.

67

Eine unreife Gerstenähre in Glarner Schiefer (h), so aber nicht völlig einer Gerstenähre gleicht, und vielleicht eine Meerpflanze ist. Ein Fungites compresso-incurvus, Caryophyllus dictus marinus, fossilis, ex agro Bonon. fast 4 Zoll hoch (i). Dan endlich noch ein zelliger Corallenschwamm, dessen Zellen sechs winklicht sind, ganz von Kiesel.

Von der Bibliothek ist auch noch das Scheuchzerische Herbarium da, von 20 großen Bänden. Die Kräuter darin sind nach dem Alphabet geordnet und mehrentheils mit Bauhinischen Namen versehen; doch viere dieser Bände, die bloß die Gräser enthalten, sind systematisch geordnet.

Da sich das bisher regnete Wetter aufklärte, so habe ich heute zum erstenmal eine Aussicht über den Zürichsee, die überaus schön ist, genießen können. Auch zeigte sich, nebst etwas wenigem von den Schneegebirgen, der hohe Berg, der so genannte Schweizer-Ha-
fen oder Hoften.

Sie können, mein Herr, von dem erstern und seinen Fischen beim Herrliberger (k), wie beim Scheuchzer (l) vom letztern Beschreib- und Abbildungen finden, der auch in der Ferne sehr besondrer ins Auge fällt. Nebst dem sehe ich zugleich aus meinen Fenstern auf die Limmat, die aus dem Zürichsee heraustritt. Urteilen Sie, ob mein Logis nicht angenehm ist!

Diesen Mittag habe ich endlich die Gelegenheit gehabt, den Verfasser des Daphnis kennen zu lernen, da er mit an der Tafel, im Schwerdte, speisete. Allein nur eine einzige Stunde mit solch einem Mann zubringen zu können, ist das nicht die Fügung eines mehr niedrigen als günstigen Schicksals? daß er ein angenehmer, aufgeweckter, liebenswürdiger, und sehr verbindlicher Mann sei, werden Sie wol ohne meine Versicherung glauben. Von andern Dichtern spricht er mit vieler Achtung, und beurtheilt ihre Arbeiten mit grosser Behutsamkeit. Das ist alles, was ich Ihnen von diesem vortreflichen Gesner melden kan.

Da ich diesen Nachmittag in einem gewissen an der Limmat gelegenen Garten gewesen bin, so habe ich eine Art, die esbaren Schnecken anzubewahren u. gefunden, die Ihnen, mein Herr, wol noch nicht bekant ist. Um einen starken Birnbaum war, nach Maassgabe des Umfangs seiner Krone, aber noch unter derselben, ein etwa 1½ Fuß breiter und 1 Fuß tiefer Graben gestochen. Wie man nun, nach und nach, in Wiesen und Feldern und im Garten Schnecken zusammen findet, wirft man sie unter diesem Baum ins Gras, und dan und wan etwas Salat, Kohl, Wurzeln, oder auch faul Obst ihnen zu, davon sie sich nähren. Dan werden sie fett, und sind, wan sie deffel bekommen, esbar. Damit sie

F 2

(h) Herbarii diluviani Tab. I. Fig. 1. Auch Phys. sacr. 1ste Abth. S. 58. Taf. 47. Fig. 8. a.

(i) Ist angeführt und schon in Kupfer vorgestellt, unter dem Namen Caryophyllus marin. foss. ex agro Bonon. in Piscium Quer: et Vind: pag. 33. Tab. V.

(k) Herrl. Lepogr. I S. 61. bis 76. Taf. 37 — 40.

(l) Itinera per Helvetiae Alpinae regiones facta, in 4 Tomos distincta &c. c. tab. aen. a Ioh. Iac. Scheuchzero. Lugd. bat. 1723. sunt itinera novem. de Ao. 1702 — 1711. Vide Iter prim. pag. 11. tab. 5. 6.

Vierzehnter Brief.

aber nicht durch den Graben davon kriechen können, bestreuet man beide Seiten in demselben mit Sägspänen, und dies muß, wegen des abspülenden Regens, alle Woche wiederholet werden. Diese Sägspäne machen ihnen den Durchgang sehr schwer und fast unmöglich.

Man speiset in Zürich vielen Lachs, der aber mager ist. Unter Lachs und Salmen machet man hier zu Lande einen Unterschied. Salme, dergleichen unter dem Rheinfluss bei Schaffhausen häufig gefangen werden, laichen, weil sie nicht weiter hinauf steigen können, daselbst, und kommen hernach erst, durch einen Umweg durch kleinere Flüsse, hinaufwärts nach Zürich, da sie denn ihr Fett verloren haben und nun Lächse heißen (m).

Nach allem diesem, mein Herr, was ich hier angemerkt und Ihnen nun gemeldet habe, kan ich, wie mich dünket, von meinem Aufenthalte in Zürich vollkommen zufrieden sein. Dennoch habe ich zweierlei versäumt. Die hiesige Wasserkirche, wie man sie nennt, hat eine Bibliothek und einige Naturalien; überdem findet sich in derselben ein überaus grosser Pfeiler von den zusammen geballenen Kieseln, davon ich Ihnen schon einige mal geschrieben, und diesen hätte ich gern betrachtet; allein, die Zeit hat mir dazu gefehlet. Ferner besitzt hier ein gewisser Herr Escher eine aus dem königl. Dresdenerischen Cabinet als ein Gegengeschenk erhaltene Sammlung sehr reicher Erzfuseln, für von des Herrn E. Vater dahin verehrte Crystallen. Die Crystallen aber, die in dem Escherischen Cabinet noch befindlich sind, sollen von ganz ausnehmender Schönheit sein. Diese Sammlung nun habe ich zwar nicht eigentlich versäumt, aber mich doch vergeblich bemühet, zu sehen. Man sagte, Herr E. wäre nicht zu Hause, auch sol er ohnedem selten seine Sachen zeigen.

Endlich, so hätte ich von hier gern die Reise ins Pfeffersbad gemacht, das wegen seiner erstaunenswürdigen Lage gesehen zu werden verdienet. Das Wasser selbst sol sonst nur wegen seiner Reinigkeit und Leichtigkeit von Kranken mit Nutzen gebraucht werden, und ohne alles Mineralische sein. Sehen Sie einen Augenblick den Scheuchzer (n) nach, so werden Sie finden, daß ich mit einigem Recht darüber misvergnügt bin, dieses Bad vorbei reisen zu müssen. Die Zeit, mein lieber Freund, die schnelle, unaufhaltbar schnelle Zeit, wie sehr ist sie dies für mich, und wie neidisch, setzt sie meiner Neubegierde Schranken! durch das jetzt laufende Gerüchte, daß durch einen Schneesturz der größte Teil des Bades verschüttet und der Zugang zu demselben, der in der That sehr enge und ohnedem etwas gefährlich ist, gänzlich versperrt sei, würde ich mich sonst vielleicht nicht abschrecken lassen, diese kurze Reise in die Grafschaft Sargans noch zu unternehmen.

(m) Man hält sonst den Salmen von dem Lachs darin unterschieden, daß er vor dem Junius Salmen, hernach aber, da er nicht mehr so fett noch wolschmeckend, Lachs genant werde, ob schon er unterher dem Rheinfluss gefangen worden. --- S. 3.

(n) Naturgeschichte der Schweiz. 2 Theil. S. 409 -- 430. Taf. 6 -- 12. Auch

It. Alp. 2. pag. 83 --- 86 Tab. 2. 3.

- - 3. pag. 147 --- 154 Tab. 1-8.

- - 6. pag. 433 --- 436 Tab. tres. Auch

Scheuchzers Naturgeschichte und Reisen, heraus gegeben von J. G. Sulzer, 2 Theile, Zürich 1746. f. 1 Th. S. 79 --- 86. Taf. 3, 4, 5. a. und 1 Th. S. 18, 19.

Vierzehnter Brief.

69

Morgen gehe ich nun wirklich von hier, um die Bäder zu Baden und Schinznach zu besuchen und so nach Basel wieder zurück zu kehren. Dan werde ich aber noch eine Reise in der Schweiz thun, die grösser, als die jezige sein wird. Denn was ich bis hieher in derselben zu sehen Gelegenheit gehabt habe, das reizet mich nur noch mehr, ihren Schönheiten und Wundern weiter nachzugehen, um dadurch meine kleine Kenntniss zu erweitern.

Wollen Sie, mein Herr, indeß noch etwas mehreres von Zürich wissen, so muß ich Sie abermals auf Schriften, ich meine die Scheuchzerischen (o), die Herrlibergischen (p), und den alten Wagner (q) verweisen, die Sie alle, oder, wenn Ihre Neugierde der Natur ähnlich, das heißt, mit wenigem zufrieden, ist, nur ihrer eine nachschlagen können. Ich zeige Ihnen, damit Sie sich dabei nicht über alzu große Mühe zu beschweren haben sollen, so gar die Blätter selbst an, wo eigentlich das Nöthige zu finden ist: ein abermaliger Beweis von meiner geprüften Gedult, die mir, wie ich hoffe, zu einem Zeugnisse wird dienen können, daß ich ein ächter Teutscher bin!

Zürich, den 6 Sept. 1763.

(o) It. Alp. 1 Taf. 1. 3. 4.

(p) Topogr. S. 42 --- 61. Taf. 36.

(q) Mercur. Helv. S. 175. und Tafel.



Fünfzehnter Brief.

Mein Herr,

Noch einen Grund, warum ich mir so viele Mühe mit den Citationen gebe, habe ich bisher vor Ihnen verhehlet, und das ist dieser: Sie in den Stand zu setzen und zugleich anzufrischen, mir Schritt vor Schritt auf meiner Reise zu folgen; denn, da mir das Vergnügen versagt ist, in Ihrer Gesellschaft zu sein, so suche ich sie durch diesen Kunstgrif in die meinige zu versetzen, und diese, weiß ich, verschmähen Sie doch nicht schlechterdings.

Diesen Morgen früh bin ich also wirklich von Zürich abgereiset, in Gesellschaft eines englischen Schifcapitains und eines Herrn von Valtravers, der zu Biel wohnhaft ist (a), eines sehr angenehmen Mannes, der starke Reisen gethan, und mit der Kenntnis vieler Länder sich viele Kenntnis in der Naturkunde und Naturgeschichte erworben hat. Ich habe diesem Manne verschiedene artige Nachrichten zu danken. Unter andern erzählte er mir, daß seit noch nicht lange in Zürich eine neue Gesellschaft zusammen getreten wäre, die die Cultur der Wissenschaften, und besonders der schönen, zum Augenmerk hätte. Ein Bodmer und Gessner beleben dieselbe, und sie begreift fast alles, was Zürich sonst an schätzbaren Männern in sich enthält.

In Vivis oder Vevai hat man vor diesem in einem gewissen Quartiere der Stadt an den Bewohnern desselben vorzüglich und fast allein wahrgenommen, daß sie mit Kröpfen behaftet waren. Ein Brunnen war hier, aus welchem dieses Quartier sein Wasser nahm. Auf dies warf nun ein geschickter Arzt Argwohn, daß es die Ursache solcher Kröpfe wäre, und er sol durch ein ganz leichtes Mittel es so verbessert haben, daß dadurch sein Argwohn gerechtfertigt worden, indem hierauf bald die häßlichen Kröpfe verschwunden sind. Das Mittel selbst ist nichts anders gewesen, als eine Parthei altes Eisen, das man hinein geworfen. Mich dünkt, es wäre der Mühe wehrt, daß wir bei Wässern unsers Harzgebürges, die in einem ähnlichen Verdachte stehen, auch diesen Versuch machten.

Wir haben, nach Baden zu kommen, den Weg zu Wasser gewählt. Eine höchst angenehme Fahrt! die Rimmat, die aus dem Limmibach und der Linth entstehet, welche wiederum von dem in Bündten auf dem Sand-Alp entspringenden Sandbach ihr erstes Wasser empfängt, ist ein sehr schneller Fluß. Sie können solches, mein Herr, daraus abnehmen, daß man zu Lande nach Baden 5 Stunden nöthig hat, daß ein von Baden nach Zürich den Fluß hinauf rudernes Schif nicht unter 15 Stunden hinkommen kan, wir aber ihn hinunterfahrend nicht mehr als 2 Stunden nach Baden zugebracht haben. Eine Menge groß-

(a) Herr v. V. wonet nicht mehr zu Biel. Er war mit einer Engländerin verheirathet, und hat sich in England naturalisiren lassen, wo er nun schon seit verschiedenen Jahren sich als Legationsrath der Höfe von Mannheim und München aufhält. M. Z.

Fünfzehnter Brief.

71

fer Felsenstücke, durch welche sich die Limmat hindurchpressen muß, und über welche sie hie und da sehr seichte und mit hüpfenden Wellen hinbrauset, nebst ganzen Strichen solcher Felsenlagen, die selbst in dem Flusse verschiedene kleine, aber ungestüme Wasserfälle verursachen, wodurch das Fahrzeug zuweilen mit der größten Gewalt ergriffen und wie ein Pfeil fortgeschleudert wird, -- dieses zusammen genommen kan zwar furchtsame Gemüther in einige Besorgnis setzen, führt aber, wenn man nur ein nicht gar kleines Schiff und tüchtige Schiffsleute hat, gar keine Gefahr mit sich. Auch war diese kleine Wasserreise so belustigend für uns, als ich es kaum ausdrücken kan. Zu dem hat an manchen Stellen das Ufer ein sehr sonderbares Ansehen, da es oft 80 und mehr Fuß hoch, oft steil und uneben ist, oft grosse Höhlen zeigt, oft in der Höhe dergestalt hervorraget, daß es einen augenblicklichen Einsturz drohet, mit Bäumen und Gebüsch bewachsen, die hoch herabhängend gleichsam den Vorüberreisenden zu warnen scheinen und fortzuweilen rathen ic.

Man siehet in dem Ufer, zu beiden Seiten, Lagen von zusammen gebakkenen Kieselsteinen, nur in dem rechter Hand hie und da auch festeres Gestein, wie Quader; nahe vor Baden aber einen ganz nackenden Felsen, dessen Steinlagen sich von der Höhe eines Berges schräg bis fast in die Limmat herunter neigen, hie und da oberwärts weite Lücken haben, plötzlich stark absetzen und sich senken, dan aber nach derselben schiefen Richtung der ersten oberen wieder fortstreichen. Ein in der That sehr sonderbarer Anblick! das reiche Kloster und Abtei Bettingen liegt rechter Hand an dem Flusse, und vorher noch ein Kloster, ich weiß nicht gewis warum, das Narren-Kloster genant, das von Damen bewonet wird, und darin jetzt eine Baiersche Dame Abtissin ist.

Wir sind mit unserm Nachen die Stadt vorbei gefahren und an den Bädern von Baden gelandet. Ueberaus sehr schön verhärtete Kieselmassen sah ich hier als Ecksteine an Häusern ic. stehen.

Um die Art dieses Badewassers einiger massen kennen zu lernen, hielt ich mich eine Stunde da auf. Allein, was ich für Proben damit gemachet, wil ich Ihnen zugleich mit denen melden, welche ich mit dem hiesigen Wasser jetzt eben angestellet habe, und noch etwas weiter, als jene, zu treiben gedenke.

Die Gegend um den Bädern zu Baden ist bergigt, aber sehr anmühtig. Der Weg nach der Stadt, an dessen linker Seite man in der Tiefe die bräusende Limmat siehet, ist nur ein Spaziergang.

Die Stadt ist klein, aber ziemlich artig (b). Man bauet daselbst mit einem Stein, der überaus fein ist und in der Nachbarschaft gebrochen wird. Dieser Stein ist weißlich, und wie geflossen, hat hie und da in seinen Spalten, wie aller Kalkstein hat, ein wenig Spalt, wovon er durch und durch auch etwas schimmert. An den scharfen Kanten schei-

(b) Scheuchzers Naturhistorie 2 Teil. S. 387 --- 409. It. Alp. 7. pag. 508. nebst dem Grundriß. Herrl. Topogr. 1 S. 277 -- 289. Taf. 216. Merc. Helv. 37. und Taf.

Fünfzehnter Brief.

net er etwas durchsichtig. Dieser schöne Kalkstein kommt mir vor, als ob er auf dem Wege wäre, Spalt zu werden. Ich hätte Lust, ihn Spatthalk, *Calcareus spatescens*, zu nennen. Fast scheint er mir etwas fettiges an sich zu haben, doch wil ich darum nicht glauben, daß er auch Thon enthalte.

Ich habe nicht Zeit gehabt, mich nach den berühmten Würfeln umzusehen, die bei Baden gefunden zu werden pflegen. Altman (c) hat erwiesen, daß sie, woran niemand mehr zweifelt, ein Kunstwerk und von Knochen sind; daß die Bäder schon zur Zeit der Römer besucht worden; daß diese gern in Würfeln gespielt; daß Spielhäuser oder Buden eigentlich dazu erbauet gewesen; daß diese mehr als einmal zerstöret worden, und also nach und nach eine sehr grosse Menge Würfel in die Erde verschüttet sein können; daß man nicht allemal ganze, sondern auch zerstückte und verdorbene antrifft; und endlich, daß eben dergleichen auch, nur in geringerer Menge, bei Zürich und Zurzach gefunden sind.

Ueberdies hat mir ein sehr glaubwürdiger Mann erzählt, er sei vor etwa 30 Jahren zu Baden gewesen, und habe auf einer Wiese, ohne im geringsten auf Würfel zu denken, einen Bauer angetroffen, der einen Aufbaum gefällt, und sich bemühet habe, die Wurzel herauszubringen; dieser habe, im graben, mit der Schaufel zwischen und unter der Wurzel des Baumes auf einen Klumpen Erde voller Würfel gestossen, und diese also heraufgeworfen, von welchen er denn eine Handvol zu sich gestekt, und dem Bauer ein sehr geringes Stük Geld gegeben habe, wofür er ihm gedanket und vollkommene Zufriedenheit bezeuget hat. Diese Erzählung widerlegt hinlänglich den Argwohn, den einige hegen, als ob die Bauern selbst die Würfel in die Erde scharreten, um sie neugierigen Fremden, welche in solcher Absicht diese Gegend besuchen, vor ihren Augen wieder auszugraben, und dan darauf einen grossen Gewinn zu machen. Es ist also mehr als warscheinlich, daß diese grosse Menge von Würfeln, die wol in zehnerlei Grösse gefunden werden, vor langer Zeit durch einen Zufall unter die Erde gerathen, und daß sie so wenig ein Werk des Betrugs, als, wie einige geglaubt haben, ein Werk der Natur sind.

In einer Zeit von 3 Stunden bin ich von Baden mit meiner Gesellschaft hieher gefahren. Der Weg ist sehr angenehm auf dem oftmals 80 bis 100 Fus hohen Ufer der Linmat, die uns beständig zur rechten war und vor uns hinsos, bis nemlich gegen dem Dorfe Windisch zu, wo sie sich plötzlich zur rechten wendet, hingegen die mit ihr sich zu vereinigen eilende Aare uns nun gerade entgegen kam. Hier setzte man uns über diese, in einer an einem gespannten Seile fortschleifenden Fähr, nach Windisch herüber, wo sich oft schätzbare Altertümer finden sollen, und noch vor wenig Tagen ein schön geschnitzter Albat gefunden und für nur 20 Bazen verkauft ist.

Von

(c) I. G. Altmanni Exercitatio historico-critica de Tesseris Badae helvetiorum erutis, in des Musci Helvetici, Turici 1752, partienla 26. Auch ist davon gehandelt in Scheuchzer, Sulzer 1 Th. S. 383 --- 388, 2 Th. S. 374 --- 376.

Fünfzehnter Brief.

73

Von Windisch gehet es nach Bruf, wo der berühmte D. Zimmermann (d) wohnt, und, das zur Rechten liegen lassend, kommt man durch einen waldigten Weg nach Schinznach.

Das Bad von Schinznach (e) hat sehr ansehnliche Gebäude, und eine angenehme, theils offene, theils waldigte Lage. Ein vormaliger Leibarzt und Hofrath des verstorbenen Herzogs Clemens von Baiern, Herr Schwachheim, ist der Eigentümer davon.

Eine einzige Quelle giebt das nöthige Wasser her, das der Herr S. aber noch niemals untersucht hat. Es hat eine laulichte geringere Wärme, als das zu Baden, und muß gewärmet werden, ehe man es ins Bad leitet. Sein Geschmak und Geruch ist faul.

Ich komme unvermerkt in die Beschreibung dieses Wassers, die ich Ihnen, mein Herr, wie des Badenschen, für ein andermal vorbehalten hatte. Aber mein Brief ist doch so gar lang noch nicht; was schadet es, daß ich die mit beiden angestellte Proben noch einrücke! Hier sind sie:

Das Schinznacher Wasser.

Mit Galläpfeln --- keine Veränderung.

Mit Schwefelauflösung --- etwas milchigt.

Mit Akeleiblumentinctur --- kaum grün.

Blei in Salpetersäure --- schwarz und trübe, auf der Oberfläche glänzend.

Eisenvitriolwasser --- etwas trübe und oben schwärzlich.

Quecksilber in Salpetersäure --- am Boden milchigt, schwarze Flocken, hernach schwarze mit weissen Flocken.

Sublimat --- am Boden weiß, oben schwarze Flocken.

Mit Salz- und Vitriolsäure --- keine Veränderung.

Auch nicht mit Salmiak.

Mit wässerigem Salmiakgeist --- schwach milchigt.

Mit Weinsfeinsalzwasser --- milchigt.

Mit Alaunwasser --- weniger und kaum milchigt.

Mit Alcalischer Blutlange --- auch so.

Mit Silber in Salpetersäure --- braun.

Silber selbst lief von seinem Dunst an, und stärker wie zu Baden.

Das Wasser zu Baden.

Mit Galläpfeln --- keine Veränderung.

Schwefelauflösung --- milchigt.

Akeleitinctur --- kaum grünlich.

R

(d) Schon erwähneter massen nunmehr bei uns in Hannover. --- N. 3.

(e) Scheuchzers Naturhistorie 2 Th. S. 325 --- 341. Herrl. Topogr. 1 S. 12, 13. Taf. 6. 6 *.

Blei in Salpetersäure --- milchigt, weisser Saß.

Eisenvitriolwasser --- ein wenig milchigt.

Quecksilber in Salpetersäure --- milchigt.

Sublimatwasser	---	} nichts.
Salz- und Vitriolsäure	---	
Salmiakwasser	---	

Wasser: Salmiakgeist --- milchigt, weniger Saß.

Weinsteinsalzwasser --- milchigt, leichter schlüpfriger Saß.

Allaunwasser --- wenig milchigt, nachher etwas mehr.

Alcal: Blutlauge --- stark milchigt, schlüpfriger Saß.

Silber in Salpetersäure --- stark milchigt, schlüpfriger Saß, nachher schwärzlich, ein schwärzlicher Saß und schwärzliche Oberfläche.

Ein Silberblatt lief kaum bräunlich an.

Zu Baden sind, wo ich nicht irre, 2 Hauptquellen.

Das Badwasser ist heisser, als das Schinznacher, aber nicht so heiss, wie das zu Wisbaden, Achen, Embs.

Sein Geschmak und Geruch, kaum einer, wenigstens kaum faulend.

Folgerungen, mein Herr, aus vorhergehenden Proben zu ziehen, muß ich versparen, bis ich mehr Zeit habe.

Ehe es völlig Abend ward, bin ich noch zu der eine gute viertel Stunde von hier entlegenen Gypsgrube gegangen. Die Anhöhe, welche man bis zu ihr erklettern muß, ist so steil, daß man, ohne seine Hände zu Hülfe zu nehmen, schwerlich hinauf und gar nicht wieder herunter kommen würde. Der Bruch selbst aber hat nicht das geringste merkwürdiges, und der Gyps ist schlecht und brennet sich nicht weiß. Gemalen wird er nahe bei dem Badhause.

Oben auf dieser Anhöhe liegen und stehen die Ueberbleibsel des ehemaligen so berühmten Hauses Habsburg (f), die nun ein so elendes als trauriges Ansehen machen.

Morgen früh reise ich von hier wieder ab, und werde etwas Wasser, zur weitem Untersuchung mit nehmen, und diesen Brief, der schon für einen ganzen gelten kan, ebenfalls, um ihn zu Basel auf die Post zu geben, in Gesellschaft vermuthlich eines zweiten. Denn der morgende Tag wird mir ohne Zweifel wieder zu einem Briefe Materie verschaffen.

Schinznach, den 7 Sept. 1763.

(f) Merc, Hely. 85 und Taf. Herrlib. Top. I G. 24. 25. Taf. 22.



Z u g a b e

zu dem fünfzehnten Briefe.

Von dem Wasser zu Baden.

In dem Behälter dieses warmen Wassers legt sich eine unreine schweflichte Materie an; sie siehet weißlicht gelb aus. Das Microscop zeigt, daß der Schwefel, außer weissen Spalt- und Gypsförnern, mit vielen fremden Theilen verunreinigt sei, worunter Stüfchen Dachziegelu und Splittern Holz.

I Quentlein davon, in einem länglichten Medicinglase mit kurzem Halse, geglüet, hat 31 Grane festes Wesen zurückgelassen, das ganz braun und, zwischen durch, gran aus- sah, welche Bräune ohne Zweifel von dem Rasse oder der Rinde des Holzes herkommt. Unter dem Microscop siehet nun alles noch undeutlicher aus, als vorher; doch bemerket man noch fremde Steinteile und nicht völlig zerstörte Holzsplitter.

Der davon aufgetriebene Schwefel war schön gelb, aber, wegen der Hitze des Glases oben, in Klümpchen wieder zusammen geschmolzen, die, so lange sie noch warm waren, wie aller Schwefel zu thun pflegt, eine gewisse Klebrigkeit hatten.

In der Mitte des Glases, unterhalb den zusammen geronnenen Schwefelklümpchen, war das Glas nur mit einem Dampfe sehr dünne beschlagen. In demselben hatten sich Figuren, wie von Sternen oder Blumen, gebildet, von 8, wie gefalteten und ungetrennten Stralen. (Der Camphor, in Weingeist aufgelöst, bringet 4- und 6- straligte Sterne mit getrennten Stralen, hervor: s. M. F. Ledermüllers microscop. Augen- und Gemüths- ergözung 1stes Hundert. 1761. S. 77. Taf. 39.) Das von der Sublimation zurückge- bliebene braune Wesen brauste mit Salzsäure auf, ohne sich ganz aufzulösen. Durch Glüe- feuer ward es weißer, lösete sich aber doch nicht ganz auf in der Salzsäure, welches auch wegen der fremden steinigten Theile freilich unmöglich war. Daß es indessen größten Theils eine Kalcherde gewesen, das hat seine Richtigkeit.

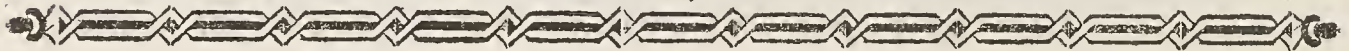
Ich kenne von dem Badenschen Wasser keine neuere Untersuchung, als J. J. Scheuch- zers, gedruckt zu Zürich, 1732. Es ist dieselbe aber nicht gründlicher, als man von der damals minder aufgeklärten Chemie sie erwarten kan. Von der enthaltenden Erde hat er wenig oder gar nichts gesagt, die indeß, so viel ich aus meinen zu leichten Versuchen schlies- sen kan, falschigt sein muß. Das Salz aber, dessen er, auf ein Baader Maas von 58 Un- zen, ein und ein halbes Quentlein ohngefähr rechnet, und selbst beschreibt, daß es, wie das gemeine Salz, würflichter Gestalt, und desselben jeder Würfel aus 6 viereckigten, mit ihren Spizen in einen Mittelpunct zulaufenden, Pyramiden zusammen gesetzt sei — dies kan un-

Fünfzehnter Brief.

möglich ein, wie er es nennet, Bittersalz, und dem Epson- oder Glauberischen Salze ähnlich, sein; ja, da es im Feuer wie gemeines Rochsalz geknallet (decrepitiert oder geprazelt, sollte dies heißen), dahingegen das Sedlizer und englische Salz, ohne zu prazeln, zerfließen: so zeigt sich, dünket mich, klar genug, daß es nichts anders, als Rochsalz, sei. Und hievon rüret auch die durch das Wasser. erfolgende milchigte Niederschlagung des Quecksilbers und Silbers aus ihren Auflösungen her.

Das Wasser, so ich mit Reagentibus probiert, war, wo ich nicht irre, im so genannten Hinterhof, dessen Quelle, nahe dabei, unter dem grossen Steine ist; da ich nun nicht von diesem Wasser habe mitnehmen können, um es zu verdunsten, so kan ich nur aus der Aehnlichkeit mit dem Schinznacher, und meinen kleinen und den Scheuchzerischen Versuchen zusammen genommen, auf den Gehalt bloß warscheinlich schliessen, und dieser würde denn folgender sein:

- 1) das wässerigte flüssige selbst,
- 2) etwas Kalcherde,
- 3) weniger Schwefelgeist oder flüchtige Vitriolsäure,
- 4) vielleicht auch gemeine fixere Vitriolsäure, und endlich
- 5) Rochsalz.



Von

Dem Wasser zu Schinznach.

Schinznacher Wasser, (aus Vergessenheit, vorher nicht abgewogen,) bis auf ein Achtteil verdunstet, hat sich darin etwas feines, leichtes, perlensfarbiges, in ziemlicher Menge niedergesetzt, welches unter dem Microscop aus schmahlen, dem Glauberischen Salze ähnlichen, Crystallen bestand, und auch den blossen Augen schon schimmernde Fäserchen sehen ließ: ohne Zweifel Gypscrystallen, die aber noch mit etwas weniger Kalcherde vermengt waren, wie die Salzsäure zeigte. Durch diese aber nun von ihr befreiet, mit Wasser rein gewaschen, und mit aufgelöstem Alkali gekocht, ist das inhastende Vitriolsäuer herausgeschieden und an das Alkali gebracht worden, und das am Boden liegende erdigte Wesen hörte folglich auf, Gyps zu sein, war nun Kalcherde und in Salzsäure völlig auflösbar. Von der Vitriolsäure, die ihr vorher angehangen, muß ich nur noch das sagen, daß solche nicht von der fixern Art, sondern von der flüchtigen, oder Schwefelgeist war. Denn, in die Auflösung des mit ihm nun verbundenen Alkali Vitriolöhl gegossen, ward es von diesem ausgetrieben, und zog mit dem gewöhnlichen scharfen Geruche davon. Obige Gypscrystallchen geben also eine besondere Art von Selenit ab, der sich vermuthlich in vielen Mineral-Wässern findet, und vielleicht von unsern Mineralogen noch nicht angemerkt worden ist.

Fünfzehnter Brief.

77

Das Schinznacher Wasser noch weiter abgedunstet, bis es cristallisiren konnte, hat ein sehr feinförnigtes lauterer Kochsalz hergegeben, und keine Spur eines andern Salzes. Als nichts mehr cristallisiren wolte, habe ich es bis zur Trockene abgeraucht, da es einen weissen Rückstand gegeben, welcher, weil er nach Kochsalze schmeckte, mit Wasser davon abgewaschen ward. Dieser zeigte unter dem Microscop lauter weisse, ungestalte, effigte Klumpen, so wenig oder gar nicht durchsichtig waren. Die Salzsäure brausete damit gar nicht. Es scheint also, nichts als Gyps zu sein. Mit aufgelöstem Alkali gekocht, und es seiner Bitriolsäure beraubt, war es nun eine in Salzsäure auflösbare lautere Kalcherde, wie oben. Aus dem Alkali hat sich, mit Hülfe des Bitriolohls, das Sauer nicht wieder wollen herausreiben lassen, wie doch oben geschehen.

Aus solchen zweierlei Seleniten ergiebet sich, daß in dem Schinznacher Wasser eine Kalcherde vorhanden ist, und eine so wol flüchtige, als gemeine, Bitriolsäure. Und von jener erstern, die noch in der Arbeit begriffen ist, sich mit einem Teil Kalcherde zu verbinden, rüret der faule Geruch und Geschmak des Wassers her, und die Schwärzung des Bleies, Quecksilbers, und Silbers in Salpetersäure. Von der niederfallenden Kalcherde entstehet das milchigte Wesen durch den Salmiacgeist und das Laugensalz.

Von dem Kochsalze aber, das in dem Schinznacher Wasser ist, komt das Milchigte in der Auflösung des Quecksilbers in der Salpetersäure her.

Daß die Alaun- und Bitriol-Auflösung kaum trübe, und die Akelei-Tinctur kaum grünlich, auch die Auflösung des Sublimats nicht gelb niedergeschlagen, noch aus dem Salmiac das flüchtige Alkali losgemacht worden, beweiset genugsam die Abwesenheit eines alkalischen Salzes.

Die Kalcherde ist übrigens darin mit so viel fixer und flüchtiger Bitriolsäure umgeben, daß das Salzsauer keinen Zutritt zu derselben finden, noch also auch mit ihr aufbrausen kan.

In einer Diss. inaug. med. de Thermis Schinznacenribus. Basilae. 1763. Hat Herr J. N. Müller sehr artig von diesem Wasser geschrieben. Nach seinen Proben sol sich davon der Sublimat gelb niedergeschlagen haben, auch so der Spiesglas König aus der Spiesglasbutter. Auch wil Herr M. in der Verdunstung, neben dem Kochsalze, ein Glaubersches Salz erhalten haben, und zwar zu allererst ein dem Schmerz stillenden Salze des Hombergs im Anschuß ähnliches Salz. Nun habe ich jene Gelbfärbung des Sublimats, bei meinen Versuchen gar nicht gefunden; doch halte ich sie nicht für unmöglich, besonders wenn man eine sehr gesättigte Auflösung des Sublimats dazu nimt; die meinige aber war nur schwach. Ein Stäubchen Glaubersalz, wenn man mehr Wasser, als ich habe thun können, abraucht, mag sich auch wol darin entdecken lassen; das dem schmerzstillenden Hombergischen Salze ähnliche Salz aber, das Herr M. ein selenitisches Salz nennet, und aus Kalcherde und Bitriolsäure entstanden zu sein glaubet, ist nichts anderes, als der cristallinische, flüchtige Bitriolsäure enthaltender, Selenit gewesen. Endlich so habe ich auch nicht, wie

er, eine noch freie Kalcherde in dem Ueberbleibsel von der Abrauchung finden können. Die habe ich sämtlich schon in Gyps verändert angetroffen. Das, was von seiner Salzlange zuletzt nicht mehr hat cristallisiren wollen, und scharf geschmekket hat, kan ich darum nicht für ein wares kalisches Salz erkennen. Alle, auch noch so vollkommene, Mittelsalze verlieren durch starkes kochen, oder in geringer Quantität zu 2. 3. 4. verschiedenen Zeitpuncten abgeraucht, einen Teil ihrer Säure und alkalesciren, so daß aus diesem von Herrn M. erwähnten Umstande noch gar nicht auf die Gegenwart eines mineralischen Alkali in dem Wasser zu schliessen ist. Ja, ist ihm auch gleich das Quecksilber gelb durch das Wasser niedergeschlagen worden, so fragt sich noch, ob dieses eben schlechterdings durch ein vorhandenes Alkali habe geschehen sein müssen; ob nicht die Kalcherde, oder der aus ihr schon entstandene halbflüchtige Selenit solches habe bewirken können -- --; auch hätte in meinem Versuche mit dem Salmiac, durch das Wasser das flüchtige Alkali müssen los gemacht werden, wenn ein kalisches Salz darin wäre.

Ohne also darauf gestenert zu sein, den Herrn Müller, der auf die Untersuchung dieses Wassers ohne Zweifel mehr Zeit, als ich, gewandt hat, zu widerlegen, so werde ich die Erlaubnis haben, in der mangelnden Ueberzeugung daß er in allem Recht habe, mich an das zu halten, was ich gefunden, und also die Bestandteile des Wassers auf folgende wenigere, von deren Dasein ich gewis bin, einzuschränken, nemlich 1) und am meisten das reine Wasser selbst, 2) Kalcherde, die, so lange das Wasser nicht von der äusseren Luft berührt wird, frei in dem Wasser herumschwimmen mag, hernach aber sogleich anfängt, sich mit 3) der flüchtigen fettigen und 4) der gemeinen fixeren Vitriolsäure zu verbinden, und damit zweierlei Selenite oder Gypscristallen hervorzubringen, indem übrigens auch noch 5) etwas wenigens gemeines Kochsalz aus dem Wasser von mir sich hat darstellen lassen.

Von dem eigentlichen Verhältnis dieser Bestandteile zu dem Wasser kan ich nichts gewisses sagen, da, wie schon angezeigt, aus Versehen die zu der Abrauchung genommene Quantität des Wassers nicht vorher nach ihrem Gewichte angemerkt worden ist.

Hannover, im December. 1764.



Sechszehnter Brief.

Mein Herr,

Ich bin, noch ehe ich in Basel war, schon wieder daher zurückgekommen, aber sehr wider meinen Willen; denn, alles Eilens ohngeachtet, konnten wir nicht früher als diesen Abend um 9 Uhr die Thore dieser Stadt erreichen, und da waren sie schon geschlossen. Ohne die dringendsten Ursachen werden sie aber nicht vor dem hellen Morgen wieder geöffnet; das ist einmal, um der Sicherheit der in der That sehr bloß gestellten Stadt willen, so eingefüret, folglich mit gutem Grunde, wenn gleich zum Verdruss manches Reisenden. Nun muß ich mich für den meinigen an dem Vergnügen erholen, daß ich an Sie schreibe.

Von Schinznach gieng heute früh mein Rückweg hieher durch Brugg (a), ein kleines, aber artiges Städtchen. Hinter demselben hieherwärts fängt so gleich der Bözberg, Mons Vocetius der Römer, an, welchen zu übersteigen zwei Stunden erfordert werden. Zur linken fließet die goldführende Aare nach Brugg hinzu, nicht weit von wo sie eine ziemlich grosse Insel und viele kleinere zusammen geschlammnet hat. Sie krümmt sich hier, und man siehet an dem Ufer jenseits einen artigen Felsen, der einer Art von Schanze, einem Tête de pont, sehr ähnlich ist. Es war ein dichter Nebel in der Luft, der sich niederlies, und, indem er hin und wieder gleichsam zerriß, bald diesen bald jenen Teil der schönen Gegend entblöste, ein dem Auge so angenehmes als stets abwechselndes Schauspiel! Auch siehet man von dem Bözberge, der einer der höchsten dieser Gegenden ist, eine lange Kette der ziemlich weit von hier entfernten Schneegebirge, die gegen die anstralende Sonne wie Silber glänzeten, auf den unerleuchtenden Stellen aber die grüne Liverei der See trugen. Ueber Brugg hinüber ward bald durch den Nebel herdurch, bald über ihn emporragend, ein überaus hoher Berg, der aus zwei steilen Spizen bestand, sichtbar, welcher vielleicht der Hafen oder Hoften ist. Hier habe ich Sie, mein Herr, mehr als einmal bei mir zu sein gewünscht, um die Ergözung an einem solchen Anblick mit Ihnen zu teilen. Genießen Sie ihn nun durch die Einbildungskraft, und fodern dazu, denn das wird nöthig sein, ihre ganze Stärke auf!

Der Bözberg, übrigens, bestehet aus lauter Felsen von zusammen geballenen Kieselsteinen, die hin und wieder, auch wo die Wagenräder durch die Länge der Zeit sich ein Geleise hindurch gerieben haben, so verhärtet und die Kiesel selbst so entfarbet zu sehen sind, daß man sie kaum von ihrem sandigten und mergeligen Kütte mehr unterscheiden kan. Einige Anbrüche in dergleichen Spahthalk, mit dem man zu Baden bauet, finden sich gegen den Gipfel des Berges, und Brocken davon sind häufig in den Weg herunter gerollet. Je

(a) Scheuchzer It. Alp. pag. 326. c. tab. Merc. Helv. 56. und Taf.

Sechszehnter Brief.

höher je mehr leetigt wird das Erdreich, und, etwas über den Gipfel hinüber, fängt es an, röhlich zu werden. Bald findet man nun rothlechte, und bald rothsandigte eischschüssige Kieselklumpen, und dan kommen röhliche Dolithen, und zwar hie und da weiter hinunter in solcher Menge, hervor, daß die Aecker fast damit bedekt sind. Diese Dolithen zeigen eine erlittene zweite Zusammenhäufung, indem ganze, insgemein enformigte, Klumpen von ihnen wieder in grössere Massen zusammen geflebet sind, und so oft grosse Stücke ausmachen. Der Berg bricht steil ab, und der Wagen schleift, ob gleich gehemmet, ziemlich geschwind hinunter, über den nun wieder aus Kieseln bestehenden ganz weissen Felsen, an dessen rechter Seite aufs neue Brüche von Spalthalch, unten aber, an dem Fusse, starke Flöze von schwärzlichem Schiefer stehen. Durch diesen hat sich, zur rechten, das Regenwasser eine Kluft, so einer Treppe ähnlich, und wie geflossen aussiehet, bei die 20 Fus hoch von dem Acker herab bis in den Farweg gespület, der selbst von solcher Tiefe durch den Schiefer hindurch gehauen ist, auf welchem 4 bis 5 Fus hoch Ackerland gesehen wird. Da komt dan das Dorf Bözen. Versteinerungen habe ich auf dem Berge nicht gefunden, nur unten in grossen Kalchsteinen ziemlich grosse Ammoniten und Abdrücke von denselben, auch einige Muscheln.

Uebrigens fiel mir von ohngefär ein Stein in die Augen, der eine Venle zu haben schien. Ich fand, daß sie von sandigtem Thon gemacht war, und in der Mitte hatte sie eine Defnung, die ihr eine Aehnlichkeit mit der Hälfte eines Gallapfels, oder einem Balanomorino, gab. Aber, bei näherer Betrachtung zeigte sie sich wie ein Becher nach aussen gebogen, oder wie mit einem Kragen versehen. Als ich auf diese kleine Venle drückte, zerbrach sie, und ein kleiner Wurm lag darinnen, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Linie lang und $\frac{1}{2}$ Linie dik. Er war weiß, und, wie Porcellan, glatt. Ich steckte ihn zu mir, finde aber, jetzt da ich ihn mit einem Glase betrachten wil, daß ich ihn verloren habe. Ich möchte wissen, ob dies Insect schon beschrieben, und was denn sein Name sei (b).

Nach 5 Stunden hatten wir Hornussen, welches Oesterreichisch ist, erreicht; in 3 Stunden Mumpf; wiederum in 3 Stunden Rheinfelden, wo grosse Stücke Mauern von einem alten Schlosse in den Rhein gestürzet traurige Ruinen gebauet haben, und wo ich, wegen zu grosser Eile, den kleinern Rheinfall, den so genannten Hellhafen, zu sehen ver-
säumet

(b) Das aus diesem hier gedachten Wurm entspringende Insect ist eine Art Schlupfwespe, die übrigens in der Schweiz gemein genug ist, die *Vespa fenestralis faxatilis* oder *rupestris*, macula in utraque elytra flava. — v. B. 1767.

Aber noch begieriger wäre ich, das geflügelte Tier kennen zu lernen, das aus einem Wurm zu erwarten ist, der im Tabak leben kan. Ich hatte nemlich vor einigen Wintern einen mit Mei ausgekleideten Kasten, so bis zur Hälfte mit geschnittenem Kanasser angefület war, in meinem Gartenkeller stehen gelassen; und, nachdem dieser im Winter mit Wasser überlaufen gewesen, und ich hernach den Kasten wieder fand und öffnete, so war der Tabak verdorben, halb verfaut, und vol kleiner lebender Maden. Ich suchte, sie zur Verwandlung zu bringen, aber vergebens, und sie starben in wenig Tagen alle. — Ob dieses Insect wol schon beschrieben sein mag? Vielleicht wol. Nach E. 1765.

Sechszehnter Brief.

81

sänmet habe; endlich in noch 3 Stunden das schon geschlossene Thor von Basel, von da, oben gedachter massen, wir wieder umzukehren genöthiget gewesen, und bis hieher, wo es Durlachisch ist, zurück gefahren sind. Folglich werden wir nun Morgen nach Basel kommen. Daß ich heute hin und wieder viel Berberis angetroffen habe, und um Hornussen überaus viel Alkekengi off: sei Ihnen beiläufig gesagt; denn der Mühe, Ihnen alle gesehene Pflanzen zu nennen, überhebet mich die Hallerische Enumeratio stirpium helveticarum.

Viele Nußbäume siehet man bis hier an den Seiten der Strasse gepflanzt, und sie stehen in ungleicher Weite von 20 bis 50 Fuss von einander.

Da ich dieses in einem Dorfe schreibe, wo ich von Viehe reden höre, so fallen mir die Krankheiten ein, die unter demselben im Canton Zürich herrschen, und wovon ich nicht weis, ob sie auch wol in unseren Gegenden bekant seien. Die eine ist der Zungenkrebs, der das Hornvieh und die Pferde anfällt; die andere das Brandblut der Schweine. Der Gesundheits-Rath der Stadt Zürich hat sie aber untersucht, und Mittel dagegen vorgeschlagen, von deren Gebrauch man die besten, ja fast gewisse Wirkungen erfahren zu haben versichert. Herr Lavater in Z. belehrete mich hievon, und auch ihm habe ich die Beschreibungen zu danken, die man davon durch den Druck bekant gemacht hat.

Statt eines Auszugs aus denselben, kan ich Ihnen, mein Herr, wenn Sie es wollen, diese Abhandlungen (c) selber überschicken.

Von Basel, wo ich nun nur wenige Tage zu verbleiben gedenke, schreibe ich Ihnen ohne Zweifel wieder. Ich werde da auf das eiligste die nöthigen Einrichtungen zu der zweiten Reise machen, die ich in diesem Lande noch vorhabe. Wie manche Zeile an Sie, mein Herr, wird die mir noch kosten! Doch dürfte ich nur dreist glauben, daß Sie meine Kleinigkeiten auch ferner so gern lesen werden, als ich bisher sie Ihnen überschrieben habe!

R

Crenzach, den 8 Sept. 1763.

(c) Anleitung wie man den, unter den Pferden und Hornvieh, grassirenden Zungenkrebs erkennen und heilen könne; mit einem Anhang von der Besorgung der hier und dort sich äussernden hitzigen Krankheiten des Viehes. Ferner Ordnungen, welche bei dem grassirenden Zungenkrebs sollen beobachtet werden. Und Anleitung, wie man sich bei dem Brandblut unter den Schweinen zu verhalten habe. Alle drei zu Zürich 1763 gedruckt.



Zehnter Brief.

Mein Herr,

Aus Zofingen schreibe ich Ihnen diesen Brief, wo ich vor 4 Stunden angekommen bin; und damit Sie die eigentliche Zeit meiner Hierkunft ausrechnen können, so sage ich Ihnen, daß es schon Nacht ist, und diesen Augenblick die Uhr zehn geschlagen hat.

Heute früh Morgens trat ich, in Gesellschaft dreier Freunde, meine Reise von Basel an, von wo Sie meinen Brief vom zehnten erhalten haben werden. In 2½ Stunden erreichten wir das Städtchen Liechthal (a), von welchem ich Ihnen nichts weiter sagen kan, als daß hier viel Handschuhe fabriciret werden, und daß hier eine Linde steht, die noch schöner gezogen ist, als die auf dem Petersplaz zu Basel. Noch vorher siehet man rechter Hand, an einer Höhe, das Bad zu Schauenburg (b) liegen, und das anmuthige Gut Matenfels (c) des gelehrten Iselins, Rathschreibers zu Basel. Zur linken komt die Ergolz herunter geflossen, und da ist das Dorf Rigesdorf an einem Berge gelegen, auf welchem und dessen Nachbarn, wo nicht überhaupt der beste, doch der feinste Baseler Wein wachsen sol. Dies Dorf hat ein seltsames Ansehen, da es gar keine Fenster zeigt, als welche alle gegen den Berg zugekehret sind, um des Hagelwetters willen, das sie von jener Seite sonst oft zerfchmettert hat. Nicht weit von hier machet der Bach einen in 2 oder 3 Strängen herabfließenden kleinen Wasserfall. Hier und weiter hin liegen die schönsten Wiesen, die man in der Schweiz Matten nennet. Theils sind sie mit Klee besäet, theils mit Esparcette. Durch Wässern erhalten sie ihre vortrefliche Fruchtbarkeit, und, sie zu wässern, ist wegen der vielen kleinen Bäche, die von den Bergen herab kommen, hier etwas sehr leichtes; wo aber die Bäche nicht hoch genug liegen, da schwellet man sie durch hemmende Bretter und Bäume, dergleichen man hier Britschen nennet, auf. Dieser Britschen giebt es innerhalb hundert Schritten oft zwei, drei und mehrere. Dan sind kleine Gräben, die Wuer heißen, durch die Wiesen gestochen, wo hinein sich das Wasser ergießen kan, und, nach Gutbefinden, das Erdreich tränken muß. Selbst aber in den Wiesen wird es dan noch bald hie bald dort hingeleitet, durch ganze einfache Fallthüren, die hie und da den Eingang zu den Canälen verschliessen oder öffnen, und die man Fallbretter oder Ablässe nennet. Nach Beschaffenheit der Lage der Wiesen öffnet man diese nun, die zu nächst am Bache liegen, mehr oder weniger, überhaupt aber nach einer unter den Eigentümern der Wiesen abgeredeten Folg-Ordnung. Gemeiniglich wässert man zum ersten mal im März und bis in den April. Man schneidet das Gras zweimal, und treibet dan wol Vieh hinein in die Wiese, und wässert sie,

(a) Herrl. Top. I. S. 125 -- 127. Taf. 80. Basel. Merkiv. 9. St. Tafel von der Lage von Liechthal.

(b) Herrl. Top. I. S. 202. 203. 204. Taf. 122. 123. Basel. Merkiv. 3. St. Tafel von Prattelen.

(c) Herrl. Top. 2. S. 263.

nachdem dies sie verlassen, zum zweitenmal, hört aber damit auf, so bald harte Fröste einfallen. Doch hat obenerwähntes seine Ausnahmen, je nach dem das Jar sehr regnet oder sehr trocken ist, wie sich von selbst versteht.

Man siehet hin und wieder in den Wiesen kleine Häuser, deren entgegen gesetzte Giebel der Luft offen stehen; diese dienen zur Aufbewahrung des, wegen zu großer Entfernung des Dorfes, nicht so gleich weg zu schaffenden Heues, das denn nach und nach im Winter daher abgeholet wird. Das böse Colchicum stehet in diesen, wie in den übrigen bisher gesehenen, Wiesen ungemein häufig und blühet noch fort.

In den Weinbergen ziehen die Bauern die jungen Obstbäume auf, die sie nachher an die Landstraßen und selbst auf die Felder und Wiesen versetzen. Man siehet oft, daß wer wenig Land hat, es desto dichter mit Bäumen bepflanzt, und wer viel Land hat, desto weitläufiger. Eigentlich aber und mehr hat man sich zur Richtschnur gemacht, schlechtes Land mit vielen, und gutes einträgliches Land mit nicht so vielen Bäumen zu besetzen. Denn im erstern Falle ersetzt die Obst-Erndte das reichlich, was das Land weniger abwirft; und in dem andern wird die Getreide-Erndte noch immer beträchtlich genug sein, ohngeachtet die Bäume durch ihren Schatten etwas Schaden thun mögen, wovon man aber hier zu Lande überhaupt sich nicht sehr zu fürchten scheint.

Ich habe, mein Herr, an denen an den Wegen gepflanzten Kirschbäumen bemerkt, daß, gegen die Mittagsseite, alle, der Länge nach, aufgespalten waren. Vermuthlich ist dies nicht durch das Messer geschehen, sondern mag daher kommen, daß man beim Versetzen nicht besorgt gewesen sein mag, dahin zu sehen, daß sie in dieselbe Stellung gegen Abend und Morgen wieder zu stehen kommen, worin sie vorher gestanden.

Eine große Menge Kürbisse ziehen die Schweizerbauern an. Man siehet solche auf den Feldern, ja gar auf Wiesen, die zu nächst ihren Wohnungen gelegen sind; und oft hängen sie in die hohlen Wege herab, durch die man reiset. Sie, und der Mangold, den man auch Römischen Kohl, Römische Bete anderwärts nennet, machen das vornehmste ihrer Gartencultur aus, und ohne sie und die großen Rüben, mit welchen und mit Hauf der größte Teil ihrer Felder bestellet ist, würden Sie sich und ihr Vieh kaum zu ernähren wissen. Sie selbst essen den Kürbis, wie bei uns auch geschieht, mit Milch gekocht; und mit Wasser gekocht geben sie ihn den Schweinen, welche ihn sehr lieben und fett davon werden. Die Cultur desselben ist ohngefähr wie bei uns; er liebet auch hier fettes, aber nicht gar feuchtes Land. Bei trockenem Wetter wird die Pflanze um die Wurzel herum begossen, und wer es kan, thut es mit Schweinslachen. Man steckt übrigens die Kerne, wann der Frost vorbei ist, 2 Fuß weit von einander, und läßt die aufwachsenden Pflanzen dan entweder über eine Mauer hinunter hängen, oder über einen Zaun hinpinnen, oder aber nur auf dem Boden herwachsen, da man dan, wann er groß wird, die Fäulnis zu verhüten, einen Stein unterleget u. Wann der Kürbis reif ist und im Sonnenschein etwas getrocknet worden, so wird er, wo ihn der Frost nicht zu sehr treffen kan, auf den Hausboden

gehangen, und, nicht zu geschwinde, nach und nach verspeiset. Was anfaulet, giebt man dem Vieh.

Mit dem Mangold gehen sie folgender Gestalt um: er wird gesäet, wan der Frost vorbei ist, in fettes etwas schattigtes Erdreich. Er komt gemeiniglich dñ hervor, daher man, wan er 3 Zoll Höhe hat, die meisten Pflanzen zwischen weg nimt, und in ein ander Stük Land versezet. Hat die Pflanze nur 6 Blätter, so kan man ihr schon zwei wegnehmen, die denn zart sind und von den Menschen gegessen werden. Hierauf fängt sie erst recht an, zu wachsen, und kan im Sommer fast alle 14 Tage so abgeblatet werden, daß nur die obern 3 oder 4 Blätter sitzen bleiben, und folglich desto mehr abgeblatet, je fetter das Land ist; diese Blätter kochen sie den Schweinen, auch essen die Bauern selbst noch davon. Zuletzt aber, wan sie ganz gros sind, geben die Rippen daraus und die Stiele für die Menschen noch eine gute Speise her, die man, wenigstens hier, unter dem Namen von Krautstiel, ganz gerne genießet (d).

Das dritte, was ein Hauptstük in der Schweizer-ländlichen Haushaltung abgiebt, ich meine die grossen Rüben, ziehet man also. Man säet sie mehrenteils nur in Hanfland; dies wird, so bald der Hanf aufgezogen ist, gehacktet und dan besäet. Weil sie auch dñ heraus zu kommen pflegen, sonderlich wenn kurz vor einem Regen gesäet, so werden so viele dazwischen aufgezogen, daß jede Pflanze einen halben Fus Raum behält. Auf diese Weise werden sie sehr gros, zuweilen von der Grösse eines Kopfes, man muß sie aber zwei oder drei mal behacken um jedes Stük herum, daß sie immer lofferes Land haben, als das

(d) Ich muß gestehen, daß mir diese Speise, so für sich, zu weichlich ist. Von der Nützlichkeit des Gemüses inzwischen überzeuget, habe ich davon nachher in Hannover zuweilen gegessen, und mehr aus einer Art vor Eigensin, als wegen Wohlgeschmak, und mein Beispiel wolte auf meine Tischgesellschaft im geringsten nicht wirken. Da ich vermuthete, daß es mehrere meiner Landesleute so befinden werden, und also diese so zu weichliche Speise vielleicht bei uns nicht allgemein werden möchte, welches ich doch wünschete: so sei es mir erlaubt, hier anzuführen, daß der Mangold, Blat und Stängel, mit einer säuerlichen Brühe, oder wie ein Speßalat zugerichtet, zu einem sehr schmackhaften angenehmen Essen werde, welches ich jetzt nie zu oft auf meinen Tisch bringen lassen kan.

Uebrigens ist der Mangold eines der spätesten Herbstgemüse, und im November, ja zuweilen im December, kan man noch davon abblaten oder schneiden: ein Umstand, der sie uns um so viel schätzbarer machen muß.

Was die Weise betrifft, den Mangold zum Samen zu bringen, so hat mir Herr Candidat Merian aus Basel davon folgendes geschrieben: „der Mangold kan nicht in einem Jare zum Samen gebracht werden; deswegen muß man im Herbst einige Pflanzen ausheben, solche durch den Winter im Keller, oder sonst in einem temperirten Orte, in Erde verwahren, da denn solche im Frühjare (April) wieder in das freie Land gesetzt werden. Man muß aber solche; wenn es noch kalte Nächte giebt, mit etwas zudecken. Im Sommer schießen alsdan diese Pflanzen in Samen. So bald dies geschiehet, ist es gut, den Stängel an ein Stükchen anzubinden, weil er sonst leicht vom Winde verlezet wird. Wan der Samen die gehörige Reife hat, wird die Pflanze ganz ausgehoben, und an einem luftigen Ort getrocknet, da denn der Samen abgestreift wird.“

In nicht zu harten Wintern dauern indes die Pflanzen auch im freien Lande aus, und selbst thun sie dies in strengen Wintern, wenn man nur die Vorsichtigkeit gebrauchet hat, bei eintretendem Frost, sie mit etwas zudecken: wie ich in meinem Garten denn ein ganzes Feld so durchwintertes Pflanzen jetzt zeigen kan. -- 1774.

Achtzehnter Brief.

85

Das einzige Mittel, sie groß zu erhalten. Die Blätter von den Rüben und ihre Schalen verfüttert man dem Vieh, das innere derselben kochet man für sich selbst.

Man säet auch wol in anderes Feld, wenn es gut ist, nachdem es gepflüget worden, gleich nach der Erndte diese Rüben, wo sie aber, sonderlich wenn sie dicht stehen bleiben, kleiner gerathen. Diese werden denn den Schweinen gekocht, mit dem Kraute die Kühe gefüttert, und solchen auch selbst die Rüben, roh, in Stücke zerschnitten, den ganzen Winter durch gereicht, welches ihnen vortreflich zuschlägt, und wobei sie viel Milch geben.

Ueberdem so machet man auch diese Rüben mit Salz ein (e), nachdem sie, wie der weisse Kohl bei uns, gehobelt worden, und sie schmecken alsdan ohngefär wie unser Sauerkohl. In der That, mein Herr, so mannigfaltigen und so grossen Nutzen pflegen wir nicht aus unsern Rüben-Arten zu ziehen.

Da uns auf dem Wege hieher eine ziemliche Anzahl Wagen begegnet, die allesamt jedweder drei leere Fässer geladen hatten, und ich mich erkundiget, was für Waare und wohin sie solche geführt, so ward mir gesagt, daß dieselben Elsässer Wein nach Lucern holten, und zugleich, daß sie niemals mehr, als drei Fässer, laden dürften. Denn man siehet hier zu Lande nicht allein darauf, daß gute Landstrassen angeleget werden, die, wie ich Ihnen schon gesagt, in morastigen Gründen gepflastert und denn, einige Fus hoch, mit Grand oder Gries übersaren, zu beiden Seiten mit Gräben versehen, und, so bald sie in der Mitte flach werden, der Grand von den Seiten wieder auf die Mitte geschaufelt, wo aber ein fester Boden ist, kein Pflaster geleet, sondern so gleich Gries aufgeschüttet wird, &c. Da man, sage ich, hier nicht allein darauf siehet, auf diese Weise gute Strassen anzulegen, sondern auch für die Erhaltung derselben forget: so läset man kein Mittel ungebraucht, das diesen Zweck befördern helfen kan; und dahin gehöret auch, daß man keinem Fuhrmann erlaubet, auf einem Wagen auf einmal mehr, als 40 Centner zu führen, damit die Wege nicht zu tief eingeschnitten werden. Es sind daher, hin und wieder, an den Hauptstrassen Waagen erbauet, wo man die Frachtwägen wieget; und so findet beides der Reisende und der Handlungsgeosse zugleich hier für seine Bequemlichkeit und Nutzen gesorget: man reiset ohne Gefar mit Vergnügen, und die Frachten sind wolfeil. Sie sollten aber wol glauben, mein Herr, daß man seit lange darauf gearbeitet hätte, solch ein grosses und nütliches Werk zu Stande zu bringen. Nicht sehr lange, ich versichere Sie. Denn, noch vor zehn Jahren sind fast alle Wege in der Schweiz so schlecht gewesen, als in irgend einem andern Lande, und man siehet noch hin und wieder Ueberbleibsel von den alten Strassen, welche mehrtheils die Breite von nur einem Wagen gehabt, und so tief gelegen gewesen sind, daß sie jetzt denen neuen, um sie trocken zu erhalten, zu Gräben dienen können. Da hat man aber keine Kosten gesponet, und Aecker, Wiesen, Weinberge &c. die nöthig waren, angekauft, um neue,

(e) Ich zweifle nicht, auch der Mangold werde sich, mit seinen Rippen und Stängeln, gut einsalzen lassen, so wie man es mit Kopfsalat zu machen pfleget. — N. 3.

breite, und, so viel möglich, gerade Wege anzulegen und hindurch zu ziehen, einem alten politischen Vorurteil ungeachtet, das, wie man sagt, bis dahin schlechte und enge Strassen für nöthig gehalten hatte. Welch ein aufmunterndes rühmliches Beispiel, und wie sehr unserer Nachfolge würdig! (f) Nur Schade, daß nicht auch wir den Gries so bei der Hand haben, wie man ihn hier hat. Von Hannover bis nach Cassel habe ich fast, in Brücken und folglich auch auf den Strassen, keine andere Steinart gesehen, als einen mürben Kalkstein, der leicht zerschiefert. Was kan man sich aber von dessen Dauerhaftigkeit versprechen? Indessen, wo Flüsse sind, da ist auch Gries zu vermuthen, und finden wir ihn nicht so häufig, noch so am Tage, wie man ihn in dem Striche von der Pfalz heraus bis Genf und fast die ganze Schweiz herdurch liegen siehet, so möchten wir ihn doch wol ohne Zweifel in einiger Tiefe antreffen, besonders wenn wir uns nicht dadurch abschrecken ließen, ihm nachzuspüren, im Fall er etwa unter einer andern Stein- und Erd- Art versteckt liegen sollte. Denn freilich, ohne Gries, und, in morastigen Gegenden, ohne Kiesel ist es schlechterdings unmöglich, gute Strassen zu verfertigen. Uebrigens muß man sich nicht vorstellen, daß nicht auch hin und wieder hier zu Lande der Gries oft gänzlich, oft zum Teil, mangeln sollte. So mangelt es z. B. gleich zu Rimlingen, welches zwischen Liechstahl und Bugton lieget, und zwar recht merklich und auf einmal daran, wesfalls die Wege hier mit Felssteinstücken überschüttet sind, davon man, rechter Hand, eine Menge Anbrüche siehet, deren Gestein an vielen Stellen, vermuthlich von der Last des überstehenden Berges, in kleine schieferigte Brocken zerknirschet ist. Und dies Gestein bezeuget sich denn auch von keiner sonderlichen Dauer auf den Strassen. Verzeihen Sie, mein Herr, diese etwas starke Ausschweifung; das Ungemach das ich, nebst tausend andern Reisenden, von schlechten, und das Vergnügen hingegen, das ich mit ihnen von guten Wegen hier, wie im Elsas und in der Pfalz, empfunden habe, und die Betrachtung, welch einen Einfluß die Landstrassen in Handlung und Gewerbe haben, werden mir, hoffe ich, deswegen bei Ihnen zu einer hinlänglichen Entschuldigung dienen.

Nun wieder auf meine Reise zu kommen, so siehet man zu Rimlingen vor des Predigers Hause 5 Fontainen springen, die mehr als halb die Natur allein hervorgebracht hat, indem das Wasser derselben von einem Berge herab komt, und also durch den Fall die artigen Fontainen entstehen. Nach $3\frac{1}{2}$ Stunden, von Liechstahl ab gerechnet, habe ich, mit meiner Gesellschaft, das Dorf Bugton erreicht. Hier liegt zur linken, auf einem Berge, das Schlos Homburg (g), an welchem Marienglas bricht, und man färet nun gleich den Berg, den Hauenstein (h) hinan. Hier wird die Gegend sehr rauh, und wilder als zuvor, zeigt

(f) Schon sind wir ihm gefolget, diesem rühmlichen Beispiel, und eine unserer wichtigsten Poststrassen, die von Hannover nach Münden, ist, ohngefär auf obige Art, wirklich vollendet; die nach Hameln gleichmäßig, und so wird nun mit den übrigen auch geschehen. --- N. Z. 1774.

(g) Basel. Merkiv. 12. S. 1309. und Carte nebst Prospect.

(h) Verschiedener Gegenden und Schlösser am Hauenstein Vorstellung und Beschreibung findet sich in Herrl. Top. 2. S. 214. 215. 337. 338. Taf. 177. 178. 230. 238.

auch bis hieher keine Weinberge mehr. Der Hauenstein ist ein sehr felsigter Berg, von hartem Sandstein, und erfordert wol 2 Stunden, um ihn hinüber zu kommen. Gegen den Gipfel wird der Weg so enge und krümmt sich dergestalt, daß man auf wenige Schritte nicht voraus sehen kan, wo man hindurch sol; zu beiden Seiten aber ist lauter Felsen, zu 20 und mehr Fus hoch, der oben hin und wieder so über den Weg hängt, daß kaum 4 Fus Oefnung bleibt. Wenn man durch diese Kluft herdurch ist, so erhebet sich, zur linken, der Fels noch mehr, der Weg neiget sich ziemlich jähe, und zur rechten stehet man, durch und über Gebüsch weg, in ein sehr tiefes Thal. Hiehin ist nun die Aussicht eben so reizend, als, gegen den Fels zu, fürchterlich und majestätisch.

Versteinerungen habe ich hier nicht gefunden, so wenig wie noch Kiesel. Allein, nachdem man, das sehr hoch liegende Schloß Harburg (i), so Bernisch ist, linker Hand gelassen, und über die Brücke zu Olten, welche etwa 300 Fus lang sein mag, die Aare passirt, so sind im Augenblicke wieder Kiesel oder Gries da, und zwar in grosser Menge: beständige Begleiter, wie es scheint, und Urkunden zugleich von dem ehemaligen nun sehr veränderten Laufe der Flüsse. Kürzlich habe ich nicht, oder vielmehr wol niemals, so schöne Tannenbäume gesehen, als hier auf dieser Brücke lagen; sie waren schon behauen, dennoch an beiden Enden fast 3 Fus dick, bei einer Länge von völlig 80 Fus. Ob man sie zu Mastbäumen bestimmt habe und auf der Aare versenden könne, weiß ich nicht.

Diesseits Harburg hat man nun die Aare zur rechten, und komt durch einen angenehmen Weg bis hieher, welches, von Bugton ab, überhaupt 5 Stunden erfordert.

Zofingen (k) ist ein artiges, mit verschiedenen hübschen neuen Häusern versehenes, und anmuthig gelegenes Städtchen. Ich habe das Vergnügen gehabt, hier bei einem gewissen Herrn Müller, aus Basel, nebst einer Sammlung ausgesuchter Kupferstiche, eine andere von Insecten, Amphibien und einigen vierfüßigen Tieren, die in Weingeist aufbehalten waren, zu sehen. Darunter waren Philander, Armadille, Faultiere, Pipas oder Pipals, die weiße in Guinea angebetete Schlange, das bekante kleine Reh, davon man die Beine, in Gold gefast, als Tobakstopfer zu gebrauchen pflegt, ein Fötus eines Moshren, und ein Fötus eines Affen. Noch war vorzüglich bemerkenswerth, eine Misgeburt von einem Caninchen, so erst neulich selbst zu Zofingen, zugleich mit 7 gesunden Tierchen, gefallen ist. Anstatt des Maules hat es wie einen Vogelschnabel, und, statt der Augen, zwei ründliche Erhebungen mit Haut überwachsen; dichte über ihnen aber sitzt eine Art eines Hornes vorwärts heraus, so mir gleichwol von fleischigter häutiger Substanz zu sein scheint. Eine Büchersammlung, die verschiedene kostbare Werke enthält, machet den Naturalienvorrath desto brauchbarer und lehrreicher (l).

(i) Herrl. Top. 2. S. 173 -- 175. Taf. 158. 159.

(k) Merc. Helv. 174.

(l) Herrn Müllers Cabinet ist nachher von Zofingen nach Basel gebracht worden. --- N. 3.

Achtzehnter Brief.

Ich werde, mein Herr, diese Nacht hier bleiben, und Morgen auf Lucern, von da aber auf den Gothard gehen. Leben Sie wol indessen!

Zofingen, den 12 Sept. 1763.

Nachschrift.

Von dem Samen der grossen Rüben und des nützlichen Mangolds sende ich Ihnen, bei erster Gelegenheit, etwas (m). Dieses letztern weisse, auch wol gelbe Stiele und Rippen geben den Blättern ein so anmuthiges Ansehen, daß diese Pflanze, einzeln stehend, selbst einen Lustgarten nicht verunzieren würde.

(m) Von beiderlei habe ich 1764 Samen ausgeteilt, und nachher noch mehrmalen; der Mangold scheint indessen die meisten Liebhaber zu finden. — N. S.



Neunzehnter Brief.

Mein Herr,

Ich habe diesen Morgen früh Zofingen verlassen, und binnen $4\frac{1}{2}$ Stunden Sursee und Dan, in weniger als fünf, Lucern erreicht.

Von Zofingen gehen vortrefliche neue Wege ab, vol Gries (a) und Kiesel, worunter ich auch einige wenige, vorher noch nicht bemerkte, Quarzkiesel erblicket.

Linker Hand waren grosse Bleichen gelegen. Auf diesen bleicht man das Lein- oder vielmehr Hanf-Gewand auf 5 Fuß hohen und oben abgerundeten Stäben, so in der Erde fest stecken aufgehangen, dergleichen ich mich nicht erinnere, auf unsern Bleichen gesehen zu haben. (*)

Rechter Hand, in einiger Entfernung von hier, liegt denn ein Wald, der Rohwald, Rahmwald genant, wo die höchsten Tannen in der Schweiz wachsen sollen; und nachher siehet man keine andere als Tannenwälder mehr.

Darauf folget, rechter Hand, auf einem hohen Berge ein Schloß, das schon Lucernisch ist.

Hier fängt in Dörfern und unter einzeln gelegenen Häusern eine verderbliche Bauart an, denn die Gebäude sind ganz von Holz. Einige derselben sind mit Schindeln gedeckt, über welche, um zu verhindern, daß sie nicht vom Sturmwinde weggeführt werden, man lange Bretter gelegt und diese mit Steinen beschweret hat. Und als eine würdige Zugabe zu solcher Holzverschwendung kan man die Einschließungen der Aecker und Wiesen annehmen, die gleichmäßig von Holz sind. Dies gehet so bis Lucern fort. Doch scheint hier, in diesem Canton, mehr Waldung zu sein, als in den übrigen, so ich bisher gesehen: vielleicht daher, daß man keine Weinberge hat. Etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden vor Sursee liegt, linker Hand, ein besonderer und vielleicht 60 Fuß hoher Felsen von festem Sandstein, der Länge nach wol 200 und mehr Fuß fortlaufend in einer fast geraden Linie, wie eine regelmäßige Mauer, worin jedoch einige Spalten und Lücken sind, aus welchen Bäume und Gebüsch herab hangen. Hinter und schräg auf dieser Felsenwand erhebet sich ein steiler Berg, der blos auf sie sich stützt, und, daß er nicht umstürzet, nur durch sie verhindert zu werden scheint.

Die Aecker hieherum haben theils ein thonigtes, theils ein steinigtes Erdreich. Ich sah hier mit sehr schwerem Pfluge pflügen, bei die 2 Fuß tief, und es waren nicht weniger als 6 Ochsen und 2 Pferde vorgespannet. Wie abhängig und steil in diesen Gegenden die Aecker zuweilen liegen, kan man sich kaum vorstellen; und so ist, außer dem Mann der die Tiere leitet, noch einer nöthig, der hinten den Pflug regieret, und noch einer, der des Pfluges Umfall verhindert, und zur Seite desselben gehet.

M

(a) Gries, heißet in der Schweiz, Grien, sonst Kies. — S. S.

(*) Dies geschieht nicht das ganze Jar hindurch; sondern nur im Herbst, und meistens nur bey nasser Witterung, oder wenn die Wiesen zu feucht sind. (J. S. W. 1775.)

Die Ziegen, auch wol die Schweine, daß sie nicht durch die Umzäunungen der Acker und Wiesen brechen, suchet man hier, damit zu verhindern, daß man ihnen drei Stäbe um den Hals befestiget, jeden etwa 2 Fuß lang, den unteren horizontal, und die beiden obern schief und so darauf gelehnet, daß sie einen fast gleich winklichten Triangel formiren, und den Hals umfassen.

Sursee (b) ist ein artiges, aber Volk-armes Städtchen, und hat eine zierliche noch neue Kirche. Ich sah hier an einem Hause ein Spalier von Birnen, das 30 Fuß Höhe und Breite hatte, und eines von Pfirsich von 25 Fuß Höhe und 15 Fuß Breite.

Hinter Sursee, diesseits nemlich, liegt der See gleiches Namens. Er hat keinen merklichen Ausfluß, und ist ziemlich groß. Trefliche Krebse fängt man aus demselben. Man läßt ihn zur linken liegen, und siehet ihn eine Stunde und länger; sein Wasser ist sehr klar und grünlich. Das gegenseitige Ufer erhebet sich sanft zu einer ziemlichen Höhe. Unten aber liegt das Städtchen Sempach (c), wo eine bekante Schlacht vorgefallen ist. Nun fangen wieder vorzüglich gute Wege an.

$\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Stunden vor Lucern passiret man ein kleines, aber wildes und sich oft so weit ausbreitendes Wasser, die Emme, daß man, eine Brücke darüber zu bauen, sich genöthigt gesehen, die eine Länge von wenigstens 300 Fuß hat. Sie ist verdeckt und von Holz.

$\frac{1}{4}$ Stunde weiter, komt man auf einmal an die grüne klare Aeuß, die aus dem Lucerner See herfließet. Hier hat man an dem Ufer eine Mauer herausgezogen, und einen neuen Weg angelegt, dessen Grund lauter Fels ist. Rechter Hand stehet derselbe noch steil in die Höhe, und man siehet noch die Spuren der Bore, die man vormals zur Sprengung desselben hineingetrieben hat, darinnen. Dieser so mühsam angelegte als kostbare Weg gehet wol $\frac{1}{2}$ Stunde in einem fort, und machet den Lucernern Ehre. O wie viele dergleichen groffe Werke siehet man überall in diesem Lande ausgeführt! Warum wol so wenige ähnliche in --- andern?

Der eben erwähnte Felsen, der unter dem Wege zur rechten in die Höhe streicht, hat an einigen Stellen Risse und Höhlen, und in diesen siehet man Keile und Klumpen von schon oft erwähnten Kieselmassen wie eingeschoben stecken. Welch eine fast wol allgemeine Zerstörung muß vormals hier gewütet haben, die dergleichen Zerrüttungen und Verschüttungen hat zu Wege bringen können!

Von Sursee bis hier habe ich übrigens so vorzüglich gutes, fettes und schweres Land bemerkt, als ich bisher in der Schweiz noch nicht gesehen.

Lucern (d), mein Herr, das viel Baumwolle, Reis, und andere italienische Waaren ziehet, und nach Basel und sonst schiffet, hat viel artige Häuser. Das vornehmste

(b) Herrl. Top. S. 390 -- 393. Taf. 260. Von Sursee und dem See; Zofingen, Narburg, nebst dem Prospect der Schneegebürge, f. Basel. Merkfw. 22ste und die Wiesen überschriebene Tafel.

(c) Merc. Helv. 142. 143. Herrl. Top. S. 333. -- 335. Taf. 235.

(d) Merc. Helv. 101. und Taf. Scheuchz. It. Alp. 5. pag. 359 -- 367. mit der Kupfertaf. Scheuchz. Sulzer. 2 Th. S. 213. --- 219. Herrl. Top. 181 -- 199. Taf. 167. 168.

Neunzehnter Brief.

91

unter seinen Gebäuden ist das Jesuitercollegium, das leicht 2 bis 300 Fuß lang und recht schön ist. Die Kirche desselben ist prächtig, und der Haupt-Altar darin, nebst den Säulen der Seiten-Altäre sind größten Theils von Marmor. Vor dem grossen Eingang liest man zu einer Seite der Thüre

S. P. Q. Lucernensis
munificentia coeptum. 1667.

und zur andern

Piorum subsidio et liberalitate
conditum. 1673.

Die Kirche in der einen Vorstadt, genant zu Sanct Leodigarius, ist auch schön von Bauart, hat aber Altäre vom älterem Geschmacke.

Der Brücken, die diese Stadt hat, muß ich noch erwähnen. Ich habe die mittlere, welche die durch die Reuß getheilte Stadt wieder zusammen verbindet, und die allein auch zum Ueberfahren der Wagen eingerichtet ist, 30 Fuß breit und etwa 200 Fuß lang gefunden. Der Fluß fließet hier so strenge, wie bei Zürich die Limmat.

Die unterhalb dieser, und nur für Fußgänger angelegte Brücke, welche die vordere Stadt mit einem Ende der Hauptstadt verknüpft, habe ich nur 10 Fuß breit, aber 400 Fuß lang gefunden. Sie ist bedekt und mit kleinen Gemälden ausgezieret, deren von 10 zu 10 Fuß immer zwei vorhanden sind, die, im Geschmacke des Todtentanzes zu Basel, die Sterblichkeit der Menschen von allen Ständen und Altern, jedoch ziemlich schlecht, vorstellen; ihrer sind also auf die 80.

Noch beträchtlicher ist die dritte Brücke, welche, oberhalb der mittleren oder Farbrücke, der Länge nach und schräg durch die von Sanct Gotthard kommende und den Lucernersee durchfließende Reuß gehet, und so den einen Teil der Hauptstadt mit dem andern vereinigt. Diese ist wiederum auch 10 Fuß breit, allein ganzer 1000 Fuß lang; übrigens ebenfalls bedekt, und mit Gemälden, von weit besserer Art, wodurch die vormaligen grossen Thaten der Eidgenossen denen Vorübergehenden beständig gleichsam geprediget werden, versehen, 200 etwa an der Zahl.

Dan gehet man durch eine sehr kurze Strasse, da schon eine vierte Brücke, oder bedekte dritte Brücke, anfängt, die vor dem Lucernersee vorbei läuft, und die Hauptstadt mit der hinteren Vorstadt von dieser Seite in Zusammenhang bringet: denn weiter hinten haben beide schon Gemeinschaft zu Lande. Diese Brücke nun ist, bei 10 Fuß breit, 1380 Fuß lang, und, wie die vorigen beiden, nur für Fußgänger. Der darin befindlichen wiederum viel schlechteren Gemälde, so biblische Geschichte vorstellen, werden 276 sein.

Gereicht eine so wichtige Anlage, wie diese Brücken erfordert haben, nicht abermals der Stadt zu einer ausnehmenden Ehre?

Lucern, wie vielleicht die meisten Städte der catholischen Cantons, scheint einen ziemlich Mangel an Inwonern zu leiden, ungeachtet ihrer so vortheilhaften als angenehmen Lage; ja, diese fasset alles in sich, was man gros und unvergleichlich nennen kan. Be-

sonders machet der Pilatusberg, Mons Pilati oder pileatus, ein sonderbares Ansehen. Sein Rücken von einer Seite ist sehr steil und hat sehr starke Treppenförmige Absätze. Er hatte diesen Nachmittag sein spitziges Haupt in Wolken verhüllet, und nur zuweilen öfnete sich hin und wieder der Vorhang ein wenig, so daß man etwas von ihm entdecken, aber niemals ganz ihn sehen konnte.

• Von Weinbergen ist um Lucern keine Spur mehr; doch kommt die Rebe gut genug fort: wie ich denn in der Stadt ein Haus gesehen habe, das bei nahe ganz damit bewachsen war, und zwar bei die 40 Fusz hoch, und dichter und schöner, als ich sonst irgenwo beobachtet. Von so geschützten Stöcken ist indeß freilich nicht auf solche zu schließen, die im Freien stehen würden. Beiläufig gesagt, so stehet nicht weit von hier, außer der Stadt, auch eine so schön gezogene Linde, wie bei Liechstuhl ist.

Dreierlei ist mir sehr unangenehm und eben so sehr wieder meine Hofnung, hier nicht genießen zu können. Das erste, den Herrn Kappeler kennen zu lernen, der Ihnen, mein Herr, aus seinem *Cristallographiae prodromo*, Lucern 1723. (Die *Cristallographia* selbst ist nie gedruckt worden) bekant sein (e) wird; allein, dieser alte Mann wouet nicht mehr in der Stadt. Das zweite ist, das Cabinet zu sehen, welches der berühmte Lang, von dem die *Historia lapidum figuratorum* herrüret, nachgelassen, und das nun in seines Großsohnes, des D. Med. Langen, Händen ist (f); dieser kan nemlich den morgenden Tag seine Sammlung nicht zeigen. Das dritte, und was ich am aller ungernsten versäume, ist aber, den Pilatusberg (g), der, nach Du Crêts Abmessung (h), 1403 französische sechsfüßige Klafter hoch ist, zu besteigen, um von den daselbst befindlichen Versteinerungen zu sammeln, und die Felsen zu betrachten, die ganz von zermürseten versteinerten Seemuscheln zusammen gesetzt, und auf einer Höhe, das Widerfeld genant, gelegen sein sollen; ferner, unweit davon, das Monloch zu untersuchen, welches eine 100 Klafter lange Höhle ist, worin Wasser tröpfelt, das diejenige Art feine Erde absetzet, die man Monmilch, Lac Lunae, (i) heißet. Allein, da das Wetter regnigt ist, und daneben hiez zu ein ganzer Tag erforderlich sein würde, so muß ich auch in diesem Puncte meine Neugierde unbefriedigt lassen (k).

(e) Vielleicht ist jetzt, da ich dieses schreibe, die so lange gewünschte *Cristallographia* heraus. Ich habe wirklich die erste Kupfertafel abgedruckt davon in Händen, und zwar seit 1768, da mir der Herr Chorherr Gefner schrieb, daß vielleicht das Werk selbst, wiewol noch unvollkommen, bald in Basel edirt werden würde. --- N. Z. 1774.

Es sind auf dieser Tafel 56 Figuren, unter welchen ich die 47ste ganz gern dem Kupferstecher geschenkt hätte.

(f) Das Langsche Cabinet ist, so viel mir bekant, in den Händen seines Herrn Sohns Med. Dr. und des großen Raths zu Lucern. --- N. Z. Gefner, 1775.

(g) Scheuchz. It. Alp. 5. pag. 397 -- 400. Scheuchz. Sulz. 1 Th. S. 14 -- 16. --- 2 Th. 239. 240. Auch in Sulz. Bergreise, Siehe J. G. Sulzers Beschreibung einiger Merkwürdigkeiten, welche er in einer 1742 gemachten Bergreise in der Schweiz beobachtet hat. Zürich 1747. S. 39 -- 43. und Herrl. Top. S. 11. 12. Taf. 5.

(h) Siehe: Prospect géométrique des Montagnes neigeées, dites Gletscher, telles qu'on les découvre depuis le château d'Aarbourg dans les territoires des Grisons, du Canton d'Ury et de l'Oberland du Canton Berne. Fait au château d'Aarbourg en Janvier, 1755. Gravé par C. T. Lotter à Augsbourg, wobei ein Mémoire pour l'explication du Prospect, &c. vom 10 Octob. 1754. révisé et corrigé le 2 Juin 1755.

(i) Car. Nicol. Lang Hist. Lap. Fig. Helv. Venetiis 1708. pag. 7. 8. Tab. 1. Scheuchzer Sulz. 1 Th. 213.

(k) Eine sehr artige Beschreibung, von einem Ungenannten, des Pilatusberges findet sich in den *Mélanges d'Hist.*

Neunzehnter Brief.

93

Ich werde also Morgen früh von hier und über den See nach Altorf und auf den Gotthard gehen.

Sol ich noch als eine Merkwürdigkeit dieser Gegend anführen, daß, je mehr man sich Lucern nähret, je mehr man wolgestaltete Frauenspersonen und feinere Gesichtszüge an denselben gewar wird, und daß also Lucern selbst viel gefallendes Frauenzimmer hat? Kommen Sie, mein Herr, wenn Sie wollen, selbst hieher, so können Sie sich davon, und, ich hoffe, nicht ohne alles Vergnügen, mit Ihren eigenen Augen überzeugen.

Lucern, den 13 Sept. 1763.

naturelle, Tome 3. à Lyon. 1765. pag. 273 -- 313. Die zugleich getreu zu sein scheint, bis etwa auf die Stelle nach von dem Trou aux Cerises oder dem Kirschenloch, so genant weil die Raben Kirschensteine dahin tragen sollen, von dem aber

M. A. Cappelletti in *Pilati montis Historia*. Basileae 1757 saget: „es finden sich daselbst keine Kirschensteine, und das Loch habe vermuthlich seinen Namen vom Kriechen, weil man durch dasselbe kriechen müsse, und solle also wol eigentlich das Kriechloch heißen, pag. 18. Eben dieser C. sagt auch, das Lac Lunae solle eigentlich nicht Mondmilch, sondern Bergmilch heißen; die Bewohner haben das lateinische Mons, so wie in dem Worte Graumont oder Graumunt (*Mons fractus*) beibehalten: so daß man Montmilch, Lac montis, Bergmilch zu sagen habe; und eben so von der Höhle selbst, nicht Mondloch sondern Montloch, Montis antrum, Bergloch, pag. 164. 165.

Von der Nagelsäue (wie er die oft erwähnten Kieselmassen nennet) hat Herr C. die Muthmaßung, daß sie, wegen der oft Hagelförmigen Gestalt der Steine, woraus dieser Felsen zusammen gesetzt ist, Hagelsäue heißen solle, pag. 174.

Uebrigens ist die Beschreibung des Herrn C. ungleich vollständiger, und enthält zugleich alle Stein- Pflanzen- und Tier-Arten des Berges u. als jene Französische, die man indessen wegen ihrer Lebhaftigkeit, womit die sonderbaren und gräßlichen Gegenden abgezeichnet werden, mit vorzüglichem Vergnügen liest.

Eben die angenehme Beschreibung des Pilatusberges aus den *Melanges d'Hist. Nat.* findet sich deutsch in unsern nützlichen Sammlungen von 1757. 4. und 5. Stuf. -- N. 3.



Zwanzigster Brief.



Mein Herr,

Hier haben Sie eine Seltenheit —: Zeilen, so auf dem Vierwaldstädtensee, oder Lucernersee, geschrieben worden. Auf dem See selber! warum dieses? Darum: die Materien zu meinen Briefen häufen sich; ich merke, daß die Riesenwerke der Natur, denen ich mich nähere, mir viel zu betrachten und Ihnen zu erzählen geben werden; zu Wasser, wie zu Lande, werde ich derowegen, von nun an, an Sie schreiben, und zum Glück macht es der verdeckte Nachen, mit welchem ich über den See reise, und der, ob gleich wankende, Tisch, der in demselben stehet, mir bequemlich genug, so gleich hier einen Brief für Sie anzufangen: warum sollte ich denn diese Arbeit bis zu meinem Nachtlager versparen? Ich bin ohnedem, wie zum Sehen und Empfinden, recht zum Schreiben jetzt aufgelegt, und, da durch die manigfaltigen und rührenden Gegenstände, dergleichen nie meine Sinne jemals getroffen, sie fast alle, und mit einem immer zunehmenden Reize, aufgefordert werden, zu genießen und zu fühlen: so kan ich kaum anders als so gleich zu der Feder meine Zuflucht nehmen, um Sie, mein Herr, das hohe Vergnügen theilen zu lassen, das jetzt anfängt, mich ausser mich selbst zu setzen. Es wird mir, in der That, diese kleine Wasserfahrt je länger je angenehmer, und der Anblick der vielen überaus hohen Berge, die diesen See wie ein Kranz einschliessen, und über die wiederum andere noch höhere hervorragen, ist zwar mehr zum Empfinden als zum Beschreiben gemacht; indessen muß ich Ihnen doch sagen, was ich empfinde, ob gleich ich nicht zu sagen weiß, wie. Um aber jenes zu leisten, so wil ich nach der Ordnung niederschreiben, was ich sehe. Folgen Sie mir, lesend und mit Hülfe der

Zwanzigster Brief.

95

Einbildungskraft, nach ; einige Schriftsteller, die von diesem See und seinen Bergen geschrieben haben (a), können Ihnen dabei zu Hülfe kommen. Das große Schauspiel, das meine Augen bald zur Linken, bald zur Rechten, hinziehet, enthält folgendes. Sehen Sie, mein Herr, zuerst den stolzen Pilatusberg an, welcher da, an dem rechten Ufer des Sees, der 130 Klafter tief sein sol (b) steht, und als König ihn zu beherrschen scheint. Ein Berg, von dessen Gipfel ganze Reihen Berge, gegen den See zu, herablaufen; der nicht einen, sondern verschiedene Wälder auf seinen Flanken trägt, gegen seinen Fuß aber die schönsten Wiesen und die fruchtbarsten Aecker zeigt. O sehen Sie, von jener Seite her, seinen sägenförmigen Rücken! Aber jedweder Zahn dieser Säge, übertrifft er nicht an Größe den größten Acker? Gegen seine zwei höchsten Gipfel zu, die ohne alles Gebüsch, ganz nackt, und scharf zugespizet sind, entdeckt man Thäler ähnliche Vertiefungen und Klüfte, und in denselben schon jezo Schnee. Aber, wo sind nun diese stolzen Gipfel, die sich noch diesen Augenblick mir zeigten? Undurchsehbliche Wolken haben sie umschleiert; — und jetzt wieder senken sich diese: das zwiefache Haupt des Berges scheint sie zu durchspießen; nun schwimmt, wo ich recht sehe, seine ganze obere Hälfte in dem schwebenden Meere der schlüpfrigen Dünste; und, siehe, unmerklich verdünnet sich dieses täuschende Dunstmeer, es zerrinnet, und der Pilatus, in seinem ganzen Umfange und in seiner ganzen Majestät, ist wieder sichtbar! —

Aber ich muß aufhören, von den Anblicken, die, wie bezaubernd, mein Auge rühren, und die mein Gemüth mit Bewunderung und Erstaunen anfüllen, weiter zu schreiben. Denn, ich merke, daß ich nicht Enthusiasterei schreiben kan, und ohne eine gewisse Schwülstigkeit, die denenjenigen misfallen muß, die nicht der Anblicke zugleich selbst genießen, welche meine Seele herauschen.

Indeß, so lange ich in dieser Gegend schiffe, getraue ich mir nicht, in einem andern und, wenn Sie so wollen, gesetztern Tone zu schreiben. Ich lege also lieber auf einige Augenblicke die Feder nieder. —

Hier haben Sie, mein Herr, was ich ferner beobachte:

zur Linken

zur Rechten

Hinterwärts der Stadt Lucern, der Lucernische Berg, der Gutsch, worauf ein schönes Lusthaus lieget.

(a) Herrl. Top. S. 216. Taf. 180. Schenckz. Sulz. 2 Th. S. 213.

(b) Gruner, 1 Buch, S. 63.

zur Linken

Der Lucernische Muteberg, vor diesem im See eine kleine Insel, worauf ein Garten und lustiges Haus lieget.

Der halb dem Canton Lucern, halb dem Canton Schweiz zugehörige Rigiberg.

Unter demselben die Landvogtei Weßli; hinter und seitwärts welcher, an der Höhe des Berges, verschiedene hohe Wände von Felsen ins Auge fallen, deren mächtige Lagen schräg, doch algemach, herabwärts bis in den See streichen.

Stanzstade gegen über das Dorf Rissnach, oder Rysnacht (c), so in den Canton Schweiz gehöret.

Hier erscheint auf einmal die ganze Breite des Sees.

zur Rechten

Der Lucerneische Sonnenberg.

Unten am Pilatus treten in den See herein, 50 und mehr Fus weit, Felsen, von 20 bis 30 Fus Höhe, so theils aus Kalk- und Sandsteinen, theils aus zusammen gebakkenen Kieseln bestehen, und theils durchbrochen sind, theils sonst sonderbare Gestalten haben.

Der Blum-Alp, so schon nach Unterwalden gehöret.

Unter diesem

Ein kleiner Ort, so Stanzstade heisset, eine Anfuhr von Stanz, dem Hauptort vom Canton Unterwalden, welcher $\frac{3}{4}$ Stunde weiter seitwärts gelegen ist.

Der Bürge, so Lucernisch; über diesen gukt hervor das Buchserhorn, so wieder Unterwaldisch.

Unten, an der Seite von dem Bürgen, siehet man eine Wiese, und auf derselben Castanienbäume von ziemlicher Grösse; er selbst aber, so stark er auch mit Tannen bewachsen ist, ist ein lauterer Fels, der zwischen den Bäumen fast immer herdurch gesehen wird, ungemain steil und fast senkrecht.

Unten am Berge ein Sennhof.

Weil es stark geregnet hatte, und noch beständig die Wolken an den Bergen hingen, so entstanden herab stürzende kleine Bäche, deren wol 20 zu sehen waren. —

Bald nähern sich nun die beiden Ufer oder die letzt genannten Berge einander, so daß die Durchfart ziemlich enge wird, etwa von nur $\frac{1}{4}$ Stunde Weite. Man nennet diese beiden kleinen Vorgebürge die untere und die obere Nase. Das linke Ufer ist hier noch Lucernisch, das

Zwanzigster Brief.

97

das rechte schon Unterwaldisch. Queer vor sich siehet man jetzt verschiedene Berge, und, wo sich das Ufer wieder erweitert, ist das gebürgigte Amphitheater von unvergleichlicher Schönheit und Pracht. Jetzt zeigen sich ganz zur Seite, rechter Hand,

zur Linken

zur Rechten

Die hinter dem Bürgen versteckt gewesenen Berge, der Pilatus, der Blum-Alp, das Buchserhorn, wovon zuvor nur der Gipfel zu sehen gewesen war, und an welchem letztern das Dorf Buchs lieget. Weiter hin Beckenried, beide Unterwaldisch.

Lucern ist nun verschwunden.

Weil man hier kaum die Hälfte des Weges hat, so zeigt sich, daß auf dieser Stelle die Homannische Landkarte, *Helvetia tredecim statibus liberis, quos Cantones vocant, composita &c. geographice delineata per Tob. Mayerum Prof. Goett. Norimb. 1751.*, die ich eben zu Nachsehen, bei mir für, ganz irrig ist. — Ferner folget:

Die kleine Herrschaft Gerisau, die hier linker Hand liegt, und davon man nur die Berge erblicket; diese sol bei die 250 Sennhöfe haben. Dies würde, im Durchschnitt jeden zu 25 Kühen gerechnet, 6250 Stücke ausmachen. Viele von diesen Sennhöfen siehet man an den Gerisauer Bergen überhaupt, wie eine Menge derselben an dem über sie hervorguckenden Rigi-berg. Die einzelnen Häuser oder Hütten, deren etliche an dem Gipfel stehen, wirken eine sonderbare Vorstellung. Aus obigem versteht sich, daß der größte Theil dieser Berge Wiese sei. Nun folget

Gerisau selbst, ein Flecken (d), das wegen des hinterstehenden überaus hohen Berges und der von demselben herabhängenden, theils geborstenen, theils ganz hohlen Felsen, eine so gefährliche als übrigens sehr angenehme Lage hat.

Eine Reihe Unterwaldener Berge, auf deren eckigt scharfen Gipfeln schon viel Schnee lieget. Den prächtigen Anblick vermag ich nicht auszudrücken. Unten liegen Sennhöfe, so wie, mehr in der Höhe, Alpkhöfe.

Gerisau gegen über, steht auf unten dürrer steinigten, oben grünen fruchtbaren Bergen, eine vielleicht 4000 Fus lange und hin und wieder über 100 Fus hohe Felsenwand, die sich algemach, uns Farenden entgegen, in den See neiget, und an ein Paar Stellen

N

(d) Merc. Helv. 80. Scheuchz. It. Alp. 1. pag. 11. Tab. 5. 6. wo auch, nebst einem Theile des Sees, Schwyz oder Schweiz zu sehen ist.

zur Linken

Der Söhneberg, und da herum die Muta, ein Fluss, so ziemlich jähe herabgeflossen komt. Ferner der Muttenberg, und dicht daran und fast derselbe Berg, der Saken oder Hoken, dessen halber Gipfel herab gestürzt ist, und ein rohtes Erdreich zeigt.

Unter dem Haken, der Flecken Brinnen, und weiter hinten im Lande

Schweiz (e), der Hauptflecken des Cantons gleiches Namens. Nun folget, rechter Hand zu sich ziehend.

Der Murliberg. Dieser bestehet aus lauter, selten horizontalen, meistens fallenden Felsenschichten, so fast ganz mit Bäumen bewachsen, und mit Wiesen beteppt; gehöret in den Canton Schweiz.

Hier schiffet man zur Rechten und um den Seelisberg, der ganz Fels ist, dessen Schichte mehrentheils nur wenige Zolle mächtig sind, so daß ihre schiefrigte Substanz das Ansehen einer Mauer von gebakkenen Steinen gewinnt. Ein hievon vermuthlich abgelöstes Stük, das einem Thurm ähnlich, heisset

Unten am Murliberge das Dorf Zisfe, oder Sissigen.

Kurz vor demselben sind die Felsenschichte ganz sonderbar gelegen; sie senken sich nemlich alle nach derselben Richtung, und dann kehren sie mit einander wieder zurück nach unten, so daß sie lauter Haken (f) mit spizigen Winkeln bilden. Und an dem entgegengesetzten Ufer, rechter Hand, siehet man die

zur Rechten.

herabgestürzt ist. Dieser Berg heisset der Seelisberg, über welchen der Niederbauer herüber siehet. Nun fängt der Canton Uri an.

Ein Wirtshaus, dicht am See, wo wegen niedrigen Windes mancher Reisende zu landen genöthigt ist, und sich zuweilen 100 und mehr Personen aufhalten.

Gleich unter dem Seelisberge.

Der weite Stein.

Eine viertel Stunde weiter siehet man oben auf dem Seelisberg eine Capelle und Pfarrkirche liegen; und nun zeigt sich der Fuß des Niederbauers, den man vorher von der andern Seite über den Seelisberg herüber gucken sah.

(e) Merc. Helv. 141. und Tafel. Herrl. Top. S. 264. 265. Taf. 155. hat eine reizende Aussicht zwischen dem gebürgigten Seebranz und über den See selber.

(f) Der so sonderbaren Lagen der Erdschichte dieser Berge, linker Hand vornemlich, hat, nach Scheuchzer, in der Naturgeschichte des Schweizer Landes. 1 Th. S. 111 -- 113. Taf. 1. und in Phys. sacra 1 Abth. S. 64. 65. Taf. 46. auch Gruner erwähnt, im 1 Buch S. 63.

Zwanzigster Brief.

99

Schichte ganz genau eben also geordnet. Sollten nun diese beiden Ufer nicht vormals geschlossen und an einander hangend gewesen sein? Auch haben sie ohne Zweifel unter dem See noch jetzt Gemeinschaft mit einander in einer gleichen Richtung und Wiederkehrung, wie über dem See zu sehen.

zur Linken.

Der Achseberg folgt nun gleich hier, und bald die, zu des Befreiers der Schweiz, Wilhelm Tells Andenken, erbaute Capelle, worin seine merkwürdigsten Thaten abgemahlet sind. Diese Capelle gehöret nach Uri.

Was meinen Sie wol, mein Herr, die alte Sage von diesem denen Schweizern so hochgeschätzten, und den Catholischen Cantons bei nahe heiligen Wilhelm Tell, hat ein neuer Schriftsteller, den ich Ihnen auch nennen könnte (g), neulich in Zweifel zu ziehen gewagt, ja sie wirklich für ein Märchen erklärt, wodurch er sich aber Verdrüsslichkeiten zugezogen hat, deren Folgen er mit Mühe ausgewichen ist. Und doch sind alle Schweizerische Geschichtsbücher, als von einer, so viel ich weiß, ungezweifelten Wahrheit, davon vol.

Nun komt noch, linker Hand,

Glüelen oder Glülen (h), alwo wir jetzt, Nachmittags um 5 Uhr, landen, und also diesen schönen See, der ziemlich gestürmet hat, und, nebst vielen andern Fischen, auch Lachsforellen von 25 und mehr Pfunden beherberget, nach einer Fahrt von 6 Stunden, die mir so mancherlei grosses und bezauberndes gezeigt hat, verlassen.

Von hier denken wir zu Fusse nach Altorf zu gehen.

zur Rechten.

Die jetzigen und folgenden Berge, deren Namen ich nicht aufschreiben kan, gehören, bis nach Altorf hin, alle in den Canton Uri.

N 2

Vom Lucerner See, den 14 Sept. 1763.

(g) Man sehe davon allgemeine deutsche Bibliothek. Berlin und Stettin. 1766. dritten Bandes 1 Stück, S. 266. 267. Im Journal Encyclopedique. Avril. 1767. wird folgender Schrift erwähnt: Guillaume Tell. Brochure in 12mo. à Paris. 1767. die von dem Baron Zur-lauben sein sol, und worin, wieder obigen Schriftsteller, die Wahrheit der Geschichte Wilhelm Tells sol dargethan sein. --- N. 3.

(h) Scheuchz. Natur Gesch. 1 Th. 1 Taf. wo zugleich wieder ein ziemlicher Strich des Sees vorgestellt ist.



Ein und zwanzigster Brief.

Mein Herr,

In der Ahndung, die ich habe, und die mir mehr und mehr zur Gewisheit wird, daß nemlich die Materien zu meinen Briefen sich mehr, als mir fast lieb ist, häufen möchten, fange ich schon wieder und zwar zu Altorf einen an, den ich aber nicht hier, sondern vielleicht — ich weiß noch nicht wo — auf dem Gottharde vollenden werde.

Von Glüelen bis hieher, nach Altorf, dem Hauptort des Cantons Uri, zu gelangen, hat man nur einen Spaziergang zu thun, den wir auch in Zeit von einer halben Stunde zurücklegten, und um 7 Uhr Abends schon hier waren. Hier ist das Land der Wunder, welches Riesen bewohnen sollten. Welche entsetzliche Berge! Altorf (a) ist ganz von ihnen umgeben, und hat eine recht fürchterliche Lage: ein würdiger Vorhof, daß ich so sagen mag, des Gotthards, der über alle Berge Europens sein Haupt empor hält! Uebrigens giebt es in Altorf recht viele artig gebauete Häuser mit stark hervorragenden und desto flachern Dächern. Die meisten derselben sind mit Schindeln gedeckt, welche von 3 zu 3 Fuß mit schmalen Latten, und diese mit Steinen belegt sind, die zum Teil über einen Centner am Gewicht haben müssen. Denn, nur so bewafnet, können sie der Gewalt der Sturmwinde widerstehen, die hier wüthen.

Man speiset in diesem Orte schon auf Italienischem Fuß, und trug für uns zuerst Käse und Brod darauf Wurst, und hernach erst die Suppe auf. Diese aber ist allezeit von geriebenem Käse begleitet. Man bekommt keine andere als Italienische Weine zu trinken, weiße und rothe, die süßlich sind, der Zunge die Empfindung einer gewissen Kälte und Rauigkeit ein-drücken, Durst machen und sehr erhitzen. Mit grösser Verwunderung sehe ich jetzt, da wir unser frühes Mittagessen halten wollen, sehr gute Bon-chrétien-Birnen und Pflrschen auftragen, von denen man nicht vermuthen sollte, daß sie hier reifen könnten. Allein, diese und andere Früchte ziehet man hier, gleichwie Bilsbonen und allerlei Gemüse, fast so glücklich, wie bei uns. Ja, ich habe in des Landshauptmanns, Herrn Schmidts, Garten ein Birn-espalier gesehen, das bei nahe so groß, wie das von Sursee erwähnte, war, und sein Stam hatte unten fast einen Fuß im Durchschnitt; wie denn auch ein Pflrsigbaum daneben stand, der dem zu Sursee gleichfalls wenig nachgab.

Diesen Mann, den Herrn Schmidt, habe ich um der Cristallen willen, womit er handelt, und von dessen Gruben er mir Nachricht geben konnte, diesen Morgen besucht. Denn die nähere Kenntnis dieser schönen Steinart, die ich zu erlangen wünsche, ist ein Hauptbewegungsgrund zu meiner Reise auf den Gotthard. Auch habe ich bei ihm einen ziemlichen Vorrath davon angetroffen, und mir daraus etliche und zwanzig beträchtliche und

(a) Merc. Helv. 29. und Tafel, wo aber die Lage zu frei und offen vorgestellt ist.

Ein und zwanzigster Brief.

101

lehrreiche Stücke ausgesucht, die 60 Altorsische Pfunde wiegen. Sie kommen mir auf eben so viel Gulden zu stehen. Eines dieser Stücke ist so klar, daß der Herr S. es einzeln eine Bequine das Pfund wehrt zu sein behauptete. Derselbe besitzt selbst eine Grube am Gotthard, die an dem so genannten Pfassensprunge belegen ist. Aus dieser Grube hatte er verschiedene schöne und sonderbare Stücke. Eine aus lauter grossen Cristall-Zinken bestehende Druse war darunter, so ich ungerne nicht gekauft habe, diese ist $2\frac{1}{2}$ Fus lang, 2 Fus breit, und $1\frac{1}{2}$ Fus hoch. Ihre obere Fläche enthält dicke und ziemlich lange Spiese von ziemlicher Klarheit, und die untere, in entgegengesetzter Richtung, dergleichen kleine. Er schätzte das Pfund zu einem Ducaten, weil jetzt nicht mehr, wie vormals, so grosse Stücke gefunden zu werden pflegen: denn dieses wieget ohne Zweifel über einen Centner.

Die Berge, so um Altorf liegen, sind, so viel ich mir habe erklären lassen können, der Güttschen, Effe, Sonnenstok, Schlossstok, der Baufe, der Arnistok, der Grünberg, und der Linnestok.

Als wir diesen Morgen erwachten, regnete es, wie gestern Abend, entsetzlich, und etliche der genannten Berge waren oben mit Schnee bedekt, so daß wir fast daran verzweifelten, heute den Gotthard besteigen zu können.

Auch suchte uns unser Wirt zu überreden, die Abreise bis Morgen zu verschieben. Allein, da dieser Nacht noch einen andern und ihm vielleicht wichtigern Grund haben kan, als unsere Sicherheit, und das Wetter sich anfängt aufzuklären, so haben wir beschlossen, noch diesen Mittag von hier zu gehen. Wir haben ein Packpferd und 5 Reitpferde für uns bestellt; schon höre ich die Strasse unter ihrem schweren Tritte von den plumpen Hufeisen erschallen; — jetzt wil ich essen und auf Ihre Gesundheit, mein Herr, ein Glas Wein trinken; verschmähen Sie dies Opfer nicht, das Ihnen, vol Selbstverläugnung, mein Gaumen bringet! in Zeit von 2 bis 3 Stunden wird nun der stolze Gotthard die Caravane tragen, in der sich ihr getreuer Freund befindet, dessen Name unter keinem von seinen Briefen steht, weil er in ihrem Gedächtnis, und, ich schmeichle mir, selbst in ihrem Herzen angeschrieben ist.

So weit

zu Altorf, Mittags um 11 Uhr.



Nach 5 Stunden, mein Herr, sind wir hier, zu Wassen, angekommen, und nun wil ich meinen Brief an Sie schliessen. Gegen 1 Uhr, diesen Mittag, ritten wir von Altorf weg. Gleich, da man aus dem Orte komt, erschrift man über die erstaunliche Menge Fels- oder Kieselsteine, womit eine Gegend von wenigstens $\frac{1}{4}$ Stunde ins gevierte gänzlich bedeffet ist. Es ist ein reissender Bach, der Schechen oder der Schechenbach (und das Thal, in welchem er fliesset, das Schechenthal) genant, welcher solche mit sich von den Gebürgen brin-

Ein und zwanzigster Brief.

get, und durch seinen plötzlichen Anlauf und ungestümen Zuschuss oft grossen Schaden anrichtet. Die meisten von diesen Kieseln haben noch nicht die gewöhnliche Ründung; sie bedürfen, um solche zu erhalten, noch durch längere Wege herdurch gespület und gewälzet zu werden, da, zum Beispiel, in Holland der Stein, welcher in dem Rheinstrom, der am Gotthard gleichsam in seiner Kindheit daher fliesst, noch rauh und hart und gros genug war, in Holland, sage ich, theils glatt, wie ein vollkommener polirter Kiesel, theils, und mehr, schon zertrümmert, als Grand oder Gries, theils gar in Staub aufgelöset und als Sand erscheinen wird *ic.*

Bald nachher verengert sich das Thal, das treffliche Wiesen enthält, aber zu beiden Seiten mit überaus hohen Bergen vol Tannen, und auch besonders zur linken, mit nackenden schroffen Felsbergen besetzt ist. Es wird dies Thal, vom See an gemessen, etwa 3 Stunden Länge, und, nach einem mittlern Durchschnitt, $\frac{1}{2}$ Stunde in der Breite haben. Unglaublich grosse Stücke sind von den Felsen herabgestürzt, und andere liegen noch an den Anhöhen zu tieferem Fall bereit. Nichts desto weniger siehet man dicht an und unter diesen Zerschmetterten drohenden Steinmassen Häuser stehen, und die Bewohner derselben leben darin ruhig, und sich eben so sicher, als Fürsten in ihren Pallästen: etwas, dabei jeder anderer, der solches nicht täglich zu sehen gewont ist, erzittern möchte. So bleibt nun der Weg, aber etwas steigend, sich ähnlich bis zum Stäg.

Hier wonet ein Mann, Namens Franz Walker, der, diesseits auf den Gotthard hinauf, den vielleicht beträchtlichsten Cristall-Handel hat. Denn er ist nicht nur in der Grube am Pfaffensprunge zugleich mit dem Altorfischen Landshauptmann, Herrn Schmidt, interessiret, sondern er gehet auch nach Bassen, Urseren an der Matt und Hospital, wie nicht weniger zu den Graubündtern und ins Livinerthal hinüber, um Cristallen einzuhandeln, daher ich auch aus seinem Vorrathe 6 instructive und schöne Stücke nebst 15 kleinern auszusuchen Gelegenheit hatte. Pfundweise pflegt er die recht klaren, die, weil sie meistens nach Mailand geführt, und daselbst zu Dosen, Lichtkronen *ic.* geschliffen werden, Mailändisch Gut heissen, zu 2 Gulden zu taxiren. Daß, nebst dieser Sorte, die Cristallen in noch zwei andere, nemlich das Freiburger (b), das nur zu kleinern Arbeiten, als Stof- und Handknöpfen tauglich ist, und den Rodan, oder Rothan, Rottam, vertheilet werden, welches erstere kleiner und trüber, als das Mailändische, ist, letzteres aber noch schlechter und wohlfeiler, nur in die Apotheken, vielleicht auch Glashütten, verkauft werde, hat schon Schenckzer (c) gesagt. Die curiösen Stücke mit eingeschlossenen fremden, gemeiniglich für Strohhalmen, Moos, Haare, Fliegenflügel *ic.* gehaltenen Dingen, die aber mehrentheils nichts an-

(b) Ob gleich die zweite Sortirung der Cristallen Freiburger Gut genant werden, so werden doch zu Freiburg im Brisgau keine Cristallen, wol aber Granaten geschliffen. Ersteres geschieht in dem Städtchen Waldkirch, 2 Stunden von Freiburg. Die Granaten kommen alle aus Böhmen, und sind von sehr verschiedener Grösse. --- N. E.

(c) Siehe davon nur Schenckz. Sulzer 2 Th. S. 105.

anders als kieselige (und schörlichte) Körper sind, gleichwie die von außerordentlicher Grösse, haben gar keinen gesetzten Preis; die Hitze der Liebhaber bestimmt und steigert ihn oft unmäßig hoch. Die eigentliche Zeit zur Einkaufung der Crystallen ist im Frühjahre, weil man zu ihrem Auffuchen vorzüglich den Winter anwendet; da kommen die Kaufleute und suchen sich jeder das ihm brauchbare Gut aus. Daß diese aber sie, in grossen Partheien, nicht so teuer bezahlen, als andere Durchreisende thun müssen, die nur wenige Stücke verlangen, versteht sich.

Vom Ståg steigt der Weg mehr und mehr in die Höhe. Die Neuf brauset in einer Tiefe von 300 bis 500 Fus zwischen gewaltigen Felsenstücken unten an der Strasse entsezlich fort; von vielen Bergen ergiessen sich schlängelnde, und, wie es in der Ferne scheint, nur schmähle Bäche hinunter, die, wenn man ihnen näher komt, sich zeigen, daß sie bald aus mehreren Güssen in eins laufen, bald wieder in verschiedene Ströme vertheilet werden, und hin und wieder 10 und mehr Fus breit sind. Diese allen Pracht der Wasserkünste der Färsten weit übersteigende Cascaden kan man nicht ohne bewunderndem Vergnügen betrachten. Die stolze Höhe der Berge auf Bergen wächst zusehends; das Naffende ihrer Eingeweide komt mehr und mehr zum Vorschein; gewaltige und vielleicht einige hundert Fus grosse Felsenscheiben haben sich davon abgelöset und gegen den Fluß und bis zu ihm hinein geschoben, und haben ihre dünne Rasendecke mit sich genommen, die hie und da schon von ihnen sich abhäutet; eine Menge erwachsener Tannen, zugleich mit den herabgeschossenen Felsen fortgerissen, liegen da, über und unter diesen, in allerlei Lagen, und scheinen oft kaum die Grösse eines Handstabes zu haben: so sehr verkleinert sie dem Auge die Entfernung und der Umfang der mächtigen Felsen; die Wände von diesen werden immer steiler und mehr vor sich herüber hängend, drohen ihren nahen Fall, und, in ihm, Verwüstung; kurz, der beherzteste Mann wird diese Gegenden nicht, wenigstens zum erstenmale nicht, durchreisen, ohne etwas zu empfinden, das der Furcht nahe komt, besonders indem er über einige Brücken gehet, die ein sehr niedriges, oder gar kein Geländer, unter sich aber in einer schwindelnden Tiefe die brausende und schäumende Neuf haben, und da vor und hinter ihm zugleich so viel, wo nicht Schrecken, doch einen ernsthaften Tiefsein einflössende, Gebürge ihm den Gedanken zuwinken: wie klein, welch ein Nichts bist du! oder, indem er gar plötzlich und unversehends aus dem buschigten Wege in einen ganz offenen geräht, der krumm um einen Abgrund fñret, wo zur einen Seite herabhängende Felsen ihm drohen, in welchen ein etliche hundert Fus hoch stäubend = herniederrauschender Bach sich einen Busen gewaschen hat, gleich unter welchem nur eben die Strasse noch fest steht, die diese Cascade unterbricht, mit der sie überflossen wird, und die nun weiter mit einer neu formirten Cascade bis unten in die tobende Neuf hinabstürzt, so daß er auf dem naffenden Rande der sich in einen halben Cirkel krümmenden Strasse, wo jedes schene Ausweichen, jeder falsche Trit seines Pferdes das Leben kosten würde, seinen Weg fortzusetzen genöthigt ist: — o gewis! hier wird das Gemüth des Reisenden von Erstaunen und Verwunderung hingerissen, und unmöglich kan er sich ei-

ner gewissen Besorgnis erwehren, die eine natürliche Folge von dem Gefühl seiner Schwachheit und Ohnmacht ist, welche er hier, und wäre er noch so sehr von dem Grosdunkel selbst eines Ueberwinders geblendet, nicht verkennen wird, nein, nicht verkennen kan.

Eine Cascade von oben beschriebener Art passiret man zwischen hier und zum Stäg, die von einem Stürzbache, die Fellene, verursacht wird, und ein ganz besonderes Ansehen macht. Denn sie komt in der Mitte eines Bergbusens hervor, der ziemlich weit und tief, mit Bäumen umwachsen ist. Der Busen aber, oder das kleine Thal selbst, ist ganz frei von Bäumen, und stellet eine schöne Wiese dar, so daß der Platz vollkommen einem Amphitheater gleicht.

Eine ziemlich grosse Felsenscheibe habe ich, nicht weit von hier, angetroffen, die aus ihrem Lager weit hervorgeschoben ist, und, weil sie nur noch an einer schmahlen Ecke an dem Berge haftet, längst hätte in den Weg herein taumeln müssen, wenn nicht die schwache Verbindung eines Baumes ihr, um sie in der Höhe zu erhalten, zu statten gekommen wäre, dessen Wurzel nemlich halb in den Rizen des Steines, und halb noch in dem Berge fest sitzt, und so, wechselsweise, das eine des andern Fall verhütet.

Diese und andere Anblicke von ähnlicher Art haben etwas gar zu grosses und ernsthaftes in sich, als daß der Eindruck, den sie machen, viel Raum in der Seele für das Vergnügen übrig lassen sollte, das man sonst in einem sehr hohen Grade empfinden würde, da man einen überaus beträchtlichen Teil dieser Berge, besonders derer gegen Mittag gelegenen, auf das beste genuzet und bewonet siehet. Mitten zwischen, auf, und unter den gräßlichsten Felsen finden sich nemlich Stellen, die mit dem schönsten Rasen überwachsen sind, und nicht leicht wird eine solche Stelle ohne ein darauf stehendes Haus sein. Auf diesen Stellen, wenn sie sehr hoch liegen, läßt man das Vieh, Tag und Nacht, bis in den Herbst hinein weiden, da Schnee und Frost es verjagen, und man es theils in die niedrigen Gegenden treibt, theils mit dem hier während des Sommers geernteten Heu futtert. Denn man pfleget zu diesem Behuf das Gras zweimal von den Wiesen zu schneiden, nachher aber seit der Mitte des Septembers nicht mehr, da jedweder sie seinem Viehe Preis giebt, oder auch, wenn sie an der Strasse gelegen sind, an Vorüberreisende für ihr Vieh auf Stunden oder Nächte vermietet. Was für eine ungemein hohe Lage die Sommerweiden und Häuser oftmals haben, kan man sich kaum vorstellen, wohl aber, wenn man die Anzahl derselben erwäget, glaublich finden, daß diese Gegenden, die nicht zum Bewonen geschaffen zu sein scheinen, wirklich volkreich sein: wie mir denn versichert worden ist, daß bloß das kleine Kirchspiel Wassen, wo ich mich jezo befinde, bei die 3000 Mann (d), die die Waffen tragen können,

(d) Nach dem Anschlag von den sämtlichen Bewohnern des Canton Uri, in Säsis Staats- und Erdbeschreibung der Schweiz, 2 Th. S. 143. möchte der oben erwähnten Anzahl wol etwas abgehen. — N. 3.

Ein und zwanzigster Brief.

105

können, enthalte, und fast waren diese alle auf jenen Sennhöfen, und in einzelnen weit umher an den Bergen zerstreuten Häusern.

Was die Gegend zunächst um Wassen anlangt, so ist dieselbe, ob gleich schon sehr über Altorf erhaben, noch milde genug, und Sie trägt Salat, Kohlrabi, etwas Kohl, Erbsen, Bohnen, weisse und gelbe Rüben, ja man zieht auch Safran. Von Fruchtbäumen werden keine andere hier sein, als wilde Kirschen; doch hat man sonst auch welsche Nüsse, nebst Äpfeln und Birnen gehabt, die aber eingegangen sind. Es scheint also den jetzigen Bewohnern an Trieb und Eifer zu fehlen, um den Gartenbau noch beträchtlicher zu machen, wiewohl man, daß er nicht ungleich viel schlechter ist, schon bewundern muß.

Es wohnt hier ein Landammann, der Wirtschaft treibet, und man ist ziemlich wohl bei ihm.

Der Cristallenhandel bedeutet hier nicht viel. Ich habe kaum einige Stücke können zu sehen bekommen, und nur drei des Kaufes wehrt gefunden.

Dies ist es, mein Herr, was ich Ihnen bis hier und von hier zu sagen habe, und in der That bin ich nun des Schreibens, wie von der Reise selbst, etwas müde. Glauben Sie es nicht, so wil ich es Ihnen damit beweisen, daß ich meinen Brief endige.

Wassen, oder Wäsen, auf dem Gothard, den 15 Sept. 1763.



Zwei und zwanzigster Brief.



J. R. Schellenberg. fec.

Mein Herr,

Ich bin diesen Morgen um 8 Uhr von Wassen, oder Wasen, weg, und durch, denen gestrigen ähnliche, das ist, fürchterliche merkwürdige Gegenden in anderthalb Stunden nach Gestinen, oder Geschenen, herauf geritten. Die wenigen kleinen Gärten dieses Dorfes sind noch beschaffen, wie die zu Wasen.

Von hier erhebet sich der Weg, bis in die Schöllenen, weit steiler herauf, einer Gegend, so etwa eine halbe Stunde von der berühmten Teufelsbrücke anfängt und bis zu ihr führt. Hier ist die Reise am allergefährlichsten, wie denn noch diesen Sommer hier etliche bepakte Maultiere und Pferde zu der Reuß hinabgestürzt sind. Im Winter aber ist sie noch weit gefährlicher, weil es da erstaunlich starke Schneegestöße und herabrollende Schneeklumpen giebt, die die Schweizer Lominen, Lauwinen (a), Labinas, nennen, welche Herrliberger (b) überaus schön in Kupfer vorgestellt, und, wie sie 1478 bis 1713 verschiedenen Schaden angerichtet haben, erzählt hat. Diese aber wickeln, bekanntermassen, zuwei-

(a) Eben solche Schneelauwinen giebt es in Tyrol, und man nennet sie daselbst Lähnen. S. Joseph Walcher von den Eisgebürgen in Tyrol. Wien. 1773. S. 74 -- 79. --- N. 3.

(b) Topogr. Taf. 41. 42. S. 76 --- 82. f. auch Scheuchz. Sulzer. 1 Th. S. 297 -- 307. und 2 Th. S. 345--350.

weilen Menschen und Tiere in sich, ohne Errettung übrig zu lassen. Ueberdem reissen so wohl Schnee- als Felsenstürze oft grosse Stücke von der Strasse mit sich fort, und ich habe dergleichen Stellen verschiedene angetroffen, wo man die entstandenen Lücken noch ganz kürzlich wieder zugemacht, und Mauern aus der Tiefe aufzuziehen sich genöthigt gesehen hatte. Ganze Strecken der Strasse sind hier, zu beiden Seiten frei liegend, durchaus aufgemauert worden, so daß sie Brücken formiren, die den Uebergang von einem Berge zum andern möglich machen, über welche mit so unglaublichen Kosten als Gefar unternommene Anlegung und Ausbesserungen man sich nicht genug wundern kan. Und eben so sehr muß man die Unererschrockenheit bewundern, mit welcher die reisende italienische Post diese Gegend passirt. Denn, alle Gefar, selbst in dem strengsten Winter, kan ihren Lauf nicht aufhalten, und, ist der Schnee noch so dick gefallen, so läßt sie einige Bauren voran gehen und durch diese sich eine Bahn öfnen, um, auch so gar des Nachts, ihren Weg fortzusetzen. Ja, man hat selbst seit dem letzten Aufstande der Liviner, den die Schweizer mit gewaffneter Hand dämpfen mußten, sich nicht gescheuet, dieser schmalen und gefarvollen Strasse Canonen anzuvertrauen, und sie sind glücklich hindurch gebracht.

Hier hat man nun beständig die brausende Reuß zur linken; die schroffesten Felsen stehen hinter ihr, und zur rechten, an dem oft nur 6 Fus breiten Wege stehen dergleichen, die noch dazu oberwärts hin und wieder dergestalt herüber ragen, daß man alle Augenblick ihren Einsturz zu befürchten Ursache hat, zumal da, wie auch Bruner (c) angemerkt, die Steinart so weich und mürbe ist, daß man sie mit den Fingern von den Felsen abblättern und zu Staub zerreiben kan. Sie siehet übrigens perlensfarbigt aus, glänzet, ist an einigen Stellen mit kleinen Quarzen vermischt, und fettigt anzufühlen: folglich eine Topf- oder Speckstein-Art, und könnte in letzterer Zusammensetzung, ein specksteinigter Granit heißen.

Die Anzahl der Bäume nimt hier mehr und mehr ab, und die sich erhebenden Felsen werden nackender und rauher. Kurz, es hat hier die Natur bei nahe wol alles versammelt, was sie erschreckendes hervorzubringen vermocht hat, und dessen höchster Stufe man nunmehr mit der Teufelsbrücke (d) zugleich sich nähert. Denn hier, fürwar, thronet die Gottheit des Schreckens. So viele stolze Felsen, -- Strasse und Brücke über die Reuß so überaus hoch erhoben, -- und die mit Schaum bedeckte Reuß selber, die hier eine Cascade von wenigstens 100 Fus Höhe und 300 Fus Länge machet, und welche man schon in einer ziemlichen Ferne, theils über die Brücke hinüber, theils durch ihren Bogen herdurch, sich entgegen stürzen siehet, -- alles dieses, zusammen genommen, machet ein Ganzes aus, das kein empfindendes vernünftiges Geschöpf ohne Schaudern (wenigstens gewis

D 2

(c) Im zweiten Buche, S. 49.

(d) Scheuchz. It. Alp. 4. tab. 5. Herrl. Top. S. 13. Taf. 7. Scheuchz. Sulz. 2 Th. S. 24. mit der Tafel. Sulz. Berg. N. S. 54. 55. Auch das Pierbild vor diesem 22 Briefe.

Zwei und zwanzigster Brief.

zum ersten male nicht,) betrachten kan. So, mein Herr, ist die Gegend zwischen Geschehen und der Teufelsbrücke beschaffen, diese grause Gegend, deren ich mich künftig unter dem Namen des Thales des Schreckens erinnern werde. Denn diesen verdienet sie gewis vollkommen. Auch füret der Weg, nachdem man über die Brücke gekommen ist, zur linken, und dan auf einmal zur rechten ziemlich steil in die Höhe laufend, zu einem Felsen hinauf, der, da er den Reisenden in diesen Ort des Verderbens einzuschließen zu wollen scheint, zu der Furchtbarkeit desselben noch einen nicht geringen Zusatz liefert. Doch entdeckt man bald eine Thür-ähnliche Oefnung darinnen, in welche man sich begiebet und seinen Weg fortsetzet: und so wird dieser Felsen, in dem, bis in die Mitte hinein, wo man einem schwachen Lichte Eingang verschaffet hat, dicke Finsternis herrschet, zu einem würdigen Thore zu jenem Thale des Schreckens, das man mit Vergnügen verlässet. Ich habe die Breite, Höhe, und Länge dieses Felsengewölbes gemessen, und jene beiden 12 und 15, letztere gegen 200 Fus beträchtlich gefunden (e). In den Wänden des Felsen zeigen sich noch die Spuren von der Bore, die man, um ihn mit Schiespulver zu durchsprengen, gebraucht hat. Ein abermaliges Denkmal der Grösse Schweizerischer Kühnheit in so vielen Unternehmungen, als man auf der Reise über den Gothard zu bewundern Anlaß findet!

Aber, welch eine Veränderung gehet nun vor, so bald man jenes finstere Thor, das zum Grabe zu führen das Ansehen hatte, durchwandert ist! doch nein, dies ist nicht eine Veränderung der Gegend, dies ist eine ware Verwandlung, die so überraschend schleunig, als unerwartet und gros ist. Hier, mein Herr, sind nicht mehr jene tobende und brausende Wellen der Reuß, noch ihre zum Schwindeln gemachte Ufer, noch jene Zerschmetterung drohende dürre Felsen. — Hier erblicket man auf einmal ein diesem allem fast gerade entgegensetztes Bild. Sehen Sie! Hier fließet mir die Reuß, klar spiegelnd und wie ein arcadischer Bach, sanft und ruhig entgegen; die Berge, die an wenigen Stellen mehr Felsen, sondern den lebhaftesten Rasen zeigen, entfernen sich von einander, um das fruchtbarste Thal zu bilden, das von den anmuthigsten Wiesen grünet, und, so weit ich solches zu durchreisen brauche, gegen eine Stunde lang und eine halbe Stunde breit ist. Ueberhaupt aber sol es 4 Stunden Länge und 1 Stunde Breite haben, wie Gruner (f) saget, ob gleich letzteres mich falsch zu sein dünket. Hier lieget nun das Dorf Urseren, an der Matt, wo man, wie zu Wassen, und sonst von unten bis oben auf dem Gothard nirgends, einen sehr mäßigen Zoll giebt. Schweizer geben aber gar keinen, und in der Wiederkehr auch selbst die Fremden nicht, es wäre denn, daß sie das Italienische betreten hätten. Gewis, eine grosse Billigkeit, die man in andern Ländern so selten antrifft, und hier weder verlangen noch erwarten sollte!

Das Vergnügen nun, das man bei dem Einzuge in dieses sanft-lächelnde Thal empfindet, komt warhaftig der Entzückung nahe. Hier — ist der Wunsch eines jeden, der

(e) Sulzer irret also, wenn er in seiner Bergreise, S. 55, die Länge zu 300 Schritt angiebet. Dieser Felsengang heißet das Urner Loch.

(f) 2 Buch, 33te Seite.

dies Thal zum ersten mal erblicket, -- hier möchte ich wohnen! Es herrschet hier eine Stille, die gefällt, und desto mehr gefallen muß, je schneller die Abwechslung von dem schrecklichsten Geräusch ist, das man so eben empfunden und ganz erschüttert verlassen hat. O dies Thal ist ganz gewis der Einsamkeit und dem Frieden geheiligt; auch sollte man nimmer argwöhnen, daß jemals das kriegerische Mordschwert in dasselbe eingedrungen wäre, und es mit Blutversprizung entweiht hätte. Gleichwol sol hier im Jare 1333 ein Treffen vorgefallen sein. Allein, diese Stille, so sehr sie auch im Anfange gefällt, ist wirklich zu groß, um ein lebhaftes Gemüth mit dem ihm angemessenen Vergnügen erfüllen und in seiner Zufriedenheit erhalten zu können. Man siehet nemlich gar alzu wenige Menschen hier, und diese sind auf den einsamen Wiesen zerstreuet, und ewig mit einerlei, nemlich mit Einsammlung des gewonnenen Grases, beschäftigt; und so siehet man gleichfalls nur wenig Vieh an den Bergen weiden, deren dem Sonnenstral bloß gestellte Spizen mit Schnee bedeckt sind, welches ein sonderbares Aussehen machet. Die meisten der Inwoner befinden mit dem Ueberrest des Viehes sich oben auf einem gewissen Gebürge des Thales, das man die Oberalp nennet, und das nebst seinem grossen, bei zwei Stunden langen Fischreichen See bekant ist, da denn auch die geschätzten Ursefer Käse gemacht werden, welches die fettesten unter allen Schweizer-Käsen sind. Die hierin nicht Beschäftigung finden, erwerben ihr Brod durch Frachtfuren in und aus Italien, daher denn der größte Teil der Ingeborenen immer abwesend ist. Wir sind auf dieser Alpenreise 50 bis 60 bepakte Pferde und Maultiere zu Gesicht gekommen, und bereits etliche Ochsen mit Schlitten, die doch sonst eigentlich für den Winter nur gebraucht werden. Man rechnet, daß ein Pferd etwa gegen $3\frac{1}{2}$, ein Maultier völlig 4, und ein Ochse über 6 Centner fortschaffen könne. Nur aber bloß der Durchzug dieser Güter und einiger Kaufleute ist es, was die Stille zuweilen unterbricht, in der das Urseren-Thal schlummert. Im Ernste wäre ich also nicht darauf gesteuert, es bewohnen zu helfen. Denn hier zu leben und ein Einsiedler sein, ist so sehr nicht verschieden. Und demnach trage fort hin, so ist es mein Wille, dieses Thal den Namen des Thales des Tieffinnes!

Uebrigens ist und bleibt es ein schönes Thal, nur enthält es zu wenig Bäume. Und dieses sind theils einige Ellern, die längs einem Bache stehen, theils der Ueberrest des Tannenwaldes, der vormals den Strich der Berge hinten, zwischen den beiden Dörfern Urseren und Hospital bekleidet hat. Es hat seine Richtigkeit, daß dieser Bäume immer weniger werden, sie sterben nach und nach ab, und neue pflanzt man nicht an. Fragt man die Ursefer, ob sie es versucht hätten, so antworten sie nein, versichern aber, daß es nicht angehe neue Bäume zu pflanzen. Es kan sein, daß der immer herabfließende Regen die Oberfläche des Berges mehr und mehr ihrer Fettigkeit beraubet ic. Indessen scheint mir eine gewisse träge Gleichgültigkeit der Bewohner das Haupthindernis zu sein. Daß, wie Schenker und, nebst andern nach ihm, Gruner erzählt, von den Vorfaren jene Bäume, um dadurch das Dorf von den herabstürzenden Schneelawen zu schützen, gepflanzt worden wären, davon wollen sie nichts wissen. Uebrigens finde ich auch das eben so wenig gegründet, was Schenker

Zwei und zwanzigster Brief.

zer von der in diesem Thal gewöhnlichen Küchen- und Ofenfeuerung schreibt, und Sulzer (g) mit mehrern neuern, ihm nachspricht, daß dieselbe nemlich bloß aus dem kleinen Gesträuche, dem Chamaerhodendro, bestehe. Denn ich habe selber gesehen, wie, von Gessinen oder Geschenen her, Kolen und Tannenholz herbeigetragen wird.

Der Crystallenhandel muß zu Urseren nicht viel auf sich haben, indem ich auf mein Nachfragen kein Stük davon zu sehen bekommen konnte.

Daß von Altorf an bis hier, und folglich noch weniger bis zur Spitze des Gotthards kein Ackerland mehr anzutreffen sei, wil ich nur beiläufig erwähnen. Man ziehet das nöthige Getreide theils von Lucern her, theils aus Italien. Wie die kleinen Gärten zu Basen, so sind auch die zu Urseren noch beschaffen, und selbst noch die zu Hospital, welches Dorf ich diesen Mittag um 11½ Uhr erreicht habe.

Hier trifft man abermals den Landammann als Wirt an, und, wenn man die Reinlichkeit ausnimmt, so kan man mit der Bewirtung zufrieden sein, indem sie weit besser ist, als man sich es von einem so kleinen und ab- und hoch- gelegenen Orte vorstellen sollte. Unsere Malzeit hat nemlich eine Suppe vom geröstetem Mehl, eingeschlagene Eier, rohthleischigte Forellen, dreierlei Gebakkenes, italienischen Käse, und ein kleines Dessert von Rosinen, Mandeln, und Nüssen, nebst rothem Mailändischen Wein enthalten. Belieben Sie sich zu merken, daß es heute Freitag, und folglich in diesem catholischen Canton Fasttag ist.

So hoch nun Hospital schon lieget, so hat es doch viele Berge über sich, deren aufgethürmte Stofwerke, wenn ich sie so nennen darf, das erstaunliche Felsgebäude zusammen setzen, das der Gotthard heisset. Ja, von hier an fängt vielmehr der eigentlich so genante Gotthard, ob man ihn gleich schon unten, bei dem Stäg, so nennet, erst an. Desselben Gipfel war uns nun noch zu sehen übrig. Ich bin daher um 12½ Uhr mit meiner kleinen Gesellschaft weiter geritten. Der Weg wird fast immer, und oftmals sehr steil, Berg an. Waren die Gegenden von Altorf bis Geschenen fürchterlich, oder fürchterlichschön, die von Geschenen bis zur Teufelsbrücke schrecklich, und das sanfte und ruhige Urserer Thal, in Vergleichung der vorigen, wiederum angenehm: so ist hingegen diese gegenwärtige bis zum Spital und hospitio der Capuciner eine ware Einöde, eine steinigte oder vielmehr steinerne Wüste. Hier ist kein Baum, keine Staude mehr zu finden; kaum noch 2 oder dreierlei Pflanzen, so einer Ellen hoch wachsen, und worunter das Veratrum Helleborus albus mit begriffen; das übrige ist moosigt niedriges Gewächs, das den allgemeinen Hunger zu empfinden scheint, womit die Natur diese ganze Gegend, so doch noch bei die 3 Stunden lang ist, drückt. Ja, kaum sah ich hier selbst einen einsamen Vogel mehr durch die verdünnete Luft sich wagen, welches zu der Traurigkeit der Gegend nicht wenig beiträgt. Die gräßlichen Berge zu beiden Seiten der Strasse, in der man noch immer die Reuß erblicket, die aber

Zwei und zwanzigster Brief.

III

je länger je kleiner wird, sind nichts als die schroffesten, dürresten Felsen, wovon erschrecklich grosse Stücke oder vielmehr ganze kleinere Berge schon herabgeworfen sind, so daß wol kein stärkeres Bild von Zertrümmerung und Ruin möglich ist, als was hier das starrende Auge rührt. Wenn einst durch ein allgemeines Erdbeben (h) der Erdball zerrissen werden und zerstückt wieder in Haufen zusammen taumeln sollte, so würde er, dünkt mich, kein graueres, kein anderes Ansehen haben, als was er hier vorzeigt. Mit einem Worte: hier ist der Wohnsitz der schwarzen Schwermuth, der, als Statthalterin dieses Reiches des Todes, dessen Gränzen Abgründe sind, die Göttin Verzweiflung von ihrem schrecklichen Throne, dem in ewige Wolken gehaltenen Gipfel des Berges, anstatt des Scepters mit einem drohenden Dolche ihre Befehle zuwinket, Befehle, die Verderben und Untergang athmen, und vor deren Zauberkraft die Natur selbst starret. Ich vermag Ihnen, mein Herr, das Grause dieser Gegend nicht zu beschreiben, wie ich es empfinde. Dies Thal, --- denn ein solches ist es noch immer, da die Strasse, wo sie am höchsten, doch mit Bergen noch bekränzt ist, --- dies Thal heiße mir: das Thal der Verzweiflung! denn hier ist mehr als Schrecken.

Nur, da man anfängt, gegen das Capuciner-hospitium zu, den Berg hinabwärts zu steigen, welches keine halbe Stunde ausmachet, siehet man zur Linken eine etwas wenigere bessere flache Gegend, wo eine ziemliche Heerde von Kühen geweidet wird, und an dem darüber sich erhebenden Berge eine Hütte stehen, wo die Hirten während des Sommers wohnen und Käse verfertigen. Denn gegen den Winter treiben sie ihre Kühe, wohin sie gehören, ins Liviner Thal zurück.

Näher hin an das Spital habe ich etwa zwanzig Schweine gesehen, und auf einem der kleinen Seen, die sich oben finden, einige badende Enten, ein Schatz, der dem Spitalwirt gehört.

Eine halbe Stunde vorher blicket aus einem steinernen engen Nebenthale zur Rechten der Lago di Luzendro hervor, und etwa eine viertel Stunde früher der kleine Bach, der aus demselben, gegen Hospital zu, abfließet, und, nebst dem zur Linken von den Bergen herabrauschenden Wasser, den Grund zu der Neuf leget (i), an deren bald rechtem bald linken Ufer, von Altorf herauf, man fast immer fortreiset, und folglich sie selbst oft passiret. Da, wo eben erwähntes Wasser von den Bergen herunter kommt, da ist die Grenzcheidung des

(h) Daß Erdbeben zu diesen Ruinen vieles mögen beigetragen haben, ist wahrscheinlich genug. Wenigstens hat die Schweiz in vorigen Zeiten viele Erschütterungen erfahren: siehe davon Scheuchz. Sulz. 1 Th. S. 178 -- 195. 2 Th. S. 360 -- 367.

(i) Scheuchzer in It. Alp. quarto S. 260. hat die schreckliche und traurige Gegend des obern Gotthards beschrieben, und nebst den Seen, die der Neuf und dem Desinfus das erste Wasser geben, Tab. 9. vorgestellt. Auf dieser Tafel, wie andere schon bemerkt haben, sind die Zahlen 1 und 2 unrecht gesetzt, und müssen mit einander umgetauscht werden. Denn, daß aus dem Lago di Luzendro die Neuf, nicht aber der Italienische Desin herkommet, zeigt sich auf der roten Tafel deutlich, wie ich auch auf der 11ten, wo man, mit eins, so wohl dieser beider, als des Rheins und der Rhone Ursprung sehen kann. S. auch die Abbildung dieser traurigen Wüste nebst der des Capuciner-Hospitii in Scheuchz. Sulzer 2 Th. S. 97. c. Tab.

Cantons Uri und des zu Italien sonst gerechneten, nun dem Canton Uri unterthänigen Liverner Thales. Nicht ohne Vergnügen siehet man übrigens, wo der Berg anfängt sich gegen das Capuciner-Hospitium zu zu neigen, einige Wasser sich entgegen, andere von sich und hinabwärts, nach Italien zu, laufen. Wir ritten hier hin und wieder schon durch Schnee.

Die Bitterung in dieser hohen Gegend hängt bloß von den Veränderungen des Windes ab, die aber sehr plötzlich sind. Ich habe von Hospital bis hier viererlei Wetter erfahren, nemlich zu erst eine empfindliche Wärme, dann Regen, und gleich darauf stürmische Luft, und Schnee.

Wir verfügten uns in die Wohnung der zur Verpflegung der im Spital ankommenden reisenden Kranken und vielleicht auch zur Haltung des Gottesdienstes in einigen an dem Berge liegenden kleinen Capellen, hier lebenden beiden Capuciner, an deren Dache Eiszapfen hingen. Der eine von ihnen war verreiset, und der andere ausgegangen, sich aus einem der obern Seen ein Paar Forellen zu holen, womit er auch bald zu Hause kam. Ob diese Fische im Frühjahr hinein gesetzt werden, oder ob sie darin den Winter hindurch leben, und sich vermehren können, das habe ich vergessen, den Mönch zu fragen; ich vermuthete aber das letztere, weil ja die Urseler auf ihrem, zwar nicht so hohen, Oberalp auch einen See haben, der eine Menge Fische nährt. Dieser Mönch, welcher sich seit 3 Jahren hier befindet, hat nun allerdings wol eine der traurigsten Wohnungen des Erdbodens (k). Gleichwol hat sein Vorgänger 23 Jahre in derselben ausgehalten. Der gegenwärtige ist ein Mailänder, redet aber ziemlich deutsch. Er stellte uns Chocolate und Caffee an, wovon wir den letztern wählten, und war so willfährig uns zu bewirten und so freundlich gegen uns, daß wir in der That ihm recht sehr verpflichtet worden sind. Er zeigte mir, auf gethane Anfrage: wie tief hier das Quecksilber im Barometer zu stehen pflege, seine mit diesem so wol als mit dem Thermometer seit den 9 Junius bis den 25 August 1762. gemachten Erfahrungen, und die aufgeschriebene ganze Wettergeschichte zugleich. Da der Gothard hier zur Seite in eine besondere Spitze, so vielleicht 1 bis 2 tausend Fuß hoch ist, sich noch erhebet, so hat der gute Capuciner auch selbst auf dieser den Stand des Quecksilbers beobachten wollen, und ist, zu dem Ende, am 29sten August 1762 hinauf geklettert, wobei aber das Quecksilber in der Röhre dergestalt zertheilt worden, und so viele Zwischenräume formiret hat, daß er es nicht wieder hat zurecht bringen, und also durchaus nicht seinen Endzweck erreichen können. Er hat, übrigens, die vorherigen Erfahrungen an den J. J. Ott, den Verfasser der Dendrologiae Europae mediae, Zürich 1763 gedruckt, nach Zürich mitgetheilet, welcher dieselben ohne Zweifel bekant machen wird (l). Ältere auf diesem Gebürge und auf

(k) Tab. 10.

(l) Der so sehr, als ein einsichtsvoller Naturforscher und ökonomischer und mathematischer Gelehrter, als für einen redlichen Patrioten bekante Herr Ott, ist den 18 Nov. 1769, auch seinen Mitbürgern zu früh, in die Ewigkeit gegangen. -- J. S. 1769.

Die erwähnten, von ihm selbst veranlasseten Wetterbeobachtungen habe ich durch die Güte des

auf andern Schweizerischen Bergen u. gemachte barometrische Beobachtungen findet man in Sulzers Ausgabe vom Schencher (m), aufgezeichnet bei einander. Allein, ein grosser Theil der Naturforscher nimmt es nunmehr für ausgemacht an, daß die barometrische Beobachtungen, die ware Höhe der Gebürge ausfindig zu machen, nicht hinreichen. Micheli du Crêt hat sie daher auf eine gewisse Weise geometrisch abgemessen, da denn, nach seiner Berechnung (n) die Höhe des obersten wahren Gipfels des Gothards auf 2750, so wie des nicht viel niedrigeren Schreckhorns auf 2724 Klafter über dem Meere, beträgt. Wessels Gruner (o), der aus Micheli die Höhen aller Berge in der Schweiz anführt, glaubt, sie müssen darin kaum, aber doch nur sehr wenig, von den Bernanischen Gebürgen übertroffen werden. Indessen nimt, beiläufig gesagt, Sulzer (p) die Richtigkeit der barometrischen Abmessungen, nach Maassgabe der Daniel-Bernoullischen Hydrodynamic, wiederum an, welchen Streit niemand weniger als ich auszumachen im Stande ist. Ich wende mich derowegen zu andern Materien.

Donnerwetter sind oben auf dem-Gotharde sehr selten, und an seinem Fusse nur gemein. Wenn sie aber kommen, so sollen sie unbeschreiblich furchtbar sein, und selbst auf der Erde fortzuwühlen scheinen. In gegenwärtigem Jahre hat der Capuciner derselben zwei erlebt.

So wenig hier eine Spur von Bäumen ist, so wenig wächst auch hier Gartengewächs. Ich sagte dem Capuciner, daß es gleichwol der Mühe wehrt sein würde, Versuche damit anzustellen; er hielt aber den Erfolg für unmöglich, es möchte denn sein, daß etwa wenige Rüben gerieten.

Ich habe mich sehr gewundert, daß von dem, wegen seiner Dauerhaftigkeit im Feuer und sonstigen Güte berühmten, bei Cläffen oder Chiavenna brechenden, und in der Gegend Plurs verarbeitet-werdenden Lapide ollari, Lebetum, Lavezensteine (q) nicht überall in der Schweiz Geschirre angetroffen werden. Allein, weil sie etwas schwer sind, so kommen sie fast nie anders, als Zufallsweise, in die Schweiz herüber, ja am Gothard selbst sind sie selten; nur habe ich in des Capuciners Küche ein Paar davon gesehen. Wie gern hätte ich den Bruch dieses Steines selbst besucht, um zugleich die traurige Gegend von Plurs zu betrachten, das ein ansehnlicher Ort gewesen, aber, befantermassen von dem plötz-

ß

vortreflichen Johan Gessners erhalten, und wil sie am Schluß dieses Briefes meinen Lesern liefern, wie nicht weniger noch Barometrische Neuere, so ich demselbigen verehrungswürdigen Manne zu danken habe, und die erst im verwichenen Sommer der geschifte Schafhausische Mathematicus, Herr Zehler, auf einigen höheren, sonst noch nie bestiegenen Felsen des Gothardgipfels, welche gar weit über dem Capuciner-hospitio erhaben sind, angestellet hat. J. v. 1765.

(m) Schencher. Sulz. 2 Th. nach der 31sten Seite. S. 1. 2.

(n) In dem in meinem 19ten Briefe erwähnten Prospect geometrique des montagnes neigées, &c.

(o) Im dritten Bande. S. 23 -- 28.

(p) Vergreife. S. 64. 65. 66.

(q) Schencher. It. Alp. 2. pag. 103 -- 106. Tab. 9.

Zwei und zwanzigster Brief.

lich eingestürzten Berge Conto verschüttet worden, und nun größtentheils mit Wasser (r) bedeckt ist! Allein, die flüchtige Zeit, und die es mir jetzt so alzu sehr ist, wil mir solches nicht verstaten.

Eine mit dem Lavenzensteine verwandte Steinart hat man indessen schon am Gottharde, und davon, zur Seite am Wege hieher, eine halbe Stunde von Hospital gebrochen wird; diese füret hier den Namen Giltstein. Es ist derselbe von schwärzlicher oder schwarzgrüner Farbe, hie und da wie körnigt, welches aber schiefe und unvollkommene Lamellen sind, die bald etwas unreif- amiantartiges, bald eine halbe Durchsichtigkeit, bald etwas spiegelndes glimmerähnliches zeigen. Wan er aus der Erde komt, ist er sehr weich, milde, und gut zu verarbeiten, übrigens fettigt anzufühlen, folglich eine Art des Talc. Was Cronstedt in seiner Mineralogie S. 30. sqq. Steatites viridis nennet, und zwar die eigentlich da angeführte Art von Svarvik in Darlecarlien, komt, bis auf den diesem, wie es scheint, eingesprengten Kies und mehrere Härte und Festigkeit desselben nach, sehr mit dem Giltsteine überein. Auch sehe ich in dem Schwedischen nichts körnigtes noch durchsichtiges. Aus solchem Giltsteine nun sind die grossen Ofen gemacht, womit die Zimmer geheizet werden, und ich habe, von Altorf bis zur Wohnung der Capuciner herauf, keine andere gesehen. Ein Ofen von dieser Steinart bestehet aus 7. 8. 9 Stücken: so grosse Stücke hauet man davon aus, die denn einer Faust dick sind. Bekommen sie Risse, so flisset man sie wieder zusammen, und verstreicht die Risse mit Leimen. Man rühmet von ihnen, daß sie sehr dauerhaft sind, und gehizt lange heis bleiben, ohne es jemals so sehr zu werden, daß die Kleider daran versenget werden könnten, Ein gewis sehr nützlicher Stein für die Gottharder!

Da es zwischen hohen Gebürgen früh dunkel wird, so eilte ich nun, nebst meiner Gesellschaft, den guten Capuciner zu verlassen, dessen melancholischer Aufenthalt durch nichts aufgehörtet und erträglich gemacht wird, als durch den täglichen Vorbeizug der Reisenden, deren bester Teil bei den Mönchen vorzusprechen pfeget. Da ihre Ordensregeln ihnen verbieten, zu verkaufen und Geld für etwas gegebenes anzunehmen, so läisset man unbemerktlich, wan man fortgehet, auf dem Tische zur Erkentlichkeit etwas liegen. In dem Spital oder der Herberge aber bezahlet man für sich und seine Pferde das da Genossene; dieses ist denn auch von mir geschehen. Um 4½ Uhr traten wir unsern Rückweg an, da verschiedene zusammen gelaufene kleine Wässer, die vor ein Paar Stunden noch flüssig waren, sich schon mit Eis überzogen hatten; und, wegen der sehr abhängigen Wege, mehr gehend als reitend, und nicht so wol gehend als laufend oder vielmehr herabfallend, sind wir, durch das Thal der Verzweigung, in Zeit von 2 Stunden, zurük hier zu Hospital angekommen.

Nehmen Sie, mein Herr, mit dieser Erzählung von dem, was ich auf dem Gottharde

(1) Scheuchz. It. Alp. 2. pag. 106. 107. c. Tab. Herrl. Top. S. 165 --- 180. Taf. 109. Scheuchz. Salz. 1 Th. S. 379 -- 383. 2 Th. S. 28 -- 30.

Zwei und zwanzigster Brief.

115

gesehen, fürlieb. Aus dem Scheuchzer und Gruner (s) können Sie die Reise selbst sich sehr gut vorstellig machen. Ich schliesse hier meinen Brief, nicht weil ich ihn, von hier aus, an Sie abschicken wolte, sondern weil er schon so lang ist.

Hospital, auf dem Gottharde den 16 Sept. 1763.

(s) Wie Scheuchzer von Altorf bis oben auf den Gotthard sie gemacht hat, ist in It. Alp. 4. pag. 210 --- 214. zu lesen, wo die von mir genante und noch andere Dertter, die man zum Theil nur siehet und nicht passiret, beschrieben werden. Scheuchz. Sulz. 1 Th. S. 45. 46. 2 Th. S. 90 -- 147. S. 145. c. Tab. geogr. Sulz. Vergreife S. 47 -- 60. Auch zeigt den Lauf dieser Reise sehr schön, in erst angeführtem It. Alp. 4. die 10te Tafel, und die vornehmsten sieben Wasserfälle der Reuß sind auf der 9ten, wie auch auf der kleinen 11ten Tafel zu sehen. Siehe auch Gruner im 2ten Bande S. 17--53. Eilfmal muß man über die Reuß.



Die
im vorhergehenden Briefe versprochenen
Witterungs = Beobachtungen,
angestellt
von denen beiden Capuzinern
Fr. Pio de Milano und Fr. Serafino
auf dem St. Gothardsberge
im Jare 1762.

Anmerk. Das hiesel gebrauchte Barometer ist von der gemeinen Art mit ungebogener Röhre.

Das Thermometer ist das von Micheli du Cret. .

d. G.	bedeutet	dichtes Gewölke.
f. d. G.	—	sehr dichtes Gewölke.
l. G. m. N.	—	leichtes Gewölke mit Nebel.
Neb.	—	Nebel.
d. Neb.	—	dünner Nebel.
Reg.	—	Regen.
st. Reg.	—	starker Regen.
Schne.	—	Schnee,
—	—	jedesmal die vorher ausgedruckte Zahl oder Witterung.

Witterungs-Beobachtungen

Im May-Monat.

Tag.	Stunde.	Thermometer.	Barometer.	Witterung.
3	6	11 5	21 ¹¹ 10 ¹ / ₂ ¹¹¹	d. Neb.
	1	9 6	 11 5	...
	9	10 5	 11 6	...
4	6	10 ¹ / ₂	 11 6	Neb.
	12	9	 11 6	l. G. m. N.
	3	...	 11 6	Reg.
	9	...	 11 6	...
5	6	8 ¹ / ₂	 11 5	Neb.
	12	...	 10 ¹ / ₂	...
	6	7 ¹ / ₂	 10 6	...
	10	8	 10 6	...
6	6	8 ¹ / ₂	 9 ¹ / ₂	d. Neb.
	12	6 ..	 9 6	l. G. m. N.
	3	... 5	 9 6	Neb.
	9	7 ..	 9 5	...
7	6	7	 9 5	Neb.
	12	5	 9 5	l. G. m. N.
	9	5 ¹ / ₂	 9 5	st. Reg.
8	7	7 ¹ / ₂	 9 5	Schn.
	12	6 5	 9 5	l. G. m. N.
	4	...	 9 6	Neb.
	9	7 5	 9 ¹ / ₂	...
9	5	9 ..	 9 ..	Neb.
	11	7 ¹ / ₂	 9 ..	l. G. m. N.
13	11	8 5	22 ¹ / ₂	Neb.
	2	2 7	 1	l. G. m. N.
	10	10 7	 2 ¹ / ₂	Neb.
14	6	8 5	 3 5	d. Neb.
	11	6 6	 3 5	Neb.
	7	5 5	 3 5	d. Neb.
15	6	6 5	 3 5	Neb.
	10	4 ..	 2 ¹ / ₂	d. Neb.
	4	... ..	.... 2 ¹ / ₂	l. G. m. N.
	9	... ¹ / ₂	 2 ¹ / ₂	Neb.
16	6	5	 1 ¹ / ₂	...
	11	...	 1 ¹ / ₂	Reg.
	3	...	 1 ¹ / ₂	...
17	5	7 5	 1 ¹ / ₂	d. Neb.
	12	4	 2 5	...
	4	3 6	 2 5	...
	8	4	 2 5	Reg.

auf dem St. Gothardsberge.

117

Tag.	Stunde.	Thermometer.	Barometer.	Witterung.
18	6	5	22 2 6	l. G. m. N.
	10	... $\frac{1}{2}$	... ..	d. G.
	2	...	... ..	l. G. m. N.
19	9	... 5	... ..	st. Reg.
	6	4 $\frac{1}{2}$	... 2 $\frac{1}{2}$	l. G. m. N.
	11	3	... ..	...
20	8	4 5	... 3 5	...
	11	3 $\frac{1}{2}$	... ..	d. Neb.
	5	... 5	... ..	...
21	11	4 $\frac{1}{2}$	... ..	...
	8	4 5	... 3 5	d. Neb.
	12	2 $\frac{1}{2}$	... ..	l. G. m. N.
22	4	... ..	... 2 $\frac{1}{2}$	...
	9	3 5	... ..	st. Reg.
	6	4 5	... 3 5	d. Neb.
23	11	2 $\frac{1}{2}$	... ..	l. G. m. N.
	4	3	... 2 $\frac{1}{2}$	st. Reg.
	8	3 $\frac{1}{2}$	... ..	Neb.
24	5	4 6	... 3 5	l. G. m. N.
	11	3 5	... ..	d. Neb.
	7	... $\frac{1}{2}$	... ..	st. Reg.
25	5	5 $\frac{1}{2}$	... 3 ..	d. Neb.
	10	... ..	... ..	...
	8	... ..	... ..	d. G.
26	10	4 ..	... 2 ..	d. Neb.
	12	3 ..	... ..	...
	3	2 $\frac{1}{2}$	... ..	...
27	9	4 ..	... ..	Neb.
	6	5	... ..	...
	10	4	... ..	l. G. m. N.
28	2	3 $\frac{1}{2}$	... ..	...
	6	5 5	... ..	l. G. m. N.
	11	3	... ..	...
29	2	2 $\frac{1}{2}$	... ..	d. Neb.
	9	4	... ..	Neb.
	10	4 5	... 1 $\frac{1}{2}$	d. Neb.
30	2	3	... ..	...
	10	5	... ..	...
	6	6 $\frac{1}{2}$	... 1 $\frac{1}{2}$	d. Neb.
31	1	4	... ..	...
	9	6	... ..	...
	6	8 6	... $\frac{1}{2}$	Schn.
31	1	... 5	... ..	d. G.
	10	12 5	... ..	Schn.
	6	13 6	... $\frac{1}{2}$	d. Neb.
31	3	9 $\frac{1}{2}$	... ..	...
	9	11 6	... ..	...

Witterungs-Beobachtungen

Im Juni.

Tag.	Stunde.	Thermometer		Barometer.			Witterung.
1	6	11	6	22	$\frac{1}{2}$		d. G.
	10	8	$\frac{1}{2}$	..	..		l. G. m. N.
2	9	10	6	..	..		d. G.
	6	10	$\frac{1}{2}$	..	..		..
	11	8	6	..	..		l. G. m. N.
3	8	9	$\frac{1}{2}$	..	..		Neb.
	6	11		..	..		l. G. m. N.
	12	9	5	..	..		d. G.
4	9	7	$\frac{1}{2}$	..	..		Neb.
	7	11		..	..		..
	12	8	6	..	..		l. G. m. N.
5	9	7	$\frac{1}{2}$	..	..		Neb.
	9	10		22	0		d. Neb.
	12	8		..	..		..
6	8	7		..	..		..
	7	9		21	11	6	d. G.
	12	8		..	..	..	..
7	9	9	6	..	..	$\frac{1}{2}$	..
	5	9		..	11	6	Schn.
	12	7	$\frac{1}{2}$	..	..	..	d. G.
8	10	9		..	12	5	..
	6	9	5	..	12	5	l. G. m. N.
	12	7	..	..	..	..	..
9	8	6	$\frac{1}{2}$	..	..	..	d. G.
	7	7		..	..	..	d. N.
	11	5	5	..	..	..	l. G. m. N.
10	4	4	..	..	..	..	Neb.
	6	6	6	..	..	..	d. G.
	12	5	5	..	..	..	..
11	8	..	..	..	..	..	..
	5	6	$\frac{1}{2}$	..	..	..	Neb.
	11	5		..	..	..	d. G.
12	9	..	$\frac{1}{2}$	..	..	..	..
	6	6	5	..	..	..	Neb.
	11	4	$\frac{1}{2}$	..	..	..	d. G.
13	2	..	..	..	..	..	l. G. m. N.
	10	6	5	22	$\frac{1}{2}$	..	Schn.
	5	6	6	..	1	5	d. Neb.
13	1	4	..	..	..	$\frac{1}{2}$	l. G. m. N.
	10	..	$\frac{1}{2}$	..	2	5	d. G.

auf dem Gothardsberge.

119

Tag.	Stunde.	Thermometer.	Barometer.	Witterung.
14	5	5	22	d. Neb.
	10	4	.. .. ..	...
	2	3 $\frac{1}{2}$	.. .. ..	l. G. m. N.
18	6	4 $\frac{1}{2}$	.. 2 5	...
	12	3	.. .. ..	d. Neb.
	8	.. 6	.. .. ..	d. G.
19	8	4 $\frac{1}{2}$	.. .. ..	...
	1	3 5	.. .. ..	l. G. m. N.
	8	3 $\frac{1}{2}$	.. .. ..	Neb.
20	6	4 ..	.. .. ..	d. Neb.
	12	3	.. .. ..	l. G. m. N.
	6	3 $\frac{1}{2}$	.. .. ..	d. G.
21	5	6	.. 1	st. Reg.
	10	4	 5	l. G. m. N.
	9	9	.. $\frac{1}{2}$	d. G.
22	5	4 $\frac{1}{2}$	.. 1 5	Schn.
	10	.. ..	.. $\frac{1}{2}$	d. G.
	9	9	.. ..	Neb.
23	6	9	.. ..	Schn.
	11	3 $\frac{1}{2}$	.. ..	d. G.
	1	.. ..	.. ..	...
	10	9 5	.. 1	Neb.
24	6	9	 6	...
	12	7	 $\frac{1}{2}$	d. Neb.
	3	6	.. 2 5	l. G. m. N.
25	6	8 $\frac{1}{2}$	.. .. ..	d. Neb.
	11	6	.. .. ..	l. G. m. N.
	7	5 $\frac{1}{2}$	 $\frac{1}{2}$	st. Reg.
26	7	7 6	.. 1 5	...
	11	5 $\frac{1}{2}$	.. .. ..	l. G. m. N.
	7	8 5	.. $\frac{1}{2}$	Neb.
27	7	8 $\frac{1}{2}$	.. ..	Schn.
	12	7	.. ..	...
	5	.. $\frac{1}{2}$	.. 1 5	l. G. m. N.
	9	8 6	.. .. ..	Schn.
28	6	8 $\frac{1}{2}$	.. ..	...
	11	.. 6	 5	l. G. m. N.
	3	6 $\frac{1}{2}$	.. .. ..	f. d. G.
	9	7	.. .. ..	...
29	6	8 $\frac{1}{2}$	.. ..	d. Neb.
	11	5	.. ..	l. G. m. N.
	2	.. 5	.. ..	f. d. G.
	6	6	.. ..	...
30	6	6 $\frac{1}{2}$	.. ..	d. Neb.
	11	5 5	 5	l. G. m. N.
	6	6	.. .. ..	st. Reg.

Witterungs-Beobachtungen

Im Julius.

Tag.	Stunde.	Thermometer.	Barometer.	Witterung.
1	6	7	22 1 5	d. Neb.
	12	4 $\frac{1}{2}$	.. ..	l. G. m. N.
	8	6 5	.. ..	Neb.
2	7	6	.. ..	l. G. m. N.
	12	4 5	.. ..	d. Neb.
	7	.. ..	.. .. 6	Neb.
3	7	6 6	.. ..	d. Neb.
	11	4	.. ..	l. G. m. N.
	3	3 6	.. ..	...
	7	.. 5	.. ..	d. G.
4	7	5	 5	d. Neb.
	12	2	.. ..	l. G. m. N.
	2	.. 5	.. $\frac{1}{2}$	...
	9	4 $\frac{1}{2}$	.. $\frac{1}{4}$	d. G.
5	5	6 6	.. ..	Neb.
	12	4	.. ..	l. G. m. N.
	5	6 6	.. ..	...
6	6	6 $\frac{1}{2}$	.. 1 5	d. Neb.
	11	4 5	.. ..	...
	2	3	 6	l. G. m. N.
	7	4 5	.. ..	...
9	7	7 ..	.. 2 6	st. Reg.
	11	6 6	 $\frac{1}{2}$	...
	7	5	.. ..	...
10	6	4 $\frac{1}{2}$	 6	Reg.
	11	.. 5	.. ..	...
	3	3 $\frac{1}{2}$	.. 3 5	d. G.
	10	4 5	.. ..	st. Reg.
11	7	4 $\frac{1}{2}$	.. ..	Neb.
	11	2 5	.. ..	d. Neb.
	3	1 6	.. ..	...
	8	2 $\frac{1}{2}$	.. ..	...
12	7	4 6	.. 3 5	...
	11	2	.. ..	...
	2	$\frac{1}{2}$	.. ..	...
	9	2	.. ..	...
13	5	3	.. ..	...
	12	2	 6	...
	9	..	.. ..	Neb.
14	6	2 $\frac{1}{2}$	.. 3 6	d. Neb.
	11	1	.. ..	...
	1	$\frac{1}{4}$	.. ..	...

Tag.

auf dem St. Gothardsberge.

121

Tag.	Stunde.	Thermometer.	Barometer.	Witterung.
18	7	4 $\frac{1}{2}$	22 2	d. Neb.
	11	1 $\frac{1}{2}$	+++ + $\frac{1}{2}$	....
	3	$\frac{1}{2}$	+++ +	....
19	6	2 $\frac{1}{2}$	+++ +	....
	11	1 $\frac{1}{4}$	+++ 3	....
	2	$\frac{1}{4}$	+++ 4	....
	7	+++	+++ +	....
20	7	1	+++ 3	d. Neb.
	11	+++ 5	+++ + $\frac{1}{2}$	....
	3	2 6	+++ +	....
21	7	1 6	+++ 5	....
	11	$\frac{1}{2}$	+++ + 6	....
	3	1 6	+++ +	....
	9	+++	+++ +	....
22	6	+++	+++ +	....
	11	+++	+++ +	....
	5	2	+++ +	....
	9	$\frac{1}{2}$	+++ +	....
23	6	1 5	+++ +	....
	11	2	+++ +	....
	2	+++ $\frac{1}{2}$	+++ +	....
	10	1 5	+++ +	....
24	5	0	+++ 5	....
	11	1 $\frac{1}{2}$	+++ + $\frac{1}{2}$	l. G. m. N.
	3	2	+++ 4	....
	9	1 5	+++ 6	....
25	6	+++ $\frac{1}{2}$	+++ 3 $\frac{1}{2}$	d. G.
	11	+++ $\frac{1}{4}$	+++ + 6	d. Neb.
	3	+++ $\frac{1}{4}$	+++ +	d. G.
	4	3 $\frac{1}{2}$	+++ +	....
26	5	+++ $\frac{1}{2}$	+++ +	....
	11	1	+++ +	d. Neb.
	3	+++ $\frac{1}{2}$	+++ +	....
	9	+++ 6	+++ 5	....
27	5	2	+++ 2 $\frac{1}{2}$	Reg.
	12	$\frac{1}{2}$	+++ 6	l. G. m. N.
	3	0	+++ +	....
	9	1 5	+++ 5	....
28	Morgens um 6	2 $\frac{1}{2}$	+++ 1 6	....
29	12	1 5	+++ + $\frac{1}{2}$	....
	10	1 4	+++ +	....
30	6	2 6	+++ +	....
	12	$\frac{1}{4}$	+++ +	....
	5	$\frac{1}{2}$	+++ +	....

Witterungs-Beobachtungen

Im August.

Tag.	Stunde.	Thermometer.	Barometer.	Witterung.
1	8	2	22 2 8	d. Neb.
	12	1	.. ..	l. G. m. N.
	4	.. $\frac{5}{2}$	 6	...
	9	.. $\frac{5}{2}$	.. 3 1	...
2	5	2	.. ..	d. Neb.
	12	2 $\frac{5}{2}$	.. ..	...
	3	1 $\frac{5}{2}$	.. ..	...
	9	.. $\frac{5}{2}$	.. ..	...
3	6	1 $\frac{5}{2}$	.. 2 6	Neg.
	11	.. $\frac{5}{2}$	 $\frac{5}{2}$	...
	2	..	.. 1 $\frac{5}{2}$	...
	9	..	.. ..	...
4	6	6	.. 2 6	Neg.
	11	5 $\frac{1}{2}$	 $\frac{5}{2}$	...
	2	4 ..	.. 1 $\frac{1}{2}$	...
	9	3 7	.. ..	...
5	6	.. ..	.. ..	...
	4	4 6	.. ..	l. G. m. N.
	3	3 ..	.. ..	d. G.
	9	4 5	.. ..	...
6	5	.. 6	.. ..	...
	11	3	.. ..	d. G.
	3	.. ..	.. $\frac{1}{2}$	...
	11	4 5	21 11 $\frac{1}{2}$	d. Neb.
7	4	.. ..	.. ..	...
	9	5 ..	22	Neb.
	6	6	.. ..	d. Neb.
	11	.. 5	.. $\frac{1}{2}$	...
8	2	.. 6	.. ..	...
	9	7 $\frac{1}{2}$	.. 1	...
	6	6	.. ..	Neb.
	4	.. 5	.. ..	...
9	3	.. 6	.. ..	...
	9	7 $\frac{1}{2}$	.. 6	...
	6	8	 $\frac{1}{2}$	d. Neb.
	11	6	.. ..	l. G. m. N.
10	9	5	.. ..	Neb.
	6	5 $\frac{5}{2}$	.. 2 5	Neb.
	3	3 $\frac{1}{2}$	.. ..	l. G. m. N.
	9	4	.. ..	...
11	6	5 6	.. ..	Neb.
	11	4 $\frac{1}{2}$	.. ..	Neg.
	10	.. ..	.. 1 6	...
	10	.. ..	.. ..	...

auf dem St. Gothardsberge.

123

Tag.	Stunde.	Thermometer.	Barometer.	Witterung.
13	6	... 7	22	Reg.
	11	... 6	 6	...
	3	... 5	....	...
	10	3 $\frac{1}{2}$	 5	...
14	6	... ..	....	d. G.
	11	... ..	....	Reg.
	3	... ..	....	...
	10	... ..	....	Neb.
15	11	3 $\frac{1}{2}$	....	...
	2	... ..	....	f. d. G.
	6	4 5	....	...
16	6	5 $\frac{1}{2}$	....	Neb.
	11	4	....	...
	9	6 6	....	...
17	6	7	....	...
	12	5 $\frac{1}{2}$	....	d. Neb.
	4	6	 6	l. G. m. N.
	10	7 5	 2 5	
18	6	... 6	....	d. Neb.
	1	4 5	....	...
	11	5 ..	 1 $\frac{1}{2}$	
19	6	... ..	....	Neb.
	1	4	 5	l. G. m. N.
	10	... 5	 $\frac{1}{2}$	
20	6	5 6	....	d. Neb.
	11	3	 1 3	...
	2	2 $\frac{1}{2}$	....	Neb.
	9	3	....	...
21	6	4 6	 6	l. G. m. N.
	12	3	 2 3	...
	9	... ..	.... 1 $\frac{1}{2}$	...
22	6	4 $\frac{1}{2}$	 3 5	d. Neb.
	11	3	 6	...
	4	4 5	 $\frac{1}{2}$	...
23	6	... $\frac{1}{2}$	....	...
	11	3	 4 $\frac{1}{2}$	
	2	2 1	....	...
	11	3	 3	
24	7	4	 2 4	...
	2	2 6	 6	...
	9	... 5 $\frac{1}{2}$	 3 $\frac{1}{2}$	...
25	6	3 $\frac{1}{2}$	 1 7	...
	12	1	 4	...
	4	...	 6	...



Beobachtungen

des Herrn Fezlers - von 1765.

Im August.			Höhe des Barometers		Höhe des Micheli-
Tag.	Stunde.		Parif. Zoll.	Linie.	nischen Thermometers.
24	4 Nachm.	in Altorf, da der Himmel mit etwas Wol-	//	///	0
		ken bedekt, = = = = =	26	11	7 Cal.
25	2 Nachm.	in Wassen, bey hellem Himmel = = = =	25	$6\frac{1}{2}$	9
	10 Ab.	in Urselen = = = = =	24	$\frac{1}{4}$	$5\frac{2}{3}$
26	9 Vorm.	auf dem Gothard bey den Capuzinern, bey			
		hellem Himmel, = = = = =	22	2	$4\frac{1}{3}$
	11 Vorm.	auf einer Alp gegen dem Riviner-Thal, = =	21	$10\frac{1}{3}$	$4\frac{1}{3}$
	4 Nachm.	auf dem Gothard auf der Stolle = = = =	20	$6\frac{1}{3}$	10
		Bald nach dieser Wahrnehmung stiegen Ne-			
		bel auf.			
27	4 Nachm.	in Urselen, da der Himmel Gewitter			
		drohte, = = = = =	23	$10\frac{1}{2}$	5
	$6\frac{1}{2}$ Ab.	oberhalb Urselen, gegen dem Gletscher, wäh-			
		rend dem Ungewitter = = = = =	22	4	$1\frac{1}{2}$
28	3 Nachm.	in Altorf, bey hellem Wetter, = = = =	26	$8\frac{1}{2}$	10
29	10 Vorm.	in Schweiz = = = = =	26	$5\frac{3}{4}$	8
	8 Ab.	auf dem Saken, da es anfieng zu blizen,	23	11	5
30	2 Nachm.	bey trübem Wetter = = = = =	25	$4\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{2}$

Anmerkung. Das Barometer, dessen sich Herr Fezler bedienet, ist von ihm zu bequemem Gebrauch auf Reisen eingerichtet, in der Hauptsache aber mit demjenigen übereingekommen, das Herr J. G. Sulzer in dem dritten Vol. der Act. Helv. Phys. Mathem. &c. (Basileae 1758) pag. 259. Tab. 9. fig. 1. bekant gemacht hat. Eine Beschreibung desselben, nebst Beobachtungen, die er damit auf den Appenzeller Gebirgen und an andern Orten gemacht hat, wird in dem dritten Theile der Abhandlung der physikalischen Gesellschaft zu Zürich erscheinen.



Drei und zwanzigster Brief.

Mein Herr,

Haben Sie wol im Scheuchzer gelesen, daß es bei Hospital oder Itseren vier ganz verschiedene Landstrassen giebt? Die eine füret nach Altorf, woher ich gekommen bin, die andere nach Bündten oder Graubündten, die dritte gehet über den Furca (a) nach Wallis, und die vierte über das Livinerthal nach Mailand und so weiter in Italien hinein (b). Welch eine Verlegenheit, mein Herr, für einen aus lehrbegierde Reisenden, wenn er unter diesen vier Strassen sich eine wählen sol! aber welch ein Herzeleid, wenn ihm, nach Neigung zu wählen, versagt ist; wenn, da er noch die übrigen drei alle zugleich gern einschlagen möchte, ihn das Joch seiner Umstände in die vierte, die er schon gemacht hat, wieder hinein zwinget, und, mit einem Wort, wenn es ihm so ergehet, wie es mir ergangen ist? Warum, o warum war es mir nicht erlaubt, die Strasse zu verfolgen, auf der ich bei dem Capuciner-Hospitium mich befand, die Strasse, deren beschwerlichster Theil ich bereits zurück gelegt hatte, die mit tausend merkwürdigen Annehmlichkeiten, zu denen sie füret, meinem Herzen und Verstande so reizend zuwinkte, daß ich mir die bitterste Gewalt anthun mußte, meinem Triebe, ihr zu folgen, zu widerstehen: die, denken Sie nur, in dasjenige Land leitet, das zu sehen ich begierig bin, in Italien, und zu erst ins Mailändische und zu dem Lago maggiore, oder di Locarno, in welchem die beiden bezauberten, oder vielmehr bezaubernden borromaischen Inseln, die Isola Madre und Isola Bella liegen, von denen Keyßler in seinem 35ten Briefe die Beschreibung und von letzterer eine so schöne Abbildung geliefert hat! Ach, beklagen Sie mich, mein Herr, nicht, daß ich hier, anstatt den Berg nur weiter hinabzusteigen, wie ich zu thun bis zu dem Hospitium wirklich schon angefangen hatte, meinen Schritt verändern, das gelobte Land, das so nahe vor mir lag, wie ein anderer Moses, doch nur mit den Augen meiner Einbildungskraft, hoffnungslos ansehen mußte, aber nicht hinein durfte, sondern genöthigt war, ihm den Rücken zuzuwenden, und, woher ich gekommen, nemlich nach Hospital zurück zu wandern? Wie einer ins Elend verwiesener aus seinem Vaterlande mit langsamen unwilligen Schritten zaudernd fortwanket: nicht anders, mein Herr, Sie können es mir, auf mein Wort, glauben, verließ ich die Gränze Italiens, das mich jetzt mein Vaterland zu sein dünkte; denn so sehr zog mich meine Neugierde dahin. Seufzend bin ich also umgekehret, seufzend in Hospital wieder angekommen.

(a) Der, nach Micheli du Crêt, 2669 Klafter hoch ist. --- Vielleicht ist von M. nur des eigentlichen Furca Höhe so bestimmt, nicht aber die des ungleich höheren Gipfels, oder wie die Inwohner es nennen, Horns. --- F. Z. --- E. 1769.

(b) S. Scheuchzers 4te Reise, 10te Tafel, welches eine Karte dieser Gegend ist. Auch Scheuchz. Sulz. 2 Th. S. 145. und Tafel.

Drei und zwanzigster Brief.

Aber ich würde noch gern zufrieden gewesen sein, hätte ich nur von hier über den Furcaberg ins Walliserland gehen können, denn dies zu thun, hatte ich mir doch in allem Ernste vorgenommen. Ich wolte nemlich das Leuker Bad (c) besuchen, dessen fürchterliche Lage am Fusse des Gemmiberges (d), über welchen ein so sonderbarer, nemlich ganz schmaler und geschlängelter Weg, zwischen Abgründen herdurch, hinein füret, so sehr gesehen zu werden verdienet. Allein, auch diesen Vorsatz bin ich, theils wegen des auf dem Furca schon gefallenen vielen Schnees und Regens, theils weil ich, nun hernachmals in die Eisberge oder Gletscher des Grindelwaldes zc. zu gelangen, zweimal Bern passiren und also zeitspendende Umwege würde nehmen müssen, genöthiget gewesen, fahren zu lassen.

Und, endlich, nach Bündten hinabzugehen, dies hat mir noch weniger diese letztere Betrachtung erlauben wollen. Ursachen derowegen über Ursachen, und Nothwendigkeit genug, um das zu thun, was ich gethan habe, um nach Hospital und von da nach Altorf zurück zu wandern, und zur Sättigung meiner Neugierde ferner noch allein die Schweiz zu nutzen, so gut als möglich sein wird. Wohlan denn, so lasset uns sehen was wir sehen können, und nicht, was wir nicht sehen sollen, wollen! lasset uns bei dem Guten, das wir entbehren müssen, an das denken, das wir haben! Ich wil jenes vergessen, und fortfahren Ihnen Schweizerische Merkwürdigkeiten zu erzählen, und jetzt noch was ich seit gestern auf dem Gottharde noch gesehen oder gethan habe.

Zu Hospital gehet es besser, als zu Urseren, mit dem Cristallhandel. Ich habe hier von diesen Steinen einen starken Vorrath gefunden, und daraus für meine Sammlung eine grosse braune Druse und einen weissen, sehr klaren, platten Liviner-Cristall ausgelesen.

Diesen Morgen um 7 Uhr bin ich, mit meinen Freunden, von Hospital abgeritten. Ein Paar unserer Pferde hinkten, welches zu bedauern, aber freilich nicht zu verwundern war. Hässliche Pferde, wenn es irgendwo hässliche giebt, und die in der Hässlichkeit mit dem Rosinante des Don Quixotes um den Vorzug streiten, aber getreue und geschickte Thiere, solch eine Reise zu thun, wobei man mit denen best- zugerittenen unsrigen sehr zu kurz kommen und manchen gefährlichen Sturz machen würde. Wieder die Geseze der Reitschule, überlässet man diesen Pferden völlig den Zügel, der, wegen ihres sehr niedergedrückten Halses ziemlich lang zu sein bedarf. Ungerne gehen sie aus der getretenen Bahn, und ist diese gleich zuweilen am Rande der Abgründe, so braucht man doch nicht sehr besorgt zu sein. Denn, bei jedem Tritte, denn sie thun, ist ihr Fus wie fest geklammert und wanket nicht, wozu sie viel zu steif sind: dennoch klettern sie mühtig die Höhen hinan und herab mit der größten Sicherheit. Dagegen hält es schwer, sie auf den Ebenen in den Trab zu bringen und zu erhalten, - als welches ihre Steifigkeit kaum zuläset.

(c) Scheuchz. Nat. Hist. S. 371 — 383. ejusd. It. Alp. 4. p. 316. Tab. 13. 7. p. 485 — 487. Scheuchz. Ensl. 2 Th. S. 191. 192. und Tafel.

(d) So nach Mich. du Crêt, 2421 Maister hoch ist.

Drei und zwanzigster Brief.

127

Wir sind durch das stille Urserer Thal, wiederum Urseren, an der Matt, vorbeipassiret, den finstern Felsengang herdurch, die Teufelsbrücke herüber, weiter durch die fürchterliche Schöllenen, und haben um 7 Uhr das Dorf Gestinen, das sie Geschenen auszusprechen pflegen, und wo ich von dem schönen rothen Flussspaht, dessen ich gegen Sie aus dem Gessnerischen Cabinet erwähnet, und von dem bei Urseren auch sonst am Gottharde brechenden Gesteine, woraus man hier Kalch brennet, Proben einzusammeln Gelegenheit fand, um 10 $\frac{1}{2}$ Uhr aber Basen erreicht, da wir eine kurze Mittagsmalzeit hielten, und wiederum Forrellen, und zwar zweierlei, nemlich weiß- und rothfleischigte, die so wol theils gebraten als abgekocht und säuerlich zubereitet waren, angerichtet fanden. Von da haben wir uns gegen 1 Uhr weggegeben, sind die Brücke über dem Pfaffensprung und diesen selbst passiret, um 4 $\frac{1}{2}$ Uhr zum Stäg und, endlich, da es schon dunkel war, um 7 $\frac{1}{2}$ Uhr alhier zu Altorf glücklich und vergnügt angelanget.

Nun muß ich Ihnen, mein Herr, noch sagen, daß ich die berühmte Teufelsbrücke gemessen habe. Sie ist über die Reuß wenigstens 50 Fuß, sonst aber, den Theil, der auf dem Ufer steht, mitgerechnet, wol 3 mal 50 Fuß lang. Ein einziger Bogen machet jene Länge aus. Ihre Breite wird etwa 16 Fuß betragen, aber ihre Höhe macht schwindeln. Mit Hülfe eines an einen Faden befestigten bis an die Reuß hinunter gelassenen Steines, habe ich diese 68 $\frac{1}{2}$ Fuß zu sein befunden. Das bekante Märchen von des Teufels wunderbarer Erbanung dieser Brücke, dessen Scheuchzer (e) erwähnet, erzählt hier niemand mehr. Eine abermalige Probe von der überall schwindenden Kraft des Aberglaubens und der dagegen mehr und mehr sich ausbreitenden Herrschaft der Vernunft: deren hell lodernde Fackel bald alle noch übrige Finsternisse der Vorurtheile erleuchten und endlich vernichten wolle! Amen!

Man bemerkt, übrigens, wirklich unterhalb der Teufelsbrücke noch Ueberbleibsel einer älteren, die doch ohne Zweifel eben so wol ein Werk von Menschenhänden gewesen sein wird, als die gegenwärtige, so kühn auch ihr Bau zu sein scheint.

Die unterhalb Basen am Pfaffensprunge belegene Brücke ist so gar noch beträchtlicher, in Ansehung des Unternehmens, als jene. Denn, ich habe ihren Bogen 86 bis 90 Fuß hoch befunden. Welche Werke, mein Freund, solche Brücken, solche an Abgründen heraufgemauerte Straßen, solche durchbrochene, durchsprengte Felsen! welche Werke, sage ich, die der Schweizer Arbeitsamkeit und Muht verewigen! Haben wir viel ähnliches aufzuzeigen?

In meinem vorigen Briefe beschrieb ich Ihnen einigermaßen die Fruchtbarkeit der Gegenden zwischen dem Stäg, besonders Basen, und dem Thore des Todes, oder dem Felsengange oberhalb der Teufelsbrücke. Sollten Sie es wol glauben, daß ich diese Gegenden nun auf der Rückkehr, wo nicht mit Vergnügen, doch gewis ohne alle Bedenkllichkeit,

(e) In seiner 4ten Reise.

ohne Schwermuth, passiret hin? Gleichwol ist dies geschehen. — Warum? — Lesen Sie nur noch einmal was ich Ihnen von dem höchsten Rücken des Gothards, von dem Thale der Verzweiflung geschrieben habe. Nachdem ich dies kennen gelernet, dies steinerne Thal, und seine Thürme von nackenden, und immer einförmigen Ruinen, die Europens Krone sind, (welch eine traurige Krone für dies im Ganzen so schöne Welttheil!) so hat mein Herz etwas von der Zärtlichkeit seines Gefühls verloren, und ist gegen diese vielfachere Schrecken, deren Abwechslung für mich nun eine Art einer Zerstreuung, eines Vergnügens, war, minder empfindlich geworden. Aus dieser Verschiedenheit des Eindrucks, den ich erfahren, nehmen Sie ab, mein Herr, wie überwiegend schrecklich es dort oben aussehen mußte! doch genug hiervon.

Zum Stäg habe ich noch einmal den Cristallvorrath des Franz Wallers durchgesucht, und mir daraus einige, für mich schätzbare, Stücke gekauft. Eines derselben, ob gleich es nur ein Bruchstück von der Pyramide eines, aber sehr grossen, Cristalles ist, war nicht unter einem Schildlousdor zu haben. Aber es ist so ausserordentlich klar, als man es wohl jemals gefunden, so daß es mir den Ausdruck der Dichter, da sie das Wasser cristallklar nennen, und der mir immer etwas Uneigentlich zu sein vorgekommen ist, in der That zu rechtfertigen scheint.

Vom Cristall überhaupt, und einem Paar seiner Gruben die ich besehen, hab ich Ihnen, mein Herr, noch vieles zu sagen. Aber ich verspare dieses für ein andermal.

Wtorf, den 17 Sept. 1763.



Vier und zwanzigster Brief.

Mein Herr,

Aus einem angenehmen Thale, das aber das Unglück gehabt, durch die von den Bergen herabstürzende Bäche und die hoch aufgeschwollene Aare, welche dasselbe durchfließet, ein Paar Tage nach einander dergestalt überschwemmet zu werden, daß die durch das Thal zerstreuten Bewohner kaum ihr Leben haben retten können, -- wo die schönen Wiesen mit einer Lage von Sand und schweren Kieseln bedeckt sind, ja die Kirche von dem Hauptfelsen selbst, bis an die Kanzel hinauf, damit angefüllt worden ist, -- aus diesem sonst fruchtbaren und anmuthigen Thale schreibe ich Ihnen gegenwärtigen Brief.

Den 18 Sept. Morgens um 9 Uhr habe ich Altorf verlassen, und, von einem Paßopferde begleitet, mich mit meiner Gesellschaft zu Fusse nach Glüelen begeben. Ein Boot mit einem Verdeck nahm uns hier ein; ich hatte also noch einmal das Vergnügen, den Lucernersee zu befahren, jedoch dieses mal mit einer Richtung nach der Linken. Denn, nachdem wir um 1 Uhr vor dem freien Gerisau vorbei gekommen waren, gieng die Fahrt auf Stanzstadt oder Stanzstade (a) zu. Um 6 Uhr aber landeten wir zu Alpnach (b), einem Dorfe, am Fusse des Pilatusberges, wo es an Pferden mangelte; und wir genöthigt waren, unser Gepäck den Schultern zweier Bauern aufzubürden, und den übrigen Weg bis Sarnen, welches der zweite Hauptfelsen, dem Range nach, im Canton Unterwald ist, zu Fusse zu thun. Dieses erforderte 2 Stunden. Von Alpnach bis Sarnen kömt man durch zwei oder drei Dörfer, deren Einwohner, groß und klein, alt und jung, die Gewonheit haben, die durchkommende Fremde haufenweise zu begrüßen und sie um ein Stüfchen Geld anzusprechen. Und dieses geschieht gewis nicht aus Armut: wenigstens waren die alle, die auf uns herzugelaufen kamen, wol gekleidet, wol genähret, und hatten das Ansehen des besten Wohlstandes. Weit entfernt also, von dem Betteln einen so niedrigen Begriff zu haben, als wir in unsern Gegenden davon hegen, so scheinen sie dasselbe vielmehr für eine Art von Ehrenbezeugung zu halten, so sie den Vorübergehenden schuldig seien. Aus keinem andern Grunde wüßte ich sonst solch ein seltsames Betragen zu erklären. Uebrigens ist, unter den Kindern, die Weise sich etwas auszubitten, und desfalls den Kutschen in oftmals nicht geringer Anzahl nachzulaufen, in der Schweiz sehr gemein, und habe ich sie in allen Dörfern und kleinen Orten, durch die ich bisher gereiset bin, zu meiner großen Verwunderung so gefunden.

Zu Sarnen traf ich im Wirthshause einen nicht sehr wol gekleideten Mann an, der

R

(a) S. Scheuchz. It. Alp. 7. wo eine Karte vom Canton Unterwalden und einem Theil des Lucernersees, Stanz, Alpnach und dem Sarner See, nebst Sarnen selbst; auch Merc. Holv. 20. wo eine Karte von dem See und der Gegend von Stanzstade bis Alpnach.

(b) Scheuchz. It. Alp. 5. pag. 400.

Vier und zwanzigster Brief.

ein Durchreisender zu sein schien, und sich eben mit einigen kleinen in die Augen fallenden physischen Versuchen amüsirte, als mit Lycopodium, Springgläsern, ic. Er redete von Kräutern, und daß er, um Pflanzen zu sammeln, jetzt auf der Reise wäre. Kurz, dieser Mann war kein anderer, als um welchen kennen zu lernen und sein und seines Bruders berühmtes Naturaliencabinet zu sehen, ich mir eine eigentliche Reise nach La Ferriere im Arguël zu thun vorgenommen hatte: es war der Herr Gagnebin, Medico-Chirurgus, und zwar der ältere der Gebrüder, selber. Seine Stärke, mein Herr, in der Botanic ist Ihnen bekannt.

Ich habe zu Sarnen die Nacht zugebracht, und in einem sehr hoch stehenden Bette geschlafen, zu dem man mit 4 oder 5 Tritten hinauf steigen muß. Aber nicht umsonst stand es so hoch, sondern, um in dem zu kleinen Zimmer noch ein zweites Bette haben zu können, war es so gestellet. Dieses andere Bette war nemlich unter jenes eingeschoben, das man daher beim Schlafengehen, wie aus einer Commode eine Schieblade herauszuziehen brauchte, und so sich desselben eben so bequem bedienen konnte, als des obern. Eine nicht üble Erfindung!

Mehr weiß ich Ihnen, mein Herr, von Sarnen nicht zu erzählen. Heute Morgen bin ich von da weggegangen, und zwar über den Sarner See, so etwa eine halbe Stunde breit sein mag, die reizendsten Gegenden zur Seite habend, und mit den fruchtbarsten Bergen umgeben, von nicht so schwindelnder Höhe, als die waren, die ich erst gestern verlassen. Ich bin nach $1\frac{1}{2}$ Stunde bei einem Zollhause gelandet, so zu Gischweil gehöret, wo unser Gepäck einem Pferde aufgelegt wurde, und ich, mit meinen Gefärten, zu Fuß durch Gischweil, und, um einen zweiten kleinen See, den Berg, der Kaiserstuhl genant, hinanwanderte, der ziemlich steil ist und $\frac{1}{2}$ Stunde zum Ersteigen erforderte. Hier wachsen vorzügliche Büchen, dergleichen ich nirgendswo bessere gesehen zu haben mich erinnere. Da man herab zu steigen anfängt, wird man eines mit Schnee bedekten und ein oder zwei scharfe Spizen habenden Berges vor sich gewar, der das Jungfernhorn heisset. Unten am Kaiserstuhl liegt wiederum ein kleiner See, der Lurgerer See (c), welcher ungefähr $\frac{1}{4}$ Stunde breit sein wird, dessen umgebende Berge auch sehr fruchtbar, ob gleich wol nicht wie die des Sarner Sees, sind, und ebenfalls etliche Bäche von sich ergießen. Zwei Weibskente ruderten uns über die Breite des Sees, da ein Paar hundert Schritte vom Ufer das Dorf Lungern lieget, wo wir unser Paspferd wieder antrafen, und eine kurze Mittagsmalzeit hielten. Von Gischweil bis Lungern haben wir überhaupt etwa 3 Stunden zugebracht, von Lungern aber bis hier, zu Oberhasli, noch $3\frac{1}{2}$ Stunden, um nur den einzigen zwischenliegenden Berg, den Brünig zu übersteigen, der an vielen Stellen überaus steil, und, da keine zur Handlung gebahnte Strasse hier befindlich, der Weg überaus hofferigt und gar viel schlechter, als der über den Gotthard, ist. Viel schöne Bäume bekleiden diesen Berg, besonders sehr

(c) Vom Kaiserstuhl, dem Lurgerer See und Lungern selbst siehe Schenckz. It. Alp. 7. pag. 478.

Vier und zwanzigster Brief.

131

starke Ahornbäume, auch traf ich den *Crataegus Aria* Linn. hier an. Der Anblick ist überaus angenehm, wo man anfängt, von dem Brünig herabzusteigen, und aus dem Unterwaldner Gebiete in das Bernische tritt: denn hier erblickt man auf einmal das in der Tiefe liegende Haslithal (d), wovon ich Ihnen, mein Herr, im Anfange meines Briefes schon etwas gesagt habe. In diesem Flecken aber gedenke ich mich Morgen ein wenig umzusehen, weil ich jetzt zu müde dazu bin. Indes wil ich den Ueberrest des Abends dazu anwenden, Ihnen von den geringen Beobachtungen, die ich auf dem Gottharde von den Crystallen und ihrem Wachstum gemacht, und in einem meiner Briefe nachzuholen versprochen, Rechenschaft zu geben. Aber, ich habe sie an so verschiedenen Stellen gemacht, und der Faden derselben ist mir so oft abgeschnitten worden, daß ich nicht weiß, wo ich ihn wieder zusammen knüpfen sol, um Ihnen eine Erzählung davon zu machen, die nicht so gar verwirrt aussehe, und durch ihre Unverständlichkeit vom Lesen abschrecke. Dazu kommen noch die von den meinigen so sehr unterschiedenen Begriffe, die ich von der Entstehung dieser schönen Steinart im Bourguet (e) und bei Bertrand (f) etc. antrefte, und die mich vielleicht zu einer Weitläufigkeit nöthigen werden, die ich gern vermeiden möchte. Doch ich wil mein bestes thun, sie kurz zu fassen, und doch zugleich in einige Ordnung zu bringen, und verstoße ich dennoch hie und da wieder diese, so werden Sie mich entschuldigen.

Ich lese, bei dem Bourguet, der die Entstehung der Crystalle aus Triangeln zu erklären sich bemühet, page 51. daß Leeuwenhoek, dessen Werke ich niemals ganz durchzublättern Gelegenheit gehabt, dafür gehalten, die Crystalle wüchsen aus kleinen Theilen zusammen, die alle für sich schon dieselbe 6 seitige prismatisch-pyramidale Gestalt hätten, welche die grossen vollkommen ausgewachsenen Crystalle zeigen. Bourguet verwirft diese Meinung, weil, wie er glaubet, solche kleinste schon vollkommene Crystalle wieder aus feinen kleinern gleichseitigen Triangeln zusammen gesetzt worden sein müßten; und ich glaube diese Leeuwenhoekische Meinung auch nicht, aber aus einem andern Grunde.

Nun suchet Herr Bourguet seine eigene Meinung an jener Stelle zu setzen, und unterstützet sie mit Vernunftschlüssen und, aber nur sehr wenigen, Erfahrungssätzen.

So heist es, page 52, die Crystalle bestünden, wie schon erwähnt, aus kleinen Triangeln, wie man solches theils mit bloßem Auge, theils durch das Vergrößerungsglas deutlich an den 6 Seiten der Pyramidalspize derselben sehen könne. Diese, in gehöriger Menge vereinigt, bildeten nemlich die grossen Triangel, deren Grundflächen, welche durch das sie umgebende Flüssige sich in einer Ründung einander zu nähern gezwungen würden, selbst auch noch das sechsseitige Prisma hervorbrächten; und von jedem der 6 Triangel der Pyramide liefen auf den Seiten des Prismas Querlinien herab, mehr oder weniger sichtbar

K 2

(d) Scheuchz. It. Alp. 5. pag. 408. Scheuchz. Gult. 2 Th. S. 246, 247.

(e) Lettres philosophiques sur la formation des Sels et des Crystaux &c. par Mr. Bourguet. à Amsterdam. 1762.

(f) Dictionnaire universel des Fossiles &c. à la Haye, 1763.

und zwar an den Crystallen, die ohne eine zweite Spitze, (Grundspitze, basi pyramidalis,) am Felsen fest sitzen, bis dahin, an den Felsen, — in denen aber mit einer zweiten Spitze versehenen bis da, wo diese anfängt, und immer in einer quer = durchschneidenden Richtung: s. die 18te Figur seiner Kupfertafel.

Da, page 53 -- 55, wegen verschiedener Ursachen, diese sehr kleinen Triangel nicht an jedwedem Crystall sichtbar seien, wie insgemein auch an den Crystallen mit zwei Pyramidalspitzen nicht, so müßte man sie an mehreren Exemplaren suchen. Herr Bourguet hatte einen mit einer gelben oder röthlichen Erdart durchwachsenen Crystall, dessen grosse Triangulärflächen der Pyramide schichtweise aufeinander lagen, die durch jene Erde einigermaßen getrennet waren.

Was die Zugabe der zweiten Pyramidalspitze, die an einigen befindlich ist, anlangt, so glaubt Herr Bourguet, pag. 57. 58., daß sie in ihrer flüssigen Auflösung selbst noch schwimmend gebildet, und durch mit dieser vermengt gewesene Erde oder Sand so lange im Schwimmen erhalten worden bis sie sich gebildet gehabt. Und deren Gestalt sol davon entstanden sein, daß sich gleich im Anfange viele kleine Triangel, in mehr oder weniger Anzahl, an ihren entgegen gesetzten Grundflächen vereinigt gehabt.

Merken Sie sich mein Herr, daß Herr Bourguet blos und nur allein von den Seiten der Pyramidalspitzen der Crystallen, die, nach seiner Meinung den ganzen Crystall bildenden kleinen Triangel gesehen hat, an dem Prisma aber dergleichen erblicket zu haben nirgendswu zu versichern waget.

Nun ein Wort von Herrn Bertrand! Ich lese in seinem Buche (g), wie von der Crystallisation überhaupt, so von den Crystallen ins besondere, eine umständliche Abhandlung. Er nimt von der Bildung der letztern die Bourguetische Hypothese an, ja er spricht von ihr als von einer schon ausgemachten Wahrheit. Ich habe also von ihm, was die Bildung der Crystalle anlangt, nichts weiter zu sagen, wol aber etwas in Absicht auf einige Nebenumstände die den Crystall angehen.

Es läßt sich der Crystall, heist es Tom. 1. pag. 174. leicht schmelzen. In diesem Irrtum hat er Sulzern (h) zum Vorläufer, der, wie Tom. 2. pag. 150. auch Herr Bertrand, eben dieses vom Quarz versichert: welches aber, in so fern er rein und mit metallischen zc. Theilen unvermischt ist, nimmermehr (es möchte denn in dem stärksten Sonnenfeuer zc. geschehen,) geschiehet.

Tome 1. pag. 175. sagt Herr Bertrand, man finde oft Crystallen in Quarz, worin sie schienen aus alkalischen Theilen gebildet zu sein, zc. — Ach! alkalische? — Indessen sollen sie doch sehr vom Quarz unterschieden sein. — Ich möchte wissen: wie? wenn der Quarz rein ist.

(g) Diction. univ. Tom. 1. pag. 167 -- 182.

(h) In seiner Bergreise. S. 51.

Vier und zwanzigster Brief.

133

Eben der Quarz sol, Tom. 2. pag. 150, gebrant, sich zu einem Drittel bis zur Hälfte in concentrirten Säuren auflösen lassen, wie hingegen so gar mehr als zur Hälfte die Kiesel. — Eine sehr neue Entdeckung in der That! — Daß sie durch das, was den Säuren entgegengesetzt ist, durch Laugensalz bezwungen werden, das nur, und nicht das Widerspiel, ist bisher bekant gewesen (i).

Der unter den Quarz-arten mit aufgeführte sogenannte fette Quarz scheint mir, beiläufig gesagt, mehr den Feuersteinen anzugehören. Vielleicht findet sich auch kaum ein einziger fetter Quarz am ganzen Gotharde.

Warum die Cristallen, nach Tome I. page 175, eben hangend an den Gewölben der Gruben wachsen sollten, sehe ich nicht ein. Unsere Sternberger Cristallmütter, die sich zerstreut in den Aeffern finden, enthalten Cristallen nach allen Richtungen, die rund umher an der Wand der kleinen Höhle fest sitzen. Die so genannten Melonen vom Berge Carmel oder Libanon, und so viele andere cristallschwangere Klumpen, dergleichen Herr Bertrand selbst, Tome I. page 176, aus Frankreich kennet und anführet, des Wachses der Drusen nicht zu erwähnen, hätten ihn von dem Gegentheil belehren sollen.

Die trübe staubigte Rinde einiger Cristallen, die man desfalls gehemdete oder gehemelte nennet, mag freilich wol, wie Herr Bertrand pag. 178. sagt, zuweilen vitriolisch oder eisenrosthig sein; aber weit öfterer ist sie specksteinigt u.

Darin, daß die für vegetabilische oder gar animalische Körper ausgeschriebene Dinge, die man zuweilen in dem Cristall eingeschlossen findet, nicht solche seien, Tom. I. pag. 181., pflichte ich ihm völlig bei; allein ich halte sie öfter für vitriolische Ausprossungen, als für Amiant, und, wenn die Figuren spießigt sind, lieber für Braunstein, Magnesia, als für Spiesglas (k), welches, wo überhaupt, wol kaum in diesen Gebirgen zu finden.

Zu leichtgläubig hat endlich, Herr Bertrand, Tom. I. pag. 175., des Neri und anderer Angabe, die Cristalle nachdem sie geglüet worden, durch Ablösung in vegetabilischen Tincturen färben zu können, für war angenommen. Sie zerreißen ja durch und durch, wenn sie so gehandhabet werden, so daß die ganze Operation ein Kinderspiel ist.

Doch genug vom Herrn Bertrand.

Was Sulzer, den ich schon angeführet, in seiner Bergreise (l), vom Cristalle und

(i) Izt weiß ich wol, daß sich vom Cristall und eben so vom Quarz etwas in Säuren auflösen läßt. Aber dies auflösbare sol doch wol nicht alkalischer Natur sein? Wäre es das, so brauchte gewis der Stein vorher nicht gebrant zu werden. Ganzer sieben mal habe ich Cristall und Quarz geglüet und in Wasser abgelöscht, und da hat sich endlich etwas ganz wenig in Vitriolsäure aufgelöst und Allau gegeben. Das Brennbare des Feuers machte hier die Kiesel-Erde auflöslich, ohne daß sie darum für alkalisch anzunehmen ist. Ja ich halte es für möglich genug, daß durch Zusatz eines gröbern brennlichen Wesens die ganze Substanz des Cristalles oder Quarzes auflöslich in Säuren gemacht werden könne. Beaumé in seiner Abhandlung vom Thon, mit Pörners Zusätzen, giebt über diese Entstehungsart einer Allau-Erde vortrefliche Erklärungen. — N. 3.

(k) Izt lieber für Schörl. — N. 3. —

(l) S. 50 — 53.

dessen Wachstum saget, wil ich nun noch mit wenigem berühren: das meiste davon ist schon von andern gesagt gewesen. Seine Meinung gehet dahin, daß die Anziehungs- oder Anstossungs-Kraft ihn hervor und zum Stande bringe. Er suchet dies mathematisch zu demonstrieren, und durch die auf seiner Kupfertafel befindliche zweite Figur zu erläutern. Ob er dadurch allen Stein des Anstosses aus dem Wege geräumt, und ob seine Erklärung mehr, als die Bourguetische, ein Genügen thue, überlasse ich andern zu beurtheilen; ich wünschte aber, daß diejenigen, so darüber nachzudenken Lust haben möchten, nicht bloß Mathematiker, sondern zugleich Physiker wären! Indessen würden auch vielleicht schon jene in der Unregelmäßigkeit der Seitenflächen, die man an so vielen, ja an den meisten Crystallen bemerkt, Anlaß genug zum zweifeln finden.

Herr Sulzer glaubt übrigens, daß die Crystalle nicht auf einmal, sondern nach und nach entstanden seien, wie der Augenschein in den noch rauhen Crystallen zeigen sol, da man, sagt er, deutlich siehet, wie sich die Materie nach und nach Blätterweise angeezet hat, welches auch eben Scheuchzers (m), ja schon des Steno Meinung gewesen ist: die Materie sei nemlich Tropfenweise, oder auch in Dünsten, in die Höhle des Quarzes und insonderheit an den Wänden derselben herunter gestossen, und habe Anfangs ganz kleine Crystallen formirt; als diese Materie fest war, und nach und nach mehr davon zusloß, in welcher denn gleiche Regeln der Bewegung waren, wurde auch der Crystall nach und nach grösser &c.

Diese Entstehung nun der Crystalle nach und nach, — doch ich wil lieber davon hernachmals reden, wan ich Ihnen, mein Herr, meine eigenen geringen Beobachtungen vorlegen werde. Denn, in der That, ich befürchte, Sie schon zu lange mit Büchern unterhalten zu haben, deren Inhalt Ihnen eben so bekant sein kan, als mir. Ich konte diese indessen nicht mit Stillschweigen übergehen, weil Ihnen sonst die Anmerkungen, die meine sind, theils gar zu unvollständig, theils zu kurz gefast, und eben deswegen vielleicht dunkel scheinen möchten.

Die Unwissenheit derjenigen, die fast selbst an und zwischen den Crystallgruben wonen, in Absicht auf das Physische dieser Steinart, ist so gros, als ihre Neugierde, sich durch Beobachtungen zu belehren, klein ist. Ich habe ihrer etlichen verschiedene dahin abzielende Fragen gethan, aber niemals genugthuende Antworten erhalten. Z. E. Ob noch heutiges Tages Crystall wachse? Davon hatte Niemand Erfahrungen, sondern die meisten glaubten vielmehr das Gegentheil. Und eben so sol der Crystallgräber in Savoien (n) denken, der sich darin auf die Bemerkung stüzet, daß, wo der Crystall einmal ausgebrochen worden, keiner wieder hervor komme, obgleich die Mutter dazu noch genug vorhanden. Allein,

(m) It. Alp. 4. pag. 257.

(n) G. An Account of the Glacieres or Ice-Alps in Savoy, in two Letters &c. London. 1744. pag. 23., wo es heisset: we must observe, that when once the Cristal is taken away, there never comes any other, altho' the matrix be left in the same place, where it was found. And this has made some people think that the Cristal was formed from the Beginning of the world.

so richtig auch diese Bemerkung sein mag, so wenig entscheidet sie doch die Frage überhaupt. Sie zeigt weiter nichts, als daß auf der Stelle kein Crystall wieder wachse. Hievon aber möchte die Ursache zu errathen wol nicht schwer sein. Der freie Zutritt des Regens und Schneewassers, ja der Luft und der Sonnenstrahlen, machet die neue Erzeugung unmöglich. Denn was auch neu hervorzuschießen im Begriff sein möchte, das wird von ersterem wieder weggewaschen, oder von letzteren ausgetrocknet, verwittert, in Staub verwandelt. Wäre es möglich, dergleichen Höhlen genau wieder zu verschließen, wie sie zuvor die Natur verschlossen hatte: mich dünkt, man würde, nach Jaren, eine frische Erndte von Crystallen halten zu können, sich wol versprechen dürfen. Ich wünschte, daß man einmal diesen Versuch anstellte, oder etwa durch Kunst sich einige Höhlen und Klüfte in dem Crystallfelsen machte, diese wol verschloße, und dan der Natur überliesse, zu einer gewissen Zeit aber, um das zehnte Jar zum Exempel, sie öffnete und untersuchte; ja, im Fall auch eines Menschen Leben nicht hinreichte, eine Veränderung in diesen Höhlen zu erfahren, daß man alsdan für die Nachkommen Nachrichten niederlegte, die sie von der gehegten Absicht belehreten und zu der fortzuführenden Beobachtung aufmunterten. Ich, meines Theils, versichere mich, daß man auf diese Weise, durch augenscheinliche Erfahrungen, die Sache außer Zweifel zu setzen sich endlich im Stande finden würde. Ich wünschte aber dergleichen Beobachtungen nicht allein, in Absicht auf Crystalle, am Gotharde angestellt zu sehen, sondern auch auf unserm Harzgebürge in Absicht auf die Drusen, ja auf Metalle etc. Wer weiß, wie manches bisheriges Geheimnis der Natur auf diesem Wege aufzudecken sein, und wie manchen Zusatz unsere Erkenntnis dadurch gewinnen würde! Wonete ich in solchen Gebürgen, ich würde, Versuche von dieser Art zu machen, mich nicht enthalten können.

Wegen dessen, was dem entstehenden Crystall Wesen und Körper giebt, der Mutter, habe ich mich auch bei den Crystallgräbern erkundigt. Sie zeigten einmüthig auf den Quarz, und in so fern mit Recht, als aus Quarz ohne Zweifel Crystall wird. Allein, woher komt diese erstaunliche Menge Quarz, die zu so vielen Crystallen, als der Gothard geliefert hat und zu liefern fortfähret, erfordert wird? Solche und so viele Massen reines Quarzes entdeckt man hier nicht. Der hiezu hinlängliche Vorrath davon findet sich aber in einem gewissen Gesteine, das man hieherum Geisberger Stein nennet. Aus diesem Gesteine bestehet so gar der größte Theil der Felsen, vom Stäg an bis auf den Gipfel des Gothardes hinauf. In Cabinetten hatte ich davon noch nichts angetroffen, aber auf dem Gebürge sah ich es fast überall. Dies ist ein aus Körnern verschiedener Steinart zusammen gesetzter Stein, davon der größte Theil Quarz, der andere Speckstein oder etwas Glimmerigtes, oder, nebst Thon, beides zugleich ist. Oft sind die Speckstein-Körner weiß, öfters haben sie eine gelbliche oder grünliche Farbe, noch öfter sind sie schwärzlich. Vielleicht ist dies des Cronstedts gelber und auch dunkelgrüner Speckstein: wie ich denn Stücke Geisberger mit dunkelgrünen Körnern, der mit einer auch dunkelgrünen Haut von einer Seite ganz überzogen ist, gefunden habe, an deren Schlüpfrigkeit man im Anföhlen deutlich wahrnimmt, daß es ein Speck-

stein sei. Oder, es könnte eine Spielart des fettigten Steines sein, den man Topfstein nennet, des Wallerii Ollaris durior vix pinguis nigro-griseus, particulis talcofo micaceis majoribus distinctis, - - Ollaris durus (o).

In den Felsen des Grimsfels siehet, nach Gruner (p), der Geisbergerstein weisgrün aus, und der Quarz ist grobkörnigt eingesprengt, mit durchschneidenden weissen Quarzadern; in den Felsen des Urserenthales (q) blaulich.

Ueberhaupt beschreibt er ihn (r) als einen quarzartigen Fels, der aus einem harten und groben, zum Theil durchsichtigen, zum Theil aber blaulich und grünlich schwarzen Korne in einem weissen quarz-artigen Grunde bestehe, und er meint, er komme dem von Linnaeus unter den Saxis concretis angeführten Saxo micaceo-corneo granulis puculato, und andern auch von Linnaeo charakterisirten ähnlichen Saxis concretis nahe.

Und endlich sagt er noch (s), auf den allerhöchsten Alpen, z. E. dem Gotharde, sei dieser Stein mit schwarzen, auf den etwas niedrigeren aber meistens mit rothen und grünen, oft auch mit blauen Glimmertheilen vermischt.

Sehr ähnlich und fast gleich dem Schweizerischen wird der Savoische Geisberger (t) nun ebenfalls beschrieben, ja, man giebt ihn schlechterdings für des Cristalles Mutter, wie er auch wirklich ist, daselbst aus. Und hiemit stimmt Gruners Bemerkung überein, der, solcher zufolge, saget: wo Geisberger-Stein, nur da ist Cristall (u), und (v) wo kein Geisberger-Stein, da auch kein Cristall.

Ob mir also alle Schweizerische Arbeiter und Cristallhändler, so ich gefragt, ob nicht dieser Stein die wahre Mutter des Cristalles sei, gleich mit Nein geantwortet haben, so ist er es dennoch. Er ist eine ewige Quelle für den Cristall, woraus dieser seine Materie, den Quarz, schöpft. Auch nimt in ihm selbst der Quarz oft an Menge dergestalt zu, daß ich ihn klumpenweise darin verwachsen, schon im Vorbeireiten, entdeckt habe; ja selbst kleine Cristallen habe ich daraus hervorgesprosselt gesehen. Oft hat sich der Quarz in lange Adern ausgedöhnet, oft von den Geisberger Felsstücken, die herabgestürzt waren, durch die Erschütterung von selbst schon abgelöst, und könnte in Menge hie und da aufgesammelt werden. Und eben dieser schimmernde Glanz, den er, noch an dem Felsen fest sitzend, schon in einer Entfernung von sich streuet, giebt den Arbeitern Anlaß, auf solchen Stellen nach Cristallen zu suchen, zu welchem Kennzeichen sie den hohlen Ton noch mit zu Hülfe

(o) Walleri Mineralogiae. Cl. 2. Ordo 3. §. 61. IV.

(p) 1 Th. 54. 55. S.

(q) 2 Th. 39. S.

(r) 3 Th. 8. 9. S.

(s) 3 Th. 10. S.

(t) In dem Account of the Glacieres &c. wo es pag. 23. heisset: the Crystal is found in the very substance of the Rock, &c. It sticks to a kind of Stone of an irregular Shape, which is a kind of Root to it, partaking of the nature both of Rock and Crystal, of a blue, white, black, and brown colour, extremely hard and heavy; this Stone is called the Matrix.

(u) 1 Th. 54. 55. S. 2 Th. 29. 32. 39. 51. S. 3 Th. 9. 190 - 192. S.

(v) 2 Th. 163. S. 3 Th. 11. 191. S. unten.

Hülfe nehmen, den solche und andere Dörter von sich zu geben pflegen, wenn sie hart angeschlagen werden, wie Scheuchzer, und, nach ihm, viele andere erzählen, auch der Verfasser des schon angeführten Account of the Gl. pag. 8. von den Savoiarden erwähnt.

Defnungen zu solchen Gruben, neuer wie alter, siehet man auf dem Gotharde ziemlich viele, und oft in einer unglaublichen Höhe, die man kaum ohne Schwindeln betrachten kan. Zu diesen haben sich die Cristallgräber an den nackenden schroffesten Felsen mit Seilen hinan ziehen lassen; da, über Abgründen schwebend, haben sie Löcher eingeboret, diese mit Schiespulver gefüllet, angezündete Linten daran gehänget, und darauf sich wieder herunter gelassen, um von dem Schusse (x) nicht beschädigt zu werden. Ein höchst gefährliches Stük Arbeit, dazu sich aber noch immer Baghällse finden, weil es allen Bewohnern dieser Gegenden frei und erlaubt ist, wo es sie gut dünket, einzuschlagen und ihr Glück zu versuchen, ohne daß sie befürchten dürfen, daß, wenn sie das angefangene Werk eine Weile liegen lassen, ein anderer die Frucht von ihrem Schweisse zu erndten unternehmen sollte. Denn, an solche von andern geöffnete Stellen Hand anzulegen, ist hier straffällig, es wäre denn, daß der erste Sucher seit Jar und Tag von der Arbeit abgestanden wäre.

Aber, mein Herr, dieser Brief ist schon 1. 2. 3. --- 8 --- und mehr Seiten lang. Ich wil lieber Morgen einen neuen für Sie anfangen, und diesen hier schließen.

G

Ober-Zaßli, den 19 Sept. 1763.

(x) Durch die Erschütterung von dem Schusse entstehen vermuthlich manchmal in Cristallen Risse, oder es können dieselben wenigstens dadurch trübe werden. Der gelehrte und verdienstvolle Herr Landvogt Engel schrieb mir 1769, daß man hin und wieder grosse Felsensteine gefunden habe, mit einem Cristallkern in der Mitte; wenn von dem Steine grosse Stükke ohne die gehörige Behutsamkeit und durch wiederholte starke Schläge losgemacht werden, so wird oftmals der klare Quarzfern trübe, welches sie erschreckt nennen. --- Ich glaube, meinen Lesern einen Dienst zu erweisen, wenn ich ihnen von diesen schönen Cristallkernen in Felsensteinen noch eine weitere Nachricht mittheile, die aus der Feder eben des vortreflichen Mannes ist.

„In la Cote findet man hie und da, bei Bearbeitung der Weinberge, kleine glänzende Steine, so die Juwoner Diamanten nennen, und den Juwelirern verkaufen. Man findet auch zuweilen in den Bächen kleine Kieselsteine, die oft, wenn man sie gegen das Ohr rüttelt, anzeigen, daß ein solch Steinlein darin enthalten. Man nennet sie pierres de la Cote, und arbeitet sie wie Diamanten zum Schmuck. Sie sollen von mehrerer Feinheit und Härte sein, als die Cristallen. Vermuthlich sind die gleichen, die pierres de la Cote genant werden, auch in dem Rhein zu finden, und durch unsere Nar, eben wie das Gold, dahin gestöset worden; denn, in Paris sezet man deren in Ringe u. wo sie Cailloux du Rhin heißen.

Vor ungefehr 50 Jaren fand ein angesehen Herr, auf einem Spaziergange von seinem Landgute, Leute, die einen etliche hundert Centner schweren Kiesel sprengten, um die Stükke zu einem Gebäude zu gebrauchen. Sie zeigten ihm ein Stük, einer Melone ähnlich, so in der Mitte des grossen Steines gewesen, und wovon ein Stüklein abgesprengt worden, daß man seinen glänzenden Inhalt sehen konte. Der Herr verschafte sich das Stük durch ein Trinkgeld, und überlies den Stein an ein noch lebendes Glied der Regierung, welcher diesen Schweizerdiamant, von 12 Pfund schwer, noch besitzt. Er hat ihn den Juden vorgewiesen, welche alsobald 100 Louisd'or dafür geboten, aber umsonst ---.

Ich habe seit langen Jaren mich bemühet, dergleichen zu finden. Nur vor wenig Jaren ist es mir geglückt, ein Stük, zwar viel kleiner, und unregelmäßiger Form, zu erhalten, welches auch in der Mitte eines so grossen Kiefels gefunden worden. Ein Juwelirer, so es mir abkaufen wolte, sagte, es sei nur ein sauberer Cristall, --- (für welchen und nichts weiter auch ich es halte, und also Juden, die viele Louisd'or für dergleichen zu bieten wagen, ihre Gefart laufen lasse, A.) denn in der That hat er ein ungemein helles Wasser. Ein anderer aber versicherte, er sei weit feiner, und in der Qualität dem gelben Diamant ähnlich, so Jargon genennet wird. Von dergleichen Steinen glaube ich gänzlich, daß sich die Feuchtigheit in die Mitte eines so grossen Steines gezogen, filtrirt --- habe." 1769.

Fünf und zwanzigster Brief.

Mein Herr,

Seitdem ich den Lucernersee verlassen, ist mir kein so sonderbarer Anblick zu theil geworden, als der ist, welchen ich jetzt vor meinen Augen habe, und selbst aus meinem Fenster, wo ich gegenwärtiges an Sie schreibe, genießen kan. Dieses sind zwei Wasserfälle, welche von den Bergen herunter kommen und ein außerordentliches Schauspiel abgeben. Der eine derselben, den sie den Alpbach heißen, stürzt in 3 Absätzen herab, deren oberer etwa 40 bis 50, der mittlere 60, und der untere auch noch so viel Fuß hoch sein mag. Den obern siehet man nur, wenn man ihn von der Seite her betrachtet, von vornen nicht, weil er gerade vor sich ein Stück von dem Felsen hat, der ihn verbirget, und also in einer Kluft, wie versteolen, daher fließet. Die beiden untern Absätze fallen desto freier in die Augen, rauschen mit dem größten Ungestüm die rauhen Felsen herüber, und stäuben Regen um sich her. Die Lenkung, übrigens, des dreifach unterbrochenen Falles ist ohngefär, wie neben stehend:

So groß nun das Geräusch und die Heftigkeit ist, mit der dieser Alpbach hernieder stürzt, so sanft und mit so grosser Stille hingegen geschiehet das Herabströmen des zweiten mir zum Schauspiel dienenden Wasserfalles, welcher dem Alpbach zur Seite stehet. Hier, mein Herr, bemerkt man kaum das Wasser als fließend oder in einiger Bewegung; die schleichende Flut scheint still zu stehen, und bildet einen flüssigen Spiegel, dessen Folie der glatte Felsen ist, über welchen das Wasser, wie ein klarer Flor ausgespannet, gleichsam da lieget, und an ihm fest zu kleben das Ansehen hat. Was denkt Ihnen, mein Herr, von einem Paar Wassergüssen, die so verschiedener Art, und doch Nachbarn sind? Muß man nicht auf den Einfall gerathen, die Natur haben hier beides, Vergnügen und Erkennen, zu erregen, sich aber selbst in diesem so auffallenden Contrast bewundern zu lassen, recht eigentlich zur Absicht gehabt? Doch, dies ist etwas, das sich besser mit dem Pinsel, als mit Worten ausdrücken läßt, und ein Gemälde davon, wie das gegenwärtige, dessen Züge aus Buchstaben bestehen, kan nicht anders, als unvollständig und matt ausfallen.

Von dem Flecken Oberhasli kan ich Ihnen nichts merkwürdiges erzählen, doch ist es ganz artig. Ich habe diesen Morgen den hiesigen Pfarrer, Herrn Sprüngli, besucht, der mich mit einigen Schiefen beschenkt hat, von theils rother, theils grüner Farbe. Sie finden sich auf Joch, der zwischen den Cantons Bern, Unterwalden, und Uri gelegen ist.

Herr S. erwähnede, daß man im Haslithale hieherum bisher vergeblich nach Cristallen gesucht habe: welches kein Wunder, da sich hier kein Geisbergerstein antreffen läßt. Giltstein aber bricht in diesen Gegenden, wie am Gottharde, und bedienet man sich seiner, eben wie dort, zu Ofen, auch Treppensteinen, und sonst zum Bauen.

Fünf und zwanzigster Brief.

139

Es ist angenehm der Verwandtschaft und allmäligen Ausartung und Wiederannäherung der einen Steinart zu der andern, wenn man eine gewisse Menge und Mannigfaltigkeit derselben vor seinen Augen hat, ein wenig nachzudenken. Der Thon erscheinet unter so vielerlei Gestalten, daß es kein Wunder ist, wenn er hin und wieder unter der angenommenen und so oft verwechselten Larve unkenntlich wird. So, glaube ich, mein Herr, bringe er, mit Eisen zusammen geronnen, Bolus; — vom Wasser ausgespület, und daraus wieder in Scheiben niedergesetzt, und mit Sand, oder mit Kalch-Erde, oder Metall, oder Erdpech vermengt, Sandschiefer, oder Mergelschiefer, oder metallische Schiefer, oder Steinkolen; — wenn in einen staubigten Teig oder festen Stein zusammen gegangen, und Kalch-Erde darunter geraheten, gemeinen Mergel, alsdan aber noch mit Eisen bereichert, den Leimen; — wenn aber in einen feinern Staub aufgelöst und in eine wie geflossene Masse verhärtet, und mit Eisen, auch vielleicht Kupfer geschwängert, Jaspis; — wenn darunter noch Sand, den größten Theil unserer Pflastersteine, die gemeinen Kiesel; — und, wenn dazwischen noch Feldspat eingestreuet ist, Porphyr hervor. Erhärtet er mit einem körnigten Gewebe, und ist rein und unvermischt, ausgenommen, daß er vielleicht mehr Erdpech in sich gezogen, so wird er als Speckstein; — dieser mit Hülfe eines metallischen Zusatzes, als Serpentin, und Lavezen- oder Tuffstein; — und wiederum dieser, wenn mit wenig Quarz durchzogen, als Giltstein; — endlich aber dieser, mit mehrerem Quarz, als Geisbergerstein erscheinen. Hat er aber sich schuppigt zusammen gegeben, so wird er sich als Talc darstellen, wofern er nichts fremdes in sich genommen, — wo aber Eisen und ein brennbares Wesen, als Nierenstein, L. Nephriticus. — Und eben so, da sich seine Schuppen in Blätter ausdehnen, wird er in mehrerer Reinigkeit (und nach einiger erlittener Auflösung) Glimmer, Moscowitisch Frauenglas; — von Eisen aber, in jenem Zustande, getränkt, Kazensilber, Kazengold, liefern. Oder, wenn seine Crystallisation länglichte faden-artige Anschüsse gebildet, Asbest, und Amiant, — mit eingestäubtem wenigem Sand oder feinem Quarz aber, auch vermuthlich etwas Eisen, Faulberg aus ihm werden. Mir wenigstens ist diese Metamorphosis des Thones, auf vorbesagte Art, überaus warscheinlich. Es fehlet uns zwar noch an Erfahrungen, die dieselbe durchgehends als war darthun und beweisen könnten (a); wir haben aber doch schon einige solcher, die dazu wenigstens einen glüklichen Anfang gemacht, und die Bahn gebrochen haben, auf der wir dereinst ohne Zweifel zu dem Ziel gelangen werden. Vielleicht habe ich einmal das Glück, nach meinen wenigen Kräften, mit hiezu behülflich zu sein.

S 2

(a) Seit der Hervortretung der vortreflichen Marggrafischen Schriften über das Grundwesen der Specksteinarten, und eben derselben und der Bauméischen über die Bestandtheile des Thones wissen wir daß, und in wie fern jene und dieser verschieden sind. Jetzt, also, würde ich nicht mehr dieselbe Metamorphose schreiben, die ich oben gewagt; und sehr leicht wird sich nun eine richtigere entwerfen lassen. N. Z.

Fünf und zwanzigster Brief.

Verzeihen Sie mir diese Ausschweifung. Ich lasse Ihnen gar zu gerne alles wissen, was ich denke. Ich finde ein Vergnügen darin, wenn ich hoffen kan, Ihnen Anlaß gegeben zu haben, gemeinschaftlich mit mir über dergleichen nachzudenken. Ihre Gedanken aber sind mir hernachmals Belehrungen, bei denen ich gewinne. Allein, nun wil ich mich eiligst wieder zu den Cristallen wenden, wovon ich Ihnen in meinem vorigen Briefe nicht alles gesagt habe. Der größte Theil seines Inhalts behandelte so gar blos Irrtümer, oder was mir als Irrtümer vorgekommen ist. Wird denn nun aber, was ich jetzt über diese Materie sagen werde, lauter Wahrheit, lauter Gewisheit sein? Ich wünsche es.

Ich hatte mir vorgenommen, die berühmte, und unter vielen die größte, Cristallgrube, welche, oberhalb und seitwärts, zwei Stunden von Grestinen gelegen ist, und der Sandbalm genant wird, auf meiner Rückkehr dahin zu besuchen. Hier hat man, vor ohngefär 20 Jahren, 900 Stük Cristallen gefunden (b). Allein, die Witterung, da es so viel geregnet und geschneiet, wodurch die Beschwerlichkeit hinauzusteigen, und die Gefar wieder herunter zu klettern sehr vergrößert war, hat mich davon abgehalten. Ich habe also meine Neugierde darauf einschränken müssen, die unterhalb dem Pfassensprung belegene Grube, welche, wie Sie schon wissen, dem Altorsischen Landeshauptman, Herrn Schmidt, größtentheils zugehöret, zu besichtigen. So habe ich auch überdem ein paar andere kleine Gruben oder vielmehr Anbrüche in der Schöllenen (c) angetroffen, die mir von jener größern, in welcher doch auch keine Cristallen mehr vorhanden sind, schon eine Idee gemacht. Diese Anbrüche liegen etwas weniger hoch und steil, und man hat hier noch die Bequemlichkeit, sich einiger Büsche; die aus den Rissen der sonst ziemlich nackenden Felsen hervorgewachsen sind, zu Handhaben zu bedienen, um sich daran fest zu halten, welches um so viel nöthiger ist, da sehr tief unten die tobende Reuß daher brauset, wovon der Anblick leicht Schwindel verursachen könnte. Sonst liegen diese kleinen Gruben nur an dem Felsen über der Strasse etwa 8 bis 10 Klafter erhoben. Sie stellen ein vertieftes Wandgewölbe, Niche, vor, das überall mit milchigtem Quarze eingefasset ist, und dieser hat hin und wieder, vermuthlich von der Ausbrechung der Cristallen verursachte, Risse, daraus beständig Wasser tröpfelt. Von den abgesprengten und hinunter gefallenem Stücken sammelte ich eines auf, das halb Weisberger, halb derber Quarz war, und ein anderes, das zugleich abgesondertes glim-

(b) Wie, nach dem Schencher, Gruner erzählt, 2 Th. 52 S. Doch ist diese reiche Grube noch von einer andern um ein vieles übertroffen worden, welche aber bisher auch das schönste und ergiebigste Cristallgewölbe in der Schweiz und vielleicht auf dem ganzen Erdkreis gewesen ist. Dieses Gewölbe war in dem Vorder-Zinkenstof, im Canton Bern, vor etwa 40 Jahren entdeckt, und 20 Klafter tief, und an einigen Stellen 3 Klafter weit. Es hat bei die 1000 Centner Cristall gehalten, die auf 30000 Thaler geschätzt worden, und jezo weit mehr gelten würden. Viele unter diesen Stücken wogen über 1 Centner, etliche 4 bis 5 Centner, und einer wog gar 8 Centner; alle vollkommen rein und ohne Fehler S. Gruner 1 Th. 54. 55. S. und Tafel vom Zinkengletscher oder der Eismwand des Lauter-Margletschers.

(c) Ein Beispiel des Reichthums der Gruben auch dieser Gegend giebt, nach Gruner 2 Th. 51. S., eine derselben ab, die für 15000 fl. Cristall geliefert hat.

merigtes Wesen enthielt, aus welchem ich Ihnen schon gesagt habe, daß ein großer Theil der Felsen hieselbst, wenigstens ihre äussere Fläche oder Bekleidung, bestehe.

Die Grube am Pfassensprunge lieget rechter Hand der hinabfließenden Neuf an einem Berge, der mit Gras und oberwärts mit Tannen bewachsen ist. Man muß wol eine halbe Stunde und oft sehr jähe steigen, bis man zu ihr hinauf komt. Eine viertel Stunde gehet fast darauf hin, um bis an ihr Ende hinein zu gelangen, und man muß fast immer tief gebückt fortwandern. Ohne brennende Lichter würde man nichts darin sehen können, da sie der Tag nicht erleuchtet. Sie wird eigentlich die Wässener Grube genant. Die Cristallen welche sie geliefert, waren auch schon herans genommen. Inwendig siehet man Geisbergerstein mit Quarz-Adern durchzogen, die oft einen grossen Flet einnehmen; auch Geisberger mit rhomboidalischem Spathe oben aufstehend, so wie auch dergleichen Kalchspat alleine und in abgesonderten Adern und Nestern. Daß dieser Spat, wenn er klar ist, so gut die dadurch gesehenen Sachen dem Auge verdoppelt, wie der desfalls berühmte Isländische, fälschlich so genante, Cristall, hat Sulzer (d), und, wo ich nicht irre, auch schon Schenckzer, angemerkt. Und ein Theil unsers Clausthaler Spathes hat dieselbe Eigenschaft. Starke Risse und kleine Klüfte erscheinen in diesen Gesteinen, durch welche immerhin Wasser schwizet und tröpfelt; in diesen Rissen aber sizet eine schlüpfrige Materie, die mit etwas scharfem vermengt und von braungrauer Farbe ist. Je genauer ich diese betrachte, — und sie verdienet eine genaue Betrachtung, — je gewisser scheint es mir, daß sie dem Geisbergerstein ihren Ursprung zu verdanken habe, und daß sie nichts anderes sei, als der zerfallene, zermürsete und halb aufgelöste Glimmer, nebst einem übrig gebliebenen ihm noch anhängenden Theile von dem Quarze, der in dem Geisbergstein befündlich gewesen. Dieser Stein aber ist verwittert, und seines meisten Quarzes, zu Hervorbringung der Cristallen, beraubt worden. Eine Anatomie des Geisbergers, die der Kunst vielleicht niemals geglückt sein würde, die Natur aber mit ihrem uns unsichtbaren Vergliederungsmesser zu bewerkstelligen gewußt hat! Hier kan man nun diesen Stein in 3 oder 4 Theile zerleget vor sich sehen. Der eine davon und meiste ist ein blaulichgrüner Letten; ein ohngefähr $\frac{1}{20}$ ein brauner vermuthlich eisenschüssiger Mulm, vol von einem sehr feinen und zarten, theils weissen, theils gelblichem Glimmer, mit einem geringen Ueberreste des sonst fast gänzlich herangespülten Quarzes, daher auch ohne Zweifel die Schärfe kommet, die im Anfölen vorher zu bemerken war. Den Letten und Mulm kan man durch abschlämmen leicht von einander scheiden.

Nach meiner Meinung wird es also bei der Entstehung des Cristalles nur darauf hauptsächlich ankommen, daß sich in den Felsen des Geisbergersteines, Risse, Klüfte, oder Höhlen befinden, in die keine Sonnenstralen dringen, auch weder Zug-Luft noch Regen.

(d) Sulzers Bergreise. S. 50.

Vergleichen Höhlen sind in diesem Felsen gewis in Menge vorhanden, oder entstehen noch täglich durch das almäßige Herabstürzen der höhern Gipfel, oder Verschiebung grosser Felsstücke, deren Erschüttern genug solcher Risse und Klüfte hervorbringen kan, zc. Alsdan wird das Regen- und Schneewasser von der Höhe herunter sich eine Bahn dahin verschaffen, und, nachdem es durch viele Haufen des Geisbergersteines hindurch gezogen, und sich mit dessen Quarze bereichert, endlich das inwendige der Crystallwerkstätte erreichen; hat dan der Zufall diese so geordnet, daß dies Wasser nur einzudringen anfangen kan, so wird dasselbe, mit Hülfe vielleicht der Luft, das thon- und glimmer-artige Wesen des Geisbergersteines, daraus die Wände der Höhlen bestehen, erweichen, lockerer machen, und nach und nach durch den davon entstandenen unvollkommenen Letten den Quarz, den es schon mitgebracht, nebst dem des Geisbergers, den es anfs neue noch hier antrifft, hindurch führen, dieser Quarz aber aus seiner mit der Zeit zu satt gewordenen Auflösung (e), welche nachzuahmen vielleicht der Kunst auf ewig unmöglich bleiben wird, wieder zusammen rinnen, und diejenigen mehr oder weniger regelmässigen Pyramidal-prismata bilden, die wir Crystall nennen. Im Massen und aus einer Art von Lauge, deren Zubereitung nur der Natur bekant ist, entsteht also der Crystall; die Aehnlichkeit, die er in Ansehung seiner Figur mit Salzen hat, und diejenigen Stücke desselben, die fremde Körper eingeschlossen halten, und da zuweilen, scheinbar oder wirklich, wol gar ein Crystall in dem andern, wie ein Degen in seiner Scheide stecket, beweisen dies zur Gnüge. Und bin ich also hierin Scheuchzers (f) Meinung. Ob, übrigens, bei dem Anschusse des Crystalles ein gewisses verstecktes Salzwesen mit ins Spiel tritt und solchen befördern helfe, das begehre ich nicht zu entscheiden, ob es gleich aus der regelmässigen Gestalt nicht unwarscheinlich ist, und Linnäus (g) so gar zu beweisen glaubt, daher er denn auch den Ausspruch thut: Ergo Crytalli lapides compositi per Salia. Sinnlich hat indessen dieses Salzwesen noch niemand dargethan, man möchte denn das bekante Aufwallen im Feuer der Quarzkiesel mit Laugensalz als einen Beweis von demselben annehmen wollen.

Daß die ewige Kälte, welche in diesen finstern und feuchten Höhlen herrschet, der

(e) Mit der Frage wie diese Auflösung des Quarzes durch Wasser geschehen könne, wünsche ich verschonet zu bleiben: ist doch die Beantwortung alles wie in der Naturlehre äusserst schwer und lautere troffene Muhtmassung. Indessen, so wie wir aus neuern Erfahrungen wissen, daß Quarz- oder Kiesel-Erde mit Hülfe des brennbaren Wesens auflöslich in Säuren ist, und mit Vitriolsäure zu Allau wird: so ist es vielleicht nicht widersinnig, zu vermuthen, daß die Quarz- oder Kiesel-Erde durch eben das brennbare Wesen zur Auflöslichkeit in blossem Wasser geschickt gemacht werde, welche blos wässerigte Auflösung dan Crystall gebe. Daß es in diesen Gebirgen hier an brennbarem Wesen nicht mangle, zeigt genugsam die Gegenwart des Thones in dem Geisbergerstein, und wenn dasselbe ja in dem Crystalle selbst, in dem weissen Crystalle, nicht mehr vorhanden ist, so kan es ihm durch irgend einen uns unbekanten Umstand, während seinem Anschiesse entzogen sein, und in den braunen und schwärzlichen Crystallen ist es offenbar noch vorhanden. --- N. 3.

(f) It. Alp. 4. pag. 256 -- 258.

(g) In der Diss. de Cryst. generatione publ. examini submissa a Mart. Kähler. Upfaliae. 1747. pag. 14 §. VII., die sich auch in den Amoenitatibus Academicis befindet,

Fünf und zwanzigster Brief.

143

Eristallisation behülflich feie, dieses bin ich geneigt zu glauben. Denn, so viel ich weiß, bringen niedrige Gegenden, wo die Kälte niemals so anhaltend ist, keine so grosse Eristallen hervor. Der Verlust der Schnellkraft der Luft oder vielleicht und vielmehr der Luft selbst, in dieser Steinlauge, den sie bei so langem Stillstehen und so langer Einschließung vermuthlich erleidet, trägt zur Vollendung des Werks vielleicht auch etwas bei.

Sie wissen, mein Herr, daß es, außer den weissen Eristallen, auch gefärbte giebt, und daß man davon durch alle Stufen der Farbe, vom hellbraun bis zum tiefften dunkelbraun, antrifft. Ich habe vermuthet, diese Eristallen hätten ihre Farbe dem Eisenwesen zu danken, das in denjenigen Glimmerkörnern einiger Geisbergersteine zu stecken scheint, die bläulich oder braun aussehen. Auch finden sich, obgleich zuweilen mit weissen Eristallen braune in einer und derselben Höhle vermischt angetroffen werden, welches alsdan auch der Fall der verschiedenen Arten des Geisbergersteines ist, diese braunen Eristalle doch vornemlich nur in den allerhöchsten Gegenden des Gotthards, da wo vorzüglich und am meisten die mit dunkeln Glimmerkörnern durchwachsene Art des Geisbergersteines zu Hause ist, wie mich verschiedene Eristallgräber versichert haben, und auch Gruner an schon angeführtem Orte erzählt. Allein, ich habe hierin nun schon meinen Irrtum erkannt: denn, wäre Eisen der Grund dieser Farbe, so würden die braunen Eristalle sich im Feuer noch dunkler oder röthlich brennen. Aber, dies thun sie nicht, sondern verlieren vielmehr im Glüen alle ihre Farbe, und werden weis, und, wie das schönste Glas, klar, welches, da ich von ohngefär einen solchen braunen Eristall ins Feuer legte, und dieser bei einem stets zunehmenden spiegelnden Glanze zusehends erblaste, mir ein ergötzendes Schauspiel gegeben hat. Am warscheinlichsten ist es mir demnach, oder vielmehr gewis, daß blos das brennbare Wesen die braune Wolfe in denselben ausgebreitet hat, welches nun das Feuer geschwinde verzehret und veräget. Es ist übrigens Schade, daß bei diesem Weisbrennen der Eristall selbst zu Grunde gehet, indem er tausend unordentliche Risse bekommt, und wol gar ganz auseinander springet.

Man bemerket an den meisten Eristallen, daß sie, gegen ihre Spitze zu, reiner und heller sind, als in dem Theile, mit welchem sie an dem Felsen fest gewachsen gewesen. An einem gewissen Orte wolte ein gewisser Liebhaber der Naturgeschichte mich versichern, daß dieses daher rühre, weil sie allezeit aus dem obern Gewölbe der Gruben, und also hängend, hervor wüchsen, da denn das feinigste Wasser nach und nach durch die Filtrirung reiner und also die Spitze der Eristallen nothwendig klärer werden müste, als ihr Fuß. Allein, außer dem daß das erstere falsch ist, so findet in den Eristallen keine Durchseigerung statt. Vielmehr glaube ich, daß die Pyramidalspitze der Eristallen mit einer vorzüglichen Eilfertigkeit und Zusammenschnürung, Constriction, sich bilde, und daß sodann ihr Druck und Stos nach unten zu die staubigten fremden Theile sich zu entfernen zwingt, die nun in dem Prisma des Eristalles und oft tief hinunter in demselben trübe Wolken ziehen und erstarren. Ich stütze diese meine Muthmaßung auf drei Stükchen Eristall, die ich erkaufte, in deren jedem bei dem ersten Anblit ein vollständiger kleinerer eingeschlossen zu sein scheint, indem man in zweien

derselben deutlich die innere Pyramide siehet, deren Seitenflächen denen äusseren der Spitze parallel sind (h). Beider innere Pyramide ist um so viel sichtbarer, als die des einen von einem grauen, die des andern aber von einem grünen Staube gemahlet ist, so daß man glauben sollte, es seien hier wirklich zwei Cristalle in einander geschäftet. Allein, bei näherer Betrachtung wird man gewar, daß kein inwendiges Prisma da ist; hier ist die Quarzmasse augenscheinlich zusammen geschlossen, und hat einen einzigen einfachen Körper gebildet. Wodurch anders nun kan diese Erscheinung solcher Pyramide hervorgebracht sein, als durch eine gewaltsame und eilige Zusammenschnürung der plötzlich entstehenden waren Pyramide des Cristalles, wodurch ein Druf verursacht ward, der, da er von allen Seiten gleichmäßig stark war, auch von allen Seiten gleich stark das staubigte Wesen aus sich wegdrängte und niederwärts sties: da denn der Widerstand des vielleicht schon zu sehr verhärteten mittlern und untern Theiles verhindert hat, daß sich dieser Staub nicht durch den ganzen Körper des Prismas mehr hat ausbreiten können, sondern da stehen geblieben ist, wo man ihn jetzt siehet? Ja, was noch mehr ist, so ist in meinem dritten Exemplare dieser nicht gemeinen Spielgattung die scheinbare inwendige Pyramide nicht einmal ganz zum Stande gekommen; es scheint in diesem Cristall weder genug Staub vorräthig, noch derselbe durch und durch gleichmäßig ausgetheilet, sondern mehr an der einen Seite des werdenden Zinkens in der Steinslange hingefunken gewesen zu sein: denn, wie schon gesagt, so ist das Bild der scheinbaren inwendigen Pyramide nur zur Hälfte da, und der Umfang, wo die andere Hälfte hätte erscheinen sollen, ist von Staube rein, und machet, wie das Prisma, durch und durch nur einen einzigen sich überall gleichen und derben Körper aus (i). Was dünket Sie, mein Herr, von dieser Sache, können Sie mir wol Ihren Beifall verweigern? (k)

Daß indessen gleichwol Cristalle gefunden sind, die einen vollkommenen kleinern wahren Cristall eingeschlossen gehalten haben, und daß diese den Grund zu denen höchst seltenen und von mir nie gesehenen Zinken abgeben, die eine prismatisch und pyramidale Höhle zeigen, das wil ich darum nicht in Abrede sein. Aber, ich glaube, daß bei Entstehung dieser, nur eben die Umstände einzutreten, nur eben die Bewegungen des Quarzes und Staubes vorzugehen brauchen, als bei obigen; daß aber mehr und so viel von diesem letztern eingeschlossen vorhanden sein müsse, als hinlänglich sei, das inwendige Theil des Cristalles, das

er

(h) Dies sind sie, und zwar dergestalt, daß jede Fläche der innern genau der ihr antwortenden Fläche der äussern gleich ist, genau derselben Abschnitte oder Abküzungen eben so und eben da anfangen und sich endigen wie und wo die der äusseren: nur daß die innere Pyramide nicht in gerader senkrechter Linie unter die äussern in dem einen dieser drei schätzbaren Stücke siehet, wie Tab. II. fig. F. zu sehen. Hier ist also die innere Pyramide nicht von der äussern mit gleicher Dicke umschlossen, sondern einige ihrer Flächen sind es mehr, andere weniger. — N. Z.

(i) Tab. II. fig. G.

(k) Ist verweigere ich ihn mir selber, in dem, was die Bildung der innern Pyramide betrifft, wie die folgende Anmerkung zeigen wird, schlechterdings; und auch schon einigermaßen, was die vermutete Ursache von der mehreren Klarheit der Spitze des Cristalles und der wenigern seines Fußes anlanget. — N. Z.

Fünf und zwanzigster Brief.

145

er unwirkelt, von dem Aussenen völlig zu trennen: folglich würde der Ursprung dieser gedoppelten Cristalle aus eben den Gründen zu erklären sein, als der obigen nur so scheinbaren ihre, und nichts anders beweisen, als was diese (1).

Es giebt, wie Ihnen, mein Herr, wol bekant ist, Cristalle, die sich mit Figuren zeigen, welche eine Aehnlichkeit, mit Moos, Haaren, Stroh und dergleichen haben. Ich habe, da ich mit Ihnen von dem Herrn Bertrand sprach, schon darüber meine Meinung geäussert. Es ist in den Gruben, wo Cristall entstehen kan, keine Spur von allen diesen Dingen, und wenn gleich ein Linnäus (m) sagt: ejusmodi Vegetabilia, praecipueque Lichenes, Quarzo et Spathe inclusa in Museis Curiosorum non raro inveniuntur, so hat meinen Augen sich doch kein dergleichen Stük darstellen wollen, was mich von einem solchen Wunder zu überzeugen vermocht hätte. Wer da weiß, wie vielerlei Gestalten der gemeine Eisenties, wenn er verwittert und in Vitriol überget, annehmen kan, und wirklich sehr oft annimmt der wird gewis keinen Augenblick bei sich ansetzen, die meisten von solchen im Cristall erscheinenden Vegetabilien und Animalien ähnliche, Figuren auf dessen Rechnung zu schreiben, und um so mehr, da sich in den Cristallgruben ziemlich oft, Nesterweise Kiese finden lassen, und manche Cristalle das Moos- und Haar- ähnliche, das in andern völlig verwachsen ist, noch auf sich auswendig sitzen haben, da man es denn offenbar für Kies erkennen muß (n). Hier von kan ich Ihnen dereinst ein Paar artige Exemplare vorweisen.

I

(1) Und sollte auch der grosse Haufen der Schriftsteller sich meiner schämen, so kan ich doch meine Gewissenhaftigkeit nicht verläugnen und mich hier einmal nicht selbst wiederlegen. Wenn die innere Pyramide der hier erwähnten drei Cristalle blos scheinbar wäre, blos, wie ich mich oben ausgedrückt, von dem farbigen Staube gemalt wäre, blos aus der plötzlichen Zusammenschnürung der werdenden äussern oder, wie ich sie auch genant habe, waren Pyramide und derselben von allen Seiten mit gleich starkem Druck dem fremdartigen Staub nach unten zu pressenden Bewegung entstünde, so müste, dünket mich jetzt, die innere Pyramide (oder, wo sich solcher findet, der innere ganze Cristall) vollkommen in der Mitte der äussern Pyramide, (oder des äussern Cristalles,) stecken. Daß dieses aber nicht immer der Fall sei, zeigt mein schon angeführter Cristall Tab. II. fig. F. — Ferner wird es sich schwerlich erklären lassen, wie und warum der fremdartige Staub, den die Materie der werdenden äussern Pyramide aus sich weg, und nach dem Prisma zu, zu flossen gesagt wurde, sich in der Gestalt einer Pyramide zusammenhäufen liess, ohne daß schon eine ware cristallische innere fertig vorhanden gewesen wäre, an welche sie sich fest heften konnte. Denn, entweder war der prismatische stumpfe Theil des Cristalles schon erhärtet, als die äussere Pyramide entstand, oder es entstanden und erhärteten beide zugleich. In dem erstern Falle könnte der fremdartige Staub wol schwerlich auf das stumpfe Prisma als eine Pyramide sich aufsetzen, sondern er würde sich ganz flach darauf niedergelegt haben; in dem andern Falle würde er durch die ganze Masse des Cristalles, mehr und weniger gleich, verstreuet worden sein, oder, nach dem Fus zu, sich niedergesenket folglich den obern Theil rein und klar gelassen haben. — Diese Umstände wol erwogen, glaube ich also an jene, durch eine plötzliche Zusammenschnürung des Cristalles in seine Pyramide bewirkt zu werden gesagte, innere Pyramiden-malerei, wobei der fremdartige Staub zur Farbe diente, nicht mehr; sondern ich glaube, daß, wo dergleichen erscheint, schon ein fertiger vollständiger Cristall da gewesen sei, um welchen nachmals ganz, oder zum Theil, der farbige Staub sich anlegte, worauf, in der Folge, da neue Steinlauge den so beschaffenen Cristall überschwemmte, dieser einen Ueberzug bekam, dessen Flächen den Flächen seines Kernes gleich zu sein pflegen, und in meinen drei Exemplaren es sind. — N. B.

(m) in Diff. de Gen. Cryst. S. 8.

(n) Von eben dem Freunde, dessen Feder meine neuen Zusätze schon mit verschiedenen sehr lesenswürdigen Beobachtungen bereichert hat, habe ich, auf befragen, einige Anmerkungen über diese Materie erhalten, die ich

Als ich vom Gottharde wieder herunter kam, zeigte mir der Crystallhändler, zum Stäg, einen bräunlichen Crystall, in welchem eine Fliege, oder doch ein vollkommenes Bild einer Fliege, zu sehen sein sollte. Was thut doch die Begierde, etwas zu sehen, nicht! Er

hier einzurücken um so mehr für meine Pflicht halte, da sie meine oben in dem Briefe, geäußerte Meinung theils einschränken, theils bestreiten. „Der Ries,“ sagt er, „findet sich allerdings bei, unter, und über den Crystallen, er scheint auch in selbige wol eingedrungen zu sein. Aber mich dünket, dies sei nur ein Schein. Ich vermuthete, daß er erst entstanden, nachdem der Crystall fertig war. Nun wissen Sie, wie viele Crystallen, besonders die gehemdelten, wie angefressen aussehen. In diese Vertiefungen legt sich der Ries an, und nun glaubt man, daß er mit und in selben gewachsen sei. Kurz: ich habe unter vielleicht Millionen Crystallen manchen gesehen, der aussen und in sich, Amianth, Glimmer, Thon, Basalt, oder auch Ries, hatte; aber mit Ries-Verwitterungen ist mir keiner zu Gesicht gekommen. Dies ist, freilich, noch kein Beweis, aber ich sehe selbst noch keine Warscheinlichkeit, wie diese vitriolische Riesverwitterungen in einer geschlossenen Crystallmine, und besonders schon zur Zeit der Geburt der Crystallen, haben entstehen können. Dieses beweiset zwar ebenfalls noch nicht, daß durchaus hiebei keine Riesverwitterungen statt finden; aber es beweiset doch --- daß ich ein rechter Recensent sei, der nicht alles gleich gewonnen giebt. Ich vermuthete, übrigens, immer ehender, daß der Basalt die Ursache an den hohlen Rören, die man in einigen Crystallen findet, sei. Ich habe wirklich dergleichen Basalt oder Schörl in selben und ausser selben gesehen. Aber, werden Sie sagen, wie kömt der Basalt in diese Gruben? Wie kömt der ausgelaugte Thon und Glimmer (deren ich in der Beschreibung der Grube am Pfaffenprunze erwähnet: A.) hinein: werde ich Sie fragen. Unter uns gesagt, ich halte den Basalt für cristallisirten Thon, und die Granaten (ich auch: A.) für cristallisirten Glimmer, und diesen wieder, wie den Asbest, für ein Kind des Thones, so wie es von dem Serpentinsteine (nach den Marggraf. Erfahrungen entsteht dieser nicht aus Thon. A.) so ziemlich erwiesen ist, in welchem, wenn ich so sagen darf, noch unreifer Glimmer lieget. Nun, kan sich der Quarz in so kleine Theilchen in dem Wasser auflösen, daß er zu einem durchsichtigen Steine daraus anschießet, so kan es wol vermuthlich auch ein Theil des Thones; und solte dieser sich nicht auch nach seiner Art cristallisiren? Ich habe einen Vorrath von Beobachtungen, woraus ich es vermuthete. (Und Sie, mein verehrter Freund, machen sich in meinen Augen, und in den Augen aller derjenigen, die Ihren Beobachtungsgeist kennen, eines Hochverrats an der Mineralogie schuldig, wenn Sie nicht einst, nicht nur ihre hieher gehörigen, sondern auch alle Ihre mineralogischen Beobachtungen öffentlich mittheilen! A.) Der Sternbasalt auf dem Gotthard, der in einem glimmerigten Gestein nebst Millionen Granaten lieget, und ein anderer sehr niedlicher grüner von denen Valiser Gebirgen, werden mir bei nahe zu Verweisen. Dieses zum voraus gesetzt, so ist es wol zu begreifen, wie Basalt zugleich mit dem Crystall habe entstehen und verwachsen können. Wie es komme, daß er zuweilen heraus falle und eine hohle Röre zurück lasse, dieses können Sie sich vielleicht durch Ihre Bemerkung von den Sternberger Crystallkugeln (s. den Schluß meines Briefes: A.) beantworten. Es ist sehr warscheinlich, daß Anschüsse von zweierlei verschiedenen Erdarten nicht gleich dicht anschließen, und also können sie auch nicht leicht fest einander anhängen. Man siehet dieses wenigstens an der Auflösung und Crystallisirung zweier nicht so sehr verschiedenen Salze, dem Allum und Vitriol. (Der Kunst ist es freilich wol sehr schwer, den Allum und Vitriol in eine und dieselben Crystallen zu vereinigen, aber doch kan es die Natur, wie man an dem im Rammelsberge und den Gruben zu Idria vorzufindenden, die langspießigten sehr feinen Amianths habenden und wie Seide glänzenden allumigt-vitriolischen Crystallisationen, dem Halotricho des Scopoli, siehet: A.) Dies sind meine Gedanken noch zur Zeit von dieser Materie; aber man ist bei mir kein Rezer, wenn man nicht eben so denket.“ v. B. 1767.

Was die in den Crystallen zuweilen befindlichen kleinen Spiese oder Stacheln anlanget, so hat Luidius solche in den Bristolker Steinen doch wirklich Eisen-artig angetroffen, aber jedoch in Bristolker Eisengruben selbst. „Iris vulgaris Bristolienisium vulgo dicta, in ferrifodinis Bristolienisibus copiose invenitur haec Crystallus. Aculeos, quos continet, (Est Crystallus utrinque pyramidata aculeos in medio continens a communi centro undiquaque sparsos) nihil aliud esse quam ferri mineram existimo, cum hujusmodi capillamenta percussus magnes continuo exserat.“ Indessen glaube ich nunmehr vollkommen, daß dergleichen Spiese oder Stacheln in den Gotthardischen Crystallen, wo nicht immer, doch fast immer, Basalt, dergleichen ich übrigens lieber Schörl nenne, sind. A.

Auf eine Anfrage von mir, wegen der Beständigkeit der Gestalt des Basalts, antwortet mir derselbe Freund, von dem Vorhergegangenes ist, im Maj. 1767., „Die Basalt-arten, so viel ich ihrer noch zu sehen Gelegenheit hatte, sind, bei einer genauen Untersuchung, alle aus kleinen oder größern, oben und un-

sah diese Fliege, ich nicht. Und daher war mir der Preis von zwei neuen Louisd'or, den er darauf gesetzt hatte, zu hoch; auch glaube ich versichert zu sein, daß das in diesem Crystall zu finden sein sollende, einer Fliege gewis nicht sehr ähnliche Bild entweder ein Blättchen Glimmer, oder eine bloße leere Querspalte, zum Grund hat. Ein mit diesem verwandtes Stük, worin eine solche Spalte ist, und die nach dem man sie in eine gewisse Richtung gegen das Licht bringet, einen bald Regenbogenfarbigen, bald spiegelnden Schimmer von sich wirft, besize ich selbst.

Einige Crystalle, die man für die vollkommensten anzunehmen hat, sind an dem einen so wol, als an dem andern Ende mit einer Pyramidalspize versehen. Was Bourguet von der Wachstumsart derselben glaubet, habe ich schon berüret. Es kan sein, daß einige auf die von ihm vermuthete Weise, angenommen, daß sie in einem Sand- oder einem Thon-schlamm halb schwimmend einige Augenblicke ruhen, zur Wirklichkeit kommen. Vielleicht! ich weiß es nicht. Ich habe hiebei nur den Scrupel, wie in einem solchen Schlamm der Crystall es wol anfangt, daß er einige Klarheit erlange. Lieber wolte ich also glauben, daß diese Crystalle, wie die übrigen, wachsen, und während ihrer Entstehung eben so wol eines festen Ruhepunctes zu genießen haben. Und ich halte, ferner, dafür, daß dieser Ruhepunct nicht immer eine einzige bestimmte Stelle habe, sondern, daß er bald an einer der Seitenflächen des Prisma, bald aber an der Pyramidalspize des Crystalles hingesezt sei. Ich habe drei solcher an beiden Enden zugespizter Crystallzinken, deren einer sehr regelmäßig angeschossen, einen trüben Ueberzug, u. d., gegen ohngefär 5 Zoll Länge, $1\frac{1}{2}$ Zoll Breite hat (o). Der andere ist, bei mehrerer Klarheit und Unregelmäßigkeit, etwa 5 Zoll lang, und dagegen bei 4 Zoll dik. Der dritte, so auch ganz weiß, vermisst sein Prisma fast gänzlich, und scheint, beim ersten Anblük, aus bloßen Pyramiden zu bestehen (p). Dan habe ich noch solcher zwiefach gespizter, theils weißer, theils brauner Crystalle, deren gleichfarbige viele dergestalt sich an einander gefügt haben, daß sie, wie die Pfeifen einer Orgel neben einander stehen, auf einander liegen, eine der Prisma-flächen des einen an einen des andern stößet, und so ganze Reihen derselben in einander gestossen sind, welches ein überaus artiges Ansehen machet. An beiderlei dieser Arten, den einfachen sowohl, als den zusammengesetzten, sehe ich nun Spuren von der Stellung ihres vormaligen Ruhepunctes, bald an einer Seitenfläche ihres Prisma,

I 2

unten gleich dikken cylindrischen Säulen zusammen gesezt. Ich sage: nach einer genauen Untersuchung. Denn, z. B., der Sternbasalt scheint aus vielen aus einem Mittelpunct auslaufenden Fäden, wie Spiesglas, zusammen gesezt zu sein. Diese Fäden aber, einzeln betrachtet, sind wirkliche cylindrische Säulchen, die, besonders in den hellgrünen Arten, sehr glasartig und zerbrechlich sind. - - v. B.

- (o) Tab. II. Fig. e. Dieser Crystall zeigt, durch den noch anhängenden Quarz an einer seiner Pyramidenflächen, ziemlich klar, daß hier sein Ruhepunct gewesen.
- (p) Ich muß hier beiläufig erinnern, daß ich mich noch gar nicht von dem Dasein solcher Crystalle überzeugen können, die aus den bloßen beiden Pyramiden bestünden. Als so scheinende, die ich noch gesehen, haben wirklich ein Prisma, ob gleich ein sehr kurzes zuweilen, das zwischen den beiden Pyramiden die Gränze abgiebt, und mit ihnen offenbar einen Absatz machet.

bald aber an ihrer Pyramidalspize. Ich finde mich also genöthigt, das Verfahren der Natur hierin nicht auf eine einzige Weise einzuschränken, sondern die eine, wie die andere erwähnte, für möglich, ja wirklich, zu halten.

Bei dieser Gelegenheit muß ich etwas von unsern Sternberger Crystallen, deren ich schon gedacht zu haben meine, und welche Ihnen, mein Herr, sonst wol nicht bekant sein werden, sagen. Es finden sich darunter einige, die mehr ins schwärzliche spielen und einen vorzüglichen Glanz von sich werfen. Diese sind so dick als lang, und neigen sich gegen das untern Ende, um daselbst auch eine, der oberen gleiche, Pyramidalspize zu bilden, die aber nur an denen völlig zu Stande gekommen ist, die mit einer der Flächen ihres Prisma eines andern Crystalls Prismasfläche oder sonst einem Ruhepunkte anhängen. Denn da, wo ihr kurzes Prisma den Absatz zu der zweiten Spize gemacht, und schon sich zu verdünnern angefangen hat, da verbirget sich der übrige Theil der werdenden Spize in einen mürberen Quarz, der milchigt ausseheth, und dergleichen die ganze kleine Crystallhöhle incrustirt zu haben pfeget. Dieser hat hier ein nicht zum Crystall mit gehörendes besonderes Prisma gebildet, das mit dem des Crystalles nicht gleich starke Dicke hat (q), so daß das Ganze das Ansehen einer effigten Blumenknospe gewinnt, die noch auf ihrem Stiele sizet. Aus diesem gehet nun vermuthlich die Spize des Crystalles oft glücklich und unbeschädigt los, und sodan ist der gedoppelt-pyramidirte Stein vollkommen; und, wenn das Gegentheil geschiehet, unvollkommen, welches der Fall der meisten. Haben wir hier, mein Herr, nicht eine ziemlich klare Anzeige, und mehr als einen bloßen Wink, auf was Weise, wo nicht immer, doch ofte, es mit dem Wuchse der zwiefach oder an beiden Enden gespizten Crystalle zugehe?

Oberhaßli, Vormittags, den 20 Sept. 1763.

(q) Tab. II. fig. a. b. c. d. (vergrößert in aa. bb. cc. dd.)

Es sei hier von mir erinnert, daß das Prisma, das hier den Crystallen zum Fußgestelle dienet, in den Figuren zu dick ausgedrückt ist. --- Der Crystall a hat eine von den übrigen etwas verschiedene Bildung, und er ist mit einer der Schärpen seines Prisma seinem aufrecht stehenden prismatischen Fußgestelle eingewachsen; übrigens einfach oder ein einzelner Anschus. --- b ein zweifacher, der aufrecht auf seinem Fußgestelle steht. Doch nur der eine derselben steht mit seiner untern Spize in dem Fußgestelle; der andere hat sich mit einer der Flächen seines Prisma an einer der Flächen des Prisma des erstern fest geheftet, und seine untere Spize ist daher fast vollendet und frei zusehen. --- c. Ein einfacher der auch aufrecht, so wie der erste von b, mit der Spize seiner untern Pyramide in seinem Fußgestelle stecket. --- d Ein dreifacher Anschus, ebenfalls in senkrechter Stellung gegen sein aufrecht stehendes Fußgestell sich befindend. Der kleinste Crystall dieser Anschüsse steht und zwar mit seiner unteren ganzen Pyramide in dem Fußgestelle; die beiden andern ruhen mit einer der Flächen ihrer unteren Pyramiden auf der Pyramide jenes niedrigern kleinern, und hängen unter sich mit einer der Flächen ihres Prisma zusammen. --- Diese lehrreichen Crystallchen finden sich, wie ich vielleicht schon gesagt, in dem, unter Königlich. Churfürstlicher Cammer jetzt stehenden, Lippischen Amte Sternberg, in und außer ihrer kleinen beweglichen Höhle, in Aeffern. --- N. S.

Sechs und zwanzigster Brief.

Mein Herr,

Wie ich gestern Abend und heute Morgen, während der Beschäftigung an Sie zu schreiben, das reizende Schauspiel von zwei so sehr absteckenden Wassergüssen genoß: so zeigt sich jetzt in einer halben Dunkelheit ein anderes sehr verschiedenes und mir noch fremderes meinen suchenden Augen. Denn, einer der Eisberge oder Gletscher des Grindelwaldes, in welchem ich so eben angelangt bin, stehet gerade dem Wirtshause, wo ich zu schlafen gedenke, gegen über; und seine gewaltige Eisschollen glänzen mit ihrem weissen Schimmer durch die Finsternis der Nacht noch hell genug herdurch, um für das, was sie sind, erkannt werden zu können. Ich habe den einen und den andern, während des Untergangs der Sonne, aus einiger Ferne zwar schon deutlicher gesehen, wil Ihnen aber jezo nichts mehreres davon sagen, sondern solches bis Morgen aufschieben, da ich den nächsten derselben etwas näher betrachtet haben werde. Und, nun endlich einmal meine Erzählung und Gedanken vom Eristall zu schließen, wil ich auch lieber bis Morgen Abend versparen, Ihnen von meiner Reise aus dem Haslithale bis hier Rechenschaft zu geben.

Ich wil nun versuchen, die Art und Weise einiger massen zu entwickeln, wie der Eristall wachse. Versuchen wil ich dieses; es wirklich zu leisten, mein Herr, verspreche ich Ihnen nicht: denn meine Briefe sind und heißen keineswegs *Lettres philosophiques*. Ich habe, sie so nennen zu dürfen oder zu mögen, weder Autorität noch Stolz genug. Erwarten Sie derowegen nicht zu vieles.

Um chronologisch zu verfahren, doch ohne zu weit zu alten Schriftstellern hinaufzusteigen, so hat Scheuchzer (a), nach dem Steno, dafür gehalten, die Eristallen wachsen und vergrößern sich vermittelst scheibenähnlicher Anlagen; Bourguet aber, vermittelst kleiner Triangel (b). Und dieses sind, nach der Leeuwenhoeftischen, die beiden vornehmsten Hypothesen, die ich kenne, und mit denen allein ich es aufzunehmen gedenke. Jene des Scheuchzers hatte ich zu der meinigen gemacht und bisher für wahr gehalten. Verschiedene Eristallen, die ich in Cabinetten angetroffen, nahmen mich für sie ein. Allein, nunmehr habe ich viele Zweifel dawieder.

Ich finde mehr und mehr, daß diese an vielen und doch nicht an allen Eristallen zu sehenden Anlagen, so wenig wie die von Leeuwenhoeft geglaubten, als vollkommene Eristalle schon gebildete, den größern zusammensetzende kleine Theile, den regelmäßigen Anschus nicht gebildet haben können. Sie haben sich nur dem schon entstandenen Eristall noch überhin an-

(a) *It. Alp.* 4. pag. 257.(b) Eben der Meinung ist Bonnet. *f. Contemplation de la Nature par C. Bonnet. à Amsterdam. 1764. Tomc. I. p. 238. --- N. 3.*

gelegt, und sind daran für überflüssig und zufällig zu halten. Oder aber, indem der Körper des Cristalles zusammen geronnen, hat es ihm hie und da an genügsamer Materie gefehlet, um seine Seitenflächen ausfüllen und ausgefüllet glatt darstellen zu können, da denn Lücken übrig geblieben sind, deren Vertiefung nun eine Art einer regelmäßigen Cristallisation angenommen, so daß sie mit dem daran sitzenden erhobenen Theile den Schein einer besondern Anlage gewinnen, die einen zuweilen zwar prismatischen mit einer Pyramide versehenen Cristall vorstellen, der jedoch mehrentheils abgestumpft und ohne Spitze ist, und das Prisma selbst aber platt gedrückt erscheint, eine Gestalt die der einer der Gestalten des Natri wie es Linnäus nennet, und in seinem Natursystem und der schon angeführten Diff. de Cryst. generatione mit verschiedenen Abänderungen abgezeichnet hat, nahe kömt.

Wie sollte, überdem, aus scheibenförmigen Anlagen ein so regelmäßiger Körper, als der Cristall ist, erwachsen sein können? Begreift man ja einiger massen, wie dieselbigen ein sechsseitiges Prisma zu bilden vermögend gewesen seien, so wird doch die Einbildungskraft bei der Pyramidal- endigung still stehen, und den Mechanismus der Bauart, den die Scheiben hier hätten beobachten müssen und können, nimmermehr ausfindig machen. Wenigstens ist die meinige zu schwach, einzusehen, was für eine Kraft es war, die diese Scheiben zwang, sich in eine Pyramidalspitze zusammen zu schmiegen, und die Ursache, warum sie nicht lieber die vorhandene noch übrige scheibigte Materie dazu gebrauchte, das Prisma gerade hin weiter fortzuführen und zu verlängern, da denn eine abgestumpfte Figur daraus geworden sein würde, wie die Andreasbergischen Kalchspatprismen sind. Wolte man aber sagen, diese Zusammenschmiegun des Prisma in eine Pyramidalspitze sei eine natürliche Nothwendigkeit gewesen, und von dem von allen Seiten gleichmäßigen Druck der den Cristall umgebenden Steinlauge, der Luft, des Aethers, oder was man sonst wil, verursacht worden: so muß man mir erst erklären, warum denn nicht eben dieses bei dem Andreasberger Spathe geschehen sei. Und den Grund dieser Verschiedenheit anzugeben, das wird, vermuthete ich, wol unmöglich sein und bleiben. Außerdem ist es klar, und an den blätterigten Anlagen von tausend Cristallen sichtbar, daß sie nichts weiter thun, als sie nur unregelmäßiger, ja oft ganz ungestaltet zu machen.

Auf umgekehrte Art scheint mir aber Bourguets Zusammensetzung der Cristalle aus Triangeln eben so unrichtig zu sein. Man sei auch noch so geneigt, diesen kleinen Triangeln das Vermögen zuzutragen, die Pyramidalspitze mit der sich jeder Cristall endiget, zu bauen: so wird sich alsdau hier die Schwierigkeit erheben, wie es zugegangen sei, daß sie von dieser ihrer Arbeit abgestanden, und sich dahin vereinbaret, um auch ein Prisma hervorzubringen, und solches der fertigen Pyramidalspitze anzuflicken. Oder sollen sie etwa beide zugleich fertig gemacht haben, so fragt sich, durch welchen Trieb der eine Theil der kleinen ursprünglichen Triangel bewogen worden sei, in eine grosse Pyramidalspitze, der andere Theil derselben aber, in ein Prisma zusammen zu eilen. Zu geschweigen, daß die Art ihrer Vereinigung in einen innerlich so festen und äußerlich so glatten Körper höchst schwer zu begreifen

Sechs und zwanzigster Brief.

151

ist. Werden Sie mir es also übel nehmen, mein Herr, wenn ich so wenig nun zu des Herrn Bourguets Meinung übergehe, als bei der Scheuchzerischen oder Stenonianischen, der ich sonst zugethan war, bleibe? Aber nun kommt es darauf an, ob ich eine gegründete auf die Bahn bringen, und Sie zu meinem Anhänger werde machen können.

Die Herren, in deren Schriften ich mich bisher nach Unterricht von dem Wachs-
tum der Crystallen umgesehen habe, thun, als ob nur eine einzige, als ob nur bloß die
Gothardische Art der Crystalle in der Welt wäre. Wenigstens erinnere ich mich nicht, von
den folgenden beiden Arten, die ich Ihnen nun beschreiben wil, etwas bei ihnen gelesen zu
haben. Die eine davon ist die aus dem Runkertthale im Rvinerthal, deren ich schon gegen
Sie erwähnt habe; die andere aber die Savojische, so sich in der Baronie Faucigny, in
den so genannten Montagnes maudites, findet. Beiläufig gesagt, so weiß ich nicht, ob in
dem Rvinerthale noch ein anderes kleineres Thal gelegen ist; und vielleicht ist der mir so vor-
gesagte Name des Runkertthales irrig: denn im Scheuchzer ic. finde ich dasselbe gar nicht ge-
nant. Dem sei indessen, wie ihm wolle, so wil ich fortfaren, diese Crystalle die Runkert
Crystalle zu nennen. Zuerst aber hören Sie, was ich Ihnen von den Savojischen zu sagen habe.

Diese sind nicht vollkommen prismatisch, wie die Gotharder, sondern conico-pris-
matisch, das heisset, sie werden almählig und fast unmerklich, von ihrer Grundfläche an
bis an den Absatz, wo die Pyramide anfangt, schmähler, und sind gemeiniglich länger und
geschlanker, als ein Kegel sein muß. Sie haben eben die Queerstreifen auf den Flächen
ihres Prisma, und zwar regelmäßiger und noch etwas tiefer, als die vom Gothard: ja,
man siehet solche, obgleich sehr selten, selbst wol auf einer der Flächen der Pyramide, die
sonst gemeiniglich vollkommen glatt und glänzend sind; auf noch so vielen aber, die ich be-
trachtet, ist niemals eine Spur von den Bourguetischen Triangeln zu sehen gewesen. Die
Flächen des Prisma sind sehr von einander verschieden, und niemals, wie die an vielen Got-
hardischen, einander ähnlich. Bald wechseln sie mit drei breiten und drei schmahlen ab;
bald sind nur zwei einander gegen-über stehende breiter, und die vier übrigen schmähler;
bald wechseln wieder dergestalt die Flächen mit einander ab, daß die eine gegen die Pyra-
mide schmahl und gegen ihren Fuß breiter, die folgende aber umgekehrt so beschaffen ist.
Zuweilen, wie es scheint, aber nur selten, verlieret sich auch wol eine der Flächen in die
Benachbarte: wie ich denn ein Stück gefunden habe, wo so gar zwei solcher Flächen kaum
mehr zu bemerken sind, daß man den Crystall selbst fast für nur vierseitig halten muß. Die
eine Fläche seines Prisma ist 1 Zoll breit, und die andere, so jener parallel steht $\frac{5}{8}$, hinge-
gen die andern beiden, so nicht parallel sondern schief sich gegen-über stehen, etwa $\frac{1}{2}$ Zoll,
so daß der Crystall das Ansehen der Hälfte eines andern gemeinen regelmäßigen Crystalles die-
ser Art hat, der mit größter Genauigkeit, der Länge nach, durchspaltet wäre. Nur bloß
an der Schärfe des spizwinklichten Randes der breitesten Fläche ist, Links und Rechts, eine
sehr kleine Spur gleichsam einer vormaligen Bemühung der Natur zu sehen, als hätte
sie die beiden fast fehlenden 5te und 6te Fläche noch hervorzubringen oder vielmehr zu vol-

führen versucht gehabt (c). — An einem andern, mit abwechselnden drei breiten und drei schmahlen Flächen, hingegen, sind diese letztern von $\frac{1}{2}$ bis zu 1 ganzen Zoll kürzer als jene, daher denn der Crystall in eine dreiseitige Spitze ohne Absatz sich endiget, die eine gerade bloße Fortsetzung jener drei breiteren Flächen, und keine besondere Pyramide ist, mit der sonst die übrigen gekrönt sind, oder, vielmehr der ganze Crystall ist, von unten auf, eine ohne Unterbrechung fortlaufende sehr schmale Pyramide (d). Die Pyramiden aber an allen andern, die ich gesehen, haben Flächen von so mannigfaltiger Gestalt, Lage, und Länge, daß ich es schlechterdings für unmöglich halte, sie vollkommen zu beschreiben. Ich wil nur dieses sagen, daß man sie von 3. 4. 5. 6 Winkeln siehet; die gewöhnlichsten aber sind von 3 und 5 oder 6 Winkeln, und zwar mehrentheils abwechselnd. An den meisten habe ich gefunden, daß die 3 winklichten denen breiteren, die 5 oder 6 winklichten aber denen schmählern Flächen des Prisma gegen-über stehen. An einem nur einzigen habe ich das offenbare Gegentheil beobachtet, so wie an einem andern über der einen breitesten Fläche eine 5 winklichte und über der entgegen stehenden eine 3 winklichte Pyramidenfläche. Und eine derer 5 oder 6 winklichten Pyramidenflächen pflegt denn unter den übrigen bei weitem die größte zu sein. Niemals, hingegen, sind sie, wie an den meisten Gothardischen, alle 3 winklicht, noch bilden sie jemals, wie solche, eine regelmäßige Spitze. Uebrigens zeigen sich daran am öftersten zwar 5 oder 6, doch auch nicht selten weniger und mehr Flächen. Auf dieser oder jener Fläche des Prisma liegen zuweilen überaus kleine Crystallchen, wie aufgeklebt, feste, niemals aber solche natröse Anlagen, als auf den Gothardischen so gemein sind, und die, wie schon erwähnt, dem Scheuchzer, nach dem Steno, Anlaß zu glauben gegeben haben, die Crystalle entsünden aus lauter solchen an einander sich befestigten Anlagen. — Trübe Crystallen habe ich unter diesen kaum gesehen. Vielmehr sind mir fast lauter ganz klare und durchsichtige vorgekommen, worin sie das Widerspiel von den Gothardischen sind. Nur in einem der meinigen zeigt sich etwas zart-stäubiges gegen die Spitze zu, das einiger massen die Vorstellung

(c) Tab. II. fig. k. kk. kkk. — (s. Anmerkung.)

Ein schlimmer Umstand für Sulzers Demonstration würde sein, wenn es auch fünfseitige Quarzcrystalle gäbe. Ich, meines Theiles, habe deren nie gesehen, und, wenn einer meiner Crystalle, — der in eben angeführter Figur, — welcher, der Länge nach, an einen andern anschliesset, beim ersten Anblick nur vier bis fünf Flächen zeigt, so kan doch der scharfsichtige Untersucher, der ohne Nebereilung anzusehen sich gewöhnt hat, gar wol die sechste Fläche entdecken. Und dies halte ich für den Fall bei allen, oder doch fast allen angeblich fünfseitigen Crystallen. Nicht ohne Anwandlung einiges Unglaubens lese ich demnach, in den Voyages en France, en Italie, & aux Isles de l'Archipel, en 1750 &c. ouvrage traduit de l'Anglois. Tome. 4me. à Paris 1763. page 85. 86. von, auf dem Berge Ida sich befinden-sollenden, mit zwei fünfseitigen Pyramiden versehenen, fünfseitigen, weissen, gelben, und bräunlichen Crystallen; ja, auf der Stelle gefundene sollen alle so gebildet gewesen sein. Hat dieser Reisebeschreiber wirklich recht gesehen? Doch die Möglichkeit der Sache, wer darf die läugnen! — N. S.

(d) Tab. II. fig. i. Es verlieren sich allmählig, gegen das obere Ende, die drei schmahlen Flächen des Prisma, so daß wirklich nur die drei andern daselbst übrig bleiben, und so gar in eine Spitze auslaufen, ohne, wie gewöhnlich, in eine unterschiedene Pyramide abzusetzen.

stellung eines inwändig befindlichen zweiten Crystalles machet. --- Braune Cristallen dieser Art habe ich nicht angetroffen, und auch eben so wenig mit Kieselstaube oder Speckstein überzogene so genante gehemdelte (e). --- Endlich, so befinden sich zwar zwei, der Länge nach an einander sitzende, Cristalle in meiner Sammlung, deren einer derjenige ist, der aus nur 4 Flächen zu bestehen scheint, und den ich oben beschrieben habe (f). Allein, Drusen davon, wie von den Gothardischen so häufig zu finden, sind mir noch nicht zu Gesicht gekommen (g). Ob sich zum Schluß, an beiden Enden zugespitzte von dieser Art nicht auch antreffen lassen, kan ich ebenfalls zwar nicht sagen; aber gesehen habe ich keine, und, ohne ihre Möglichkeit zu läugnen, ist mir doch aus ihrer fast conischen Figur sehr unwahrscheinlich, daß sie existiren.

Nun, mein Herr, so kurz, als thunlich sein wird, etwas von den Künsterthaler oder Künster-Cristallen. Diese sind Keilförmig mit sechs Flächen an ihrem Keil-ähnlichen Prisma, so aber nicht so regelmäßig, als die der Gotharder Cristalle, ja überhaupt niemals es sind. Einige der Flächen nähern sich nur in etwas einer übereinstimmenden Breite; andere wechseln mit schmalen und breiten Flächen ab; andere haben einander gegenüberstehende zwei breite und dagegen vier schmale Flächen, und selten sind diese Flächen nach einer geraden Linie gezogen, sondern sie pflegen, wie ihr Rand, verbogen und schief zu sein. Und ihre Pyramiden anlangend, so sind, wegen der merklichen Verdünnung der Prismen, gegen die Pyramiden zu, dieselben, in Vergleichung mit denen der Gothardischen

U

(e) Ich habe zwar zwei 1 Zoll etwa lange, den Savojischen gleiche, Cristalle auch aus Schweden, und zwar von Jernland, die ebenfalls völlig klar und ohne allen Ueberzug sind; aber einer von dieser selbigen Art und Größe, den ich aus Cornwallis besitze, fängt seiner innern Klarheit unbeschadet, an, gehemdel zu werden, denn an eine der Flächen, seines Prisma hat sich ein grüner Staub angelegt. Eben so möglicher Weise also mag es auch solcher Savojischen geben. --- N. Z.

(f) Ich habe ihn oben vorher so beschrieben, als ob er nur ein einzelner Cristall wäre, ob er gleich ein gepaarter, oder ein kleinerer zweiter ihm angewachsen, ist; ich habe aber des Kleinern dort nicht erwähnt, weil nur an dem Größeren dasjenige vorhanden, was ich davon erzählt habe. Die Figuren k. kk. kkk. der IIten Tafel, auf welche ich dort verwies, stellen also diesen Cristall ganz richtig vor. In k ist er mit seiner vordern breiteren, aber nicht breitesten Fläche, als welche hinten und jener gegenüber ist, zu sehen. In kk siehet man denselben Cristall von derjenigen Seite, wo der kleinere zweite ansethet; und in kkk zeigt er sich von der gegenüber befindlichen, wo man allein den Größern vor sich siehet und des angewachsenen Kleinern nicht gewar wird. Vier Flächen fallen demnach an dem Prisma dieses Crystalles, ohne Bemühung, in die Augen; die fünfte aber ist überaus klein und schmal, nimt, von unten hinaufwärts, in ihrer Breite ab, und würde, wenn auch der Cristall hier nicht beschädigt wäre, wie man mit Grunde urtheilen kan, kaum eines Zolles Länge erhalten haben. In der Figur hat man sie folglich zu vollendet ausgedrückt, und so, wie man sie vielleicht wünschte, nicht aber, wie sie ist; und die noch schmälere Fläche, die sechste, so jener gegenüber steht, ist fast gänzlich von dem ansetzenden Nebencristall bedeckt.

(g) Ich habe auf einer Stelle oben, in der Beschreibung dieser Savojischen Art und Abarten von Cristallen gesagt, daß eine derer 5 oder 6 winklichten Flächen der Pyramide unter den übrigen bei weitem die größte zu sein pflege. Dies und wie solche tiefer, als die übrigen, das Prisma abschneidet, kan man an Tab. II. fig. h. ersehen. Zugleich muß ich erinnern, daß ich unter den gesehenen Savojischen Cristallen wol die meisten überhaupt so beschaffen gefunden, wie der hier vorgestellte ist.

und Savojischen, überaus klein, ja zuweilen kaum einmal zu ersehen. Ihre Flächen sind bald 4, bald 5, bald 6 winklicht, ohne in ihrer Lage und Vertheilung eine mir entdekbare Ordnung zu beobachten, so daß diese Crystall-art die unregelmäßigste unter den dreien ist. — Ich habe einstmals einen solchen Crystall, der mir allerdings ein Runkertthaler zu sein scheint, unter dem Namen eines Topases erhalten, der gelblich ist; sonst sind alle, die ich aus den Magazinen auf dem Gotharde auslesen können, gänzlich weiß, von ungemeiner Klarheit, und haben daneben einen silberfarbenen Schimmer, welcher vermuthlich von den tiefen Queerfurchen herrühret, womit diese Runkertthaler auf den Flächen ihres Prisma gezeichnet und davon ganz runzlicht sind. Diese Queerfurchen haben, der Länge durch, vielfältige Risse, welches ihnen das Ansehen giebt, als ob sie von scheibenförmigen Anlagen, von welchen sie auch nicht ganz frei sind, überdeckt wären. Matros, wie die an den Gothardischen, sind diese aber niemals gestaltet, sondern entweder ohne bestimmte Figur und Schuppen ähnlich, oder aber rautenförmig, oder quadrat, welche jedoch, wie schon erwähnt, von den Rissen herkommen, die die Queerfurchen erlitten haben. Desto glatter, hingegen, und frei auch von Bourguetischen Triangeln sind die Flächen ihrer Pyramiden. — Gehemdete, übrigens, und an beiden Enden zugespizte habe ich auch nicht unter ihnen gefunden, und zweifle ich auch an dem Dasein der letztern (h), aus dem Grunde ihres so gedrungenen keilförmigen Wuchses, noch mehr, als an solchen unter den Savojischen. Drusen aber möchte es unter ihnen wol geben; wenigstens habe ich ein Paar zwiefache Zinken davon, deren schiefe Zusammenwachsung an ihrer Grundfläche auf Drusen deutet. Aus allem nun, mein Herr, was ich bisher von den mir bekant gewordenen dreierlei besondern Arten des Crystalles gesagt habe, werden Sie derselben Unterschied hinlänglich erkennen. Das Gemälde, so ich unternommen, zu vollenden, brauche ich nur noch wenige Striche hinzuzufügen.

Die Gotharder Crystalle sind an einem Ende, oder an beiden, mit Pyramiden, sich endigende Prismen, und haben an den Prismen, wie an den Pyramiden, sechs beinahe gleiche Flächen. Seltener unter ihnen sind die mit abwechselnden 3 breiten und 3 schmalen, noch seltener die mit 2 breiten und 4 schmalen Flächen versehenen. Mit den Savojischen, welches der Regelgestalt sich nähernde Prismen sind, und den Runkertthalern, die man Reile nennen kan, verhält sich dieses umgekehrt, und jede Fläche der letztern, an sich, pfleget höchst unregelmäßig zu sein.

Drusen von Crystallen finden sich auf dem Gotharde oft genug; in den Montagnes maudites in Savojen und im Runkertthale vermuthlich selten.

Einzelne so wohl, als mit den Prismen von der Seite zusammen verwachsene, an

(h) Zweifeln, aus Gründen zweifeln an dem Dasein einer Sache, ist, denke ich, erlaubt; aber, vermessen und gefährlich ist es, ohne einen augenscheinlichen Widerspruch in einer Sache gefunden zu haben, ihr Dasein schlechtthin für unmöglich zu erklären. Ich habe mich also wol gehütet zu behaupten, es könne keine keilförmige Crystalle mit zwei zugespizten Endigungen geben. — N. S.

Sechs und zwanzigster Brief.

155

beiden Enden zugespitzte Cristalle bringt der Gothard hervor; die Montagnes maudites und das Runterthal, wie mir warscheinlich ist, gar nicht.

Die Gothardischen sind oft gehemdet, und oft genug bräunlich gefärbt; die Savojischen, wie ich glauben sollte, ersteres nur kaum, oder doch selten, und letzteres vielleicht niemals; die Runterthaler vielleicht nur letzteres, und als etwas außerordentliches (1).

Die Gothardischen haben auf den Flächen ihrer Prismen gemeiniglich natröse Anstalten; die Runterthaler haben keine dergleichen, aber andere; die Savojischen ganz und gar keine.

Auf den Pyramidenflächen weniger Gothardischen Cristalle zeigen sich einige Bourguetische Triangel; auf den beiderlei andern kan ich sie nicht entdecken.

Die Cristallen vom Gotharde sind etwa 2 bis 3 mal so lang als breit; die Runterthaler die ich gesehen, nur 2 bis $2\frac{1}{2}$ mal; hingegen die Savojischen gewis 5 bis 6 mal.

Der Gothard liefert Cristallen von ungemeiner Kleinheit, bis zu Stücken von etlichen Centnern schwer. Der kleinste Runterthaler, den ich besitze, ist, bei der Breite von $\frac{1}{2}$ Zoll, ohngefär 1 Zoll lang: da der größte, den ich davon zu sehen Gelegenheit gehabt, derjenige ist, welchen ich Ihnen aus dem Lavaterischen Cabinet von Zürich angezeigt habe; dieser aber hatte, bei zwei breiten und vier schmahlen Flächen, 1 Fuß Länge und 5 Zoll Dicke. Der kleinste und größte von meinen Savojischen hingegen, haben jener $\frac{1}{2}$ Zoll Breite und 3 Zoll Länge, dieser $\frac{3}{4}$ Zoll Breite und 4 Zoll Länge.

Aehnlich aber sind alle drei Gattungen einander darin, daß sie auf den Flächen ihrer Prismen in die Queere mehr oder weniger Furchen haben, welche also der Gestalt jeden Cristalles wesentlich anzugehören scheinen; und daß sie auf dem Bruche nicht das geringste zeigen, das eine Zusammensetzung aus regelmäßigen kleinern Theilen andeutete, sondern vielmehr, als ein vollkommen gestossenes Glas, in glatte scharfe Scherben zerspringen.

Aber, mein Herr! verzeihen Sie es der Müdigkeit, die ich von der Reise empfinde, daß ich nicht mein Wort halte, und meine flüchtige Abhandlung von den Cristallen mit gegenwärtigem Briefe schliesse. Ich kan, diesen Abend, nicht weiter schreiben.

Aus dem Grindelwald, den 20 Sept. 1763.

II 2

(1) Ob ein Cristall gehemdet oder auch gefärbt sei oder nicht, ist wol das Werk des bloßen Zufalles, je nach dem der Fels der Cristalhöhlen beschaffen und mit denjenigen Theilen, die das eine und das andere bewirken können, versehen ist oder nicht. Gehemdet und gefärbt sein, oder es nicht sein, das kan also nie zu einem wesentlichen Unterscheidungszeichen unter den Cristallen dienen; dieses findet sich allein in der Gestalt, und sonst nirgends. — N. Z.

Sieben und zwanzigster Brief.

Mein Herr,

Ich bin schon wieder an einem neuen Orte, und fast in demselben Zustande, worin ich gestern Abend war, als mich der andringende Schlaf zwang, meinen Brief zu endigen. Jedoch ich muß und wil einmal aufhören, von den Cristallen zu schreiben, und so ergreife ich mit Muht die Feder, um diese weitläufige Materie, wie ich gerne schon eher gethan hätte, zu schließen. Was ich von der Entstehungsart dieses Gesteines nicht glauben konnte, das haben Sie bereits umständlich gelesen; und so lesen Sie denn noch dasjenige, was ich davon glaube.

Daß natrös-gestaltete Anlagen auf einigen Cristallen erscheinen, das habe ich zwar zugegeben; aber, da nicht alle Cristalle und die Savosischen niemals damit belegt sind, dieselben auch weder durch zerschlagen, noch im Feuer durchs zerspringen, aus dem innern des Steines im geringsten nur zum Vorschein kommen wollen: so halte ich diese Anlagen, und wie ich glaube mit Recht, für blos zufällig, und entsage ein für allemal der Meinung, daß die Cristalle daraus zusammen gewachsen sein könnten; wie aber diese Anlagen auf den Cristallen entstanden sein möchten, davon habe ich Ihnen meine Muhtmaßung gesagt.

Und eben so gehet es mir mit den Bourguetischen Triangeln, von denen ich eingestanden habe, daß sie auf den Pyramidenflächen einiger weniger Gotharder Cristalle freilich zu sehen wären. Ich habe hierin dem Herrn Bourguet müssen Gerechtigkeit widerfahren lassen, da ich unter einer nicht geringen Anzahl Gotharder Cristalle, die ich selbst besitze, doch wirklich einen einzigen heraus gefunden habe, der, auf seinen Pyramidenflächen, mit einigen, ob gleich unordentlich verstreuten Triangeln bezeichnet ist. Nur ein solch regelmäßiges Gitterwerk von denselben, als Bourguet abgebildet hat, und auch Herr Bertrand gesehen zu haben scheint, kan ich nicht entdecken. Es mag aber drum sein, daß auch dieses zuweilen da sei! Was wird dies sonderlich beweisen? Ist es doch nicht auf allen und nur so höchst selten da, daß es eben dadurch alle Wichtigkeit verlieret. Auf einigen unserer Harzdrusen, die nur aus bloßen an einander stehenden Pyramiden, ohne freie Prismen, zusammen gewachsen sind, erinnere ich mich zwar, ähnliche Triangel gesehen zu haben, besonders auf einem Paar Stollbergischer, auf denen sie, wegen eines rothen eisenglimmerigten Thons, der der einen, und wegen einer gelben Scher, die der andern eingesprengt ist, sehr deutlich sichtbar sind. Und ich habe einen an beiden Enden zugespizten etwa zwei Zoll langen Gotharder Cristall, der gleichsam angefressen, und sehr löcherigt ist. Dieser zeigt kleine Pyramiden in seinen Höhlen und auf seinen Spizen. Und ein anderer, so auch vom Gotharde, der aber nur eine unvollkommene Gestalt eines Zapfens hat und gar nichts regelmäßiges vor-

stellet, zeigt ganze Reihen kleiner Figuren, die Keilen ähnlich sind, in verschiedenen Schichten über einander. Allein erstlich, die Triangel jener Stollbergischen Drusen schließen gar nicht zusammen, sondern bringen mit einander sehr schuppigte, höckerigte Oberflächen auf den großen Pyramiden hervor. Die beiden erwähnten Gotharder Crystallen aber haben, wie es scheint, während ihrem Wachstum, in den Felsen ihres Geburtsortes einen gewissen Widerstand gefunden, oder sie sind in einem Schlamm von Thon u. erzeugt worden, der auf eine ungleiche Art der Quarzmaterie des werdenden Crystalles ausgewichen, und dadurch der erstere löcherigt geworden, in den Löchern selbst aber eine neue Crystallisation von neu eindringenden Tropfen der Steinlauge vorgegangen ist, die denn so manche kleine Pyramide oder Keile, als hier zu sehen, hat bilden können. Aus der Zusammensetzungsart des letztern aber nimt man schon deutlich genug war, daß daraus nimmermehr ein regelmäßiger Crystall geworden sein würde. Ich halte deswegen dafür, daß die Bourguetischen Triangel und andere regelmäßige kleine Körper, aus denen man die Zusammensetzung des Crystalles herzu-leiten Lust haben möchte, ganz und gar zufällig sind. Es sind Bemühungen der Natur, da, wo es ihr an genügsamer Materie zu etwas großem gefehlet, etwas kleines zum Vorschein zu bringen, das, für sich, ein Ganzes wäre, und mehr oder weniger, nach Beschaffenheit der eingetretenen Hindernisse, einem vollkommenen Crystalle dan ähnlich wird. Aber, sehet es, in Ansehung der Bourguetischen Triangel, bei dem zerschlagen des Steines mit dem Hammer, und bei seinem zerspringen wenn er geglüet wird, anders, als in Ansehung der scheiben-ähnlichen Anlagen des Scheuchzers unter eben diesen Umständen? Ach, nein! keine Spur von ihnen wil durch diese Gewaltthätigkeit zum Vorschein kommen. Und doch zerspringen gewisse andere Steine, gestossen, geworfen, oder in der Glut, in regelmäßige Stücke, deren jedes dem Ganzen, aus dem es losgesprenget worden, gleich siehet, und das also offenbar mit andern seines gleichen zusammen getreten ist, um jenes Ganze zu bilden. Von dieser Art ist der blätterigte Gyps, den man gewöhnlich Marienglas nennet, und der rhomboidalische Kalkspat. Diese bestehen sichtbar aus Theilen, die dem Ganzen gleich sind. Und das Ganze hat durch und durch, und innerlich wie äußerlich, ein und dasselbe Gewebe, eine und dieselbe Gestalt: mehrerer Steine und diesen ähnlicher Erze, als da ist der würflichte Kies und der Bleiglanz, nicht zu erwähnen. Alle diese sind nun aber, so wie sie in großen Stücken vorkommen, nicht für einen einzelnen Körper oder, für ein Ganzes, wie der Crystall ist, anzunehmen; sondern für eine Menge einzelner kleiner Steine, die hier in eine blätterigte, oder eine würflichte Masse sich zusammen gehäufet haben, nicht in eins zusammen geflossen sind, noch zusammen fließen konten, zu halten: daher denn auch die daraus gewordenen großen Stücke auch dieselbe Figur zeigen die den Theilen oder vielmehr kleinen Ganzen, woraus sie zusammen gehäufet worden, eigen ist, dieselbe einfache Figur, sage ich, keine zwiefache und andere. Allein, kan man denn wol eben dieses von den Crystallen sagen? Ist nicht die Gestalt derselben offenbar zwiefach? Ein Prisma und eine Pyramide? So wenig aber durch das Feuer und sonst diese in regelmäßige

Theile zergliedert werden können: eben so wenig, dünket mich, ist die Zusammensetzung ihres zwiefach = gekalteten Körpers aus einerlei regelmäßigen, ja nur überhaupt aus regelmäßigen Theilen, zu begreifen oder für wahrscheinlich zu halten.

Ich weiß sehr wol, daß Freunde der Hypothese von der geschehenden Zusammenhäufung des Crystalles aus regelmäßigen Körperchen, aus den microscopischen Beobachtungen, die Leenwenhoek, Baker, und noch kürzlich Ledermüller über den Anschuß einiger Salze gemacht, Folgerungen zu ziehen sich können einfallen lassen, die derselben vortheilhaft scheinen möchten. Es giebt nemlich Salze, deren kleinste Stäubchen aus der Auflösung in einem einzigen Tropfen Wasser mit derselben vollkommenen Gestalt heraus = und wieder an = schießen, die der Anschuß eines grossen Salzcristalles von derselben Art zeigt und, als ihm eigentümlich, behauptet. Beispiele davon geben das Küchen = (a) das Ammoniac = Salz (b), der Salpeter (c), das Seignettische Salz (d), und der Allaum (e) ab. Aus dem Betragen dieser Salze wird man gerne schliessen wollen, ein jeder auch ihrer grossen und vollkommenen Crystalle sei aus kleineren von gleich vollkommener Figur zusammen gesetzt. Ein Salz, den sie hernach auch auf die Steinerystalle auszubähen geneigt sein werden! Allein, es ist Schade, daß eben der für den Satz schon angeführte Allaum (f), nebst dem Quecksilber sublimat (g) wie auch dem Glauberischen (h) und dem Sedativ = Salze (i), hinwieder diese Lieblings = Hypothese wankend machen. Ich fordere nemlich die lebhafteste Einbildungskraft irgend eines Sterblichen kühnlich hiemit auf, aus den kleinen Salzanschüssen, die hier abgemalt sind, Körper zusammen zu träumen, die den vollkommenen Salzcristallen derselben Art, so wie diese sich im grossen uns zeigen, ähnlich, geschweige dan, gleich wären. Nimmermehr werden aus so unendlich verschiedenen kleinen Salzgestalten, als hier zum Vorschein kommen, und deren Beschreibung, da sie bald Dolche, Schwerdte, Pfeile, Zacken, Spieße, Stangen, Stäbe, Dornen und Disteln, Sonne, Mond, und Sterne, und was weiß ich mehr! vorstellen, ins unendliche fortgehen würde, — nimmermehr, sage ich, werden daraus so regelmäßige Anschüsse zusammen wachsen können, als die Crystalle dieser Salze im grossen immer und unveränderlich darzeigen. Und so, mein Herr, ist es eben auch mit den Leenwenhoeckischen (k) und Bakerischen (l) Beobachtungen beschaffen, die nicht mehr und nicht minder, als die Le-

(a) s. M. J. Ledermüllers microscopische Gemüths- und Augen = Ergänzungen, herausgegeben, vermuthlich, in Nürnberg, 1761. 7 Taf. 1. 2. fig.

(b) Desselben Werkes 23 Taf.

(c) 31 Taf.

(d) 50 Taf.

(e) 57 Taf.

(f) 58 Taf.

(g) 69 Taf.

(h) 47 Taf.

(i) 3 Taf. 2te fig.

(k) A. à Leenwenhoek Opera omnia. Lugd. Bat. 1722. pag. 119 — 148.

(l) H. Bakers zum Gebrauch leicht gemachtes Microscopium ins deutsche übersetzt von J. L. St. Zürich. 1756. Taf. 12. — auch, H. Bakers Beiträge zu nützlichem und vergnüglichen Gebrauch und Verbesserung des Microsc. &c. ins Deutsche übersetzt Augsburg. 1754. Taf. 1 — 9.

dermüllerischen, erweisen, was sie erweisen sollten. Sie alle zusammen genommen, verneinen wahrhaftig den Satz mehr, als sie ihn bejahen. Man sei aber allenfals noch so geneigt, die geschehen-sollende Bildung der Salze aus ähnlichen oder doch regelmäßigen Theilchen betreffend, sich auf die bejahende Seite zu lehnen, so wird es darum doch noch nicht ausgemacht sein, daß es mit den cristallisirten Steinen, die, wie der Bergercristall, mit einem durch und durch gleichmäßigen, wie geschlossenen und in kleinere regelmäßige Theile nicht aufzulösenden, und noch dazu zwiefach gestalteten Körper begabt sind, eben die Bewandnis haben müsse oder könne. Vielmehr glaube ich, hievon das Gegentheil, wo nicht erwiesen, doch sehr warscheinlich gemacht zu haben. Denn, das beste und einzige, was ich aus den gedachten microscopischen Bemerkungen schlussweise ziehen kan, ist dieses: daß auch die kleinsten Stäubchen, vielleicht aller, aber gewis einiger Salze eben die Kraft und Neigung haben, einen, ihrer Art eigentümlichen, regelmäßigen Anschuß im kleinen zu bilden, als ein vorhandener weit größserer Vorrath ihrer Materie im grossen zu bilden pfeget. Und dazu, daß ein grosser Anschuß zum Stande komme, wird keine neue, keine andere Zusammensetzung vönnöhten sein, als die jener allerkleinsten Anschuß erfordert; es wird nur auf der wenigeren oder mehreren Materie beruhen, ob ein kleiner oder aber ein grosser Anschuß entstehe.

Und eben dieses, mein Herr, glaube ich nun von den Steincristallen, die eigentlich der Gegenstand meines Briefes sind. Auch der allergrößte derselben komt vermuthlich nicht schwerer, ja vielleicht nicht einmal langsamer zum Stande, als der allerkleinste. Es ist mir gleichgültig, wie man die Kraft, in ein pyramidirtes sechsseitiges Prisma zusammen zu rin-
nen, die der Cristall-Materie, dem Quarze, eigen ist, und die sie, wenn in Wasser aufgelöset, ausübet, — es ist mir ganz gleichgültig, ob man sie eine anziehende, anstossende, magnetische, oder wie man sie sonst nennen wil. Der Name thut wenig zur Sache; genug: sie ist da, diese Kraft; und sie äussert sich, wie die den aufgelösten Salzen anklebende, die selbst Herr Bertrand (m) für schnell wirkend erkennet, ohne Zweifel eben so plötzlich. Wenigstens sehe ich nicht, warum man die Aeusserung dieser Kraft nicht der, die die Salze zeigen, gleich halten wolte: ist doch die Materie des Cristalles weit erdigter und von weit größerer Schwere, als die der Salze. Wie sollte sie denn nicht eben so geschwinde, ja noch viel geschwinder, aus ihrer Auflösung heraus sinken und in Cristalle zusammen faren, als die weit lofferere zärtere, und folglich um so viel leichter in der Auflösung flüßig zu erhaltende Materie der Salze? (n)

(m) im Dict. univ. Tome 1 page 173.

(n) Allerdings gehet es mit dem Anschiesen der Salze aus ihrer Lauge geschwind genug zu, wenn diese eine gewisse Stärke hat, das heisset, wenn sie mit Salztheilen übersättigt ist. Eine nicht übersättigte Lauge, hingegen, die einen Ueberss an Wasser hat und von diesem durch eine nur langsame Ausdünstung befreiet wird, wird auch langsam genug ihr Salz in Cristallen darstellen. Eben so denke ich jetzt von der Steinsauge. Viele Quarzercristalle werden aus ihrer Lauge mit einer ziemlichen Geschwindigkeit anschiesen können, und viele vielleicht, wegen der vielleicht zu feste verschlossenen Höhle, und desfalls sehr trägen Verdunstung.

Hier haben Sie also nun meine Meinung über die Wachstumsart der Cristalle. Sie wissen die Gründe, die mir zu glauben gebieten, daß sie aus einer ungestalten Masse und zwar (oft) in einem einzigen Anschuß und vermuthlich plötzlich fertig geworden sind. Sie wissen hingegen, auch die Gründe, die mir nicht erlauben wolten, zu glauben, daß sie aus regelmäßigen kleinern Theilen, und zwar nach und nach, zusammen geflebet wären. Jedes dieser regelmäßigen kleinern Theile würde dan ja aus dergleichen noch kleineren wieder bestehen müssen, und so weiter. — Endlich aber würde es doch auf eine Zusammenrinnung von Quarzstäubchen ohne Gestalt, in den allerkleinsten und allerersten Körper mit Gestalt, hinauslaufen; ich sehe also nicht, was man durch diese Erklärung gewinnen würde, da eines noch so grossen, nicht organischen Körpers Entstehung aus einer ungestalten Masse, wo ich nicht sehr irre, eben so leicht zu begreifen ist, als die Entstehung eines solchen allerkleinsten Körpers aus derselben. Daß dieser oder jener ins Dasein komme, kostet der Allmacht nur einerlei Wink, so wie es ihr selbst nicht mehr Mühe kostet, das Bein eines Elephanten, als das Beinchen einer Mücke, hervor zu bringen.

Solte ich nun wol, mein Herr, ihrer Neugierde wegen der Cristalle, durch meine so weilläufige vier Briefe ein Genüge gethan haben? Ich weiß es nicht, aber ich wünsche es, ohne es sehr zu hoffen; aber Ihrer Erwartung doch vielleicht wohl? Das sollte ich denken. Habe ich Ihnen doch auch nicht die Entwicklung von Geheimnissen versprochen, die vermuthlich immerhin Geheimnisse bleiben werden. Die Ursachen der Dinge zu ergründen, Ach! mein Herr wie wenig weit haben wir es darin gebracht!

Es ist! — das ist gewis; — auch magst du halb errathen

Aus welchem Stof es ward. — Allein, was weist du mehr?

Wie ward es? Warum ward es so, warum nicht anders? —

Hier staunt die Weltweisheit und träumet Wissenschaft!

Unterseen, den 21 Sept. 1763.

stung des Wassers, erst in einem langen Zeitraume; ja, wie insonderheit die, ob gleich seltenen, in andern inwendig eingeschlossenen Cristalle vermuthen machen, so kan auch noch eines schon fertigen Cristalles Vergrößerung innerhalb der Cristallhölle Statt finden, wenn er nemlich neuerdings mit frischer Lauge überflossen wird. — N. 3.

Anhang

zu dem sieben und zwanzigsten Briefe.

Mein Freund v. B. hat mir auch über den Wachsium der Crystallen einige Beobachtungen mitgetheilt, die ich hier herzusetzen mich verpflichtet glaube. Er schrieb mir nemlich: „Nun habe ich Ihre Briefe von den Crystallen durchgelesen, mit vielem Vergnügen — habe ich sie durchgelesen. Ich kan es Ihnen nicht läugnen, ich wunderte mich, daß ich so viel richtiges darin gefunden habe. — Dem ungeachtet wil ich Ihnen meine Meinung von der Entstehung des Crystalles, und einige Beobachtungen überschreiben, die Sie ohnmöglich machen konten, und die, so viel ich weiß, noch gar nicht bekant sind. — Ohne mich daran zu lehren, was Sie und andere von der Entstehung des Crystalles gedenken, wil ich nur das niederschreiben, was ich davon halte.“

Der Crystall ist der reinste Quarz, so wie der Spahit der reinste Kalchstein ist. Beide sind aus ihren Stam-Arten entstanden, nachdem selbige zu einer gewissen Vollkommenheit gelanget sind. Von dem Spahit, können Sie tausend Versteinerungen, wenigstens das innere derselben, und noch besser die verschobenen und mit Spahit wieder ausgefüllten Rizen der Kalchsteinarten, z. B. des Altorsischen Ammoniten-Marmors, überführen. Eine ganz gleiche Beschaffenheit hat es mit dem Quarz und dem Crystall: tausend Beispiele sind mir Zeugen davon. Wenn sich in einem Kalchgebürge eine bequeme Höhlung z. B. in den darin eingeschlossenen Muscheln findet, so daß die reine Kalcherde nur durchsintern muß: so entstehen Kalchspahiterystallen, und eben so Bergcrystall in den Quarz-artigen Gebürgen. Daß das Wasser die herzuführende Materie in sich enthalte, hat man schon längst gesagt, und von den Kalchstein genugsam bewiesen: denn, wem sind die Tuffsteinwasser unbekant, die sich in allen Kalchgebirgen vorfinden! das Wasser, welches Kiesel Erde in zärtesten Theilen in sich schwimmen hat, ist auf den Schweizerischen Alpen, und besonders in den Gletschern des Gothards, gar keine Seltenheit. Oft ist es ganz milchigt davon, und man trinkt es, ohne Kröpfe davon zu bekommen, und so viel ich weiß, ohne sonstige Unbequemlichkeiten. Freilich hält der unbekümmerte Landmann dieses Wasser für Kalchsteinwasser; aber der nach der Verdunstung zurückgebliebene Bodensatz überführte mich eines andern, und daß er wirklich eine Kiesel Erde, oder vielmehr ein aufgelöster Geisbergerstein sei. Sie kennen diese Steinart, und ich habe also Ihnen nicht nöthig zu sagen, daß er dem größten Theil nach, aus milchigtem Quarz, dan etwas Glimmer und noch etwas Thonartigem zusammen gesetzt sei. Eine chymische Untersuchung dürfte darin vermuthlich auf den nicht gar zu hohen Gebirgen, auch etwas kalchartiges entdecken. Ich habe Ursachen, dieses zu vermuthen. Dieses Wasser zu voraus gesetzt, wird uns leicht auf die Erzeugung des Crystalles leiten.

Ich wil mit Ihnen eine Crystallmine besuchen, die Sie selbst schon gesehen haben; ich wähle daher, aus einer Menge anderer, den so genannten Pfaffensprung. Sie wissen,

daß die dortige Grube auf einer fast horizontal liegenden Quarz-Alber, (wie alle Cristallgruben, die Richtung der Alber ausgenommen) angelegt sei. Ich war gegenwärtig, als man eine frische Höhlung mit Cristallen traf; diese wil ich Ihnen beschreiben.

Die Höhlung war nicht sehr beträchtlich, aber dieses thut nichts zur Sache. Sie war rings herum mit Cristallen bewachsen. Die größten haben auf dem Boden, und die hellsten gegen oben gestanden. Die untersten waren mehrentheils mit einer weissen, gar feinen Thonerde, die die Cristallgräber Heerd nennen, bedekt, und daher alle Milchigt, ausgenommen die grössten, welche mit ihrer Spitze aus dieser thonartigen Schicht hervorragten, und diese Spitzen allein waren hell, und von den eigentlichen Cristallen, welche Scheuchzer *Basi albicante* nennet. — (Wenn das sich beständig so finden sollte, daß die trübren Cristalle unten, und die kläreren oben angetroffen würden, so wäre meine sehr kunstmäßige Erklärung, in dem 25sten Briefe, von der mehreren Klarheit der Spitze des Cristalles ein nichts bedeutendes unnützes Geschwäze, das ich, auf den Fall, ohne Unstand selbst dafür hiemit erkläre. A.) — Ueber dieser Thonschicht war eine an einigen Stellen dickere, an andern dünnere, grün licht-glänzende blätterigte feine Erde, die man so wol durch ein geübtes Auge, als durch chymische Untersuchung für glimmerigt erkennen mußte. Die hierin steckenden Cristalle waren meist von selbiger überzogen, und von der Art, die man gehemdelte nennet. Ich hatte das Vergnügen, einige an der Seite von dieser Schicht ansitzende Cristallen zu entdecken, die diese grüne Erde in sich eingeschlossen hatten, sonst aber ganz hell waren. Ich fragte einen Cristallgräber, was dieses Eingeschlossene wäre, und sie belehrten mich, daß es Moos sei. Ob schon ich ganz eines andern überführet war, so habe ich doch einen solchen Cristall entzwei geschlagen, und selbst meine ungläubigen Lehrer auf meine Seite gebracht. Ueber dieser Schicht fanden sich einige, obschon nicht beträchtlich grosse Cristalle, die sich an beiden Enden in eine Pyramide endigten, die die hellsten waren, und ganz zerstreuet umher lagen. Die von den Cristallen entkleideten Wände der Höhlung hatten Rizen, wodurch etwas Wasser drang, welches wirklich Kiesel-erde aufgelöset hatte. (*) Hier

(*) So sehr ich selbst glanbe, daß in dem Wasser, welches sich in Cristalhöhlen findet, Quarz aufgelöst enthalten sei, es wäre denn, daß er sich daraus schon abgesetzt hätte: so hat der Mangel an vorherigen Erfahrungen hierüber mich doch bewogen, dem Herrn v. B. wieder die seinige einige Zweifel zu eröffnen, die mir einfielen. Er hat mir darauf folgendes geantwortet:

„Ihr Zweifel wegen des Quarzes in dem Gletscher-Wasser wird bei mir selbst zu einem kleinen Zweifel. Denn ich habe den durch die Verdunstung erhaltenen festen Rückstand nicht anders untersucht, als zwischen meinen Zähnen, wo ich das kieseligte wol spürte. (Und freilich läset sich auch der feinste Quarzstaub von vielleicht jedem andern Wesen durch sein besonderes Knirschen wol unterschieden. A.) Indessen ist keine Frage, daß nicht viel thonigtes mit unter sei. Das Zusammenschmelzen mit vielem Alkali, und die dan entstehende Art eines *Liquoris silicum*, dürfte uns vielleicht auch nicht alle Zweifel heben, indem der Liquor aus verglasetem Thon oder aus verglasetem Kiesel, ziemlich einerlei sind: und zwar wird der meiste Kiesel bei dieser Arbeit so verändert, daß er mit *Nitriolsäure* etwas Allum giebt, dessen Grunderde man doch nur im Thon zu suchen pfeget. — v. B. — Endes Febr. 1767.

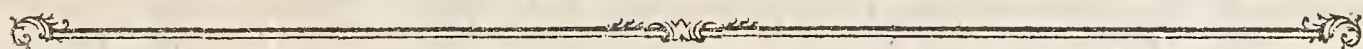
Vor mehr als 10 Jahren habe ich Untersuchungen über die Thon- und Kiesel-Erde angestellt, die Auflöslichkeit der ersten, wie der letztern, in Wasser, nachdem sie vorher mit Alkali geschmolzen, gefunden, und so Spuren wahrgenommen, daß sie und die Quarzerde eine und dieselbe sein möchten. Geschäfte haben mich gehindert, meine Untersuchungen fortzusetzen, die nun durch die vom Herrn Baumé bekannt gemachten völlig überflüssig geworden sind. A. 1772.

Sieben und zwanzigsten Brief.

163

haben Sie die Beschreibung eines meiner vergnügtesten Tage, so kurz, als ich sie geben konnte, und sagen Sie mir, habe auch ich nicht Gründe genug vor mir, wenn ich den Crystall aus dem aufgelösten Geisbergerstein entstanden zu sein glaube? Die Natur hatte seine ganze Zergliederung (wie auch ich sie, nach meinem 25ten Briefe, gefunden, A.) in dieser Höhle so niedlich niedergelegt, daß man eben so dum, wie die Crystallgräber, sein müßte, wenn man nicht weiter schließen wolte. Ich wil Ihnen mein Urtheil hierüber nicht beisezen. Ich wil Ihnen nicht sagen, warum die untersten Crystalle mit einer Schicht Thon, der aber nichts zusammen hangendes hatte, bedekt, --- warum sie milchigt, --- warum darüber eine Schicht zermalnter Glimmer, und viele darin befindliche Crystalle gehemdet waren, --- und, mit einem Wort, ich wil Ihnen gar nichts mehr sagen, als daß ich eine starke Flasche mit dem aus dem Felsen fließenden Wasser gefüllt und 1 Klafter tief vergraben habe. (**) Komme ich wieder in die Schweiz, so wil ich nach diesem Schatz mit vielen Ceremonien suchen, und vielleicht bin ich so glücklich, den Crystall vollkommen kennen zu lernen; welches mir vielleicht ehender glücken wird, als mit seinem Bruder, dem Achat, welchem zu liebe ich eine Reise das Zweibrückische auf Oberstein that, ihn dort häufig fand, viele wieder sprechende Beobachtungen machte, und endlich mich, mit Hagedorn, überzeugte, (auf viele andere, nur nicht auf meinen Freund anwendbar: A.) daß nicht das viele Reisen die Dummten klüger macht.

Von der Figur der Crystallen mag ich gar nichts schreiben. Genug, daß ich denke, daß der Natur des Kiesel eine solche Figur wesentliche sei, so wie dem Meersalz die cubische wesentlich ist; und genug, daß ich weiß, daß tausend Nebenursachen seine Gestalt verändern können. Lesen Sie nur, wenn Sie noch nicht genug gelesen haben, was Cronstedt S. 137. von dem Aphronitro schreibt. " --- v. B. Jan. 1767.



Wenn hier, bei dem völligen Beschluß dieser Materie, einige meiner Leser bemerken sollten, daß ich meine Erfahrungen und Gedanken darüber in einer bessern Ordnung hätte vortragen können, und daß ich ein Paar meiner Meinungen, von älterem Datum, die ich selbst widerrufen, lieber gänzlich hätte weg lassen und dafür meine jezigen mehr berichtigten hinsetzen sollen: so belieben sie, was den ersten Punct anlanget, zu erwägen, daß mein Plan nicht gewesen, über den Crystall eine systematische Abhandlung zu schreiben, sondern daß ich Briefe schrieb, und daß ich meine Beobachtungen folglich so mittheilte, wie ich sie gemacht hatte. Den andern Punct aber betreffend, so werden aufmerksame Leser (um die nicht aufmerksamen bekümmere ich mich so sehr nicht) mit Hülfe der beigefügten Noten leicht finden, was ich, bald nach Schreibung meiner Briefe, für war hielt, und jezo dafür halte; ich war aber zu wenig eitel, es ihnen verbergen zu wollen, daß auch ich, wie so viele andere, einmal getrret habe, und ich bin so falsch nicht, mir bessere Erfahrungen und Gedanken früher anzudichten, als ich sie wirklich gehabt habe. A. --- N. 3.

X 2

(**) Diese Flasche mit Crystallwasser ist, leider! verloren gegangen, in dem die Stelle, wo sie eingegraben war, von ohngefähr verschüttet worden. --- N. 3.

Acht und zwanzigster Brief.

Mein Herr,

Von meiner Reise aus dem Haslithale bis in den Grindelwald wolte ich Ihnen schon ehe-
gestern eine Erzählung machen, konnte aber, wie selbst gestern noch, für allem Geschwäze
von den Cristallen, nicht dazu kommen. Indessen bin ich nun einen ziemlichen Strich we-
ter gewandert und habe daher vieles, o recht vieles! nachzuholen.

Nach einer kurzen Mittagsmalzeit, habe ich den 20ten dieses, und zwar um 11½ Uhr,
Oberhasli verlassen, um über den Scheidegg, oder Scheidef, der ein sehr hoher Berg ist,
in den Grindelwald zu gelangen.

Es gehet von Hasli an, während $\frac{1}{4}$ Stunde almalig, dan aber sehr steil, Berg= auf.
Ich weiß nicht, ob ich schon, bei Gelegenheit des Brünings, eines ziemlich stäubenden Was-
serfalles gedacht habe, dessen man beim Herabsteigen von diesem Berge, mit dem Haslithale
zugleich gewar wird. Diesem Wasserfalle kommt man nun nahe vorbei, und schon oben auf
dem Berge ist er ein starker Bach; man nennet ihn den Niesenbach. Man läset ihn zur
rechten Hand liegen, und steigt indeß immer höher, indem man fast beständig das so genante
Jungfernhorn vor sich siehet. Dieser hohe mit Schnee ewig bedekte und mit Wolken gemei-
niglich umhüllte Berg heißet, sonst eigentlich das große Wetterhorn, so, nach Micheli du
Crêt Bestimmung, 2496 Klafter über dem Meere erhoben (a), und nicht mit dem noch
nie erstiegenen Jungfernhorn im Lanterbrunnthal (b) zu verwechseln ist, dessen Höhe, nach
Micheli, 2670 Klafter beträgt, und von welchem, wie Gruner erzählet, Herr W. Chri-
sten, in seiner Description des Glacieres ou Montagnes glaciales de la Suisse Mspt. ge-
sagt hat: c'est le pucelage le plus grand, le plus vieux, le plus frais, & le plus fier,
qui soit au Monde.

Rückwärts von dem Scheidegg fällt die Tiefe des Haslithales ungemein sehr in die Au-
gen, desgleichen mir bisher noch nie zu Gesichte gekommen ist. Etwa um 1 Uhr kam ich,
mit meiner Gesellschaft, einem zur rechten liegenden Wassersturz gegen=über, der, theils flie-
send, theils stäubend, wenigstens 500 Fus hoch herunter fällt; und um 2¼ Uhr, dem bloß-
sen Anschein nach, ziemlich nahe an den erst erwähnten Schneeberg, das Jungfern- oder
Wetterhorn, nachdem ich kurz zuvor am Wege einen vielfarbigten Marmor angetroffen hatte,
den man aus dem Bruche selbst hervorzuholen nicht nöthig hat, weil so viele Felsenstücke
davon hier umher zerstreuet liegen, die nach und nach sich selbst von dem Gebirge los-
gemacht haben und herunter gestürzt sind. Auch sol man (c) zu dem Bruche nicht einmal

(a) Gruner 1 Th. 69 S.

(b) Gruner 1 Th. 108 S. Titelfupfer, fig. a. b.

(c) Nach Gruner 1 Th. 75. 76. S.

kommen können, weil er wegen des Schnees unzugänglich ist. Ein Stüfchen, so ich von diesem Marmor aufgesehen, ist vorzüglich schön, und zeigt seinen, dem des Schiefers ähnlichen, gehabten Wachstum im Massen an. Es bestehet nemlich aus sehr unterschiedenen Lagen, die sich gewis nicht auf einmal, sondern nach und nach angefezet haben, von ganz ungleicher Dicke, manche für sich, manche in der folgenden in eins, und hie und da wellenförmig zusammen gestossen. So bemerke ich nemlich zuerst eine Schicht von körnigt-crystallischem weissen Spat $\frac{1}{4}$ Zoll dick; ein Paar dünnere Scheiben thonigtes oder specksteinigtes Wesens von grüner Farbe; $\frac{1}{2}$ bis 1 Zoll sehr feinen Kalches mit röthlichen Wolken durchzogen; unter und in diesem wieder von der grünen specksteinigten Materie, die nun, bis auf eine Dicke von noch 3 Zoll, bald mit röthlichem, bald mit blänlichem Kalch, auf eine unbeschreiblich mannigfaltige Weise, abwechselt, verschiedene Schichte machet, aber nicht mehr die Härte und Glätte, noch die vorige Farbe des Specksteines mehr behauptet, sondern grün-gelb ausseheth, mürbe wird, und sich der Natur des gemeinen Thones oder des Leimens nähert. Die behauenen Blöcke werden auf Pferden, oder auch, so weit her von hier es möglich, auf Karren bis zu dem Neuenhaus, oben am Thunersee, und von da auf dem Wasser nach Bern geschaffet.

Auf einer der schönen Wiesen, deren auf dem Scheidegg viele sind, sprachen wir bei einem Bauer ein, der, wie viele tausend andere auf den Gebürgen, in einer elenden Hütte sein Leben damit zubringt, daß er Käse und Butter machet, Käse und Butter speiset, Milch dazu trinket, und, ohne daß ihn dabei einmal sehr nach Brod verlangen sollte, alle übrigen Nahrungsmittel, deren wir gewohnt sind, gern entbehret. Wir genossen von seinen einfachen Gerichten mit vielem Appetit, und wurden dadurch nicht wenig erquicket. Kaum aber vermochten wir den in seiner Armuth reichen Bauer zu bewegen, daß er dafür eine Erkenntlichkeit annahm.

Haben Sie wol eher, mein Herr, etwas von einem Käse-Calender gehöret? Den können Sie in den Alphütten finden. Stellen Sie sich die Bücher in Ihrer Bibliothek so aufgefezet vor, daß das erste zehende aus Sedezbänden, das zweite aus Duodezen und so weiter, bis zu den Folianten hinauf, bestünde, dan aber von diesen durch die Quartanten u. bis zu den Sedezen die Reihe wieder hinab liefe: sehen Sie, so haben Sie die richtige Abbildung von einem Käse-Calender. Denn, eben so an Grösse zu- und wieder abnehmend sind die Käse hier aufgestellt; und da, Tag für Tag, so lange diese Leute sich hier aufhalten, aus dem jedesmaligen ganzen Tagsvorrathe der Milch nur ein Käse gemacht wird, so dienet Ihnen die Verschiedenheit der Grösse derselben zu einem Calender, wornach sie die Länge der Tage und die Zu- und Abnahme der schönen Jarszeit abmessen können. Und ich versichere Sie, daß ein solcher Calender ein sehr artiges Ansehen hat.

Ich habe hier unter den Kräutern vielfältig das Aconitum Napellus Linn. bemerket, und noch häufiger, als dieses, die unvergleichlich schön blühende Gentianam Asclepiadeam Linn.

Wir sahen nun, hiernach, bald das Wetterhorn, zu unserer Linken, in der Nähe. Vor demselben liegt ein kleiner Gletscher, der Schwarzwaldgletscher (d), dessen grüne Eissäulen, obgleich durch die Höhe noch sehr vom Auge entfernt, ein sonderbares Schauspiel machten. Von oben auf dem Scheidegg gelangt man auf den Grindelwald, oder vielmehr den Theil des Berges, der zum Grindelwalde gehöret. Um diese Gegend stehet viel *Chamaerhodendron*, aber es blühet nicht mehr; ich kan also nicht sagen, ob nicht vielleicht die *Azalea Alpina* L. eine Spielart davon ist (e). Hier war noch ein Ueberbleibsel einer Schneelauwe von diesem Frühlinge: ein ganzer Platz mit Schnee bedekt, der flach da lag und ziemlich weit in die niedrigere Wiese hervorgeschoben war.

Nach fast sechsständigem Aufsteigen, um $5\frac{1}{2}$ Uhr nemlich, fingen wir dan endlich an, den Berg abwärts zu gehen. Wir hörten hier zu verschiedenen malen, nicht ganz ohne Schrecken, ein fürchterliches Gerassel, daß das Echo der Eisberge vielfach wieder gab, und dergleichen zwischen diesen Gebürgen sehr gemein, und den Ingebornen etwas gewohntes ist. Es entstehet solches von herabstürzenden Stücken Eis, die über anderes Eis und dessen Schollen und Zacken in die Tiefe hin schmettern (f). Aber, es ziehet sich mit diesem Hinabsteigen von dem Berge sehr in die Länge. Denn, der Grindelwald ist ein überaus langes Thal, und die Häuser der Einwohner machen kein eigentliches Dorf aus, sondern sind durch die ganze Fläche, ja bis gegen die Gipfel der Berge hinan, so weit diese nur noch grün sind, zerstreuet. Erst um $7\frac{1}{2}$ Uhr, da es schon dunkel war, kamen wir also durch einen schmutzigen, steinigten, und, fast ganz hin, abhängigen Weg in ein Haus, wo wir unter den übrigen die beste, obgleich noch immer sehr schlechte, Bewirtung hoffen konten. Blize, die am Himmel glänzten, haben uns bis dahin zu Fackeln gedienet: denn jenseits der zur rechten liegenden Gebürge

Da zischten Blize: Es ist Gott!

Und Donner brüllten: Zebaoth! —

Aber, ohngefär eine Stunde vorher habe ich noch eines außerordentlichen Anblickes genossen. Der ganze hohe Scheidegg ist aus Schiefer zusammen gesetzt, der gegen den Gipfel zu, wie mich dünkte, immer eischüssiger wird. Beiläufig gesagt, so habe ich unter den abgelösten Stücken hie und da platt-abgerundete gefunden, an deren einem kleine Glimmerflittern saßen; zwei aber, die ich zerschlug, enthielten Eisen-ocher in ihrem inwendigen, als einen Kern, die sonst nur andern sich fleckweise angesezet hatte. Sagen Sie mir doch, mein Herr, woher nimt der Schiefer so gerne diese platte abgerundete oder eiförmige Figur an? Ist etwas, nachher verwittertes, Kieselgestein daran Schuld? Aber in unsern Mansfeld-

(d) Gruner 1 Th. 69. S. nebst Kupfertafel.

(e) s. Hallers Enum. Stirp. Helv. — Ledi primam speciem. (Es ist das *Rhododendron ferrugineum* Lin. spec. plant. edit. II. p. 562. und von dessen *Azalea lapponica* verschieden. v. Linn. Mantill. II. p. 381. — Geflner 1775.)

(f) s. von diesen und andern Ursachen solches Getöses, Gruners 3 Th. 139. S.

dischen Schieferneren, die weit härter und steinigter, als obige, sind, und sehr oft Abdrücke von Fischen in sich haben, da finde ich doch keine Spur von Riesnieren: da hingegen diese, davon ich ich Ihnen nur eine flüchtige Anzeige thun wolte, offenbar eisenschüssig sind; so wie man auch an dem Wetterhorne selbst Eisensteine gefunden und ehemals zu Eisen geschmolzen (g) hat. Nun halte ich die Höhe des Scheideggs derjenigen ohngefähr gleich, die das Urferenthal auf dem Gotthard hat, da seine Länge zugleich auf etwa sechs Stunden gerechnet wird (h). Und ein solcher ansehnlicher und hoher Berg ist doch aus bloßem Schiefer angewachsen! ein bloßes Flözgebürge! Ist irgend eines von allen unsrigen wol mit diesem zu vergleichen? — Je höher nun den Berg hinan, je dünn-blätterigter wird der Schiefer, und er machet, wann ihn der Regen angefeuchtet, den Weg sehr schlüpfrig, und an einigen abhangenden Stellen sehr gefährlich, daraus deutlich erhellet, daß seine Grunderde Thon sei. Mit einem bewundernden Vergnügen siehet man denn auch hier eine solche Verschiedenheit und immer abwechselnde Mannigfaltigkeit in den Lagen oder Schichten des Schiefers, die, bald allmählig, bald plötzlich, von der wasserrechten zu der senkrechten übergehen, daß es in der That unmöglich fällt, sie zu beschreiben. So gleicht selbst die oberste Spitze des Gebürges der Gestalt eines Rüffens, und wird daher auch der Felsrüffen (i) genant. Er hat, übrigens, eine schwärzliche Farbe, dieser Schiefer, und man erblicket in demselben, beim Herabsteigen von dem Berge, zur Rechten eine nicht geringe Kluft, durch welche ein wilder Bach hinunter brauset, der sich mit einem andern, zur Linken unter dem Obergrindelwaldgletscher hervorkommenden, vermengt, darauf durch das Eiswasser, welches der weiter hin gelegene Untergrindelwaldgletscher hergießt, verstärkt, und den Namen der schwarzen Lüttschinen (k) erhält: sehr mit recht der schwarzen; denn, von dem abgerissenen Staube des Schiefers, den dieser Bach mit sich fortführet, siehet er beinahe ganz schwarz aus. Ich habe daher Lust, ihn den Höllensflus, den Styx, zu nennen. Die Tiefe aber des vorliegenden auch schieferigten und zum Theil schwarzen Thales, nebst den Abgründen zur Seite, und der an vielen Stellen sehr steile und oft kaum 5 oder 4 Fuß breite, Weg, so mit losen Steinen bestreuet und oft überaus schlüpfrig ist, nebst dem Geräusche des schlängelnd dahin stürzenden Baches, — alles dieses, zusammen genommen, hat in der That etwas fürchterliches in sich, wovon man nicht ungerührt bleiben kan; wie denn außerdem die ganze Reise über den Scheidegg so schlimm und beschwerlich ist, daß damit die über den Gotthard ganz und gar in keine Vergleichung komt. Denn, fängt man sie gleich Reitend an, so siehet man sich doch oft genöthigt, zu Fuße zu gehen, und man kan sich hin und wieder nicht zu sehr hüten, daß man zwischen den Aesten der an der Seite des Berges stehenden Bäume, die man passiret, nicht

(g) Gruner 1 Th. 16 S.

(h) Gruner 3 Th. 102 S.

(i) Gruner 1 Th. 74 S. — 3 Th. 102 S. Und mehrere hohe Berge in der Schweiz bestehen aus bloßem Schiefer, wie z. B. bei Pfeffers: Gruner 2 Th. 169 S., und andere: Gruner 3 Th. 103 — 106. S.

(k) Gruner 1 Th. S. 78. 79. 104. Grundrisse der Gletscher im Grindelwald, Lit. V.

mit dem Kopfe hängen bleibe, oder wol gar eines der Beine an einem scharfen Felsen streife und zerquetsche, da das Thier, das man zum Reiten erhält, gewöhnlich ein steifes Palpferd ist, das ungerne aus der gebahnten Spur tritt.

Nun fügen Sie, mein Herr, zu diesem allen noch ein gleichsam in Wellen sich erhebendes Meer von Eis, den Obergrindelwaldgletscher, hinzu, der hier bald, von der Spitze des Scheideggs, sichtbar wird, und der mit seinem weissen Schimmer um so viel stärker das Auge an sich ziehet, da er auf einem Vorgrunde von schwarzem Schiefer steht, und also gleichsam schwarz umsäumet ist. Welch ein erhabenes grosses Bild! das durch das Gehör so wol, als durch das Gesicht, die Seele erschüttert!

Den zweiten im Grindelwald befindlichen, oder unteren Gletscher (l), den man im Vorbeireiten, ehe man das Wirtshaus erreicht, auch noch zu sehen bekommt, habe ich nun, nach genossener kurzen Nachtruhe in einem Wandschränke, gestern Morgen, als am 21sten, besucht und in der Nähe betrachtet. Um zu ihm zu gelangen, muß man sich gefallen lassen, erst einen steinigten und von zermürseten, schon halb aufgelösten, Schiefer sehr glatten Weg, worin Wasser rinnet, etwa $\frac{3}{4}$ Stunde lang hinabwärts zu gehen. Dan steigt man ohngefär $\frac{1}{2}$ Stunde in die Höhe, bis man an eine Art eines Steinwalles geräth, den das von dem Gletscher zuweilen herab rinnende Wasser dahin gespület zu haben scheint; er wird etwa 20 Fus hoch sein. Wan man aber diesen überklettert hat, so kan man des freien Anblicks des Vordertheils des Gletschers geniessen. Allein, mein Herr, ich werde mich wol hüten, mich in die Beschreibung der Lage, der Grösse, und der so vielfachen Gestalt der Eishäufen dieses Gletschers (m) einzulassen. Dies Unternehmen würde mich in eine Weitläufigkeit ziehen, die ich zu scheuen Ursache habe, und ich kan ihrer mit so viel ruhigerem Gewissen überhoben sein, da ein Gruner von diesem Gletscher und seinen Brüdern so vortreflich geschrieben hat, daß es mir fast zu einer Pflicht wird, zu schweigen. Ich wil Ihnen daher nur wenige nicht zusammenhängende Anmerkungen davon mittheilen.

Der eine, wie der andere, Grindelwaldgletscher siehet den Scheuchzerischen Vorstellungen (n), so wie auch der untere dem Abriß des Altmanns (o) jetzt nicht mehr ähnlich.

Unten am Mettenberge (p), der zwischen den beiden hiesigen Gletschern lieget, und, nach Micheli, 2274 Klafter hoch ist, sol, laut Nachrichten (q), ein sehr schöner bunter Marmor stehen. Der Grund oder die Felsart der Eisgebürge ist sonst (r) am meisten Glasartig;

(l) Gruner 1 Th. 80. 81. S. mit der Kupfertafel.

(m) Sehr ähnlich sind den Schweizerischen Eisbergen überhaupt die Eisberge in Tyrol. s. des Jesuiten Josephs Walcher 1773. in Wien, mit 5 Kupfertafeln und etlichen Zierbildern, herausgekommene Nachrichten davon. --- N. 3.

(n) It. Alp. 4. pag. 289. & Tab. --- It. Alp. 7. pag. 482. c. tabulis 2.

(o) Herrl. Top. 1. S. 158 --- 162. Taf. 5.

(p) Gruners Tafel von der Aussicht der Grindelwaldgletscher.

(q) Gruner 1 Th. 88 S.

(r) Gruner 3 Th. 5 S.

glasartig; noch öfter, und hauptsächlich die der höchsten, von Geisbergerstein; seltener Kalk- oder schieferartig. Ich habe hier ein Paar Steine unter den Eisschollen hervorgesucht, die ein mit specksteinartigen Theilen durchzogener, und daher einer blätterigten Zusammensetzung sich nähernder, Fels waren, darin, wie das Microscop zeigt, den größten Theil der Quarz ausmachet, der bald als Körner, bald als Adern, oder in Klumpen zusammen gelaufen, darin zu sehen ist. Daher es denn kommt, daß Säure, z. E. die des Rochsalzes, ihn nicht angreifen wil. Indessen zweifelte ich darum an dem Dasein des Marmors nicht; denn man sagt, daß der Gletscher den Bruch jetzt bedeckt halte. Vielleicht wird er einmal bei einem sehr heißen Sommer wieder von ihm befreiet werden, vielleicht auch nicht, indem manche behaupten wollen, die Gletscher breiteten sich mehr aus, als sie abnehmen (s), welches freilich nicht unmöglich ist, da ein Theil von dem nach und nach abschmelzenden Eiswasser wol wieder gefrieren, sich an die Klumpen, von welchen es abglossen, wieder ansetzen, und so die Gränzen des Gletschers vielleicht allmählig weiter ausdehnen kan, indeß, daß der von oben auf den Gletscher fallende Schnee zugleich die mit der Zeit abnehmende Höhe wieder ersetzen mag, u. Jedoch glaube ich, meines Theils, nicht viel von dieser Ausbreitung der Eisberge überhaupt; mich dünkt vielmehr, es gehe wol damit, wie mit dem vorgegebenen Anwachs der See-Küsten zu, die, was sie in einer Gegend etwa gewinnen, in einer andern vermuthlich wieder hergeben müssen. Alle Eisgebürge, derowegen, mögen zwar freilich wol zuweilen hie und da augenscheinlich zunehmen und wachsen; aber eben so augenscheinlich, wie ich glauben sollte, werden sie auch wieder auf andern Stellen eine Abnahme zeigen.

Die Meinung des gemeinen Mannes von dem periodischen, um das 7te Jar geschehen sollenden, Vorwärtstücken und Zurücktretten der Gletscher, die wollen wir, denke ich, mein Herr, ihm zu eigen überlassen, ohne uns weder daran zu ärgern, noch zu erbauen (t).

Daß die Lage des Eises und Schnees in einer gewissen beträchtlichen Höhe einen Grund ihrer Erhaltung gegen die Sonnenstralen abgebe, das ist, dünket mich wol warscheinlich genug. Denn, hier ist nicht, wie in den Thälern, eine solche Menge von Seitenwänden, die die Stralen hin und wieder beugten, zurück würfen, und also die Brennpuncte vervielfältigten, dadurch denn der Grad der Wärme entstehen könnte, den wir da und auf dem platten Lande empfinden; hingegen schweben fast unaufhörlich, Schleier von Dün-

Y

(s) Gruner 3 Th. 142 --- 159 S.

(t) An das 7 jährige periodische Vor- und zurück-treten der Gletscher glaubt der Verfasser der Nachrichten von den Tyrol. Eisbergen so wenig, wie ich. Daß aber das Eis zuweilen sehr weit hervor rükte, daß solches von erschrecklichen Eisthürmen, vom Frühare bis zur Herbstzeit 1770, im Rosenthale bis über 100 Klaftern geschehen sei, -- ja, manche Woche zu mehr als 25 Klaftern herab, und endlich zwei ganze Thäler davon angefüllt worden: das erzählt er selbst S. 36. 37. --- Dieses gewaltige Hervortreten des Eises war vermuthlich die Wirkung von einem mächtigen fortschiebenden Druck des obern Theiles desselben, welcher bis zur Herstellung des Gleichgewichtes fortdauerte, -- N. 3.

ken und nebelnde deckende Wolken um die höheren Berge herum, und verhindern die schmelzende Wirkung der Sonnenstrahlen. Was aber ja dan wegschmilzet, das wird, theils selbst im Sommer, theils und am meisten aber im Winter, der neu herzu fallende Schnee wieder ersetzen. Und so ist das Vorgeben von dem ewigen Eise der Gletscher ein leeres Geschwäze, und nichts mehr, als ein Wortspiel, so daß, wenn es beim Kenflier (u) heisset. „Die Gletscher des Grindelwaldes sollen an Eise immer zunehmen und niemals schmelzen“, man dafür lesen sollte: niemals ganz oder auf einmal wegschmelzen. Denn, wol ist die Stelle ewig vol Eis, nicht aber das Eis ewig. Von dem immerfort abschmelzenden Eise giebt die erwähnte schwarze Lutschine, die daher einen grossen Theil ihres Wassers erhält, einen klaren Beweis ab: und bin ich doch selbst unter einer der ungeheuren Schollen, des mit unzählbaren Säulen und Zacken prangenden Gletschers (v), die hohl auf der Erde lag, und eine Art eines Gewölbes (w), unter welches man tief zu dem übrigen Eise hinblicken konnte, hinein gekrochen gewesen, wo ich es deutlich gesehen und an meinen Kleidern empfunden habe, daß dies sogenannte ewige Eis beständig darauf arbeite, seine Ewigkeit weg zu tropfeln (x). Indessen habe ich hier, unter und an dem Gletscher, die Kälte, die der herüberstreichende Wind herzu wehete, zwar empfindlich genug, doch lange nicht so heftig angetroffen, als sie, bei uns, im starken Winterfroste auf der Ebene zu sein pfleget. Es kan also wol sein, daß noch eine andere mächtigere Ursache, als die bloße Höhe der Gebürge und

(u) In seinem 19ten Briefe.

(v) Daß, bei allem Furchterlichen, die Gletscher auch ihr Schönes haben, das läßt sich sehr angenehm beim Bruner lesen, im 3 Th. 15 --- 17. S.

(w) Dergleichen Eisgewölbe giebt es in Tyrol auch. Eines derselben, das sich in gerader Linie 50 Klafter in das tiefste Thal herab erstreckte, und durch welches ein Bach, der sich diesen gewölbten Weg selbst ausgearbeitet hatte, hindurch floss, wird S. 20 erwähnt. Einige solcher Gewölbe dienen Menschen und Vieh zu Brücken, und der Verfasser ist (S. 21.) selbst 4mal über eine solche Eisbrücke gegangen, jedoch allezeit ohne Gefar, nur daß die Sache das letztere mal etwas furchterlicher schien, weil in das Gewölbe schon einige Löcher geschmolzen waren. - - -

(x) Von den Alpen in Lapland, mit ewigem Schnee, sagt Daa. Nilas, in seinem Entwurf einer Schwedischen Mineralhistorie, in einer den 6 Febr. 1765. gehaltenen Rede - - , übersetzt von J. Beckmann, Leipzig 1767. S. 95. 96. „Über, ich sage ewigem Schnee: ich bitte um Vergebung, daß ich diesen gemeinen Ausdruck gebrauche; ich wil mir gerne etwas abdingen lassen, und nicht nur etwas, sondern wol einige Duzend Jahrhunderte; ja, ich glaube, daß wol wenigstens innerhalb des Sewebergräffens der geringste Theil von diesen zusammen getriebenen Eisbergen eines Menschen Alter viel übertreffen wird. Dies bedarf einer Erklärung. Alle Schneehaufen werden zwar jährlich vermehrt, aber sie werden auch jährlich vermindert, das eine Jar mehr, das andere weniger, jedoch nie oben so sehr, als unten, wo sie Erde und Stein berühren. Gott weiß, was das für eine Wärme sein müsse, die mehr von unten als oben wirkete, (die stünde, dünket mich, doch noch wol zu errathen, und aus mehr als einer Ursache. A.) wovon ich grosse Beweise habe, aber nur einen anführen wil. Als ich die Gränzen bereisete, sties ich mit meinem Gefolge --- auf ein Eisgebürge, worüber man nicht ohne einen Umweg von vielen Meilen kommen konnte; aber die Lappen zeigten uns einen andern Weg, der selbst unter dem Gebürge durchging, wovon ein kleiner Bach herunter kam, der sich in einer Entfernung von etlichen Faden unter dies Gebürge hinunter stürzte, und daselbst ein so vortreffliches Gewölbe, als nur die höchste Kirche haben kan, machte. Aus Reitenden verschaffete es einen so schönen Weg, als die ebenfte Landstrasse hätte sein können; nur daß das Wasser den Pferden gerade bis über die Hufe gieng. Hin und wieder giengen kleine Oefnungen zu Tage aus, aber auch ohne sie war Licht genug in diesem sonderbaren Eiskeller, welcher aber uns allesamt eine blaue Farbe gab, so wol unsern Gesichtern und Händen, als Kleidern am meisten aber unserm Leinwandzeuge, welches wie ganz blaues Leinwand ausah. - - -“

ihre Lage abgiebet, vorhanden ist, wodurch dem sonst vielleicht weit geschwindern und stärken Wegschmelzen des Eises Einhalt geschieht: zumal, da selbst oft, wie an dem gegenwärtigen zu sehen, über dem untern Theil der Gletscher noch Erdreich empor steht, das von dem schönsten Rasen grünet. Allein, welche Ursache nun diese eigentlichst sei, das mögen tiefsinnigere Naturforscher, als ich bin, entdecken. Ich habe ihr vergeblich nachgedacht, so wie man gemeinlich über die letzten Ursachen der Dinge vergeblich grübelt. Aber

So wirkt ein Gott, des Finger Welten mißt.

Er denket nur: Es sei! — Er denkt's nur, und Es ist.

Der ganze Zusammenhang, übrigens, der Schweizerischen Eisberge, Eisthåler, Eiswände, Eisschründe, und Gletscher, welche alle, als unter so vielen verschiedenen Gestalten erscheinende Abänderungen des Eises, man unter dem einzigen Namen, Eis- oder Schnee-Gebürge, begreift, ist von einem überaus grossen Umfange, und machet von Osten gegen Westen eine Kette aus, die, gerade gemessen, bei die 66 Stunden beträgt, von Süden gegen Norden aber eine Krümmung deren längster Arm 36 Stunden in der Länge hat (y). Welch eine ungeheure Masse erstarrten Wassers!

Aber, daß sogleich am Fusse dieser so ewigen Eisbehälter die schönsten und mit den gewöhnlichen Wiesenkräutern, worunter doch auch die *Carlina acaulos* L. ist, versehenen Wiesen, und an fast jedem der hier zerstreuten Bauer- und Hirten-Häuser kleine Gärten liegen, worin Erdtuffeln, Bohnen, römische Beta, Rüben, und dergleichen mehr gezogen werden, wer kan das ohne Vergnügen ansehen? Ueber den Wiesen hin steht da noch eine Menge Tannen, Weiden, Eschen, Ahorne, Verbis, Mehlsbeerbäume, Haselnüsse, wilde Kirschen, und von diesen, wie ich ein gleiches auch von dem Grase bemerkt habe, viele höher hinauf, als selbst der Fus des Gletschers. Das übrige Thal aber, das überhaupt von einer Seite mit Gletschern und von beiden mit lauter hohen Bergen eingefasset ist, ist so weit man es von hier übersehen kan, die Fruchtbarkeit selber. Seine Wiesen sind unvergleichlich, und die wilden, bei uns Quisselbeeren genanten, Kirschbäume tragen reichlich, wovon ich noch selbst gepflückt habe. Wie denn Gruner (z) saget: es gebe im Grindelwalde schöne Kirschen und Erdbeeren; Gerste, Korn, Gras, Hanf, reife hier zugleich; und 2000 Stück grosses nebst 2600 Stück kleines Vieh gehe hier zur Weide. — Muß man nicht, mein Herr, erstaunen, daß selbst da, wo alle Regung und Bewegung der Natur aufzuhören, wo sie, wie in einem tiefen Todesschlaf versunken, selbst halb vernichtet erscheinet, daß sie, gleichwol da, von dem Rande ihres Grabes her, so belebt und belebend, so wirksam, und so

(y) Gruner I Th. 27. S.

(z) Im I Th. 95. S.

geschäftig Segen umher zu streuen, wieder hervorblüht; daß sie Wunder mit Wundern verblindet, die so sehr von einander abstechen, und davon jene tiefes Schrecken und Grauen, diese hingegen hohes Entzücken strömen! — Wo ist der denkende Sterbliche, der fühllos genug wäre, hier nicht anbetend und dankend seine Knie zu beugen und der Gottheit Opfer der Bewunderung und Erkenntlichkeit darzubringen? Besonders wenn er selbst dem Nutzen nachsinnet, den unsere Erdfugel von jenen, dem Ansehen nach, verderbenden Eiswüsten erndtet! —

Du gütigster Schöpfer, dem nichts unmöglich, als das Wohlgefallen am Bösen, ist! durch welche mächtige Mittel hast du den grossen Zweifel, uns diesen Erdboden bewonbar zu machen, erhalten! dort lässest Du saftige Thäler Wolken gebären, Dein Hauch erhebet diese bis an die Gebürge, und da muß Deine Sonne sie zu Thau und Regen brüten. Da diese aber unaufhaltbar verfließend, dem Raß, nach welchem unsere Fluren dürsten, eine zu unständige Quelle waren, so legte Deine Weisheit dem See, wie dem Bache, noch Vorraths-keller an, die nie versiegeten, und Du gebotest dem Wasser: „Häuf dich und stehe!“ und, stehe da: Es thürmete sich und stand; und da waren Eismeere und Gletscher. — — O fürwar mein teuerster Freund,

Nur Eines ist der Allmacht zu vergleichen;

Nur Eines darf Ihr nicht an Größe weichen;

Nur Eines wirkt gleich stark auf mein Gemüthe:

Das ist der Gottheit unumschränkte Güte. —

Doch, ich muß meine Betrachtung schließen, weil ich mich nicht länger in dem Grindelwalde verweilen kan; ein prächtiger Wasserfall, der prächtigste vielleicht der Schweiz, rufet mir, die Reise ins Lauterbrunnenthal zu thun, und es ist beschlossen, sie sogleich anzutreten. — Verzeihen Sie es der Lebhaftigkeit meiner wie berauschten Einbildungskraft, daß ich hier von dem geschehenen als geschehend rede, und mich in Gedanken so weit wieder zurük verseze, da ich wirklich schon zwei Tagereisen jezt weiter bin.

Thun, den 22 Sept. 1763.



Neun und zwanzigster Brief.

Mein Herr,

Es kommt mir vor, als ob ich in einer neuen Welt wäre, denn ich befinde mich auf einmal von den Gebürgeu entfernt, in denen ich so viele Tage eingeschlossen gewesen bin, und die mir so vielen Stof zu meinen Briefen gegeben haben, daß ich auch noch einen Rest davon nachholen muß. Ich übernehme aber diese Nachholung um so viel lieber, als sie mir den nur zu kurzen Aufenthalt, welchen ich daselbst genossen, gewisser massen verlängern wird. Aus Bern empfangen Sie nun dieses.

Es war, wie Sie wissen, am 21sten, da ich aus dem Grindelwalde abgehen wolte. Wir waren von dem Besuche des Gletschers schon um 9½ Uhr Morgens in unserm Wirtshause zurück gekommen, wo wir ein Frühstück von Brod und Butter und Erdtuffeln und Honig vorfanden. Zum Glück hatten wir 2 Pferde aus dem Haslithale noch bei uns; sonst würde wiederum, wie von da geschehen ist, der größte Theil unserer Gesellschaft haben zu Fusse wandern müssen. Denn es kostete uns viel Mühe, eine Art eines Fuhrwerks aufzutreiben, dessen wir uns mit zur Reise bedienen konten. Dieses hatte die Gestalt eines Artilleriewagens, worauf man Bomben fährt, und war so schmahl, daß nicht mehr als, in der Breite, eine Person sitzen konnte. Zwei Pferde, von eben so viel Knechten geritten, zogen, vor einander gespannt, den kleinen Wagen, und ein dritter Knecht, der auf den schlimmsten Stellen des Weges bald an diese bald an jene Seite lief, um den Wagen zu stützen und sein Ueberschlagen zu verhindern, hatte sich noch hinten aufgesetzt. So sah man also in einer Reihe 6 Personen hinter einander sitzen, welches einen ziemlich lächerlichen Aufzug ausmachte, und um so mehr, da der Wagen so überaus niedrig war. Ich aber, und noch einer aus der Gesellschaft, wir ritten die beiden stolzen Paßpferde von Oberhasli. Sehen Sie, mein Herr, in welchem ansehnlichen Zuge nun unsere Abreise um 11 Uhr vor sich gieng.

Ich habe das, von dem Wirtshause ab, noch wol 2 Stunden lange Thal überall sehr fruchtbar befunden, und dem vorigen Theile ähnlich. Außer den wilden Kirschbäumen kamen gegen das Ende noch Aepfel- Birn- und Zwetschen-Bäume zum Vorschein. Um 1 Uhr passireten wir den traurigen Styr, die schwarze Rutschine, die nun schon einen kleinen Fluß ausmachte, und bisher beständig vor uns zur linken hingeflossen war; nach einer halben Stunde aber einen ähnlichen reißenden Bach, der jedoch nicht schwarz ist, und die Weiße Rutschine heißet. Dieser kommt aus den Eisbergen des Lauterbrunnenthals (a) her, und bräuset, der Reuß fast gleich, mit Ungestüm durch Felsen. Hier liegt ein Dorf, unterhalb

(a) s. Gruner 4 Th. 124 S. und 3 Th. 166 S. Dennoch sagt Hr. G., sich widersprechend, im 1 Th. 89 S. und zeigt auf der Tafel, die den Grundriß der Grindelwaldgletscher vorgestellt Lit. Z. an, daß er unter dem Untergrindelwaldgletscher hervorrinne, welches aber ohne Zweifel falsch ist.

welchem sich beide Bäche vereinigen, und das daher den Namen Zweilütschinen (b) erhalten hat. Vereinigt fließet dann beider Wasser der Aare zu. Dieser letzten Brücke zur rechten vorbei gehet nun der Weg nach Interlachen und Unterseen, zur linken nach Lauterbrunn, und diesen nahmen wir jetzt. So flos uns also die das Lauterbrunnenthal durchrinnende weisse Lüttschine ganz bis dahin (c) gerade entgegen, wo wir denn, sie immer zur linken behaltend, um $2\frac{3}{4}$ Uhr ankamen. Von der Brücke bis hier ist die Gegend walddigt.

Herr Gagnebin hatte mir zu Sarnen gesagt, daß zu Lauterbrunn eine Cristallgrube wäre. Sie können, mein Herr, leicht gedenken, daß ich die Gelegenheit, sie zu sehen, nicht versäumen wolte. Allein, wie wunderte ich mich, als ich die Gegend erblickte! denn, hier war keine Spur vom Geisbergerstein; und hätte ich es wol verschmerzen können, wenn die Ueberzeugung, die ich einmal hatte, von der nothwendigen Gegenwart dieses Gesteines in allen Cristallgruben, hier durch den Augenschein des Gegentheils über den Haufen gefallen wäre? Verschiedene Leute indessen, die ich wegen dieser Cristallgrube befragte, wußten mir davon keine Nachricht zu geben. Ich sah aber aus dem Wirthshause, an den zur linken gelegenen Bergen, einen Fleck, der in der Ferne einem Cristallanbruch, wie man auf dem Gotharde so viele siehet, ähnlich war. Ich setzte mich also dahin unverzüglich in Marsch, durch einen sehr schmutzigen und zum Theil sumpfigen Weg, da die Grube dann immer erkennbarer ward, die ich etwa $\frac{1}{2}$ Stunde von dem Wirthshause entfernt, ihre Lage aber am Berge viel höher befand, als ich geglaubt hatte: indem ich nun mit Steigen noch $\frac{1}{4}$ Stunde zubringen mußte, bis ich sie erreichen konnte. Je mehr ich aber mich ihr näherte, je mehr wuchs mein Muth, bei meinem liebgewonnenen System beharren zu können, und mein Unglaube nahm nun überhand, hier Cristall anzutreffen. Und so wolte sich denn auch wirklich nicht einmal eine Spur davon zeigen. Lauter Späth in schrägen Würfeln, nichts anders, als rhomboidalischer Kalchspäth, war hier, und der Fels, in welchen dieser genestet, war ein bloßer grober Schiefer. Wäre es also nicht um der neuen Bestätigung des angenommenen Satzes willen gewesen, so hätte ich mich die angewandte vergebliche Mühe fast verdriessen lassen sollen: denn, es ist überaus beschwerlich und nicht ohne Gefar, den Berg hinauf und wieder herab zu steigen, besonders das letztere, da man auf dem oben herumliegenden losen Gesteine keinen festen Stand hat, sondern mit ihm zuweilen einen guten Schritt weit herunter schurret, so daß man gar sehr eines des kletterns gewohnten Geleitmannes, den ich von ohngefär auch hier antraf, bedürftig ist, auf dessen Schultern man sich stützen könne. Die Aussicht, übrigens, von der stillen Höhe hinab in die Tiefe und zu den verschiedenen Wassergüssen hin, die die, theils zur Seite, theils gegen-über stehende, Berge von sich speien, und deren Menge ohne Zweifel dem Thal seinen Namen gegeben

(b) Gruner 1 Th. 98. S. Tafel vom Grundrisse der Grindelwaldgletscher. Lit. i.

(c) Gruner 1 Th. 99. 122. S.

Herrl. Top. 2. 386 S. 256 Taf.

Neun und zwanzigster Brief.

175

hat, ist überaus rührend. Keiner aber unter denselben ist prächtiger und stärker, als der so genannte Staubbbrunnen (d), dessen Wasser von einem jähen Felsen, vom Pletschberge (e), ohne Absatz, vielleicht 1000 Fuß hoch (f), und dergestalt zertheilet herabstürzt, daß es, bekanntermaßen, zu lauter Staub wird (g). Von der Seite her, da wir nach Lauterbrunn gekommen, fällt er am schönsten in die Augen; wenn aber des Morgens die Sonne gegen-über steht, machet er mit seinen Regenbogenfarben (h) ein unvergleichliches Schauspiel. Zwei aus meiner Gesellschaft feuerten in der Gegend an diesem jähen Felsen ein Paar Flinten los: hievon hörte ich, auf der Zurückkehr von der Spachtgrube, ein so starkes und nachtönendes Geprassel, daß ich es für Donner hielt.

Nach einer kurzen Malzeit von Milch und Eiern, wobei der herrliche Anblick des Wasserfalles die Stelle des Desserts vertrat, eilten wir, noch Unterseen abzureisen. Ich bin, im Vorbeireiten, noch bei dem hiesigen Pfarrer gesprochen, bei welchem wir eine bessere Malzeit gefunden haben würden, wenn wir uns eher zu ihm verfüget hätten, indem er gern Fremde aufnimmt. Dieser Mann versicherte mich nun, daß man hier zwar wol nach Crystallen gesucht, aber niemals welche gefunden habe. Er verehrete mir ein Paar Stücke so genanntes Frauenglas, so ein ob gleich etwas hellerer Kalchspat, wie jener aus der erwähnten Grube, und, bei mehrerer Klarheit, ohne Zweifel der Scheuchzerische Andromas ist. Dieser findet sich in Bergen jenseit dem Staubbach. Eisenstein trifft man auch in dem Thale an, auch wol Steinkohlen; und Kiese, davon ich bei dem Herrn Pfarrer einige gesehen habe, bringet der Bach zuweilen mit sich hernieder.

Nun war es 4 $\frac{3}{4}$ Uhr, da wir völlig abzogen, und zwar wieder bis an die Brücke, die nach dem Dorf Zweilütschinen führt, zurück, und dan den Weg, längs der vereinten Lütchine, die im Anfange hier noch schwarz erscheint bald aber weißer und klarer wird, hin, durch Interlachen, nach Unterseen (i) zu. Da, mein Herr, war es gleich bei meiner Ankunft um 8 Uhr Abends daß ich mich hinsetzte, um Ihnen den Rest von meinen Crystall-Anmerkungen zu überschreiben.

Bis hier sieht man immer wieder hölzerne Häuser, wie ich zuerst im Canton Lucern angetroffen. Viele derselben dieser Gegend, in der Nachbarschaft von Bächen, stehen hoch über der Erde auf Pfählen.

(d) Gruner 1 Th. 104. 105. S. und das Titelfupfer Lit. g., auch der Tafel vom Grundrisse der Grindelwaldgletscher Lit. m.

Herrl. Top. 2. S. 253 --- 255. Taf. 190.

(e) Gruner 1 Th. in der Tafel vom Grundrisse der Grindelwaldgletscher sub Lit. i. der Staubbach, --- und auf einer eigenen ihm gewidmeten Tafel sub Lit. B.

(f) Nach Herliberger 1100 f.

(g) Auch in Tyrol giebt es solche Bäche, wie der Staubbbrunnen hier, siehe Jos. Walchers Nachrichten von den Eisbergen in Tyrol. S. 57.

(h) Gruner Tafel vom Staubbach, Lit. c.

(i) Wagner Merc. Helv. S. 154. 155.

Scheuchz. It. Alp. 7. pag. 480.

In Unterseen, welches ein kleiner schlechter Ort ist, habe ich keine andere Merkwürdigkeit, als die an einer Linde angetroffen, deren Stam nemlich, von der einen Seite 5, von der andern 8 Fuß, im Durchschnitt hatte. Eine stärkere wüßte ich nirgendswo gesehen zu haben.

Gestern, als am 22sten, um 8 Uhr Morgens bin ich zu Fuß von Unterseen nach dem am Thunersee gelegenen Pafhause, das neue Haus, gegangen, welches kaum $\frac{3}{4}$ Stunden entfernt ist, um mich daselbst nach Thun einzuschiffen. Drei nicht zarte Frauenzimmer kamen uns schon ziemlich weit entgegen, uns ihre Dienste zur Ueberfahrt anzubieten. Wer kan dem schönen Geschlechte etwas abschlagen? Auch trugen wir nicht lange Bedenken, uns ihren dienstwilligen Händen anzuvertrauen. Vor 9 Uhr giengen wir also schon mit einem Rachen ab. Der Thunersee ist, nach Scheuchzer (k), bei $\frac{1}{2}$ Stunde Breite, 5 Stunden, nach Gruner aber (l) 6 Stunden lang. Wie letzterer, nach einer alten Sage und Angabe verschiedener Autoren, erzählt, so hat der See einstmals und entweder im Jare 604 oder oder 615, ohne Zweifel von unterirdischen Feuern erhizet, dergestalt zu siedern angefangen, daß eine Menge Fische tod und gesotten ans Land geworfen worden. Sie glauben dies, mein Herr, oder nicht, so werden Sie mir doch Glück dazu wünschen, daß diese Begebenheit sich nicht zu der Zeit ereignet hat, da ich auf dem See war.

Durch die Kraft der Ruder unserer muscülösen Schifferinnen gelangten wir gegen 10 Uhr an einen uns zur rechten befindlichen schönen Wasserfall, gleich hernach an einen kleineren, und dan an einen dritten, der ganz zart und schmahl herab floß. Dieser heißet das Jungferbrunnlein, wie jene beide, oder doch einer von ihnen, der Bartlibach, eigentlich der Bartolomäibach; von einer vormals hier gestandenen Kirche, dem Heiligen dieses Namens gewidmet. Um 10 Uhr schiften wir eine etwas weite Felsenkluft vorbei, die kalte Kindette, mit vielem Rechte, genant, wo anders es mit der Erzählung seine Richtigkeit hat, nach welcher einstmals eine Frau, welche über den See wolte, genöthiget gewesen ist, sich hier aussetzen zu lassen, um zu gebären. Eine, in der That, außerordentliche Wochenstube! die, von hier etwa $\frac{1}{4}$ Stunde weiter hin, befindlichen hohen Felsen schienen mir falschigt zu sein, und ihre Schichte laufen alle abwärts, und streichen in den See herein, welches gefährlich ausseheth. Das Ufer gegen-über, nemlich linker Hand, ist viel fruchtbarer, und vol von Wiesen. Es läuft flach in die Höhe, und dan stehen dahinter die hohen Berge des Bernischen Oberlandes. Um 10 $\frac{1}{2}$ Uhr landeten wir auf einen Augenblick zu Meerlingen, welches rechter Hand lieget. Hier zeigt sich der erste Weinberg wieder, und auf dem gegenseitigen Ufer, wo nun bald die Baronie Spiez lieget, sind dergleichen andere. Um 12 Uhr kamen wir Oberhofen, einem Landgute, und gleich nachher der Landvoigtei, selbiges Namens,

(k) It. Alp. 7. pag. 484. Scheuchz. Sulz. 2 Th. 196 S.

(l) 1 Th. 3. S.

Neun und zwanzigster Brief.

177

mens, vorbei: eine sehr angenehme Lage mitten in Weinbergen, welche nun an dieser rechten Seite bis nach Thun fortlaufen, an der linken nicht. Jetzt folgte gleich Hilterfingen, auch dicht am See. Um 1 Uhr schiften wir das Schloß Schadau, linker Hand, vorüber, wo sich des Sees Ufer verengert, sein Wasser in einen stärkern Strom fortbewegt zu werden anfängt, und nun wieder die Aare heisset, die unter dem Grimselgletscher hervorgekommen ist, und den Brienzersee schon durchflossen hat. Je weiter nach Thun, je mehr nimt die Höhe zur linken ab. Ackerland fand ich hier noch nicht. Ganz bis hier siehet man sonst noch immer das mit Schnee bepuderte Jungferhorn hinter sich. Um 1 $\frac{1}{4}$ Uhr bin ich endlich zu

Thun (m) ans Land gestiegen. Diese Stadt ist nicht groß, schlecht bewonet, und hat nur etliche wenige neue artige Häuser. An vielen alten habe ich noch grössere und stärker hervorragende Dächer beobachtet, als sonst irgendwo, von wol 20 Fus nämlich. Das Vordertheil einiger Häuser stehet, zum Durchgehen, auf Schwibbögen, nach Bernischer Weise. Weil weder Pferde, noch Wagen, zu bekommen waren, so haben wir die Nacht zu Thun zugebracht, sehr wieder unsere Absicht, und sind erst diesen Morgen um 9 $\frac{1}{4}$ Uhr hier angekommen. Von dem müßigen Nachmittage habe ich indeß den Vortheil gezogen, daß ich Ihnen einen langen Brief schreiben konnte.

Desto früher heute, nemlich schon um 5 $\frac{1}{2}$ Uhr Morgens, haben wir uns von dannen auf den Weg gemacht, der unvergleichlich eben, mit Gries überfaren, und, unter diesen, an morastigen Stellen, aus dem Grunde aufgemauert ist. Hier nimt nun, mit den hohen Bergen, die Aussicht an Schönheit ab; die platter werdenden Gesilde, hingegen, nehmen an Fruchtbarkeit, oder, vielmehr, leichter Nutzbarkeit zu. Uebrigens ist der Boden, wie der um Basel, steinig; man findet hier dieselben Steingruben und steinigte Erdschichte, aber, so wie da, ebenfalls keine Feuersteine.

Daß, diese ganze Gegend herdurch, noch die hölzernen Häuser geduldet werden, wundert mich, und läffet sich mit der Oeconomie der Berner nicht reimen.

Bis 8 Uhr, da wir in ein kleines Gehölze einführen, konten wir noch Schneeberge und Gletscher sehen, und zwar in einer langen Kette queer hinter uns, welches einen prachtvollen Anblick machte.

Bern, den 23 Sept. 1763.

3

(m) Merc. Helv. 151. C.

Scheuchz. It. Alp. 9. pag. 604. 605. c. tab.

Herrl. Top. 1. C. 181. 182. Taf. 85. 86.

Scheuchz. Sulz. 2. Th. 195. 196. C.

Dreißigster Brief.

Mein Herr,

So bin ich denn freilich in dem schönen Bern (a), wo ich mich etliche oder so viele Tage aufzuhalten gedenke, als ich es mit Vergnügen und Nutzen werde thun können, und als es mir meine sehr eingeschränkte Zeit erlauben wird. Ich wil Ihnen nun erzählen, was ich gestern und heute hier angemerkt habe.

Die sehr bequemen Bogengänge, die sich auf den vornehmsten Gassen dieser Stadt vor den Häusern, oder vielmehr vorn unter dem ersten Stokwerke derselben befinden, und die des Abends mit Laternen erlenchtet werden, sind Ihnen und jederman schon bekant. Allein, wie sehr jezt Bern überall an Schönheit zunimt, das wissen Sie vermuthlich nicht. Fast in allen Gassen wird unaufhörlich gebauet, und in einem Paar derselben, an deren Verschönerung der Stadt am meisten gelegen ist, werden die Häuser, wo nicht neu aufgeführt, doch mit neuen Vorderwänden oder Façaden versehen; und von diesen, nebst einer steinernen Treppe, so in den Häusern anzulegen ist, trägt die Stadt die Kosten.

So viele Reihen neuer Häuser fallen nun allerdings einem Fremden sehr in die Augen, da sie gleichsam so viele redende Zeugen von dem Flor und dem Reichtum der Republik sind. Sie gefallen aber zugleich durch den guten Geschmak ihrer Bauart, da wenige mit überflüssigen Zierrathen beladen sind, viele aber mit einer edlen Einfalt prangen, alle schön sind. So ist die Wohnung des Schultheissen, Herrn von Erlach, ein überaus schönes Gebäude: es ist mit zwei Flügeln versehen, und hinter demselben liegt ein artiger Garten mit einer sehr hohen Terrasse, von der man die vortreflichste Aussicht hat.

Ein öffentliches Gebäude aber, und welches der Stadt in der That Ehre machet, habe ich gestern auch noch gesehen, nemlich das Hospital, das ausserhalb der eigentlichen Stadt ist, und zur Ueberschrift hat:

Christo

in pauperibus.

I 74 I.

Dies ist ansehnlich groß, von vier gleichen Seiten, hat seinen Hof eingeschlossen in der Mitte, mit einem schönen Springbrunnen darinnen und umlaufenden Bogengänge. Hinterwärts liegt noch ein besonderes Gebäude, das zu einem Zuchthause für ausschweifende junge Leute vom Stande dienet.

(a) Scheuchz. It. Alp. 4. pag. 323. und dazu gehörige Tafel. -- It. Alp. 9. pag. 593 -- 604.

Scheuchz. Sulz. S. 201 -- 206.

Herrl. Top. 2. S. 205 -- 214. Taf. 175. 176.

Merc. Helv. 48 und Taf.

Vor dem Hospitale ist eine artig angelegte Wasserschwemme, so aus der Erde aufgemauert, durch welche Reisende und Fuhrleute mit ihren Pferden und Wagen durchzuwasserten pflegen, um den anhängenden Schmutz nicht mit in die Stadt zu schleppen. Wünschten Sie nicht, mein Herr, auch dergleichen vor den Thoren unserer Stadt zu sehen?

Es ist Schade, daß das schöne Gebäude des Hospitals den so schädlichen Fehler der Feuchtigkeit hat, besonders unten, und daß man demselben nicht abzuhelpen weiß. Allein, dies möchte auch wol nicht geschehen können: denn, wie ich glaube, so liegt zwar die Ursache zum Theil in der Dicke der Mauern, zum Theil aber, und noch mehr vielleicht, in der Steinart selbst. Denn, an dieser wird man oft gewar, daß sie abblättert, und gleichsam krebstigt wird, welchen Schaden die Bauleute hier die Galle nennen, und solche dem darin vorhanden- sein- sollenden Salpeter zuschreiben, diesen aber dem Umstande, wan der Stein aus einer feuchten, der Sonne nicht bloß gesetzt gewesen, Stelle genommen worden. Solten wol nicht kleine Kiese eingesprengt sein, die, wenn der Stein an die Luft komt, zerfallen und verwittern? Oder sollte, wie es eben so warscheinlich, wo nicht noch mehr so ist, etwa ein eingemischter Thon, der gern das Wasser an sich hält, jene Feuchtigkeit der Mauern, und wenn er ganze Adern und Nester im Steine ausmacht, wegen seiner Auflöslichkeit im Regen, das Abblättern und Schwinden des Steines verursachen? Ich sollte dies glauben (b). Der Stein ist nemlich ein feiner Sandstein, dessen Körner ohne Zweifel durch Thon zusammen geklebt sind, und mit diesem und mit wildem Marmor bauet man hier. Nur habe ich an einigen Thurmgewölben wol auch Tuffstein gesehen.

3 2

(b) Unser sehr gelehrter Herr Hofrath Michaelis schrieb mir, von Göttingen, im Jannar 1766. „Er habe in der Kirche zu Eisleben, in welcher Docter Luther getauft ist, an polirtem Marmor so eine Art Krebs gesehen; Grabsteine, die noch nicht 50 Jare alt waren, habe Er so zerfressen gefunden, daß die Inschriften nicht mehr leserlich gewesen; er könne aber, so viel er sich erinnere, es nicht bloß ein Abblättern, sondern auch ein Auskrümeln nennen. Einige ältere Steine waren, sagt er, unversehrt; allein, sonderlich ein Grabstein von, wie es schien, sehr gutem Marmor, ich weiß nicht ob im Chor, oder nahe am Chor, hatte am meisten gelitten. Mir fiel damals ein, ob die Krankheit der Gebäude, die Moses Aufsz der Häuser nennet, eben das sei, davon ich auch in meinen Arabischen Fragen (s. J. D. Mich: Fragen an eine Gesellschaft gelehrter Männer, die --- nach Arabien reisen. Frankfurt am Main 1762. No. 12, gehandelt habe.“

In meiner Antwort hierauf bezog ich mich, die muhtmasliche Ursache des Eislebischen Steinkrebses anzugeben auf das was ich wegen der des Vernischen gemuhtmasset, und ich erwähnete zugleich, daß der zerfressene Stein zu Eisleben vielleicht nicht ein Marmor, der jedoch, aus gleichen Ursachen, gleiche Zerfressung erfahren könnte, sondern nur ein Alabaster, der weicher und noch zerstörbarer, als Marmor, ist, sein möchte, wesfalls ich, darüber mit mehrerer Gewisheit zu urtheilen, ein Stükchen davon zu sehen wünschte. Was aber die Stelle im 3 Buche Moses, Cap. 14. V. 34 --- 48 segq. anlangte, so wünschte ich, daß die Art Steine möchte bestimmt werden können, aus welchen im Lande Canaan die auffälligen Gebäude aufgeführt gewesen. Sie möchten aber, welcher Art sie wolten, gewesen sein, so schiene der 37 V., der von gelben und röthlichen Grublein spricht, den Ursprung dieses Aufszes, aus Kiesen nemlich, zu verrathen. Denn, daß diese, wan sie verwittern, eine gelbe, auch wol rothe Erde zurück lassen, oder die anliegende Erde so färben, sei bekant, wie besonders der Rammelsberg an seinem Mili und Sory zeige,

Ich erhielt hierauf zur Antwort: „daß von welcher Steinart die Cananitischen Gebäude gewesen seien, sich historisch nicht bestimmen lasse. --- Von dem Eislebischen Stein würden vielleicht Proben überkommen ---“ Diese Proben sind jedoch nicht erfolgt,

Von dem Sandstein bemerke ich zweierlei Arten. Die eine ist dunkelgrau, die andere weißgrau. Jene zeigt glänzende weißliche und schwärzlich grüne, diese aber nicht so deutlich von Farbe zu unterscheidende Quarzkörner, als welche durch den zu viel eingemischten Thon beschmutzt und überzogen worden zu sein scheinen. Auch zeigen in jener Art sich wenige, in dieser mehrere Glimmerflitschern. Man bricht, oder vielmehr, man schneidet mit Sägen den einen wie den andern, in der Entfernung kaum einer halben Stunde von der Stadt, aus der Erde, und zwar finden sich beide Arten beisammen, so daß der weißliche zu oberst, der dunkelgrane zu unterst stehet. In der Grube sind sie sehr weich, und können also überaus leicht und sauber bearbeitet werden; nachher werden sie durch Zeit und Luft härter. An Kirchen habe ich davon geschnittene Säulen gesehen, die in einem Stücke 20 Fuß Länge hatten. Die Nachbarschaft und anfängliche Weiche des Steines ist nun den Bernern von unendlichem Nutzen: denn sie finden sich dadurch in Stand gesetzt, so wol geschinde als wohlfeil zu bauen, wie denn die mit Bildhauerarbeit ausgezierte ganze facade eines mittelmäßig grossen Hauses von 100 zu 200 Thalern, das Kloster nemlich, jedoch das Leere in den Fenstern mit gemessen, nicht höher als 16 Thaler zu stehen kommt. Nur ist es verdrüsslich, daß man nicht sicher sein kan, daß nicht hie und da ein Stück mit eingemauert werde, das nachmals krebstigt wird, und dan ein übles Ansehen gewinnt, wiewol so viel gewis ist, daß die dunkelgrane Art diesen Fehler niemals, oder doch sehr selten zeigt. Auch habe ich Häuser angetroffen, die 100 und mehr Jahre alt waren, und doch noch ganz glatte Mauern hatten, da hingegen manches neuern Hauses Mauern wie geschunden aussehen.

Was nun den wilden Marmor anlangt, so bedienet man sich desselben hauptsächlich nur zu Ecksteinen und zu Unterlagen von Säulen und Thürpfosten. Denn, er ist überaus hart, und läßt sich etwas schwer poliren. Man sollte ihn für Kiesel halten, welches ihm auch wol dem Namen eines wilden Marmors mag zugezogen haben. Denn, ein Marmor, ein Kalkstein ist er dennoch, und wird von Salzsäure stark angegriffen. Von Farbe ist er schwärzlich mit weißen Adern, welche Spalt sind. Ich habe mich gewundert, daß, ungeachtet seiner ungemeinen Härte, er doch, dem Schiefer ähnlich, gern nach blätterigten Richtungen zerbricht. Er findet sich, übrigens, ebenfalls in der Nähe der Stadt, z. B. da, wo der neue Weg, nach Solothurn zu, gemacht ist, und der wol verdienet, daß ich Ihnen ein Wort von ihm sage.

Die Einfahrt in die Stadt, von Solothurn und auch Thun her, ist sonst sehr steil und schlim gewesen. Es war ein wahrhaft grosses Unternehmen, diese zu verbessern, und in den Stand zu setzen, worin sie sich jezo befindet. Allein, dabei hat man auch nichts gespart. Man hat dazu eigends eine schöne neue Brücke gebauet (c), dan den Berg zwiefach

(c) Die Brücke ist nicht neu erbauet, sondern nur ausgebessert, und um etwas erhöht worden. --- F. Z.

Dreißigster Brief.

181

durchstochen, da die im Wege gestandenen wilden Marmorfelsen u. weggesprengt, das Einstürzen durch angelegte treffliche Mauern verhindert, wodurch die Gegend vor der Brücke das Ansehen einer Terrasse erhalten, welche man da zur Zierde noch mit langen Reihen von Lindenbäumen bepflanzt, endlich auf der Höhe dieser schönen Straße ein steinernes Denkmal gesetzt hat, auf dessen marmornen Mittelschilde folgende Worte zu lesen:

*Civibus et peregrinis gratum opus
relicta veteri via
per loca praerupta,
quo natura videbatur negare
Iter.*

Factum atque munitum.

Incept. 1750. Absolut. 1758. (d)

Eine Arbeit, mein Herr, von 8 Jahren! die also gewis von Erheblichkeit war. Mit welcher inniger Lust muß man nicht ein solches Denkmal von einer so gemeinnützigen Arbeit ansehen! wie angenehm-abstechend von solchen, die durch Menschenblut errungene Siege und Verheerungen vormals glücklicher Länder der Nachwelt überliefern!

In den beiden Tagen, die ich hier gewesen bin, habe ich schon zweimal einen Garten besucht, der einem Berner Edelmann, oder Junker, wie man hier sagt, dem Herrn von Tavel, zugehört. Sie werden daraus abnehmen, daß er mir gefallen haben müsse. Er liegt in der Gegend des erwähnten Hospitals, und war vorher ein wüster Platz, den Herr von T. gekauft hat (e). Dieser hat, wie es scheint, Zutrauen genug zu seiner Theorie und Erfahrung vom Garten- und Landbau gehabt, den sehr großen Platz mit einer Mauer einzufassen zu lassen; und sein Unternehmen ist ihm auch, in so fern, wol geglückt, daß ungeachtet der Garten noch in seiner Kindheit ist, doch schon die Mauern von den schönsten Spalierbäumen grünen. Alles in diesem Garten zielt bloß auf den Nutzen ab. Daher wird man auch darin keines einzigen ledigen Flecks gewar. So gar, steht zum Zuwachs, zwischen jedem Paar der Spalierbäume überall ein kleinerer, den man so bald wegnehmen wird, als jene durch ihre Ausbreitung es erfordern werden. Durch die ganze Fläche des Gartens aber sind, lauter Reihen von rund und ganz niedrig gezogenen Obstbäumen gepflanzt, und dazwischen ist das Land bald mit Klee, Lucerne, Esparcette für das Vieh, bald aber Gemüse und Indianischer Hirse besetzt. Mistbeete ohne und mit Fenstern habe ich hier gefunden, worauf Melonen gezogen werden, und hin und wieder verschiedene Erfindungen von Bienenkörben und Häusern, welche letztern aber bloß zu Proben und Versuchen dienen sol-

(d) s. Herrl. Top. 2. S. 214. der neue Weg.

(e) Für etwa 10 oder 11 tausend Fl. Er hat dem Garten den Namen Monbyon (nicht vielleicht Monbijou? A.) gegeben. --- F. S.

len. Eine Art Trauben, so nicht viel über $\frac{1}{2}$ Zoll dick und $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und fast spindelförmig sind, sind mir auch in die Augen gefallen, die ich nicht kenne; man sagte mir, daß sie aus Spanien oder Portugal wären. Kurz, dies ist ein Muster eines Haushaltungsgartens, und der, ob er gleich erst vor 8 Jahren angelegt ist, schon mehr als die Zinsen des angewandten Capitals eintragen sol: welches ich indessen dahin gestellet sein lasse.

Mitten im Garten ist ein großer Hügel von Steingries, womit vorher fast der ganze wüste Platz angefüllt gewesen ist. Dieser wird jezo noch weggeräumt. Unter solchem liegt Sand, auch läßt Herr v. T. selbst den Steingries sichten, um das Feinste davon im Garten zu behalten, und unter dem Sande scheint Leimen zu liegen. Durch Vermischung dieser beiden Erdarten entstehet aber, bekantlicher massen eine dritte oder mittlere, die fruchtbar ist. Ausserdem hat' dieses durch Düngen zu befördern, Hr. v. T. eine grosse tiefe Grube im Garten aufmauern lassen, in welcher er von der rohen magern Erde, und von abgefallenem Laube, und Holzsplittern, auch Mist, Schichte aufhäufen, und von Zeit zu Zeit Wasser dazu hinein läßt.

Aber, ich habe Ihnen, mein Herr, oben die Indianische Hirse genant, die ich hier angetroffen. Diese kennen Sie vermuthlich nicht, ob Sie gleichwol in botanischen Gärten gesehen haben können. Es ist solches die *Melica* sive *Sorgum* Dod.:, das *Milium arundinaceum subrotundo semine*, *Sorgo nominatum* C. B., und beschrieben und abgemalet beim Morison. in Hist. plant. 3. pag. 196. Sect. 8. Tab. 5. *Milium*, 7., kurz der *Holcus Sorgum* Linn. Wo irgend eine Getreidart verdienet im Großen gebauet zu werden, wie Herr v. T. hier, vermuthlich zuerst, den Versuch gemacht, so verdienet es gewis diese Hirse, denn sie komt, wie der Boden des Gartens zeigt, in der schlechtesten Erde fort, erfordert wenig Düngung und Arbeit, hat vom Diebstahl der Vögel nichts zu fürchten, trägt ausserordentlich vielfach, und scheint doch den Boden, in Vergleichung mit der Erndte, die man davon zu gewarten hat, nicht sehr auszusaugen. Mehr wil ich Ihnen von dem Bau und Nutzen derselben jezt nicht sagen. Herr v. T. wird davon vermuthlich selbst wol Erfahrungen bekant machen. Was meinen Sie, wollen wir nicht versuchen, diese Hirse in unserm Vaterlande gemein zu machen? In der That, wir müssen es. Ich wil mich bemühen, Samen davon zu erhalten, und Ihnen solchen mitbringen. Und dan wollen wir allen denen davon mittheilen, die Lust und Patriotismus genug haben werden, uns unsern Zweck erarbeiten zu helfen (f). Schreiben Sie unter meinen Brief, den ich nun schliessen wil, so-

(f) Da in den Bernischen Calender, oder hinfenden Boten, von 1764. eine weitere Nachricht von der Indianischen oder Mohrhirse erschien und mir zu Händen kam, so theilte ich dieselbe im Jan. 1765. zum Abdruck dem Intelligenzcomptoir in Hannover mit; und schon vorher hatte ich, zur Austheilung an Liebhaber, eine Parthei Samen von dieser Hirse eingeschickt. Erstere ward abgedruckt, und letzterer vertheilet. Ich wil aber jene hier nicht hersezen; ich wil, was ich über ihre Cultur in meinem Garten - - angemerkt und im April 1765 bekant gemacht habe, hier nicht wiederholen; ich wil vielmehr freimüthig hiemit erklären, und offenherzig gestehen, daß ich unser Elina der Cultur dieser Hirse nicht angemessen glaube: worin auch unser vortreflicher Professor der Deconomie, Herr Belmann, in Göttingen, zufolge seinen in dem *Acad. Uni-*

Dreißigster Brief.

183

gleich die Namen der Personen nieder, deren Bereitwilligkeit zu dergleichen Ihnen im voraus bekannt ist. Der Raum, den ich hier übrig lasse, wird doch dazu nicht zu enge sein? Er ist ja, sehen Sie nur, fast $\frac{1}{2}$ Zoll breit.

Bern, den 24 Sept. 1763.

versitätsgarten gemachten Erfahrungen, mit mir übereinstimmt: denn, nicht nur meine damaligen Versuche, sondern auch die nachherigen von mir und andern, an die ich wiederum und zwar 4 lb. frischen Samen ausgetheilt hatte, vorgenommene haben klärlich gezeigt, daß unser Herbstfrost zu früh kommt, um den Samen reifen zu lassen. Nur ein Theil davon hat seine Schwärze und Reife erlangt, der ungleich größere ist weißlicht und unreif geblieben. Es scheint deswegen diese Indian. Hirse wärmern Himmelsstrichen, als der unsrige ist, gewidmet zu sein: welches freilich zu bedauern, da ihre Vielfältigung, wie ich erfahren, überaus beträchtlich ist, ja, in der Schweiz, laut Nachrichten daher, der unermüdete Vernische Deconome, Herr Eschiffeli, 1764 so glücklich mit ihrem Anbau gewesen ist, daß Er von nur 6 lb. Einsaat 1300 lb. Hirsen gewonnen, folglich eine mehr, als 200 fältige Erndte das mal gehabt hat. -- N. S.

Von dem Vernischen Calender, dem hinkenden Boten, dessen ich, zu Anfang dieses, Erwähnung gethan, muß ich noch sagen, daß derselbe, schon gewöhnlich, Aufsätze enthält, die die Erweiterung und Verbesserung des Feldbaues, zur Absicht haben. Eine gewis vortrefliche Einrichtung! denn, welches Vehiculum ist wol so bequem, etwas, das man zur Belehrung für den gemeinen Mann bestimmt hat, vor seine Augen zu bringen, als Calender? Andere und größere Schriften erreichen diesen Zweck nicht. Sollte es demnach nicht vortheilhaft für den niedrigeren Theil unserer Landwirthe sein, wenn wir in unsere Calender auch Nachrichten einrückten, die ihm zuverlässige neue öcon. Entdeckungen bekannt machten, und ihn, über dieselben Versuche, anzustellen, ermunterten? Die dem gemeinen Manne so schätzbaren kleinen Hiftörchen, um derer willen er oft ausländische Calender kauft, wolte ich darnum eben nicht ganz verdrängt wissen; aber ich wünschte, daß die Auswahl derselben nicht blos der Willkühr des Calenderschreibers, sondern Männern anvertraut würde, die hinlängliche Einsicht und Geschmak haben, solche Erzählungen auszufuchen, welche sowohl eine eindringende Moral darbieten, als an sich unterhaltend sind. So befindet sich z. B., in dem Vernischen hinkenden Boten, von diesem Jare, die Geschichte des unglücklichen Calas, die gewis niemand, auch der Unempfindlichste nicht, ohne Rührung lesen wird; und die von Amette und Labin, aus dem Marmontel, -- . Es versteht sich, daß alle dergleichen Aufsätze und Erzählungen nicht in einem zu gekünstelten, sondern solchen Styl geschrieben sein müßten, der, bei der möglichsten Kürze, doch faßlich und für diejenigen verständlich genug wären, deren Unterrichte man sie bestimmset hätte. -- NachE: v. 1765.

Meine Wünsche sind nicht vergeblich gewesen, sondern, zum Theil, wirklich schon in Erfüllung getreten. 1768 sind bei uns 2 neue Calender erschienen, nemlich der Haushaltscalender, und der Arzneicalender, beide zu Lauburg, wo bisher auch die weniger nützlichen Calender gedruckt wurden, herausgekommen. In beiden ist verschiedenes belehrendes, und beide werden so fortgesetzt werden.

Möchten doch diese unsere, und die künftigen noch mehr verbesserten Calender, eben die glückliche Wirkung auf unsern Landmann haben, als ich hier von den neuern Baseler Calendern zu erwähnen im Begriff bin! Ein Freund, von Lortzen, schrieb mir im Maj 1766 „Auch der Baseler Calender ist, seit diesen 2 Jaren mit Aufsätzen, zur Aufnahme der Agricultur, gemeinnütziger versehen, und, was, leider! nicht immer dieselbe Folge zu sein pfleget, so ist schon ein und anderer Vorschlag in Ausübung gebracht worden. Es ist nun nichts seltenes, an den unfruchtbaren Hügeln, wo vorher weder Holz noch Gras gewachsen, die allerschönste Esparcette zu sehen. Selbst in diegen sind deren zu sehen, welche Verwunderung erwecken, indem der Eigentümer, seit der Besäumung mit Esparcette, einen so mal größern Nutzen ziehet, als vorher, da es Weide oder Feld gewesen.“

Ein gewisser angesehener Mann, in der Schweiz, wünschte, daß nicht so wol in Calendern, die der Bauer, der doch die mit Märchen angefüllte kauft, oder die öconomischen, wenn auch gekauft, verwürfe und vergäße, -- als in besondern wenigen Bogen, und zu einem niedrigen Preise, öconomische Aufsätze, in einem ihm faßlichen Styl, wie zu Zürich geschehe, mitgetheilt würden. Auf diese Weise würde der Bauer eine kleine landwirthschaftliche Bibliothek sammeln. Allein, der unsrige müßte, glaube ich, solche Bogen alle und jedes mal umsonst haben; kaufen würde er sie, selbst um ein Brandweinsgeld, nicht. A. -- N. S.

Jetzt, beim Abdruck dieses, haben sich die Umstände, die mir den Schluß des obigen Briefes gleichsam in die Feder dictiret, zum Vortheil unsers Landes, sehr verändert, so daß ich mich einer Ungerechtigkeit schuldig machen würde, wenn ich solches hier nicht anzeigte. Die Zusammentretung einer öconomischen Gesellschaft, und die Bemühungen eines Herrn vom ersten Stande, der den Hausvater schreibt, davon hier am Ende des vorigen Jahres das erste Stück herausgekommen ist, beweisen es. Diese Erinnerung gilt auch für den Schluß des folgenden 33sten Briefes.

Hannover im Januar. 1765.



Ein und dreißigster Brief.

Mein Herr,

Ich habe gestern Vormittag den Herrn Elie Bertrand, Prediger bei der französischen Kirche hieselbst (*), kennen gelernt. Er ist derselbe, der die *Mémoires sur la structure intérieure de la Terre*, das *Dictionnaire Oryctologique*, und mehreres geschrieben hat. Herr B. hat die Gefälligkeit gehabt, mir seine Naturaliensammlung sehen zu lassen. Diese bestehet in einer Anzahl mittelmäßiger Conchylien, etwas Corallen, etwas Erzen, am meisten aber Marmoren, Felssteinen feiner Art, und dergleichen; auch sind einige Crystalle da, und ein grosser Theil Versteinerungen. Unter diesen habe ich gleichwol keine vorzüglich seltene Stücke beobachtet. Ein Paar grosse Ammoniten, und ein dergestalt durchbrochener, daß man die offenen Kammern darin sehen kan, der aber nur eine Hälfte war, machen vielleicht vom Ganzen das vornehmste aus. Die Sammlung von einfachen und zusammen gesetzten Rädersteinen habe ich sehr mangelhafte gefunden, und kein *Encrinus* ist da.

Man siehet übrigens, bei dem Herrn B. noch verschiedene Modelle von ökonomischen Maschinen. Z. B., die (a) zu Ausreißung von Baumstämmen aus der Erde; Schwedische Pflüge; eine Säemaschine; Arten von Bienenhäusern, die, zum Theil den Vorzug haben sollen, daß man, wo ich nicht irre, beim Ausnehmen des Honigs u. nicht nöthig habe, Bienen zu tödten. Allein, dieser Grausamkeit kan man bei den gemeinen Körben auch überhoben sein, so wie man mich versichert hat, daß man im Baseler Gebiete sie auch wirklich nie tödte. Was unter diesen und den übrigen Werkzeugen sich in der That nützlich beweisen wird, das werden dereinst die hiesigen ökonomischen Schriften deren Abdruck in Zürich angefangen ist, und nun in Bern fortgesetzt wird, erzählen.

Weit mehr Aufmerksamkeit, als des Herrn B. Sammlung, verdienet das Naturalien-cabinet, welches sich zu Stedtlén, einem Bernischen Dorfe befindet, das nur 1 Stunde von der Stadt entlegen ist. Der Eigentümer desselben ist der Pfarrer, Herr Daniel Sprünglin, ein Einsichtvoller Natur u. Gelehrter (**). Ich bin gestern Nachmittag zu Ihm gefahren. Ich finde eine Ehre in der Bekantschaft dieses Mannes, und sein Briefwechsel wird mir zu einer besondern Genugthuung gereichen. Seine sehr schön aufgesetzte Sammlung enthält eine ausgesuchte Parthei von Versteinerungen, schöne Crystalle, viele andere Steine, besonders Marmore, worunter ein ganzes so genanntes Studium von Italienischen und alten

U a

(*) Herr Bertrand ist schon seit vielen Jahren nicht mehr zu Bern, sondern haltet sich nun nicht weit von Yverdun auf seinem Landguth auf. J. S. W. 1775.

(a) Von dieser s. den 1sten Band der Berner öconom. Saml. --- S. 3.

(**) Herr Sprünglin hat nun seine Pfarrey verlassen, um sich auf sein nahe bei Bern gelegenes Landgut zu begeben, woselbst er, wegen seiner schwachen Gesundheit, sein Leben in der Stille nun zubringen gedenket. J. S. W. 1775.

besichtlich ist, dergleichen man in Italien für 30 Zechinen erkaufte, und allemal 120 Arten in sich begreifen sol. Der Vorrath von Erzen ist gleichfalls beträchtlich, und enthält die meisten von denen Stücken, die Knorr besessen und abgemalet (b) hat. Die vorhandenen Coburgischen jaspidaischen Hölzer sind auch schön, und noch schöner der größte Theil der gesammelten Conchylien, worunter ich ein Paar Ober-Admirale und einen Admiral von Drauien bemerke, und ein verkehrtes Buccinum (c). Endlich, und welches ich für das Schätzbarste von allem halte, so pranget hier, hinter Glas verwaret, eine Menge der schönsten ausgestopften Vögel, die, da alle bisher bekante Bestreuungen und sonstige Mittel, zur Abhaltung der nagenden Würmer, unzulänglich sind, Herr S. wieder diese glücklich, aber mühsam, dadurch sichert, daß er sie alle Sommer aufs neue in einem Ofen dörret.

Es erstrecket sich aber diese Sammlung allein auf die Schweizerischen Vögel, die entweder beständig sich in diesem Lande aufhalten, oder nur des Sommers sichtbar sind und hier brüten, oder die bloß zur Frühlings- und Herbstzeit ihren Zug durch die Schweiz nehmen, dergleichen die meisten Sumpfvögel sind, die häufig und von grosser Mannigfaltigkeit hier durchziehen.

Dieser Schweizerischen Vögel hat Herr S. gegen die 200 Gattungen zusammen gebracht, und nach der Erfahrung, die er davon hat, dürften nur noch bei die 25 Gattungen mangeln: so wären alle bei einander, die die Grenzen der Schweiz betreten.

Unter diesen 200 Gattungen sind einige hier selten, in andern Ländern aber nicht, und im Gegentheil sind andere hier gemein, anderswo aber selten anzutreffen. Einige hat die Schweiz mit den nördlichsten Ländern gemein, andere sind eigentlich Bewohner der wärmern Erdstriche; und wie die Schweizerischen Alpengebürge mit den nördlichsten Pflanzen prangen, also hat Herr S. auf denselben einige Gattungen von Vögeln entdeckt, die man bis dahin in dem kalten Norden allein zu Hause geglaubt. Von allen diesen hat Herr S. die Güte gehabt, mir einige der merkwürdigsten schriftlich aufzuzeichnen, und zwar nach den Namen des Brisson (d). Mit einem grossen Vergnügen, mein Herr, theile ich also Ihnen nun dieses Verzeichniß mit, und zwar in den eigenen Worten des Herrn S.

1) Aus dem Genere der *Lagopodium* besitze ich, sagt Er, den *Urogallum majorem*, *minorem*, *Attagen*, und *Lagopogum* oder Schneehuhn, in seiner ganz weissen Winter- und in seiner braungefleckten Sommer-Kleidung. Diese Schneehühner befinden sich in einer sehr grossen Anzahl in den Schneegebürgen, und werden jährlich eine grosse Menge derselben erlegt.

2) Aus dem Genere *Perdium*, die *Perdix graeca*, bei uns Pernisse; ist ziemlich gemein in den mittelmäßigen Gebürgen.

(b) in *Deliciis Naturae selectis* --- herausgegeben von G. B. Knorr. Nürnberg 1754.

(c) das *Buccin unique* des Dargenville, in seiner *Conchiliologie* Tab. 12. fig. G.

(d) l'*Ornithologie* par Mr. Brisson. à Paris in 4to. 1760.

3) Aus dem Genere *Aquilarum*, der *Aquila simpliciter*; ziemlich gemein auf den mittelmäßigen Gebürge.

4) ex Gen. *Vulturino*, der *Vultur aureus*, der mit ausgedehnten Flügeln 9 Schuhe in der Breite hat; ist aber noch nicht von den größten, und giebt es deren, die bis 12 Schuhe haben (e).

Dieser Vogel ist unsern höchsten Gebürge eigen, aber viel seltener, als der Adler. Er thut dem Wilde grossen Schaden, und schonet der Lämmer und Geissen nicht, daher er bei uns Lämmergeier heisset. Die Erzählungen, so von durch diesen Vogel geraubten Kindern öfters gemacht worden, sind meistens erdichtet.

5) ex Gen. *Emberizarum*, der *Hortulanus*, und *Hortulanus nivalis*, oder *Emberiza nivalis*, Linnaei. Letzterer ist ein seltener Vogel, ausser in dem kältesten Norden und auf unsern Schneegebürge, wo er ziemlich gemein ist. Bis dahin wußte man nicht, daß er auch der Schweiz eigen sei.*

6) ex Gen. *Certhiarum*, die *Certhia muralis*. Dieses schöne Vögelein ist häufig bei uns, aber nur im Winter sichtbar, da es zur Sommerszeit vielleicht die unbewonten höhern Gebürge suchet.

7) ex Gen. *Picorum* sind 7 Gattungen vorhanden, darunter der *Picus viridis* Norvegicus, und der *Picus tridactylus* Linn., welcher letzterer in unsern mittelmäßigen waldigten Gebürge nicht selten angetroffen wird, da man sonst dafür hielt, als wenn er nur in Schweden, Sibirien, und bei der Hudsonischen Meerenge vorhanden wäre.

8) ex Gen. *Apiastri*, der *Apiaster simpliciter*; ist selten bei uns, so oft er hingegen in den mehr gegen Mittag gelegenen Ländern gefunden wird.

9) ex Gen. *Numeniorum*, der *Numenius viridis*; wird zuweilen Frühlings- und Herbstzeit beim Durchziehen geschossen.

10) ex Gen. *Ardearum* sind 8 Gattungen vorhanden, darunter die merkwürdigsten *Ardea candida*, oder *Arbardeola*, und *Ardeola* oder *le Blongios*. Die Menge Fischweier, Seen, Flüsse, und Bäche unsers Landes, ladet auch viele Reiger zu uns ein, deren die meisten Arten aber im Winter verschwinden.

11) ex Gen. *Phalaropi*, der *Phalaropus cinereus*; ist sehr selten bei uns.

12) ex Gen. *Colymborum* sind 4 Gattungen vorhanden. Der *Colymbus simpliciter*; kommt im November in unsere Landsee, und zieht Anfangs März wieder weg. Bei Grandfon auf dem Neuchateller See werden alle Winter eine ziemliche Anzahl geschossen, theuer verkauft, und zu Frauenzimmermüssen u. angewendet. Der *Colymbus cristatus* und *Col. cornutus* besuchen uns auch zuweilen.

14) ex Gen. *Merganseris*, der *Merganser simpliciter*, welcher nebst andern Gattungen, in herber Winterkälte uns besucht.

14) Der *Avocetta* zeigt sich auch zuweilen auf unsern Landseen.

15) Der Himantopus, und Haematopus. Ersteren habe ich lange nicht erhalten können, weil er sehr selten bei uns ist.

Dies kurze Verzeichnis ist nun, dünkt mich, hinlänglich, um daß man sich daraus einen Begriff von dem Behrte der ganzen Sammlung machen kan. Denn, es sind sonst noch verschiedene merkwürdige Vögel da, die Hr. S. übergangen (f). Um desto mehr wünsche ich aber, daß Er dereinst einen ausführlichen Catalogum der Schweizerischen Vögel zusammen schreiben möge, und ich habe Ursache zu hoffen, Er werde es thun. Von der Bibliothek dieses Mannes wil ich Ihnen nichts sagen, als daß sie weniger zahlreich, als wol gewählet ist, und sie enthält viele der zur Naturhistorie gehörigen besten Werke.

Abends um 7 Uhr bin ich von Stedtlén wieder in Bern gekommen, $\frac{1}{2}$ Stunde von wo, zu beiden Seiten des Weges, ein starker Anbruch des beschriebenen Sandsteines zu sehen ist, den man hier zum Bauen gebrauchet.

Diesen Morgen hat mich ein Freund in die so genante Insel geführt. Dies ist ein neues Hospital, und selbst in der Stadt gelegen: ein sehr grosses prächtiges Gebäude. In dieses Hospital nimt man arme Kranke umsonst auf; sie werden darin nach Möglichkeit geheilet, überaus gut verpfleget, und sehr reinlich gehalten. Jedweder Kranke hat für sich ein eigenes Bette mit grünen Umhängen: daher die Anzahl der Aufgenommenen gewöhnlich nur 50 ist. Eine abermalige, der Stadt zu grosser Ehre gereichende Stiftung (g)!

(e) (f) s. den besondern Anhang zu diesem Briefe.

(g) das Krankenhaus, die Insel, ward auf der Stelle eines ehemaligen Beguinen-Nonnenklosters aufgeführt. Das ganze sehr räumliche Gebäude ist glatt von gehauenen Steinen erbauet, und allein zu einem Wundspital bestimmt, da, theils durch den nahe anwohnenden Wundarzt oder Operatorn und durch übrige von der Obrigkeit besoldete Stadtwundärzte, die Schnitte und Wundbeschäftigungen vorgenommen werden. Die Kranken, sowol Männer als Weiber, haben besondere geräumige Zimmer, jeder Kranke sein eigenes Bette, und hiezu bestellten Wärter und Wärterinnen, auch einen im Hause wohnenden Geistlichen. Es werden hier noch für plötzliche Unglücksfälle besondere Bette vorräthig gehalten, um die etwa hergebrachten Verwundeten und Beschädigten sogleich aufzunehmen. Die Bedienung des ganzen Hauses durch Wund- und Stadtärzte, die Wartung und die gänzliche Versorgung der Kranken, nach ihren Umständen, in Nahrung, Heilmitteln, Verband, Wäsche, geschieht auf Obrigkeitliche Kosten, und ohne einige Anfoederung an jemanden. Nach der Heilung eines Patienten wird derselbe dem gesamten Collégio medico und chirurgico, unter Vorsitz einer Magistratsperson, vorgestellt; der Wundarzt für jede glückliche Heilung, nach einer bestimmten Vorschrift, besonders belohnet, und der Genesene so dan, nach Bedürfnis, mit Kleidern und Geld beschenkt, nach Hause gelassen, oder mit einem Reisegeld nach einem Gesundbrunnen oder Bad geschickt. Einige Zimmer in der Insel werden auch, aber nur für Bürger, aufbehalten, welche, wenn sie kränklich oder schadhafft sind, sich um ein billiges auf Lebenslang hinein kaufen können. Sonst aber werden zur Heilung und Verpflegung, in dieses Haus Bürger, Handwerker, Bediente, alle Unterthanen und Bauersleute, auch, auf einige Anempfehlung, Fremde, ohne Entgeld und alles auf der Regierung Rechnung aufgenommen. —

Das andere grosse Krankenhaus, schlechtweg Spital genant, welches eigentlich ausserhalb der Stadt, doch inwärts dem Wall und zwischen den Thoren stehet, ist sowol zu Aufnahme und gänzlicher Verpflegung der kranken Bürger und Unterthanen, zu Beherbergung aller armen Durchreisenden, welcher Religion sie immer seien, als zu einem Zuchthause bestimt: da in dem äussersten Theile desselben verwante Zimmer liegen, in denen man liederliche, oder wegen einiger Verbrechen eingesezte Bürgerleute gefangen hält. Zu Beherbergung der armen Durchreisenden, sind zwei grosse Passagierstuben; das übrige des Hauses ist zu den Krankenzimmern, für die Capelle, den Versammlungsaal der obrigkeitlichen hohen Direction, für

Nachher haben wir die Funtische Werkstätte, wo Marmor aus dem Grindelwalde, von Oberhasli, und von Roche, zc. ins Feine verarbeitet werden, gesehen. In grossen Stücken fallen manche sehr schön aus.

Der von Oberhasli, worunter der Marmor verstanden wird, der sich von Oberhasli bis oben hinauf an dem Scheidegg findet, von welchem letztern ich, in meinem Briefe von Thun, ein rohes Stük angefüret habe, hat oft eine klumpenartige Zusammensetzung aus mancherlei gefärbten Stücken, mit bald höherer, bald blasserer röthlicher Grundfarbe. Ein anderer ist, durch und durch, angenehm purpurröthlich mit schwärzlichen Flecken. Ein anderer ist weisslich mit röthlichen sehr kleinen, in dergleichen grössern liegenden, Flecken, voll von Rissen, die mit grünlicher und grünlichgelber Materie angefüllet sind. Und, endlich, so ist ein anderer wiederum ganz und gar weiss.

Der aus dem Grindelwalde hat eine bleichrothe Grundfarbe mit einigen grünen Flecken, und mit vielen zarten Rissen, in die sich eine grünliche und ochergelbe Materie gesetzt hat. Dies ist der Marmor aus demjenigen Bruche, der jetzt mit dem Eise des Gletschers bedeckt sein sol.

Den Marmor von Roche übergehe ich jetzt: denn ich werde diesen bei Roche selbst noch näher zu betrachten Gelegenheit haben, und Ihnen dan eine Anzeige davon thun.

Der Marmor von Büren ist, höher oder blasser, gelblich, mit oft eingesprengten dunklern rothfarbnen Flecken.

Der von Belpberg, schwarz mit weissen Flecken und Adern.

Der von Merligen schmutzig schwärzlich mit aschgrauen unordentlich geflossenen concentrischen Kreisen, wo solche nicht vielleicht von kleinen Muscheln ihren Ursprung haben.

Der sogenannte Marmor von Bipp, der weiss aussiehet, ist kein Marmor, sondern ein Alabaster.

Man schiffet von allen diesen verarbeiteten Marmoren nach Frankreich, Deutschland, England: ja, neulich ist davon gar nach Rußland gegangen.

Sie können leicht gedenken, mein Herr, daß ich nicht versäumt habe, von den ge-

die Wohnung des Spitalverwalters, des Wundarztes, und des Geistlichen eingerichtet. In der Mitte des Gebäudes ist ein geräumiger Hof, mit einem marmornen Brunnen geziert, da die von ihrer Krankheit hergestellten Luft ändern und spazieren mögen. Die Besorgung dieses Spitals geschieht durch die obrigkeitlich-besoldeten Stadtphysicos, nach einer festgesetzten Folgeordnung; und die gänzliche Verpflegung der Passagiers und der Kranken im Hause, die Reifestener der ersten, die Mittel und Nahrung der übrigen, werden auf der Regierung Unkosten frei, und ohne einige Zurückforderung, dargereicht. In diesem Hause werden, um ein billiges Tischgeld, auch wol Herrschaften und bürgerliche Personen vom Stande aufgenommen, welche als unglückliche Wahnsinnige eine gewisse Verwahrung erfordern. Vor Erbauung dieses grossen neuen Spitals war ein altes mitten in der Stadt, das man für die nöthig erachtete weitläufigere Bestimmung zu klein befand.

Es stehet dieses Gebäude gänzlich frei und stösset an kein anders an. Es ist vor 40 Jahren erbauet, und die Baukosten allein haben sich über 350000 fl. belaufen. ---

--- Aus Bern mir mitgetheilt im Febr. 1773.

Ein und dreißigster Brief.

Samten Arten einige kleine Mustertafeln mitzunehmen; man verkaufet sie aber nicht wohlfeil. Etliche Stücke Italienische habe ich zugleich mit bekommen.

Die Mühle, wo diese Marmore gesäget oder geschnitten werden, liegt an der Aare, und hat von Erfindung nichts Besonderes.

Um 11 Uhr habe ich die Stadtbibliothek gesehen. Die Anzahl der Bücher, die sie enthält, ist so beträchtlich nicht, wol aber die der Handschriften, deren etliche 100 sind, und darunter einige selbst aus dem siebenten Jahrhundert. Es ist kürzlich davon der Anfang eines Catalogi in Druck gekommen (h).

Unter den hieher geschenkten Büchern fand ich die *Antiquitates Herculaneæ*.

Die Bildnisse der meisten Schultheißen von Bern sind hier, und eines von unserm Georg dem Ersten zieret den Saal.

Ein Paar grosse Stralen Crystall, aus dem Haslithale am Grimsel, die auf der Bibliothek liegen, kan ich nicht unerwähnet lassen. Der eine derselben hat 2 Fus Länge und $\frac{1}{4}$ Fus Dicke; der andere noch mehr, und jeder können sie nicht viel leichter, als einen Centner, wiegen. Ein Paar sehr schätzbare und seltene Stücke, heutiges Tages!

Der Kopf vom Wallroß, und eine Parthei verschiedener Naturalien wollen nicht viel bedeuten, und sind von schlechter Beschaffenheit. Nur verdienet das Beingerippe eines gedoppelten Kindes betrachtet zu werden, davon das eine mit dem andern bloß durch das Brustbein zusammen hält. Der Herr von Haller hat es der Bibliothek geschenkt, und, bekannter massen, öffentlich beschrieben (i). Die Handschrift davon ist hier.

Der kostbarere Theil dieser Bibliothek hat zwei Unfälle erlitten. Aus der vorhandenen Münzsammlung hat nemlich ein junger Mensch, der Zutritt zu ihr hatte, nach und nach eine Anzahl der seltensten und kostbarsten entwendet (k). Und ein Paar Foliobände mit alter Mönchsschrift haben die vor den verschiedenen Kapiteln und Abschnitten des Textes prangenden massives Gold zu sein scheinenden, Anfangsbuchstaben dadurch verloren, daß gewisse

(h) *Catalogus Codicum Bibliothecae Bern: edidit J. R. Sinner, Bibliothecarius. Tom. I. Bernae 1760. ---*

--- Herr Sinner gleicht nicht so vielen andern Bibliothecariis, die so gern ihren Manuscripten ein höheres Alter beilegen, als sie wirklich haben, und ich habe Ursache, einige der Bernischen älter zu glauben, als er sie ausgegeben. Es ist anzumerken, daß die Bernische Bibliothek einst durch die Vongarische Bibliothek vermehret worden, indem sie von des Bongarlii Erben, Herrn Graviset, dahin verehret, Er aber dagegen zum Bürger von Bern angenommen worden. Dennoch haben alle Gelehrte, durch Baile verführet, geschrieben, diese so berühmte Bibliothek sei in die Heidelbergische verkauft und mit selbiger in die Vaticanische gebracht worden. Allein, da die Heidelbergische Bibliothek erst 1621 dem Pabst verehret, Graviset aber schon 1612 zum Bürger von Bern angenommen wurde, so siehet man klar, daß damals die Vongarische Bibliothek schon in Sicherheit war, und nicht nach Rom gesandt werden konnte. Jener Irrtum hat indes zu vielen andern Irrthümern Anlaß gegeben, z. B. daß des Ioh. Damasceni *Glossarium graecum* in der Vaticanischen Bibliothek befindlich sei; allein, dies so unschätzbare Werk befindet sich in der Bernischen und in keiner andern. Auch findet sich hier Mspt. Eusebii *Chronicon*, im Jar 700 geschrieben. --- *S. Z. 1769. E.*

(i) A. Haller *Descriptio partus bicipitis unicorporei secti in Theatro Bernensi. 1735.* Auch beschrieben und im Kupfer vorgestellt in dessen *Opusc. anatomicis* Goett. 1751. pag. 150 --- 234 Tab. I --- 6.

(k) Die entwandten Münzen sind also bald wieder ersetzt, theils durch eben dieselben, theils durch andere, so daß jetzt eine größere Anzahl antiker Münzen, als vorher, vorhanden. --- *S. Z. 1769.*

Kinder Mittel gefunden, den Schlüssel zu dem Schrank, worin die Bücher verwahrt wurden, habhaft zu werden, und dann die prächtigen Buchstaben zu ihrem Vergnügen, ohne Barmherzigkeit, mit der Scheere daraus weggeschnitten haben. Sind das nicht ein Paar hämische Streiche, die hier dem Apoll der leichtfertige Mercur gespielet?

Doch nichts mehreres hievon! Ich wil Ihnen lieber etwas von der Vorrathskammer des Mars erzählen. Das Bernische Zeughaus ist zu berühmt, als daß ich es zu sehen hätte versäumen dürfen, so wenig auch meine Neugierde auf alte Harnische und Schwerdte, ja selbst auf neuere Waffen, gehet. Hier haben sie, in wenig Worten, das Wenige, so ich davon angemerket.

Eine Menge von Harnischen, o eine rechte große Menge! — das versteht sich. — Und nun eine Parthei alter wunderlicher, jedoch sehr künstlich mit Helsenbein eingelegter Flinten: 120 bis 150 mögen es sein, die den Bernern wol völlig so angenehm und schätzbar, als ihre Harnische, sein können. Denn, Sie sollen wissen, mein Herr, daß solche ein Andenken von der Niederlage der Leibgarde des geschlagenen Herzogs Carl von Burgund sind. Indessen, was mir in dem Zeughause am merkwürdigsten geschienen, das sind die Kriegsgeräthe von heutiger Brauchbarkeit. Denn, außer mancherlei Gerüste dieser Art, befinden sich hier Flinten und Degen für, wie man sagt, 40000 Mann, und überaus schönes Geschütz von Metall, wovon so gar der größte Theil neu ist. Ich habe, so gut ich im Vorübergehen konnte, die Stücke gezählet, Mörser, Haubizen, $\frac{3}{4}$ Earthaunen, und große und kleine Canonen, und die Zahl 260 zusammen gebracht. Ein mächtiger Kriegsvorrath, in der That, den die weise Republik vermuthlich nicht mit der besten Bildergalerie zu vertauschen geneigt sein würde!

Die Stadt unterhält auch ein Reithaus, das aber etwas klein ist, und daneben, zu ihrem Gebrauch, einige schöne Reitpferde. Ich habe 10 oder 11 gesehen.

Im Rathhause, welches schon alt ist, sind die Versammlungszimmer nach einer altväterischen Bauart angelegt, sonst aber schön genug. Besonders hat der Sitz für den Schultheißen das Ansehen einer gewissen Hoheit. Ob sehr schicklich ein großer Plan des Schlosses zu Versailles in dem einen dieser Zimmer hänge, das habe ich mich wol gehütet, zu fragen. Ich weiß nicht, ob der Himmel eine republicanische Seele in mich gehauchet hat, aber fast sollte ich es denken; und vielleicht werden Sie, mein Herr, mir sagen, daß ich mich eines republicanischen Enthusiasmus verdächtig mache, wenn ich Ihnen gestehe, daß mir auf der Stelle der Plan nicht gefallen hat.

Mehr sonderbares hat mir dies für die Versammlung des innern Standes bestimmte Haus nicht gezeigt. Vielmehr ist mir das für den äußern Stand aufgeführte weit-merkwürdiger vorgekommen. Die Verrathschlagungen die hier gehalten werden, sind zwar nicht von der unmittelbaren Wichtigkeit, wie jene des Innern Standes, ja, ich möchte sagen, nicht einmal von Wirklichkeit: denn sie haben keinen gegenwärtigen Einfluss auf den Staat. Dem ohngeachtet sind sie höchst schätzbar, wegen ihrer entfernten Folgen: denn, alle Hand-

lungen, die hier vorgenommen werden, haben allein die Prüfung und Uebung geschickter Jünglinge zur Absicht, die hier, auf eine bloß idealische Weise, Aemter von Schultheissen, Senatoren, Landvögten, 2c. (l) bekleiden, und so allerlei dergleichen Sachen, als beim Innern Stande vorkommen, unter sich ausarbeiten und entscheiden (m), damit sie die Fähigkeit erlangen, künftig dem Staate im Ernste zu dienen, und, wenn sie zu der Last der Regierung nun gerufen werden, so gleich als Männer ihre Schultern derselben darbieten können. Welch eine ruhmwürdige und weise Veranstaltung!

Dies Gebäude, übrigens, des Aeußern Standes ist von mäßiger Grösse und Schönheit, und noch neu. Und das sonderbare allegorische Denkzeichen, das der Stand führt, ist an dem Vordergiebel des Hauses in Stein vorgestellt, das Bild nemlich eines Affen, der auf einem Krebse reitet. Die Denkmünze, die er sich gewählt oder für ihn gewählt worden, hat auf der einen Seite eben diese Vorstellung, und zwar auf einem kleinen Schilde, der einem Globo coelesti aufgehängt ist; über dem Schilde stehet der Bär des Cantons, auf welchen, da der Bär auch ein Himmelszeichen ist, die beigeschriebenen Worte: hoc fidere gaudet, deuten. Der andern Seite der Münze sind im Meer seegelnde Schiffe ausgeprägt, mit der Umschrift: dexteræ gubernationis spes. Sie, mein Herr, sind ein Münz- und Medaillen-Kenner; ich wil mir Mühe geben, diese für Sie zu erhalten, und vielleicht bringe ich Ihnen auch einige Hedlingerische mit.

Hätte ich heute noch so viel Zeit gewinnen können, eine kleine Reise von 2 Stunden zu thun, so hätte ich ein wahres Meisterstück der Bildhauerkunst, in der ich sonst ein ziemlich Fremdling bin, sehen und Ihnen beschreiben können, das sich in der Kirche zu Hindelbank (n), einer Herrschaft des Schultheissen, Herrn von Erlach befindet, und, wie ich höre, von Kennern bewundert wird. So aber muß ich mich damit begnügen lassen, es in einem kleinen Modell von Thon, welches von dem Marmorfabrikanten, Herrn Funk, verfertigt worden, betrachtet zu haben. Ich weiß in der That nicht, welcher von beiden, der daran verwandten grossen Kunst, oder aber der Erfindung, ich den Vorzug zuerkennen sol. Füllen Sie, statt meiner, das Urtheil. Es bestehet nemlich, dis schöne Stück in einem Grabmalsteine, unter welchem die Leiche einer Kindbetterin, Gattin des Pfarrers Langhans, begraben lieget, die nebst ihrem neugebornen Kinde am ersten Ostermorgen gestorben war. Der Gegenstand des Festes hat nun dem Künstler die Allegorie an die Hand gegeben, nach welcher er den Stein, der das erhöhte Grab bedeckt, so gebildet hat, als ob er zerborsten wäre, und als ob er von der Bemühung, die der eingeschlossene, jetzt wieder lebt-

(l) f. Scheuchz. It. Alp. 9. pag. 596. 598.

(m) 1773 sind zu Bern herausgekommen: patriotische Reden, gehalten vor dem Hochlöbl. Aeußern Stande der Stadt Bern. Es werden hierin die edlen Thaten der Vaterländischen Helden erzählt und angepriesen. -- N. Z.

(n) Herrel. Top. I, S. 111, 112, Taf. 68.

lebt-werdende, Körper anzuwenden scheint, in die Höhe und von einander gehoben würde; und durch den Riß siehet man die Erblaste liegen, die ihr Kind in den Armen hält. Ich versichere Sie, mein Herr, daß das Ganze dieser Vorstellung so etwas trauriges und grauenvolles in sich hat, daß kein fühlender Mensch es ohne Rührung wird betrachten können. Welch eine Verbindung zwischen Tod und Leben, die den Anschauer unendlich interessirt, deren erste fürchterliche Hälfte, als schon heran-eilend, er ohnfehlbar sich zu gewarten hat, die andere erquickende und tröstende Hälfte aber, als sehr weit entfernt, und als eine langsam anbrechende schwache Dämmerung, nach einer schon hereintretenden tausendjährigen Nacht, nur wünschend hoffen darf! dies treffliche Grabmal, das Werk des berühmten Nahl, ist, übrigens, mit einem Denkvers aus der Hallerischen Feder versehen worden (o).

Mein Herr, wenn es das sonderbare des Zufalles ist, das hier die Hand des Künstlers begeistert und in Bewegung gebracht hat, um dieser erblasten Person eine Art der Verewigung zu verschaffen: mit wie viel grösserm Rechte wird denn ein Todter, der dies sonderbare in sich selbst einschloß, der im Leben sich, mit Beistimmung der ganzen Welt, eine ruhmvolle Ewigkeit erworben hat, — mit wie viel grösserm Rechte wird der auf ein Grabmal Ansprache machen können, das seiner Asche einiger massen anständig sei! Ich weiß einen Todten von dieser Art, und Sie wissen ihn auch, wenn ich ihn nenne, dem diese Ehre — nein nicht Ehre, — dem diese Gerechtigkeit, diese schwache Genugthuung noch nicht widerfahren ist. Wird sie, sollte sie ihm wol niemals widerfahren? O mein theuerster Freund, ich habe zu viel Zutrauen zu dem edlen Stolz meiner Landsleute, als daß ich glauben sollte, sie würden es versäumen, diesem grossen Menschen solch ein Denkmal zu setzen, das ihnen selbst, das uns zu einer Ehre gereichen wird: diesem Manne, der anstatt daß andere einiger massen durch ihr Grabmal verewiget werden, das seinige durch sich verewigen würde. Aus diesem Grunde nun aber müßte dasjenige, das wir ihm dereinst errichten werden, von der grössesten Simplicität, aber edel und schön sein. Es müßte kaum etwas mehr als anzeigen, daß hier

B b

(o) Wieland, (in seinen poetischen Schriften. Zürich. 1762. S. 32. und Zürich. 1770. S. 62.) hat dies Meisterstück folgendermassen besungen:

„ Seht, wie vom Donnerton des Weltgerichts erweckt,
durch den zerrissnen Fels, der dieses Wunder deckt,
die schönste Mutter sich aus ihrem Staub erhebet!
wie den verklärten Arm Unsterblichkeit belebet!
Wie hebt vor seinem Stos der leichte Stein zurück?
Wie glänzt die Seeligkeit schon ganz in ihrem Blick!
Ihr triumphirend Aug', in heiligem Entzücken,
scheint den enthüllten Glanz des Himmels zu erblicken,
der Seraphinen Lied rührt schon ihr lauschend Ohr;
ein junger Engel schwebt an ihrer Brust empor,
und dankt ihr izt zuerst sein theur-erkauftes Leben:
Der Wanderer siehts erstaunt, und fromme Thränen beben
aus dem entzückten Aug'; er siehts und wird ein Christ,
und fühlt mit heiligem Schaur, daß er unsterblich ist. " — M. E.

der Leichnam von einem L. läge. Ein buntmarmornes Wandschild, zum Exempel, mit einem davor stehenden Fußgestelle und einer schwarzen Urne darauf, nebst dem Sinnbilde der Ewigkeit, und der Inschrift: Manibus L - - sacrum, oder sonst einer so kurz als möglichen, würde hinlänglich, würde vielleicht sehr schicklich sein. -- Wäre ich reich, und hätte ich das Ansehen, das mich zu der Ausführung eines solchen Werks berechtigte: jedem andern würde ich es misgönnen, daran Theil zu nehmen. Ich allein würde -- Verzeihen Sie meinem Stolz diese Ausschweifung! Bei der gegenwärtigen Verfassung meiner Umstände, würde derselbe schon darin seine Befriedigung finden, wenn mir nur beschieden wäre, an dieser, glücklichen Menschen vielleicht vorbehaltenen, Unternehmung einen kleinen Mittheil zu haben. Welch eine Zierde, mein Herr, würde zugleich dies so merkwürdige Denkmal dem Tempel unserer Neustadt Hannover geben! Denn, da ruhet der berühmte Todte. Ist es nun noch nöthig, daß ich seinen Namen herschreibe? O Sie errathen es gewis schon, daß ich Leibniz meine (p).

Bern, den 26 Sept. 1763.



- (p) Ein Freund, auf dessen Freundschaft ich mit recht stolz sein kan, der heutige Dyräus und Anacreon, der der meine Schweizerbriefe las, belehrte mich, durch ein Schreiben vom 11 Maj. 1765, daß auch in seiner Gegend andere berühmte Todte das Schicksal Leibnizens haben. „ Ich war, sagt Er, im vorigen Jahre zu Halle, und suchte das Grabmal des großen Baumgarten in der dasigen Schulkirche. Der Rector Miller, der Verfasser von der Schule des Vergnügens, ein vortreflicher, ein lebenswürdiger Mann, --- begleitete mich, und lies mich lange mit Willen suchen, bis ich an die Erde niedersah, und auf zweien schlechten

Anhang (von 1775)

zu dem ein und dreißigsten Briefe.

Nachdem ich die von der Gültigkeit des Herrn Sprüngli erhaltene Zeichnung von dem Vultur (der in der Schweiz der Lämmergeier heisset,) in Kupfer hatte stechen lassen, fand ich, nicht ohne Misvergnügen, daß Kenner verschiedenes daran zu tadeln hatten. Ich ergrif also mit Begierde die Gelegenheit, welche sich mir darboht, eine andere Zeichnung von diesem Vogel, die von Herrn Füssli, unter der Aufsicht des grossen Naturkundigen Joh. Gessners, in Zürich, nach einem dortigen Original gemacht worden, in Kupfer stechen zu lassen, und da diese selbst von einem Mann, den ich mir auch nie ohne Verehrung, noch Bewunderung gedenken kan, von einem Linné, gut geheissen ist, so finden meine Leser hier diese Zeichnung auf der zwölften Tafel. Die umständliche Beschreibung des Vogels zu Stedtlén, welche aus der Feder des Herrn Sprüngli ist, wil ich nun zuerst mittheilen; und darauf sol eine andere folgen, die ich der Gewogenheit des Herrn Gessners zu danken habe, und für deren Schäßbarkeit der Name ihres Verfassers hinlänglich Bürge ist. Es ist diese letztere so nervigt als kurz: wie hingegen jene erstere noch neben bei verschiedenes von der Lebensart u. des Vogels enthält - - -, das zu Aufklärung seiner Geschichte beiträgt. Man wird sehen, daß, in dem Wesentlichsten, beide Beschreibungen genugsam übereinstimmen, um ihrer beiderseitigen Glaubwürdigkeit nicht zu schaden; und wo etwa, in Nebensachen, einige Verschiedenheit zu bemerken ist, wird solche ihren Grund blos in der Verschiedenheit des Adlers u. der beiden Originale, wornach die Beschreibungen verfertigt sind, ihren Grund haben: denn beide Vögel sind gewiß eine und dieselbe Art, nemlich der Vultur barbatus Linnæi.

B b 2

Pflastersteinen stand, auf deren einem ein grosses B, auf dem andern ein grosses W eingegraben war. Dieses sind, sprach er, die Grabmäler der beiden grossen Leute. Genug, sagte ich, wenn die Buchstaben in einem prächtigen Marmor stünden! Baumgarten starb arm. Wolf hinterlies einen einzigen Sohn, und, vielleicht, mehr als eine Tonne Goldes. Aber dieser Sohn --

Der grosse unsterbliche Leibniz, die Ehre nicht der Deutschen, sondern der Menschen, liegt nun, Ihrem zisten Briefe zufolge, eben auch ohne ein Grabmal. Die Aegyptier, oder vielmehr die Griechen, hätten ihm eine Pyramide gebauet u. " --- N. E.

Ein Beispiel von einem vernachlässigten grossen Todten kan ich auch aus Italien anführen. Ein Reisender (f. Nouveaux Mémoires ou Observations sur l'Italie traduits -- „ce-qui est faux" -- du Suédois. Tome second. à Londres. 1764. page 38.) erzählt von der Grabstätte des berühmten Frà Paolo Sarpi, welchem die Republik Venedig so viel zu danken hat: La premiere fois que j'allai aux Servites, je demandai à voir sa sepulture. Elle est sans doute magnifique, dis-je au servite qui me conduisoit. Pour un tel homme, me repondit-il, tout où rien; & on s'en est tenu au dernier.

Sprüglische Beschreibung.

Der erste merkwürdige Vogel, dessen Beschreibung wir hier mittheilen wollen ist der Goldgeier, *Vultur Aureus vel barbatus* Authorum. Selbiger ist zwar seit des Bellonii und Gefners Zeiten den Naturkundigern bekannt, aber von keinem vollständig beschrieben worden; alle haben nur den Gefner ausgeschrieben, welcher einen vollkommenen Balg in den Händen gehabt, und nach demselben seine kurze, aber, in allem, was er davon angemerkt, nach seiner Gewohnheit getreue Beschreibung verfertigt hat; seit demselben aber hat keiner, die neuesten Ornithologen nicht ausgenommen, das Glück gehabt, diesen Vogel selbst zu sehen, und das Mangelhafte zu verbessern, als vielleicht der scharfsichtige und kunstreiche Edwards, wenn ja sein *Vultur barbatus*, unser Geier ist, wie ich mit Linnæo dafür halte. Weil aber auch die Beschreibung desselben zu kurz gerathen, und wie mich dünket, nach einem jungen gemacht ist, so wird es den Ornithologen nicht unangenehm seyn, eine vollkommnere, nach der Natur mit aller Genauigkeit gemachte, hier zu finden.

Der Goldgeier ist noch grösser als der Goldadler, *Aquila Chrysaetos*, die Länge von der Spitze des Schnabels bis zum Ende des Schwanzes beträgt 4 Schuh, der Schnabel von den Winkeln des Mundes bis zum Anfange des Hakens ist lang 3 Zoll 10 Linien, der Haken bis an die Spitze 2 Zoll 5 Linien; der Schwanz 1 Schuh 9 Zoll; der mittlere Zähen samt der Klauen 4 Zoll 6 Linien; die Klaue allein 1 Zoll 2 Linien, der innere 1 Zoll 9 Linien, seine Klaue gleich der ersten; der äussere 1 Zoll 1 Linie, die Klaue 1 Zoll; der hintere 1½ Zoll; die Klaue gleich. Von dem einen Ende seiner ausgebreiteten Flügel bis zum andern hab ich gemessen 8 Schuh 9 Zoll, und die zusammen gelegten Flügel reichen bis an $\frac{3}{4}$ des Schwanzes. Er wog 11 Pfund war aber nicht von den grössten, weil man deren getödet hat, ob wohl sehr selten, die bis auf 12 Schuh im Flug hatten, aber niemalsen bis 14 Schuh, wie einige durch falschen und alles vergrößernden Bericht des Böbels verleitet, haben vorgeben wollen.

Der Schnabel ist anders gebildet, als bei den Adlern. Vom Kopf bis an den Haken gehet er gerade, dieser aber fängt nicht nach und nach an, sondern erhöhet sich zuerst auf einmal, ehe er sich krümmt, so daß er als ein besonderer Theil an den übrigen Schnabel angefügt zu seyn scheint. Zu beiden Seiten des Hakens zeigen sich 2 Furchen, eine oben zunächst am Rücken, die andere in der Mitte, welche beide mit der Krümmung des Hakens parallel laufen. Diese besondere Bildung ist ziemlich gut vorgestellt auf der 106 Tafel der Historie der Vögel des Edwards. Die Farbe des Schnabels ist sonst grau, mit etwas röthlichem vermischt: die Cera wie auch das Innwendige des Mundes blau; die Nasenlöcher sind oval, groß, mit schwarzen steifen borstenähnlichen Federn bedekt; gleiche Borsten umgeben auch den Schnabel an den Seiten, und unten, welche letztern 2½ Zoll lang sind und einen steifen Bart bilden, welcher nach vornen sich gerade hinaus streckt, bei einigen aber hinunter hängt. Gefner hat diesen Bart schon angemerkt, welcher unsern Geier von allen übrigen

Gattungen unterscheidet, und selbigen deswegen für den Vogel Harpe und Ossifragum gehalten, welchem die Alten einen deutlichen Vort zuschreiben.

Der Kopf ist ganz mit kleinen Federn bedeckt, welche oben und zur Seite weiß sind, und mit einigen schwarzen vermischt; die Augen umgeben schwarze, die sich von denselben etwas nach hinten erstrecken, und eine kurze Binde oben und eine unter dem Auge machen; die Augenbraunen bestehen auch aus schwarzen Borsten und sind sehr deutlich.

Der Hals hat eben so wenig eine nackte Stelle als der Kopf, und ist ganz mit langen, schmalen, zugespitzten, röthlichen Federn bedeckt. Von gleicher Rostfarbe ist die Brust, der Bauch, die Seiten und Beine, bis auf die Zehen; doch ist selbige dunkler an der Kehle und der Brust, an den Seiten aber sehr schwach und mehr weiß. Nach Verschiedenheit des Alters und Geschlechts sind sie entweder röther oder bleicher.

Auf dem Rücken sind die Federn graubraun, schwarz gesäumt, mit weißen Kiel und von der Wurzel bis auf den halben Theil alle weiß.

Alle Schwungfedern, Remiges, an der Zahl 28, sind glänzend aschgrau, an der innern Fahne heller, die äussere schwarz gesäumt, und die Kiele weiß; die längsten sind 2 Schuh 9 Zoll lang. Die Deckfedern oben und auf dem Flügel sind überhaupt gleich, doch mit dem Unterschied daß das Graue brauner wird, je kleiner sie werden, und daß einige Reihen von den kleinsten an der Spitze einen weissen Fleck haben, welcher sich dem Kiel nach hinauf ziehet. Die grossen Deckfedern unter dem Flügel sind hellgrau, die übrigen den obern gleich.

Der Schwanz hat 12 Federn, Rectrices, alle sind in der Mitte grau, am Rande braun, und ihr Kiel weiß. Die Mittelsten sind 1 Schuh 9 Zoll lang, die äussersten aber viel kürzer, so daß der Schwanz gerundet wird. Die Deckfedern unten sind weiß, an der Spitze braun gefleckt.

Er hat grosse Augen, zu äusserst mit einem fast 3 Linien breiten Zinnoberrothen Ring, nach welchem ein gelber viel breiterer folgte, welcher den schwarzen Stern umgab (*), diese stehen aber nicht wie bei den Adlern, unter einer hervorragenden beinernen Bedeckung, sondern der Fläche des Kopfes gleich, oder vielmehr etwas hervor.

Die Beine sind dick gefedert bis auf die Zehen, welche blaugrau; die Klauen schwarz, stark, weniger gebogen als beim Adler, an der Spitze stumpf und abgeschliffen, von den Felsen wo sie sich aufhalten. Der ganze Leib ist dicht, mit weichem weisröthlichem Flaum bedeckt; die Oefnung des Mundes sehr gros; die Gestalt des Kopfes weniger rund gewölbt als beim Adler, und gegen den Schnabel merklich in die Länge ausgezogen; der ganze Leib plump und unedel gestaltet.

(*) Da im Anfang des Jahrs 1775. ein lebendiger Vogel dieser Art zu Bern gewesen, so hat man die Augen desselben und ihr Feuer sehr deutlich beobachten können.

Der Goldgeier bewohnt die grosse Alpette, welche die Schweiz von Italien scheidet, und zwar vorzüglich die höchsten Gebürge derselben, als den Gotthard, die Furke, den Crispalt, Grimsel etc. wo er in aller Sicherheit, leben, rauben, und sich fortpflanzen kan. Vermuthlich wird er auch in den höchsten Tyrolischen Gebürgen, welche nur eine Fortsetzung unserer Alpen sind, sich aufhalten; ich schliesse solches aus einer Stelle beim Aldrovand T. I. p. 120, de Avibus, als welche auf unsern Geier vollkommen paßt. Daß er aber auch in der Barberey zu Hause sei, scheint mir unglänblich zu seyn, und dürfte wohl das Vaterland des Bartgeiers beim Edwards nurecht angegeben worden seyn.

Sein Nest macht er in die Felsenhöhlen, wohin kein Mensch kommen kan. Die Zahl seiner Jungen sind gewöhnlich 3, auch zuweilen 4, welches man wissen kan, wenn die Alten sich im Herbst mit ihren Jungen von den Gebürgen in die Thäler herunter lassen und selbige zum Raub anführen.

Er nähret sich gewöhnlich von lebendigen Thieren, welche mit ihm die Alpen bewohnen, als von Gemsen, weissen Haasen, Murmelthieren, Schneehühnern, auch Geissen und Lämmern, unter welchen er eine grosse Verwüstung anrichtet, besonders wenn er Junge zu ernähren hat. Er verachtet aber auch die Aeser nicht, und hat es sich schon öfters zuge- tragen, daß er durch diese Lockspeise gefangen worden. Daß er auch Menschen angreife, und zuweilen gar Kinder weggeführt habe, könnte ich nicht bekräftigen, obwol ich die Möglichkeit nicht läugnen will: denn nach aller angewandten Mühe nur ein einziges zuverlässiges Beispiel anzubringen, so war doch alles vergebens und endlich ein blosses von den Alpbewohnern erfundenes Märchen, ihre Kinder damit zu erschrecken.

Gewisser bezeuget ist dieses Vogels Weise zu Jagen. Glaubwürdige Augenzeugen berichten, daß sie denselben gesehen sich eines Lammes mit seinen Fängen zu bemächtigen, dasselbe an den Rand eines Abgrundes schleppen und sich hernach mit dem in den Klauen gehaltenen Raube in denselben sachte herunter zu lassen, oder aber, wie der Geier, mit seinen Flügeln, in welchen er eine sehr grosse Stärke besitzt, das Gewild von einem Rand in den Abgrund geschlagen habe, damit er dasselbe in mehrerer Sicherheit verzehren könnte. Da dieser Vogel kurze Beine und sehr lange Flügel hat, so erhebt er sich kümmerlich von der Erde, auch wan unbeladen; desto weniger aber würde ihm dieses möglich seyn, wenn er einen schweren Raub mit sich führen sollte, darum die Nothwendigkeit denselben diese Weise zu Jagen gelehrt hat.

Da andere von dem Geiergeschlechte meistens in grossen Truppen zu fliegen pflegen, so siehet man diese Gattung zwar nicht so einzeln, als der Adler, aber doch nur in kleiner Gesellschaft: gewöhnlich besteht diese nur aus den Alten und ihren wenigen Jungen.

Es wäre noch verschiedenes von diesem merkwürdigen Vogel anzumerken; allein dieses kan für dies mal genug seyn, und wollen wir noch zum Beschluß einige Folgen daraus ziehen, die in der Geschichte desselben einiges Licht geben können.

Es erhellet 1) aus allem, daß der Goldgeier eigentlich, weder Geier noch Adler,

sondern ein Mittel Ding zwischen beiden sey: nicht ein Geier, weil sein Kopf und Hals ganz mit Federn bedeckt ist, weil er ein herzhafter und muthiger Jäger ist, und sich meistens von lebendigen Thieren nähret; aber auch kein Adler, weil die Bildung des Kopfes, des Schnabels und die Stellung des ganzen Leibes Geierartig ist, wie nicht weniger sein Hunger nach Aas, seine Gewohnheit in Gesellschaft zu fliegen, u. s. w.

2) Daß derselbe keine bloße Abart von dem Griffon des Buffon seyn könne. Wer nur die Mühe nehmen will, die Beschreibung beider mit einander zu vergleichen, der wird bald vom Gegentheil überführt seyn, und unsern Geier nicht nur für einen Vogel einer besondern Gattung, sondern sogar eines eigenen Geschlechts halten müssen: und ich zweifle nicht, wenn der Herr von Buffon, dessen Scharfsinnigkeit und Gründlichkeit in Beurtheilung dunkler Fällen in die Zoologie ich allezeit bewundere, unsern Geier selbst gesehen, oder auf wenigste eine genaue Beschreibung desselben gehabt hätte, so würde er niemals auf diese Muthmaßung gerathen seyn. Endlich

3) folget daher, daß der so genante Schweizerische Lammergeier eben so wenig der berühmte Peruanische Condor seyn könne, wie selbiges der gleiche Herr von Buffon weitläufig zu beweisen sucht. Denn jener und der Goldgeier sind ein und derselbige Vogel unter verschiedenen Namen, und bis dahin ist niemand auf den Einfall gerathen diesen zum Condor zu machen, weil ihr Unterschied jederman allzu deutlich in die Augen fällt. Woher weis ich aber die Identität des Gold- mit den Lammer-Geiern? Dieses haben mich die Erfahrung und die Alpbewohner unsers Cantons gelehrt, bei welchen der Name Lammergeier anfänglich allein im Gebrauch gewesen, bis daß unter den Gelehrten Altmann der erste sich desselben in der Beschreibung der Eisberge p. 213, und aus diesem Bomare und de Buffon sich bedienet haben. Nun wird von denselben dieser Name ohne Unterschied allen grossen Raubvögeln, welche ihren Ziegen und Lämmern grossen Schaden zufügen, vorzüglich aber dem Goldgeier als dem größten und stärksten gegeben, und wann ich bey denselben einen Lammergeier bestellte, so empfing ich meistens keinen andern als diesen, zuweilen auch den Aquilam Melanaetam. Auch unter den 3 Gattungen der Lammergeier welche Altmann L. c. anführet, ist der Goldgeier der erste, als welcher gelblich und der größte seyn soll; sein zweiter aber, welcher ganz schwarz ist, der Melanaetos, und der dritte graue und kleinste eine Abart von diesem, wie mich die Erfahrung nach vielem Nachforschen gelehret hat. Hätte Altmann seine 3 Geierarten deutlicher beschrieben, und sich nicht allein dabei aufgehalten, die übertriebenen Erzählungen der Alpbewohner von ihrer ungeheuern Grösse und grausamen Räubereien zu wiederholen, so wäre auch der Condor niemals aus Peru auf unsere Alpen versetzt worden. “

Geßnerische Beschreibung.

Ao. 1747. Febr. VULTUR aureus GESN. Av. 78. *Jonst.* Av. 8. Foemina: capta circa Lâcum Rivarium apud Glaronenses, cum capram praedabatur. Dimensiones in pedibus, pollicibus et lineis Parisinis.

	I.	II.	III.
Longitudo Avis à rostro ad extremam caudam.	6.	6.	----
à rostro superiore adunco ad rostrum inferius canaliculatum.	----	----	4 ^{'''}
ab eodem ad medium narium oblique ellipticarum.	----	2.	----
ab eodem ad rictum oris et oculos.	----	4.	----
Diameter orbitae.	----	----	8.
Latitudo Rictus oris.	----	4.	----
Longitudo à rostro ad capitis verticem.	----	5.	----
eadem ad aures.	----	5.	----
Longitudo colli vel collaris candido obsoleti ad pectoris summitem.	----	4.	----
————— Dorsi ad uropygium.	I.	2.	----
————— à sinu pectoris ad uropygium.	I.	----	----
————— ————— ad femur.	----	6.	6.
————— Femoris.	----	4.	6.
————— Femoris secundarii.	----	6.	----
————— Cruris ad articulos digitorum.	----	4.	----
————— Digiti medii à tarso ad extremitatem unguis.	----	4.	----
Latitudo Avis ab extrema ala ad alteram.	8.	----	----
————— ad alarum flexuram.	----	2.	4.
————— baseos capitis.	----	4.	----
————— colli plumosi.	----	8.	----
————— corporis.	I.	----	----
————— rostri extremi superioris.	----	----	5.
————— ————— inferioris.	----	----	4.

Rostrum superius ultra inferius per 4^{'''} exporrigitur, et in acutum aduncum apicem femipollicaris longitudinis inflectitur. Color rostri corneus, subnigricans. Rostrum ad pollicis longitudinem nudum, dein superne tegitur pilis plumosis densis, quibus setae crassae nigrae breves sunt intertextae. Versus verticem hae plumulae longiores nec setis intertextae, albo et nigro variegatae. Super oculos supercilium densum prominens ex pilis densis brevibus nigris compositum. Inde pili longiores setacei ad latera rostri utrinque excurrunt nigri exporrecti, nares operientes.

Oculo-

ein und dreißigsten Briefe.

201

Oculorum Iris rufo - crocea.

Mentum plumis rufis.

A Vertice ad pectus collare magnum plumosum obsolete candidum, versus inferiora magis rufescens, plumarum extremitatibus versus pectus ex rufo nigricantibus.

Pectus, Venter, Femora, crura densa lanugine vestita, quam laxiores majores plumae obsolete candidae, circa extremitates rufescentes tegunt.

Pedes ad digitos usque hirsuti.

Digitum pedum crassa squamosa crusta cornea cinerea teguntur: inferne cutis coriacea granulosa. Ungues adunci cinereo nigricantes.

Anteriores digiti tres, posterior unicus. Interiori et postico unguis crassiores, articulus unicus. Medio et longissimo tres longiores, exteriori tres multo breviores.

Alarum Remiges 24. gradatim à secunda minores, caeteris longiore, ex rufo et fulvo nigricantes. Interna alarum facies tota fulva, densa lanugine tecta; plumulae subalares fusco-nigrae, in exortu et extremitates albicantes, scapo candido.

Longitudo extremæ pennae remigis 19". latitudo 1½". Calami longitudo vix ultra 3".

Secundae longitudo 22". latitudo 3¾". longitudo calami 6". Diameter calami 4½".

Dorsi, alarum et caudae color fuscus ad nigrum vergens scapi pennarum candidi. Alae secundarias tegunt plumae breves subalaribus concolores versus extremitates linea albo-lutea longitudinali pictae, quae colorem alarum superiorum et laterum egregie variegatum exhibent. Pennae dorsi ex fusco rufescunt scapo albo.

Rectrices caudae 12. totae pullae ex fusco rufo nigricantes. Remigibus concolores 18". longae, ultra 3" latae.

{ an exteriores longiores? }
 { an cauda rotundata? }

VULTUR barbatus, S. Nat.

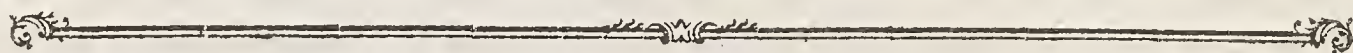
Dieses habe aus dem No. 1747. in meine Adversaria eingetragenen Verzeichnis dessen was an dem Goldgeier bemerkt habe, ausgezogen; damit es mit Herrn Pfarrer Sprünglin seiner Beschreibung, und mit der von Herrn Raths Herrn Fuesli gemachten Abbildung, nach welcher Herr Pfenninger die Tafel gestochen, des Vogels könne verglichen werden.

So weit von dem Lämmergeier. —

Der zweite Vogel, von dem ich hier das Vergnügen haben kan, eine umständliche Beschreibung zu liefern, ist bisher von den Ornithologen so sehr übersehen worden, daß er vermuthlich für einen ganz neuen Beitrag zu der Klasse der Vögel gelten kan: denn, selbst unserm grossen Naturgeschichtslehrer in Schweden war er bis jetzt gänzlich unbekant. Als ich im September des vorigen Jahres eine colorirte Zeichnung von diesem Vogel nach Upsal gesandt hatte, kam eben in die Hände des vortreflichen Mannes, aus England, unter an-

C c

dem Vögeln, zugleich einer, unter dem Namen eines *Sturni collaris* Scopoli, der in allem mit meiner Zeichnung übereinstimmend war. Nach einigem Zweifeln, zu welchem Geschlechte derselbe mit dem größten Rechte zu zählen sei, hat, nach wiederholter Untersuchung, der scharfsichtige Gelehrte entschieden, daß er am allernächsten den *Fringillis* angehöre; und ein Wink von ihm berechtigt mich, ihn mit dem Trivialnamen, *Fringilla gularis*, zu bezeichnen: welchem Winke ich denn gern Folge leiste, obgleich ich, wenn ich nicht befürchtete, dem Herrn Scopoli dadurch unrecht zu thun, ihn lieber *Fringillam Sprungli* genant haben würde. Ob Conrad Gesner diesen Vogel gekant und unter der Benennung *Avis Kyburgensis* wirklich angezeigt habe, lasse ich dahin gestellet sein. In der Ausgabe, die ich von Gesners Ornithologie besitze, finde ich *avem kyburgensem* nicht, und meine Nachfrage darnach in Göttingen ist ebenfalls vergeblich gewesen. Es heisset derselbe sonst, in der Schweiz, die Flüelerche. Man sehe seine Gestalt auf der dreizehnten Tafel. Und nun wil ich, ihn näher kentlich zu machen, seinen Besitzer zu Stedten, den Herrn Sprüngli, selbst reden lassen.



Beschreibung der Flüelerche.

„Der zweite Vogel, welcher eine vollständigere Beschreibung verdienet, gehöret zu den Kleinern, und ist den meisten Ornithologen unbekant. Unser Conrad Gesner, die Zierde unsers Vaterlandes, hat zwar denselben schon gekant, in dem Anhang seiner Ornithologie p. 725. Edit. Francofurt einige Nachricht davon gegeben, und mit der Aufschrift *Avis Kyburgensis*, zwar schlecht, doch noch kennbar genug abgebildet. Nach diesem herrschet ein allgemeines Stillschweigen von diesem Vogel, auch selbst bei Brisson, welcher mit so großem Fleiß alles aus seinen Vorgängern gesammelt hat, bis daß Scopoli desselben, unter dem Namen *Sturnus collaris* in Ann. 1. Hist. Nat. p. 131. und Manetti in der neuen Ornithologie die zu Florenz heraus komt, unter dem Namen *Fringilla* feu *Passer* in *Etruria Sordone dicta*, wo auch Tab. 338. fig. 1. eine ziemlich schlechte Abbildung stehet, Meldung gethan haben, und auch ganz neulich Daubenton eine wohlgerathene Abbildung von demselben auf der 668 Tafel seiner ausgemahlten Vögeln unter dem Namen *Fauvette des Alpes* geliefert hat. Weil aber auch diese nur kurz von diesem Vogel reden, so wird es einigen nicht unangenehm seyn, hier eine vollkommene Beschreibung desselben zu lesen.

An Größe übertrifft er etwas den Haussperling. Der Schnabel ist 7 Linien lang; seine Bildung wie bei den Fliegenstechern, aber der Rand beider Kiefern zu beiden Seiten etwas hineingedrückt. Nahe am Kopf ist er gelb, doch mehr der untere Kiefer, die Spitze braunschwarz. Die Zunge ein wenig gespalten. Der Augenstern schwarz; der Regenbogen dunkelgelb, die Beine und Zähne hellbraun, die Krallen schwarz, die am hintersten Zähnen die längste, doch nicht so lang wie bei den Lerchen.

Von den 18 Schwungfedern sind 1–4 an der äussern Fahne braungrau mit hellerm Saum, und an der innern hellgrau; 5–14 gleich, doch an der Spitze gelbweis, und der Saum der äussern Fahne wird röthlich bei den hintern: die hintersten schwarz mit rothem Saum. Die erste Reihe der Deckfedern braunschwarz, ihre Spitze weis; eben so die zweite Reihe, daher auf den Flügeln 2 parrallel Reihen weisser Flecken stehen: die kleinsten sind grau.

Der Schwanz ist ein wenig gespalten und hat 12 Federn, welche alle schwarzgrau, an der äussern Fahne grüngrau gesäumt, und an der Spitze der innern Fahne mit einem weisröthlichen Fleck gezieret sind.

Der Kopf, Hals und obere Rücken sind aschgrau, der untere Rücken braun gefleckt. Die Kehle weis, mit schwarz klein gesprenkelt, Brust und Bauch grau, bei einigen mit dunklern schwachen Queerstreifen; die Seiten Rostfarbe.

Der Magen ist stärker und mehr muskelhaft, als bei den blos von Insekten sich nährenden Vögeln.

Er ist ein Berg- doch kein Alp-Vogel, und hält sich auf den an die Alpen gränzenden Mittelgebürgen auf, nistet daselbst auf die Erde, oder auch in den Rizen und Löchern der Felsen, daher er bei uns, obwol unrecht, Flühelerche heisset. Auf diesen Weidereichen Wiehebergen ist er im Sommer sehr zahlreich, fast so häufig als die Feldlerche auf den Getreidefeldern. In schneereichen Wintern aber nehmen sie ihre Zuflucht in die Thäler und gelindern Gegenden, nähern sich, bald einzeln, bald in kleinen Scharen, den Dörfern, fliegen in die Scheuren und Häuser um Nahrung zu suchen, wo sie den öfters ziemlich häufig weggefangen werden, weil sie eine sehr niedliche Speise sind und den Ortolanen gleich geschätzt werden. Einige machen diese Vögel zahm, und behalten sie wegen ihrem angenehmen sanften Gesang in Käfigen auf, wo sie mit gebrochenem Hanfssaamen, anderm Gesäme, auch mit Insekten, besonders den sogenannten Ameisenhebern ernähret werden; sie leben aber eingesperrt nur wenige Tage. Sie tragen ihren Leib schön, bewegen im Hüpfen öfters den Schwanz, wie auch die Flügel. Es dürfte schwer seyn, diesen Vogel zu classificiren und unter ein bekanntes Geschlecht zu bringen: am wenigsten aber wolte ich denselben den Sturnis oder Passeribus zugesellen, viel lieber hingegen den Ficedulis.

Es wäre noch verschiedenes von diesen Vögeln zu bemerken, aber vielleicht ist dieses schon zu weitläufig geraten.





Zwei und dreißigster Brief.

Mein Herr,

Diesen Morgen ward auf der Gasse, wo mein Wirtshaus gelegen ist, Markttag gehalten. Welch ein Getümmel! einen Markt von solcher Stärke habe ich noch in keiner Stadt, wenigstens nicht so bei einander auf einer Stelle, gesehen. Ich glaube nicht zu viel zu sagen, wenn ich die Anzahl der verkaufenden Bauern auf 1000 oder 1200 setze. Nicht nur Käse und Butter, sondern auch Speck, und allerlei Gemüse in ungemeiner Menge, ja auch wollene Tücher, die in den Dörfern gewebet werden, verkaufen sie. Und dieses geschieht alle Dienstage. Zu Basel ist es eine schlimme Verfassung, daß man genöthigt ist, fast alles Gemüse aus dem Französischen Gebiete her zu nehmen, und so, mit beständigem Verlust, den fremden Landmann bereichert.

Ich bin mit großem Vergnügen über diesen Schauplaz des Segens, womit der Höchste dies freie Land beglückt hat, gegangen, um mich nach einem Hause zu verfügen, das angelegt ist, dem gemeinen Wesen, wo nicht den Ueberschuß des Nothwendigen, das es einmal hat, zu versichern, doch wenigstens es gegen den Mangel desselben zu schützen: ich meine das hiesige Kornmagazin. Dies ist ein großes, auf Säulen und Bogen ruhendes, sehr schönes Haus, unter welchem der Stadtwinkelstein liegt. Oben aber ist eine Dörrmaschine nach der Hamelischen Erfindung, doch mit einer gewissen Verbesserung, aufgerichtet, von der ich mich gebunden halte, etwas umständlich zu sein. Ein hölzernes kleines Modell davon habe ich, den Tag vor meiner letzten Abreise aus Basel, daselbst bei dem Herrn d'Arnone gesehen. Das darin zur Probe, gedörrte Getreide hatte Herr d'A. in seinem Zimmer eine Zeitlang der freien Luft bloß gelegt, ohne daß es von Insecten den geringsten Schaden gelitten; da hingegen das dabei gelegene ungedörrte Getreide indessen fast gänzlich zerstört worden und verdorben war. Eben so augenscheinlich ist nun der Nutzen der Maschine im Großen. Wer wird sich daher enthalten können, zu wünschen, daß solche allgemein eingeführt werden möchte!

Ich habe hier, mein Herr, ein Paar Haufen Korn liegen gesehen, die nicht gedörrt waren. Welch einen Abgang hatten diese nicht durch den Wurm erlitten! ein halber Eimer voll Würmer war durch Waschen davon abgespült worden. Welch ein eckelhafter Anblick! dahingegen, wie auch die obige kleine Probe gezeigt, das gedörrte Korn, wenn es völlig vor der freien Luft bedeckt ist, der Verfolgung des Wurms gänzlich entzogen, wenn aber, wie es hier geschieht, die Luft noch einigermaßen dazu kommen kan, bloß der obere Theil des Kornes, und doch nur sehr dünne und von wenigem Gewürme, angetastet ist.

Roggen, Weizen, und Spelz (Zea), werden in diesem Magazine gedörrt und aufgeschüttet. Weizen am wenigsten: denn man bauet in der Schweiz an dessen statt lieber den

Zwei und dreißigster Brief.

205

Spelz, obgleich man aus beiden, wie auch aus Roggen Brod backet, aber am meisten aus dem Spelz das gewöhnliche weisse (a).

Man heizet die Maschine zu beiden Seiten, und auch, und zwar am stärksten, in der Mitte mit Holzfofen. Jedes erste mal, das sie angeheizet wird, muß das Getreide 24 Stunden darin bleiben. Man läßt dan alle 6 Stunden einen Theil davon unten herauslaufen, und schüttet solchen oben wieder hinein *ic.* Auf diese Weise erhält der ganze Haufen, durch und durch, einerlei Grad der Trockene. Zu Bestimmung der nöthigen Wärme bedienet man sich eines Paares Thermometer; sie muß die des siedenden Wassers sein. Alle Kosten, die das Dörren selbst, und dan die Erhaltung der Maschine *ic.* erfordert, betragen auf den Scheffel nicht mehr, als einen halben Kreuzer; und man hat sogar die Bequemlichkeit, wenn man eine Parthei gedörret zu haben wünschet, nicht auf das Dörren warten zu dürfen, sondern kan, sobald man das Ungedörrete liefert, sogleich dagegen Gedörretes zurück erhalten und damit wieder nach Hause faren.

Die Maschine, zu der man von der zu Genf das Modell genommen hat, sol nur etwa auf 1000 Rthlr. zu stehen kommen, und seit 3 Jaren hat man sich ihrer schon bedienet. In Lucern sol eine dergleichen sein *ic.* Dem Herrn Manuel, dem Sohn, Aufseher über diese Maschine, habe ich obige Nachrichten und die ganze Erklärung der Zusammensetzung der Maschine zu danken.

Sie haben, ohne Zweifel, mein Herr, schon manches von dieser nützlichen Erfindung gelesen, auch füre ich sie Ihnen nicht als eine Neuigkeit an. Aber der dadurch erreichte und zu erreichende Zwel ist von so großem Einflus in das gemeine Beste, daß ich Ihnen noch wol etwas davon sagen zu dürfen glaube, und ich thue dieses mit der Bitte, daß Sie es dazu anwenden wollen, wozu es sich gleichsam von selbst bestimmt, nemlich zur Aufmunterung für unsere Landsleute, das Beispiel, das uns in einer so weisen Veranstaltung hier gegeben worden ist, nicht unbefolgt zu lassen. Ich weiß, mein Herr, daß Sie diese Wirkung davon, wie ich, wünschen.

Ausser den Nachrichten, die man, von der so vortheilhaften Erfindung der Getreide-Darre, in verschiedenen periodischen Schriften und, vorzüglich, in dem *Discorso della perfetta conservazione del grano*, di Bartolomeo Intieri, dem Urheber derselben, in Napoli 1754. lesen kan, findet sich davon eine kurze Erzählung in dem 59sten Stük der Hannoverischen nützlichen Sammlungen von 1756, welcher eine Vorstellung der Maschine in einem Kupferstich beigefüget ist. Eine hieher gehörige neuere Schrift aber verdienet, daß ich Ihnen aus derselben jetzt einen Auszug liefere, ob gleich ihr Inhalt auch in den Züricher Abhandlungen I. Band. 151 – 158ste Seite, zu finden ist: denn, durch dieselbe hat sich die Obrigkeit in Zürich bewogen gefunden, sich ebenfalls zur Erbauung einer dergleichen Darre

(a) Die Vekker kaufen und verbrauchen am liebsten gedörretes Getreide, weil es viel Mehl abwirft, und dieses, wegen annehmenden mehreren Wassers, mehr Zeig, und also auch mehr Brod ausgiebt. – S. 3.

zu entschließen. Beiläufig gesagt, so enthält eben der Band der Zürchischen Abhandlungen auch eine vortrefliche Schrift über die verschiedenen Arten das Getreide zu bewahren und derselben Auswahl, welche denn auf das Dörren fällt; nebst einer Beschreibung und den Abbildungen der fünf Gewürme, die unserm Getreide so nachstellen, s. daselbst die 231 — 320 Seite, 1 Tafel. Die Urkunde aber zu meinem versprochenen Auszuge, der so kurz als möglich sein sol, ist 1759 zu Bern herausgekommen, in hochobrigkeitlicher Druckerei, unter folgendem Titel: Abhandlung über eine neue Weise das Getreide lange Zeit ohne Verderbnis und Abgang zu erhalten. Diese (b) sezet den Nutzen des Dörrens, und die Bequemlichkeit der Maschine, womit das Dörren verrichtet wird, durch Berechnungen und Erfahrungen in das allerhelleste Licht. Sie beweiset die Nothwendigkeit grosser Kornvorräthe überhaupt; rühmt der Stadt Zürich Fürsorge fürs gemeine Beste, indem sie allein ein beständiges Magazin von wenigstens 300 tausend Maas oder Mäs (ich glaube, das Mäs faßt 1 Cubic = schuh) Kernen unterhält, welches also ungleich reicher, als das bis dahin zu Bern unterhaltene, ist, aber auch schon mehrmalen in Ansehung des niedrigeren Kornpreises seinen vorzüglichen Nutzen gezeigt hat: indem noch No. 1758. durch den Frühling und Sommer, so bald das Korn auf einen gewissen Preis gesteigert wurde, die Zürcher Obrigkeit der Vertheuerung durch Eröffnung des Magazins Einhalt that, die Bäcker in den Stand sezte, das Brod um den bisherigen gewonten Preis zu verkaufen, und, indem zu Bern das Mäs auf 24 Bazen gestiegen, die Bürger zu Zürich solches hingegen um $16\frac{1}{2}$ Bazen, und folglich fast um $\frac{1}{3}$ weniger haben konten. — Es zeigt diese Abhandlung, daß das, was Obrigkeiten abhalte, dergleichen grosse Vorräthe anzulegen, nicht so wol die Grösse der vorzuschießenden Geldsumme, als vielmehr die Verderblichkeit des angeschafften Getreides, sei; daß diese Verderblichkeit von Gewürme, woran übrigens nun niemand mehr zweifelt, hervüre, dessen zwischen dem Korn verstreute Eier zerstöret werden müssen, so daß das Insect daraus zum Leben zu kommen verhindert werde; daß dieser Zweck am leichtesten und ohnfehlbar durch ein gehöriges Dörren des Getreides zu erlangen stehe u. Sie beweiset, daß diese Schlüsse und die sich darauf gründende Erfindung nicht blos speculativ und eine leere Curiosité sei, weil Herr Intieri, von dem sie herkommt, nicht etwa die Absicht hatte, sich einen eiteln Ruhm damit zu erwerben, oder bei irgend einem Fürsten sich in Gunst zu sezen, oder eine fremde Belohnung zu erhaschen, nein, sondern daß er sie zu seinem Gebrauch anwandte: welcher einzige Umstand schon keinen Zweifel wegen ihrer Nuzbarkeit mehr übrig läffet, indem Herr Intieri ein Pächter von den Kornzinsen des berühmten Hauses Corfini, im Neapolitanischen war, und, da dies Korn von der geringsten Güte, in feuchtem

(b) Aus der Feder des Herrn Landvogts Engel. Durch sie und durch weitere Bemühungen ist die Erbauung der Korndarre glücklich bewirkt worden. — F. Z.

Man hat diese gründliche Abhandlung wehrt befunden, sie in unserm Hannöv. Magazin von 1765 ganz abzudrucken. Da ich vermuthen muß, daß dieselbe weit mehr, als damals, bekannt sein werde, so werde ich sie hier nicht wiederholen, und mit dem obigen Auszuge daraus mag es genug sein. — M. Z.

Grunde gewachsen, und daher, wegen der in Italien herrschenden Hitze, der Verderbnis am meisten unterworfen war, um des willen er auch eine desto niedrigere Pacht dafür zahlte, um seines eigenen Nutzens Willen etwas auszufinden suchte, wodurch solch Getreide zu einer eben so guten Eigenschaft, als anderes, gebracht, und gleich hoch verkauft werden könnte, mithin der daraus fließende namhafte Gewinn ihm zur Belohnung seiner scharfsinnigen Erfindung, wie billig, dienen sollte, welches ihm denn auch gelungen: inmassen er und seine Erben sich hierdurch merklich bereichert haben. — Sie erzählt, daß man zuerst in Genf sich diese Erfindung zu Nuzen gemacht, und sie daselbst eingeführet habe, jedoch nicht schlechterdings so hin, auf die blossen Versicherungen des Herrn I. Es habe vorher einer ihrer würdigsten Bürger, der Herr Du Pan, mit einer Mühe und Vorsicht, über welche man erstaunen müsse, Nachforschungen angestellt, so wol über den Nutzen des Dörrens des Getreides selbst, als auch über die hin und wieder dazu gebrauchte Maschine; seinen eingezogenen Nachrichten zufolge, dörrten in Liefand die sonst noch ziemlich dummen Bauern ihr Korn, und sie haben gefunden, daß dies, ja so gar anderes, worunter nur $\frac{1}{3}$ Gedörretes untermischt ist, sich besser und länger halte, als gänzlich ungedörretes oder mit gedörretem unvermishtes. Auf königl. Französichen Befehl seien zu Lille, Strassburg, und Colmar Korndarren errichtet worden, und die Wirkung habe sich eben so gut gezeigt, als anderer Orten; wozu noch obiges von Herrn I. selbst erzähltes kommt; und der Herzog von Grotailles, der Marggraf Rinuccini, Herr Centelano ein Edelmann, mußten bezeugen, daß ihre Nachahmung allen erwünschten Erfolg gehabt; ja, endlich mußte Herr Turine alles persönlich untersuchen, theils durch Nachforschungen, theils durch selbst eingenommenen Augenschein: und dieser bestätigte die Wahrheit der vorgegebenen Nuzbarkeit oft-ermeldeter Erfindung und Darre. Erst nach allen diesen mit allem Bedacht und Vorsicht eingezogenen Nachrichten, ja nach selbst gemachter Probe mit einigem, auf eine langsamere Art, gedörreten Weizen, hat Genf sich dergleichen Maschinen verfertigen lassen, und der übrigen Schweiz das rühmliche und nachahmungswürdige Beispiel gegeben. — Doch, dieser Auszug wird mir unvermerkt weiträuflicher, als ich ihn zu machen gedachte; ich wil nur noch hinzu fügen: — der Verfasser dieser Abhandlung machet sich selbst, um hernach seine Leser desto vollkommner zu überzeugen, allerlei Einwürfe wegen der Kostbarkeit des Gebäudes, der Feuerung, der Aufseher, 2c. und beantwortet und hebt sie auf das gründlichste.

Je mehr ich dem Inhalt dieser Schrift nachdenke, und solches mit der Erinnerung dessen, was die Maschine in Bern selbst mir gezeigt, verbinde, desto mehr bin ich für diese Erfindung eingenommen worden, so weit, daß ich auch Lust bekommen habe, mir ein Modell von der Maschine verfertigen zu lassen, und solches mit zunehmem, in der schmeichelhaften Hoffnung, daß einst vielleicht mein Vaterland davon Gebrauch machen könnte. Indessen, da es mir gleichwol nicht rahtsam scheint, wegen der Unbequemlichkeit des Ueberschiffens dieses auf Grahtewol so gleich zu wagen, so habe ich mich fürerst damit begnügt, einen Bernischen Tischler, dessen Geschicklichkeit man mit recht rühmet, und auch dazu genuzet

hat, daß man ihn zu der Untersuchung und Nachahmung der Genfischen Maschine gebraucht hat, folgende Fragen zu thun:

In wie ferne gehet die im Kornmagazine zu Bern befindliche Dörrmaschine in ihrer Einrichtung von derjenigen ab, welche du Hamel oder vielmehr Intieri erfunden?

Gleichwie auch von der in Genf erbaueten?

Hat sie Vorzüge vor beiden, und was denn für welche?

Kann man eine Zeichnung davon haben, nebst einer Erklärung, so hinreichend ist, eine ähnliche darnach bauen zu können?

Oder ist es nöthig, ein Modell von Holz machen zu lassen?

Wenn das sein muß, wie klein

und um welchen Preis

Kann denn ein solch Modell verfertiget werden?

Hier ist seine Beantwortung dieser meiner Fragen.

„ In Genf sind schon vor 3 Jahren drei solcher Korndarren aufgerichtet worden, eine im grossen Magazine, eine im Spital, und noch eine von einem Privat-Herrn. Sie sind alle 3 überhaupt nach einem Modell gemacht, unter der Aufsicht des Herrn Rahts Du Pan, ausser daß die eine nur den halben Theil, und eine andere nur $\frac{1}{4}$ von der grossen begreift. Ich glaube, sie sind alle 3 nach des Herrn du Hamel Modell gemacht. Die hiesige ist nach dem Genfer Modell gemacht, aber in etwas vermehret, und, in Ansehung der Zusammensetzung, viel verbessert worden. Die zu Freiburg ist nach der hiesigen gemacht worden. Die Solothurner und Baseler haben ihr Modell auch von der hiesigen genommen. Die Züricher haben etliche andere Modelle machen wollen, es ist aber noch nichts rechtes zum Vorschein gekommen. Wir haben noch bei der hiesigen ein eisernes Thermometer angebracht, welches allezeit die rechte Wärme zeigt, und von gutem Nutzen bei der Dörrung ist.

Einen Riß von unserer Maschine könnte ich wol machen, er würde aber schwerlich von denen Arbeitern begriffen werden. Wir hatten hier auch Riße, aber noch keinen völligen Begriff davon, ehe wir die Genfer Maschine selbst gesehen hatten.

Viel rahtsamer wäre, ein Modell zu machen, weil in solchem alles deutlicher vorgestellt werden kan, und die Arbeiter viel leichter einen Begriff davon nehmen können. Man würde auch einen hinlänglichen Bericht mit beifügen, sowol von der Arbeit und allen Theilen derselben, als auch von der Methode, das Korn wirklich zu dörren.

Es wäre nicht rahtsam solches Modell viel kleiner zu machen, als daß es ohngefär 8 Cubic-Schuh Platz einnimmt.

Den Preis dafür kan ich nicht eigentlich bestimmen, es komt darauf an, wie es gemacht wird. Billig sollen alle Theile desselben nach dem Maassstab angedeutet werden. Es würde etwan 3 oder 4 neue Dublonen zu stehen kommen. Wolte man aber alles aufs sauberste gearbeitet haben, so könnte es wol noch mehr kosten.

Unsere

Zwei und dreißigster Brief.

209

Unsere Darre hält ohngefär 18 bis 20 Mütt oder 120 Cubic-Schuh. 1 Cubic-Schuh wiegt bei 36 Pfund. Anfangs brauchet man zum dörren 24 Stunden, wenn aber die Maschine einmal erwärmet, 18, auch zuletzt nur 12 Stunden Hize.

Ein Mütt hat hier 12 Mäs; ein Mäs zu dörren kostet ohngefär 1 Kreuzer. " —

Ich hoffe, mein Herr, Sie werden obiges, auch wenn es Ihnen zum Theil schon bekant gewesen, doch nicht unwürdig gefunden haben, mit Aufmerksamkeit zu lesen. Verschaffen Sie, daß auch andere dies thun mögen, und verzeihen Sie mir die Weitläufigkeit, deren ich mich vielleicht schuldig gemacht, um der guten Absicht willen, die ich dabei gehabt habe.

Bern, den 27 Sept. 1763.

Anhang

zu dem zwei und dreißigsten Briefe.

Zum Hohn aller der in Genf, Bern -- nun schon gemachten unlängbaren günstigen Erfahrungen, von dem grossen Nutzen der Korndörmaschinen, von der Vorzüglichkeit des gedörreten Korns vor dem ungedörreten zum Brodbacken und zum Aufbewahren, von der Ersparung an Miete für so viele Böden zum Aufschütten, und an Arbeitslohn für das öftere Umstechen, welches bei dem gedörreten Korn nicht nöthig ist -- u. zum Hohn, sage ich, der Erfahrungen von allen diesen Vortheilen hat die Erbauung einer Korndarre in Basel sehr starke Widersprüche gefunden. Endlich aber ist sie doch zu Stande gekommen, und selbst mit einigen kleinen Verbesserungen, die ich hier doch zu erzählen nicht nöthig erachte. Folgende zwei Briefe, hierüber, und die Antwort darauf, halte ich für wehret, gelesen zu werden, weil sie Beispiele enthalten, was für eine Aufnahme oft den besten Vorschlägen widerfähret, und wie wenig sie zuweilen genutzt werden.

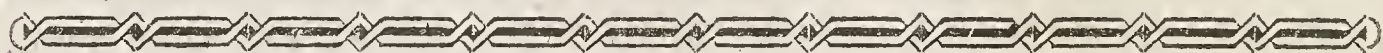
„ Ich hoffete, -- schrieb im Dec. 1769 von Basel Jemand an anderswo Jemand, -- daß ich Ihnen jetzt eine Nachricht von dem Gebrauch unserer Darre folte mittheilen können; allein, ich habe es vergebens gehoffet. Es sind zwar einige Versuche damit gemacht worden, allein zu der unbequemsten Jahreszeit, im Januar 1768, da das Wärmemaas auf 20° unter dem Gefrierpuncte stand, da wir die größte Kälte hatten, deren sich die ältesten Leute bei uns zu entsinnen wissen. Es war also ganz natürlich, daß diese Versuche kostbar ausfallen mußten. Es wurden ohngefär 200 Säcke Getreide gedörret; es fiel ganz gut aus, und hat sich bis dahin wol erhalten. So beträchtlich aber nun der Aufwand war, so dienen diese Versuche (wenn man von denselben die Kosten abziehet, welche erfordert wurden,

D d

um der in der Darre eingeschlossenen Luft nur denjenigen Grad der Wärme zu geben, den sie im Frühlinge oder Sommer schon von Natur hat, und die in dem noch nicht genug ausgetrockneten Gebäude stekende Feuchtigkeit auszujagen u. c.) dennoch zu Beweisen, daß das Dörren vortheilhaft sei. Seitdem ward immer von einer Zeit auf die andere verschoben, ein mehreres Dörren zu unternehmen; künftiges Frühjahr aber sol es mit Ernst vorgenommen werden, und da hoffe ich Ihnen vergnügendere Nachrichten davon geben zu können. — “

Indessen lautete es, vom Dec. 1771, wie folget:

„ Mit dem größten Vergnügen würde ich Ihnen von der endlich bewährten Nutzbarkeit unserer Korndarre, sogleich auf ihr erstes Begehren, Nachricht ertheilt haben, ohne mich zum zweiten male darum bitten zu lassen; allein, können Sie es glauben? (Siehe die nachstehende Antwort.) Seit den erstern Versuchen, von denen ich ehedessen Ihnen geschrieben, ist, bis auf diese Stunde, kein weiterer Gebrauch von unserer Darre gemacht worden. Von Zeit zu Zeit gab man Hofnung, daß die Sache wieder sollte vor die Hand genommen werden, und immer ward es unterlassen. Sie beklagen sich über die Langsamkeit, womit neue Erfindungen bei Ihnen angenommen und nachgeahmt werden; was werden Sie aber davon denken, daß man bei uns von einer Erfindung nicht Gebrauch machet, deren Nutzen man nicht etwa blos aus der Ferne kennet? wo der größte Aufwand, so dazu erfordert wird, schon gemacht ist? Wo eine Darre, eine aufs beste eingerichtete Darre wirklich da stehet? Doch, ich gebe die Hofnung zu deren Anwendung noch nicht auf. Indessen setzet mich dies außer Stand, Ihnen gegenwärtig mehreren Bericht über die Vorzüge derselben zu geben; irre ich nicht, so habe ich ehedessen schon angemerkt, daß einer derselben in den, auf beiden Seiten angebrachten kleinen Defen bestehe, wodurch die Hize aller Orten mit mehrerer Gleichheit ausgebreitet wird. — — — “



Antwort von 1772.

D ja! ich kan es gar wol glauben, daß es mit Ihrer Korndarre so gehet, wie es gehet, und ohne alle Verwunderung beinahe kan ich es glauben, obgleich der Fall etwas außerordentlich ist. Eine gewisse schlaffsüchtige Gleichgültigkeit, die uns meisten Menschen die Flügel der Thätigkeit lähmet, wan von gemeinnützigen Unternehmungen die Rede ist; oder Privat-eigennuz; oder beide zugleich — machen die nicht die meisten Entwürfe von Wichtigkeit, es mag auch ihr Erfolg so gewis sein als er wolle, rückgängig? Die an dem Staatsruder sitzen, haben die besten Absichten von der Welt: sie mögen aber das Wohl des Ganzen noch so eifrig wollen, so finden sie Schwierigkeiten wieder sich aufgelehnt, die oft ein bloßer Dunst sind, aber so künstlich ausgemahlt, daß er ihnen als wirkliche Schwierigkeiten scheinen muß. Die Fruchtdarre, z. B., anlangend, die bei Ihnen ein so seltsames Schif-

sal erfäret, so ward diese auch sonst irgendwo, wegen ihrer Vortreflichkeit, mit dem größten Nachdruck angepriesen; man sah und durchsah, bei ihrem Lobredner, die Zeichnungen, die vollständigsten Beschreibungen und selbst ein artiges Modell von der Maschine, und, in so fern, nicht ohne Wirkung: denn man lies jene copiren, und nach diesem lies man ein anderes zur Versendung an einen andern Ort, verfertigen, wo man davon, zum Besten eines Kornmagazins, das daselbst beständig unterhalten werden muß, im Großen Gebrauch machen wolte. Allein, daselbst glaubte nun Jemand, ein besseres Dörrgebäude erfinden zu können, und — nun lies man es so dabei bewenden. Ich wundere mich aber hierüber ganz und gar nicht; habe ich doch noch viele andere Gegenstände, die eben, wie es die Errichtung von Korndarren ist, der öffentlichen Aufmerksamkeit würdig waren, aber, in Absicht auf die erforderliche Anlage zu einigem Bedenken nicht einmal die Möglichkeit übrig ließen, vernachlässigt und vergessen, ob gleich zuvor gebilligt, gesehen. Ein Beispiel mag die in einem gewissen beliebten Wochenblatte befindliche, aus einer warmen Brust gestossene, Aufforderung an wolkenkende Männer abgeben, den Zusammentritt einer freiwilligen kleinen Gesellschaft anlangend, die wie Ihnen bekant ist, einen gewissen sehr nützlichen Zweck zum Gegenstande haben sollte. Der Aufsatz davon und der Entwurf dazu, haben das Glück gehabt, nicht ohne allgemeinen Beifall gelesen zu werden, und dabei ist es noch nicht geblieben; nein, es haben sich wirklich einige edel denkende Personen gefunden, die ihre Namen eingeschickt, und sich zu Mitgliedern einer solchen Gesellschaft anboten. Unter diesen sind selbst einige von dem höhern Stande gewesen. Aber hier ist nun die Sache still gestanden. — Der Urheber des Vorschlages lies zwar in dem folgenden Jahre, um dem glüklichen Keim zu seiner völligen Entwicklung zu verhelfen, einen neuen kurzen Aufsatz in das Wochenblatt des Ortes einrücken, und hoffete nun — was doch nicht erfolgt ist. War denn mein verehrter Freund, war denn die vorgeschlagene Sache unnüz? war etwa ihre Ausführung schwer? war sie kostbar? Nein! — So hatte sie Schwierigkeiten? Wenn Sie welche errathen können, so sagen Sie sie mir. Ich weiß keine. Aber, genug, sie ist nicht zu Stande gekommen. Und, sehen Sie, durch dergleichen Erfahrungen unterrichtet, verwundere ich mich nummehr über Ihre Nichtnuzung Ihrer, obgleich schon erbaueten, Korndarre eben nicht. Aber, der sie dorten und — dorten anpries, die haben doch beide das ihrige gethan?



Drei und dreißigster Brief.

Mein Herr,

Die Denkmünze des Aeußern Standes von Bern, der so ruhmwürdigen grossen Staatschule dieser Republik, wovon ich Ihnen einen kurze Beschreibung gemacht, habe ich von der Freigebigkeit eines verbindlichen Freundes wirklich erhalten, und ich kan nun mit Gewisheit versprechen, sie Ihnen mitzubringen. Allein die Hedlingerischen Medaillen sind, wie ich finde, ihren Besitzern so angenehm, daß ich alle Hofnung aufgeben müssen, Ihnen davon Probestücke zu verschaffen. Nehmen Sie derowegen mit einer Beschreibung und zwar von nur dreien derselben fürlieb, so gut ich Ihnen solche liefern kan, das heisst: ziemlich unvollkommen, weil ich nur ein natürlicher und kein kunstmäßiger Liebhaber von schönen Münzen bin.

Die grosse Medaille von der Hand diesen grossen Künstlers, welche die Stadt Bern fremden an sie abgeschickten Ministern bei ihrem Abschiede zu verehren pfeget, übergehe ich, weil sie Ihnen vielleicht längst bekant ist. Aber nicht so bekant und noch kunstreicher dünket mich diejenige von eben dem vortreflichen Hedlinger zu sein, die etwa 1½ Fl. Schwere haben wird, worauf das Brustbild eines alten Mannes zu sehen, auf dessen Gesichte die Adern so natürlich ausgedrückt sind, daß alle Beschreibung dabei zu kurz komt. Hierbei findet sich die Umschrift:

Nicolaus. Kederus. Holmiensis.

Hedlinger F. 1728.

auf dem Revers ist allegorisch die Zeit vorgestellt 2c. und der Spruch hinzugeprägt

Profert Antiqua in apricum.

an dieser allegorischen Figur bewundert man mit Recht die Vorstellung des einen Fusses, dessen Untertheil zu sehen ist. —

Eben so schön sind die zwei folgenden Medaillen, mit dem Brustbilde von Hedlinger selbst und der Umschrift:

Iohannes. Carolus. Hedlinger. 1730.

auf dem Revers der einen stehet ein Tisch mit einem darauf aufgerichteten Spiegel, und der Ueberschrift:

Ne dissimula ne Lusinga.

auf dem Revers der andern aber die Wachsamkeit in dem Sinnbilde einer Eule, mit Helm, Schild und Speer versehen; und hierbei stehen die fünf Griechischen Buchstaben

A A F O M.

welche das Schwedische Wort Lagom ausdrücken sollen, das so viel, als recht, billig, oder auch wol mittelmäßig bedeutet. Das ganze Gepräge dieses letztern Stückes, und be-

sonders seines Randes, hat, nach meiner geringen Kenntnis, ein so antikes Aussehen, daß, wenn man nur allein den Revers betrachtet, man leichtlich wird verleitet werden können, die Medaille für eine antike zu halten: ein Irrtum, in den auch einstmals (a) ein Kenner verfallen sein sol.

Diese und noch viele andere geprägte Meisterstücke, in Silber sowol, als in Kupfer und Zinn, wie auch eine lange Reihe von Abdrücken in Gyps, habe ich hier bei meinem Wirt im Falken, dem Herrn Ferßen, einem Deutschen, dessen vollkommen gute und zugleich billige Bewirtung jedem seines gleichen zu einem Muster dienen kan, zu sehen die angenehme Gelegenheit gehabt.

Eines noch nicht vollendeten Medaillons auf unsern, in einem zwar ziemlich hohen Alter doch immer noch zu früh für uns verstorbenen, Georg den Zweiten muß ich noch gegen Sie erwähnen, das mir, bei meinem Aufenthalte in Zürich, mein vortreflicher Freund Fuesli gezeigt hat. Hier hat Hedlinger den Monarchen, dessen Bildnis er liefert, nach einer so hohen Aehnlichkeit vorgestellt, die man selbst von den meisten Porträts an Ihm vermisst. Aus einem Mißtrauen aber, ob er darin die Vollkommenheit erreicht, die er sich vorgesetzt und wirklich erreicht hat, hat er bisher die Ausarbeitung des dazu gehörigen Reverses unterlassen, von dessen Erfindung mir nun nichts bekannt geworden ist. Herr Fuesli hat mir indessen, auf meine Versicherung von der grossen Aehnlichkeit des geprägten Bildnisses mit dem in meiner Vorstellungskraft unauslöschlichen Original, versprochen, den, nur für seinen Ruhm und die Kunst arbeitenden grossen Künstler zu der Vollendung dieses Medaillons aufzumuntern, und ich werde stolz darauf sein, wenn es mit Erfolg geschieht, etwas durch meine Ueberredungen dazu beigetragen zu haben (b). Es wird, übrigens Ihnen, mein Herr, wol bekannt sein, daß der vortrefliche Mann nun schon in dem Winter seines Lebens ist, daher man nicht vieles mehr von seinen Händen hoffen darf; allein, er hat schon mehr als genug geleistet, um seiner Ewigkeit gewis zu sein. Hätte ich die Gepräge von

(a) In Joh. Caspar Fuesli's Geschichte der besten Künstler in der Schweiz, nebst ihren Bildnissen, drittem Bande, Zürich. 1770. heisset es, auf der 84ten Seite: „Um diese Zeit (1730) perfertigte er (Carl Hedlinger) dasjenige seiner Werke, an welches unser Künstler selbst mit Vergnügen gedenket, nemlich sein Bildnis, mit der Ueberschrift. A A F O M. In diesem Stük erreichte er in der That den höchsten Grad der möglichsten Vollkommenheit in seiner Kunst. -- Eine Festigkeit im Umriss ohne Härte; eine Würbigkeit im Fleisch ohne Weichlichkeit; der freie ungezwungene Fall der Locken, -- die (Gott sei Dank) aller modernen Zierlichkeit zuwieder sich wie krause Wellen an seinen Schläfen schlagen, und von seiner Stirn und Scheitel sich erheben, machen den Character dieses unnachahmlichen Kopfes aus. Dieses Stük gab er zuerst mit dem Revers einer mit dem Helm, Aegis, und der Lanze der Minerva bewaffneten Eule heraus; und es währte gar nicht lange, bis es der allgemeine Stof der Feder und des Scharfsinnes der Altertumskenner ward, welche es für ein Werk der griechischen Kunst hielten. -- Hedlinger lies diese Leute Federn fauen; und endlich zeigte er ihnen, wie sehr vergebene Mühe sie sich gegeben hätten, in einem Schwedischen Worte ein Griechisches zu finden. A A F O M bedeutet schlecht und recht. Es war sein Wahlpruch; und sein Leben bewies, daß er es aus Wahl war --- --“ N. 3. --

(b) Ist, nach J. C. Fuesli's, oben erwähnter Geschichte -- S. 108. wirklich vollendet worden. Die Aufschrift, Georgius II. D. G. Magnae Brit. Fr. et Hib. Rex, und der Revers, ein die mächtige Insel vorzeigender globus, mit der Ueberschrift: Incomparabilis. Einen Abdruck davon besitze ich nun selbst. --- N. 3.

Drei und dreißigster Brief.

ihm, die ich hier gefunden, alle in Zürich schon gesehen gehabt, ich würde gewis nicht, wie ich, leider, gethan habe, den etwa nur eine Stunde vom Ufer des Lucernersees entlegenen Flecken Schweiz oder Schwyz vorbeigerübert sein, ohne den Mann besucht zu haben, der seinem Vaterlande zu so grosser Zierde und Ehre ist. Denn in Schwyz wohnt derselbe. Wenn Sie einmal, mein Herr, dies sehenswürdige Land Durchreisen sollten, und der Greis, wovon ich rede, lebet noch, so folgen Sie nicht meinem nachlässigen Beispiele; doch nehmen Sie auch einen grössern Vorrath von Zeit mit, als mir zur Reise zugemessen ist!

Das Verlangen, einige der Hedlingerischen Medaillen, und besonders der drei oben beschriebenen, habhaft zu werden, hat mich noch Ehegestern zu dem Nachkömmling des hiesigen berühmten Pitschierstechers Mörkofer geführt, doch ohne daß ich, wie Sie schon wissen, meinen Zweck erreicht hätte. Indessen habe ich diesen Besuch doch nichts weniger als zu bereuen, Ursache. Denn, ausser einer Menge Hedlingerischer Abdrücke, die ich bei Herrn M. fand, habe ich hier eine, ob gleich nicht vollständige, Sammlung Abdrücke von den Arbeiten des Genfschen Medailleur Daffier gesehen, und gewis nicht ohne grossem Vergnügen. Ich habe, unter den übrigen, insonderheit und vorzüglich die auf den Cardinal Fleuri, welche bekant genug ist, und die auf Pope und Montesquieu geprägten bewundert. Die Vorstellung dieser grossen Leute in ihrem Alter ist meisterlich gerathen, und, so viel ich mich erinnern kan, so kommen hier ihre Gesichtszüge mit denen sehr überein, die man in ihren Kupferstichen siehet. — Man genug von diesen reizenden Werken der Kunst, die ich liebe, ohne von denselben ein Kenner zu sein. —

Es sind 2 sehr angenehme Spazierplätze in Bern, und ein dritter von ausnehmender Schönheit ist vor dem Thore. Dieser hat eine drei oder vierfache Allee von Linden, zu welcher ein langer Gang zwischen hohen Hecken führt, der sich in einen weiten Platz verbreitet, worin allerlei Heckenzüge, Durchschnitte und Cabinette mit Bänken befindlich sind: das meiste von allem diesem von Tannen gezogen. Die Aussicht nach der Stadt, und zu den fernen prächtigen Eis- und Schneegebürgen hin, ist hier vortreflich. Wo man, linker Hand, aus dieser langen Promenade hinaus komt, findet man 2 bis 3 mit Bäumen bepflanzte Strassen zum Fahren für die Kutschen, ic. Queer über und längs durch diese gehet man durch einen mit verschiedenen erhobenen Sitzn, von welchen man auf die überaus krumm laufende Mure sehr tief hinaussiehet, versehenen und mit geschnitzten niedrigen Tannenhecken gezierten Platz in einen Tannenwald, der nicht klein ist, ic. — Ich, meines Theils, erinnere mich nicht, noch bei irgend einer Stadt dergleichen schön angelegte und anmuthige Spaziergänge angetroffen zu haben. Allein, Bern, nachdem es hinlänglich für das dauerhafte wesentliche Wohl seiner selbst gesorgt hat, fügt nun das angenehme hinzu, schaffet seinen Bürgern Ergötzlichkeiten, und bei den Fremden sich Ansehen, als welcher Augen überall von dem edlen Pracht gerüret werden, womit die Stadt von innen und aussen glänzet.

Der kleinere der beiden Spazierplätze in der Stadt ist gleich an dem Kornhause gelegen, und recht artig; der grössere aber ist noch hübscher, und lieget an der Hauptkirche

Drei und dreißigster Brief.

215

oder dem Münster. Auf diesem stehen so gar zwei Lusthäuser, recht über der Mure. Die zum Ausruhen der Spazierenden umhergesetzten Bänke sind von schönen gehauenen Steinen, und mit Holz überlegt: durchaus der Anblick der Grösse und des Reichthums dieser Stadt. Von hier siehet man hinunter auf die untere Stadt und die Mure, beide sehr in der Tiefe. Es füret eine Treppe dahinab, die über 180 Stufen hoch ist. Und nun diesem Platz Festigkeit zu geben, hat man eine Mauer daran herauf ziehen müssen, die ohne Zweifel 100 bis 120 Fus hoch haben wird. Gleichwol ist einstmals ein Mensch mit einem Pferde daselbst hinab gestürzt, -ohne den Hals zu zerbrechen. In der über der Erde etwas erhöhten Mauer siehet man, zum Andenken dieser außerordentlichen Begebenheit, in einem Marmor folgendes eingegraben.

„ Der Allmacht und wunderbaren Vorsehung Gottes zur Ehr, und der Nachwelt zum Gedächtnus, stehet dieser Stein alhier, als von dannen Herr Theobald Weinzäppli den 25 Maj. 1654 von einem Pferd hinunter gestürzt worden, und hernach, nachdem er 30 Jahr der Kirche zu Kerzers als Pfarrer vorgestanden, ist er den 25 Nov. 1694 in einem hohen Alter seeliglich gestorben.“

Sie werden sich hierbei, mein Herr, eines ähnlich-glücklich-ablaufenden Zufalles erinnern, da vor etwa 10 Jahren, in unserm Hannover, ein Mensch von seinem tollen Pferde von dem ziemlich hohen Ufer der Leine am Königlichen Marstalle in einem Saze und unbeschädigt auf das niedrige gegenseitige Ufer hinüber gebracht ward. —

Ueber der Hauptthür der Münsterkirche ist in Stein das jüngste Gericht vorgestellt, und, so gothisch die Auszierung ist, so muß man dies Stük doch bewundern, da wenigstens 3 bis 400 menschliche Figuren darauf zu sehen sind.

Zwei noch in Bern befindliche Naturaliensammlungen habe ich ungerne zu sehen versäumt. Die erste ist die des Herrn Schmidt, dessen Dissertation sur les Oolithes ich Ihnen angeführet habe, und der, wegen seiner grossen Einsicht in die Altertümer als außerordentlicher Professor nach Basel berufen und daselbst mit dem Bürgerrecht beschenkt worden war, jetzt aber im Begrif steht, unter dem Character eines Horschts, als Gouverneur des jüngern Marggräf. Prinzen, nach Carlsruhe zu gehen. Diese Sammlung nun stehet verschlossen, und wird villeicht künftig nicht mehr hier, sondern in Carlsruhe zu suchen sein.

Die andere ist des Herrn Gruner, Verfassers des Buchs von den Eisgebürgen, dessen Person ich zugleich kennen zu lernen sehr gewünschet hätte. Allein, da er eben in Veränderung seiner Wohnung begriffen ist, so hat mir auch dieses nicht glücken wollen. (*)

Ausser diesen beiden Sammlungen sol aber auch der hiesige Gewürzhändler, Herr Ulrich, eine besitzen, welche zu besuchen mir endlich die Zeit fehlet.

Zum Schluß des Artikels von Bern wil ich Ihnen nun noch ein Paar Anmerkungen

(*) Herr Gruner hat nun seine Sammlung von Mineralien an einen Bürger von Genf, den Herrn Rillet, verkauft. J. S. W. 1775

Drei und dreißigster Brief.

mittheilen. Denn, meine Abreise ist fest gesetzt, und ich verlasse diese schöne Stadt, wo ich einen alten Freund aus Deutschland angetroffen (den Apotheker, Herrn Maschlappen) der mir manche nützliche Nachrichten von Bern auf das verbindlichste gegeben, und sonst andere noch zu geben versprochen hat, Morgen ohnfehlbar.

Ich habe Ihnen schon erzehlet, was für gute Landstrassen man hier und fast überall in der Schweiz antrifft, wozu Bern den rühmlichen Anfang gemacht, und den übrigen Cantons das erste Signal auf eine Art gegeben haben sol, die sie nachzufolgen genöthigt.

Es steht hier, nahe vor der Stadt, eine dergleichen Waage, auf welcher die Fahrzeuge der Frachtfürer gewogen werden, deren Last, wie ich Ihnen schon gesagt, nicht 50 Centner übersteigen darf. Ich habe daran folgendes beobachtet. Das Haus, worin die Waage befindlich, hat zwei einander gegen-über stehende weite Thüren, und die sich einander entgegen stehende beiden Wände sind ein blosses Gitterwerk. Die Waage selbst oder Waagschale, die fast die Gestalt einer ziemlich flachen Föhre hat, womit man Kutschen u. über Flüsse überzusetzen pflegt, ruhet auf der Erde, und kan hernach, wan der Frachtwagen hineingefahren ist, an 6 starken Ketten in die Höhe gezogen werden. Oben über dem Boden aber ist ein Balken mit Gewichten, von der Einrichtung, wie die Römischen Schnellwagen. Nach geschehenem Wägen fährt man denn zu der andern Thüre wieder hinaus.

Ausser dieser zu ihrem Zweck sehr nützlichen Maschine, hat man eine Art, die Räder zu sperren, verordnet, die auch viel zu der guten Erhaltung der Landstrassen beiträgt, und jeder Fuhrmann, auch Kutscher, befolgen muß. Wenn man sonst nemlich von einer Höhe herunter fährt, so pflegt das auf die gemeine Weise gesperrte bloße Rad den Weg sehr tief einzuschneiden, und verderbt ihn durch das gewaltsame Reiben augenscheinlich. Allein, hier muß man entweder gar nicht sperren, oder ein gewisses ausgehöhltes länglichtes Stück Holz mit sich führen, welches man denn, an dem Wagen fest gehängt, dem Rade unterlegt, das in die Höhlung des Holzes so weit hinein passet, daß es nicht daraus weggleiten kan. Als-dan schleift das Rad, wie auf einem Schlitten, die Höhe sicher und sanft hinunter. Das Holz ist etwa 2 Fus lang, $\frac{1}{2}$ Fus breit und dick, und denn, der Länge nach, oberwärts ausgehöhlt, nach Maassgabe der Stärke des Rades. Sehen Sie, mein Herr, wie man hier alles mögliche zusammen genommen hat, um den Zweck zu erreichen, beständig gute Wege zu haben: den Zweck, dessen man in so vielen andern Ländern verfehlet, weil man die Sache nicht angreift, wie man sollte, und Kleinigkeiten ganz aus der Acht läßt, die doch auch nicht versäumt sein wollen!

Nun auch ein Wort von der hiesigen ökonomischen Gesellschaft (c). Sie genießet eines Vorzugs, der nicht gering ist, und nothwendig gute Folgen haben wird, dieses nemlich: daß sie

(c) Von deren Errichtung hat Herr Eschiffeli den ersten Gedanken gehabt, und hernach gemeinschaftlich mit dem Herrn Engel alles geordnet. — F. S.

sie nicht nur verschiedene geschickte, sondern daß sie auch bemittelte Mitglieder hat. Es ist gewis, daß der Ehrgeiz als eine hinlängliche Triebfeder für Geister der edlern Klasse sich beweiset, sie zu Unternehmungen anzu-spornen, die Mühe und Unverdroffenheit erfordern; allein, es ist auch eben so gewis, daß die weit grössere Hälfte der menschlichen Seelen eben nicht zu dieser Klasse gehören, sondern sich durch den auri sacram famem, der nach ihm angemessener Sättigung gieret, characterisiren. Man thue die wichtigsten Vorschläge von der Welt, Vorschläge die noch so sehr auf das allgemeine Beste abzielen und mache derselben Thunlichkeit so warscheinlich als man wolle: es wird wenig oder nichts fruchten, wofern man das hinzuzufügende Versprechen haarer Belohnungen versäumet. Ich, z. B., habe in unsern gelehrten Anzeigen von 1754 den Anbau des Sibirischen Buchweizens, und in den nützlichen Samlungen, ich glaube, von 1758 den der kleinen Märkischen Rüben angenehm und leicht zu machen gesucht; ich habe einen ziemlichen Vorrath des beiderlei Samens zugleich mitgetheilt, der auch angenommen und vermuthlich gesäet worden ist. Allein, was ist die Folge von den damit gemachten Versuchen gewesen? Unvollkommene Nachrichten? Oder Zweifel wieder die Nutzbarkeit des Anbaues? Oder Wiederlegungen desjenigen, was ich davon geschrieben? O nein, keines von allen diesen, ein gänzlichcs Stillschweigen! Solch eine schlaffsüchtige Gleichgültigkeit ist nun keine schmeichelhafte Erwiederung eines Vorschlages, der von allem Eigennuz entfernt ist, und die untadelhafteste Absicht zum Grunde gehabt hat. Die Bernische ökonomische Gesellschaft schlägt also, nach dem Exempel jener grossen patriotischen Gesellschaft in Grossbritannien, ob gleich bei weitem nicht auf so nachdrückliche Weise, den rechten und, wo ich nicht irre, den einzigen Weg ein, gute Vorschläge in Ausübung zu bringen, indem sie für diese, zur Belohnung, jährlich gewisse Preise austheilet, deren manche ziemlich hoch steigen (d).

Mein Herr, bringen Sie doch auch unter uns eine dergleichen Gesellschaft zum Stande, die nicht blos Verbesserungen ausdenke, auffuche, bekant mache und schriftlich anpreise, sondern die durch Ducaten die Ueberzeugung wirke, mit Gold zu überreden den Willen und das Vermögen habe! sonst versichere ich Sie, daß, ohne dieses letztere, alle ihre noch so sauber gedruckte und mit Kupfern ausgezierte Werke wol ungelesen, wenigstens unbefolgt grössten theils bleiben werden. Auf was für Dinge hätten wir nun aber vorzüglich Ursache, Preise zu setzen? Auf die Einrichtung kostbarer und einen grossen Vorschus erfordernder Fabriken? — O nein: nur auf die Vervollkommnung derer, die bei uns schon zu finden, und zum Theil von selbst entstanden, aber nur noch nicht in der blühenden Verfassung sind, worin sie vielleicht gesetzt werden könnten; und dan auf gewisse andere Werke des Fleisses, deren Erhaltung weder schwer noch kostbar ist. Dies würde für uns fürerst genug sein. Wenn

E e

(d) In der gedruckten Ankündigung derer für das Jar 1765 bestimmten Preise habe ich deren 24 und mehrere gefunden, die, überhaupt, gegen 110 Ducaten ausmachen. — N. E.

wir, zum Exempel, Belohnungen versprechen für das feinste oder meiste gewebte Leinwand; für die vollkommenste Bleichung desselben, für die wir jetzt das Geld nach Holland schiffen; für den schönsten Drell; für das beste Sommer- und Wintertuch; für den Anbau der weissen Maulbeerbäume, die so gar in dem schwedischen Schonen ziemlich gut fortwachsen: einge-
schlossen die Gewinnung der Seide; für das beste Papier, für die Nachahmung des sogenanten Türkischen und des Goldpapiers; für die glättesten und schönsten Spielkarten; für die zum Spinnen und Färben geschickteste Wolle; für den feinsten Zwirn; das beste Bleiweis; die Verfertigung der rothen Mennige, die von Natur unserm Harz zugehören scheint; für die meisten, besonders an den Landstrassen und Aeffern, angepflanzten Obsthäume; den besten Wein, Essig, und Brandwein aus Obst; die meisten welschen Nußbäume und das Oehl aus ihren Früchten, das von so mannigfaltigem Nutzen ist; die vollkommenste und wohlfeilste Nachahmung der Engländischen Ale, welche wir so gerne trinken und so theuer bezahlen; die Auffindung guter Walker- und Pfeifen-Erden; das Verfertigen solcher irdenen Geschirre, die, zu trockenem und nassem Gebrauch recht feuerfeste wären; endlich, um einmal zu schließen, für die feinste gestifte Arbeit, worin es unsere Frauenzimmer von selbst schon so weit gebracht haben, daß wir uns, durch darauf gesetzte mäßige Preise, versprechen dürfen, sie bald zu dem Grad der Vollkommenheit erhöht zu sehen, daß wir dabei den Tand der kostbaren Brabändischen Spitzen oder Kanten entbehren könnten --- 2c.

Was meinen Sie, mein Herr, sind dies Entwürfe, die sich nicht ausführen lassen? Sind dies in die Luft gebauete Schlöffer, die keinen Grund haben? Ich sollte es nicht denken. Unternehmen Sie es kühnlich, eine Gesellschaft von etlichen Kunstverständigen und von viel Patrioten zusammen zu bringen, die sich diese und dergleichen Dinge zum Ziele setzen! (e). Ich wil ungenant, wenn gleich nicht ihr stärkster, doch Ihr erster Subscribent sein, und wir wollen und werden tausend Gutes stiften. Leben Sie wohl! Ich bin, ohne die Glückseligkeit zu beneiden, deren fremde Länder genießen, so sehr auf diejenige, die uns möglich ist, gesteuert, als die Ergebenheit aufrichtig ist, mit der ich, mein Herr, Ihnen auf immer zugethan bin.

Bern, den 28 Sept. 1763.

(e) Wir haben nun eine ökonomische Gesellschaft, und zwar in Zelle, deren Bemühungen und Schriften, auch auswärtig sich schon Achtung erworben haben. --- N. Z.



Vier und dreißigster Brief.



Mein Herr,

Heute Morgen um 7 Uhr ist meine Abreise von Bern vor sich gegangen. Sie wissen, daß zwischen Bern und hier, zu Friburg, die Einsiedelei zu St. Maria Magdalenen lieget, die wegen ihres sonderbaren Baues berühmt ist. Denn, andere Häuser sind aus Steinen zusammen gesetzt, da diese Einsiedelei von einem Menschen auf eine entgegengesetzte Art zum Stande gebracht worden, die ein Meisterstück von Gedult ohne Beispiel heißen kan: sie ist nemlich ganz und gar aus einem zusammenhängenden Sandsteinfelsen ausgehöhlet worden, und also nicht ein Gebäude aus Stein, sondern in Stein zu nennen.

Um 11½ Uhr erreichte ich, mit meiner Reisegesellschaft, das Dorf Ueberweil, wo ich mich nach der Lage der Einsiedelei und dem Weg dahin erkundigte. Der Capellan, welcher bei der Capelle zu Ueberweil die heiligen Dienste verrichtet und daselbst wonet, erschien uns hier, und erbot sich, uns nach St. Magdalenen zu führen. Wir nahmen sein Anerbieten an, und kamen, über Castella, Ballisweil und Räsch, durch mehrertheils waldigte, hohle, und sehr enge Wege, um 1½ Uhr bei der Einsiedelei an. Es ist, unter andern, nach Scheuchzer und Herrliberger (a) bekant, daß ein gewisser Pater, Joh. du Pré, von

E e 2

(a) Scheuchz. It. Alp. 5. pag. 417. 418.
Herrl. Top. 1. S. 9, 10, Taf. 3.

Grierts oder Gruyeres gebürtig, ob gleich mir sein Name Molitor genant ward, sie erbauet, und nicht weniger, als 30 Jare, darauf zugebracht hat; er sol dabei nur die Hülfe eines jungen Burschen gehabt, und hernach sein Leben, unglücklicher Weise, in der Sahngeendigt haben. Denn, diese fließet unten an dem Hügel vorbei, zwischen Waldungen und Wiesen, welches die Lage der Einsiedelei sehr angenehm und ruhig machet. Jetzt wohnen 2 Leute, sogenannte Waldbrüder, darinn. Einer dieser war nur zu Hause. Ich fragte ihn, mit was er sich daselbst beschäftigte, erhielt aber hierauf nichts zur Antwort, und das war ganz recht so: denn, die Beschäftigung der Leute von dieser Art ist doch auch in der That gemeiniglich nichts, ausser, daß hier, neben der Wohnung, ein kleiner Garten liegt, den diese beide Herren selbst bauen, das heisset, aus Armuth zu bauen genöthigt sind. Ich hörte auch, daß der gegenwärtige Waldbruder 7 Jare in Spanischen und 3 Jare in Französischen Diensten als Musketier gestanden hatte: eine nicht sehr vortheilhafte Ankündigung von der Ehrwürdigkeit des einsamen Heiligen, oder, vielmehr, in einer heiligen Unthätigkeit hier gähenden Zweisiedlers!

Die Einsiedelei übrigens, welche etwa vor 70 Jaren erbauet worden, ist aber in der That vollkommen sehens wehrt. Unten befindet sich zuerst ein Holzstall, ein kleiner Keller, und dan der Eingang nebst der Treppe, die zu der Wohnung und Capelle führet. Jene bestehet aus 2 oder 3 Zimmern und einer Küche, und, wenn man von hier etwan 20 Fus tief eine kleine Treppe hinunter steigt, so kömt man in einen grossen und gewölbt scheinenden Keller, in welchem ein schöner Quellbrunnen lieget. Die geräumige Capelle hat eine Sacristei neben sich, und über sich eine schornsteinähnliche Höhle, der ihr statt eines Thurms dienet, worin 2 Glocken hängen. Dieser gehet bis oben zu dem Berge hinaus, und Krenfler (b), wie Sie sich erinnern werden, giebt die Höhe desselben zu 54 Fus an. Nach meinem Augenmas möchte sie wol 70 Fus betragen. Die Länge des ganzen Gebäudes wird etwa 300 Fus machen. Und alles dieses ist, wie ich schon gesagt, aus dem ganzen Felsen heraus gehauen worden; welch eine unsägliche Arbeit und, wie einige sagen: welch ein Wunder! Doch schwindet dies Wunder um ein vieles, wenn man die Art des Felsens betrachtet. Denn, es ist derselbe nichts härter, ja kaum einmal so hart, als der in Bern zum Bauen angewandte mürbe Sandstein. Ich habe so gar von den innern so wol als von den äussern Wänden ganze Stücke spielend abbrechen können, auch schelfert der Stein hin und wieder von selbst schon ab, so daß ich daher für die Ewigkeit dieses Wunders sehr besorgt bin. Wir gaben dem Waldbruder eine Kleinigkeit zum Geschenk, und verfügten uns, zurück über Ballisweil, auf den Weg nach Friburg, wo wir nun diesen Mittag um 2 $\frac{1}{4}$ Uhr angekommen sind.

Der Weg von Bern bis hier ist hier nur im Anfange und gegen das Ende gut, und

(b) In seinem 20sten Briefe.

neu gemacht. Der mittlere Theil ist bisher unausgebessert liegen geblieben; aus einem Mißverständnis zwischen den beiden Cantons. Die Gegenden sind mittelmäßig und die Aussichten auch. Die vorkommenden Steinbrüche oder sichtbaren Steinlagen sind derselbe lockere Sandstein, dessen ich eben erwähnet. Das übrige bestehet aus Gruben oder Schichten von Steingries. Von Bern bis auf etwa die Hälfte des Weges siehet man etwa unter dem Gries doch einige Quarzkiesel, aber Feuersteine noch immer nicht.

Der Sandfels, worauf die obere Stadt Friburg oder Freiburg (c) über dem Ufer der Sahne stehet, ist ungemein mürbe, und man bemerket ganze Striche und grosse Fletten darin, die schon ausgefallen sind, welches denen Häusern kein gutes Omen zu sein schenket. An den eingemauerten Steinen vieler alten Häuser zeigen sich ähnliche Stellen; ja, einige haben das Aussehen, als ob sie eingeschmolzen und ausgeflossen wären. Dennoch habe ich ein Haus, von denselben Steinen erbauet, hier gesehen, das schon 200 Jahre gestanden hatte. Die ganze Schicht Steine über der Erde, (vielleicht auch so, tiefer unter der Erde,) sehe ich, daß sie, unter den neuern Häusern, zusammen geballene Kieselmassen sei, oder Tuffstein, den man nicht gar weit von hier aus einer Ebene bricht. Ganze Treppen von Kieselmassen legt man hier, sie brechen aber gerne aus. Durch die Unterlage von Tuffstein glaubt man die Erhaltung des Hauses zu befördern. Vielleicht ziehet sich aus den obern Steinen die Feuchtigkeit dahinein, zc. Uebrigens bauet man hier jetzt, wie zu Bern, nach einem guten Geschmacke.

Die Münsterkirche siehet der Bernischen sehr ähnlich, und über der Hauptthür ist ebenfalls das jüngste Gericht vorgestellt, doch nicht so schön, auch nicht so ernsthaft. Ein Maler, der Lust hätte, burleske Teufel zu malen, könnte hier zu copiren finden. Denn, diese unsaubern Herren zeigen sich mit den mannigfaltigsten Frazengesichtern: einer darunter ist mit einem Schweinskopf, und beschäftigt sich ein Paar Verdammten, in einem Korbe auf dem Nacken, in einen Kessel zu tragen, worin schon mehrere liegen, die da in Pech gebraten zu werden scheinen, und von denen nur noch die Köpfe zu sehen sind; ein anderer Teufel aber rührt die Gesellschaft in dem Kessel fleißig durch einander -- -- (d).

Verschiedene Kirchen und Capellen zeigen ein und anderes Stük der schönen Baukunst und Malerei, besonders die Altäre in der Kirche der Jesuiten. Nirgendswow habe ich so schönen von Gyps nachgeahmten Marmor gefunden. Unter den Capellen habe ich keine, wie man doch in Büchern liest, finden können, die de la Salutation heiße, wohl aber eine de la Visitation angetroffen.

(c) Scheuchz. It. Alp. 5. pag. 418. et Tab.

Herrl. Top. 2. S. 297 -- 319. Taf. 224 -- 226.

Merc. Helv. 72. und Taf.

(d) Dies Stük ist doch wegen seines Alters auch merkwürdig: denn, wie ich von fremder, aber sicherer Hand, weis, ist es schon 1283 errichtet worden. -- Eine Abzeichnung davon siehet man in dem Zierbilde vor gegenwärtigem Briefe.

Es giebt hier artiges Frauenzimmer; aber die Höflichkeit der Inwohner gegen Fremde gehet so weit, daß man alle Augenblicke auf den Gassen genöthigt ist, den Huh abzugeben.

Dies ist alles, mein Herr, was ich Ihnen von Freiburg erzählen kan. — Da mir durch die Gewonheit, an Sie zu schreiben, die Müßigkeit bei nahe unmöglich geworden ist, so wil ich das Leere der Abendstunden, die ich noch vor mir habe, dazu anwenden, mit Ihnen etwas Ehmisch zu plaudern.

So wie bei uns ohngefär das Sedlizer Salz im medicinischen Gebrauche ist, so bedienet man sich zu Bern jetzt eines Salzes, dem man dem Namen eines Alpensalzes, Salis Alpini, gegeben hat. Man giebt es für natürlich und wirklich an den Alpen ausgegraben aus: nur müßte, sagt man, es durch die Kunst gereinigt werden. Aus der Beschreibung sollte man vermuthen, daß dies Salz eben dasselbe sei, dessen der Bernische Arzt, D. Langhans (e), in seinem Buche vom so genannten Gletscherspiritus, unter dem Namen des Gletschersalzes, erwähnt, da Herr L. sagt, S. 3.4. „Das Gletschersalz, welches den vornehmsten und kräftigsten Theil von diesem Mittel (von seinem Gletscherspiritus) ausmachet, ist ein säurlicht und auflösendes Salz, das mit einem Theile alkalischen Salzes verbunden ist. Bis dahin hat man es noch an keinem andern Orte, als im Berner Gebiete, nahe an den Eisgletschern gefunden, alwo es aus einer schwarz-sandigten Erde, worauf vor Zeiten grosse Eisgletscher gestanden sind, die aber nach und nach von Vermehrung der Hize in diesen Gegenden, von deren man glaubt, daß sie von Jar zu Jar zunehme, geschmolzen sind, ausgegraben, und hernach ausgelaugert wird. An Farbe, (an Farbe? — aber auch an Figur? — Dies möchte ich wissen,) „ist es gleich einem reinen Salpeter, und an Geschmak säurlich und flüchtig,“ (dies trifft bei dem Alpensalze nicht zu.) „In dieser Erden wo das Gletschersalz ausgegraben wird, muß schon vorher eine salpeter-artige Erde gewesen sein, welche desto bequemer war, das Sauer der Luft in mehrerem Masse anzuziehen, als eine andere Erde, die entweder alzu trocken oder alzu naß ist.“

„Dies Gletschersalz muß nothwendig von grosser Kraft sein“ u. — (Freilich muß es das, und schon darum allein, weil es ein Ingrediens eines Gletscherspiritus ist!) Und ist es Ihnen, mein Herr, bisher schon bekant gewesen, daß man die Farbe zu einem Unterscheidungszeichen unter den Salzen anzunehmen habe? Doch jetzt nichts weiteres von dem Gletscherspiritus, sondern erst ein Wort von dem Alpensalze.

Ich habe verschiedene Fragen wegen desselben an einen Laboranten, der es nach Bern zum Verkauf bringet, ergehen lassen, um von seinem Ursprunge gewisser zu werden. Aber er hat noch nicht darauf geantwortet, und nur weiß ich davon aus eines Freundes Erzäh-

(e) Beschreibung von der Natur und Kräften des Schweizerischen Gletscherspiritus in den gefährlichsten und langwierigsten Krankheiten, nebst dem Zeugnisse über gemachte Proben von Herrn Hofrath von Haller. Durch Daniel Langhans, Stadtphysicus zu Bern. Zürich. 1758.

lung dies einzige, daß es in den hohen Gebürgen und Schüpfen, des Wallislandes, wohin keine Rasse käme, insonderheit in der Fleischflühe, gefunden werden sol. Ich kan nicht läugnen daß ich hiebei an die so genannten Salzläfinen, oder an die Stellen auf den höchsten Alpen in der Schweiz, gedacht habe, an welche die Gemse zuweilen lecken sollen. Allein, daß solche Stellen wirklich salzig seien, hat man vielleicht ohne genugsame Erfahrung, und nur daraus geschlossen, weil die Gemse sie lecken. Conrad Gesner aber hat schon gesagt, und Scheuchzer scheint zu bekräftigen, daß diese Thiere nur das Sandigte der Felsen durch ihr Lecken abzureiben suchen und dan verschlingen, um dem Magen bei dem Geschäfte der Verdauung zu Hülfe zu kommen. Uebrigens, so sei das Sal Alpinum officinale natürlich oder künstlich, so ist es doch nichts besser, und nichts anderes, als ein Epsonisch oder Sedlizer Salz. Denn, mit wenigem viel zu sagen, so verhält es sich eben so, wie diese, auf dem Feuer, im Geschmatke, in der Auflösung; es zeigt eben dergleichen Crystallen, und es läßt mit Laugensalz gleichfalls eine Magnesium aus sich niederwerfen. Mehr werden Sie nicht verlangen zu wissen, um berechtigt zu sein, dies so betittelte Alpinsalz für ein bitteres Brunnensalz, das nicht eben ein Werk der Natur zu sein brauchet, zu erklären; mit diesem, ist es daher meine Willensmeinung, daß es künftig in der Rangordnung der Salze einen und denselben Platz haben solle.

Aber, ich habe oben, bei Gelegenheit des Langhansschen Gletscherssalzes, das nun doch mit dem Alpinsalze nicht einerlei ist, des Gletschersspiritus erwähnt, durch welchen, wie durch Helvetische Tropfen und andere dergleichen, wo nicht höchst wirksame, doch dem Erfinder sehr einträgliche Arzneien, Herr Langhans sich, und mehr auswärtig als zu Hause, bekant gemacht hat. Denn, der Herr Doctor ist ein Freund von Arcanis. Sind Sie nicht neugierig, seinen Spiritus etwas näher kennen zu lernen? Ich glaube es. -- Hätte ich zu Bern Zeit und Gelegenheit gehabt, ihn chymisch zu analysiren, so könnte ich Ihnen jetzt vielleicht gründlich das Geheimnis aufdecken. Ich habe indeß einige Gläser vol davon gekauft, um damit, wan ich wieder in Hannover bin, Proben anzustellen. Für jetzt nehmen Sie also mit folgendem fürlieb!

In dem Büche des Herrn Langhans, welches dies große Geheimnis ankündigt, vorangesetzten Zeugnisse des Herrn von Haller, über gemachte Proben, das Herr L. auf dem Titel mit anzuzeigen nicht vergessen hat, müssen Sie nicht denken, daß die Rede von selbst gemachten Proben sei; sondern Herr v. H. sagt nur, daß Herr L. ihm Kranke vorgestellt habe, die durch dieses Mittel gesund geworden seien; wie auch, daß das ganze Arzneimittel, dessen Zusammensetzung Herr L. Ihm offenbaret habe, nicht nur aus keinen schädlichen, sondern sehr heilsamen Stücken bestehe.

Herr L. selbst aber fängt im S. I. also an: „Dieser Schweizerische Gletschersspiritus ist ein durchdringendes und auflösendes Arzneimittel, welches aus keinen hixigen Sachen gemacht wird, sondern nur aus bloßem Eiswasser und verschiedenen temperirenden, auflösenden und flüchtigen Salzen, welche alle unsere Säfte wieder die Fäulung schützen, 2c.“

Und im 6. S. sagt er: „ Daß sein Mittel 3 Theile vom reinsten Luftsauer, 1 Theil „ Alkali, und 1 Theil von einem flüchtigen und höchst durchdringenden Geist in sich enthalte, „ welches mit stärkenden Mitteln in dem allerreinsten und leichtesten Wasser von den Eis- „ bergen aufgelöst und unter einander verbunden ist. “

Im 7. S. „ Daß der etwas unangenehme Geruch dieses Mittels und der durchdrin- „ gende Geist desselben von der Zummischung des Salmiac zu jenen Salzen herrühre. Damit „ aber auch das Mittel in Krankheiten, die zum Theil ihren Ursprung von einer Schlappig- „ keit und Schwachheit der Nerven haben, nütze, so habe er, zu dem Ende, es noch mit „ den dienlichsten Sachen verstärkt, damit es vermögend sei, — — — 1c. “

Wie vielerlei Salze, mein Herr, stellen Sie sich nun hier in diesem Spiritus wol vor? Man sollte muhmassen, daß gewis nicht weniger aber wol mehr als 3 verschiedene Arten derselben darin sein müßten; und mich sol wundern, wie viele sich wirklich mir bei künftiger Untersuchung zeigen werden. Ferner muß das Ingrediens auch wol keinen unbe- trächtlichen Theil darin ausmachen, das auf die Stärkung der schlappen Nerven abzielet. Wir wollen sehen, was uns die Erfahrung demnächst lehren wird. —

Ich muß Ihnen aber im voraus anzeigen, daß ich von einigen Zweifeln geplagt wer- de, indem ich die Beschreibung des Herrn L. mit demjenigen zu vergleichen suche, was mir meine Sinne sagen, oder indem ich mich bemühe, mir von dem Spiritus nur aus der Be- schreibung selbst einen Begriff zu machen.

Erstlich, bin ich sehr ungewis darüber, ob die Versicherung im 2. S., daß das Gletscher-Eis etwas von dem reinen Luftsauer, und mehr als ein anderes Eis oder Wasser davon, enthalte, ihre gute Richtigkeit habe: denn, es wollen mich die davon angeführten Gründe noch nicht überzeugen. Ist dem aber gleichwol also, so wird dieses Luftsauer doch wol nichts anders sein, als das Sauer des Salpeters und des Küchensalzes, dergleichen Herr Marggraf (f) auch aus dem Regen- so wol als Schneewasser unserer plattern Ge- genden gezogen hat. Man braucht also das Eis wol nicht von den Alpen herzuholen, ja auch nicht einmal das darin stecken-sollende so hoch erhobene Luftsauer aus Schnee oder Eis heraus zu klaben, indem man dasselbe mit weit weniger Umständen und Unkosten in Menge haben kan und hat. Uebrigens ist dies vielleicht eben jenes grosse Geheimnis, das der Herr von Ravenstein (g), unter dem Namen eines Luftsalzes anpreiset, aber noch nicht deutlich bekant zu machen für gut befunden hat.

Ferner,

(f) Im Examen chymique de l'Eau, in der Histoire de l'Acad. roy. des sc. & belles L. de l'Année 1752 à Berlin. 1753.

(g) In der Sammlung seltener Begebenheiten in der Natur, 1c. von D. J. F. Ravenstein. — Zweibrücken und Strasburg. 1755. in welchem Buche, wie in dem des Herrn Langhaus, eine Vorrede des Herrn von Hal- ler das, bei weitem, unerwarteste ist.

Ferner so macht mich die Beschreibung etwas sehr unschlüssig, zu entscheiden, ob der Spiritus laugenhafter oder saurer Art sei. Für laugenhaft muß ich ihn halten, wenn Herr L. sagt, der Geruch desselben rühre von dem, mittelst des Alkali, aus dem Salmiac entbundenen flüchtigen Laugensalze her; für sauer, hingegen, muß ich ihn annehmen, da Hr. L. erkläret, der Spiritus enthalte, bei 1 Theile flüchtigen Geistes, und 1 Theile Alkali, 3 Theile Luftsaure. Eine sonderbare Zusammensetzung, in der That, die zugleich sowol laugenhaft als sauer ist, in der von zweien entgegen gesetzten Dingen das eine wie das andere, das Laugensalz sowol als das Saure, die Oberhand hat! Kennen Sie, mein Herr, solch ein Kunststück schon? Es ist mir leid, wenn Sie etwa einen Widerspruch darin finden sollten, doch können Sie sich an meinem Beispiele trösten, da es mir nicht anders gehet. Denn, fürwar, was alkalisch riechet, pflegt nicht sauer zu sein, und, umgekehrt, was sauer oder doch größten Theils sauer ist, da pflegt der etwa vorhandene alkalische Geist gefesselt zu sein, und kein Hauch von ihm zur Nase zu steigen. Dieser Hauch aber ist bei diesem Spiritus bemerklich genug, und er riecht deutlich wie ein schwächer Salmiac-Geist. Sie werden es derowegen mir wol zu gute halten, daß, vor Anstellung chymischer Untersuchungen, ich so frei bin zu sagen: der säuerlich sein-sollende Spiritus sei etwas der Säure entgegengesetztes. Der Sin des Geruchs beweiset es, und der des Gesichts fügt sein Zeugnis davon hinzu, indem der blaue Violensyrup dadurch in Grün verändert wird, und Vitriolsäure mit dem Spiritus aufbrauset; der Geschmack aber ist alkalisch-salzig und scharf, übrigens seine Farbe bräunlich.

Was Sie mehrers, mein Herr, davon zu wissen verlangen möchten, das muß ich Ihnen jetzt schuldig bleiben.

Freiburg, den 29 Sept. 1763.

Anhang

zu vorhergehendem vier und dreißigsten Briefe.

1) Versuch der Analisirung des Gletscherspiritus.

In einem der Gläser, wie Herr Langhans sie verkauft, finde ich 4 bis 5 Quentlein Spiritus.

Zu sehen: ob etwa ein Stäubchen Eisen darin befindlich wäre, habe ich Blutlauge, und, da diese keine Veränderung, wie sonst hätte erfolgen müssen, hervorbrachte, zur Sättigung des überflüssigen Alkali, Vitriolsäure dazn getröpfelt; aber, weder hiedurch, noch

durch Galläpfel hat sich die geringste Spur von Eisen zeigen wollen. Das, was den Spiritus gefärbet hat, ist also kein Eisen, sondern vielleicht ein vegetabilisches Extract oder Aromaticum. Ich bin derowegen, selbiges mit dem Salzwesen zugleich zu entdecken, mit meinen Versuchen zwei verschiedene Wege eingeschlagen. Der erste ist dieser:

§. 1.

Drei Quentlein Gletschersspiritus haben 50 Gran, oder auch ohngefär so viel Tropfen, gereinigter Salzsäure zu ihrer Sättigung erfordert. Der Spiritus sah nun noch eben so bräunlich, wie vorher, aus, mit vielem aufstehebenden Schaume.

Zu diesem, seines Geruchs nun völlig beraubten, Mengsal gleichviel, nemlich 3 Quentl. 50 Grane reines destillirtes Brunnenwasser gegossen, und davon aus einem Kölbchen 20 Grane abgezogen, die ich a nenne, blieb eine bräunliche Flüssigkeit, 4 Quentl. und 15 Gran schwer, zurück, welche ich mit b bemerke.

Das abgezogene a war reines gemeines Wasser, und bewies sich als ein solches durch den Geruch, den Geschmack, Alkali, Säuren, und Violensyrup.

Der Rückstand b schmelzte fast wie Salmiac. Es schwam darin etwas bräunlich-frümeligtes, welches ohne Zweifel dasjenige ist, wovon der Gletschersspiritus seine Farbe hat. In etwas verdunstet, schoß ein weißes stumpf- und sehr klein-würfligtes Salz heraus, so durch seinen Geschmack, und Verlassung seines flüchtigen Alkali durch zugegebenes feuerfestes, anzeigte, daß es, gewis zum Theil, Salmiac war. Allein, es war doch nur das wenigste davon Salmiac. Denn, einmal deutete der Geschmack weit mehr auf Kochsalz, und auf Kolen blieb auch das meiste davon unbeweglich liegen, wie selbst, wenn in einem Löffel gegliet, da denn nachher daraus, mit feuerfestem Alkali, keine Spur von einem flüchtigen mehr herauszubringen war. Es wird mir daher erlaubt sein, diesen ersten Anschuß, der 9 Grane wog, für lauter Kochsalz auszugeben, dem nur eine Kleinigkeit von Salmiac, dessen ein ansehnlicheres Theil in dem zweiten Anschuß zum Vorschein kommen muß, anhängt. NB. Dies Kochsalz war noch feucht, ich wil es bc bezeichnen.

Die hiedon zurückgebliebene Lauge, die bräunlich aussah, etwas verdunstet, gab ganz fedrigte Crystallen, welche getrocknet, das während dem Trocknen sich abgesonderte braune Wesen mit eingeschlossen, 21 Gran wogen. Sie mögen bd heißen. Das Salz schmelzte wie Salmiac, flog aber nicht gänzlich auf Kolen weg, und war, in umgekehrten Verhältnis, das vorhergehende, Salmiac nemlich mit einem Anhang von Kochsalz.

Die von dem Anschusse bd übrig gebliebene Lauge, völlig verdunstet, gab eine Salzcruste, die gelblich-weiß war, wie Salmiac schmelzte, doch auch nicht ganz durch das Feuer verflüchtigt ward. Sie wird also ebenfalls Salmiac, mit wenigem Kochsalz vermischt, sein. Ihr Gewicht war 37 Grane; ich wil sie be nennen.

Ob nun gleich alle vorhergehende Bemühung nur hauptsächlich darauf gehet, das in dem Gletschersspiritus befindlich sein-sollende Aromaticum zu entdecken; so habe ich doch noch von den Salzen bd und be mit Gewisheit wissen wollen, ob es und wie viel es Salmiac sei,

oder nicht. Ich habe also von dem unter bd sich gesetzten braunen Wesen das oben liegende Salz, so viel thunlich, abgehoben, und bd zu be gethan, weil beide einerlei zu sein geschienen. Dan in ein Glas geschüttet und Feuer gegeben, um zu sehen was und wie viel sich davon verflüchtigen und was und wie viel fix davon zurück bleiben würde: hat sich das meiste davon sublimiret und war reiner Salmiac; 8 Gran aber sind zurück geblieben und waren reines Kochsalz. Dies letztere sah bräunlichgrau aus, ohne Zweifel von noch anhängendem unverkohlten braunen Wesen. Denn davon schwam, als ich das Salz in Wasser auflösete, etwas wie Stäubchen herum, wolte aber selbst sich nicht mit auflösen lassen.

Das von bd zurückgebliebene braune Wesen aber, dem freilich noch etwas von dem Salze anlebet, habe ich, zu weiterer Untersuchung, zurück gesetzt, ohne mir viel Licht von ihr zu versprechen. So viel hat die oben angeführte Destillation des mit Salzsäure gesättigten Gletscherspiritus aber schon von diesem braunen Wesen angezeigt, daß es kein Aromaticum sei, noch wesentliches Oehl enthalte. Denn, das Abgezogene war blosses, reines, und unschmackhaftes, unriechbares Wasser. Es muß also etwas fixes sein. Wenn ich weiter noch etwas davon zu sagen Anlaß finden sollte, so werde ich, um der Kürze willen, es bf betiteln.

Ich wende mich zu dem Reste meiner Versuche, da ich

S. 2.

Eine Unze Gletscherspiritus, für sich und unvermischet, aus einem Kölbchen abgezogen, und davon a. 6 Quentl. 50 Grane Feuchtigkeit erhalten, und b. 1 Quentl. 5 Gran Rückstand.

a roch und schmeckte wie ein wässriger Salmiacgeist, brauste mit Salzsäure auf, und nahm von demselben, bis er gesättigt war, 97 Gran zu sich, wodurch denn aller flüchtiger Geruch verschwand, oder unterdrückt ward, und ein reiner Salmiac entstand, der, nach der Abrauchung der Lauge, 25 Gran schwer war. Dieser sel mit aa bezeichnet. Der Rückstand b sah schmutzig-bräunlich aus, und zeigte würflichte Crystallen, oben auf Salmiac-Crystallen. Diese davon gewaschen, blieb zurück.

Der erste Anschus von lauter Kochsalz bc, so noch feuchte, 1 Quentl. schwer.

Die abgespülten und dadurch wieder aufgelösten Salmiac-Crystallen setzten sich, so bald das Wasser erkaltet war, wieder an, und wogen, getrocknet, 23 Gran; diese sind also der zweite Anschus des Ganzen, und bd zu heißen.

Die übrige Lauge die bräunlich ausah, und etwas körnigtes braunes nieder gesetzt hatte, verdunstet, gab dritten Anschusses be 30 Grane.

Unter dem ersten Anschus bc saß etwas braunes, dasselbe, offenbar, davon der Gletscherspiritus seine Farbe hat. Ich werde suchen, es von dem Salze abzusondern.

Unter dem zweiten Anschus bd hatte sich nichts gesetzt, nur war das Salz selbst ein wenig gefärbet.

Der dritte Anschus be war, durch und durch, zwischen seinem weissen Salze mit braun durchgezogen.

Die drei Ansätze bc. bd. be. zusammengeschüttet, und mit kaltem Wasser aufgelöst, ist das braune Wesen völlig geschieden in Körnern zu Boden gesunken. Die Salzauslösung verdunstet und sublimirt, ist der Salmiac in die Höhe gestiegen, zurück geblieben aber Salis communis regenerati, oder Digestivi Sylvii ein halbes Quentl.

Das braune Wesen anlangend, so etwa 5 Gran schwer sein möchte, so hat sich solches im kalten Wasser nicht auflösen wollen; nur ist dies durchs Kochen davon gelb gefärbet worden. Indessen wolte der Geschmak es nicht kentlich machen, weil noch Salz anhieng, das vorschmeckte. Ja, Weingeist, auch selbst der stärkste, hat, weder heiß noch kalt, auch mit Hülfe des Reibens in einem serpentinernen Mörsel, und mit Zugießung Wassers, es aufgelöst; und, für sich allein auf die Zunge genommen, war es ganz und gar ohne Geschmak: Eine nicht grosse Besonderheit, da mehrere und noch so schmakhafte Dinge, wenn sie mit Salzen verbunden gewesen, dadurch so ausgemergelt werden, daß man sie nachher im Geringsten nicht mehr, für was sie sind, erkennen kan! Ich gestehe also gerne und mit Freimüthigkeit, daß ich nicht weis, was das sei, womit Herr L. seinem Spiritus die braune Farbe gegeben hat. Doch, ob er ihm dadurch grosse Kräfte beigebracht, daran zweifle ich sehr, und alle diejenigen werden daran zweifeln, die mit mir zu erwägen belieben wollen, wie gering und unerheblich der Betrag desselben in dem Spiritus sei. Ohne behaupten zu wollen, daß es diesem Mittel, wie vielen andern solchen Gepräges, gehe, denen man eine Schminke, zum Exempel von dem pechigten Wesen, das bei Verfertigung der Bitriolnaphtha entstehet, re. anschmieret, um ihre natürliche Gestalt zu verlarven, und sie den neugierigen Käufern unkentlich zu machen: so ist es mir doch, in Betrachtung der Wenigkeit des braunen Ingrediens, warscheinlich genug, daß der Erfinder es nur, oder doch hauptsächlich nur, um der Farbe willen hinzugethan habe, und daß das Mittel, ohne diese Zugabe, von denselben Kräften sein würde, die es jezt hat und irgend als ein ammoniacalischer und Koch- und flüchtiglaugensalziger Liquor haben kan. Ich wil also, zu der etwanigen etwas nähern Kenntnis des so oft genannten braunen Wesens, dies einzige hinzufügen, nemlich, daß es auf glühenden Kolen einigermaßen angenehm, und ohngefär so wie Gummi Labdanum oder wie Peruvianischer Balsam, gerochen hat, aber nur im Anfange; denn, hernach roch es branstig.

Aus den Versuchen S. 1. 2. zeigt sich also, daß in dem Spiritus

- 1) Das flüchtige Alkali herrschet; daß er überdem noch
- 2) unzerstörten Salmiac und, aus dem durch zugethanes fixes Alkali zerstörtem Salmiac entstandenes
- 3) Kochsalz enthält; endlich aber
- 4) etwas wenigtes harzigtes oder fixeres bituminöses, das ohne wesentlichen destillablen Oehl zu sein scheint, und den Spiritus gefärbt hat. ---

Nun noch einige Erläuterungen zur Anwendung auf die Weise den Spiritus zusam-

men zu setzen, der, wo nicht durch alle Stäubchen derselbe mit dem Gletscherspiritus, doch völlig ihm zu vergleichen und um nichts schlechter sein wird, als er.

Das alkalische Destillatum S. 2. a. hat doch 97 Gran Kochsalzsäure zu seiner Sättigung erfordert. Ich habe also 97 Gran Salzsäure genommen, und mit flüchtigem Alkali gesättigt, und habe gefunden, daß dazu 16 Grane erfordert wurden. Ich schliesse hieraus, daß das Destillatum S. 2. a. eben so viel, nemlich 16 Grane flüchtiges Alkali enthalten habe.

Diese 16 Grane flüchtiges Alkali sind in dem Gletscherspiritus durch zugesetztes fixes Alkali los gemacht worden, welches dan mit der im Salmiac vorhandenen Salzsäure eine künstliche Kochsalz-Art hervorgebracht hat. Da nun, wie ich auch, versuchend erfahren, 97 Grane Salzsäure 22 Gran fixes Alkali zur Sättigung nöthig haben: so hat Herr L. zu einer gewissen Quantität Salmiac nur 22 Grane fixes Alkali zu mischen dürfen, um in einer Unze seines Spiritus 16 Gran flüchtiges Alkali und damit zugleich ein halbes Quentlein Kochsalz hervor zu bringen. Wie stark nun aber die Quantität des noch übrigen unzerstörten Salmiacs in dem Spiritus sei, das zeigt sich durch die der erhaltenen Anschüsse S. 2. bd. be., die nemlich, getrocknet, etwa 53 Gran betragen hat. Doch, da alle Anschüsse insgesamt nicht völlig einen gleichen Grad der Trokkenheit gehabt, so ist das Facit der Berechnung ihres Gewichts nicht völlig richtig, und überhaupt machet dieser Umstand bei Versuchen von dieser Art die höchste Genauigkeit unmöglich. Ich habe indessen, um mich dieser, so viel thunlich, zu nähern, folgende Weise noch angewandt:

S. 3.

a. Ich habe 2 Quentl. Gletscherspiritus mit Salzsäure gesättigt, und solches mit 22 Gran desselben bewerkstelligt. (Im S. 1. haben 3 Quentl. aus einem andern Glase 50 Gran Säure erfordert. Der Spiritus ist also nicht immer gleich stark alkalisch, welches, wegen der Flüchtigkeit des verhauchenden Salmiacgeistes, auch nicht zu verwundern ist, aber hier angemerkt zu werden verdienet.)

b. 22 Gran Salzsäure, mit fixem Alkali gesättigt, bringen nicht mehr als 7 Gran Kochsalz hervor.

c. Verdunstet und getrocknet, hat jenes Mengsal 32 Gran vermischtes Salz gegeben.

d. In einem Glase gegliet, hat dies 19 Gran verloren, welches also Salmiac gewesen.

e. Und zurückgeblieben sind fast 13 Grane Kochsalz und braunes Wesen durch einander, wovon das Kochsalz ganz braun war.

f. Nun haben, laut b., in 2 Quentl. Gletscherspiritus durch die zugesetzte Salzsäure nicht mehr, als 7 Grane Kochsalz hervorgebracht werden können, und diese sind also wirklich in dem Rückstand e befindlich: und so wären denn

g. Auf das braune Wesen zu rechnen, noch übrig 6 Grane.

Wer derowegen nun von diesem so hoch gerühmten Mittel Gebrauch zu machen, noch Zutrauen und das Geheimnis nachzuahmen noch Lust hat: der wird sich nicht betrü-

gen noch seinen Zweck weit verfehlen, wenn er 30 Grane Salmiac mit etwa 8 Granen fixes Augensalzes in 80 Granen Wasser auflöset; und dan wohlverstopfet verwaret. Und dazu mag er, wenn er wil, noch 6 Gran eines Extracts mischen, das seiner Absicht nicht widerspricht, und den Spiritus braun färbet. Ist das Mittel ihm aber so zu wohlfeil, so kan er, statt des gemeinen Wassers, Eiswasser dazu nehmen, und solches von einem Gletscher aus der Schweiz überkommen lassen, wodurch das Ding so wenig schlechter als besser werden wird. Uebrigens kan ich mich kaum enthalten, ein feierliches Gelübde zu thun, mich durch den pompösen Titel irgend keines Arcani jemals zu der Untersuchung eines solchen wieder verleiten zu lassen. Dies gegenwärtige ist nicht das erste, wo meine Neugierde Edelgesteine und Gold, ich meine, wichtige Dinge, anzutreffen gehost, aber, an deren statt, nur Spreu und nichtigen Staub erhaschet hat.

Hannover, im Febr. 1765.

2.) Etwas näheres von dem Ursprunge und der Heimath des Alpensalzes.

Ich hatte bisher gezweifelt, ob dieses Salz von der Natur hervorgebracht, oder, ob es nicht vielmehr ein Werk der Kunst sei, und, um von dem einen oder von dem andern gewis zu werden, hatte ich an den Laboranten, der dies Salz in die Apotheken nach Bern liefert, verschiedene Fragen ergehen lassen. Auf diese hat derselbe nun zwar nicht geantwortet, dagegen aber doch die verlangten Proben überschickt, die hinlänglich sind, mich glauben zu machen, daß dieses Salzes Ursprung natürlich, und sein Geburtsort wirklich in dem Berge sei. Die kurzen Nachrichten, so der Mann hinzugefügt hat, wünschte ich nur, daß sie nicht in so undeutschen Worten abgefaßt, und nicht so unleserlich geschrieben wären. Indessen kan ich daraus, und aus den Proben selbst folgendes mittheilen.

Die erste Probe ist ein ziemlich fester Klumpen weißes Salz, so mit schieferigten grauen Scherben zusammen gebakken ist. Spüle ich von diesen das Salz ab, so erscheinen sie mit einem silberigten Glanz, und zeigen, daß sie ein thonigtes, gleichsam talkigtes Wesen zum Grunde haben. Einige Stücke von dem Salz, so etliche Tage in einer warmen Stube gelegen, haben äußerlich ihre Klarheit verloren, und sind staubigt-weiß geworden. Es sollen sich diese salz- und thonigte Schieferklumpen in den Klüften der Felsen, der Flüße, finden, aus welchen sie herausgeschwizt scheinen.

Die zweite Probe bestehet aus kleinern Stücken und Krümchen röthlich-grauen Salzes, so zuweilen, einen halben Schuh tief, unter jenen angetroffen werden.

Die dritte bestehet wieder aus größern Stücken, aber von gleicher Farbe als die zweite, von denen die Nachricht ergiebet, daß sie sich auf der Erde erzeugen, da, wo der

Schweis (vielleicht der Thau) von den Alpen hinfällt (vielleicht das Salz vom Wasser hingespület wird).

Die vierte und letzte hat das Ansehen einer grauen Erde, von der der eigentliche Lagerort nicht angegeben wird. Ich glaube, daß diese Spielart alsdan entsteht, wan die Klumpen der erstern Probe der abwechselnden feuchten Luft und den Stralen der Sonne mehr ausgesetzt sind: da denn nicht nur das Salz, sondern auch der graue thonigte Schiefer zu Staub verwittert.

Von der calcinirten Salzminer und dem daraus verfertigten cristallisirten Salze habe ich, endlich, auch etwas in Händen.

Nun haben zwar mineralogische Schriftsteller, so viel ich mich erinnere, bisher von einem vorhandenen gegrabenen Bittersalze in ihren Verzeichnissen nichts angemerkt (a); wird man aber darum wol dessen Möglichkeit und Wirklichkeit läugnen dürfen? Von dieser gibt wenigstens das oben gesagte ein ziemlich glaubwürdiges Zeugnis ab; und an jener wird wol derjenige nicht zweifeln, der nur weiß, daß dies Bittersalz in vielen Gesundbrunnen oder purgirenden Wässern befindlich ist. Kan nemlich nicht vielleicht jener Berg in dem Waliserlande auch dergleichen Quelle beherbergen, die hie und da Klüfte durchrinnet und in dieselben, durch die Verdunstung, ihr Salz absetzet? Ja, wer weiß, ob nicht, durch Länge der Zeit, aus einem Gyps dies Bittersalz hervor keimen kan, wenn solcher etwa durch eine Kochsalzsohle öfters getränkt worden ist, die vielleicht wol bewirken kan, daß seine Kalch-Erde zu Magnesia werde. Denn, aus dem, was die Chemisten in ihrem Tiegel augenblicklich geschehen oder nicht geschehen sehen, wird wol der Erfolg der Wirkungen der Natur, die ohne Zweifel oft Jahrhunderte zu ihren Hervorbringungen anwendet, und Luft und Dünste mit zu Hülfe nimt, sich nicht so schlechterdings bestimmen lassen. Endlich, so habe ich selbst jetzt einen Beweis in Händen, daß es so gar natürliches reines Glaubersalz giebt; und zwar ist dieses nicht etwa aus einem Gesundbrunnen, sondern aus einem Berge, wie das Alpensalz ist: und recht, als ob es zu meiner Ueberzeugung von des Alpensalzes steinigtem Geburtsorte bestimmt gewesen wäre, ist mir dieses Stük gegrabenes Glaubersalz vor etwa erst 8 Tagen zugeschift worden, mit einer Nachricht, der ich wol trauen darf, daß es aus dem Salzburgerischen Salzwerke zu Hallen, und zwar aus einer grossen Tiefe, hergeholet sei. Das gemeinere bittere Mineralsalz wird demnach so wol, wie das feinere Glauber-Salz, künftighin den Verzeichnissen der gegrabenen Salze mit einzuverleiben sein; und sollte ich etwan darin irren, wenn ich glaube, etwas neues gesagt zu haben: so erwarte ich, über meinen Irrtum mit Nachsicht belehrt zu werden.

Hannover, den 3 März. 1765.

(a) Was Scheuchzer von einem, dem Borax ähnlich sein sollenden, Salze, das in der Herrschaft Enaelsberg in einem grauen Schiefer gefunden wird, erwähnt, ist so schwankend und selbst widersprechend, daß ich nicht sagen kan, was er damit meint. Denn, nach seiner Beschreibung, ist es weder Bittersalz, noch Kochsalz, noch Salpeter, noch ein anderes bekantes Salz. s. It. Alp. 1. pag. 25. Naturgeschichte 3ter Theil. 179 Seite.

3.) Ueber eben den Gegenstand.

Herr J. A. Wytttenbach, Apotheker in Bern, hat seitdem die Gültigkeit gehabt, in einem Briefe vom 12 August dieses Jahres, meine Neugierde um die Entstehung u. dieses Salzes zu befriedigen, indem Er mir Antworten auf diejenigen Anfragen verschaffet hat, die ich desfalls gethan hatte. Und diese sind von einem Prediger zu Lauenen, in der Landschaft Saanen, Namens Duliker, einem, wie es scheint, in der Naturhistorie so kundigen als aufmerksamen Manne. Hier ist sein Aufsatz.

„Von dem Namen des Salzes? — Man nennet es Gletschersalz ohne Grund: denn, bei den Gebürgen oder Gletschern, zweifle ich sehr, daß die Miner desselben gefunden werde. Vielmehr kan ich sagen, daß ich sie an Felsen angetroffen habe, die nicht nur weit von allen Gletschern entfernt sind, sondern die auch nicht einmal an solche Gebürge anstossen, auf denen sich Eisgeburten, oder beständig Schnee befinden.

Die Orter, da es zu finden? — Ich kan mit Gewisheit sagen, daß die Miner häufig in dem Wallislande gefunden wird. Da dieses Land von Morgen gegen Abend liegt, und aus lauter Thälern bestehet, so wird es den ganzen Tag von der Sonne beschienen, und ihre Stralen concentriren sich hier mehr, und verursachen eine stärkere Hitze; zudem so hat dieses Land nicht so viele Regen, wie wir in der Landschaft Saanen; alles dieses trägt zu einer häufigen Erzeugung des Alpensalzes sehr vieles bei. Im Canton Bern findet man aber dieses auch in beträchtlicher Menge, in dem Grindelwald-Thal. So trifft man es, ferner, an, an denen Flözgebürgen bei Gryon, Bervieux, Ber, wo die Salzbergwerke sich befinden, und nicht weniger hier in der Landschaft Saanen, und zwar in den zwei Thälern Gsteig und Lauenen. Die Beschreibung nun von diesem Salze wird einzig und allein eingerichtet sein nach den Beobachtungen, die an letztem Orte, nemlich in dem Thal Lauenen, gemacht worden sind.

In was für einer Steinart es gefunden werde? — Das Gestein, an welches dieses Salz sich anhänget, ist einzig und allein Schiefer, und zwar mehrentheils schwarzer, oder schwarzgrauer. Da ich einmal einen Gypsfelsen besichtigte, so bemerkte ich auch daran von dieser Miner; allein, bei näherer Untersuchung habe ich befunden, daß sie doch nicht an dem Gypsgestein selbst, sondern an einem weißgrauen Schiefer angeflögen war, mit welchem der Gyps, wie mit Aldern, durchwürket war.

Wie zeigt es sich an den Schiefern? — Es zeigt sich, nur aussenher, auf eine zweifache Weise 1) In Gestalt eines Mehls oder weissen Staubes, welches sich, je nach dem die Schieferfelsen mehr oder weniger den Winden ausgesetzt sind, in unterschiedlicher Dicke anhängt; und wenn dieser Staub zu einer gewissen Stärke angewachsen, so fällt er von selbst ab, und dieses ist seine erste und natur-anfängliche Gestalt. 2) Findet man es in Zapfen und Klumpen, theils an den Schieferfelsen selbst, theils auf den etwa hervorragenden Bänken
oder

oder Schichten derselben. Allein, diese Zapfen oder Klumpen sind nicht seine ursprüngliche Gestalt, sondern sie sind aus folgenden Ursachen entstanden. a) Oft seigert sich durch die Schiefer Quellwasser, dieses löset den staubigten Salzbeschlag auf, diese Auflösung tröpfelt über die Felsen hinab, und durch Luft und Sonne wird sie einiger massen cristallisirt. b) Das gleiche thut der an die Felsen anschlagende Regen ic. Also kan man sagen: in seiner ersten Gestalt sei es gleich dem Salpeterbeschlage oder Kalchsalze (Aphronitro), in seiner andern sei es eine Art Sinter, so wie ich desselben hier, hin und wieder, bemerkt habe.

Wird es nicht auch in den Schieferfelsen selbst gefunden? — Es ist natürlich, zu fragen, ob sich nicht auch die Miner dieses Salzes in den Gebürgen selbst finden lasse. Als eine Antwort kan ich folgende Beobachtungen anführen: An einem Felsen, an welchem sich die Miner in Klumpen zeigte, habe ich hin und wieder etwas abgeschrotet, und bis in die Tiefe von 4 Zoll bemerkt, daß der Schiefer mit einer gelbgrünen Materie angefüllt war, die eben den bittern und unangenehmen Geschmak verursachte, den das ausgelaugte Salz hat. Diese Materie war etwas fett anzufühlen, sie war aber in keiner beträchtlichen Menge vorhanden; ich kan es mit nichts besser vergleichen, als daß es ausgesehen habe, wie, wan ein Maler mit seiner Farbe die erste Lage gemacht; weiter hinein habe ich nichts mehr dergleichen in dem Schiefer finden können. Dieser Felsen ist der Sonne, dem Regen und Winde bloß gestellt, und daher verwittert er sehr stark: denn, er ist beständig, und das weit hinein, feucht. An einem andern Schieferfelsen, der weder der Sonne noch dem Wetter bloß steht, habe ich keine dergleichen gelbgrüne Materie finden können, noch etwas anderes, woraus ich hätte sehen mögen, wie dieses Salz in dem Felsen selbst entstehe.

Zeigt sich dieses Salz an allen Schieferfelsen obbeschriebener Art? — Da dieses Salz sich nur an die fast senkrecht-stehende Schieferfelswände, wie ein Staub, anhängt, so ist leicht zu begreifen, daß man dasselbe nicht an solchen Schieferfelsen, die das Abhängende oder Ausgehende eines Flözgebürges ausmachen, und welche keine pralle oder jähe Höhe haben, finden werde. Da aber von den Mineralogisten die Schiefer in sandigte, kalchigte, und thonigte unterschieden werden: so frägt es sich wiederum, ob denn die Miner dieses Salzes in allen diesen Schiefen ihren Siz habe? So weit meine Kenntnis gehet, so glaube ich, dieses Mehl hänge sich an alle Arten von Schiefen an. Einmal habe ich solches gefunden an einer zu Tag ausgehenden, und fast senkrecht stehenden Felswand, welche aus vielen, nicht mächtigen, horizontal-liegenden Schichten von schwarzem Kalchsteine und schwarzen Schiefen bestand; an allen Schieferschichten war dergleichen Mehl, an dem Kalchsteine aber nicht, welcher hingegen mit einer Rinde von Sinter überzogen war, der ohne Mühe mit den Fingern von den Steinen losgerissen werden. Ich habe dergleichen Staub auch gefunden an solchen Schiefen, deren abgefallene und verwitterte Stücke sich, wie ein Thon, knäuten ließen ic. (Scheinet nicht hieraus zu erhellen, daß die ware Matrix dieser Miner, oder dieses Salzes vielmehr, doch eigentlich allein ein Thon-Schiefer sei? A.)

Was nimm man in der Nähe solcher salzträchtigen Schiefer, und an und in den Schiefer selbst war? — Hier ist die Beschreibung von zwei dergleichen Gegenden: An dem Hangenden eines Flözgebürges, dessen Liegendes, so weit ich habe bemerken können, Schiefer ist, befindet sich eine Erhöhung, alwo eine Gypsfluh (steiler Gypsfelsen) steht, welche fast von dem Ende des Hangenden bis völlig auf die oberste Höhe des Gebürges reicht; bei bemeldter Erhöhung habe ich eine starke Auswitterung von lebendigem Schwefel gefunden: der mehrest war bläsgelb, andere Stücke aber waren grün; er steckte Nesterweise in dem Gypssteine; ohngeachtet alle Umstände es ergaben, daß dieser Schwefel kein Niederschlag, sondern ein Sublimat sei, so konnte man doch durch den Suchstollen und Schacht gar nichts von einem etwa vorhanden = seienden Kiesvorrathe entdecken. Man fand nichts als Seleniten (mit Bitriolsäure gesättigte Kalch-Anschüsse), Marienglas, ein schmieriges gelbes Wesen, womit an vielen Orten der Gyps selbst überzogen war. An der Sonne und Luft trofnete es, und rollte sich zusammen, faßte gern Feuer; es hatte keine metallische oder besondere Schwere, daß man es deswegen für eine Art Berg-guhr hätte halten können; man hatte auch bei der Arbeit einen fast unerträglichen Geruch nach Schiespulver auszustehen; dan und wan fand man versessen Wasser mit einem Niedersatze, gleich Schwefelleber. 1) Während der Arbeit (des Brennens) wurde, und nachher blieb, der Gyps angeflogen mit einem ockerhaften Staube, der einen ungemein brennend-beißenden, gesalzenen, und Dinten-artigen Geschmak hatte (doch gewis eine Anzeige vorhandener Kiese! A). Nicht weit von dieser Gypsfluh, seitwärts derselben, und niedriger als sie, quillt eine Quelle hervor, die ziemlich von Schwefel gesättigt ist, welchen auch, doch sonst nichts, die chymische Analysis in dem Wasser zeigt. 2) Oberher zeigt sich dan eine senkrecht stehende Felswand; sie bestehet wechselsweise aus grauem harten Kalchstein, in welchem Kiesbälle liegen (abermals Kiese A.), die geschwind an der Luft verwittern, und aus Schiefen. An einigen dieser ist der Bergsalzstaub angeflogen, an andern, die hart an diese anstossen, nicht; wol aber habe ich zwischen den Blättern derselben Seleniten gefunden, die schwarz aussahen; und beiderlei Schiefer auf Rollen gelegt, geben einen Schwefelgeruch von sich.

An einem andern Fluh habe ich nichts finden können, als weisse glänzende Blättlein, so wol in dem Schiefer als in dem Kalchstein. Diese sind nur Glimmer. Aber es quillt an diesem Felsen eine Quelle hervor, die stark von Schwefel geschwängert ist. In diese habe ich, zu meinem bloßen Vergnügen, oft Holz, Steine, Tannzapfen re. gelegt, welches alles in kurzer Zeit mit einer schönen pomeranzenfarbenen schweflichten Rinde überzogen ward.

Ob es lange Zeit braucht bis dieses Mehl sich erzeuge? — Ich habe einstmals dieses Mehl von dem Gestein abgelesen, und da ich 6 Tage hernach wieder an diesen Ort kam, so hatte sich schon wieder dergleichen angehängt.

Findet man es in der Höhe oder Tiefe? — Da sich die hiesigen Schieferfelsen so wol in einer Höhe von zwei Stunden, als in der Tiefe, zu Tage aus, zeigen, so findet man die Miner in der Höhe und in der Tiefe. In diesem Thale hat unser Thal-bach sein Bette nie-

driger gemacht, als es zuvor war; dadurch wurde ein, bis dahin verborgener, Schieferfels, der sich ganz gut mit dem Messer schneiden läßt, entblößt; an diesem habe ich, nicht lange darnach, dieses Salz, wie Mehl angeflogen, gefunden; ja, man hat in einer Höhe von vier Stunden an einem Felsen dergleichen Salz angetroffen, an welchem sich die Schafe zu Tode geleckt haben. Verwundert man sich, daß die Schiefer sich an allen Orten unserer Flözgebürge zeigen, bald die Firß, bald beide Hangende, bald das Liegende ausmachen: so kan man sagen, daß sie in der That wunderbar gebauet sind. Auch wil Herrn Lehmans Beschreibung der Flözgebürge nicht auf die unsrige passen, und kein einziges Systema Structurae interioris Telluris zeigt mir, wie es bei der allgemeinen Erdveränderung habe zu gehen können, daß diese Gebürge so entstanden seien, wie sie heute zu Tage aussehen.

Findet man dieses Salz häufig oder wenig? — Im Wallislande wird wol am meisten gefunden, und zwar mehrentheils in Klumpen oder Zapfen, so daß ein Fabricant dieses Salzes alda wol eine geraume Zeit damit zu thun haben sol. In unserm Thale wäre auch ein ziemlicher Theil; es ist aber schlimm zu gewinnen, wegen der hohen und steilen Felswände.

Seit wie lange hat man es gefunden? — Darüber weiß ich keinen vollständigen Bericht zu geben. Wenn ich mich nicht irre, so hat Herr Doctor Christen solches zuerst in Gebrauch gebracht. Hier in unserm Thale ist, nach Aussage der ältesten Leute, stets dergleichen Salzstaub an den Schieferen bemerkt worden. “ So weit Herr Duliker. —

Sollte nun meiner geäußerten Muthmaßung, von der Entstehung des Alpensalzes aus Gyps, nicht noch hiedurch mehr Warscheinlichkeit zuwachsen? Aber warum ist denn nur Thonschiefer seine Matrix? Darum vielleicht, weil, eines Theils, wol dieser am meisten in der Nachbarschaft des Gypses vorhanden, und weil, andern Theils, er am geschicktesten ist, das ihm zugeflossene Halb-salzwesen des Gypses in sich zu nehmen, und lange zu behalten, folglich der Sonne dem Schnee, und den Dünsten die nöthige Zeit verschaffet, dasselbe feiner, reiner, auflöslicher zu machen, kurz (daß ich mich so ausdrücken dürfe!) zu einem vollkommenen Salze zu brüten. Weiter, wage ich nicht, meine Muthmaßung zu treiben.

Uebrigens füge ich noch hinzu, daß Hr. J. N. Wytttenbach mir zugleich eine chymische Untersuchung des Alpensalzes, so er vor schon fast zwei Jaren angestellet, mitgetheilt hat, die von seinen Einsichten und seiner Genauigkeit in dergleichen Arbeiten einen Beweis abgiebt. Ich lasse diese Untersuchung blos darum hier weg, weil sie der Meinigen nicht widerspricht, sondern sie und das Resultat derselben, daß nemlich dies Salz mit dem Sedlizer einerlei sei, vollkommen bestätigt. Auch erhellet ebenfalls aus dieser Arbeit die Wahrheit dessen, daß die schieferigte Matrix desselben durchaus, und nichts anders als, thonigt sei.

NachE: von 1765.

4) Noch über dergleichen Salz ic.

Vom Sale *mirabili fossili*, das inzwischen wesentlich von dem Sedlicensi nicht viel unterschieden ist, weiß man, in der That, schon mehr, wie aus der Hist. de l'Acad. des Sciences de Paris von den Jaren 1724. 1727. 1732. zu ersehen ist. In den fondemens zu Bevieux (wovon in dem 36sten Briefe) hat man welches angetroffen. Ein Stükchen eines solchen Salzes, das von Salzburg ist, besitze ich, schon gesagter massen selbst. In Schweden hat es der Admiraltäts Apotheker, J. J. Salberg, angetroffen. Derselbe erhielt (b) 1739 eine Berg- oder vielmehr Erd- Art, die $\frac{1}{2}$ Meile von Umea Stadt auf einer Heide genommen war, die zu Sommerszeit überall von der Sonne Wärme weiß wie Schnee ist, wodurch die salzige Feuchtigkeit der Erde zusammen gerinnet, oder cristallisirt wird. Auf der einen Seite der Heide, ohngefär ein viertel Weges davon, ist eine kleine Landsee, und auf der andern eine grosse Heide, unten zu verschiedene Quellen, von welchen einige süßes Wasser führen, der größte Theil derselben aber mineralisch oder Sauerbrunnenwasser hat, so beides Winter und Sommer fließet. Ohngefär 2 Meilen von dieser Heide lieget das Meer oder die Salzsee. Nach den angestellten Proben beweiset sich das aus der Erde gelaugte Salz als ein vollkommenes Sal Glauberi.

Mein vortreflicher Freund, v. B., hat mir noch eine sehr lehrreiche Nachricht über ein solches gegrabenes Sedlizer oder Glauberisches Salz, und dessen Miner, auf dem Gottharde und anderswo, mitgetheilt, die ich hier meinen Lesern nicht vorenthalten darf. Sie fängt mit der Beschreibung des Gotthardischen Allauwerks an, der ich am Schluß meines 21sten Briefes erwähnet, und lautet folgender massen:

„ Zwischen Waasen und dem Stäg lieget unser Allauwerk. Als ich vor drei Jaren eine Reise durch die Schweiz nach Italien that, so zogen, rechter Hand des Weges, zwischen dem Stäg und Meitschlingen eine Menge hervorragender Felsenspitzen und grossen Steine, die von unten ganz ausgehöhlet waren, meine Aufmerksamkeit auf sich. Ich besah selbige, und ein weißer wolliger Beschlag, der ganz sauer war, überzeugte mich, daß diese Steine Allau- Erze seien. Bei fernerm Nachsuchen fand ich beträchtlich grosse Stücke Feder- Allau. Nach nochmaliger Besichtigung und gemachten Proben, habe ich, in Gesellschaft zweier Freunde, eine Allauhütte mit Zubehörde angelegt, welche diesen Sommer vollends zu Stande kommen wird. Hier haben Sie die kleine Geschichte von der Entdeckung dieses Werks. Die Allau- Erze sind in dieser Gegend äusserst häufig, sie stehen überall zu Tag aus an, und ganze, sehr hohe, von der ungestümen Reuß durchschnittene Felsen sind daraus zusammen gesetzt. Sie sind eigentlich ein perlgrauer oder auch bläulichter Stein, der unter die Thonschiefer zu zählen ist, ob schon er sich nicht leicht in ordentliche Scheiben thei-

(b) Laut seiner, in den Abhandlungen der königl. Schwed. Academie der Wissenschaften auf die Jare 1739. 1740. --- s. die teutsche Uebersetzung, Hamburg 1749. 1 Band, S. 290 --- 294., --- befindlichen Beschreibung eines in Schweden gefundenen Salis Natron.

len läßt. Nicht selten sitzt feiner Schwefelkies darin eingesprengt. Wenn diese Steine etwa 1 Schuh tief, vom Tag an, frisch aus der Erde kommen, so haben sie gar keinen Geschmack, aber die besten derselben ziehen in Zeit von 6 Stunden in freier Luft schon an, und sie werden bald beträchtlich sauer. Man hat in dieser Gegend schon zu 30 und mehr Pfund schwere derbe Stücke des schönsten weissen Federallauns gefunden, der (c) dem reinsten Aebest an Feinheit und Glanz der Fäden noch weit vorgehet. Zuweilen, doch selten, ist er braun, und sodan mit schön gewachsenem Eisenvitriol untermischt oder vielmehr durchwachsen. Er kömmt am gemeinsten in ausgewitterten Höhlen und Klüften der allaunfeinigten Gebürge vor, in welchen man auch die schönsten gypsartigen selenitischen Gewächse findet; so schön habe ich sie noch nie gesehen: die Feinheit ihrer Bäumchen und ihres Gewebes übertrifft alles, was ich davon sagen kan. Gedachter reiner Federallaun giebt ohne einen alkalischen Zusatz niemals einen waren Allaun, und doch habe ich in verschiedenen Gegenden einen waren cristallisirten Allaun gefunden. Sie müssen aber hieraus nicht schließen, daß zu Erzeugung dieses und alles Allauns kein künstlicher alkalischer Zusatz nöthig wäre; man findet diesen Allaun nur an Orten, an welchen sich die weidenden und vor Regen und Sonne flüchtigen Ziegen versammeln, und nun werden Sie den alkalischen Zusatz bald errathen. (d) Man findet von diesem Allaunerze und von dem Federallaun noch in einer sehr grossen Höhe auf dem, unserm Werke gegen-über liegenden, Berge, den man den Bristenstol nennet, und der einer der hohen Gebürge des Cantons Uri ist; dieser Berg enthält sonst noch Kupfer- Blei- und etwas Silbererz, nebst vieler Blende. Unsere Allaunerze werden zuweilen von horizontalstreichenden Quarzadern durchschnitten; solche haben nicht selten schöne, wenigstens lehrreiche Bergcristallengewächse in sich; aber, was ist das in einem Lande Wunder, in welchem ich sehr wenige Quarz-artige Steine gesehen habe, die nicht wenigstens einige Neigung zur Cristallisirung gezeigt hätten! --- ---

Merkwürdiger scheint mir zu sein, daß zwischen diesen Allaunschiefen eine etwa 3 Schuh mächtige Lage von einer Art Mittelsalzes vorkommt, das man, um vielleicht demselben eine besondere Ehre zu bezeigen, Gletschersalz genant hat; aber es ist in der That nichts anderes, als ein wahres Sal mirabile. Hat diese Salzart nicht viele Ansprüche auf nichts bedeutende Titel? und muß man sich daher nicht wundern, daß seine wahre Geburtsörter und seine wahre Mutter so lange ohnerkant geblieben ist. Ich meine sein Erz, welches ich noch in allen Mineralogien vergeblich gesucht habe; höchstens sagt man in diesen Lehrbüchern,

(c) Man sehe, was ich in der Anmerkung n zu dem 25ten Briefe von ähnlichen Salzen erwähnt, nach, gegen das Ende derselben.

(d) Auch ohne ein solches erwähntes zufälliges Hilfsmittel scheint doch die Natur (wosern der gleich anzuführende nicht doch etwa blosser Feder-Allaun gewesen ist) cristallinischen Allaun zum Stande bringen zu können: wie denn auf der Insel Milo im Archipelago, und zwar in dem Theile der Insel, welchen man, wegen der vielen Eisenminen, Sidero- Ioannes nennet, sich am Gestade eine Höhle findet, die mit Allaun überzogen, und davon ein Theil cristallinisch glänzend sein sol. -- s. Voyage en France, en Italie, et aux Isles de l'Archipel en 1750 &c. Tome 4me. à Paris. 1763. pag. 121. 125.

daß es in einigen Wassern gefunden werde. Aber dieses ist nicht seine ächte Mutter, und aus was kommt selbes in die Wasser? Dies ist die Frage, eine Frage, die mir nicht mehr schwer zu beantworten ist, weil ich das Erz dieses Salzes schon verschiedentlich und häufig gesehen habe. In Piemont, gegen dem Meere zu, bedeckt es ganze Felder, und bei St. Jean in Savoyen bekleidet es eine ganze Gegend, indem es auf einem schwärzlichen Thon, oder vielmehr Mergel, auswittert. Auf dem Wege, wo man, von Bevieux aus, nach denen Bernischen Salzwerken les Fondemens gehet, linker Hand über dem Avançon, sitzt es häufig auf einem grauen schuppigten Gypssteine, in der Nachbarschaft des schönsten gewachsenen Schwefels (e). In dem Canton Schwyz wittert es aus einem bläulichen Kalchsteinschiefer, ohngefär $1\frac{1}{2}$ Stunden von Brunnen, gegen Flülen, an denen steilen sich in die See stürzenden Felsenwänden. In dem Canton Uri sah ich es auf einem schwarzen schieferigten Kalchstein, in einer ziemlichen Höhe, auf dem sogenannten Boggi oder Boggiberg, in einer ziemlichen Lage nebst Vitriol und Federallaun; und bei unserm Allamwerk ist sein Erz ein mit Quarz durchwachsender Thonschiefer. Es findet sich bei gutem Wetter in Gestalt eines Staubes, in welchen es, wie alles Glauberische Salz, leicht zerfällt; aber, nach gefallenem Regen und darauf folgender Sonne habe ich es oft in Crystallen gesehen. Sie sehen hieraus, daß diese Salzart so äusserst selten eben nicht sei, und Sie werden noch mehr hievon überzeuget werden, wenn ich Ihnen sage, daß ich selbes, obschon nicht ganz rein, auch in Ihrer Gegend und zwar hier $\frac{1}{2}$ Stunde von Hildesheim entdeckt habe. Mehr sage ich Ihnen nicht davon: denn, ich hoffe, daß Sie dadurch angereizt werden sollen, eine kleine Reise nach hier zu machen. Sie sollen sodan seinen Geburtsort selbst sehen. — — —

Hildesheim. März 1766. v. B.

Ich habe den Ort, wo dieses Salz zu finden, im April 1766 gesehen, und könnte, wenn ich wolte, eine ziemlich genaue Beschreibung davon mittheilen; aber ich muß fürchten, des Ausschweifens beschuldigt zu werden. Es mag genug sein, zu sagen, daß der Ort an einem Hügel befindlich, an welchem die so genannten Zwerglöcher belegen, etwa $\frac{1}{2}$ Stunde von Hildesheim, gegen Marienburg zu. Da ich keinen Salzbeschlag vorräthig fand, habe ich von dessey Gestein oder Miner, welches ein schieferigter, theils thonigter, theils kalchigter, theils aus diesen vermischter, nämlich mergeligter Körper ist, mit mir genommen; die dreierlei Haupt-spiel-arten theils, so für sich, roh, theils geglüet, der Luft ausgesetzt, nach 1 Tage ausgelauget, und ein wenig Salz daraus gesammelt. Ich habe so allerdings ein Salz,

(e) Dies ist, vermuthlich, dasselbe, dessen Herr v. Haller in seiner Beschreibung der Salzwerke im Amte Aellen, Bern 1765, S. 4. erwähnt.

und zwar ein Epsonsalz bekommen, welches sehr wenige mir aber, da ich versuchte, die zusammen geschütteten kleinen Portionen Salze, deren neun waren, durch eine neue Auflösung und Verdunstung zu einer vollkommern Crystallisation zu bringen, so gut als verschwunden ist, so daß ich nun lauter in sehr kleine Würfel angeschossenes Kochsalz hatte. Vorher war dies, wie ich aus verschiedenen Erscheinungen schliessen muß, als ein *Sal commune calcareo-terreum* da gewesen, und daher vermuthete ich, daß durch die Umarbeitung das Epsonsalz destruiert worden, sein Vitriolsäuer sich an die Kalcherde des groben Kochsalzes gehäftet, und die Säure von diesem nun mit dem mineralischen Alkali, oder Magnesia vielmehr, des Epsonsalzes zu einem salinischen Kochsalze geworden. Aber, wie gesagt, ist dies weiter nichts als Vermuthung. — — Im Maj 1767, da ich den Herrn v. B. um Uebersendung etwas dieses Salzes, es sei nun lauter Epsen- oder auch Glaubersalz, gebetten hatte, schrieb Er mir: Er wolle mir gern davon schicken; allein ein etliche Tage zuvor gefallener sehr heftiger Gewitterregen sei durch die Schichte in die Höhle gedrungen, und habe alles weggewaschen, so daß er jetzt beim Suchen fast gar kein Salz gefunden, so viel er auch etwa 14 Tage zuvor darin angetroffen gehabt. Zu selbiger Zeit habe es an verschiedenen Stellen, über Zoll hoch, in schönen haarigten Crystallen ausgewittert gestanden. Er könne also gegenwärtig nicht davon verschaffen, zweifle aber nicht, wan ich zu Ihm wieder hinüber kommen würde, mit mir wiederum neues zu finden. —

N. B. A.



Fünf und dreißigster Brief.

Mein Herr,

Um $6\frac{1}{2}$ Uhr, gestern Morgen verlies ich Freiburg, um mich nach Ber zu begeben, und hier die berühmten Salzwerke zu sehen. Lesen Sie, wofern Sie noch lesen mögen, was ich von dieser kleinen Reise zu erzählen habe.

Um 9 Uhr bemerkte ich, rechter Hand am Wege, hohe und starke Lagen von Sandschiefer, oder vielmehr von demselbigen Steine, den man in Freiburg zum Bauen gebraucht, nur daß er dünner-schieferigt ist. Die Schichte streichen alle gegen Mittag schief in die Tiefe hinein, und haben hie und da, zwischen sich grosse Klüfte, so mit gewaltigen Kieselmassen ausgefüllt sind. Eine halbe Stunde hernach findet man in einem Dorfe, das man passiren muß, ungemein grosse Haufen von schon sehr erhärteten solchen Kieselmassen über der Erde hervorstehen, wo auf einem derselben man ein Crucifix gesetzt hat. Rechter Hand, auf dieser Strasse, welche, von Freiburg an, sehr gut gemacht ist, sind Anhöhen oder platte Felder; zur Linken aber, siehet man beständig ein sehr schönes Thal, dahinter Hügel, und in mehrerer Ferne ganz hohe Gebürge mit Schneebergen oben darauf.

Um $10\frac{1}{2}$ Uhr kamen wir zu Bull an. Weinberge, deren etliche an einer Seite bei Bern noch vorhanden, finden sich, von da bis Freiburg und bis hier, nicht mehr. Nachdem wir um $1\frac{1}{2}$ Uhr von Bull abgegangen, kamen wir um $4\frac{1}{2}$ durch Chateau St. Denys, und so erreichten wir Abends um $6\frac{1}{2}$ Uhr

Vivis oder Vevay (a), bis wo der Weg noch ziemlich gut ist. Es finden sich an vielen Stellen hieherum von den zusammengebackenen Kieseln ganz grosse Felsen, und diese machen hin und wieder selbst das Ufer der zur Linken fließenden Vevaise aus, welche sehr reißend ist, und oft ansehnlichen Schaden bei Vivis thut. Eine viertel Stunde von dieser Stadt erscheinen auf einmal wieder eine Menge von Weinbergen, die gegen den Genfersee zu laufen, längs an welchem Vivis gelegen ist. Der Stadt gegen-über liegt ein hoher Berg, welches der erste der hinter dem See weiter fortstreichenden Savojischen Gebürge von Chablais ist; die nach der Linken sich erstreckenden gehören zum Walliserlande. Dieser Ort enthält verschiedene artige Häuser, und darunter ein Paar, die sehr ansehnlich sind.

Man bedient sich daselbst zum Bauen eines härtern Steines, als der zu Freiburg ist, und zu Treppen, Unterlagen und Ecksteinen des harten wilden Marmors, den man auch zu Bern hat. Ausserdem habe ich eine Treppe gesehen, die von schönfarbigem glatten Marmor gemacht war, der, wegen der Nachbarschaft, nicht kostbar sein kan. Die hölzernen Häuser und Zäune, statt welcher letztern man doch auch schon um Bull angefangen hat, Hecken von Weisdorn zu pflanzen, verlieren sich um Vivis gänzlich, wo die Häuser von Stein und an und um den Wiesen und Weinbergen Wände aufgemauert, oder aber von zusammengelegten Kieseln nur aufgehäufet sind.

Ich

(a) Schenuchz. It. Alp. 7. pag. 497.

Merc. Helv. 154.

Fünf und dreißigster Brief.

241

Ich habe Ihnen, mein Herr, und, wo ich nicht irre, von Schinznach her, die tuffsteinigte Art eines Brunnens zu Vivis bekannt gemacht. Vielleicht stehet dieser ganze Ort auf Tuffstein: wenigstens steht derselbe in den benachbarten Bergen überaus häufig. Von Mautreux bin ich eines überaus schönen spathigten habhaft geworden, von corallenartiger Gestalt, und dessen Röhren mit unordentlichen sehr kleinen Spatkeristallen ganz überzogen sind.

Wir haben die Nacht in Vivis zugebracht, und sind heute Morgen um 7 Uhr weiter gereiset. Zur Rechten zeigte sich nun bald, und fast beständig, der prächtige Genfersee, und dahinter die Savojischen Gebürge, und einige kleine Dörfer von Chablais vor ihnen. Zur Linken stehen an dem Wege Felsen von Marmor, deren Zwischenklüfte einen schiefernden Thon enthalten. Eine halbe Stunde von Vivis fließet von dem Berge herab ein Bach, der erstaunlich viele Steine mit sich bringet, womit er schon eine weite Gegend bedeckt hat, die der hinter Altorf sehr ähnlich siehet. Dieses sind theils Kiesel, theils, und mehr noch, Stücke Marmor und etwas Tuffstein. Hier liegt das Chateau de Blonay (b) an dem Berge, an dessen Höhe eine Tropfsteinhöhle befindlich. In dieser entstehet, aus dem beständig herabtröpfelnden Wasser, ein feiner, sehr weißer, wie Porcellan glatter Tropfstein, in theils effigten, theils ründlichen, theils länglichten Körnern, von Grösse wie Hirse, Linsen, Erbsen. So sind nun nämlich die Stücke beschaffen, die ich davon erhalten. Die Oberfläche von einigen ist durchlöchert; sie sind hart und kaum mit den Zähnen zu zerbeißen, haben keine sichtbare schaaligte Zusammensetzung, sondern sind inwendig dicht, wie Quarz glänzend: kurz, halb zusammen geronnene, halb cristallisirte Kalchspatklümpchen, deren verschiedene Figur und Grösse vielleicht aus der Verschiedenheit der Grösse der spatschwangern Wassertropfen, die in die Höhle triefen, zu erklären stehet. Einige sehr kleine und unvollkommen cristallisirte Spatdrüsen entstehen hier ebenfalls.

Ein zweiter Bach von Beschaffenheit wie der obige, kommt nun auch bald, zur Linken, herunter, und nicht lange hernach kommt man dem, dicht am See liegenden, Schlosse Chillon vorbei. Hier waren wieder Marmorfelsen.

Um 8½ Uhr passirten wir Neuenstadt, oder Villeneuve (c), wo mir ein starker Feigenbaum, und ein Kirschlorbeer (*Laurocerasus*) in die Augen fielen, die im freien Lande in einem Garten standen. Gleichwohl waren keine Weinberge hie herum mehr.

Um 9 Uhr kamen wir nach Roche (Rosche), einem Bernischen Landschlosse, und der jezigen Wohnung eines der größten Gelehrten unserer Zeit: des Herrn von Haller, meine ich. Nachdem, wie Sie wissen, derselbe 3 Jahre Rathhaus-Ammann zu Bern gewesen, ist ihm hier die Aufsicht über die wichtigen Salzwerke zu Bevioux u. anvertrauet worden, die Er nun, unter dem Titel eines Salzdirectors, Directeur des Salines, füret. Um Michaelis wird das 6te Jar, da Er hier stehet, verlossen, und also die bestimmte Zeit seiner Verwaltung geendigt sein. Alsdan kan Er, durch die wollende Mehrheit der Stim-

H h

(b) Herrl. Top. S. 82, 83. Taf. 43.

(c) Merc. Helv. 153.

men, dem kleinen Raht von Bern einverleibet werden, bis dahin, aber nicht länger, Er seinen jezigen Titel fortsüret, indem, nach den Gesezen der Republik, die Bernischen Herren nur ein Amt auf einmal bekleiden können. Die Einsamkeit, worin der Herr von Haller hier lebt, hindert, wie Sie leicht gedenken können, Ihn nicht, mit Geschäften überhäuft zu sein. Indessen habe ich auf einige Augenblicke des Vortheils, mich mit demselben zu unterreden, genossen; doch glaube ich solchen nicht so wol der Eigenschaft eines neugierigen Fremden, als vielmehr dem Auftrage zu verdanken zu haben, den ich bei Herrn von Haller von wegen eines Mannes auszurichten hatte, dessen Andenken und Freundschaft Er verehret: eines Mannes, der (mein Vaterland ist stolz auf Ihn) unser ist, und der — doch, was braucht Er es, daß ich mehr von Ihm sage! — Werlhof (d) heisset! —

(d) Er ist dahin! — der Menschenfreund, der Weise!
 Er, dessen Leben Wohlthun war!
 Er ist dahin! — so seufzen unsre Greise;
 so schluchzet ihrer Enkel Schaar.
 So klagt der Arme, der Ihn Vater nante,
 und mehr als Vater an ihm fand;

So dort der Fremdling, der Ihm Weibrauch brante,
 noch izt ihm Lorbeerfränze band.
 Die, die, durch Ihn, nicht Witwen sind, sonst wären, —
 Die Bäurin bis zur Königin: —
 Was fühlt, was denkend fühlt, das weicht Ihm Zähren,
 und klagt mit mir: Er ist dahin.



R. Schellenberg. inv. et. fec.

Ich befragte mich bei dem Herrn Salzdirector wegen der Beschaffenheit des Walliser Bades zu Leuf, am Fusse des Gemmiberges, welches, wo möglich zu sehen, noch immer mein heisser Wunsch war, und von dem ich wirklich hier nicht über 2 Tagereisen entfernt bin. Allein, der Herr von Haller zweifelte, ob es, wegen der dort frühzeitig strengen Witterung, nicht schon verlassen sei; auch sol das Badewasser bereits ziemlich genau untersucht und vitriolisch-eisenschüssig sein.

Von dem sonderbaren angeblichen Erdrande, der in der Gegend von Roche in dem Sommer 1762 vorgefallen ist, werden Sie, mein Herr, wol gehöret haben. Der Herr von Haller belehrte mich, daß er bei die 12 Tage lang gedauert, von dem an dem Berge häufig wachsenden Moose, Hypnum, genähret, und dadurch eine Gegend von 2 bis 3 hundert Morgen Landes in Glut gesetzt gewesen sei; daß man von seiner Veranlassung keine Gewisheit habe, und nur sich erinnere, daß die damalige Witterung ausserordentlich heiss war. Man ist genöthigt gewesen, von Roche hinauf, Wasser auf den Berg hinauf zu schleppen, und Leute die mit Seilen an Bäumen gehängt waren, mußten es ausgießen, damit man wenigstens verhinderte, daß nicht die auf der gegen-überstehenden Seite eines andern Berges befindlichen Bäume mit ergriffen würden, von denen gleichwohl eine Anzahl wirklich entzündet gewesen, jedoch der übrige Wald gerettet worden ist.

Von dem als eine kräftige Arznei angerühmten Störfischen Schierlingskraute, hat der Herr von Haller noch keine grosse Wirkungen gesehen. Hingegen hoffet Er in dem hieherum, und fast durch die ganze bergigte Schweiz, so häufig wachsenden Helleboro foetido eine anthelmintische Tugend gefunden zu haben, und suchet davon jetzt durch Erfahrungen gewis zu werden.

Seine vorhabende neue Ausgabe der Enumerationis Stirpium Helveticarum wird, so bald noch nicht erscheinen. Denn, die Vollendung seiner Physiologie nimt noch alle seine übrige Zeit weg. Man wird sich wundern, wie ungemein viel mehr Pflanzen in dieser Enumeration vorkommen werden, und wie sich darunter so viele, die man in der Schweiz nicht vermuthet haben sollte, z. E. der Feigenbaum, der Jasmin, das Abutilon, der Cotinus u. befinden. Eine Flora von so zahlreichem und weitläufigem Inbegrif, den zusammen zu lesen gewis die Kräfte eines einzigen, mit so vielen andern Sachen beschäftigten Mannes nicht zulänglich sind, ist nun vielleicht in der Schweiz zum Stande zu bringen möglich, wo Männer, wie Scheuchzer, Gesner, Stähelin, Zwinger, Gagnebin, und so viel andere Kräuterkenner gelebt haben, und zum Theil noch leben, die alle wetteifernd gearbeitet haben, oder noch arbeiten, die vegetabilischen Schätze ihres Vaterlandes aufzuforschen: daher man denn mit Recht an dieser neuen Enumeration etwas in seiner Art sehr vollkommenes erwarten darf. So habe ich bei dem einzigen Herrn Lachenal, Doctor der Arzneikunst in Basel, eine Anzahl von wohl 3000 Schweizerpflanzen gesehen, die Er in einer für den Herrn v. S. gethanen Reise größtentheils mit eigenen Händen zu sammeln, Fleis und Glük genug gehabt hat.

Wenn dazu nun alle übrige Beiträge (e) und des grossen Botanisten eigene Erndten kommen, so kan es nicht fehlen, daß nicht diese Flora an Reichthum mit den grössesten, die wir besitzen um den Vorzug streiten werde. Hatte doch Herr Lachenal blos aus dem Canton Basel, den er vollends im künftigen Sommer zu durchreisen gedenket, schon bei 1700 Pflanzen zusammen gefunden, von welchen und den noch zu findenden Er vielleicht ein besonderes Verzeichnis, eine Floram Basileensem drucken lassen wird.

Eine halbe Stunde nach 9 Uhr setzte ich von Roche meine Reise fort, und sah bald darauf, an der Linken, den bekanten dasigen Marmor, dessen auch Gruner (f) erwähnt, in seinen Felsen. Er wird, wie ich Ihnen schon gesagt, in Bern verarbeitet; aber auch bei Roche ist dazu eine eigene Mühle. Ich habe mir daselbst verschiedene Probeplatten bestellt, um sie auf meinem morgenden Rückwege mitzunehmen. Die Säge in dieser Mühle bestehet nur aus 4 Klingen, und schneidet also auf einmal nicht mehr, als 3 grosse Platten. Das auströpfelnde Wasser, mit Sand vermischet, befördert, wie man an andern Orten dies auch siehet, das Zerschneiden, welches jedoch so langsam gehet, daß ein Bloß von etwa 2 bis $2\frac{1}{2}$ Fus nur erst binnen 8 Tagen durchschnitten wird.

Eine halbe Stunde von Roche fangen wieder Weinberge an, und überhaupt wird die Gegend wieder schöner, indem man unter dem Anblicke immer fort mit jenen abwechselnder Wiesen, wovon viele mit Lucerne bewachsen sind, Gemüsefelder, Baumgärten, und, darüber, Wälder, bis

Aelen oder Aigle (g) herreiset. Hier, wo die meisten Häuser, nebst Thür- und Fenstersteinen, von wildem Marmor erbauet, die Mauern aber von Kieseln zusammen geflebet und mit Kalk überzogen sind, kamen wir um $10\frac{3}{4}$ Uhr an. Die Spitze der mit Schnee bedekten Kette von Gebürge, die hier ziemlich in der Nähe zu sehen ist und, von Bull aus, beständig zu erblicken war, nennet man la Dent du Midi. Es scheinen diese Gebürge bis in Savojen hinein zu streichen. Bei Aelen ist eine Salzkohte, deren die Schweiz lange nicht genug hat. Das Wasser wird durch hölzerne Röhren $1\frac{1}{2}$ Stunde, und aus einer andern Quelle 2 bis 3 Stunden weit hergeleitet, und ist arm: denn, es hält etwa nur $1\frac{1}{2}$ Pfund im Centner, muß daher gradiret werden, und giebt dan etwa aus dem Centner 19 Pfund Salz, da es mit Holz in eisernen Kesseln zu gute gekocht wird. Die Gradier-reiser überziehen, wie gewöhnlich, sich mit einer Kalk- oder Spacht-rinde.

Man hat hier Oefen von Stein, wie im Canton Uri, den man, etwa eine Stunde

(e) Herr de Coppet, erster Pfarrer zu Aigle, der alle Jar etliche Reisen auf die Alpen in selbiger Gegend und auch in Wallis thut, hat auch dem Herrn von Haller eine grosse Menge Pflanzen geliefert, sonderlich ihm seine Sammlung von Orchis, Ophris, Satyrion &c. vollständig gemacht, und färet fort mit dergleichen Beiträgen. -- J. Z. 1769.

(f) Im 1 Th. 180 S.

(g) Merc. Helv. 28.

Fünf und dreißigster Brief.

245

von hier, aus dem Walliserlande holet: vermuthlich eine Art Giltstein, nur daß er mir rauher und nicht so schlüpfrig, wie jener, zu sein scheint.

Nach 2 Stunden kamen wir von Aulen hier, zu Bex, an, durch sehr fruchtbare Gegenden, die hin und wieder an der linken Seite, und oft auf hohen Felsen, Weinberge zeigen.

Da es noch so früh war, und St. Moriz nur $\frac{3}{4}$ Stunden von hier lieget, so habe ich meiner Neugierde, das Walliserland, le Valais, zu sehen nicht widerstehen können, und, wenigstens einen Blick hinein zu thun, mir das Vergnügen verschaffen wollen. St. Moriz, oder St. Maurice (h) ist nur ein Flecken, aber diesseits der einzige Paß in das Walliserland: daher auch Schenckzer gesagt hat, daß durch das Thor von St. Moriz das ganze Land verschlossen werden könne. Ueberdem hat es an seiner Brücke, welche über die Rhone gehet, eine Merkwürdigkeit, da sie aus einem einzigen Bogen von 130 Fuß Länge bestehet, dessen Höhe, wie ich mit einer mit einem Steine beschwerten Schnur gemessen, $55\frac{1}{2}$ Fuß ist. Die Rhone, die von dem Furca komt, die ganze Länge des schmahlen Landes durchfließet, und sich nicht weit von hier in den Genfersee ergießet, giebt hieselbst die Gränze zwischen Bern und Wallis ab.

Ich bin über die Brücke in den Ort selbst hinein gegangen. So bald man den Brückenthurm hindurch ist, zeigt sich rechter Hand der Weg, der, nach Savojen zu, zu dem Genfersee hinläuft. Die Straße aber, linker Hand, füret durch den, zwischen einer Reihe hoher und mehrentheils marmorner Felsen und der Rhone eingeklemmten, schmahlen aber etwas langen Flecken hindurch, worin wenig gute Häuser, und auch die besten aus Kieseln, wie die zu Aulen, zusammen geklebet sind, mit Grundsteinen von wildem Marmor. Diese Kieselwände, wenn sie nicht auseinander fallen sollen, müssen beständig wohl unterhalten werden. Der in den Felsen steckende rechte Marmor ist von schwarzer Farbe mit weißen Adern, und aus schimmernden Körnchen zusammen gesetzt. Seitwärts hinter dem Flecken lieget, hoch an einem Felsen, wie angeklebt, eine Capelle, und nun nicht mehr bewohnte Einsiedelei de Nôtre Dame du Cex (von Saxum vermuthlich) genant. Ihre Lage macht ein sehr sonderbares Ansehen.

Die Gegend hinter diesem Walliser Flecken hat schöne Wiesen, wie die zwischen Bern und der Rhone sind; aber Weinberge, wie doch um Bex, habe ich nicht gesehen.

Süße Castanienbäume wachsen, bekanntermassen in dem ganzen Lande genug, wie um Bern gleichfalls. Bald nach 6 Uhr waren wir wieder hier (i) zurück, und denken diese Nacht hier zu schlafen, Morgen aber die Salzwerke bei Bevioux zu besuchen.

Hier, mein Herr, wolte ich schließen; aber, es fällt mir aus dem Walliserlande noch

(h) Merc. Helv. 132.

Schenckz. It. Alp. 7. pag. 487 und 491. nebst Tab. so Fig. 4. bezeichnet ist, welches eine Carte des Walliserlandes und der Rhone, von St. Moriz bis Leuk, --- s. auch Schenckz. Gult. 2 Th. 289 S.

(i) Merc. Helv. 53.

eine Merkwürdigkeit ein, die ich glaube, Ihnen anzeigen zu müssen. Was meinen Sie, muß nicht oft für den Gehalt mancher Münze das bloße Gepräge Ersatz thun, und wird nicht fast Jederman, außer dem Wardein und Wardeins-Gleichen, durch dasselbe hintergangen? Sind die von moralischer Dürftigkeit ersehenden und von politischer oder unpolitischer Gunst bewilligten amtlosen Character etwas anderes, als solche Gepräge? Würde es uns, ohne durch diese zurecht gewiesen zu werden, möglich sein, den Rang so vieler, in der thätigen Welt eine genaue Neutralität beobachtenden, Menschen leichter zu errathen, als den sein-sollenden Behrt Gehalt-mangelnder Münzen? O dieses schöpferischen Characters! Dieses schöpferischen Gepräges! das aus Nichts Etwas zu schaffen vermag! Wie bewundere ich desselben Erfindung! Denn, gesetzt auch, das von ihm geschaffene Etwas sei noch so sehr ein Nichts, so wird darum dieses Nichts doch immerhin ein Etwas scheinen. Und sollten dadurch auch die Wardeine (die Moralischen meine ich) etwa nicht befriediget werden, so giebt es ja dieser so gar viele nicht. -- Jedoch ich weiche aus meinem Geleise, und es war über den Character eigentlich nicht, daß ich Ihnen etwas sagen wolte: Es war über seine Schwestern, die Titulaturen. Nun, an diesen zwar hat unser Teutschland auch eben keinen Mangel; aber was schadet das? Man kan des guten nicht zu viel haben. Sie werden es daher, mein Herr, immer als ein Geschenk von Wichtigkeit annehmen, wenn ich Ihnen hier eine Titulatur mittheile, die sich durch ihre sonorishe Vorzüglichkeit und, in Rücksicht auf uns, durch ihre Neuheit zu der günstigen Aufnahme empfiehlt, sie möge auch, dem Lande zum Troz, wo sie einem wirklichen Rute angehört, unter uns einst beigelegt werden, wem sie wolle. Ich bin, übrigens, ganz zufälliger Weise, zu der Kenntnis derselben gelanget: da nämlich, in meinem Wirtshause zu Bern, eine obrigkeitliche Person aus dem Walliser Lande sich, wie man mich versicherte, immerfort damit begrüßen ließ, ich meine, mit Ihro schaubare Grosmächtigkeit. Was dünket Sie von dieser Titulatur? Verdienet sie nicht, weiter eingeführet zu werden?

Ich, mein Herr, ich bin nun mit ob gleich grosser Ohnmächtigkeit, doch dagegen mit allem schaubaren guten Willen, unter allen Ihren, selbst schaubaren, Freunden, der

Ihnen

ergebenste.

Bex, den 1 Octob. 1763.



Sech s u n d d r e i ß i g s t e r B r i e f.

Mein Herr,

Seit lange, oder vielleicht niemals, hat sich irgend ein Element so feindselig gegen mich bezeigt, als es, diese Nacht und heute Morgen, das stürmende Element der Luft gethan hat. Denn, einmal habe ich gar nicht schlafen können: solch einen Lärmen hat der Wind an den Fenstern meiner Kammer gemacht, und denn so hat er die Absicht einer Freundin vereitelt, die sich vorgenommen hatte, mit mir nach Bevioux zu reiten, um die merkwürdigen Salzwerke zu sehen, wohin sie sich aber, um feinetwillen, nicht hat wagen dürfen. Sind dies nicht Ursachen genug für mich, über den Sturmwind misvergnügt zu sein? O ich bin ihm so böse, daß ich kein Wort mehr von ihm sagen mag.

Gegen 9 Uhr, diesen Morgen, habe ich mich nach Bevioux hinversüget, welches unten an dem Berge lieget, aus welchem die Sole, etwa auf eine Stunde weit, hergeleitet wird, die man denn hier findet (a). Man nennet die unterirdischen Gräfte, aus welchen sie quillet, les fondemens, und findet sie hinter Bevioux bald. Man hat von Ber kaum $1\frac{1}{2}$ Stunden nöthig, um bis zu ihnen zu gelangen. Denn um $10\frac{1}{4}$ Uhr war ich, mit zweien meiner Mitreisenden, durch einen Weg, der, fast die Hälfte, immer steil in die Höhe läuft, oben. Zur Rechten lieget einer von den höchsten Bergen dieser Gegend, so bis an den Gipfel mit Reben bepflanzt ist. --- Das Gebürge erscheint schon bei Bevioux gypsigt, und dieselbe salzige Erd- Art streichet fast den ganzen Berg hinauf, bis zu dem Eingange der Fondemens. Ein Theil dieses Gypses ist vortreflich und schneeweis; ein anderer aber mit grauen Aldern durchgewachsen, und schieferndbrüchig. Dieser letztere ist ganz untanglich, weil er nicht binden wil, und durch das Brennen vielmehr sandigt wird. Man findet hier auch, zerstreut, viele Kalchsteine von bläulicher Farbe. Diese geben, was man hier fetten Kalch nennet, und hat der Kalch aus denselben, zum Gebrauch an feuchten Orten, einen Vorzug; dahingegen sie einen sogenannten magern Kalch, der an trocknen Orten besser thut, aus einer weißlichten und unserer Lindenschen näher kommenden Steinart brennen, die gleichfalls in zerstreuten Stücken sich hinlänglich findet. Die Gipfel der umliegenden Berge müssen also ganz aus dieserlei Steinen zusammen gesetzt sein; gewis aber ist ihr Grund, und so weit man hier steigt, auch ihr mittlerer Theil, Gyps (b).

Wir begaben uns, mit Bergmanns Kitteln angethan, hinein in den Berg, um die Salzquellen zu sehen. Der Eingang dazu ist gleich bei dem Hause des Aufsehers, der uns in einen Stollen fürete, dessen Anlagen, wie des ganzen Werks Ausführung, dem Canton

(a) Von den Salzwerken überhaupt in dem Amte Aelen hat in einer, nachher, zu Bern 1765 herausgekommene Beschreibung der Herr von Haller umständlich gehandelt, und ich werde einige seiner Anmerkungen jetzt mit anführen. --- N. 3.

(b) Das Salzgebürge hat überhaupt einen Harnisch von Gyps. Haller, Seite 6.

Vern Ehre macht. So weit wir bis zu den Quellen zu gehen nöthig hatten, das macht eine 2700 Fuß lange Strecke aus, welche zweimal zu durchwandern über $1\frac{1}{2}$ Stunden erforderte. Um aber durch alle Nebensollen, die man zu Auffuchung neuer Quellen getrieben hat, zu gehen, erfordert, wie sie versichern, bei die 4 Stunden. Die Tiefe des Schachtes, der auf den Stollen getrieben ist, beträgt 368 Fuß, und hier ist nun ein im Durchschnitt 35 Fuß haltendes Rad und ein Haspel, wodurch die Sole aus einer Tiefe von 70 Fuß, wo sie eigentlich quillet, bis in den Stollen heraufgeschaffet wird, und in die hölzernen Röhren läuft, die sie aus dem Berge, und dan weiter bis nach Bevioux führen. Es sind diese Röhren außerhalb dem Berge mit einer Art eines Daches von Brettern versehen, unter welches man Moos gestopfet hat, um die Sole vor dem Gefrieren zu schützen. Wan aber der Frost zu stark wird, und die Witterung das Gradiren zu Bevioux verhindert, so höret man auf, Sole dahin laufen zu lassen, und behält sie zurück in dem Berge, zu welchem Behuf eine Höhle verfertiget ist, die, so viel in 4 Monaten zufließet, halten kan. Aber, sie hat auch, bei einer ziemlichen Höhe, eine Länge von 100 und Breite von 60 Fuß stark.

Noch ein Paar andere Höhlen sind hier, worein man das süße oder wilde Wasser anfängt, welches denn in einer mit Brettern überlegten Rinne in dem Stollen selber auß dem Berge hinausgeleitet wird. In diesen Höhlen höret man, wenn man ein Getöse macht, einen sonderbaren und angenehmen, nicht wiederholenden, aber zitternden und lange fortdauernden Wiederhall.

Die erste Steinart, welche man in dem Stollen antrifft, ist Gyps, mit schwarzen Körnern und Flecken, so ich für thonschieferigt ansehe. Die folgende ist ein schwarzer Kalchstein, der Risse hat, so oft etliche Zolle mächtig, mit schönem weissen Kalchspathe darinnen. Näher nach den Quellen zu, habe ich aber Fels gefunden, der mir ein sandigter Quarzfels zu sein scheint. Dieser ist an einigen Stellen, besonders in der Nachbarschaft des Rades so mürbe, daß man die Wände hat bemauren müssen (c). Dies Rad, beiläufig noch gesagt, wird von Wasser getrieben, daß oben von dem Berge auf dasselbe geleitet ist.

Ausser

(c) Der Hauptstof des Felsen, der vermuthlich der Grund der ganzen salzigen Gegend ist, ist Sandstein mit vielen Spiegeln von Talk (nicht Glimmer? A.) und mit Spatstückten, oft auch mit Salz veretzt. Er ist hart, dicht, und lagenweise, die sich in die Tiefe einwärts gegen den Berg versenken, aber keine Klüfte lassen. Haller S. 8. 9.

In der Berg-Gegend sind noch gemein, versunkene trichterförmige, tiefere oder untiefere Löcher, bis auf ein Morgen gros, oder auch weit kleiner. Da der Gyps von Wasser aufgelöset wird, und von sich selbst zerfällt, so mögen unterirdische Quellen unter diesen Trichtern den Gyps weggefressen haben. Ihrer ist sehr viel um Chézieres, auch einige en Jorogne, gleich über dem Salzberge; und die weissen Pyramiden gehören auch dahin, da sie mit lauter Gruben durchschnitten sind. Haller. 9.

Unter Chamofaire trieb man 1755 einen Stollen, fand viel Grand, Letten, lottigten Schiefer, wie im fondement, und einiges hartes mit Talk oder Glimmer durchsprengetes Gestein, das aber bald abwechselte. - - - Endlich mengte sich etwas von Gyps wechselsweise ein. Im vordern Querschlage fand man würfeligtes, spießigtes, drusigtes Salz, auch gediegenes Bergsalz in grauem mit Spat durchsprengeten und dem grauen Steine im Fondement ähnlichen Felsen. Man hat 1760 daselbst auch natürliches und vollkommenes Glaubersalz in den Rizen der Felsen angetroffen. Haller. S. 7.

Außer oberwähnten Merkwürdigkeiten der Natur und Kunst sind nachfolgende zwei hier zu beobachten, deren Betrachtung mir gestern der Herr von Haller besonders anempfohlen hatte. Dies sind noch zwei Wässer, deren eines ebenfalls eine Sole ist, und durch eigene Röhren nach Bevieux geleitet wird, obgleich es mit einem starken Schwefeldunst vergesellschaftet ist (d). Da die Röhren im Berge hie und da eine Oefnung haben, die ein Stöpsel verschliesset, so braucht man einen solchen nur ausziehen, um des Dunstes gewar zu werden. Hält man nemlich ein brennendes Licht daran, so entzündet er sich im Herausfahren, und brennet von einer halben zu einer ganzen Minute und länger, je nach dem sich eben in dieser Gegend wenig oder viel des Dunstes über dem Wasser gesammelt gehabt hat. Wir ließen ihn fast eine Minute brennen, und die Flamme war überaus lebhaft, und zischete recht, von 2 bis 3 Fus Länge, da wir sie dan durch das Verstopfen der Röhre wieder auslöscheten. (e) Man hat zu Bevieux ein besonderes Gradierhaus für diese Sole, und sie verliert im Sieden allen Schwefelgeruch, und giebt so reines Salz, wie die andere.

Die zweite vorzügliche Merkwürdigkeit ist das Wasser, das wie Schwefelmilch stin-
ket, faul schmecket, waren Schwefelstaub mit sich fñret, und doch sonst vollkommen klar ist. Dies fließet, rechter Hand, in der Dicke eines Federkiels beständig hervor, wo um die Oefnung herum sich der Schwefel, wie ein Sinter, an die Felsenwand anlegt, dergleichen Schwefelblumen auch auf einer andern Stelle, linker Hand, anzutreffen sind. Der, unter dem vermuthlich falschen Ort-Namen, bekante schöne fast durchsichtige Schwefel von

F i

(d) Von dem anzündlichen Dunste, Haller, S. 7.

(e) In den *Mélanges d'Hist. naturelle* Tome 4. à Lyon, 1765. page 90 -- 93. findet sich die Beschreibung einer Fontaine brulante près de Boleley dans la province de Shrop, Shropshire, die vor etwa 50 Jahren hervorgebrochen seyn sol, und, mit einem durchlöchernten Deckel überlegt, von einem an das Loch gehaltenen Lichte sich entzündet, so oft man wil. Fleisch, in einem Topfe mit Wasser, über dies Loch dan gehalten, siedet so geschwind gahr, als bei dem lebhaftesten Heerdfeuer. Das Wasser dieser Quelle ist an sich, wie anderes Wasser, kalt. Wird der Deckel abgehoben, so erlöschet. von dem Zutrit der freien Luft, die Flamme augenblicklich. Der erste Ausbruch geschah mit einem Erdbeben, da ein Mann so herzhast war, sich dem Orte, wo das größte Getöse war, (denn, in der Nacht hatte dies Getöse viele Leute aus dem Schlafe aufgewecket) zu nähern, und mit einem Messer eine etliche Zoll starke Oefnung in die Erde zu machen. Da sprang das Wasser mit solchem Ungestüm, 6 bis 7 Fus hoch, heraus, daß der Mann davon zu Boden geworfen ward. -- (Obne Zweifel ist der brennbare Dunst dieses Wassers einerlei mit dem des Salzwassers in den Fontemens zu Bevieux, ein fettigter Schwefeldunst nämlich. A.)

Zu Wieliczka in Pohlen, in der berühmten großen Salzgrube, bricht (nach dem Guettard in seiner Abhandlung über die dasigen Salzwerke, so, aus den *Mém. de l'Acad. des Sc. de Paris* vom Jahre 1762, in der *Mineral. Belustigungen* 4ten Theil, Leipzig 1769 überetzt. S. 196. S. 15. zu lesen ist,) zuweilen aus gewissen Höhlen, die in den Salzbanken befindlich sind, ein erstickender Dampf hervor, der sich entzündet, wenn ihm von ohngefär ein Licht entgegen komt. -- So wie in der *Hist. de l'Ac. des Sc. de Paris*. v. 1699., à Paris. 1718. page 23. 24. Erwähnung geschieht einer Fontaine brulante fort fameuse, qui est dans le Dauphiné, à quatre heures de chemin de Grenoble. St. Augustin, heisset es daselbst, en a parlé & paroît l'avoir traitée de merveille surnaturelle. Cité de Dieu. L. 11. Ch. 7. -- Aber, sagt man ferner, la fontaine brulante n'est point une fontaine; c'est un petit terrain de six pieds de long sur trois ou quatre de large, où l'on voit une flamme legere, errante, & telle qu'une flamme d'eau de vie, attachée à un rocher mort, d'une espece d'ardoise pourrie, & qui se fule à l'air. -- Hier brennet also nur die Oberfläche des Erdbodens, und nicht des Wassers, so wie zu Wieliczka der frei-schwebende Dunst. M. Z.

Roche wird, ohne Zweifel, tieferum in den Rizen des Gypsfelsen (f) zu finden seyn, wobei ich mich des ähnlichen Schwefels erinnere, der in unserm Mte Lauenstein bei Weensen, in seinem klar-körnigtem weissen Gypse nistet. Steinkolen, die sonst die natürlichen Nachbarn (wie denn das Amt Lauenstein daran sehr reich ist) der Salzsolen (die wir da ebenfalls haben) zu sein pflegen, haben sich hier noch nicht gefunden, doch hat man auch in der Tiefe noch nicht darnach geschürfet. Ich setzte, beim Hineingehen, eine Flasche unter den Ausflus dieses Schwefelwassers, die, als ich wieder zurück kam, längst vol war. Ich habe diese Flasche mit mir genommen, um das Wasser chymisch zu untersuchen, welches ich mir auch mit dem Schwefel-sinter vorgesetzt habe. Was ich darin entdecken werde, sollen Sie mit der Zeit hören. Es sol kein Kochsalz enthalten, und darum läßt man es, mit dem übrigen wilden Wasser, aus dem Berge verlaufen.

Wer nicht Lust hat, braucht nicht denselben Weg durch den Stollen wieder zurück zu gehen; denn, es ist eine Treppe in den Felsen ausgehauen, die von dem Rade ab, bis oben aus dem Berge, heraufset, und die ist so schön und regelmäßig, daß man keine Bedenklichkeit haben kan, sie zu steigen. Die Stufen sind etwa 2 Fuß breit und 1 Fuß hoch, und es sollen ihrer überhaupt etwa 450 sein.

Nach Aussage der Bergleute, passiret man zweimal auf dieser unterirdischen Strasse einen Strich, über welchen der von den höhern Bergen herabstürzende Bach, la Gryonne, hinfließet (g).

Die Hauptsalzsole sol im Centner bei die 12 Pfund, und, nachdem sie gradirt worden, ohngefär 25 Pfund Salz halten. Uebrigens findet sich hier, und zwar etwa 700 Fuß tief, noch eine andere Salzquelle, die fast noch einst so reich ist, und besonders in ein gewisses im Thal gelegenes Haus geleitet, von da aber in Tonnen nach Bevioux geführt wird.

In der Gegend dieser reichsten Quelle, nistet zuweilen auch verbes Salz, wie Steinsalz, theils in würfelfähnlichen Stücken, dergleichen mir zur Probe der Aufseher mitgegeben hat.

Wenn man dieses prächtige und kostbare Werk mit Stollen und Schächten weiter forttreiben sollte, so ist wol kein Zweifel, daß man nicht auf noch mehrere Solen treffen werde, eine Sache, daran den Schweizern natürlich viel gelegen sein muß. Denn schon der jezige reine Ueberschus, den sie davon haben, sol sich auf 84000 Athaler belaufen.

(f) Der gewächse Schwefel findet sich ohnweit Bevioux und eine halbe Stunde von den Fondemens über der Gironne (nicht, wie der Herr von Haller schreibt, Gryonne?) in Gesellschaft des Sedlizerfalzes, wovon ich Ihnen schon ein andermal gesagt habe. -- v. B. 1767.

(g) Ein sehr langer und gerader Hauptstollen gehet von der Westseite zur Radstube, und führt zur grossen Treppe, zu den Sammelkästen, und zu allen Quellen. Dieser Stollen gehet unter dem Bette der Gryonne, eines schädlichen Waldwassers, durch, dessen Sicherheit der graue Stein ausmachet; und dennoch dringt oft an einer Stelle etwas vom Strome in die alten und obersten Stellen. -- Haller. S. 25. 26.

Sechs und dreißigster Brief.

251

Nach 12 Uhr machten wir uns auf den Rückweg. Die erdigten Ueberziehungen der Reiser in den Gradierhäusern zu Bevieux geben ein artiges Schauspiel ab, doch haben sie, aus beiden Häusern, nichts vor denen aus andern gradirten Salzsolen voraus; sie sind Kalkspahthig (h). Die Art, zu siedern, ist hier mit der zu Aelen einerlei.

Sollte der Name Bevieux nicht von Bex vieux herkommen? Verzeihen Sie, mein Herr, diese Frage meiner geographischen Unwissenheit. Im Gruner und Scheuchzer (i) können Sie übrigens von diesem grossen Salzwerke etwas umständlicheres lesen, auch beim letztern eine Abzeichnung finden. Ich, für meinen Theil, bin mit dem, was ich hier gesehen, überaus sehr zufrieden.

F i 2

(h) Der Tophstein an den Besen des Gradierhauses zu Bevieux ist mehr gypsigt (als der zu Aelen). Haller, S. 66.

In Kasten, (wo man das Wasser zur Probe von selbst hat verdunsten lassen) sezt sich der Gyps auch an, und zwar zuerst an den Boden. Er schwimmt, wie bei dem Sieden, und die Haut sinkt nach und nach zu Grunde. Nach dem Gyps folgt das Salz, und eine fette Lauge bleibt übrig, in welcher, nebst etwas Kochsalz, vieles bittere Salz ist. -- Haller, S. 80.

Bei einer durch die Sonne bewerkstelligten Abrauchung hat man selenitische schmacklose Schuppen erhalten. Haller, S. 87.

Auch in dem schon gradirten Wasser steckt noch etwas Gyps. -- Haller, S. 103 106.

Aus einem Hannover benachbarten Salzwerke habe ich das Inkrustat des Gradierhauses untersucht, und gefunden das dasselbe kaum etwas Kalkspath und hingegen fast lauter Gyps enthielt. Vermuthlich bezeigen sich viele andere ähnlich, wenn auch nicht völlig gleich, und so führen ohne Zweifel die meisten Salzsolon eine beträchtliche Menge Gyps bei sich. (Beiläufig erwähnt, so löset sich wirklich von dem Gyps des Inkrustats ein Theil in Salzsäure auf, und schießet durch einige Verdunstung nachher in fedrige Crystallen an. Eben so verhält sich das Marienglas. Auch ist dan beider Crystallisation durch Lagensalz wieder auseinander zu setzen --.) Es ist bekannt, daß in den Bergen, an deren Fuß Salzsolon quillen, oft, wie wir besonders auch zu Bevieux bemerkt haben, viel Gyps steckt. Sollte dieser obgleich so beträchtliche Vorrath an Gyps nicht ein bloßer Absatz aus den Salzsolon sein? A.

Ich muß hier noch einer Stelle aus der Hallerischen Beschreibung erwähnen, die sich daselbst S. 57 findet: „Nur die Panex-Quelle, sagt der Herr von Haller, ist den Strangen, oder langen Wurzeln unterworfen, die von irgend einem benachbarten Baum, durch ein Astloch oder eine Fäulung, und manchmal durch harte Felsen, sich einen Weg in die Röhre öffnen, und in unendlich kleine Nester, die wie Besen aussehen, sich vervielfältigen. Dillenius hat dieses Gewächs für eine Conferva beschrieben: sie ist aber wahres Holz und bloß zufällig.“

Ich weiß, daß selbst unser vortrefflicher Linné der Meinung ist, dies den Besenreißern ähnliche, aber oft etliche Ellen lange Gewächs sei nichts anders, als Wurzeln von einem Baume. Allein, ich habe dasselbe in den Brunnentröhen unsers Rehburger Bades angetroffen, die ganz frei auf dem Boden eines ziemlich tiefen Stollens lagen, wo keine Spur von Baumwurzeln zu sehen, noch zu erwarten war. Eben so habe ich sie in dem neuen Stollen unsers Lauensteinischen Kolenbergwerks zu Osterwald gesehen, wo Wasser von den Seiten herab in den Stollen drang, durch welches, weil es Kalkerde mit sich herausbringt, dies Gewächs mit einer ziemlich dicken Spatrinde überzogen worden war, und ein fast völlig corallisches Ansehen erhalten hatte. Die Stelle war viele Klafter unter der Fläche des Berges, wohin wol eben so wenig, als in die von allen Seiten frei liegende Brunnentröhen zu Rehburg Wurzeln von irgend einem Baume zu dringen vermögend sind. Dies Gewächs scheint mir also, wenn gleich keine Conferva (denn, holzig ist es wirklich) doch eine ware Pflanze, eine unterirdische Wasserpflanze zu sein, deren Bürgerrecht in dem Pflanzenreiche und gegründeter Anspruch auf einen eigenen Namen so viel ich es beurtheilen kan, keinem Zweifel unterworfen ist. N. J. A.

(i) Gruner 1 Th. S. 182 - 185. Scheuchz. im 2 Th. der Nat. Gesch. -- Den Grundriß der Bern. Salzw. zu Bevieux und der Quelle zu Pancy. Tab. V. Auch in It. Alp. 7. pag. 493 -- 495, wo diese Tafel Ex-quisita Salinarum Bern. delineatio heißet. Und Scheuchz. Sulz. 2 Th. S. 290 -- 292.

Sechs und dreißigster Brief.

Um 1½ Uhr war ich mit meiner Gesellschaft wieder zu Ber, und verließ diesen Ort wieder um 3, um noch vor Nacht zurück nach Vivis zu kommen. Bei Aelen ist ein Bruch von dem blaulichen Kalchstein, dessen ich bei den Fondemens zu Bevieux erwähnet. Zu Roche holte ich nun meine bestellten marmorne Probeplatten ab, und ich kan aus denselben Ihnen folgende kleine Beschreibung machen: Er artet sich aus schwarz in bunten Marmor aus, und ich finde Stücke, die ganz schwarz sind, mit durchlaufenden, wie Zwirn, dünnen geschlängelten und starken Adern und Flecken, — dunkler und heller aschgrauen mit wenigen schwarzen Streifen, viel mehr weissen Flecken und Adern, und dessen Grundfarbe unmerklich gelbroht und rostfarben wird ic. --

Von Aelen nach Roche stehen an der Strasse weisse Maulbeerbäume. Der Herr von Haller, den ich nun heute noch einmal gesprochen habe, sagte mir, daß in Ber und Nigle etwas Seide gezogen werde, und zu Vevai mehr. Ich habe eine Abndung, mein Herr (k), daß wir den Aufenthalt dieses grossen Gelehrten einmal wieder nach unserm Göttingen versetzt sehen werden, und fast hoffe ich es schon. Fragen Sie: aus welchem Grunde? so kan ich Ihnen sagen, daß der Herr von Haller zu diesem Musensitz, an dessen Flor er so viel Antheil gehabt, noch immer eine grosse Neigung heget.

Gegen 8 Uhr bin ich nun hier wieder angekommen, um Morgen auf Lausannen zu gehen. Da, hoffe ich, über Basel ein starkes Päckel Briefe von meinen deutschen Freunden vorzufinden, und darunter wenigstens ein oder zwei Briefe von Ihnen.

Vevai, den 2 October 1763.

(k) Welche doch nicht eingetroffen ist.



A n h a n g

zu dem vorhergehenden sechs und dreißigsten Briefe.
von
den Schwefelblumen, und dem Schwefelwasser,
aus den *Fondemens* bei *Bevieux*.

Diese Schwefelblumen sind mit einer weissen Erde vermischet, daher sie auch sehr blas aussehen. Ueberdem steckt etwas bituminöses darin. Denn, in einem Medicinglase mit kurzem Halse geglüet, steigt davon der Schwefel nicht gelb, sondern braun, auf, und floss oben, wo die Hitze freilich auch empfindlich genug war, in Klümpchen zusammen. Diese waren, wie ein jeder Schwefel in einem gewissen Grad der Wärme ist, klebrig anzufühlen, aber sie waren es auch noch, da das Glas schon kalt war, welches wol von dem Oehl des Erdpeches herkommt, das hier, während der Sublimation, zu einem hepate oleoso den Schwefel gemacht hat.

1 Quentlein dieser unreinen Schwefelblumen, so wie das Wasser sie mit sich spühlet, liessen in der Glüung 50 Gran festen Wesens zurück, das grau aussah, und aus weissen und braunen Theilchen zu bestehen schien. Roh, und vor dem Glüen, zeigte das Microscop darin gelbliche Klümpchen, und mehr hellweisse Crusten, wie ein Weinstein, doch ohne regelmässige Crystallen. Dies von der Calcination aber zurückgebliebene graue Wesen zeigte unter dem Microscop weisse und, mehr oder weniger, braune Körnchen, auch ohne regelmässige Gestalt. Dies brauset mit Salzsäure sehr, doch nicht ganz sich auflösend, auch nach einer neuen Glüung nicht; es roch, während dem Aufbrausen, noch stinkend schwefligt, und liess nun weisse Körner und Klumpen zurück, die ohne regelmässige Figur waren. Diese mit Alkali gekocht, haben sich als Gyps verrathen, indem sie dem Alkali die inhastende Vitriolsäure abgetreten, und nun vollkommen kalthigt und in Salzsäure auflösbar waren, bis auf etliche Sandkörnchen nach.

Den 25 Januar 1764 habe ich von dem Schwefelwasser die mitgenommene Flasche eröffnet. Wie Schwefelmilch roch es nun nicht mehr, vermuthlich, weil die inhastende flüchtige Vitriolsäure sich mit der Kalch-erde, so das Wasser enthalten mag, nun schon verbunden hatte. So und aus demselben Grunde verlieren alle sogenannte Faulbrunnenvasser ihren Gestank, so bald man sie über dem Feuer aufwallen lässt. Was dan aber im Augenblick und vollkommen geschiehet, das ist hier bei diesem Wasser durch die Länge der Zeit, und zwar einigermaassen nur, geschehen. Denn, einen etwas ähnlichen Geruch, wie

vorher, aber nur sehr wenigen, äusserte es noch; so war auch der Geschmak des Schwefelwesens noch empfindbar.

Mit denen mir gewöhnlichen Reagentibus hat das Wasser fast gar keine Veränderungen geäußert, daraus sich auf die Bestandtheile eine Folgerung ziehen liesse: ausser, daß es mit Alkali schaumig geworden, ohne eine Erde fallen zu lassen, und mit Salmiacgeiste ist dies kaum einmal merklich gewesen. Nur sind Blei und Silber, aus der Auflösung in Salpetersäure von dem Wasser niedergeschlagen worden, jenes milchigt, dieses mit bräunlichen Flocken, und beide ins schwärzliche schielend. Ein Blat Silber ist nicht mehr davon angelaufen.

20 Unzen davon bis auf etwa 6 Drachmen abgeraucht, ist es milchigt-trübe gewesen; unten lag wie eine gypfige Erde, und oben schwammen blinkende kleine Crystallen, vermuthlich, von Küchensalz. Bis zur Trockene abgeraucht, wog alles 14 Gran. Das Salzige davon gewaschen, blieb zurück. — Erde 4 Gran.

2 Gran hievon waren salzig, und ließen sich durch Salzsäure auflösen, welche Auflösung, da ich sie abrauchte, bräunlich aussah, vermuthlich von einem inhaftenden Bituminoso, und nun eine fedrige Art Crystallen bildete, deren viele, aus einem Mittelpunct in ziemlich gleicher Entfernung von einander sich verbreitende Sternchen, von sehr artigem Ansehen und etwa 4 Linien im Durchschnit haltend, vorstellten. Die übrigen 2 Gran Erde, so die Salzsäure nicht bezwingen können, aber auch etwas bräunlich aussahen, mit Alkali gekocht, haben sich als Gyps bewiesen: denn nachher lösten sie sich völlig in Salzsäure auf, bis auf etliche gelbe Flocken nach, so vielleicht das Bituminöse sein mag.

Das Salz, so in den 20 Unzen Schwefelwasser gestekt, und abdunstend herausgeschieden worden, beträgt 10 Gran. Es schmeckt salzig, wie Kochsalz, giebt auch einen weissen Dampf mit Bitriolölhl ic. und knistert auf Kolen.

Allein, da es bei seiner Wenigkeit eine wiederholte Auflösung und Verdunstung ausstehen müssen, so scheint es nun halb zerstört worden zu sein. Denn, es hat keine ordentliche Crystallen mehr zeigen wollen; und von dieser alkalisirenden, terrificirenden Destruction rüret denn wol auch der Nebengeschmak einer gewissen Schärfe her, die es äussert, und die dem Kochsalze, so ordentlich crystallisirt worden, nicht eigen ist.

Man kan also, auf obige Proben gestützt, wohl annehmen, daß 20 Unzen dieses Wassers, klar abgegossen, nichts weiter noch mehreres enthalten, als:

10 Gran Kochsalz, und

4 Gran Kalch-erde, davon die Hälfte, mit Schwefeldunst gesättigt, als Gyps aus dem Wasser erhalten wird.

Hannover, den 1 März. 1765.



Sieben und dreißigster Brief.

Mein Herr,

Was hätte mir angenehmer sein können, als das Päckchen Briefe, das ich hier, über Basel, vorgefunden habe, und darin sich wirklich ein Schreiben von Ihnen befunden hat, wodurch ich von Ihrer Gesundheit Nachricht erhalte, und zugleich zu der Fortsetzung meiner oft langen Briefe aufgemuntert werde! Allein, meine Reise neiget sich zu Ende, und Sie werden also nicht vieles mehr von mir zu lesen bekommen.

Sie sagen mir, daß Sie aus meinem Briefe von Zosingen ersehen haben, daß ich vorher, von Basel aus, und zwar vom 10 September an Sie geschrieben habe; und dieser Brief ist nicht bei Ihnen eingelaufen. Wenn ich die Art seiner Absendung, die in der grossen Eilfertigkeit, worin ich damals wegen meiner so nahe bevorstehenden zweiten Reise war, erwäge, so wundere ich mich eben über diesen Unfall nicht. Sie aber sollten sich überhaupt nicht darüber wundern, daß unter so vielen Briefen, die ich an Sie geschickt, einmal einer verunglückt ist; und noch weniger sollte Ihre Neugierde so hitzig diesen Brief aufs neue von mir fordern, recht, als ob Sie wüßten, daß ich eine Abschrift davon hätte. Indessen, was geben Sie mir, wenn ich Ihnen, wie Sie zu sagen belieben, den Verlust erseze? Vielleicht ist es mir möglich, Ihrem Verlangen ein Genüge zu thun; und wenn es mir möglich ist, so muß es auch freilich, so weit es von mir abhängt, wirklich werden.

Der Herr von U. gieng einstmals, und zwar zu Hamburg, in einen Buchladen, einige Bücher zu kaufen; der Herr des Ladens aber war nicht zu Hause.

Er gieng wieder zu dem Buchhändler, den dritten Tag darauf, um die Bücher zu besehen, welche Er aus dem Catalogus ausgezeichnet gehabt; allein, sie waren nicht alle bei Handen.

Und abermals den dritten Tag nachher, eilte Herr von U. wieder zu seinem Buchhändler, um mit demselben einmal wegen der Bücher zu handeln; Er fand ihn aber so unbillig, und die Bücher zum Theil so übel conditioniret, daß alle bisherige Mühe vergebens war und aus dem Handel nichts wurde (a).

Ueber ein so niedriges Schicksal, mein Herr, brauche ich mich gegen Sie, in meinen merkwürdigen Reisen, nicht zu beklagen, da mir dasselbe nicht begegnet ist. — Ich gieng vielmehr, und zwar zu Baden, in einen Buchladen, einige oder vielleicht keine Bücher zu kaufen; der Herr des Ladens war zu Hause.

Ich hatte also nicht nöthig zum zweiten, noch weniger zum dritten male wieder hin zu gehen; denn, ohne allem Catalogo, waren hier alle vorräthige Bücher, wie es schien,

(a) S. Herrn J. C. von U. merkw. Reisen 1c. S. 86. 89. 103.

auf einmal zu sehen und beisammen. Ich sah eine Predigt, die mich sonderbar zu sein dünkte, und das hauptsächlich wegen einer Stelle in derselben, die einen grossen König, der nicht von der Kirche des Verfassers der Predigt ist, angehet.

Ich fand den Buchhändler billig, und die Predigt gut genug conditioniret; ich kaufte sie also: ja! das that ich. —

Beklagt und abermals beklagt sei aber von mir, wegen der fehlgeschlagenen ähnlichen Bemühung, der Herr von U. ! Mein Glück macht mich gegen eines andern Unglück nicht unempfindlich.

Mein lieber Freund, diese Predigt, so der erst neulich geschlossene Friede veranlaßt hat, sollten Sie lesen! O gewis es würde Sie nicht gereuen. Allein, sie ist so stark, daß ich sie Ihnen, von hier aus, nicht überschicken kan; aber einen Auszug? Ach, was für eine bittere Arbeit für mich, slavisch auszuschreiben, zu copiren! und noch dazu zum zweitenmale, da mein ersterer Schweiß vergebens gewesen, verloren gegangen ist! Ja nun füle ich das schon gefülete zehnfach, wie wenigen Beruf nämlich ich zur Autorschaft habe. Doch, da ich es schon so weit gebracht, daß ich, wie ein Autor citiren kan, so muß ich auch Muht genug haben, einen Schritt weiter zu thun, und — aus- und ab-schreiben, jedoch so kurz abermals, als möglich. — — Aber ein verdrüsslicher, ein recht sehr verdrüsslicher Zufall, mein lieber Freund! — So wenig Sie aus meinen Briefen jemals einen Auszug, dessen dieselben ohnedem vielleicht nicht fähig sind, werden machen können, wenn Sie sie nicht selbst vor sich liegen haben: so wenig, und das beklage ich mit innigem Verdrusse, kan ich Ihnen nun den Auszug aus der Predigt liefern, zu dem ich Ihnen doch noch diesen Augenblick Hofnung gemacht. Und, warum nicht? — Können Sie es nicht errathen? Ich sehe, daß ich die Predigt nicht bei mir habe: sie liegt in Basel. Wollen Sie wol nicht Gedult haben, bis ich wieder dahin zurück komme? Ich kan mir wahrhaftig nicht helfen: denn, keinem Sterblichen hieselbst traue ich es zu, daß er ein Exemplar von dieser Predigt besitze. Höchst ungerne habe ich, auf die Weise, Ihre Neugierde, anstatt sie zu stillen, vergrößert; ich bitte Sie desfalls um Verzeihung. Inzwischen muß Ihnen meine ganze unnütze Schreiberei, von heute, selbst zu einem Beweise von meinem unlängbar guten Willen dienen; und diesen guten Willen nehmen Sie nun, nach ihrer gewonten Billigkeit, für die That an! Ja, thun Sie dies! ich bitte Sie.

Ich wil Ihnen dagegen geschwind erzählen, was ich von Vivis, von wo wir, bei einem starken Plazregen, diesen Morgen um 7½ Uhr abgefahren sind, bis hier, zu Lausanne, angemerkt habe. Dies ist aber nichts mehreres, als daß der Weg höchst angenehm ist; daß die Aussicht über den See vortreflich sein sol, daß wir aber ihrer, wegen des nebelnden Regens, nicht genießen können; daß man fast immer zwischen niedrigen Mauern reiset, womit die zahllosen Weinberge eingeschlossen; daß zwischen St. Saphorin und Cuilly rund hervorstehende, 50 bis 60 Fus hohe, Felsen von bloßen zusammengebackenen Kieselsteinen sind;

sind; daß von den Bergen sich rauschende Bäche mit trübem leimigtem Wasser ergossen, die bei dem gestrigen trockenen Wetter nicht flossen; daß auf diesem Wege, zur Rechten, Clarens liegt, wo Rousseaus gedichtete, vielleicht, und warum nicht, auch wirklich gewesene, Madame d'Orbe wonete (b); daß der Mauern um und, zu Aufrechthaltung des steilen Erdreichs, in den Weinbergen so viele sind, daß man sich wundern muß, wie diese die Kosten tragen können; daß man, um den Vorüberreisenden das Abreißen der Trauben schwer zu machen, die Mauern mit Dornsträuchen belegt, und überdem noch gesucht hat, ihnen den Appetit dazu zu benehmen, indem man den Trauben, durch Besprizung mit Gyps, ein ekelhaftes Ansehen gegeben: doch sol man hiebei weniger den vorzubeugenden geringen Verlust der Trauben, als vielmehr die Erhaltung des Stokkes selbst, der durch das eilfertige Abreißen der Früchte beschädigt werden könnte, zum Augenmerke haben. —

Lausanne, (c) mein Herr, hat viele schöne Häuser, aber, wie die zu Bern und Freiburg, von dem sehr mürben Sandstein erbauet: daher denn viel neue Gebäude, hin und wieder, wie geschunden aussehen, viele alte aber, als ob sie die Sonnenstrahlen nicht leiden könnten, und wegzuschmelzen angefangen hätten.

Die Berg- und Thal-ähnliche Lage der Stadt ist etwas, das sie nicht angenehm macht. Die Promenade vor dem Thor aber, und noch mehr die bei der Hauptkirche gelegene, über alle Beschreibung schöne, Terrasse gereicht ihr zu einer grossen Annehmlichkeit. Was kan man sich für eine prächtigere Aussicht gedenken, als die man hier über la Côte und den Genfersee, der hier bei nahe seine stärkste Breite hat, — ferner in das, von dem See ab, sich sehr sanft in die Höhe erhebende Land von Chablais hinein, das mit lauter hohen Bergen umkränzt ist, genießet! Man muß dies gesehen haben, wenn man das Bild in seine Vorstellung fassen wil. Aber, sie liegt auch sehr hoch, diese Terrasse, indem man nicht nur durch die Strassen dahin almählig Berg-an gehen, sondern ausserdem noch einige Treppen hinaufsteigen muß, die über 140 Stufen haben.

In der Mauer der Kirche siehet man, an einer Seite, hinauf- und wieder herunterwärts laufende sehr starke Risse. Ob diese von Erdbeben entstanden sind, weiß ich nicht; denjenigen Riß aber, von welchem eine fabelhafte Erzählung angiebt, daß Er von dem Erdbeben entstanden sei, und jemand versichert habe, derselbe sei so weit gewesen, daß, da Er als Knabe mit seines gleichen auf der Terrasse gespielet, er oftmals seinen Mantel hineingesteckt, und daß dieser Riß durch den sehr glüklichen Stos eines neuen Erdbebens sich von selbst zugeschlossen —, diesen Riß habe ich nicht finden können. Das Erdbeben muß also mehr Geschiklichkeit, als der beste Mauermeister, gehabt haben, oder die abentheuerliche Geschichte muß nicht war sein.

R I

(b) s. la Nouvelle Heloise.

(c) Scheuchz. It. Alp. 7. pag. 497. und Grundriß dieser Stadt. Merc. Helv. 98. und Taf.

Ich will nicht hoffen, mein Herr, daß Ihnen die folgende auch etwas bedenklich vorkommen werde: wenigstens ist sie mir für war erzählt. In dem heißen Sommer des vorigen Jahres sind in hiesiger Gegend verschiedene Feuersbrünste gewesen, und darunter eine zu Schlos Molan, da bei die 35 Häuser in die Asche gelegt worden sind. Das ist nichts unglaubliches. Nein! und daß es an Wasser gemangelt? — Dies auch nicht. Aber, daß man das Feuer nun mit Wein gelöscht? — Das ist mir möglich, als glaublich; ob auch wirklich: das verlange ich nicht, eidlich zu versichern, doch wil ich es darum nicht für Unwar schelten, noch von Ihnen gescholten haben. Der Vorrath des Weines muß hie herum gewis erstaunlich gros sein; und was thut man in der Noth nicht!

Lausanne, den 3 October 1763.



Acht und dreißigster Brief.



J. R. Schellenberg. del. » f. c.

Mein Herr,

Sie vermutheten ohne Zweifel von mir einen zweiten Brief aus Lausanne, da freilich eine Stadt, wie diese, einen längern Aufenthalt, als den von einem Nachmittage, verdienet. Allein, so handelt das Schicksal mit mir! Nicht zufrieden, meine bisherige Reise durch die Schweiz so übereilet haben, so jagt es mich durch den Theil, der mir noch zu sehen übrig ist, nun wie einen Postillion hindurch. Und deswegen schreibe ich Ihnen gegenwärtigen Brief von Genf.

Bei einem gewaltigen und fast immer anhaltenden Platzregen und Stürme habe ich schon um 4½ Uhr gestern Morgen und noch in der Dunkelheit Lausanne verlassen, mit Kummer verlassen, weil ich daselbst ohne Zweifel einige Hauptmerkwürdigkeiten (a) versäumen müssen, worunter die persönliche Bekantschaft mit dem grossen Arzte gehörte, der hier

R F 2

(a) Beiläufig sei hier angezeigt, daß in Lausanne bei Stupan sehr feine Pastellfarben verfertigt werden. Ein gros Assortiment, so, durch alle Schattirungen hindurch, vollständig ist, und 152 Stängel enthält, kostet 33 L. 10 s. Ein zweites von 76 Stängeln 17 L. 15. S. und ein drittes von 80 Stängeln 24 L.

40 Sols machen 1 Pfund oder 1 Franken, und 16 Livres oder Franken 1 neuen Louisd'or, folglich 1 L. 1 und ein halb L. französisch,

Acht und dreißigster Brief.

wonet, und von dem ich Ihnen wol kaum zu sagen brauche, daß er Tissot heißet. Doch, was hilft das Klagen über verlorene Vorthelle, deren Erlangung unmöglich gewesen!

Ich bin also von L. abgereiset, da ich denn um 6½ Uhr durch Morsee oder Morges (b) gekommen bin, um 7½ Uhr aber durch Alaman. Dieser Ort hat in seiner Nachbarschaft ein sehr angenehm gelegenes Schloß, das, wegen seines ehemaligen und gegen das Ende seines Lebens verarmten Besitzers, der der berühmte Reisende, Tavernier, war, merkwürdig ist, Aubonne (c) meine ich. Um 8½ Uhr war ich zu Rolle oder Role (d), von wo ich, nach einem Viertelstündigen Aufenthalt, weiter gieng, und um 11 Uhr Nevis oder Nion (e) erreichte.

Es giebt hieher 2 verschiedene Wege, von welchen der untere (f), wegen des zu hoch stehenden Sees, nicht zu passiren war, daher ich den obern gewählt. Gleichwohl muß man eine Strecke durch jenen fahren, wo indeß das Wasser niedriger ist. Der See stellte in der That, mit seinen auf das Land zusarenden Wellen, ziemlichermaassen die Flut des Oceans vor, welches, da man fast beständig über und längs dem See herfähret, mir und meiner Gesellschaft ein ergötzender Anblick war. Das Wetter hatte die Höflichkeit sich nach und nach aufzuklären, da wir dan deutlich die gegen-über liegenden savojischen Dörter, und so gar Wiesen und Felder derselben sehen konnten. Diese haben ein sehr fruchtbares Ansehen; die almältige Erhebung des Landes ist derjenigen des Pays de Vaud, das wir nun, der ganzen Länge nach durchfuren, völlig gleich: nur daß hinter jenem hohe mit Schnee bedekte Berge erscheinen, wovon, gedachtermaassen, der erste bei Nivis stehet, und an welchen sich eine Kette ähnlicher Berge anschliesset, die wir jetzt fast ununterbrochen tief in Savojen hineinlaufend sehen konnten. Dagegen ist in der Länge hinter dem Pays de Vaud solch hohes Gebürge nicht; aber, gerade vor uns und schräg nach Genf zu, der gestreckte Jura, der ebenfalls, und zwar nicht auf der Spitze nur, sondern auch schon ziemlich tief herunter, Schnee zeigte.

Die Schweizer lassen ihr Vieh auf und an den hohen Gebürgen Tag und Nacht weiden, bis Kälte und Schnee sie verjagen. Nachher treiben sie es in die Wiesen des platten Landes oder der Thäler, den Rest vom Grase und Klee zu verzehren, das man schon im Sommer ein oder zweimal abgemähet und für den Winter getroknet hat. Es kam uns, daher, eine ziemliche Anzahl Kühe, von ungemeiner GröÙe, zu Gesichte, die im Pays de Vaud zu Hause gehörten und das Gebürge verlassen hatten. Sie hatten alle Glocken, von verschiedenem Tone, am Halse, und eine unter ihnen trug den einfüßigen Melkstuhl

(b) Merc. Helv. 109.

(c) Merc. Helv. 34. Herrl. Top. I. S. 112. 113. Taf. 69.

(d) Merc. Helv. 127.

(e) Merc. Helv. 117.

(f) Bald nach ihrer Durchreise, --- ward mir 1769 geschrieben, --- ist die untere Strasse bei Nion geändert, und nun ohngefähr 50 Klafter besser hinauf gesetzt worden, so daß man solche immer treten siehet, und bei dem höchsten Wasser gebrauchen kan.

des Hirten umgekehrt auf dem Kopfe, eine andere aber etwas weniges Gerächte, oder dem Hirten zugehöriges Gepäcke; auf die Weise komt alles mit einander, ohne alle Umstände, von dem Aufenthalte in der Fremde, welcher dem Eigenthümer der Heerde so einträglich gewesen, auf einmal wieder zu Hause. Ein sehr vergnüglicher Anblick, in der That!

Es giebt Bauern oder Senner, die viel Vieh, und doch weder Alpköfe, Sennköfe, noch Wiesen zum Eigentum haben. Diese behelfen sich damit, so gut sie können, daß sie welche mieten, und lassen, während ihres Aufenthalts auf den Bergen, von den etwa im platten Lande gemieteten Wiesen das Gras, zum Futter für den Winter, durch andere Leute einsammeln. Oder, in Ermangelung dessen, ziehen sie während des Winters mit ihren Heerden von einem Dorfe zum andern, erkaufen das nöthige Heu, und erhalten so, bei beständiger Wanderschaft, sich ihr Vieh, bis daß sie es gegen den Sommer wieder auf die Berge treiben können.

Die im Canton Bern gewöhnliche wechselsweise Veränderung der Aecker in Wiesen *cc.* ist hier nicht eingeführt.

An statt unsers Weizens ziehet man hier, wie in dem größten Theil der übrigen Schweiz, Spelz (g); das daraus gebakene Brod ist vortreflich. Auch bauet man Buchweizen, der um Basel ganz fremd ist. Er stehet, so sandigt und voller Steine auch das Erdreich ist, viel höher als bei uns; 3 Fus Höhe ist ganz gewöhnlich, die zuweilen bis an 4 gehet.

An den Wegen und an und auf den Feldern sind eine große Menge Nußbäume und süsse Castanien gepflanzt. Die letztern sind voller Früchte und tragen, wie man sagt, insgemein so häufig, daß man bei dem inheimischen Verbrauch noch zum Versenden übrig hat. Von den Nüssen machet man mit Brandwein einen Liqueur, Eau de Noix, der hier so gäng und gebe ist, wie in der übrigen Schweiz das spirituöse Kirschwasser.

Morges und Role sind ein Paar angenehme kleine Dörfer. Sie haben, wie fast alle Dörfer dieses Landes, überaus artig angelegte Promenaden, und treiben viel Verkehr

(g) Ich kan hierin geirret haben: Man hat mir nämlich 1769 geschrieben: „Der Spelz ist im Pays de Vaud unbekant. Das Getreide zum Brod bestehet in Weizen und Mischelforn, das ist, halb Weizen halb Roggen. Diese Getreidearten werden gebauet bis ohngefär Freiburg, Murten, und Narberg. Von da, gegen Bern u. s. w., fängt der Spelz oder Dinkel an. Ueberhaupt ist die Lebens- und Land-Art, im deutschen und französischen Theil des C. Bern durchaus verschieden, ja in den verschiedenen Provinzen jedes desselben schon verschieden, sonderlich in den deutschen.“ ---

Bei dieser Gelegenheit wird es nicht schaden, daß ich noch etwas wegen des Spelzes erwähne, das unsern Oeconomen vielleicht noch nicht bekant ist. Ein Freund in Basel sagte mir nämlich: „der Spelz wird, wie andere Winterfrucht, im Herbst, in wohl gebauet oder wohl gedüngtes Land gesäet, das dreimal vorher gepflüget worden sein muß. Es muß etwas hart und leetigt sein, und je besser und fetter es ist, je dünner muß gesäet werden. Durch eine besondere Maschine, zu der viel Wasser erfordert wird, wird der Spelz ausgekörnet. Sie ist, wie eine Mahlmühle, bestehet aus zwei grossen Mahlsteinen, zwischen denen die Spelzkörner gedrückt werden, daß der Kernen herauspringet, und die Spreue werden durch den Wind, welcher von der geschwinden Wendung der Räder und der Mahlsteine entstehet, davon gesondert. Man brauchet fließendes oder fallendes Wasser zu diesen Maschinen, die noch mehr und stärker Wasser haben sollen, als eine Mahlmühle.“

mit Genf, doch am meisten thut dies wol Nion. Ich habe da einen grossen Vorrath von Brenn- und Bauholz, auch Ziegel- und Mauersteinen, und ein mit Fässern vol Gyps beladenes Schif angetroffen, das nach Genf bestimmt war. Diese und dergleichen Dinge schiffet man beständig hieher.

Es befaren Schiffe von mittelmässiger Grösse und mit 2 Masten den prächtigen See, dessen Länge, an der Seite wo ich gereiset bin, etwa 20 Stunden ausmachen wird. Wie, mit andern, Kestler in seinem 21sten Briefe erwähnt, so sol er, nach einer geraden Linie gemessen, 8, in seiner Krümmung aber 10, und innerhalb seinem kürzern, das ist savojschen, Gestade 7 deutsche Meilen enthalten, da seine grösste Breite, so bei Role ist (h), 5 Stunden stark sein sol.

Der See scheint mit dem Beherrscher Savojens in einem geheimen Bündnis zu stehen, und das Schweizerische Ufer, zwischen Lausanne und Genf, wiederum Savojisch machen zu wollen. Er bekriegeret dieses mit seinen klatschenden Wellen, und füret es, verstohlener Weise, dem gegen-über stehenden zu, zu welchem es vor Zeiten gehörte. Denn, bei der erstaunlichen Menge kleiner Kiesel, die er aus seinem Schoosse dem schweizerischen Ufer anzulegen scheint, spület er doch nach und nach es merklich genug weg, und jene und andere aus der Erde hieherum hervorgesuchte Steine, durch die man ihm Gränzen zu setzen sich bemühet, sind zu leicht, ihm zu widerstehen; eine andere dauerhaftere Art Dämme ihm entgegen zu setzen, mag aber vielleicht zu kostbar und nicht thunlich sein.

Der eigentlich la Côte genante Strich Landes, der so vielen und feurigen Wein (i) liefert, fängt etwa 1 Stunde diesseits Lausanne an. Den rothen Wein, welchen ich hier trinke, kan ich ihm gar nicht an die Seite setzen. Gleichwohl hält man unter den Weinen, die in der Nachbarschaft von Genf wachsen, den rothen für den besten und bauet ihn auch am meisten.

Zu Mittage gestern habe ich zu Nion Malzeit gehalten, und bin von da in 3½ Stunden hier zu Genf angekommen. Daß man so nahe von Genf sich auf einmal ausserhalb dem Gebiete der Schweiz befindet und Französisches zu passiren gezwungen ist, das ist einem jeden Reisenden unangenehm. Denn, an den französischen Zöllen hält man scharfe Nachfrage nach Tobak und dergleichen contrebänden Waaren, und dies verursachet immer einen verdrüsslichen Aufhalt, wovon man in der freien Schweiz keine Erfahrung gehabt. Ich weis nicht, durch welch eine Staatszauberei der so kleine und schmahle Strich Landes, das Pays de Gex, unter französischer Bohtmässigkeit stehet. So klein das Ländchen ist, so wichtig war es doch für die gesamte Schweiz und besonders für Genf, daß es, was es durch das Schwert geworden —, daß es Schweizerisch blieb. Denn ausser dem, daß seine Frucht-

(h) Die grösste Breite des Sees ist bei Morges, und wird 3 bis 4 Stunden gerechnet. — F. Z.

(i) Der La-Cote-Wein ist zwar trefflich und feurig, sonderlich wenn er alt, komt aber dem in La Vaux, oder Reisthal, nicht bei, besonders dem in Desalay, der von wenig andern Weinen übertroffen wird. — F. Z.

barkeit ihm einen Behrt giebt, und es der Stadt Genf gar sehr an Gebiete fehlet, so wird sie dadurch gänzlich von dem Bernischen abgeschnitten, indem das Pays de Gex bis an den See reicht. Wenn nun dies einem Fremden unangenehm ist, wie viel mehr muß es solches für jeden patriotischen Schweizer sein?

Was ich heute hier gesehen, ist folgendes:

Genf oder Geneve (k) streitet an Reichtum an Inwonern ohne Zweifel mit den größten Städten Europens um den Vorzug, nach dem Verhältnis seines Umfanges nämlich. Es ist ein wahrer Bienenkorb, so wohl in Betrachtung der hohen Häuser, deren die meisten 5 bis 6 Stokwerke haben, als der Geschäftigkeit derer, die sie bewonen. Alles ist hier Handelsmann oder Fabricant, die Häuser sind auf die Dächer hinan des Abends erleuchtet, und die Gassen wimmeln von Menschen. Die Menge der Uhrmacher ist bekant, so wie die Schönheit der von vielen gerühmten Rue neuve. In dieser und andern Strassen haben die neuen Häuser selten Dächer, die über 2 Fuß weit vornen hervor ragten; sie sind daneben sehr flach, nach Italienischem Geschmak. Man liebet hier Gebäude mit Flügeln, aber an vielleicht allen ist der Vorhof zu klein; auch ist es Schade, daß man keinen festern Baustein hier hat, der nämlich noch weicher und lofterer, wie der Bernische, Freiburgische Lausannische ist, daher die sonst schönen Häusern sehr verwundet aussehen. Man trifft zwar, außer diesem, noch gewisse gelbe und weiße Steine von weit größerer Härte an, die ich für eine Art Marmor halte, aber selten und wenig.

Der bekante Spazierplatz la Treille ist höchst angenehm, und zwar nicht weniger wegen seiner Anlage selbst, als der freien Aussicht nach den stolzen Gebürgen in Savojen. Ich habe hieherum eine ungemein starke Weinranke gesehen, die an einer Mauer hingezogen und über 60 Fuß lang ist.

An die so genante alte Kirche hat man in dem edlen Geschmakke des Altertums eine neue Façade gebauet, mit 6 runden, sehr hohen und dicken marmornen Säulen u. so ein prächtiges Ansehen machen.

Von dem Genfer Rathhause, mein Herr, weiß ich nichts merkwürdiges niederzuschreiben, und das Zeughaus hab ich nicht sehen wollen. Auf einem dazu gehörenden Plaze lagen sehr gute Canouen und Mörser von verschiedener Größe, etwa 110 an der Zahl.

Den größten Theil dieses Nachmittages habe ich dazu genuzet, eine Sammlung natürlicher Merkwürdigkeiten zu betrachten, die allein schon verdienet, daß man eine Reise nach Genf thue. Es ist die derer Herrn de Luc, Gebrüder, Negociants, und hat in der Schweiz, an Ausserlesenheit wol kaum ihres gleichen. Hier haben Sie einen kleinen Abriss davon.

Außer verschiedenen schönen Corallen, und in England von den Besitzern selbst gesam-

(k) Merc. helv. 74. und Taf.

melten saubern Lithophyten und einigen Conchylien, unter welchen ein Ostreum Mater perlarum voller Pholaden ist, die sich in die Schale geboret haben und noch darin sind, habe ich folgende Sachen vorzüglich bemerkenswerth befunden:

35 oder 36 Arten See-Krebse und Krabben.

4 Arten ware See-Terebrateln, die an einer Madrepora ramosa, vulgo Corallium album, fest geklemmet sind.

Lava von 3 Vulkanen, so der eine Herr de L. selbst gesammelt; nämlich 1) vom Vesuv, und zwar diese in viererlei Gestalten. a) Die gemeine, feste, dünn gestossene; b) die, so im Fließen eine Hindernis gefunden, und sich dergestalt gewandt hat, daß sie ein ausgeschnittenes Stük aus einem Zirkel vorstellet, und sich schäumend aufgeblähet hat; c) ein Stük, so stärker geschäumt und ganz locker ist. Dies Stük hat Herr de L., wie er mir sagte, selbst aus dem glühenden Munde des Berges herausgezogen, und der Eindruck von dem dazu gebrauchten Werkzeuge ist noch daran zu sehen; endlich d) ein spindelförmiges und, wie a, dicht gestossenes Stük etwa 1 Fuß hoch und 4 Zoll dick, welches eben damals der Vesuv ausgespien haben sol. — 2) Lava vom Aetna, so der obigen ersten, aus dem Vesuv, ziemlich ähnlich ist, übrigens noch wie quarzigte Körner in sich zeigt. — 3) Und welches die seltenste ist, Lava von einer unbewoneten der Aeolischen Inseln, der Insel Lipari, die Herr de L. gleichfalls selbst besucht hat. Diese ist verglaseter, als die vorhergehenden, welche mehr das Ansehen einer Eisenschlacke haben. Uebrigens ist die Farbe von allen dieselbige, nämlich schwarzgrau.

Mit der letztern Lava hatte Herr de L. auch lockern Schwefel aufgesammelt, den ebenmäßig der noch rauchende Vulcan ausgeworfen.

Die Versteinerungen dieses Cabinettes machen den beträchtlichsten Theil desselben aus.

Calcinirte Conchylien von allen Arten, theils aus Frankreich, theils aus Italien, theils aus England sind hier, und unter solchen eine Parthei von 100 Arten, die in einer papierenen Kapsel so nur ohngefär 6 Zoll lang und 4 Zoll breit ist, bequemlich Platz haben; so ungemein klein sind sie.

Die wirklich versteinerten, die ich als vorzüglich schön und selten angemerkt habe, sind folgende: der Trochus Voiturier, auf welchem ein sauberes Buccinum sitzt; — das Buccinum Anus, la Grimace, davon auch eines, von Turin, im Besiz des Herrn Gefners ist; — eine Mittelgattung der unächten und ächten Wendeltreppe, davon das Original noch nicht bekant ist (1); — ein 9 Zoll großes Ostreum, aus Piemont, mit beiden Schalen: an diesem ist selbst das knorplichte Ligament mit versteinert; — ein Ostreum spinosum et dentatum, di Val d'Andona, worauf noch viele von den kürzern Stacheln erhalten geblieben sind; — 2 Pectines, überaus vollkommen, in und auf Feuerstein, aus Kent, — eine $\frac{1}{4}$ bis $\frac{6}{4}$ zöllige

(1) Tab. 14. Fig. 2.

$\frac{3}{4}$ zöllige Terebratula, dergleichen ich noch nie gesehen, die in der Mitte tief eingebogen, und der Rücken gegen-über eben so stark wieder anwärts gebogen ist, die Seiten aber ein Paar besondere Lappen vorstellen, so daß die Figur der ganzen Muschel einiger maassen ein Herz bildet, (m) aus England; — — Ammoniten von ungemeiner Schönheit und Grösse sind auch hier, und, aus der Genfer Nachbarschaft, ein Nautilus, der $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{3}{4}$ Fus im Durchschnit hält, und über 100 Pfund wiegen sol, ganz vollkommen; — ferner ein pyritöser, von der Insel Sheppey, von etwa 10 Zoll im Durchmesser, (dergleichen undurchsäget, ich auch besitze) welcher durchsäget, und inwendig von einer so vollkommenen Beschaffenheit ist, daß man auf das deutlichste alle seine Kammern sehen kan, die nämlich mit klarem Spatht ausgefüllet, die Wände selbst aber von glänzendem Kies sind: dies ist ein herrliches Stük; — Tubuli vermiculares von Sheppey; — ein vortreflicher Seekrebs von der Art, die man angustos nennet, und wovon die Herrn de L. auch ein Original besitzen, ganz von Kies, etwas verstümmelt, 5 bis 6 Zoll lang, eben daher; — eine Vertebra dorli piscis cujusdam, von 4 Zoll im Diameter (n), nebst vielen kleinern, auch aus Kies und von Sheppey; — endlich, selbst einen Kopf, mit einem noch anstehenden Theil des Halses und wohl zu unterscheidenden Schuppen, etwa 3 Zoll dick, 4 Zoll hoch, und 5 Zoll lang, von einem Fisch, eben daher und auch von Kies, so ein Herr de L. selbst da gefunden. An diesem Stük sieht man die Kiefen, die eingesunkene Augenhöhle, und in dem offenen Maule sitzt oben 1 Zahn und unten 4 Zähne noch feste, 2 aber liegen in dem Maule noch darinnen; — — der Eindruck eines Schildkrötenschildes, so jedoch nicht gar vollkommen, ist freilich noch merkwürdig; — — und ein Corallium Organum marinum dict. ist so schön versteinert, daß die einzelnen Röhren fast alle noch besonders zu sehen, und aus dem feinsten glänzenden Quarz (o) zusammen gesezt sind, — ein Corallium faviforme aber, so die Dicke von 8 Zoll, wie vorhergehendes, hat, ist ganz zu Chalcedon (p) geworden, so die schönste Politur angenommen diese beide Stücke aus England. — — Etliche Lithoxyla, aus Italien, habe ich auch gefunden, deren Schönheit über alle Beschreibung ist. Eines davon zeigt nicht nur an dem polirten Ende die ringförmigen Farnwüchse, sondern auch selbst, an dem nicht polirten Umfange, die zartesten Fasern des Holzes. —

Endlich, zum Schluß, und als die Krone des vortreflichen Cabinettes, wil ich noch

2 I

(m) Tab. 14. Fig. b.

(n) Tab. 14. Fig. c.

(o) Der Quarz, in seinem rohen Zustande, scheint mir wenig geschickt zu sein, Petrefacten hervorzubringen, wohl aber, wenn er, als Thon, das zu petrificirende empfängt. Waren dieses Kalch-artige Körper, so lästet sichs gedenken, daß diese ihm das, was ihn hauptsächlich zu Thon gemacht, sein Vitriolsäuer nämlich, durch die Länge der Zeit rauben, davon zum Theil oder ganz zerfressen werden, und nun nach und nach von dem frei hergestellten, noch geschmeidigen, höchst feinen Quarz, einen, ihrem vorher Kalch-artigen, ähnlichen neuen Körper erhalten. — N. Z.

(p) Aus ähnlichem Grunde vermuthlich.

eines fast freidigten See-Igels erwähnen, welchen nicht zu bewundern, so viel, als gar kein Kenner von Versteinerungen zu sein, heißen würde. Es ist dieses ein *Echinita mammillaris*, so auf Feuerstein sitzt und mit Feuerstein ausgefüllt ist, aus England, wo der Herr de L. ihn aus einer Auction erkaufet hat. Was ich lange zweifelnd gewünscht, nämlich durch den Augenschein überzeugt zu werden, daß die *Lapides Judaici*, *melones dicti*, auch *cucumeriformes* ware Stacheln eines *Echini* wären, das ist mir endlich hier gewähret worden. An diesem *Echiniten* sitzen nämlich diese Judensteine noch feste, und zwar ihrer 8. Sie sind von ungleicher Dicke und Länge, in Betrachtung ihres runden Kopfes und mehr oder minder langen Stieles zugleich, welches letztern Fuß genau auf eine der brustförmigen Warzen paßt, die im Meere insgesamt dergleichen sonderbare Stacheln vermuthlich getragen haben. Der grösste derselben hat einen Kopf von $\frac{1}{2}$ Zoll Länge und einen fast zölligen Stiel, der in der Mitte gegliedert zu sein scheint; er war niederwärts zu der freidigt-feuersteinigten Basis hingebogen, worauf der *Echinite* ruhet. Jedoch eine umständlichere Beschreibung und genaue Abbildung des ganzen *Echiniten* so wohl, als der Stacheln, wird nächstens öffentlich in den *Mémoires étrangers* erscheinen, indem die Herren de Luc solche an die Französ. Academie roy. des Sciences (q) eingeschickt haben. Ich füge nur noch hinzu, daß einige dieser Stacheln noch hin und her bewegt werden können.

Was sagen Sie, mein Herr, von diesem lehrreichen und unvergleichlichen Stücke? Ist Ihnen schon ein ähnliches bekannt? *Echiniten* mit Ueberbleibseln von kurzen Stacheln, die man Nadeln, *Aciculas*, nennet, trifft man freilich hin und wieder an, und kan ich Ihnen selbst dergleichen aus meiner Sammlung zeigen. Allein, mit Stacheln von jener Art wirklich noch versehene, das ist etwas außerordentlich seltenes. Jedoch, wie wir zu der völligen Einsicht des Reiches der Natur überhaupt uns mit sehr langsamen Schritten nähern, so ist es auch in Absicht auf diesen Theil gegangen, der nun anfängt aufgeklärt zu werden. Und so kan ich Ihnen aus der Erzählung eines Reisenden zur Nachricht sagen, daß in dem Cabinet eines Liebhabers in London, der ein Schauspieler ist, sich noch ein Paar *Echiniten* finden, die mit dem oben beschriebenen gleich merkwürdig sind, und deren einer noch Stacheln auf sich liegen hat, von der Art, die man gurkenförmige nennet. Aber, ich muß hier schließen. Sollte ich in dieser Stadt nun nichts mehrers zu sehen bekommen, als was ich aus dem Cabinet der Herrn de L. Ihnen erzählt habe, so kan und werde ich schon vollkommen zufrieden sein; Sie werden nun nicht daran zweifeln, daß, wie ich schon gesagt, dies Cabinet allein, eine Reise nach Genf verdienet.

Genf, den 5 October 1763.

(q) Der de Lucquische *Echinite* ist in den *Mémoires des Sçavants étrangers* abgebildet, auch in dem 4ten Theile der *Mémoires de Mathématique & Physf. présentés à l'Acad. roy. des Sc. à Paris*. 1763. pag. 467. Tab. 12. Fig. 1. 2. Dennoch wil Herr von Linné die *lapides judaicos*, in der neuesten Ausgabe seines *Mineral-systems* S. 164, noch nicht für *radiolos echinitarum* annehmen. --- F. B. 1768.

Ich habe von diesem seltenen *Echiniten* zu Genf nach dem Originale eine Zeichnung nehmen lassen, und theile dieselbe in Tab. 14. Fig. d. jetzt mit. A.

Man sehe noch, eines ähnlichen wegen, den kurzen Anhang zu gegenwärtigem Briefe nach.

Anhang

zu dem acht und dreißigsten Briefe.

Ich glaube bei meinen Lesern Dank zu verdienen, wenn ich ihnen hier das Dasein noch eines dem de Lucquischen verwanten Echiniten bekant mache, welcher nun seit einiger Zeit in dem Cabinet des Herrn Amman zu Schaffhausen sich befindet. Es ist dieser ganz vor-
treffliche Echinite vom Randberge, und einige seiner gurkenförmigen Stacheln oder, wie
man sie nennen wil, Füße sitzen ebenfalls noch auf ihren Warzen feste, indeß daß ein Paar
andere lose daneben liegen. Wird man nicht gerne auch von diesem Stücke eine getreue Ab-
bildung sehen? Hier ist sie, und mit größter Genauigkeit nach dem Original, unter der
Aufsicht des Herrn Chorherrn Gessner, verfertigt: s. Tab. 15. Fig. a.

Für eine nicht unwürdige Gesellschafterin dieses Ammannischen Echiniten halte ich
diesjenige Kröte, von welcher mir Herr Gessner 1771 schrieb: „Die Kröte, die der Herr
Zunftmeister Lavater vor weniger Zeit aus dem Steinbruch von Denningen bekommen hat, verdie-
net, als ein sehr seltenes Stück, eine genaue Abbildung. Es zeigen sich an ihr nicht nur der
Umfang und die äußern Gliedmaassen, sondern selbst noch Flecken und Warzen der Haut,
samt dem meisten Theil des Beingerüsts, welches Herr Füesly mit vieler Sorgfalt, unter
meiner Aufsicht und Vergleichung mit einem Gerippe einer Kröte, gezeichnet hat.“

Es erscheint also dieses überaus schätzbare Stück ebenfalls hier. Tab. 15. Fig. b.

— N. 3. A.



Neun und dreißigster Brief.

Mein Herr,

Wenn irgend einer meiner Briefe Ihrer neugierigen Aufmerksamkeit ein Genüge gethan hat, so ist es gewis derjenige, den ich Ihnen gestern geschrieben. Eignen Sie, rechnen Sie einen Theil seines Inhalts dem heutigen zu, so wird Ihnen auch dieser nicht misfallen, der sonst jenem sehr ungleich scheinen muß. Könnte ich Morgen noch hier bleiben, so würde ich bis dahin aufschieben, an Sie zu schreiben, und dan mich im Stande befinden, Ihre Erwartung besser zu erfüllen. Aber, ich muß nach Basel zurück eilen, weil die mir erlaubte Abwesenheit von Hannover fast schon ihr Ziel erreicht hat. Nun beklagen Sie mich noch einmal wegen der Kürze der mir zugemessenen Zeit! Sehen Sie hier abermals ganz Savoyen vor mir offen! Es sind nicht Meilen, es sind nur Schritte zu thun, mich hinein, und dan hindurch in Italien zu führen. Und sehen Sie von jener andern Seite, wie sich, nach dem angränzenden Frankreich, der Weg so einladend mir zeigt, den ich selbst einen nahen Verwandten und bisherigen Reisegefährten nehmen sehen muß, ohne ihn begleiten oder nachfolgen zu dürfen! lebt denn wohl, blühet beglückt, unter dem Schatten des Friede verkündigenden Oehlzweig, ihr von mir nicht gesehenen, diesmal nicht gesehenen Länder! — doch, was sol dieses diesmal? Habe ich etwa Hoffnung, euch ein andermal zu sehen? Es ist, nein! es ist nicht Hoffnung, es ist Wunsch. Hinweg aber mit dem Wunsche, dessen Befriedigung so wenig in meiner Gewalt stehet! ich wil lieber jetzt nichts wünschen, ausser Ihrer Freundschaft, mein Herr, und die habe ich ja.

Empfangen Sie denn nun den Rest meiner hiesigen Bemerkungen.

Die Bibliothek der Stadt Genf ist sehr beträchtlich. Ein besserer Bücherkenner, als ich bin, würde darin auf viele Tage lang eine vergnügende Beschäftigung finden. Ich kan Ihnen nicht vieles, und nur folgendes davon sagen. Sie stehet auf einem sehr grossen Saale, oder, wenn man wegen einer Absonderung wil, auf zweien Sälen; und in einem Nebenzimmer findet sich noch eine besondere kleinere, aber auch doch ansehnliche Bibliothek, die ein Genfscher Professor, dessen, wie anderer, Bildnis hier zu sehen ist, der Stadt verehret hat. Diese enthält allein Werke der Kirchengeschichte. Man liest über derselben die Aufschrift:

Ex Munificentia Amadei Lullin.

1756.

Die grosse Bibliothek anlangend, so ist dieselbe mit den kostbarsten Werken, die mehrentheils in Franzbänden gebunden sind, angefüllt. Die Englischen Philosophical Transactions sind hier vollständig. Die Altertümer des Herculanei und von Palmira suchet man nicht vergebens; desgleichen die trefflichsten Kupferstiche, und darunter den grössten Theil derer Rembrandischen. Ueberhaupt wird die Bibliothek 30000 Bände reich sein.

Neun und dreißigster Brief.

269

Die wenigen, so ich von den seltensten, die Handschriften eingeschlossen, angemerket, sind folgende:

Eine vortreflich gedruckte Bibel in 2 Folio Tomis von 1669, durch Daniel Elzevir.

Eine 1588 zu Genf, und ebenfalls höchst sauber gedruckte Bibel, in Folio, so für Henri quatre zu einem Geschenk bestimmt gewesen, aber wegen seiner eben damaligen Religionsveränderung zurück behalten worden ist.

Die 1540 zu Paris gedruckte Bibel, in Folio, ex Off. Roberti Stephani Typographi regii, der seines correcten Druckes so gewis war, daß er sich anheischig machte, für jedweden zu findenden Druckfehler eine Geldstrafe zu erlegen, und gleichwohl in diese Anzeige selbst einen groben Druckfehler hat einfließen lassen.

Ein Buch von 1478 betitelt: Livre des Anges & de la Sapience. Dies ist das erste Buch, so man in Genf mit beweglichen Buchstaben abgedruckt hat. Die Officia Ciceronis auf Pergament gedruckt, und mit goldenen und schönfarbigen grossen Anfangsbuchstaben, von 1465. — Ferner

Eine auf Pergament geschriebene Folio-Bibel, nach der lateinischen Uebersetzung des heiligen Hieronymi. Da diese schon 1050 von dem Genfer Bischoffe Friederich an die Cathedralkirche verschenkt worden ist, so vermuthet man, daß sie etwa im 9ten Seculo geschrieben sei. In dieser Bibel stehen die bekanten beiden Sprüche, in der Epistel Johannis, von den dreien Zeugen, in einer umgekehrten Folge.

Auf Pergament geschriebene Annotationes in Acta Apostolorum et Epist. Joannis, aus dem 10ten Seculo, von Beda, aus welchen der vornehmste jener beiden Sprüche ausgelassen ist.

Ein auf Pergament geschriebener Gallust, aus dem 13ten Seculo ohngefär, vol Bignetten, die das lächerlich-sonderbare haben, daß alle vorgestellte Personen in keinen andern, als Mönchskleidungen, erscheinen.

Ein geschriebener Terenz ist auch hier auf Pergament, der aus dem 10ten Seculo vermuthlich. Endlich

Predigten des heil. Augustinus, auf ägyptisches Papier geschrieben, aus dem 6ten Seculo. Und, zum Schluß, noch ein sehr seltenes Stük, nämlich

Ein Buch, das aus 6 hölzernen Tafeln besteht, die mit schwarzem Wachs überzogen, und die Buchstaben mit einem Stylo geschrieben sind, von der Hand Philippi pulchri. Der Inhalt ist seine Geldausgabe 6 Monate hindurch.

Die wenigen Naturalien, so in einem zweiten Nebenzimmer befindlich, wollen nicht viel bedeuten. Unter den Amphibien, welche ein Geschenk sind, war ein Göze oder Fetisch des Königreiches Juda, der Serpens Cynocephalus. — Ein Horn, oder hornartiger Zahn von einem Einhornfisch, der etwa 9 Fus Länge hat, — und dan die berühmte grosse Tafel von Florentiner Marmor, die, wo ich nicht irre, vom Tavernier herstammt. Sie verdienet nicht, daß man so viel Besens davon mache, denn, es ist nichts weiter, als ein mit

mit verschiedenen Stücken dieses Marmorschiefers belegter Tisch, davon das mittlere und beträchtlichste etwa 2 Fuß lang und 1 bis $\frac{1}{4}$ Fuß hoch oder breit sein mag. Keyser hat auch ihrer erwähnt, in seinem 21sten Briefe.

Unter verschiedenen vortreflichen Porträts, womit die Bibliothek gezieret ist, behauptet das von dem berühmten Arzte Manerne wol den Vorzug, welches Rubens gemallet.

Der verbindlichen Gefälligkeit des Herrn Pictets Ministre, welcher der Bibliothecarius ist, kan ich gegen Sie nicht unerwähnet lassen, da derselbe sich die Mühe gegeben hat, die Bibliothek außerordentlich zu eröffnen, und eigentlich vom Lande darum in die Stadt hereingekommen ist.

Um der Aussicht über diese Stadt und ihre Gegenden zu genießen, bin ich heute Nachmittag auf den höchsten der hiesigen Thürme gestiegen. Welch ein reizender Anblick über das Pays de Vaud, Pays de Gex, das sehr kleine Genfer Gebiet, über den See und die Rhone, nach dem Jura, und weiter zur Linken über das Chablais nach den Savojischen Gebürgen zu! In der That, wo ich nicht sehr irre, so ist die Lage dieser Stadt die schönste der übrigen, so ich in der Schweiz gesehen. Allein, ihre Aussichten würden, wie die des Pays de Vaud, zu einformig schön sein, und das Auge des bewundernden Anschauers vielleicht bald aufhören zu beschäftigen, wenn nicht die hohen, zum Theil mit Schnee bedekten, Gebürge in der Ferne um sie herum erschienen. So aber hat hier die Natur das Groesse mit dem Schönen gepaaret, und dadurch ein Ganzes gemacht, desgleichen ich in keiner andern Gegend gesehen, und dessen Anblick nicht bloß Ergözen, sondern auch Erstaunen wirkt.

Daß in dem Genfer Gebiete der Dichter Frankreichs ein kleines Gut besitzt, welches er les Delices genant, das wird Ihnen, mein Herr, bekant sein. Man kan dasselbe, von dem Thurme herab, sehen, weil es nur eine halbe Stunde von der Stadt entfernt ist. Die größte Merkwürdigkeit desselben ist sein grosser Besitzer, der, wie man mir sagt, jezt abwesend sein sol: vielleicht auf einer der beiden Herschaften, die ihm auch zugehören, und im Pays de Gex, 3 bis 4 Stunden von hier, gelegen sind. Ich habe nun weder genug Neugierde noch Zeit, die Delices zu besuchen.

Bei einer außerhalb der Stadt gemachten Promenade, habe ich einen schönen grünen Spazierplatz, zwischen dem Thore de la Rive und der Porte neuve angetroffen, wie auch eine angenehme Allee. Dan ist noch ein dergleichen Platz vorhanden, le plein Palais genant. Ich habe, bei dieser Gelegenheit gesehen, daß Genf starke Festungswerke, besonders an der Savojischen Seite hat, und man unterhält sie auf das sorgfältigste.

Mein Logis, aux Balances, welches unter die besten in der Schweiz gehöret, hat mir, so oft ich an das Fenster getreten, das mich sehr reizende Schauspiel verschaffet, das jeder Menschenfreund mit Vergnügen genießet, wan er in einer volkreichen Stadt die Geschäftigkeit der Inwohner siehet. Gerade vor diesem Hause ist eine Brücke über der Rhone, und, wenige Schritte weiter hinunter, eine zweite: diese sind doch fast unaufhörlich mit Menschen angefüllet.

Neun und dreißigster Brief.

271

Aber, erlauben Sie mir wol, einen Augenblick der nach Frankreich hinein eilenden Rhone in Gedanken nachzufolgen? Es sol nicht gar weit sein: nur auf 7 Stunden von hier. Sollte ich wol nicht Verlangen tragen, meine Augen dort an ihr zu weiden, wo sie sich eine Weile unter die Erde verlieret, und dan auf einmal wieder aus ihr hervorkommt? Es ist bekannt, daß diese Stelle zwischen Fort Ecluse und Mont Credo ist, und, Beschreibungen zufolge, sol sie 80 bis 100 Schritte unter der Erde fortfließen, so daß man sich die Vorstellung machen sollte, als ob der Fluss mit einer natürlichen Brücke von grünem Rasen daselbst überdeckt wäre. Allein, ich weiß nun, daß die Sache, zur Stelle, das Wunderbare verlieret, das sie in der Ferne hat. Denn, zu beiden Seiten des Flusses stehen hohe Berge: von diesen sind große Felsenstücke herabgestürzt, haben sich übereinander gelegt und gegen einander gelehnet, wodurch eine unvollkommene Art eines Gewölbes entstanden ist, unter welchem die Rhone sich fortdrängt. Ueberdem, so beträgt diese felsigte Decke nicht 80 bis 100, sondern ohngefär nur 10 bis 20 Schritte, und das ist das ganze Wunder.

Die Reuß, auf dem Gottharde hat ein so felsigtes und aufgethürmtes Ufer, daß man vielleicht nicht zu viel waget, wenn man ihr prophezeit, daß sie über etliche Jahrhunderte eben dergleichen Gewölbe, wie jetzt die Rhone, und vielleicht an mehreren Stellen zeigen werde.

Ich bin die Stadt mit ziemlich neugierigen Augen, und mehr als einmal, durchgewandert. Man sollte glauben, daß hier ein beständiger Farnmarkt wäre: so viel Kramläden findet man. In einem derselben habe ich von ohngefär Cristalle aus den Montagnes maudites angetroffen, deren Gestalt ich Ihnen schon beschrieben. Man verkaufte sie mir unter dem Namen von Cristaux des Montagnes du Dauphiné au delà de Grenoble. Ich habe für das Pfund 6 französische Livres bezahlt.

Ein Lieblingspiel in Genf ist das, den Federball zu schlagen. Gegen Abend siehet man überall in den Straßen, Paare, auch wohlgekleideter junger Leute, sich damit belustigen, und viel Fertigkeit darin zeigen: ja, selbst alte Leute nehmen Theil daran.

Aber auch einen Lieblingsvogel, doch gewis zum Singen nicht, scheint Genf zu haben, und wissen Sie, was für einen? den wälschen Hahn, das wälsche Huhn. An keinem andern Orte habe ich solche zahlreiche Triften davon gesehen. Man treibet sie bei Hunderten Herzu, und alle, die mir begegnet, waren schwarz.

Etwas Unangenehmes ist es hier, daß den Wirten nicht erlaubt ist, ihren Gästen selbst Caffee oder Thee zubereiten zu lassen. Diese Freiheit haben die Caffeeschenken gepachtet: daher man, bei sehr kleinen Portionen, diese Getränke gemeiniglich nicht warm erhält. Aber, die Stadt, der es an Einkünften überhaupt sehr fehlet, hat alles, was sie gekont, verpachtet, worunter selbst die Fischerei in dem See begriffen ist, und desfalls die Fische auch teuer sind. Die außerordentlich grossen Lächse, oder Lachsforellen, die man hier, in einem besondern Behälter, zur Schau verwaret halten sol, habe ich nicht können zu sehen

bekommen. Niemand wußte davon etwas, ausser, daß zufällig zuweilen wol von ziemlichem Grösse diese Fische zu haben sein sollen.

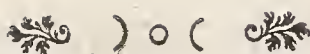
Meine Abreise von hier ist auf Morgen festgesetzt: darum muß ich, sehr wider meinen Willen, versäumen, noch ein schönes Cabinet zu besuchen, das einem gewissen Herrn Gaussen gehöret (a). Es enthält Conchylien.

Gerne hätte ich mir auch die persönliche Bekantschaft zweier Gelehrten erworben, die kein Reisender vorbeigehen sollte. Der eine ist der Herr Gallabert, Professor der Experimentalphysik (nunmehriger Staatsrath), dessen grosse Einsichten in diesen Theil der Naturlehre allgemein bekant sind. Ich würde Ihm nicht unwillkommen gewesen sein, da mir an Ihn eine Empfehlung von unserm gelehrten französischen Prediger zu Jelle, dem Herrn Roques de Maumont, aufgetragen war. Der andere ist der vortrefliche philosophische Beobachter der Geheimnisse der Natur, Bonnet, von dem es mir so gar erst jetzt, und also zu spät, einfällt, daß Er hier wonet.

Genf, den 6 October 1763.

(a) Hr. Paul Gaussen hat in der That ein schönes Cabinet auf seinem Landgute zu Bourdigni, anbei die kostbarsten Engl. Bücher mit gemahlten Pflanzen und andern Naturalien. --- F. Z. 1769.





Vierziger Brief.

Mein Herr,

Das schöne, das volkreiche, das mit so angenehmen und prächtigen Gegenden prangende Genf, habe ich also verlassen. Gestern Morgen um 9 Uhr gieng ich ab von da, und zwar, bis etwas weiter als Morges, denselben Weg zurück, den ich gekommen war. Ich habe also bis dahin nicht viel Neues angemerkt.

So wie in der deutschen Schweiz der allgemeine Baum, den man an die Strassen pflanzt, der wilde Kirschbaum ist, indem nur hin und wieder ein wilder Apfel- oder ein Birnbaum steht, so ist es bei Genf und durch das ganze Pays de Vaud, das sie auch Wälschland nennen, der Nusbaum. Nicht nur findet man die Nusbäume an den Wegen, sondern auch selbst auf den Aeckern, etwa 40 Fuß weit von einander gepflanzt, aber nur auf den schlechten, wie die zwischen Genf und Morges sind, welche aus leimigtem Sande und vielen Kieselsteinen bestehen. Denn die Bäume bringen an Früchten mehr ein, als das Land an Getreide. So stehen auch diese Bäume, hier und weiter hin, auf Wiesen; und so schädlich man bei uns solche in Absicht auf das Gras hält, so sehe ich doch hier nicht, daß es schlechter unter seinem Schatten wachse (a); als anderswo.

Der vielen Castanienbäume, die in diesem Wälschlande ebenfalls gezogen werden, habe ich schon erwähnt. Und an weißen Maulbeerbäumen fehlet es auch nicht.

Von nicht fruchttragenden Bäumen, so gepflanzt worden sind, habe ich keine häufiger gesehen, als die gelbe Weide, deren junge Zweige zum Binden gebraucht werden. Und eben hiezu bedient man sich auch der, nicht weniger bei uns wachsenden, Clematis Vitalba L., die in den lebendigen Zäunen steht, und mit ihren so zähen als biegsamen Ranken sich mit der Schlehe, Rheinweide (Ligustro), dem Weissdorn, und der luxuriirenden Brombeer, die das meiste ausmachen, zusammen geschlungen hat.

Um Nion, wo wir um 12 Uhr passirten, habe ich in diesen Zäunen viel Barbaum gesehen. Kurz nach 2 Uhr kamen wir durch Rolle, von da wir um 4½ Uhr wieder abgingen, und um 7 Uhr Abends zu

Morges eintrafen, wo wir geschlafen haben. Es war mir gesagt, daß in eines hiesigen Assessors Charbonnier Garten ein außerordentlich starker Rosmarinbusch sein sollte, der also von dem hiesigen gelinden Klima zeugete, wofern er, welches ich nicht weiß, beständig im freien Lande anhält. Allein, dieser Garten ist eine Stunde weit von Rolle entlegen. Sonst sind hie-

M m

(a) Das Gras wächst recht sehr stark und dichter, besonders, unter den Nusbäumen, aber es hat einen wäferigten und vielleicht gar übeln Geschmack, daher es das Vieh nicht gern genießet, und der schweizerische Landmann verachtet es unter dem Namen Schattengras. --- F. Z.

Herum in den Gärten die Rosmarinbüsche freilich gemein genug; aber einige nur kommen glücklich durch den Winter, da andere erfrieren (b).

Um 7 Uhr, diesen Morgen, haben wir unsern Stab weiter gesetzt, und kamen um 8 Uhr über die Brücke von Eschandau; gegen 11 Uhr dem, zur Linken auf einem Hügel liegenden, dem aus Freiburg gebürtigen (als Französischer Gesandter im Haag stehenden) Grafen von Affri zugehörenden, Schlosse Goumoens vorbei, und um 11½ Uhr nach dem Dorfe Goumoens. Wir sind hier bis 12½ geblieben, haben etwa eine Stunde nachher die in einer sehr angenehmen Gegend, unten am Jura, gelegene Stadt Orbe sehen können, und befinden uns nun, seit 3 Uhr, zu Yverdun. Von Morges bis hier findet man nach und nach weniger, und endlich gar keine Obst- und Nuszbäume mehr auf den Aeckern; die Gegenden werden denen unsrigen immer ähnlicher; je weiter man sich von dem Genfersee entfernt, je mehr kommt die lange Kette der Schneeberge des Bernischen Oberlandes wieder zum Vorschein, die nun ganz weis sind. Den beschneieten Jura hat man immer zur Linken, er trägt aber nur erst auf seinem Gipfel Schnee. Kiesel sind hieherum in Menge, aber zusammengebackene Kieselmassen nicht.

Yferten, oder Iverdun, Iverdon (c) ist ein Ort, etwa wie Morges, und hat, wegen der vorbeifliessenden Orbe und des Neuburger Sees, und wegen der Aussicht hinüber nach Grandson und in die Ebene unter dem Jura, eine überaus anmuthige Lage. Es liegen in dieser Ebene oder diesem Thale sehr viele Herrschaften und Landgüter, die größtentheils Fremden zugehören: so wohnen, z. B., selbst in der Nachbarschaft von Yverdun, ein Curländischer Herr, ein Holländer, ein Engländer, und ein Franzose.

Der Springbrunnen, welchen diese Stadt hat, erhält sein Wasser von einem Hügel, und auf eine Viertel Stunde weit; es wird durch bleierne Röhren herein geleitet, die selbst unter der vor der Stadt vorbei in den See fließenden Orbe liegen. Die neue Kirche ist artig, und hat ein schönes Frontispice, das aber für das Gebäude viel zu groß ist.

Es giebt hier viele kleine, so genante, Akademien. (d) für junges Frauenzimmer, und die Aeltern aus einem grossen Theile der Schweiz haben die Gewonheit, ihre Kinder hieher zu schicken, hauptsächlich um der französischen Sprache willen.

Wenn man aus der Steinart, die man in den Städten zum Bauen gebrauchet, auf diejenige schliessen darf, die in der Erde liegt, so kan man annehmen, daß der ganze Strich Landes von Bern, Freiburg, Lausanne und Genf, auf lockerem Sandstein ruhe. Bis Yverdun zurück streicht er aber nicht: denn hier habe ich keinen einzigen Sandstein gese-

(b) Zu Morges und in La Cote werden freilich Granaten, Lorbeern, Rosmarin, im freien Lande erhalten, aber nicht so gut und sicher, als in La Vaux, auch bei Roche, Aigle &c. — F. Z.

(c) Merc. Helv. 172. 173. Herrl. Top. 1. S. 231 — 238. T. 143. Herrl. 2. S. 218. T. 188. 189.

(d) Zu Yverdun finden sich freilich verschiedene Kosthalter für junges Frauenzimmer und auch junge Leute männlichen Geschlechts, gleichwie in allen Städten des Pays de Vaud, Lausanne, Vevay, Morges, Nion u. s. f. Sie Akademien heissen, ist etwas schmeichehaft. — F. Z.

Vierzigster Brief.

275

hen. Es ist ein Kalkstein, dessen man sich zum Bauen bedienet. Ich habe davon 2 Arten beobachtet. Die erste ist grünlich, und scheint die härteste zu sein: denn, diese hat man überall zu Grund- und Ecksteinen genommen. Die andere ist gelb. Sie sind aus lauter kleinen Spatthörnern zusammengesetzt, welche in der ersten Art am sichtbarsten sind. Dennoch sollte ich glauben, daß beide aus einem und demselben Bruche herkommen: denn, ich habe, aus dem Abgehauenen, Stücke aufgelesen, die, so klein sie sind, beide Arten in sich vereinigt haben.

Mehreres mein Herr, habe ich Ihnen von Tverdun und meiner Reise von heute und gestern nicht zu erzählen. Ich würde also hier schließen, wenn ich mir nicht einbildete, daß Sie nicht gerne mehr kurze Briefe von mir lesen, da ich Sie unvermerkt zu weit längern gewöhnt habe. Ich wil also etwas Fremdes hinzu thun, und das die Schweiz nicht angehet, dennoch Ihnen angenehm sein kan, weil es Ihrer Aufmerksamkeit nicht unwürdig ist.

Wir haben uns mit einander darüber unterredet, wie so sehr aufs Gerathewol man bei uns, und vielleicht überall, bei den Krankheiten des Viehes zu Werke gehet, wie leicht oder vielmehr gar nichts der Grund ist, worauf sich die Cur derselben stüzet, und wie Pferdemäßig oft diejenigen beschaffen sind, die man mit den Pferden unternimt.

Haben denn die Thiere gar keinen Anspruch auf das kluge Mitleiden der Menschen zu machen? Haben denn die Menschen ihre Scharfsinnigkeit blos dazu von dem Himmel empfangen, um solche, Ausschließungsweise für alle übrige Geschöpfe, die doch ihnen dienen und ihnen tausendfachen Nutzen leisten, allein auf sich und ihre Erhaltung und Bequemlichkeit anzuwenden?

O mein Freund, wenn es nicht die Menschlichkeit ist, so sollte es die Klugheit, und selbst der Eigennuz sein, die uns bewegen, darüber nachzusinnen, wie wir dem hilflosen Vieh sein Elend erleichterten, wie wir es auf eine vernünftige Art in seinen Krankheiten pflegen, und wie wir den Seuchen, die es oft haufenweise hinraffen, Einhalt thun könnten. Alles dieses ist und bleibt aber unmöglich, so lange wir dies Geschäfte in solcher Leute Händen lassen, die nicht die mindeste physiologische und pathologische Einsicht in die Körper der Thiere haben, deren Cur erfordert wird.

Allein wir können uns nunmehr endlich mit der Hofnung schmeicheln, daß die auf Untersuchungen und Vernunft gegründete Arzneiwissenschaft zum Besten unserer Hausthiere (und, mittelbar, unserer selbst) einen Seitenschritt thun werde, der, ohne die Sorgfalt von uns abzulenken, die wir auf uns wenden, sie nur für andere Geschöpfe weiter ausdehnen wird, an deren Erhaltung uns so viel gelegen ist.

Sie werden, mein Herr, vielleicht schon von einer Art von Academie gehöret haben, die in dieser Absicht kürzlich, unter dem Titel Ecole Veterinaire in Lyon errichtet ist. Der Mann, der Unternehmer eines so grossen als löblichen Werks, der Herr Bourgelat, muß nun für den Schöpfer einer ganz neuen Kunst angesehen werden, und kan sich mit Gewisheit auf ewig das dankbarste Andenken der Nachwelt versprechen. Denn, ausser daß die

Vierzigster Brief.

Unternehmung selbst ihm dieses schon versichert, so besitzt, ohne Zweifel, Herr B. alle die Geschicklichkeiten, die solche auszuführen erfordert werden, und die ihm die Ehre verschaffet haben, ein Correspondant de l'Academie roy. des Sc. de France zu sein. In dieser Academie nun werden junge Leute allen Unterricht finden, der sie zu vernünftigen Aerzten der Thiere machen kan. Anatomie und Physiologie, und Botanik und Materia medica, so weit diese letztern für die Apotheke der Thiere nöthig sind, werden hier gründlich und deutlich gelehret werden. Ja, man hat wirklich damit schon den Anfang gemacht. Der ankündigende Plan davon ist mir von einem Freunde aus Frankreich versprochen worden; so bald ich ihn erhalte, werde ich Ihnen ihn mittheilen (e).

Was dünket Sie, mein Herr, verdienet eine so gemeinnützige Einrichtung, wie die der Bourgelatischen Academie, nicht einen allgemeinen Beifall? Zweifeln Sie, daß man sich selbige zu Nuze machen, daß man ihr nicht von allen Seiten Schüler zusenden werde? So viel kan ich Ihnen sagen; daß schon verschiedene Fremde da sind, worunter, wo ich nicht irre, ein Schwede, ein Paar Dänen und ein Preusse ist. Bald werden Hannoveraner ihre Zahl vermehren (f), und wer weiß, wie viele andere Deutsche.

Iverdun, den 8 October 1763.

(e) Die Sache ist jetzt zu wenig neu, zu wenig unbekant mehr, als daß ich, was ich damals noch weiter davon erzählt, gegenwärtig nicht weglassen sollte. -- N. 3.

(f) Man war wirklich im Begriff, von hier einen jungen Menschen nach Frankreich zu schicken, um in der Ecole vétérinaire die Vieharzneikunst zu studiren, als uns von Reisenden angezeigt wurde, wie wenig noch die, an sich rühmliche, Veranstaltung das schon sei, was sie, dem Entwurf zufolge, sein sollte. Man zog also vor, selbst einmal, bei uns, ein Institut dieser Art zu errichten, und Göttingen war der Ort, der gewählt wurde, zuerst die dieser Wissenschaft sich eigentlich widmenden und auch andere lehrbegierige junge Leute einen gründlichen Unterricht darin finden sollten. Unser dasiger Professor, der Herr Erleben, vereinigte in sich, mit der Neigung zu diesem Geschäfte, alle diejenigen physischen und medicinischen Kenntnisse, die zu einem glüklichen Erfolge desselben nöthig sind; und Er ist es, der nun seit etwa drei Jahren, darüber so wohl practischen als theoretischen Unterricht giebet. Er that vorher, zu seiner eigenen Belehrung, eine Reise nach Frankreich zc.; unterließ nicht, das Gute wie das Mangelhafte der Pariser neuern so wohl, als Lyoner ältern Schule zu bemerken, wovon das 13te Stück unsers Hannöver. Magazins von 1772 eine umständliche Nachricht enthält; und so ist (daß ich die von Ihm über diese als Wissenschaft betrachtete neue Kunst herausgegebene Schriften nicht anführe,) bei dem vermögenden Eifer, womit dieser Mann seine Bemühungen fortsetzet, kein Zweifel, daß nicht unter fortgesetztem Vorschub unserm Lande ein Institut werde versichert werden, welchem an Nützlichkeit vielleicht kein anderes dieser Art es zuvorthun wird. -- N. 3.



Ein und vierzigster Brief.

Mein Herr,

Nachdem ich um 7 Uhr diesen Morgen Yverdun verlassen, so habe ich eine Viertelstunde nachher ein Paar der fremden Besitzungen gesehen, davon ich in meinem gestrigen erwähnet, das dem Eurländischen Baron zugehörnde Schlos Chamblon nämlich, das auf dem Hügel lieget, von welchem nach Yverdun das Brunnenwasser geleitet wird, und dahinter das Schlos Chanvant, wovon ein Franzose Eigentümer ist. Nun wandten wir uns bald rechter Hand an den Neuenburger See, der hier viel neues Land ansezet. Linker Hand zeigte sich eine lange Strecke vor dem Jura hinlaufender Hügel, die vol Reben stehen.

Um 7 $\frac{1}{4}$ Uhr kamen wir durch Granson, Gransee oder Grandson (a).

Gegen 8 Uhr verloren sich diese Hügel, und wir kamen dem Jura näher, der gleichfalls viele Reben hat, auch Acker, und höher hinauf Wiesen mit Sennhöfen, zwischen und über welchen Waldungen befindlich.

Etwa um 9 Uhr kamen wir über eine ziemlich hohe, so ein Theil des Jura ist, da sich zur Rechten am See die Abbaye de la Lance zeigte. Bald hernach erweist sich der Berg ganz felsigt, und sein bald heller, bald dunkler gelbe, mehr oder weniger schieferigte, Kalkstein streichet herabwärts zu dem See. Dies ist dießelbe Steinart, welche man in Yverdun zum Bauen gebrauchet.

Von Yverdun bis $\frac{1}{4}$ Stunde vor St. Aubin, welches wir um 10 $\frac{1}{2}$ Uhr erreichten, siehet man nur weisse Trauben, dan fangen rothe an. (b) Die Gegend aber überhaupt, seit der Abbaye, wechselt mit Waldung, Wiesen und Weinbergen ab, und diese letztern hat man bald über, bald unter sich, bald zu beiden Seiten. Um Yverdun sol es zwar vielen, aber schlechten Wein geben.

Nach einer Stunde gingen wir von St. Aubin weiter. Hier hingen an den Reben bald weisse, bald rothe Trauben. Durch Bevaix, Boudri, wo hinter eine ansehnliche Cattunfabrike (c) lieget, Colombier, Auvernier und Serriere, sind wir um 3 Uhr diesen Nachmittag hier, zu

Neufchatel, Neuburg oder Neuenburg (d) angelanget, in dessen Nachbarschaft die am Wege wachsenden weissen Trauben, wie im Pays de Vaud, mit Gyps besprenget waren.

(a) Mere. Helv. 82,

(b) Rothe Trauben finden sich zwar schon vorher, zu Vaux maroux, deren Menge aber nimt zu durch Bevaix, Boudri, Cortailod, und theils Colombier, weil zu Boudri und Cortailod die besten Sorten wachsen, welche dem ächten Burgunder wenig nachgeben. Hernach bis Neufchatel finden sich wieder nur weisse Trauben, alda aber und bis St. Blaise &c. sind wieder viel rothe, und die Qualität ist gut. — F. Z. 1769.

(c) Um Boudri herum finden sich wol 4 Cattunfabriken: daher die Arbeiter zu dem Wein- und Ackerbau fast nicht um Geld zu haben. — F. Z. 1769.

(d) Merc. Helv. 116 und Taf. Scheuchz. Sulz. 256. 257. und 293.

Daß es hier viele beträchtliche Gattunfabriken giebt, obgleich nicht in der Stadt selbst, wird Ihnen, mein Herr, bekant sein.

Der See hat hier eine Bucht oder kleinen Hafen, worin viele Barken liegen können, die mit einem Maste faren.

Man machet hier Tischlerleim.

Neufchatel hat verschiedene schöne Häuser, von demselben schimmernden spalt-förmigten, theils grünlichen, theils ochergelben Kalchstein, wie der Zverdunische ist, erbauet; die meisten, wie selbst das von dem Preussischen Gouverneur bewonte Schlos und die französische Kirche, welches schon alte Gebäude sind, von dem gelben. Diese Kirche und das Schlos liegen sehr hoch, indem die dahin führenden Strassen nach und nach in die Höhe steigen, und dan noch Treppen hinauf gehen, die über 100 Stufen haben. Von der Terrasse da oben, hat man nun eine vortrefliche Aussicht über die Stadt und den See (e), und bis zu den Schneegebürgen, deren prächtige Kette von der Linken zu der Rechten durch das Walliser Land in Savojen läuft.

Hinter der Stadt siehet man an den Bergen, mit Neben umgeben sehr hübsche Landhäuser, so daß die Gegend für eine der schönsten zu halten, und vollkommen angenehm sein würde, wenn nur hin und wieder Schatten anzutreffen wäre. Allein, man findet fast gar keine Bäume, und die Wege sind mit Mauern eingefasset, über die man kaum hinsehen kan, welches zum Spazierengehen nicht einladet, indessen wegen der Weinberge sehr gut ist.

Ich habe hier artige Wagen gesehen, deren man sich bei Lustfahrten bedienet. Sie sind sehr niedrig, und haben, der Länge nach, eine Bank, auf der 3 Personen dergestalt sitzen können, daß sie, nach Belieben, abwechselnd entweder nach der rechten oder linken Seite das Gesicht haben: und zu diesem Ende ist die Bank beweglich. Oben darüber ist ein kleines Verdeck. Man nennet diese Wagen Chars à banc.

Meine Hofnung, Ihnen aus Neufchatel Anzeige von einer langen Reihe natürlicher Merkwürdigkeiten zu thun, die sich in Cabinetten finden sollen, ist mir, leider! fehlgeschlagen. Das Cabinet der Gebrüder Sandoz sol sonst die seltensten Stücke enthalten, die man, wegen ihrer außerordentlichen Sauberkeit und Vollständigkeit bewundert. Diese Herren sind nicht in der Stadt.

Von denen Sachen, die, laut gedruckten Nachrichten, ein gewisser Herr Magnet de Formon, und ein Herr Stadler besitzen sol, kan man mir nicht sagen, ob sie noch hier find. (f)

So sollen sich auch in der Nachbarschaft von Neufchatel noch Samlungen befinden, die gesehen zu werden verdienen, nämlich die des Herrn Cartier, Pasteur à la Chaux du milieu; die des Herrn Sandoz, Maire des Roches, au Lœckle; und die derer Herren

(e) Scheuchz. Sulz. 2 Th. S. 256. und 294.

(f) Bei Neufchatel finden sich viele Versteinerungen.

Gagnebin, à la Ferrière dans le Pays d'Arguel. Allein, woher sollte ich die Zeit nehmen, noch diese verschiedenen Oerter zu besuchen? Mit geflügeltem Fusse eilet meine Wanderschaft zu Ende, und es muß mich nicht befremden, daß sie aufhöret, wie sie angefangen hat. Morgen gehe ich also auf Biel, um Uebermorgen zu Solothurn und, den Tag darauf, in Basel zu sein.

Aber, eine noch schmerzlichere Verläugnung, die meine Neugierde erfahren muß, ist, daß mir das Glück die persönliche Bekanntschaft eines Mannes versaget, den ich hier anzutreffen gehofft hatte, dessen gegenwärtiger Aufenthalt aber 6 Stunden von Neuchâtel entfernt, nämlich zu Motier in dem Val de travers ist. Dieser außerordentliche Mann, dieses große, unter noch so großen andern nicht zu miskennde, Genie: wie würde ich zu Ihm geeilet sein, ohne darauf studiret zu haben, Ihn mit Complimenten zu beschweren, die einem Philosophen von Seiner Art so wenig angenehm sein können, als Er ihrer bedarf, — nein, nur um Ihn mit einem Worte zu sagen, daß mein Vaterland größere Leute hat, als ich bin, die Ihn bewundern —, nur um Ihn zu sehen, und einmal reden zu hören! Doch bin ich überzeugt, daß ich nicht mit unbereicherter Seele würde von Ihm gelehret sein. So wenig Er im Umgange lebhaft und Wortreich sein sol, so zeigen doch seine Schriften, die so viele kleine und auch etliche große Wiederleger gefunden haben, die überall gelesen, aber nicht überall verstanden werden, — so, sage ich, zeigen doch seine Schriften, wie groß und mittheilend der Geist sein müsse, der in einem Rousseau wohnt.

Es war, während meines Aufenthalts in Genf, daselbst eine heftige Gärung zwischen dem größten Theil der Bürgerschaft dieser Stadt und dem Magistrate, wegen der Beurtheilung des Emile &c. des Rousseau, und wegen der Verdammung seines Verfassers zum Gefängnis, falls Er im Genfer Gebiete sich sollte finden lassen: einer Strenge, welche der Magistrat der Aufrechthaltung der von ihm beschwornen Geseze schuldig gewesen zu sein behauptet, die Bürgerschaft hingegen Uebereilt und Unrechtmäßig nennet! Das Widersprechende in diesem Zwist aufzuklären, hat ein Ungenanter 3 kleine Briefe bekant gemacht, die in einem benachbarten Savojischen Orte verkauft wurden, und, ohne des Druck-orts zu erwähnen, den bloßen Titel haben: *Lettres écrites de la Campagne*. Da Ihnen die Streitsache längst bekant sein kan, so will ich Ihnen nur aus diesen kleinen Briefen etliche Stellen mittheilen, die mir die stärksten zu sein scheinen, der Bürgerschaft rühmlichen Eifer für Ehre und Freiheit, und Herrn Rousseaus Charactere Gerechtigkeit widerfahren lassen, und gleichwohl, wo nicht beweisen, doch zu beweisen scheinen, daß die Obrigkeit bei der Sache so verfahren habe, als sie habe verfahren müssen.

Es heisset, bald im Anfange; Mr. R. se croyant flétri par le jugement porté contre ses Livres, a cru ne pouvoir conserver avec honneur sa qualité de Citoyen. Il l'a resignée. Ses amis affligés de le perdre, n'ont cru pouvoir le conserver qu'en obtenant la réparation d'un jugement, qu'il regardoit comme une injure. Ils l'ont formellement demandée. Mais Mr. R. fidèle au devoir du Citoyen, dans le tems même,

qu'il en résignoit les Droits, n'a pas voulu, qu'à son occasion le repos de sa patrie fut troublé. Il a déclaré hautement, que son abdication étoit sans retour. Il s'est engagé par serment à ne jamais rentrer dans cette patrie, à laquelle il avoit cru devoir s'arracher: sa fermeté, sa constance à tenir ses engagements sont des choses connues. Dès-lors le redressement des jugemens en question est devenu un objet indifférent. On s'est borné à demander, qu'ils ne pussent être cités en exemple. Et peut-être que, si Mr. R. eut pu s'expliquer plutôt, toutes ces questions ne se seroient pas élevées. --- (g).

Wollen Sie das pro und contra noch umständlicher wissen, mein Herr, so müssen Sie sich gedulden, bis ich Ihnen die oben erwähnten so meisterlich geschriebenen 3 Briefe, die ausserdem wol kaum in Ihre Hände fallen möchten, selbst mittheilen kan. Ich kan Ihnen alsdan auch eine Abschrift von dem Briefe vorlegen, den Herr R. an den Professor Montmollin, Pasteur zu Motier-Travers, wovon in jenen Briefen die Rede ist, geschrieben hat. Ich glaube, Sie werden auch diesen gerne lesen, da ein Mann, wie Sie, auf alles, was einen so außerordentlichen Geist, wie Rousseau ist, angehet, nicht anders als aufmerksam sein kan. Ist es aber wol befremdend, daß dieser Schriftsteller, der unter seinen Lesern so viele Bewunderer zählet, die vielleicht mehr zu vertheidigen übernehmen, als Herr R. vertheidigt zu sehen selbst verlangen mag, --- ist es Wunder, daß der auch viele Tadler und hüzige Feinde habe? Wenn es nicht um dieser letztern, oder um des Zweifels willen wäre, wie Sie selbst gegen Ihn gesinnet sein mögen: so wolte ich Ihnen einen Vers mittheilen, den ich in einer (h), ich weiß nicht mehr welcher, der vielen Schriften, die als Wiederlegungen, einzelner philosophischen Stellen aus den Rousseauischen Werken, herausgekommen sind, gefunden habe. Ich kam von ohngefär, zu Genf, auf das Zimmer eines Fremden, das ich aus Irrtum für das meinige angesehen hatte, und durch diesen Zufall ward mir dieser Vers bekant. Doch es sei darum! ich wil Ihre Neugierde nicht martern, aber ich muß auch suchen, zugleich meiner selbst zu schonen. Hier ist der Vers: ich schreibe ihn auf ein besonderes Papier. (i) Da ich nicht fordern kan, daß er Ihnen gefallen sol, und noch weniger weiß, ob er Ihnen gefallen werde, so können Sie, im wiedrigen Fall, das Papier zerreißen oder verlieren, wie Sie belieben. Ich bin auf diese Weise doch gesichert, daß nicht mein Brief dasselbe Schicksal erfäret.

Neuchâtel, den 9 October 1763.

- (g) Von den vormalis ausgezogenen Stellen, füre ich nur jene einzige hier an, weil sie Rousseaus Entsagung seines Bürgerrechts, wie ich glaube, in ihr wares Licht sezet: zur Beschämung, wenn es möglich wäre, aller derjenigen, die sich nicht gescheuet haben, dem grossen Manne dazu Beweggründe anzudichten, die seinem Herzen gewis sehr fremd sind. Alle übrige Stellen lasse ich jetzt weg, da die ganze Sache den Reiz der Neuheit nicht mehr hat, welche sie damals hatte, es mag auch dadurch mein Brief an Länge und Materie verlieren, so viel er wolle. Lieber wil ich wenig Waare einmal liefern, als verlegene. --- R. B.
- (h) Es war aber nicht in der vortreflichen Offrande aux Autels & à la Patrie des Herrn A. I. Roustan: denn, diese ist erst 1764 bekant geworden; und unmöglich hätte in diese auch der eifrigste Freund des Rousseau solch einen Vers einzuschreiben Muht gehabt. --- Hannover. 1765.
- (i) Gold ist doch Gold, wenn gleich mit Staub beschmizt. --- Reibt, reibt es noch so scharf! Es wird Gold bleiben. --- Der Lumpen, der es reibt, erbeutet nur, im Reiben, den Schmutz, den er gesucht; und selbst nun abgenutzt fährt er dahin auf den gehäuftten Klumpen, zu seines gleichen --- Lumpen!

Zwei und vierzigster Brief.



Madame!

Sie haben zu viel Ursache, mit dem Inhalte meiner, bisher zwar nicht an Sie gerichtet gewesen, Briefe unzufrieden zu sein, als daß ich den Verweis, den Sie mir desfalls zu geben beliebt, für ungerecht halten könnte. Ich habe denselben vollkommen verdient, und muß, selbst wieder das Einreden meiner Eigenliebe, die Rache billigen, womit Sie mich dadurch bestrafet haben, daß Sie meine Briefe nicht lesen wollen. Indessen kan ich es nicht ausstehen, von Ihnen ganz und gar nicht gelesen zu sein, und wil daher die Ehre haben, Ihnen zu sagen, daß ich längst darauf bedacht gewesen bin, wie ich mir dieses Glück verschaffen könnte, daß ich aber von Tage zu Tage befunden, daß dazu ungleich mehr Nachsuhungen und Zeit erfordert werde, als mir so viele Briefe an Ihren Gemahl gekostet. Ich habe erst bei nahe die ganze Reise durch die Schweiz thun müssen, ehe ich die gehörigen Materialien zu einem einzigen Briefe für Sie beisammen schaffen konnte; und erst izo, da ich im Begriff bin, meine Reise zu schliessen, darf ich es unternehmen, Ihnen schriftlich aufzu-

N n

warten. Hier haben Sie nun einige Neuigkeiten, die Ihrer Aufmerksamkeit nicht ganz unwürdig sein werden. Ich kan damit nicht bis Morgen warten, da ich nach meinem Ruheplaze, nach Basel, komme. Nehmen Sie dies als einen Beweis an, wie sehr mich verlangt, mit Ihnen ausgesöhnet zu sein, und mir Ihre Gewogenheit wieder zu erwerben.

In Basel herrschet eine gewisse Barbarei, die sehr weit gehet. Wie vielleicht unsere Urältermütter gekleidet einhergegangen sind, eben so einförmig, und nach demselben Zuschnitt gekleidet, gehen die jüngsten Mädchen hier noch einher. Keine Frisur, durch deren monatliche neue Anordnung sich unsere Friseurs von vier zu vier Wochen unsterblich machen, und wodurch sie die ihnen anvertrauten Häupter mit immer neuen Gesichtern zu versehen wissen — ach! keine solche Frisur siehet man hier. Das schönste Haar wird glatt aus dem Gesichte zurük, und unter eine goldene oder silberne Haube hingestreifet, die nicht grösser ist, und fast so ausseheth, wie die platten runden Mützen unserer Bauern, und wie die Römischen Geistlichen unter ihrem Sute zu tragen pflegen. Kurz, eine im Ganzen so wenig vortheilhafte Tracht, daß sie selbst ächten Schönheiten Abbruch thut!

Dazu komt noch, daß man, ausser in Ringen, keine Juweelen tragen darf, ja, welches eben so traurig ist, auch nicht einmal Brabantische Spizen.

Allein, was denken Sie, Madame, von dem Gebrauche, daß weder Piqueniques noch Masqueraden in Basel gehalten werden dürfen, und daß so gar in besondern geschlossenen Gesellschaften, in seinem eigenen Hause, zu tanzen schlechterdings nicht erlaubt ist? Erlaubt ist solches allein bei Hochzeiten, und bei noch zwei Gelegenheiten. Aber, bei was für zwei Gelegenheiten? Beim öffentlichen Freischiessen in dem durchsichtigen gemeinen Saale der Schützen, oder auf dem Plaze selbst unter dem freien Himmel, in dem klaren Sonnenscheine; und dan, zum Gegensatz, damit ein jeder nach seiner Empfindung wählen könne, wiederum im strengsten Winter, wohl zu merken, nach Schlittensarten. Jene wärmere erstere Gelegenheit haben nun aber, ausser Leuten von der gemeinern Classe sich zu Nuzen zu machen, nur sehr wenige Lust; und diese letztere Gelegenheit bekommt man freilich nicht oft in seine Gewalt. Allein, es falle alsdan hier so wenig Schnee, als es wolle, so ermangelt man nicht leicht, eine Schlittensart anzustellen, und wäre sie noch so unbequemlich: und nachher tanzet man ohnfehlbar gewis. Warum? weil der Verus dazu so rechtmäßig, und von dem Himmel und der Obrigkeit selbst gutgeheissen ist.

Wer indessen noch einen Seitenberuf zum Tanz bei sich verspüret, wie man an vielen jungen Leuten oft wargenommen zu haben versichert, der bedienet sich eines gewissen außerordentlichen Mittels, zu seinem Zweck zu gelangen. Er färet nämlich nach der benachbarten französischen Festung Hünningen (a): denn hier hat die Obrigkeit einem jeden Baseler zu tanzen, und sein Schweizergeld zu verthun erlaubt.

(a) Hier habe ich geirret. Man sehe in dem Anhang zu diesem Briefe.

Zwei und vierzigster Brief.

283

Aber, welche Umstände, werden Sie sagen! Freilich, welche Umstände, Madame! Heil unserm Vaterlande, das bei Ermangelung anderer entbehrlicher Freiheiten, doch dem Tanzen seinen freien Lauf läßt! Heil, rufen Sie mit mir, Heil unserm Vaterlande! ---

Bern ist zwar in Ansehung der Kleidertrachten weit glücklicher, und mit allen möglichen französischen Moden gesegnet. Allein, in Absicht auf den Tanz, siehet es daselbst eben so slavisch aus. Doch darf man schon nahe vor den Thoren in den daselbst gelegenen Wirtshäusern tanzen, wenn es nur nicht etwa aus Hochmuth geschehe. Daß dies aber nicht sei, diesen Argwohn kan man dadurch von sich ablehnen, daß man sich nicht hinausfahren lasse, sondern zu Fusse hin bemühe. Hier hat man also nicht so sehr für nöthig erachtet, das üppige und wohlthätige Wesen, als den Hofart und Stolz zu unterdrücken, und zwar den Hofart und Stolz in Ansehung des Tanzens, und nicht, wie in Basel, in Ansehung der Kleidertracht. ---

Ich habe Ihnen, Madame, von denen Baselerinnen gesagt, daß dieselben sich nicht dürfen mit Diamanten sehen lassen, ausser an den Fingern. Hieraus aber sollen Sie nicht folgern, daß diesen unglücklichen Schönen ganz und gar das Vergnügen benommen wäre, auch Hals, Stirn und Ohren zuweilen damit zu verherrlichen; nein, Madame, hiez zu alle Gelegenheit ihnen abzuschneiden, ist gleichwohl die Tyrannei des obrigkeitlichen Eigensinnes nicht voraussehend genug gewesen. Denn, das Gesetz erstreckt sich nicht bis auf das Innere der Häuser, wo keine Frau ein Verbot kennet, Juwelen zu tragen, wie und wo sie wil. Nur ausserhalb der Peripherie ihrer Wohnung und der Sphäre einer Wirtin, wil das Gesetz, daß sie darauf Verzicht thue. Doch ist, um selbst über diese Clausel hinauszugehen, so gar ein Mittel übrig und im Gebrauch; ein Mittel, das so wenig unangenehm als schwer ist, nämlich dieses: daß man in ein fremdes Bad verreise, wo es durchaus aufhöret, strafbar zu sein, in dem vollständigsten Schmutze und selbst gewählter Kleidung sich zu zeigen, und wo man öfters Schweizerisches Frauenzimmer gesehen haben wil, das, in allem diesem, dem Frauenzimmer unser Vaterlandes ganz ähnlich gewesen, welchem daher es auch am Geschmak keinen gewissen Vorrang zuzugestehen Willens ist. Und dieses letztere gilt auch von meinem Geschlechte hieselbst: denn, in der Fremde sind die zu Haus verbotenen und verächtlichen sammetene und ganz seidene Kleider gleichfalls den jungen Männern weder verbotener, noch verächtlich; sie wissen sich so gar sehr wohl darein zu schikken, und Gold und Silber steht ihnen vortreflich. Aber, weit davon entfernt, daß diese Verkleidung ihrem angeerbten Hang zur edeln Einfalt Eintrag thun sollte, so machen sie dieses nur so mit, weil es die Mode in den fremden Ländern ist, die sie bereisen, und es hat nicht den geringsten Einfluß auf ihre nachmalige Kleidung, wan sie wieder zu Hause kommen. Ja, so gar Söhne reicher Bauern aus einigen Cantons sollen, so bald sie von ihren Reisen in ihr Dorf zurück kommen — mit Vergnügen, ohne Zweifel, — ihre Bauerkleider wieder anlegen.

Doch, Madame, Sie verlangen wol eben nicht etwas von uns Mannspersonen zu wissen. Ihr Hauptaugenmerk schränkt sich auf Ihr eigenes Geschlecht ein. Und das ist sehr löblich. Sonst wäre hier der Ort, wo ich eine galante Abhandlung über die Bärte schreiben könnte, die die alten Landleute im Berner Gebiete tragen, und die denen der Schwarzwälder völlig gleich sind. Aber, ich schweige davon, weil ich sonst wieder von meinem Geschlechte reden müßte, und ich mich ohnedem entsetze, Sie mit etwas, wie der Bart, zu unterhalten, und das jetzt, wie es vermuthlich auch in alten Zeiten so war, fast ohne alle morallische Bedeutung ist.

Als ich in Bern kam, hätte ich mir bei nahe eingebildet, ich sei in die Türkei versetzt worden. Denn, daselbst haben alle wohlgekleidete Damen, dem prophanen Blick der Mannspersonen ihr Artitz zu entziehen, dasselbe mit einem flohrenen Schleier bedekt. Zum Glück bemerkte ich bald, daß die Mannspersonen keine Turbans, sondern gewöhnliche Hüfte trugen, und dies half mich noch geschwind genug aus meinem schreckenvollen Irrthum. Da diese Schleier nicht nur gegen die Sonne schützen, sondern so gar auch gegen die Luft, die ein schönes Gesicht mit Recht scheuet, und, was eben so wichtig, gegen die bösen Mücken und Fliegen: so hätten Sie, Madame, Gelegenheit, sich um das gemeine Beste verdient zu machen, wenn Sie diese orientalische Tracht auch in den Theil des Occidents einzuführen beliebten wolten, da unser Vaterland lieget. Wenn mich nicht mein Geschlecht außer Stand setzte, hiezu durch mein eigenes Beispiel das erste Signal zu geben, ich gestehe es, Madame, meine Ruhmsucht würde, selbst Ihnen einen Wink von dieser Art zu geben, sich wohl gehöhlet haben. —

Da es in Sachen der Mode erlaubt ist, von dem einen äussersten zu dem andern überzugehen, so werden Sie es mir zu gute halten, daß ich in meinem Vortrage von dem Haupte zu den Füßen plötzlich herabsinke. Doch habe ich Ihnen von diesen nicht vieles zu sagen; blos wolte ich anführen, daß es hier Schuhe giebt, die nichts weniger als den Fuß bedecken: denn, fast alles, was nicht zur Sohle und zur Befestigung mit der Schnalle gehöret, fehlet über dem Fusse, oder ist sehr künstlich und dergestalt weggeschnitten, daß die hochfarbigten Strümpfe herdurchprahlen, bis etwa Regen und Staub sie verbleichen, da man sich aber durch Anschaffung neuer helfen kan. Man scheint hier, wie bei uns, davon überzeuget zu sein, daß ein Kleidungsstück nicht eben nach seiner eigentlichen Bestimmung brauche eingerichtet und getragen zu werden: unsere Sonnenhüte, zum Exempel, die wir hinten und vorn dergestalt aufkrämpften, daß der Sonnenschein frei darunter auf Gesicht und Nacken treffen konnte; die Hüfte, meine ich, die unmittelbar vor den jetzt herrschenden allgemein waren, deren letzterer Erfindung man vielleicht einem Reisenden vor mir zu danken hat, der sie von den Dächern (b) der ältern Baselerischen Häuser copirte: es wäre denn, daß schon

(b) S. den 4ten Brief.

unsere Urältermütter dergleichen Hüfte getragen, und also den Baumeistern damit zu einem Muster für ihre Dächer gedienet hätten. Nehmen Sie von dieser zwiefachen Mußmaassung, welche Sie wollen, an: sie wird Ihnen immer eine brauchbare Anekdote in dem Articul von den heutigen Sonnenhüften sein, so wie sie ein abermaliges Beispiel abgiebet, daß immer eine Kunst der andern die Hand biete.

Ich weiß nicht, was für ein Flattergeist mich jezo beseelet! Ich bin unvermerkt wieder von den Füßen zu dem Haupte hinauf gerahten. So vernehmen Sie denn, Madame, noch einige Veränderungen, die ich in der Auszierung — bald hätte ich gesagt Bedeckung — desselben angemerkt habe.

Im Canton Basel zeigen sich lauter bloße Köpfe mit einem geflochtenen langen Haarzopfe. In Baden wunderbar breite Hauben, mit wie geschwollenen Ohren. Von Thun bis Bern tragen Ihre Geschlechtsverwandte niedergeschlagene schwarze Mannshüfte. Im Canton Freiburg kleine artige Stroh Hüte. Von Roche bis Nigle sehr grosse Stroh Hüte mit gethürmten Ripfen. Im eigentlichen Pays de Vaud bis Genf, und nach Neuchâtel hinzu, ein recht wohl kleidendes, mit französischer Nachlässigkeit zusammengeähetes oder gefaltene Leinwand. Im Canton Solothurn endlich, wie in einem Theil des deutschen Berner Gebietes, kleine artige Stroh Hüte, aber, wie eben daselbst, wieder mit dem langen Zopfe aus dem Canton Basel. Doch, obiges gilt nur von dem ländlichen oder geringern Theile des weiblichen Geschlechtes. In Zurich aber, auf der Messe, da habe ich von dem bessern Stande alles beisammen gesehen, was der feinere Geschmak der ganzen Ste-Schweiz ausgedacht und geltend gemacht hat. Welch eine Mannigfaltigkeit von Trachten, die jeden Menschen, der Welt genug hat, den Beehrt des Vorzugs einzusehen, um den die Modefabriken mit einander kämpfen, schlechterdings bezaubern muß! Um nicht ins Unendliche zu schreiben, übergehe ich das Ganze der Kleidungen, und begnüge mich den bloßen Kopfsputz nur mit einem Worte zu berühren. Schmahle, breite; erhobene, platte; kurze, lange; schlichte, gekräuselte; weisse, schwarze, oder bunte; sehr kleine, sehr grosse; beblümete, besiederte, und gebändelte; seidene, silberne, goldene, &c.; offene und schleier-ähnliche Haupt-Aufsätze hätten Sie, Madame, hier bewundern können: lauter glänzende Beweise von dem unerschöpflichen Erfindungswege des schönen Geschlechtes hier, das, wie in so vielen andern Dingen, (ich sage es Ungerne) auch hierin unserm deutschen es gleich, wo nicht zuvor thut!

Was meinen Sie davon, wenn wir in unserm Vaterlande getreue Copieen von allen diesen Trachten hätten: sollte nicht vielleicht in den unsrigen, so viel Vollkommenheit sie auch zu haben scheinen, noch eine und andere Lücke übrig sein, die durch dieses Mittel sehr glücklich ausgefüllt werden könnte? An einer alsdan zu treffenden klugen Auswahl der einzelnen vorzüglichen Stücke darf ich nicht zweifeln: denn, hiezu fehlet es uns warhastig an Fähig-

Zeit nicht. Wie, wenn ich Ihnen, Madame, nun diese Copieen verschaffen könnte? Bisher ist, wie alle Künste pflegen, die Mode bei uns stufenweise gestiegen; sie kriechet wirklich zur Vollkommenheit; aber, ich wiederhole es seufzend, sie kriechet doch nur. Durch jenes Hülfsmittel, hingegen, würde sie einen Sprung thun, und auf einmal, (ich kan nicht ohne Entzückung daran denken) würden wir die Gesetzgeber, die Schiedsrichter in Angelegenheiten der Mode — für Deutschland? — nein, selbst für jenes stolze Reich, für Frankreich, sein, das diese Gewalt bisher über uns usurpirt hat. Was dünket Sie hievon? Ach! und die Masqueraden, wie viel würden nicht auch die dabei gewinnen! Dies Glück, dieser Triumph nun ist in meinen Händen, und durch die meinigen in den Ihrigen. Befehlen Sie, Madame, so ist die Sache schon so gut als ausgeführt.

Nur eine Schwierigkeit findet sich dabei, die wir aber leicht übersteigen können. Durch die Güte einer Freundin hieselbst ist es nämlich, daß ich zu so viel verschiedenen recht sauber verfertigten Puppen, als verschiedene Trachten im Original sind, gelangen kan: aber unter der Bedingung, daß ich meiner Freundin auf die gleiche Weise die feinen Moden unsers Frauenzimmers mittheile. Dies bin ich nun zu leisten, für mich, nicht im Stande, wohl aber wäre ich es durch Sie, Madame. Lassen Sie mir also, so bald als möglich, so viel Musterpuppen von unserm Zuschnitt hieher übermachen, als Sie für gut befinden; (denn, einige Lieblingsmoden können wir wol für uns behalten, damit wir — doch dies im Vertrauen — uns des Vorzugs versichern;) und dan dürfen Sie nicht zweifeln, daß ich Ihnen alle diejenigen von hier mitbringen, oder nachgeschickt erhalten werde, die Sie zu Ihrem und meinem Zweck nöthig haben. Diese Bedingung meiner Freundin wird Ihnen übrigens nicht unbillig scheinen: denn, für Etwas muß Etwas sein, und Sie ist alzu patriotisch gesinnet, als daß ihr nicht in einem so wesentlichen Punkte die Aufnahme auch ihres Vaterlandes am Herzen liegen sollte. Ob Sie, bei dieser ihrer Forderung, auch die Masqueraden zu ihrem Augenmerk habe, das kan ich nicht sagen. Noch hat zwar die Schweiz keine. Aber, da ich meiner Freundin oft genug von den Unsrigen erzählt habe, so wird sie wol nicht ermangeln, weiter davon zu erzählen, und so kan ich nicht Bürge sein, ob nicht der Reiz dieser hohen Lustbarkeit noch einst auch den Schweizern in die Augen leuchten werde. Doch, das braucht uns, als eine so zweifelhafte und wenigstens noch weit entfernte Sache, keinen Kummer zu machen.

Zum Schluß, endlich, wil ich noch einer Mode erwähnen: die unter allen angeführten die einfacheste und sonderbarste ist: O der vielleicht vollkommensten Mode! Ohne Falten und Kräuseleien, ohne überflüssige, ja ganz und gar ohne alle Verzierungen, und, was noch mehr ist, selbst ohne Nähte, und ohne daß man sich einiger Zeuge dazu bediente: — es ist die ware Mode der Natur. — Jedoch an nur einem einzigen Orte habe ich hievon eine Probe gesehen, nämlich hinter Siblingen, am Fusse des Randberges, und zwar an einem fünf- bis

Zwei und vierzigster Brief.

287

Sechs-jährigen überaus artigen kleinen Mädchen. Ich kan nicht läugnen, daß mich diese Mode in Erstaunen gesetzt hat; sie war mir eine zu grosse Seltenheit; auch wil ich, ohne sie eben hier getadelt zu haben, dieselbe zur Nachahmung anpreisen: nur daß ich sie Ihnen nicht verschweigen durste, da sie doch den übrigen allen zur Grundlage dienet, und folglich sie alle insgesamt krönet. —

Ich bin mit größtester Ehrerbietigkeit,

Madame,

Solothurn, den 11 October

1763.

Ders — — —





Anhang

zu dem vorhergehenden Briefe.

Es ist doch, fürwar! eine traurige Sache, daß die besten Absichten, die man gehabt, und die man deutlich zu Tage gelegt zu haben glaubte, nicht immer gerechte Dolmetscher finden. Man lese nur nachstehenden Brief, der mir vom 30 Maj. 1766 aus Basel geschrieben ward, und man wird sehen, welch ein unerwartetes Schicksal mein 42ster Brief daselbst erfahren hat; aber, ich muß bitten, daß man mich darauf nicht ungehört verdamme, sondern auch zugleich dasjenige lese, was ich, in den Noten zu dem Baseler Briefe, zu meiner Verantwortung gesagt habe.

Es heisset nun, von Basel: „Ihr 42ster Brief hat all unser Frauenzimmer gegen Sie aufgebracht (a): Man findet, daß folgendes könnte geändert werden. Wenn Sie die Gemälde von unsern Vorältern (b) einsehen könnten, so würden Sie sehen, daß es weit entfernt sei, daß man noch, wie sie, gekleidet sei; und, in der That, Leute vom Stande sind in der Woche fast immer französisch gekleidet, allein am Sontage muß die Baseler Tracht und zwar schwarz getragen werden. Es ist aber nicht mehr die von den Vorältern, als welche gewis nicht mit langen Mantillen, wie jezo geschiehet (c), in die Kirche gegangen.

Was die Frisur unserer Frauenzimmer anlangt, (von Herren ist jezo keine Rede, als welche einen festgesetzten Briefwechsel darüber mit den berühmtesten Petitmaitres in Paris zu unterhalten scheinen) so ist war, daß sie sich nicht überhaupt frisiren lassen, doch thun es wirklich viele, und die unter 15 Jahren (d) sind es alle, die nämlich vom Stande. Vielleicht
sind

- (a) Gegen mich aufgebracht? Gegen mich, Ihren Vertheidiger? der ich gesucht, sie an der Tyrannei zu rächen, unter der sie, Kraft der Reformati^on^s-Ordnung (Reform. Ordnung, welche in löbl. Stadt Basel von E. E. und wolwenfen Raht zu Pflanzung der Ehrbarkeit und Ausreutung allerhand eingeschlichenen Mißbräuchen, Dero Bürgern, Angehörigen, und unter dem Schuz stehenden von neuem vorgeschrieben worden. 1758. Folio.), verdamt sind, zu seufzen. Nein, unmöglich! das kan nicht sein. Ihre Tracht habe ich mit der Tracht unserer Urältermütter verglichen: unserer, das bemerke man wohl; nicht ihrer, und die Vergleichung noch dazu mit einem vielleicht eingeschränkt. Unter dem Worte unserer kan ich aber die von ganz Deutschland verstanden haben, und ich habe mir das Recht nicht vergeben, aus ganz Deutschland, welche Provinz ich wil, zu wählen, um daraus
- (b) Die Gemälde hervorzufuchen, mit denen ich die vielleicht Wahrheit meines Sazes am leichtesten beweisen kan. Mit den langen
- (c) Mantillen, die jezo (1766) wol mochten getragen werden, kan ich mich nicht einlassen. Ich habe geschrieben, was ich 1763 gesehen.
- (d) Den Articleul von der Frisur anlangend, so kan ich, mich zu rechtfertigen, mir am leichtesten helfen, wenn ich erkläre, daß ich nur ein einziges Frauenzimmer gesehen, welches Französisch frisiret war, nach Frauenzimmer aber unter 15 Jahren gar nicht gesehen habe.

Anhang zu dem zwei und vierzigsten Briefe. 289

sind Sie neugierig, den Articul vom Frisiren in unserer Reformati^onsordnung zu wissen. Es ist dieser (und er stehet auf der 10 Seite, S. XIII.): — da auch der durch das Frisiren einreissende Pracht in einen höchst verderblichen Misbrauch erwachsen, so haben wir männiglich hiemit kund thun wollen, daß wir die seit einiger Zeit aufkommende Gewonheit der Weibspersonen, sich durch Mannspersonen frisiren zu lassen, als der Anständigkeit und der Ehrbarkeit höchst zuwiederlaufend, ansehen, und daher^o verhoffen, daß, auf eine solche Erklärung, sich alle wohldenkende Weibspersonen, aus tragender Liebe zur Ehrbarkeit und den guten Sitten, dieses Misbrauchs enthalten werden — — — 10. — Aus diesem Grunde lassen sich viele Frauenzimmer nicht frisiren.

Was die Masqueraden betrifft, so sind solche wirklich noch immer verboten; allein Bälle und unmasquirte Tänze dürfen so viel gehalten werden, als man wil, und zwar jezo in der Stadt (e), wie denn seit einem Jare deren wöchentlich etliche gehalten werden, worüber zwar viele Patrioten vergebens eifern.

Was den Articul von der Franzöf. Festung Hüningen betrifft, so sind Sie ganz falsch berichtet (f) worden: denn, kein einziges Frauenzimmer wird jemals, tanzen halber, dahin faren; ihr guter Name würde viel zu viel darunter leiden, und wenn jemand deswegen dahin färet, so sind es junge Herren, und zwar junge Bästlinge. Allein, nach Klein Hüningen, einem Dorf im Canton Basel, färet man oft zu tanzen, nachdem sich vorher eine Gesellschaft in der Stadt zusammen gethan hat. Nun aber geschiehet solches seltener, da man in der Stadt, so oft man wil, tanzen kan und darf.

Was Sie von den Baseler Mannspersonen gesagt, wünschte ich nebst vielen Patrioten, daß es für jezo war wäre (g). Allein, ich versichere Sie, daß die jungen Herren allem Pracht ergeben sind, und, ohngeachtet der löblichen Reformati^onsordnung, Mittel genug erdenken, in einer Woche mehr zu verthun, als ihre Väter in einem Jare verthan haben, vielleicht darf ich noch sagen, eingenommen haben. Mit einem Wort: der Luxus steigt täglich höher, und alle Verordnungen sind nicht vermögend, demselben zu steuern; und wie

D o

(e) Desto besser! — Aber, beiläufig, sollte es einem gedruckten Schriftsteller, wie ich bin, und der, wie ich es gethan habe, einst der Tanz-freiheit das Wort geredet, sollte es dem wol zu verargen sein, wenn er, von der Kraft seiner Beredsamkeit überzeuget, hier geschwind behauptete, die erfolgte Erlaubnis, nun in der Stadt Bälle zu halten, sei sein Werk? Es ist eben nicht aus Danksucht, daß ich dieses frage: denn, so dankflüchtig bin ich nicht; aber aufgebracht gegen einen solchen Schriftsteller, selbst wenn sein Verdienst um diese große Revolution auch noch zweifelhaft wäre, sollte doch das Baselsche Frauenzimmer nicht sein können.

(f) Wegen der franzöf. Festung Hüningen bin ich also wirklich eines Irrthums schuldig! Ich habe zu viel Gerechtigkeit^sliebe, meinen Irrtum nicht bekennen zu wollen, und um dafür noch vor der Nachwelt, und so lange von meinem vor der Vergänglichkeit, leider! nicht ganz gesicherten 42sten Briefe noch ein Stückerlein unvermichtet übrig sein wird, zu büßen, habe ich, in dem gegenwärtigen neuen Abdruck, unverändert meinen Irrtum stehen gelassen.

(g) Was ich von Baseler und andern Schweiz. Mannspersonen gesagt, mag doch auf die Art, wie ich es gesagt, noch immer noch war genug sein.

290 Anhang zu dem zwei und vierzigsten Briefe.

traurig ist es für uns, daß die Geschichte aller Völker bemerken, daß dieser allemal der Anfang zum Verfall einer Republik gewesen.

Sie sagen, im Canton Basel zeigen sich lauter bloße Köpfe *zc.* Dieses ist nicht (h). Denn in unserm Canton tragen alle Bauermädchen Hauben, worüber das Haar künstlich eingeflochten ist; sondern es trifft den Canton Solothurn, jenseit des Hauensteins. “

(h) Und so hätte ich, bei den bloßen Köpfen im C. Basel wiederum geirret? Ey, ich dünkte, es hiesse seiner schriftstellerischen Unfehlbarkeit schon genug vergeben, wenn man sich die Gewalt angethan, einen begangenen Fehler öffentlich zu gestehen, und das habe ich ja. Wie, wenn Sie mir aber gar in einem neuen Briefe, vom 24 Octob. 1766 nämlich, (den ich auch desfalls als eine Urkunde aufbewahre, die leicht so viel wehrt sein mag, als die meisten sonstigen Urkunden) geschrieben hätten: „Die Baseler Wälder-mädchen, als deren unzählige sich hier aufhalten, gehen den Sommer öfters (ich hätte wohl Lust, dies öfters in immer zu verwandeln) ohne Hauben, da sie ihre Strohhüte an das Fürtuch hätten?“ Wenn ich in dem, was ich einmal hierüber gesagt oder geschrieben, doch gern Recht haben möchte, werden Sie mir denn verdenken, wenn ich diese wichtige Stelle aus Ihrem Briefe für mich und wieder Sie gebranche? Wir von der Kritik geplagten Schriftsteller, wir suchen, wenn wir Feuer nöthig haben, auch in der tod-scheinenden Asche darnach, und finden wir darin, zufällig, ein obgleich kaum nur noch glimmendes Rolenscheibchen: geschwind Schwefelfäden und Zunder her! und da ist Flamme. ---

Solte inzwischen Ihr Frauenzimmer so eifrig für das Altertum und die löbl. Reform. Ordnung eingenommen sein, daß es für meine, gleichwohl zu ihrem Besten, gewagte Spöttelei, über die ihren Reizen so nachtheiligen Trachten, Rache foderte: so machen Sie sich geschwind auf den Weg zu mir; ich wil Sie in Gesellschaften und auf Promenaden führen. Merken Sie dan sich unsere Trachten, und finden Sie darin nicht das übelstehende Alte, das ich in Ihrer Vaterstadt an den Ihrigen gefunden zu haben meinete, so finden Sie vielleicht desto mehr Neues, das Ihnen von der Seite der Lächerlichkeit so wohl als des Uebelstandes ins Auge faren wird. Schreiben Sie, zu Ihrem beliebigen Gebrauch, so viel davon auf, als Sie nur wollen; ich wil Sie daran nicht hindern. Nur, hoffe ich, Sie werden nicht verlangen, daß ich Ihnen dabei helfen solle: Ich habe mich an dieser Materie schon Müde geschrieben, und meine Leser --- gelesen?



Drei und vierzigster Brief.

Mein Herr,

Hier sehen Sie mich wieder in Basel zurück, vergnügt über meine so weit glücklich, obgleich mit zu grosser Eilfertigkeit, abgethane Reise, aber nicht ohne einige Schwermuth, da ich nun in wenig Tagen dieses Land, mit welchem mein Herz in einem geheimen Bündnisse steht, und diese Stadt, wo ich noch mehr Freunde als Verwandte zählen kan, verlassen sol. Doch, es ist Zeit, daß ich mich des Klagens entwöhne, damit ich mir nicht von Ihnen den Vorwurf zuziehe, daß es mir wie dem Geizhalse gehe, dessen Hunger nach Schätzen mit ihrer Erlangung immer noch zunimt.

Ghegestern, als am 10ten, gieng ich mit meiner Gesellschaft, des Morgens, um 8½ Uhr, von Neuchâtel. In einer Stunde kamen wir durch St. Blaise. Bei diesem Orte stehen 2 grosse Cattunfabriken; die Neben verlieren sich, und es kommen Acker zum Vorschein. Die auf dem Jura liegenden Alpböse sind nun verlassen, und das Vieh herunter auf die Ebene getrieben.

Um 10½ Uhr passierten wir die Brücke über der Tiele, und hier fängt Bernerisches Gebiete an.

Es ist zu verwundern, daß man hier wiederum Neben bauet: denn das Erdreich ist ziemlich leetigt, und folglich kalt; auch sahen, obgleich schon der Weinstock fast alle Blätter verloren hatte, die Trauben noch im geringsten nicht klar aus, sondern machten eine sehr saure Mine: lauter weisse Trauben. Mit diesen Weinbergen sind oft Gebüsche, ja Waldungen vermischt.

Um 11 Uhr kamen wir durch Gampelen. Dies, wie die folgenden Bernischen Dörfer, siehet mit seinen hölzernen, mehrentheils sehr schlechten, und mit Stroh gedeckten Häusern ganz anders aus, als die Dörfer im Neuburgischen. Die Häuser in dem Fürstentum N. sind von Stein erbauet, welches daselbst nicht kostbar fällt, da ganz flach unter dem Boden Fels ist. Allen seinen Bewohnern siehet man es an, daß Sie Eigentümer des Landes und glücklich sind. Dahingegen haben die Bernerischen hiesigen gar zu sehr die Mine von Untertanen. Dort kleidet sich das Landvolk bürgerlich und, nach französischem Fus, artig. Hier kommen die verunstaltenden gefalteten und weiten Hosen der Männer mit langen Bärten, und die bis unter die Arme hinauf reichenden schweren Röcke der Weiber wieder zum Vorschein. Kurz, wenn man von dieser Seite her ins Berner Gebiete kömt, kan man sich keine andere, als schlechte, Idee von demselben machen. Ob die eigenen Besitzungen der Bauern hier wirklich so geringe und so wenige sind, als es scheint, das weiß ich nicht; aber ich vermuthete, daß vielleicht der grössste Theil nur mietlingsweise in ihren Händen ist,

und eigentümlich Bernischen Herren zugehöret (a). Wenigstens ist dies der Fall in dem Pays de Vaud, wo der Landmann gewonet ward, zu gut zu leben, und nach und nach die Güter von Bernischen Herren, und von Fremden, die daselbst in Menge wonen, erkaufte worden sind. Daher siehet man denn dorten ein beträchtliches Landgut an dem andern liegen, die ihren reichen Besitzern um so angenehmer sind, weil sie hier in der uneingeschränktsten Freiheit nicht nur der süßen Einsamkeit genießen, sondern auch Gesellschaften haben können, so oft es ihnen gefällt. So glücklich man also das Land selbst im Ganzen nennen kan, so wenig glücklich ist doch das eigentliche Landvolk, und, wo ich mich nicht sehr irre, so bestehet nunmehr der größte Haufe desselben aus Tagelöhnern. Nur jenseits Roche, und vornämlich um Ber bis ans Walliserland, haben die Bauern gewußt, sich ihre Eigentümer zu erhalten, und sie erhalten sie sich noch mit Sorgfalt. Doch, vielleicht würde gleichwohl ihr Zustand, wie jener ihrer, sein, wenn dieser Strich Landes nicht den Bernern etwas zu weit abgelegen wäre. Indes ist dies bloß eine Muthmaassung von mir, die ich keinesweges für Wahrheit ausgeben wil.

Statt derer im Pays de Vaud und im Neuenburgischen gebräuchlichen Mauern, findet man nun hier, im Bernischen, wieder lebendige Zäune. Um 11 $\frac{1}{4}$ Uhr waren wir im Dorfe Ins, wo wir bis 1 blieben. 2 Stunden nachher konten wir in der Ferne, und zwar zur Rechten, Murten nebst seinem See (b) sehen. Um der Gebeine von den daselbst erschlagenen Burgundern willen, die dort verwaret werden, habe ich eben nicht Lust bekommen, diesen Ort zu besuchen. Vermuthlich sehen sie wie Knochen von andern Menschen aus. — Daß der bekante Arzt, Herrenschwand, da wonet, der ein untrüglich sein-sollendes Mittel wieder die Würmer besitzt, wissen Sie vielleicht. Das Geheimnis eines gleichen Mittels hat auch die Witwe eines dortigen Wundarztes (c).

Hier, in dieser Gegend wird das Erdreich sumpsigt, und ist vielfältig nichts anders, als Torfmoor. Bald nachher kamen wir auf eine Anhöhe, von wo man, linker Hand, den etwa $\frac{1}{2}$ Stunde von Biel entfernten Bieler See, mit vielen daran liegenden kleinen Orten und Landgütern, sehen kan, vor sich aber Nidau (d). Dies Städtchen passireten wir, in und hinter demselben aber etliche Brücken um 4, und um 4 $\frac{1}{2}$ Uhr trafen wir zu

Biel (e) ein. Biel, wie Nidau, hat eine ziemlich niedrige und, wie ich fürchte, un-

(a) Man irret sehr. Die Güter gehören eigentümlich den Bauern, und sehr wenige den Herren zu. Große Wälder und weite Höfen machen nicht den armen Mann aus. Ich habe deren ein Paar gekant, die 100 ja 200 tausend Fl. besaßen. — Obgleich das Landvolk im Neuenburgischen sich Französisch kleidet, so finden sich wenige, die nur gemächlich leben können, geschweige reich sind; in den Bergen aber alda hat es schon eine andere Beschaffenheit; und, welches die Muthmaassung des Herrn A. wiederleget, finden sich die reichsten Bauern 2 Stunden um die Stadt Bern herum. — S. Z.

(b) Herrl. Top. I. S. 149. 150. Taf. 100.

(c) Eine Nachricht von diesem Mittel liefert der Anhang zu gegenwärtigem Briefe.

(d) Merc. Helv. 117.

(e) Scheuch. It. Alp. 5. pag. 424. c. tab. Herrl. I. S. 248 — 263. Taf. 153. 154. Merc. Helv. 54. und Taf.

gesunde Lage, sonst einige wenige artige Häuser, und vor den Thoren an dem Berge, der wieder ganz mit Reben bepflanzt ist, etliche noch bessere.

Die ganze Strecke herdurch, von Genf bis hier, habe ich, wie doch im Pays de Vaud und sonst noch häufig in der Schweiz, wenige kleine Kieselmassen gesehen, und große gar nicht, obgleich es an Griesgruben nicht mangelt. Indessen bauet man zu Ins mit sehr harten Steinen, die einige wenige, wie Bohnen große, Kiesel enthalten, sonst aber aus lauter ganz kleinen zusammengesetzt sind. Zu Treppensteinen habe ich nur die aus größern zusammengesetzte Art gebraucht gesehen, und die ist härter als die gewöhnliche zu sein pflegt. Von jener ersten Art muß es große Massen geben: denn, ich habe einen daraus gehauenen Wassertrog gefunden, der von einem Stücke, und ohngefähr 4 Fuß hoch und breit, und bei die 12 bis 15 Fuß lang war (f).

Gestern Morgen um $6\frac{1}{2}$ Uhr haben wir uns von Biel hinwegbegeben. Um 7 Uhr waren wir durch Bozlingen, das meist lauter steinerne Häuser hat, und bis wohin Reben gezogen werden. Dan siehet man rechter Hand viele Rübenfelder, dan Wiesen, und linker Hand einen langen Berg voll Kalchfelsen. An und zwischen diesen wächst eine ungemeine Menge Wollkraut, Verbascum. Um 8 Uhr kamen Weinberge wieder hervor, deren Früchte sauer aussahen. Um $8\frac{1}{2}$ Uhr zu Pieterlen; noch derselbe Kalchberg, der denselben Späth-Kalch, *Calcareum spatulentum*, enthält der bei Baden ist. Wo man diesen Stein abbricht, und besonders wo er von selbst spaltet, — denn in mehr oder weniger Dicke Scherben zer-schiebert er gerne —, da zeigt sich eine dendritische Zeichnung, wie eines einfachen Stiels mit einfachen gekrümmten säbelförmigen Blättern, so wie man einen Palmzweig abzumalen pflegt, aber nicht mit einer vom Steine verschiedenen Farbe: sondern der Stein selbst, indem seine Substanz sich ein wenig erhebet, machet diese Zeichnung. — Um $8\frac{3}{4}$ Uhr kamen wir durch Lengnau, so wieder Bernisch ist, welches auch seine hölzerne Häuser anzeigen. Vor L. liegen vortrefliche Aecker von schwerem Erdreich, mit Kalchsteinen untermischt und etwas Kieseln.

Hier tritt rechter Hand, die vorerwähnte Kette der Schneegebürge wieder ins Gesicht; linker Hand verliert sich das lange Geschiebe des Kalchberges, und der Jura wird wieder sichtbar. Ist aufs neue schöne Aecker, fast ohne Steine, und mäßig schwer, die schon mit Spelz wieder bestellt wurden. Um $9\frac{1}{2}$ Uhr passirten wir Grenchen. Hier habe ich mich an einer großen Heerde der trefflichsten von dem hohen Jura herabgekommenen Kühe ergötzt. Sie schienen von vornehmerer Art zu sein: denn, sie hatten, zur Fortführung des Geräthes, einen eigenen Wagen bei sich. G. ist Solothurnisch. Unten am Jura sind einige Weinberge; überall Aecker und Wiesen; und Bäume an den Wegen, bis Solothurn hin, keine andere, als Wallnüsse. Diese Stadt, die wir schon um 11 Uhr mit der zur

(f) In dem so harten Gestein der Nagelsäue zu Ins finden sich oft saubere *Glossopetrae*, von denen ich ein Paar habe. Diese Steine werden vorzüglich zu Mühlsteinen gebraucht.

Rechten dahin fließenden Aare, erblickten, haben wir denn selbst eine Stunde nachher erreicht. Alle Bäume bis hier sind wieder von unschonenden Händen aus Holz gemacht, und nur kurz vor

Solothurn (g) ist Weisbörn angepflanzt. Diese Stadt hat verschiedene artige Häuser; des hier residirenden Französischen Ministers seines ist von einem ansehnlichen Umfange. Man bauet izt an einer prächtigen neuen Kirche. Die hier gewöhnlichen Bausteine sind der vortrefliche Spahthalk, der an den Bergen von Bözlingen bis Lengnau bricht. Mit Vergnügen habe ich seine Dauerhaftigkeit an dem, jetzt mit einer Schlaguhr versehenen alten Römischen Thurme bemerkt, der nämlich aus diesem Steine aufgeführt ist, und schon 450 Jahre vor Christi Geburt erbauet sein sol, mit der so oft abgeschriebenen Aufschrift:

In Celtis nihil est Soloduro antiquius unis
Exceptis Trevisis, quarum ego dicta foror.

Solothurn hat starke Festungswerke und ein beträchtliches Zeughaus.

Ein sehenswürdiges Cabinet von Naturalien befindet sich hier bei dem Alt-Landvoigt, Herrn Valiere. Allein, es ist mir nicht geglückt, daß ich es hätte sehen können. Der Eigentümer war nicht in der Stadt. — Daß ich hier auf einem elenden Theater ein höchst elendes Schauspiel, oder vielmehr Gaukelspiel, gesehen, das verlangen Sie wol nicht zu wissen. Wenn ich das Unglück haben sollte, von Ihrer liebenswürdigen Gattin zu hören, daß Sie den Brief, welchen ich mir die Ehre gegeben, aus Solothurn an sie zu schreiben, aber erst in gegenwärtigem überschiffe, mit Langeweile gelesen habe, (und in der That beunruhiget mich eine gewisse Ahndung von dieser Art) so werde ich den in S. zugebrachten Abend für doppelt unglücklich schelten müssen: aber, so bitte ich sie, mir mein mislungenes Unternehmen unter der Betrachtung zu verzeihen, daß ich im voraus schon, durch ienes Schauspiel, dafür gezüchtigt bin, und daß, wenn ich Langeweile gegeben, sie auch gelitten habe.

Um 5 Uhr, heute Morgen, bin ich von Solothurn geschieden, um 6 $\frac{1}{4}$ durch Altisweil, so Bernisch ist, und mitten in Rübenfeldern lieget, und um 7 Uhr durch Biellisbach gekommen. Hier stehet, bald linker Hand, auf einer Höhe das Schloß Bipp (h), und, eine Stunde weiter, ein Paar den Dieben sehr fatale Maschinen, deren eine Solothurnisch, die andere Bernisch ist, auf der Vereinigungslinie der beiden Gränzen; dan, zur Rechten, das Schloß Bechburg. Nun sind zu beiden Seiten Felsen, die sich allmählig einander nähern, nach der so genannten durren Mühle zu, wo man eine Kirche findet. Diese Felsen sind, meines Erachtens, alle kalkigt, und gehören dem Jura zu. Sie sind, wie frische Anbrüche zeigen, weißlicht, laufen aber von der Luft blaulich an. Um 8 $\frac{1}{2}$ Uhr

(g) Scheuchz. It. Alp. 9. pag. 592. c. tab. Merc. Helv. 144. und Taf.

(h) Herrl. I. S. 113. L. 70. Merc. Helv. 54.

waren wir zu Dorf und am Schlos Elus (i), das seinen Namen mit allem Rechte hat, weil es von den Felsen gleichsam eingeschlossen ist. Oben auf diesen, zur Rechten, liegt das Schlos. Zu demselben fñhret eine Treppe, die in den Felsen gehauen ist. Dieser Felsen ist ganz gewis eine Hervorschiebung des Jura, dessen Hauptkette man auf einmal, hinter Elus, gerade vor sich siehet. Um 8 $\frac{1}{4}$ zu Balsthal (k). Um 9 weiter. In $\frac{1}{4}$ Stunde, linker Hand, das auf einem hohen Felsen liegende Schlos Falkenstein (l). — Hier fñngt der Theil des Jura an, der den Namen des Hauensteins hat. Um 10 $\frac{1}{2}$ auf der Hñhe, zur Rechten das zerstñrte Schlos Alt-Bechburg (m). Hier siehet zur Linken, in einem besonders dazu erbauten Hause, der Grñnzstein von Solothurn und Basel. Ist kam bald Langenbrñk und das Spital (n), ein dem Spital in Basel zugehñriger Sennhof, zu dem man von L. durch Felsen kñmt, und dahin einen grossen Fischweiher passiret. Um 11 $\frac{1}{2}$ waren wir denn in Waldburg (o).

W. hat eine Papiermñhle. Seine Lage ist zwischen engen Felsen. Oben in der Hñhe lieget das Schlos W. zur Rechten. Der Boden hieherum ist lettigt. Von Solothurn bis W. habe ich keine Reben gesehen. — Wie kñmmerlich nñhren sich doch manche Menschen! Hier war ein Mann, der, mit Weintrauben beladen, bei 8 Stunden weit aus dem Marggrñsschen kam, und diese Frñchte, welche vortreflich, zum Verkauf umher trug, bis oben auf die hohen Schlñsser.

Die Felsen zwischen W. und Falkenstein bestehen aus dem erwñhnten Spatthalsch, der hin und wieder Spalten hat, die mit kñrnigt-cristallisirtem Spathe ausgefñllet sind, zum Theil aber bestehen sie aus gewaltigen Strecken lanterer Dolithen. Diese sind theils kalschigte, oder doch trñbe gewordene spachtigte, aus Schalen bestehende Kugeln, die in gleichfalls spachtigten Zwischenwñnden liegen; theils sind sie noch so ziemlich klar-spachtigt, so wie ihre Fñcher sind; an einigen Stellen siehet man sie mit sehr zarten stalactitischen Spatzapfen durchmenget, auch ist hier und da der Stein dergestalt durchlñchert, daß er einem Tuffsteine ähnlich siehet.

Gegen 2 Uhr verliessen wir Waldburg; wir sahen nun, daß wir ganz von dem Hauensteine herab waren. Von da bis Basel her ist der Weg vortreflich. Der Rebenbau nimt mehr und mehr wieder zu. Seitwñrts unter Riechstahl, durch welches wir kamen, liegt bei einander eine Anzahl Gebñude, die zu einer Messing- und Eisen-Drahtmñhle gehñren, so ein Eigentum zweier Herren Jñsslin ist. Ich habe mich gewundert, zu finden,

(i) Herrl. 2. S. 328 — 331. L. 233, 234.

(k) s. Herrl. vorher.

(l) Herrl. 2. S. 319, 321. L. 227, 228.

(m) Neu-Bechburg hat Herrl. 2. S. 231 — 233. L. 234.

(n) Bas. Merkw. 13 St. S. 1491 und 1497.

(o) Herrl. 1. S. 119. L. 76. Herrl. 1. S. 140, 141. L. 92. Bas. Merkw. 13 St. nebst einer Taf. 14 St. nebst der Taf. von Niderdorf.

daß man hieherum die Weinlese früher hält, als in dem Pays de Vaud. Man ist bis Basel damit bei nahe schon fertig: man kelterte in den Gärten schon. Die Trauben sahen schlecht aus. —

Noch vor 6 Uhr, endlich, sind wir wieder in den Mauern von Basel, und in den Armen unserer Genlerischen besten Freunde gewesen, deren Haupt, wie Sie wissen, ein ehr- und liebenswürdiger Greis, geistlichen Standes ist, dessen Andenken meinem Herzen auf immer heilig bleiben wird.

Basel, den 12 October 1763.

Anhang

zu dem vorhergehenden drei und vierzigsten Briefe.

Ueber die erwähnten beiden Murtenischen Mittel wieder: die Würmer ist mir von Bern im Jan. 1767 Folgendes geschrieben worden:

„Die Herrenschwandische Arznei ist ein generales Anthelminticum und Laxans, von dessen Gebrauch aber wieder die ordinären Würmer nicht mehr zu hoffen ist, als von andern gemeinen Anthelminticis.

In Taenia vera von der zweiten Gattung, nämlich wieder den breiten Bandwurm mit gleich breiten Gelenken, deren Rände nur ein wenig ausgekerbt sind, ist dieses Medicament ein ohnfehlbares und sicheres Specificum; in Cucurbitis und Taenia cucurbitacea hilft es gar nichts. Da dieses Mittel gegen Versprechen der Verschwiegenheit ist communiciret worden, so kan die Composition davon nicht mitgetheilet werden, ohne ausdrückliche Erlaubnis des Herrn Doctors Herrenschwand, (gegenwärtig, Barons, königl. Geh. Raths und ersten Leibarztes, in Warschau.)

Herr A. glaubt, es sei das gleiche Mittel, so die Frau Mueffer in Murten hat; allein, das scheint mir so nicht. Dieser Mueffer ihr Mann war ein Wundarzt auf dem Lande, und hat das Mittel zufälliger Weise erfunden, da er einem Bauern etwas gegeben, nicht in dieser Absicht, sondern als ein Laxiermittel. Er ist gestorben, und Sie erhält sich in Murten durch dieses Arzneimittel; sie giebt es aber Niemanden in die Hand, und Leute, so nicht zu ihr kommen können, müssen ihr die Reisefkosten bezahlen, und sie ist schon öfters nach Lyon berufen worden. Es scheint indessen ein starkes Mittel zu sein, weil sie sehr viele fette Brühe nachtrinken läßt. Ein gewisser Kunstverständiger hat wissen wollen, es sei nur Gammi Gutta und Mercurius dulcis, allein es ist damit nicht erwiesen.“ — —

Weit

Anhang zu dem drei und vierzigsten Briefe. 297

Weit weniger Aufmerksamkeit verdienet freilich wol das Arcanum des Herrn Langhans, (von dessen Gletscherspiritus mein 34ster Brief und dessen Anhang handelt) ich meine: die Panacea Helvetica. Man wird sich erinnern, daß ich es abgelobt, mich mit Untersuchungen von dergleichen Nichtigkeiten abzugeben, und was die Ehre anlanget, der Langhans. Panacee Zusammensetzung aussündig gemacht zu haben, so konnte diese, an sich, wol keine sonderliche Reizung für mich sein. Aber, um eines hiesigen Wassersüchtigen willen, dem dieses Mittel angerühmet und dem, im Grunde nicht mehr zu helfen war, habe ich die Untersuchung desselben übernommen. Ueberdies verlangte sie ein Werlhof von mir, und wie konnte ich mich da weigern! Ich wil sie also, da es die Gelegenheit doch so mit sich bringet, hier mittheilen.

Und, um das Maas der von mir bekriegten Arcanums vol zu machen, wil ich auch noch die Zusammensetzung eines Pulvers folgen lassen, das zwar nicht aus der Schweiz gebürtig ist, aber, so wie in vielen andern Ländern, auch daselbst ein sehr unverdientes Aufsehen gemacht hat, und ein weit stärkeres ohne Zweifel, als bei uns die hoch-ausgeschrieenen Mittel des Herrn Langhans. Das Pulver, davon ich rede, ist das berühmte weisse Pulver, das, von Altona her, unter dem Namen des Unzerischen Pulvers verschrieben wird, das einen erstaunlichen Absatz gefunden, und seinem Erfinder oder, vielmehr, Anrühmer einen Reichtum verschaffet hat, mit dem das Verdienst der angeblichen Erfindung in gar keinem Verhältnisse steht. Denn, die Zusammensetzung des Pulvers ist so einfach, seine Bestandtheile sind so lange schon medicinisch bekant und allgemein im Gebrauche, daß vielleicht kaum ein Bader zu finden, der das Recept davon nicht vielmals verschrieben, oder doch zu verschreiben gewußt hätte. Was aber hat denn diesem weissen Pulver den fast unglaublichen Abgang zu Wege gebracht? Ey! der gelehrte, der schätzbare Verfasser der vortreflichen periodischen Schrift, der Arzt, hat es als seine Erfindung angekündigt, angerühmet, auf das wärmste empfohlen. (s. des Arztes, der erstern und vermuthlich auch der neuern Ausgabe 149. 151. 152. 162ste Blat und die gedruckte Nachricht, die mit jedem Glase Pulver ausgegeben wird.) Nun sei das Ding, was es wolle: es muß verschrieben, es muß theuer bezahlt, es muß verschlucket sein! — —

die

Panacea Helvetica Langhansii

hat zum Grundwesen cristallisirten Weinstein, und dieser machet, in 2 Quentlein, 95 Grane aus, die vermittelst kochenden Wassers daraus zu erhalten stehen. (Vitriolirten Weinstein, Tartarum Vitriolatum, finde ich nicht darunter, dessen Beisein man mich doch, von Bern aus, versichern wollen.) Dieser Weinstein ist von einer blassen Röhte, welche ich vermuthete daß das Pulver von zugemischtem rohten Sandelholze habe.

Aus den von dem Wasser unauflöst zurückgebliebenen 25 Granen Pulver, die grauröthlich aussahen, haben sich, durch Salzsäure, 10 Grane mit Brausen auflösen lassen.

ß p

Diese wurden, mit Vitriolsäure nicht zu Epsonsalz, sondern zu Selenit oder cristallisirtem Gyps: folglich sind sie keine Magnesia, sondern eine gemeine, vermuthlich animalische, Kalcherde: ich denke, um nicht das schlechteste zu denken, Krebssteine. (Diese Erde ist, ohne Zweifel, Ursache, daß der beigemischt gewesene Weinstein nicht völlig so säuerlich schmecket, als ein anderer Cremor, den noch keine Kalcherde berührt gehabt, ogleich er, wie ein zugegossenes kalisches Salz zeigte, nichts merkliches davon aufgelöst hatte.)

Was übrig war, noch, wie das unzertheilte Pulver selbst, nach Kellerrwürmern (Millepedis), die nun das Meiste darin auszumachen schienen. Auch besaget die darüber von Bern erhaltene Nachricht, daß diese, nebst

Meerzwiebel (Squilla) wirklich darunter gemischt seien. Es kan aber diese letztere nicht viel betragen: denn, der Geschmak der Panacee ist kaum bitter. —

In folgendem Versuche, dies Pulver zusammen zu setzen, hoffe ich, so ziemlich das Verhältnis seiner Ingredienzien getroffen zu haben, als welches, oben angezeigter maassen, durch die Analysis, von zweien derselben schon mit Gewisheit bestimmt ist. Ich nehme nämlich, 2 Quentlein Panaceae Helveticae zu verfertigen,

cristallisirten Weinstein	. 95 Grane,
Krebssteine	 10
Kellerrwürmer	 12
Meerzwiebel	 1
Rohes Sandelholz oder	
dessen Extract,	. 2

120 Grane, oder 2 Quentlein.

Dieses Mengsal ist, wo ich nicht, höchst unwarscheinlich, irre, dem Langhansischen an Geruch, Geschmak, und Farbe gleich. Ob es nicht vollkommen dieselbe Wirkung leiste, kan zwar die Erfahrung entscheiden; allein, ich glaube doch, im voraus versichert sein zu können, daß sie es zu meinem Vortheil thun werde. —

Das weisse, unter dem Namen des Unzerischen, bekante Pulver, die Analysirung von welchem (sie ist abgedruckt zu lesen in dem 99ten Stük der Hannöver. Beiträge zum Nutzen und Vergnügen von 1762, auch im 7ten und 8ten Stük der Braunschweig. Anzeigen von 1763.) man hier wol gerne mir schenken wird, bestehet aus gleichen Theilen

von Salpeter,

vitriolirten Weinstein, und Austerschalen.

Ich hatte vormals dem Pulver die Ehre angethan, zu zweifeln, ob Austerschalen oder aber Krebssteine darin wären. Allein, izt weiß ich, daß es nur Austerschalen sind. Von der geschehenen feinen Zerreibung der Salze und der Austerschalen hängt des Pulvers geschwinde Dämpfung im Wasser ab, wenn man dasselbe damit zum Einnehmen vermischt. —

N. 3. A.

Vier und vierzigster Brief.

Mein Herr,

Sind Sie nicht geneigt, die Wege, welche zu Ihrem Landgute führen, mit Bäumen bepflanzen zu lassen?

Solten Sie dies thun, so werden Ihnen die darauf zu verwendenden Kosten und Mühe so wohl durch den nachherigen Nutzen, als selbst noch durch die Annehmlichkeit vergolten werden, die dadurch Ihrer Gegend zuwachsen wird. Beides hat man davon in der Schweiz erfahren. Alle Strassen, wie ich Ihnen vielleicht schon gesagt, sind hier eine Art von Alleen, durch welche sich viel lustiger reisen läßt, als durch die an sich schlechten unsrigen (a), wo man fast Nirgend's gegen Wind und Sonne den geringsten Schutz hat. Von dem Nutzen, dessen ich sonst wol gegen Sie schon erwähnt habe, wil ich Ihnen nun noch etwas sagen.

Castanienbäume, ich verstehe süsse, schikken sich zwar eigentlich nur und am besten für die wärmern Länder. Indessen kommen sie doch bei uns auch fort.

Auf dem vortreflichen Münchhausischen Gute Schwöbber, dessen gegenwärtiger Besitzer (b), durch seine grosse Einsichten in die Oeconomie, Naturlehre und Naturhistorie, wie durch seine edle und patriotische Art zu denken und zu handeln, unserm Lande Ehre machet, unserm Adel eine Zierde ist, auf diesem Gute sind eine Menge Castanienbäume gezogen, welche jährlich Früchte liefern. -- Bei unserm Herrnhausen stehen auch ein Duzend dieser Bäume in dem besten Wachstum; und selbst habe ich in meinem Garten etliche aufgezogen, die aber noch zu jung sind, um tragen zu können (c). Es kan nichts leichter sein, als sie zu ziehen. Man brauchet nur im Herbst die Früchte etliche Zolle tief in die Erde zu stecken, und über diese ein wenig Mist zu streuen, so keimen sie gewis, und die Stämchen verlängern sich merklich, in 4 bis 5 Jahren, wenn man durch Abschneiden der untern Seitenzweige ihnen zu Hülfe komt. Hernach können sie auf die Stellen versetzt werden, wo sie stehen bleiben sollen. Man hat im Pays de Vaud der Art, die kleinere Früchte trägt, den Vorzug gegeben, weil man die grössern, die Maronen, für zärtlicher und empfindlicher gegen das Klima hält. Uebrigens umwickle ich meine jüngeren Bäume, wenn es anfängt stark zu frieren, mit etwas Stroh, und lege unten etwas Mist umher: eine Vorsicht, die bei erwachsenen Bäumen unnöthig ist.

P p 2

(a) Ist nur zum Theil noch. -- N. 3.

(b) Verfasser des Hausvaters. -- N. 3.

(c) Von meinen einzeln stehenden Bäumen habe ich doch keine vollkommene Früchte erhalten: sie waren immer in 5. 6. und mehrere Theile gespalten. Es scheint mir für unsere Gegend nöthig zu sein, daß man ihrer viele zusammen oder zwischen andere Bäume setze, um ihnen gegen die kalten Winde Schutz zu geben. -- 1770.

Wälsche Nussbäume aufzuziehen, ist uns nun längst etwas gewöhnliches. Man pflanzt die Nüsse, wie die Castanien, und diese bringen, wie jene, ohnfehlbar Bäume hervor, wo nicht die Mäuse, welche grosse Liebhaber von beiden sind, sie in der Erde zernagen. Wir haben bei uns einen ziemlichen Mangel an Nussbaumholze: um deswillen allein verdient dieser Baum, mehr angezogen zu werden. Die Früchte aber geben einen zweiten Beweggrund hiezu ab. Diese nämlich sind nicht nur angenehm zu essen; sie geben, überdem, ein reichliches Oehl, wobei man in der Schweiz des ausländischen Oehls, des Baumöhl's entbehren kan, und auch viel Butter ersparet, wodurch denn desto fettere Käse gewonnen werden: ein Vortheil, den wir uns zum Augenmerk zu machen auch Ursache haben. Zum Verspeisen pressen sie das Oehl aus den Früchten kalt; zum Brennen ist das aus Gerösteten gut genug. Ein nicht unangenehmer Liqueur ist auch das Nusswasser, das in der französischen Schweiz oder dem Pays de Vaud so gäng und gebe, wie hier das Kirchenwasser, obgleich lange so nützlich nicht, ist. Unten wil ich Ihnen von beiden die Zusammensetzung mittheilen.

Die wilden Kirschbäume zu erzielen und zu vermehren, ist das leichteste von allen, und Jederman bekant. Gleichwohl hat ihr Nutzen selbst vor den Nussbäumen noch einen grossen Vorzug. Wenigstens würde er ihn bei uns haben. Wir haben nicht zu viel Getreide in unserm Lande, und das Brandweimbrennen nimt uns einen beträchtlichen Theil von demjenigen weg, was wir doch zum Mehl und Brod nöthig haben. Wir können daher kaum jemals der kostbaren fremden Korneinfuhr entbehren. Wie, wenn wir aus Kirchen und allerlei Obst Brandwein zu brennen anfangen, und zu dem Ende Kirchen und andere Obstbäume, von wilder oder auch zahmer Art, in Menge anpflanzen? hiezu geschifte leere Plätze haben wir ja genug. Die schlechten Aecker würden, ohne von Getreide entblößet zu sein, damit besetzt werden können, und viele Meilen lange Reihen könnten wir davon haben, wenn wir auch nur für gut fänden, unsere Landstrassen damit zu bekleiden. Wo mit dem Angenehmen das Nützliche verbunden ist, sollte es uns da schwer werden, kleine Hindernisse zu überwinden, die wir so leicht überwinden können? des Nutzens, den man von dem getrockneten Obste haben kan, nicht zu erwähnen, so giebt das eine, wie das andere, Brandwein: daran wird Niemand zweifeln. Aus Kirchen aber brennet man ihn vornämlich in der Schweiz, und ersparet dadurch nicht nur den sonst zu erkaufenden Weinbrandwein, sondern auch noch den so vielen Kornbrandwein (d). Ja, Wein selbst könnten wir uns, nach dem Beispiel der Engländer, aus Aepfeln und Birnen machen (e), wie nicht weniger Efig.

(d) Kirchenwasser oder Geist wird bei uns, sonderlich im Oberlande, häufig destilliret; ich habe dessen ganz grosse Fässer vol gesehen, und wird wegen dem Geschmak, und Gesundheit halber, dem Brandwein vorgezogen, sonderlich der von schwarzen Kirchen. --- Bern. 1769.

(e) Hier machet man viel Wein aus Aepfeln, Birnen, und Kirchen. Die Eräber werden dan in Säune und Baumschulen gesäet, die aufgeschossene Bäumchen mit der Zeit gezeitigt; daher kömte, daß in der Schweiz alle Säune vol Obstbäume stehen. --- Basel. 1766.

Vier und vierzigster Brief.

301

Diesen verfertigen sich einige Schweizer so gar aus Beeren von einem Strauche, der auch gern bei uns wächst, und hier selbst wild ist, ich meine den Berberis.

Endlich, wan für Alter von denen Obstdäumen keine Früchte mehr zu erhalten stehen, so beschenken sie uns doch zu guter Letzte mit etwas, daran uns abermals gelegen ist, mit Holz, nämlich zu Tischlerarbeit. — Muntern Sie, mein Herr, durch Ihr Beispiel, doch andere auf, dem Beispiel dieser Klügern zu folgen! Welch eine grosse Anzahl Obstdäume siehet man, des reichen Weinwuchses ohngeachtet, nicht in der Pfalz, und vornämlich in der desfalls berühmten Bergstrasse, ja, schon uns näher, um Frankfurt herum!

Audere Gegenden Deutschlands werden dies ohne Zweifel nachahmen; wollen oder müssen denn wir eben immer die letzten sein?

Hier haben Sie die Art der Zusammensetzung des, wegen des fremden dazu erforderlichen Brandweins, minder nützlichen Auswassers, Eau de Noix: man nimt die Nuß, wan sie noch in der Milch ist, und sich der Kern anfängt zu bilden, oder in dem Zustande, da man sich ihrer zum Einmachen in Zucker bedienet, welches hier Anfang Augusts ist: trocknet sie ab mit einem leinenen Tuch, und zerhacket oder zerstoßet sie in einem steinernen Mörsel gröblich. Auf 40 bis 50 Nüsse giebt man ein Maas (f) französischen Orleaner Brandwein, läßt ihn darauf 6 Wochen lang im Schatten stehen, und rüttelt ihn alle Tage; dan durch ein Tuch gepreßt, 1 Pfund zerstoßenen Zucker dazu gethan, und etwan 14 Tage lang wieder im Schatten stehen gelassen, und oft gerüttelt, bis endlich der Zucker zergangen; hernach, um den Liqueur, der dan braun aber noch trüb sein wird, klar zu machen, durch ein Löschpapier gegossen, auch nach Belieben, wol Gewürze dazu gethan, so ist er fertig. Doch folgen einige, in Ansehung des Verhältnisses der Ingredienzien, bald dieser bald jener Vorschrift. So giebt, z. E., eine, die im Pays de Vaud selbst und auch in Bern gebräuchlich, zur Vorschrift: 1 bis $1\frac{1}{2}$ Pfund Nüsse (das Pfund zu 18 Unzen gerechnet) zu 1 Maasse (oder 56 Unzen) französischen Brandweins zu nehmen, oder aber zu so viel spiritüösen Kirschwassers, und dan, nebst ein Quentlein Zimmet, wie oben, 1 Pfund gemeinen weissen, oder an dessen Statt so viel braunen Candiszucker dazu.

Das ungleich nützlichere Kirschwasser, das kein Infusum, sondern ein Geist aus den Früchten selbst ist, wird auf folgende Weise meistens aus frischen, doch auch aus trockenen gemacht. Man nimt so viel frische kleine, gemeiniglich schwarze, wilde Kirschen, als man wil, ohne Stiele, füllet damit ein Faß so weit, daß für die Gährung Raum genug bleibet. Diese Kirschen stößet man in dem Faße mit einem grossen Holze, nur in so weit, daß die meisten zerquetscht werden, und läßt solche, ohne Wasser hinzuzuthun, in dem

(f) Baseler Maas. Das alte Maas, dessen man sich auf dem Lande zu bedienen pfeget, hält 48, das Neue, so in der Stadt gebräuchlich ist, 40 Unzen. Ueberhaupt ist zu merken, daß fast in jeder Landvoigtey eine Verschiedenheit in Maas und Gewicht herrschet, welches auch vom Pays du Vaud, und vielleicht der übrigen Schweiz gilt.

Fasse gähren, oder, wie man hier sagt, jästen. Die Gährung geschiehet, nach dem das Gefässe mäßig warm stehet, und die Parthei gros ist, in 14 Tagen, auch 3 bis 4 Wochen. Bei der Gährung müssen solche um den andern Tag umgerüret, und die oben stehenden immer wieder hinunter gedrückt, das Faß auch, während der Gährung, mit einem Tuch und Deckel darüber, so gut als möglich, vermachtet werden. Das beste Zeichen der vollendeten Gährung ist, daß es ruhig und stille stehet, das Diffe sich zu Boden gesetzt, und oben alles klar ist. Hat man nun sogleich nicht Zeit zum Brennen, so schadet es nichts, und kan man es in dem Fasse, doch wohl vermachtet, stehen lassen. Wan man es denn aber abziehet, so ist es zu beobachten, daß man es, indem es in der kupfernen Blase anfängt zu kochen, nochmals darinnen umrüre, um das Anbrennen zu verhüten. Was nun abgehet, hat die gehörige Güte, so lange es schön klar kömt; das folgende, so man Nachbrand heisset, ist schlecht und schwach, und wird zu einer künftigen Destillation gethan, da es denn rectificirt übergethet, und ohngefär zur Hälfte. Wenn man zu den gegorenen Kirschen etwas zerstoßene Kerner schüttet, so erhält davon der Spiritus einen höchst angenehmen Geschmak.

Um aus trocknenen Kirschen Spiritus zu erhalten, so brühet man solche, nachdem damit ein Faß angefüllet, mit warmem Wasser an, daß es eine halbe Elle darüber stehe, und dan noch Raum genug zum Gähren bleibe. Dies gehet nun zuweilen langsamer von statten; sonst erfordert es gleiche Handhabung, wie mit den frischen Kirschen, und eine gleiche Art zu destilliren.

Aus Wachholderbeeren wird, um Bern, auf ähnliche Weise eine grosse Parthei Brandwein verfertigt (g), wobei man das schönste Dehl noch erhält. Hiezu werden die Beeren gemahlen.

Dies sind Verbesserungen für unsern Landhaushalt, mein Herr, die Sie nicht für bloße Speculationen, selbst nicht für schwer, geschweige denn für unthunlich halten werden. Der Erfolg des Versuches, wenn wir ihn machen wollen, ist nicht allein warscheinlich, nein, er ist gewis, er kan nicht fehl schlagen. Er wird schlechterdings von unserm Willen abhängen. — Der Anpflanzung der weissen Maulbeerbäume habe ich mit Fleis nicht erwähnt. Die Möglichkeit derselben haben wir längst durch die Wirklichkeit erfahren, so wie selbst die Schweden in ihrer Provinz Schonen sie erfahren haben, und wie unsere mit mehrerem Eifer arbeitende Brandenburgische Nachbarn, durch die von Jar zu Jar beträchtlicher werdende Gewinnung an Seide es handgreiflich beweisen. Nur, beiläufig gesagt, sähe ich lie-

(g) In verschiedenen Gegenden der Schweiz verfertigt man, und zwar ebenfalls ohne Zusatz fremden Brandweins, aus den Beeren des Brombeerstrauchs einen Geist, und der Geschmak übertrifft bei den Liebhabern den von dem Kirschengeist. Und so ziehet man im Canton Uri, und sonst hie und da, durch die bloße Gährung, (jedoch wie bei den Kartoffeln geschiehet) mit hinzugegossenem Wasser, aus Gentian- und Astrantia-Wurzel, Spiritus. Der Geschmak davon ist meinem Munde unangenehm; aber, man hält beide für gesund, und ich glaube gern, daß sie medicinische Eigenschaften haben. — F. Z.

ber, daß man, in Reihen, Büsche, als daß man hochstämmige Bäume zöge. Sie sind besser zu pflücken oder zu schneiden, und vermehren sich häufiger.

Nun genug von Bäumen! Jetzt wil ich noch von einem Articul mit Ihnen reden, der mit unter diejenigen gehöret, deren nähere Untersuchung in diesem Lande ich ungerne versäumt habe. Ich meine die Verfertigung der vortreflichen Käse, womit man es hier zu einer so grossen Vollkommenheit gebracht hat, daß sie, nach meinem Geschmak, allen ausländischen vorzuziehen sind. Doch, was ich wieder Willen vernachlässigt, das hat schon Scheuchzer (h) geleistet, welcher davon umständlich geschrieben, und so gar die Gerätschaften, deren man sich bei den dabei vorkommenden verschiedenen Arbeiten bedienet, in Kupfern vorgestellt. Dieser wird Ihnen hierin ein ziemliches Genüge thun. Ich wil Ihnen derowegen nur eine kleine Beschreibung von den 9 Arten der Käse selbst machen, die mir bekannt geworden sind.

1) Die Weiskäse oder, oder Ziegenkäse; diese sind vortreflich, und von Grösse wie unsere Schaffkäse. Man macht sie hin und wieder im Lande, aber den besten im Canton Solothurn. Es ist gar nichts mageres darin enthalten, sondern alles bis in die Mitte fett, ohne fließend zu sein. Sein Geschmak ist eben nicht nach Ziegenmilch; auch sagt man, daß der meiste, ohne diese, aus Rühmilch verfertigt werde.

Dagegen wird 2) im Bernischen Oberlande ein Ziegenkäse gemacht, dessen Geschmak mir genugsam anzuzeigen scheint, daß Ziegen die Milch dazu hergegeben haben. Dieser ist etwa 8 Zoll im Durchschnitt der Breite, und 2 Zoll dick. Er ist härter, als jener.

3) Der Schabzieger, oder grüne Käse, den man schaben kan. Dieser ist etwa von Breite, wie ein Huh-Kips, auch ohngefär so gestaltet, aber wol 7 bis 8 Zoll hoch. Er schmeckt scharf, und stark nach einer Art Klee, die Scheuchzer (i) das *Trifolium vel Lotus* hort: odoratus C. B. zu sein angiebt, wo er die Bereitungsart lehret, und durch einen Kupferstich erläutert. Dies Kraut wird in Glaris, wo man diesen Käse verfertigt, Zogerkrant genant. Man schabt den Käse mit einem Messer, und speiset ihn, in Bern, mit Birnen, oder mit Butter, und zwar eigentlich nur des Morgens, da man ihn, und ich glaube, mit Grunde als Magenstärkend rühmet. Am Gewicht hält er etwa 9 Pfund.

4) Ein anderer Käse, der, wenn er nicht zu frisch, so hart ist, daß man ihn nicht leicht anders, als, und am besten, mit einer Stichsäge von einander schneiden kan, und dan auf einer Reibe zerreibet, ist der Saaner Käse, welcher in Saane und den Gegenden an der Saane gemacht wird. Der, den ich davon gekostet, war ziemlich unschmackhaft, doch fett. Es kan aber sein, daß er durch das Alter mehr Schärfe erhält. Er hat Augen, aber nicht so viele, als der Emmenthaler. Er ist, (und wol vornämlich, wan er schärfer gewor-

(h) It. Alp. 1. pag. 52 -- 62. tab. 7 -- 10. Scheuchz. Sulz. 1 Th. S. 58 -- 63. Taf. 2.

(i) In It. Alp. 2. pag. 123 -- 125. tab. 16. Scheuchz. Sulz. 1 Th. S. 440 -- 445. Taf. 17.

den) gut in Suppen zu essen, wie der Parmesan Käse. Dieser hat etwa $1\frac{1}{2}$ Fuß im Durchschnitt seiner Breite, und 3 Zoll Höhe, und pflegt 22 bis 24 Pfund schwer zu sein.

5) Der Emmethaler Käse, den man gemeiniglich zwischen 40 und 60 Pfund schwer erhält, ist unter den groß-augigen Käsen, die vorzüglich, unter dem Namen Schweizerkäse, in fremde Länder versendet werden, der beste. Sie sind etwa 4 Zoll dick, und haben im Durchschnitt der Breite ohngefähr 2 Fuß. Man kan ihn bis zu 100 Pfund schwer haben, wenn man ihn bestellt. Uebrigens fallen im Frühjahr und Herbst die kleinsten, da die Kühe nicht so viel Milch, als im Sommer, geben, und die Sennen gewonet sind, aus dem jedesmaligen Vorrath der Milch jeden Tag einen Käse zu machen. Aehnlichen guten, doch nicht so guten, groß-augigen Käse machet man in noch vielen Gegenden der Schweiz, gleichwie schon um Basel herum.

6) Wie der Ungarische Wein, der den Namen des Tokalers fñret, sich an Güte vor denen übrigen Ungar. Weinen ausnimmt, so nimt sich unter den übrigen Schweizerkäsen, vorhergehender Art, und selbst den Emmethalern derjenige sehr heraus, den man Brierts-Käse, Fromage de Gruyeres, nennet, und in Gruyeres verfertigt. Man erkaufte ihn am besten in Freiburg. Dieser hat viel kleinere Augen, als jener, er ist locker und fett und schmelzet im Munde. Er ist ohngefähr so groß und schwer, wie der Emmethaler.

7) Ist der Käse berühmt, der im Urserer Thale auf dem Gothard, oder wol vielmehr an den Alpen auf diesem hohen Thale (k) gemacht wird. Diese haben ohngefähr die Figur des grünen Schabziegers, nur daß sie ein Paar Zoll dicker und höher zu sein pflegen, und vom Gewicht etwa 10 Pfund. Weil er sehr fett ist, so verschifft man ihn mit Baumrinde umwickelt. Man erklärt ihn für eßbar, wan er ziemlich weich, mäßig scharf, und von einer anfangenden Fäulung durchdrungen ist, daher er auch den angefaulten Holländischen, ja selbst unsern kleinen Landkäsen, die man wol Bierhunde nennet, ähnlich, jedoch fetter schmeckt. Da er ganz umher krümlicht, und nicht ohne Leben ist, so hauet man oben ein Loch hinein, und nimt nach und nach aus der dicken Rinde das inwendige heraus. Es gehöret schon, um diesen Käse mit Appetit als eine Delicatesse zu speisen, ein gewisser Grad der Liebhaberei dazu, den ich noch nicht erreicht habe (l). Daß sein Geruch stark sei, brauche ich wol nicht zu sagen.

Noch machen die ächten Kenner der Delicatesse der Käse viel Wesens aus

8) dem Fromage de Gex, der in dem an den Genfersee stossenden, und nun Frankreich unterworfenen Ländchen, dem Pays de Gex, gemacht wird, und freilich auch noch den Schweizer-

(k) Davon eine Anmerkung in Sulzers Bergreise, S. 59.

(l) Mit zunehmendem Alter verlieret sich einigermaassen die überflüssige Fettigkeit, und ist, wenigstens meinem Gaumen alsdan angenehmer. Den ich mit nach Hannover gebracht, hatte ich ganz vergessen, bis er mir, erst neulich, von ohngefähr in die Augen kam. Er war wenigstens bis auf die Hälfte seiner Größe zusammen getrocknet und nun hart. 1772.

Vier und vierzigster Brief.

305

Schweizerkäse zuzählen ist. Dieser Käse ist dem Edammer ähnlich, von etwa 10 bis 12 Pfund schwer. Man speiset ihn erst, wan er halb versauet ist, und ein Schimmel ihn etwas durchzogen hat. Und damit er dieses, welches sie zeitig-sein nennen, desto eher werde, so erhalten sie ihn an feuchten Orten, und immer in feuchten Umschlägen, z. E. von dünnem Weine. Ich sehe so wenig ein, daß er vor irgend einem Schweizerkäse Vorzug verdiene, daß ich vielmehr ihn Ihnen allen weit nachseze.

9) Münsterthaler Käse, so im Bistum Basel gemacht wird, von dem ich aber nichts sagen kan, als daß er ein Kräuter-Käse, dem Schabzieger ähnlich, und auch sehr gut sein sol.

Die Erhaltung, endlich, der Käse anlangend, so muß man die Ziegenkäse nicht alt werden lassen; den Schabzieger und den Saaner an einem nicht feuchten Orte verwahren den Emmethaler in kühlen luftigen Kellern, und solten ja für Alter, da er sehr scharf wird, Milben hinein kommen, so legt man ein zum Verspeisen vom Ganzen abgeschnittenes Stück etwa eine halbe Stunde in kaltes Wasser, dadurch diese Würmchen getödtet werden (m), und der Käse selbst neuen Saft und Wohlgeschmak erhält. -- Den Urseler Käse aber, wenn der einen zu starken Geschmak annehmen sollte, curiret man damit, daß man alles, was die Rinde inwendiges enthält, herausnimmt, und mit Rahm oder doch guter Milch in einen Steintopf einknäset.

Wo ist ein Land, mein Herr, das so viele vortrefliche Käse-Arten aufzuweisen hätte, als die gesegnete Schweiz? Und welches gewinnt wol davon so ungeheure Lasten, und ziehet dafür von Fremden so ansehnliche Summen? Um Ihnen von dem ein und andern eine kleine Idee zu machen, so lesen Sie noch folgendes.

Ein Jar ins andere, im Durchschnitt von 2 bis 3 Jaren gerechnet, findet man 2300 bis 2500 Centner Käse im Kaufhaus zu Bern angegeben, so nur in der Stadt Bern selbst angeschnitten und verkauft (n) worden, darunter derjenige, so außer Landes gehet, nicht zu rechnen ist. Dies ist mehrentheils Emmethaler, dessen Vielheit sich nicht wohl bestimmen läffet, weil solche gleich von den Gebürgen versandt werden. Das Quantum muß aber sehr beträchtlich sein. Auf der 21sten Seite der letztern ökonomischen Schriften von Bern stehet: daß nur der Vertrieb der Saaner und Grierzer Käse, so über Genf in Frankreich giengen, sich jährlich auf 30000 Centner beliefen, da doch dieser gegen den der Emmethaler nicht zu

D 9

(m) Ein bekantes Mittel, in der gebürgigten Schweiz, die Käse vor den Milben zu bewahren, ist, daß man Birkenreiser darein steffet und darüber und dazwischen leget. -- F. Z.

(n) Man wird hier vielleicht nicht ungerne auch den Verbrauch an Käse in der Stadt Zürich lesen, und ich kan zugleich den vom Unschlitt, Schweinefleisch (nebst Schmalz), und der Anke oder Butter hinzusezen. Nur will ich vorläufig angezeigt haben, daß, obgleich eine Parthie Käse und Butter wieder weggehohlet wird, solche doch vollkommen durch andere, die bei kleineren Partheien in die Stadt hineingebracht und deswegen nicht registrirt zu werden pflaget, ersetzt wird. Folglich ist nachstehendes insgesamt, als in der Stadt selbst verbraucht, anzusehen.

vergleichen. Man sagt in eben dieser Schrift, daß ein Bilan aller der ein- und ausgehenden Waaren überhaupt erscheinen werde; vielleicht wird darin vom Käse auch etwas allgemeineres gemeldet werden.

Wie viel Käse im Canton und Bistum Basel gemacht werden, kan ich nicht erfahren. Die meisten aus dem letztern gehen nach Frankreich, nicht durch Basel, sondern gleich auf Befort oder Saint Louis. Die im ersten gemachte werden meistens nach Oesterreich auf Rheinfelden u. versfüret, und also auch nicht durch Basel.

Hätten Sie es wol geglaubt, daß das Product der Käse einen so wichtigen Nahrungs- und Handlungs-Zweig für die Schweiz ausmache? und sollte es wol nicht der Mühe wehrt sein, daß auch wir auf Vervollkommnung der Unsrigen dächten?

Basel, den 14 October 1763.

Von Neujaar 1763 bis Neujaar 1764			
Unschlitt.	57463 lb. à 10 fl.	14365 fl. 30 fl. -- fl.	
Schweine.	2990 St. gewogen 3887 C.		
	oder 388700 lb. à 4 $\frac{2}{3}$ fl.	45348 = 13 = = 4	
(das Schmalz wird bei jedem Cent. gerechnet 10 lb. Also 38870 lb. Schm.)			
Käse.	10626 Stük. à 25 lb.		
	sind 265650 lb. à 3 fl. das Stük	31878 = -- = = --	
Butter.	459026 lb. à 21 bis 23 fl. der C.	100504 = 6 = = 5	
		fl. 192096 = 9 = = 9	

1 Neuer Louisd'or hat 10 fl.
 1 fl. hat 40 fl.
 1 fl. hat 12 fl. oder 1 $\frac{1}{2}$ fr.
 1 Centner hat 100 lb.

Es ward an Butter geliefert an den beiden geringsten Markttagen (den 21 Jan. --- 2573 lb.
 den 4 Febr. --- 2748 ")
 an den beiden stärksten (den 17 Jun. --- 17892 "
 den 22 " --- 15400 "

-- N. E.



Fünf und vierzigster Brief.

Mein Herr,

Es ist war, die Fruchtbarkeit vieler Gegenden in der Schweiz, und die Vortreflichkeit ihrer Wiesen ist etwas diesem Lande, vor unzählbaren andern, vorzüglich eigenes. Die Festigkeit und Vielheit seiner Käse, Butter, und Milch zeigen es; und der Ueberflus der letztern, worauf sich der der erstern gründet, erregt Verwunderung. Er fällt besonders in die Augen, wenn man im Bernischen nach Milchzucker fräget. Ihnen ist bekant, wie vielmal ein Pfund Milch man nöthig hat, um ein Pfund des Zuckers machen zu können. Haben nun aber Sie Lust, so kan ich Tonnen vol davon kommen lassen, und es wird auf Ihren Wink beruhen, wie viel hundert Pfund sie schwer sein sollen. Wer sollte wol einem Ländchen, wie der Canton Glaris ist, eine solche Wichtigkeit in seinen Aufkünften zutrauen, als ihm doch sein Alfer- und Wiesen-Bau und seine Viehzucht giebt? Ich kan mich nicht enthalten, hier anzuführen, was Gruner (a) davon schreibt: „Die Eisberge von Glarus — sagt Er — sind an ihrem Untertheile sehr fruchtbar. Sollte es Jemand denken, daß ein Land von ohngefär 11 Stunden in der Länge und 9 Stunden in der Breite, und das, ausser 2 engen Thälern, fast aus lauter Eisbergen zusammengesetzt ist, bei 15000 Stuk grosses Vieh, ohne der Schafe und Geise zu erwähnen, ernähren, und doch noch 10000 Morgen Landes enthalten, und auf jeden Morgen Landes 30 Gulden Gewinnst rechnen, folglich, mit Einschluss des Ertrages vom Vieh, jährlich 3090000 Gulden abwerfen könne? —“

Es ist demnach war, sage ich, daß die grosse Fruchtbarkeit, wie dieses, so der meisten übrigen Cantons, ein natürlicher Vorzug ist, dessen wir uns für unser Churfürstentum nicht rühmen können. Die Lage der Ländereien und Wiesen an und unter so sehr hohen Bergen, die uns fehlen, ist ohne Zweifel der Hauptgrund davon. Allein, die Kunst, die unermüdete Arbeit, thut zugleich das ihrige, diesen Vorzug geltend zu machen, und, wo dieser fehlet, ihn zu ersetzen.

Zu diesem haben demnach wir unsere Zuflucht zu nehmen, wenn wir wünschen, unserm Alferbau ein mehreres Gewicht, und unsern Wiesen den grün-bunten Schmuck zu geben, womit die Schweizerischen prangen. Das Letztere zu leisten, finde ich 3 Mittel, die man hier mit Erfolg angewandt hat. Nämlich 1) das Besäen mit den besten Futterkräutern, worunter vielleicht die Lucerne, Luzerne, der Schnecken- oder Spargel-Klee, *Medicago sativa* Linn. (b) und dan die Esparcette, Hahnenkam, Hahnenkopf, türkischer Klee-

D 9 2

(a) Im 2ten Th. 165. S.

(b) Chr. Merckhardt's Land- und Garten-Schatz (Erfurt 1754.) 5. Th. 179 S. nebst Fig.

Fünf und vierzigster Brief.

berklee, *Hedysarum Onobrychis* L. (c), deren erstes in Frankreich und Spanien, und letzteres in Frankreich, England, Böhmen, und Sibirien zu Hause sein sol, die beiden vornehmsten sind.

Es ist mir hier ein zu Carlsruhe herausgekommener, über den Anbau dieser und anderer solcher Pflanzen sehr artig, erfahrungsmäßig, und doch kurz, und in einem dem gemeinen Mann verständlichen, einfältigen Styl geschriebener, Tractat in die Hände gefallen, den ich Ihnen, weil er gelesen zu werden verdienet (d), mitbringen werde. Die darin angerühmten Samen sind bei einem dortigen Kaufmann, Samuel Lauer, zu erhalten. — Das andere Mittel 2) ist, die zu trocken gelegenen Wiesen zu wässern, wovon ich Ihnen schon in einem meiner vorigen Briefe etwas gesagt habe; und das letzte 3) bestehet darin, daß man die Aecker und Wiesen nicht immer dieselben sein lasse, sondern sie verändere, und wechselsweise eine Zeitlang, bald als Aecker, bald als Wiesen bearbeite und gebrauche.

Mit Hülfe dieser 3 Mittel, die uns nicht unmöglich, und für die meisten Gegenden nicht einmal schwer sind, würde, nach meiner geringen Einsicht, bald alles eine lebhaftere Gestalt gewinnen: unserer Milch und Butter würde mehr, und beides schmackhafter werden, und, bei weiter getriebener Ersparung dieser letztern aus der Haushaltung, die das so leicht zu erzielende Mus-öhl uns thunlich machen könnte, würden wir fettere und bessere Käse gewinnen. Ich überlasse, ohne weiter etwas hinzuzufügen, diesen Vorschlag Ihrer, und Ihrer Freunde, Ueberlegung, die ihn beurtheilen können. Uebrigens werden Sie aus folgenden kurzen Erzählungen, wie man mit dem Aecker und Wiesen-Bau im Canton Bern zu Werke gehet, mehr Licht erhalten, als ich, für mich, Ihnen darüber geben könnte. Der gelehrte Prediger zu Stettlen, Herr Daniel Sprünglin, hat die Gütigkeit gehabt, meine Neugierde nach diesem Punct, durch einen eigenen Aufsatz, zu befriedigen. Hier ist er:

„Da das Land in unserm Canton von sehr ungleicher Beschaffenheit ist, so erfordert solches auch eine verschiedene Bearbeitung und Nutzung. Einiges ist vorzüglich zum Wiesenwachs aufgelegt, welches niemals mit Getreide besäet noch geackert wird; und solches ist von zweierlei Art. Es giebt Wiesen, die mit gutem Wasser beständig können gewässert werden, dergleichen an vielen Orten sich befinden: diese werden nicht gedünget, noch umgeackert, als in dem seltnern Fall, wenn die Gras-Arten auf denselben alzu sehr sich verschlimmern, und schädliche oder unnütze Pflanzen überhand nehmen, welchem Uebel durch Rührung und Erfrischung des Bodens muß abgeholfen werden. Es giebt aber auch eine Art beständiger Wiesen, die nicht gewässert werden, und dennoch allezeit ein häufiges, kräftiges und herrliches Gras geben, welches der Art des Bodens und den häufigen Befeuhtungen durch Thau, Nebel, und den Staubregen zuzuschreiben ist; dergleichen sind viele in den

(c) Daselbst 196 S. nebst Fig.

(d) Unterricht für den Baaden-Durlachischen Bauersmann, wie er die 4 vornehmsten Futterkräuter, als ewigen Klee, Esparcette, breiten Klee, und Dillrüben pflanzen und benutzen sol. Carlsruhe. 1762.

Thälern der höhern Gebürge, oder in den Oberländern, die des Jares oft eine vierfache Nutzung in Gras geben, und bei denen die Kunst und Arbeit der Menschen nichts thut, als daß sie zuweilen, obwohl selten, ihren überflüssigen Dünger über dieselben ausbreiten. Man hat bei den Wiesen dieser Art beobachtet, daß sie nach der Umackerung schwerlich wieder zum vorigen Graswuchse gelangen, und nur langsam.

Die zweite Art Land ist wegen seiner Natur, Lage, und Mangel des Wassers, oder genugsamer Feuchtigkeit aus der Luft, weniger tüchtig zum Wiesenwuchs, und erfordert deswegen mehrere Arbeit, die darin bestehet, daß es von Zeit zu Zeit gedünget und umgeackert wird. Mit diesem nun wird es so gehalten: Ein gewisses Stück Feld oder Land, das entweder seinen eigenen Besitzer hat, oder von einer Communität besessen wird, wird in 4. 5. oder 6 Theile abgetheilt, wir wollen setzen, in 5 Theile. Bei einem dieser Theile wird die Arbeit angefangen, und solcher 2 Jare nach einander wohl gedünget, gerüret, und mit Wintergetreide, Dinkel, Roggen, oder Weizen besäet; das dritte und etliche folgende Jare darauf trägt er gutes und, nach Beschaffenheit des Landes, mehreres oder minderes Gras, welches entweder abgemähet, oder von dem Vieh abgeweidet wird. Mit den übrigen Theilen wird auf gleiche Art fortgefahren, bis daß man wieder an den ersten komt: wobei zu merken, daß man, bei grossen und gemeinen Feldern, denjenigen Theil, welcher sol angesäet werden, das Jar zuvor schon umackert und brach liegen läset, also daß, nach obiger Abtheilung, ein jeder Theil 2 mal Getreide, 7 Jare Gras trägt, und 1 Jar brach lieget, folglich der Kreislauf in 10 Jaren umgethet. Auf diese Weise trägt freilich das Land fast beständigen Nutzen, obschon der Graswuchs an vielen Orten die letzteren Jare sehr gering wird; darum auch hier viele Verbesserungen könnten gemacht werden: z. E., der Kreislauf sollte nicht zu viele Jare erfordern, der Dünger nicht gespart, die Erde besser gerüret, verschiedene Klee-Arten gesäet werden, und dergleichen. Insonderheit sollten die gemeinen Felder zu eigentümlichen gemacht, und aller Weidgang auf denselben unterlassen werden; so würden sie doppelt so viel und noch mehr abtragen.

Eine dritte Art Land, dergleichen bei uns genug ist, ist noch viel schlechter, und wird fast allein zum Ackerbau genutzt, obwohl mit vieler Arbeit und Unkosten; solches wird 4 oder 5 Jare nach einander, bald mit Winter- bald mit Sommer-Getreide, angesäet, und wann es ziemlich erschöpft worden, so läset man es einige Jare ruhen, da denn freilich ein geringes und mageres Gras darauf wächst, welches aber nur abgeweidet wird. Dieses Land wird vornämlich in Absicht auf den Getreidebau gearbeitet, und nicht zum Wiesenwuchs.

Es wäre noch vieles über diese Materie anzumerken, welches ich, Kürze wegen, übergehe; sollten Sie aber über das eine und andere mehrere Erläuterung begehren, so bin ich bereit — — — .

Nun ist noch übrig, mein Herr, daß ich Ihnen ein Wort von dem Fluge sage, dessen sich die Schweizer bedienen. Und es brauchet im eigentlichen Verstande nur ein Wort

Fünf und vierzigster Brief.

zu sein, da derjenige, welchen ich gesehen, keine Vorzüge vor dem unsrigen hat; nicht für die meisten unserer Gegenden nöthig noch brauchbar ist, und sich vielleicht nur allein für die hiesigen, die einen schweren und noch dazu wol steinigten Boden haben, schicket: daher er denn 6 bis 8 Ochsen erfordert, um bewegt zu werden, und noch einen zweiten Menschen, der immer hinten nachfolget, und die grossen Erdschollen, so übrig geblieben sind, entzwei schlagen, oder, an steilen Bergen, dem Pfluge zur Seite gehen muß, um ihn zu halten, daß er nicht umfalle.

Const ist noch zu bemerken, daß man allerdings mehr Arten von Pflügen in der der Schweiz habe, die ich aber nicht in der Nähe gesehen, und noch weniger von ihrem verschiedenen und besondern Gebrauch etwas weiß. Ich wil Ihnen derowegen nur von dem Gebrauche des obigen etwas erzählen, welches der Auszug einer schriftlichen Beantwortung der Anfrage ist, die ich einem Freunde wegen des Baselerischen Pfluges gethan habe.

Der Baselerische Pflug, sagt mein Freund, ist dem gleich, so im Canton Bern gebraucht wird, ja fast durch die ganze Schweiz, ausgenommen selbst um Basel herum; da ist er anders eingerichtet, in diesem Stücke, daß das Brett bei uns (in der Schweiz) Kieffern (in unserm Lande das Streichbrett genant) fest gemacht ist, in dem Canton aber und in allen bergigten Gegenden solches beweglich gelassen wird: da denn jedesmal, wan eine Furche gefahren ist, und man die folgende, welche immer dicht an die erste gefahren wird, ziehen wil, solches von der einen Seite auf die andere angemacht werden muß, so wie man, zu eben diesem Ende, auch das vordere Eisen, das Sägeisen genant, von einer Seite zu der andern wenden muß. Allein dieses ist eben keine komliche (gute, bequeme) Eigenschaft des Baselerischen und übrigen Schweizerpfluges, sondern eine nothwendige, weil man bergigtes Land nicht anders faren kan, als Furchen hart an Furchen, da denn das Land immer herunter gefahren, und immer verringert wird; da hingegen in ebenen Landen an dem Pfluge nichts brauchet geändert zu werden, weil man den Acker von einer Seite zur andern faren kan, folglich das Land einmal zusammen, das anderemal von einander färet, da denn der Acker immer die gleich Masse Grund oder Erde behält; in den bergigten Aekern aber gehet von oben, durch die Nothwendigkeit des obbesagten mit beweglichen Kieffern und Sägeisen versehenen Pfluges, allemal, wan er gefahren wird, eine Furche breit Erde verloren, welche aber wieder vom obern Acker genommen wird, und zu diesem wieder eben eine solche von dem darüber gelegenen, und so fort. -- Der oberste Acker komt in Zeit von 30 Jaren in Abgang, wo man nicht alle Jare zu oberst frische Erde hinfüret. Der Pflug also, den Sie in der Schweiz sehen, und welcher der gleiche mit unserm Canton-Baselerischen ist, ist nur in bergigten Landen gebräuchlich, und zwar aus Noth, weil man die so genanten Flaschenpflüge, da das Brett, Kieffern, unbeweglich ist, nicht brauchen kan. Diese letztern Pflüge habe ich auch in dem vordern Frankreich im Gebrauch gesehen. -- So weit mein Baselerischer, oder vielmehr Diegtenscher Freund. --

Fünf und vierzigster Brief.

311

Dies, glaube ich, wird Ihnen, mein Herr, hinlänglich sein, um sich von dem Nutzen so wohl, als von der Unbequemlichkeit und Nothwendigkeit zugleich des Gebrauches dieses Pfluges für die schweren steinigten und bergigten Gegenden der Schweiz, und von der besondern Einrichtung desselben einen Begriff zu machen, dadurch er von den gemeinsten unsrigen sich unterscheidet.

Verlangen Sie aber, ihn noch näher kennen zu lernen, so kan ich Ihnen eine umständlichere Beschreibung seiner Zusammensetzung, und eine Zeichnung davon, bei meiner Zurrückkunft vorlegen (e), die ich der Gütigkeit des Stettlischen Predigers, Herrn Sprünglin schuldig bin, die ich aber hier zu copiren nicht Zeit, noch fürerst für nöthig gefunden habe.

Zwei Anmerkungen wil ich nur noch hinzufügen. -- Man pflüget in dem Schweizerlande mehrentheils mit Ochsen, und hält lange nicht so viel Pferde, als wir thun. Sehen unsere Landwirte diesen von den Schweizern, durch die Erfahrung, bewärten Vorthell nicht ein? Nimt nicht ein Ochse mit weit geringerem und wenigerem Futter fürlieb, als ein Pferd? Der Haber, welcher diesem unentbehrlich ist, raubt der uns nicht einen grossen Theil unserer Aecker, die wir für unsern Unterhalt zum Korn noch nöthig hätten? Und ist ein 4, 5, 6 jähriger Ochse, nach allen geleisteten Diensten, die, ausser weiten und geschwinden Reisen (f), wir nur irgend von den Pferden erhalten können, nicht noch zuletzt in der Haushaltung zum Verspeisen brauchbar? Wäre es nicht auch für uns vorthellhaft, und in vielen Gegenden thunlich, daß wir mehrere Ochsen und dagegen weniger Pferde hielten?

Meine zweite Anmerkung gehet mehr die Schweiz, als uns, an. Das Abpflügen und Erniedrigen der obern Ländereien, die, bei der hiesigen Art des Pfluges und ihn zu gebrauchen, unvermeidlich ist, misfällt mir. Setzt sich die herab gearbeitete Erde gleich unten an, so ist sie doch hier überflüssig und unnütz, und oben wird sie vermisst. Sie von unten wieder hinauf zu führen, das wird wol an den meisten steilen Bergen unmöglich sein; und wo wil es denn mit einer solchen beständigen Abnahme der Aecker in ihrer Grundfläche zuletzt hinaus? Ueberdem so ist es, eines Theiles, eben die Höhe der Berge, die, indem sie die aus den anstossenden Wolken und Dünsten eingesogene Feuchtigkeit ihren Seitenflächen zurinnen lassen, den Aeckern Fruchtbarkeit giebt; andern Theils, so ist es die Feuchtigkeit der obern Erde selbst, die dieses leistet, da sie durch das aus der Luft empfangene

(e) Zur Ansicht für die Neugierigen, habe ich solche Beschreibung und Abbildung des schweren Schweizerpfluges 1765 in Unser Intelligenzcomptoir geschickt. A.

Im Pays de Vaud hat man Pflüge mit doppeltem unbeweglichen Streichbrett. -- F. Z.

(f) Eben hierin liegt die Ursache, welche uns noch hindert, auch von dieser Seite unsere Landhaushaltung so vorthellhaft einzurichten, wie es die Schweizerische ist. Unsere Bauern müssen viel Herrendienste leisten; aber diese, die so viel überflüssige Pferde nöthig machen, suchet man jezo abzuschaffen, wenigstens zu verringern. Eine Weise, eine menschenfreundliche Unternehmung, die, wenn sie auch, wie ich nicht befürchten mag, ein erfolgloser Versuch sein sollte, doch in jedem fühlenden Herzen ein verehrungsvolles Andenken zurüklaffen und auf unsere Nachkommen fortpflanzen wird. -- N. Z.

Wasser herab und dem Lande zugespület wird. Nun wird aber, indem dies so unaufhörlich fortwäret, der Zufluss des natürlichen Düngers von Faren zu Faren weniger, und die Nothwendigkeit einer stärkeren künstlichen Düngung der unteren Aecker immer dringender; die Höhe der Berge aber verringert sich allmählig. — Was für Folgen hat man hievon zu erwarten? Höchst verderbliche, wo ich nicht irre, für die einzelnen Eigentümer der Ländereien zuerst selbst, und dan auch für das Ganze (g).

Saben daher die Schweizer nicht Ursache, der Erfindung einer andern Pflügeart und dazu bequemen Pfluges nachzusinnen? Ich weiß nicht, ob wir auf eine ähnliche Weise unsere steilern Hügel bepflanzen. Ist das, so gehet dieselbe Besorgnis auch uns an.

Basel, den 15 October 1763.

(g) Was Sie besorgen, -- schrieb mir dorthier ein Freund 1766 -- wegen den steilen und abhängenden Feldern, das hat auch ein jeder Schweizer als etwas unvermeidliches beobachtet: deswegen hat man in unserm Canton (Basel) den Schluss gefaßt, alle dergleichen Felder nach und nach zu Mattland (Wiesen) zu machen; da denn der Rasen hindert, daß der Grund nicht herunter gespület oder gefaren wird; die ebenen und flachen Felder aber allein wil man zum Fruchtbau behalten. — Und 1772 -- Man färet immer fort die Bergfelder zu Mattland einzuschlagen. -- -- Ich halte dafür, daß die Wassergüsse und Plazregen, wegen der abhängigen Lage unsers Cantons, uns überhaupt nöhtigen werden, wo nicht alles doch das meiste Ackerfeld zu Matten einzuschlagen, um, wie es in einem grossen Theil des Cantons Bern geschieht, die Früchte in dem Mattlande durch Aufbrüche zu erbauen, und so das Land, bald zu Matten, bald zu Feld zu nutzen: ein Unternehmen, welches, weil es vielleicht hundert Jare zu spät angefangen worden, erst unsere Enkel ausgeführt sehen werden. -- --



Sech und vierzigster Brief.

Mein Herr,

Der Tag meiner Abreise von hier nähert sich mit schnellen Schritten; ich habe daher dem Verlangen nicht widerstehen können, das ich hatte, die Gegenden um Basel noch einmal anzusehen. Es giebt hier einige beträchtliche Gärten, die, wenn man ihre mindere Größe ausnimmt, es völlig an Kunst, und ziemlichermassen an Pracht denen Holländischen und Hamburgischen gleich thun. Frägt man nach den Eigentümern derselben, so sind die meisten Bandfabricanten. Sollte man es glauben, daß ein so gering scheinender Artikel, wie das Band, von solcher Wichtigkeit in der Handlung seyn könnte, daß dadurch so viele Familien bereichert, und in den Stand gesetzt werden könnten, sich ansehnliche Häuser zu bauen, kostbare Gärten anzulegen, Landgüter zu kaufen, und noch starke Capitalien zur baaren Nuzung übrig zu behalten? Doch, dies ist noch das wenigste: die Menge der Menschen, die dadurch auf den Dörfern bei den Stühlen ernähret werden, kommt in weit grössere Betrachtung. Man hat mir nämlich für gewiß gesagt, daß in Basel 13 dergleichen Fabriken sind, und wenn man von den mittelmäßigen die Rechnung machet, so hält jede über 100 Stühle, und bey jedem Stuhle etwa 4 Menschen. 1300 mal 4 würden also 5200 Menschen betragen, die von diesen Fabriken ihr Brod haben, worunter die Färber noch nicht mit begriffen sind. Haben Ihnen, mein Herr, meine beiden letztern Briefe Lust eingeflößet, Bäume zu pflanzen, und den Acker- und Wiesen-Bau mit Eifer zu treiben, so wird der gegenwärtige Sie vielleicht zu einem Bandfabricanten machen. Meinethwegen füren Sie das eine und andere aus! Ich weihe Ihnen auch zu dem dritten meine patriotische Wünsche.

Ich finde, daß nunmehr die Weinlese so gut als geendiget ist. Man bindet izt die Stöcke und Ranken von ihren Pfählen los, ziehet diese aus der Erde, und leget sie mit den Neben selbst platt an die Erde hin, um diese gegen die kalten Winde zu schützen und für den Frost zu verwahren, indem man sie auch noch mit Stroh zudecket. Man schneidet hier das alte Holz nicht kürzer, als 3 bis $3\frac{1}{2}$ Fus über der Erde, daher denn die Weinstöcke im Sommer 6 bis 7 Fus hoch wachsen.

Bei Liebstahl machet man sie nur von den Pfählen los, und läffet sie dan frei umher hängen; im Pays de Vaud aber an den Pfählen aufrechts stehen.

Der Baseler Wein (a) ist weis, leicht und angenehm, und er würde in allen Ei-

N r

(a) Der Baseler Wein, als gar zu schlecht, ist uns (den Bernern) nicht angenehm; selbst der Murggräfer Wein, aus dem Durlachischen, würde nicht getrunken, wenn er nicht von den Aerzten, obwohl jezt selten, angerathen würde. Im Aargäu, da der Wein nicht in gutem Ruf steht, wird der von Thalheim dem

genschaften noch besser sein, wenn man mehr Sorge für ihn trüge. Allein, so zapfet man gemeiniglich von ganzen Stücfässern, ohne sie wieder aufzufüllen, und ohne den Wein auf kleinere Fässer zu werfen, bis auf den Boden ihn weg (b). Und dieses hindert nicht, daß er nicht gut und trinkbar bleiben sollte. Wenn ich von mir auf andere deutsche schließen darf, so können wir ihn ohne Wasser vertragen, und, wie er ist, zum gewöhnlichen Getränke. Doch thun dieses die Baseler nicht. Es sei indessen dieser Wein so gut er wolle, so kan man nicht läugnen, daß man in der Schweiz überhaupt es mit dem Anbau desselben zu weit getrieben habe, indem man an Korn gar zu sehr Mangel leidet (c), und dieses aus dem Oesterreichischen, aus Schwaben, und Frankreich herzu führen lassen, ja, um es aus letztem zu erhalten, oft heimliche und kostbare Mittel anwenden muß, da die Ausfuhr desselben in die Schweiz fast immer verboten ist, und dan nicht anders, als verstohlener Weise, geschehen kan (d). Diese üble Folgen haben auch schon die Obrigkeiten eingesehen, und darum in manchen Gegenden die weitere Ausdähnung der Wein-Cultur verboten (e). Ob sie im Canton Lucern etwa gänzlich verboten sen, weiß ich nicht; aber ich habe da keine Weinberge gesehen, und man trinket da lauter Elsasser-Wein: vermuthlich, weil der aus dem Pays de Vaud und von Neuchatel zu kostbar kömt (f), der der be-

Marggräfer Wein ganz gleich geachtet. Der weisse Neuenburger Wein von gewissen Orten wird im zweyten oder dritten Jare für einen der gesündesten gehalten. Der zu Culli, der zu Aigle, sonderlich zu Ivorne, imgleichen die übrigen in la Vaux sind zu feurig, der meiste in la Cote zu fett, weswegen man ihn gern abliegen läßt. --- F. Z.

(b) Der Wein wird niemals aus Stücken bis auf den Boden gezapft; er würde sich nicht halten, sondern, wann das Faß halb leer, wird er auf ein kleineres gezogen. Es giebt wol einige Wirte, welche entweder aus Unwissenheit, oder aus Mangel der Fässer, ihren Wein aus grossen Stücfässern forttrinken; allein, der weit grössere Theil läßt solchen allemal, wan das Faß halb leer, in kleinere zapfen, da sich der Wein also weit besser hält. Die Weinschenken aber müssen solchen aus demselben Faß nehmen, bis auf den Boden, weil ihnen der Wein wegen dem Ungeld versiegelt ist. Allein, da ist zu merken, daß das größte Stücfäß in 4 oder 8 Wochen leer ist, da denn, diese Zeit über, der Wein nicht verderben kan. --- F. Z.

(c) Der Weinbau schadet dem Kornbau nichts, weil jener meist an Bergen, als zum Kornbau untüchtig, gepflanzt wird. Und wenn sich Reben im platten Lande befinden, so ist es gemeiniglich in Kieselboden zc. zc. welcher zum Korn nicht taugt. Um die Stadt Basel herum fängt man an, die Reben stark auszustoßen, weil der Bau dem Bürger zu theuer zu stehen kömt, da er alles durch fremde Arbeiter verrichten lassen muß. Dagegen aber werden Matten gemacht, da das Futter für Pferde hier sehr theuer bezahlet wird. --- F. Z. v. 1766.

(d) Die Ausfuhr des Korns aus dem Elsas nach der Schweiz ist nun (1766) durch ein Königl. Patent bewilligt, und wird auch eine ungeheure Menge herbeigefahren, so daß man der Einfuhr aus Schwaben völlig entbehren kann. --- F. Z.

(e) Es ist in unserm Canton (Basel) bisher verboten gewesen, Reben noch anzulegen; allein, wirklich ist bewilligt, zwischen Basel und Liechthahl neues Rebengeländer anzulegen, maassen der Wein seit verschiedenen Jaren bei uns sehr gestiegen ist. --- F. Z. v. 1766.

(f) Im C. Lucern sind darum keine Weinberge, weil der Wein zu schlecht wird, und sie trinken meist Elsasser, weil dieser am wohlfeilsten ist. --- F. Z.

Die Gewonheit, glaube ich, gebe im C. Lucern dem Elsasser Wein den Vorzug. Der Preis, sonderlich von Neuchatel her, kan nicht wohl viel unterschieden sein, da alles auf dem Wasser bis Aarburg, nur eine Stunde von den Lucern-Gränzen, geht. Die, so des Elsasser-Weins nicht gewonet sind, können ihn, wenigstens den in den Wirtshäusern, nicht wohl trinken; er ist ein Kopfbrecher, sonderlich der Weiss, der stark geschwefelt wird, damit die Fuhrleute, wie sie es auch thun, unter Weges allen Abgang

Sechs und vierzigster Brief.

315

nachbarten Mit-Cantons aber sich nicht wol versahren läßt. Im C. Uri ist der Anbau von der Natur selbst untersagt worden. Das Pays de Vaud aber setzt ihn uneingeschränkt, nach jeden Eigenthümers Gutdünken, fort, und mit Rechte weil der Wein daselbst von so vorzüglicher Güte ist, und seine Stelle besser, als irgend ein Getreide thun könnte, bezahlt. (g)

Bei Iverdon und auf den Hügeln des Jura, sind die Weinstöcke, wie im Pays de Vaud, sehr niedrig gezogen, und da habe ich keine höhere, als von $3\frac{1}{2}$ Fuß, gesehen. Vielleicht giebt diese Niedrigkeit, wegen der Hitze von den von der Erde zurückprallenden Sonnenstrahlen, den Trauben eine vorzügliche Reife: denn, die meisten sitzen ganz unten am Stof, und hängen bis selbst auf die Erde herunter. Ueberdem ersparet man hiebei eine Menge Pfähle, da viele Stöcke ohne diesen sind, und sich selbst halten.

In dem Strich Landes hingegen bei Genf, der Frankreich zugehöret, dem Pays de Gex, ist man an den meisten Stellen ganz von der Weise der Schweizer abgegangen. Da hat man in den Gärten zugleich seine Absicht auf Seide gerichtet, und, in der Entfernung von etwa 15 bis 18 Fuß von einander, weisse Maulbeerbäume gepflanzt, und nahe um jedweden 3 oder 4 Weinstöcke. An den Pfählen, die man dabei gestekket, und zwar so daß sie gegen des Baumes Krone gelehnet stehen, klettert bis in diese der Wein hinauf, und befestiget sich sehr gut. Eine oder ein Paar der längsten Ranken ziehet man dann aus der Krone von einem Baume zu dem andern, welches ungemein artig aussieht; oder man setzt auch noch wol zwischen die Bäume niedrige Reben, die wie Stetten wachsen. Und so ist denn der ganze Garten mit geraden Reihen Bäumen, und zugleich Wein bepflanzt; der Raum aber dazwischen wird auch noch genutzt, und muß Kohl, Rüben und dergleichen tragen. Die hiezu nöthige wiederholte Umarbeitung des Erdreiches giebt dem Boden nun eine besondere Lockerheit, welche so sehr den Bäumen, als den Rebstöcken zu gute kommt. Diese haben von jener ihrem Schatten nichts zu befürchten, da die Bäume zur Ernährung der Seidenwürmer immerfort abgeblättert, und oft ganze Zweige davon weggeschnitten werden. Also hat man hier Baum-Wein- und Gemüse-Gärten in eins: eine Einrichtung, die mir überaus sehr gefallen hat, deren Werth indessen nur diejenigen ökon-

R r 2

mit Wasser ersetzen können. Den rothen kaufen sie eben nicht von den feinsten; in den Wirtshäusern wird er übel besorgt, ist entweder recht rauhen Geschmacks, oder nie fein lauter. — S. 3.

(g) Der Stand Bern hat wiederholtermalen im Pays de Vaud die Anpflanzung mehrerer Weinberge scharf verboten, selbst die Ausräutung der wieder das Verbot gepflanzten befohlen; es ist aber immer ohne Vollstreckung geblieben, weil dem Landvoigt von den Unterbeamten solches nicht angezeigt wird. Die Grundstücke kommen in die 2. 3. 4te Hände; der letzte, als Besitzer bona fidei will nicht verlieren; der, welcher strafbar wiederhandelt hat, ist nicht im Stande den Schaden zu ersetzen, oder ist tod, u. s. f. also daß man Nachsicht hat. Indessen leidet man, sonderlich im Amt Nion, oft Mangel an Getreide, weil, so zu sagen, aller Dünger aus den wenigen Wiesen in die Weinberge verwendet wird — — — S. 3.

Sechs und vierzigster Brief.

misch bestimmen können, die Gelegenheit haben, sie mit andern in der Schweiz und sonst angenommenen zu vergleichen. (h)

Da ich den heutigen Tag einmal dem Spazierengehen gewidmet, so bin ich auch noch nach dem in der Nachbarschaft von Basel gelegenen, und wegen der vormaligen grossen Schlacht berühmten Dorfe, St. Jacob (i) gewandert. Ich habe hier in dem Gries, womit die das Land zu überschwemmen gewonte Birse die Gegend dahinter bedeckt, nach Versteinerungen gesucht. Wer astroitische Corallenschwämme haben wil, kan sie hier in grossen und kleinen Stücken, und in unglaublicher Menge finden. Conchiten und Ammoniten sind, selbst in Spuren, viel seltener. Einige achatische Kiesel trifft man wol an. Es sind mir auch ein paar Steine von der Art in die Hände gefallen, deren ich gegen Sie in meinen Briefen, unter dem Namen von Kieselmassen, so oft erwähnet. Stellen Sie sich, mein Herr, mich vor, wie ich unter einem Baume an der Birse size, und den Gruner aus meiner Tasche ziehe, um darin nachzuschlagen, was Er von dieser in der Schweiz so gemeinen, von mir aber sonst nirgendwo beobachteten Steinart saget.

Ich finde mehr bei ihm, als ich gesucht; Er hat nicht nur nicht diese Steine übersehen, er hat auch alle übrige Steinarten angemerket, die in den hiesigen Gebürgen stecken. Er giebt von dieser ihrer Verschiedenheit eine so klare Idee, daß ich nicht wohl thäte, wenn ich nicht einen Auszug aus seinen Nachrichten machte und hier niederschriebe.

“ Die Felsarten woraus die Berge der mittägigen Schweiz bestehen, sind, sagt Herr Gruner, (k) nach ihrer mehreren Vielheit anzuführen

1) Und am meisten Kieselartige Fels- und Sandsteine, davon viele eisenhaltig sind, dan.

2) Quarz-artige oder Geisberger,

3) Schieferigte von verschiedener, besonders blanlichter und schwärzlichter Farbe,

4) Der Stein (wovon ich hier reden wil,) den Hr. G. Nagelsruhe nennet, der in andern Ländern selten oder gar nicht zum Vorschein kommt, aus lauter mittelmäßig grossen Kieseln zusammengesetzt, und mit einem Sand- (nicht lieber Leim=?) Pflaster zugemauert ist, aus welchem aber meist Hügel und nur kleinere Berge bestehen,

5) Gneis- oder Kneist-steine, die einen zarten Sand zum Grunde haben, und mit Quarz- Glimmer- Talktheilen vermischet sind,

6) Die Topf- oder Lavezsteine, von denen in der Schweiz ebenfalls ganze Felsen

(h) Diese Art, einige Reben, im Pays de Gex, bei Maulbeerbäume zu pflanzen, so auch in etwas von da bis Nion eingefüret ist, hat auch mir sehr wohl gefallen. Man nennet sie Hutins. Die Obrigkeit, um dazu anzufreischen, hat, wenn der Zwischenraum mit Getreide bepflanzt, die Reben von dem Lebenden befreiet, und nimt ihn nur vom Getreide. --- F. Z. 1769.

(i) Herrl. 1. S. 128 --- 130. L. 82.

Basel. Merkiv. 5. St. 2. L.

Und 6. St. die Taf. von Klein Hünningen.

(k) Im 3ten Bande, 8 --- 10. S.

Sechs und vierzigster Brief.

317

gefunden werden. (Hier ist des Giltsteines nicht erwähnt, der aber von dem Lavezsteine ohne Zweifel eine bloße Abänderung ist.)

7) Die Kalkarten, die vom Ganzen ohngefähr ein Drittel ausmachen, und wovon, nach der Reihe, den größten Theil betragen 1) Marmor, 2) Gyps, 3) Kreidearten, (welche wol eben nicht die ächtesten, sondern vielleicht feine Mergel sein mögen: denn, auch Feuersteine habe ich auf meiner ganzen Reise nicht angetroffen.) 4) Alabaster, 5) Spaltarten.

Die höchsten Gebürge bestehen (1) aus Glasarten, nämlich Geisberger, der aber oft hinter einem Vorgebürge, oder nur Vorwand von Sand- oder einem andern Felssteine versteckt ist; ja, oft scheint der ganze Fels sandsteinigt, und ist doch inwendig quarzigt. Dann folgen, in minderer Höhe, Kalkarten, dann Sandarten, dann Schiefer, dann Nagelfluhe. Aus dieser letztern bestehen die Berge des besten Theiles des Lucerner Gebietes und der Bernischen Landschaft Emmenthal. — „ So weit Herr Gruner, und so weit meine Lektion an dem Ufer der Birse. —

Jetzt schlage ich in meinem Quartiere, den lehrreichen Scheuchzer nach, und finde auch bei ihm (m) etwas von meinen Kieselmassen. Er sagt nämlich, indem er von wahren und falschen Marmorn handelt. „ Marmor calcareum varium, Wagneri, ist eine Art Nagelfluhe, oder Nagelfels, ein aus vielen Kieselstücken zusammengebafter Stein, der sich, gleich einem Marmor, wie bei einer Säule in der Wasserkirche zu Zürich zu sehen ist, poliren läßt. „ (Dies Poliren wird und kan nur mit einigen Arten angehen.)

Sie werden sich erinnern, mein Herr, wie viele höchst mürbe Stücke, ja ganze Felsen von diesen Kieselmassen, die ich nun Nagelfluhe nennen werde, ich hin und wieder angetroffen habe. Die waren, in der That, zu nichts weniger, als zum Poliren, geschikt. Aber, auch aus diesen, welches die ersten waren, die mir zu Gesicht gekommen sind, werden Sie sich erinnern, daß ich die Vermuthung zog, daß, nach Beschaffenheit ihrer Lagerstätte, ein sehr harter Fels daraus werden könne, ein Fels, der an Härte und Dauerhaftigkeit dem bekanten Engländischen Buddingstone gleich kommen, und nur in Ansehung des Leimes, der die inliegenden Kiesel zusammenhält, und der in diesem feuersteinigt, in jenem, der Nagelfluhe, vermuthlich thonigt, leimigt, oder mergeligt ist, von ihm, dem Buddingsteine, verschieden sein werde. Hierin habe ich mich nun nicht betrogen; da sich mir die Nagelfluhe von der unvollkommensten mürbesten, bis zu der vollkommensten, durch und durch festen und härtesten Art, durch alle Stufen hindurch gezeigt hat. Die weicheste und schlechteste darunter, welches die erste ist, so ich kennen gelernt, war die, wovon ich Stücke bei Baden aufgesen.

(1) Nach S. 10. II.

(m) Nat. Gesch. 3. Th. 121. S.

Eine bessere fand ich bei Altorf in Uri; den Pfeiler in der Zürichischen Wasser-
kirche habe ich nicht gesehen, dagegen aber ein Paar andere vor einem Zeughause zu
Bern gefunden, deren Materie wie zusammen geflossen, und fast so aussah, als ob sie ganz
und gar aus einer und derselben Substanz wäre: diese Art übertraf also noch die vorigen
beide; und endlich, ist das eine Stük der Nagelsue, so mir mein Spaziergang an der
Birse verschaffet, vollkommener, als sie alle, so daß ich weiter nicht nöthig haben werde,
davon etwas zu sagen. Eine Spielgattung von der gemeinen Nagelsue ist aber ein ande-
res an der Birse gefundenes Stük, so aus Eisenoher, Sande und kleinen weissen Bach-
Kieseln zusammengeklebet ist. — So, mein lieber Freund, gehet die stets geschäftige Na-
tur zu Werke. Hier reisset sie Felsenstücke aus ewig-scheinenden Gebürge los; Bäche, die
schäumend dahin stürzen, zerreiben sie zu stumpfen Scherben, oder gar zu Gries und Staub;
nun hat sie es mit einem Theil von ihnen auf den höchsten Grad der Zerstörung gebracht;
nun machet sie dort aus ihnen neue Felsen wieder, und Nagelsue (n). So unaufhörlich
wirksam bezeigt sich diese Dienerin der Allmacht, deren Dasein, sie möge schaffen oder ver-
nichten, sie beweiset!

n) Der Herr v. B., von dem ich hin und wieder schon so viele schöne Bemerkungen eingeschaltet, schrieb mir
d. d. Hildesheim den 4. Febr. 1767. über die Nagelsue folgendes:

„Sie urtheilen, nach meinem Sinn, vollkommen richtig, daß diese Rieslinge, aus welchen die
Nagelsue zusammen gesetzt ist, von höhern Bergen abgerissene und durch das Wasser abgerollte Steine
seyen. Man findet die gleiche Steinart in Alpen, und sogar, doch selten, abgerollten Crystall darin; die
meisten obern Steine sind indessen Kalksteinartig, die unteren gemeinlich Kiesel, und diese stecken noch
zuweilen in dem unter selben liegenden verhärteten Sandschicht oder Sandstein; dieser Sandstein ist das
im Kleinen, was der Nagelsue im Großen ist: zudem sind seine Körner alle quarzartig und ohngefär von
gleicher Größe. Er scheint aus abgerollten Geisbergersteinstücken entstanden zu sein. Der häufige und
untergewachsene Glimmer machet dieses noch wahrscheinlicher, besonders aber die Lage dieser Steine. Zu-
nächst bei den Alpen finden sich große abgerissene Felsstücke; weiter davon, als in dem Canton Zug,
Nagelsue von großen abgerollten Steinen, die mit kleinen untermischt sind. Weiter hin, in dem Can-
ton Zürich und in dem Turgau sind sie kleiner, und an dem Bodensee streicht überall die Sandsteinschicht
unter dieser dort so gemeinen Steinart hervor. Dieses ist nur, im Großen davon zu reden. Denn, man
findet schon Kieselmassen von mittelmäßigen Steinen bei Altorf, und auf der andern Seite des Gotthards
bei Locarno. Allein, diese Steinart findet sich dort nur in schmalen Thälern und in keinen beträchtlichen
Schichten, sie ist härter als die weiter abgelegenen, und ich halte, daß sie von einem andern und spätern
Ursprung sei, als die weiter in das Land streichenden Nagelsue-Schichten. Von dieser letztern will ich Ihnen
nun etwas mehr sagen. Sie sind, so viele ich gesehen, alle entweder mit einem sehr kalkartigen Mergel,
oder mit einem eisenschüssigen rothen Thon bedekt, der die Mutter des sogenannten Bohnerzes ist. Hier-
aus läßt sich, wie mir scheint, die Zusammenbalkung und Erhärtung dieser Steinart leicht erklären. Die
mit sehr kalkartigem Mergel bedekte Nagelsue haben ihren Rütt dem Kalk zu danken. Sie wissen (und
ich erinnere mich in Kalms Reisebeschreibung und Meiers Buche vom Kalk gelesen zu haben) daß der
Kalk, ungebrant und nur fein gemahlen, sehr gut binde, und ich selbst weis es aus Erfahrung. Und es
läßt sich leicht begreifen, wie dieser zarte Kalk darunter gekommen sey; ich darf Ihnen nicht lange sagen,
daß dieses, theils durch das Abrollen der Kalksteine und theils vermittelst des durch die Mergellage drin-
genden vol Kalktheilchen steckenden Wassers, habe geschehen können. — Die zweite Art mit eisenschüssi-
gem Thone bedekte Nagelsue haben ihren Rütt hauptsächlich von dem Eisen. Sie werden wol einen
dieses beweisenden Versuch in einer Anmerkung des Hrn. Zimmerman, in Henkels kleinen mineralogischen
Schriften, gelesen haben. Das Eisen, oder vielmehr der Rost bindet sehr. Ich habe einst eine eiserne
Blocke, wie man in der Schweiz den Rüben anhänget, in der Birse gefunden; sie war aussen und innen
fest mit kleinen Kieseln umwachsen, und ein anderes Stük, das ich Ihnen beilege, in dem kleinen Fluss,

Sechs und vierzigster Brief.

319

Mit diesem Briefe, habe ich den Entschluß gefaßt, mir einmal ein völliges Stillschweigen über die Materie von Steinen zu auferlegen, so wie dies Stillschweigen in Ansehung anderer Materien, wovon ich bisher mit Ihnen geplaudert habe, bald allgemein sein wird. Denn endlich endigt man doch. Nur einmal müssen Sie mir noch erlauben, daß ich darin eine Ausschweifung begehe: und die wird vielleicht nicht gering sein. Ich kan dies mit so stolzen Gebürge prangende merkwürdige Land nicht verlassen, ohne dem vermuthlichen Ursprunge der gethürmten Felsen nachzuspinnen.

der Beister, eine halbe Stunde von hier, (Siehe, gegen das Ende, eine Anmerkung von mir. A.) wo ich übrigens sonst keine Nagelflue, wohl aber, auf einem nachherigen Spaziergange, nur eine halbe Stunde von hier, eine ganze Steinlage von dieser zusammengefügten Steinart entdeckt habe. Ich übergehe von allem diesen andere Beobachtungen, weil ich sie anzuführen nicht nöthig zu haben glaube, und weil ich überhaupt zum Schreiben nicht aufgelegt bin. Doch muß ich Ihnen noch einige besondere Sachen von dieser Steinart sagen. Ich habe an verschiedenen Orten zu Steinkohlen gewordenen Holz darin gefunden, und dieses begreife ich ganz leicht. Aber, das begreife ich nicht, warum man so viele Kiesel, oder mehrere Kalksteine darin findet, die ordentliche Eindrücke haben, so als wenn sie einst weich gewesen wären. (Doch sind wol die meisten Kalksteine vorher ein Staub gewesen und aus einem Schlamm erhärtet, wie solches besonders viele Petrefacten zeigen. A.) Man findet dergleichen wo andere Steine, wie in einer Scheide, stecken, doch nicht tiefer als etwan ein viertel Zol tief. Ich kenne zwar nur eine einzige Gegend, wo diese zu finden, aber diese Gegend habe ich auch zum besten untersucht, und dergleichen Steine finden sich dort so häufig, daß ich eher, als in einer viertel Stunde, über hundert sammeln konnte. Allein, ich muß abbrechen ---. Sie werden dennoch leicht einsehen, warum diese Steinart in der Schweiz so gemein, warum die Nagelfelsen nahe bei den Alpen härter als andere seien, und noch hundert andere Dinge werden Sie bemerken, die ich vielleicht nicht einmal denke. --- „

Auf den Einwurf von mir, daß ja, auf die angeführte Weise der Sandstein und die Nagelflue am Bodensee in einem umgekehrten Verhältnis, als anderwärts, lägen: erhielt ich von dem Herrn v. B. zur Antwort.

„ Die Stein- und Nagelfelsen-Lagen an dem Bodensee verhalten sich wirklich so, wie ich Ihnen geschrieben habe. Diese ihre Beschaffenheit rüret, wie ich vermuthete, von zu verschiedenen malen geschehenen Ueberschwemmungen her; und die Lage der Tyroler und Schwarzwälder Gebürge machet dieses wahrscheinlich. Ich habe, von dem Bodensee aus, die Reise auf beide diese Gebürge gemacht, und auf jedem Schritt Wahrscheinlichkeit für meine Meinung gefunden. --- „

Erwähntermaassen, hatte ich nie von Kieselmassen oder der Nagelflue etwas gesehen, ehe ich in die Schweiz kam. Aber izt besitze ich Probstücke von dergleichen aus verschiedenen Gegenden Deutschlands, z. B., von Grunde auf dem Harz, von Jlefeld, von Dresden, und 8 oder 9 Abänderungen aus der Grafschaft Mansfeld (von der Gütigkeit meines schätzbaren Freundes, des Predigers Meineke zu Ober-Wiederstedt daselbst), davon Lieberroht in seiner Abhandlung von der Bildung der Steine eine Erzählung giebt; endlich, um mehrerer nicht zu erwähnen, ein Stük aus einem Bruch bei Friedberg in der Wetterau, das lauter Quarz-Kiesel enthält.

Das von dem Herrn von B. in der Beister gefundene Stük aber, das, als ein freundschaftliches Geschenk nun meine Sammlung zieret, und das die Zusammenfügung seiner Kiesel dem Eisenrost zu verdanken hat, ist gar zu sonderbar, als daß ich solches hier nicht noch besonders anführen sollte. Es bestehet dieses aus einem länglichten Klumpen, ziemlich glatt abgerollter Kiesel, in deren Mitte ein abgebrochener Zaffen von einer, wie es scheint, Mistgabel stecket, um welchen rund herum sich die Kiesel angegeschmieget haben, und durch des Eisens Rost auf das festeste miteinander zusammen verbunden worden sind. An beiden Enden des Kieselklumpens ragt der eiserne Zaffen hervor. --- Ähnliche Beweisstücke von der zusammenfüttenden Eigenschaft des Eisenrostes, hat Guettard, in den Memoires de l'Acad. roy. des sc. de Paris von 1763, und zwar in der Abhandl. von den Salieres, oder fälschlich sogenannten Salzsteinen, bekant gemacht: da man nämlich in der Capuciner-Apotheke, St. Honoré-Gasse, einen in einem Schachte gefundenen Hammer aufbewaret, um den sich viele Kiesel und Gries von verschiedener Größe angesezet, und deren Verbindung sehr feste ist; in dem Cabinette aber des Herrn Boisjournain einen alten aus der Loire gezogenen Dolch, mit dem es sich eben so verhält, und zwei andere Stücke Eisen zeigt, wovon eines in der Seine gelegen hat, und welche beyde eben so überzogen sind. ---

Die vielen sonderbaren Lagen und Schichten, die ich an den Bergen der Schweiz, besonders an denen um den Lucerner-See und des Scheideggs beobachtet, haben mich überzeuget, daß sie vom Wasser zusammen geschlämmt sind; und ich finde mit Vergnügen, daß auch Gruner dieser Meinung ist. Dieser sagt, und beweiset, theils aus den Steinschichten, theils aus den Lagen der Versteinerungen, ohngefär wie, aus diesen, unser Göttingischer Hollman (o), daß die jetzigen (Schweizer-) Gebürge in und durch Wasser (p) entstanden sind; wie auch, daß vormals die Schweiz mit dem Meere bedekt gewesen, welches die in dem Oberlande, und sonst auf den erhöhten Gegenden der Schweiz, vorhandenen grossen Lagen von Versteinerungen einer und derselben, mit anderen nie vermischten, Art unwidersprechlich zeigen, so daß die Stellen dieser Lagen selbst für die Geburtsörter dieser Versteinerungen, und für die vormaligen Bänke, wo die Seethiere familienweise gewonet und gebrütet, zu halten sind. (Eben welches auch der Fall vieler Gegenden in Deutschland, und, unter andern, des Ufers an der Leine bei unserm Neustadt am Rübenberge ist, wo so viele platte Massen vol Turbiniten (q), oder aber kleiner Muscheln, oder grosser Auster, jede besonder, und meistens mit den beiden andern Arten unvermischt, stecken.) Dahingegen in den alleinigen 2 Oefnungen des, die Schweiz umfassenden, hohen Berg-Kranzes, nämlich bei Genf und Brugg oder Bruf, wo das ehemalige Meer-Ufer durchgebrochen und die Wasser abglossen sind, die Lagen der Versteinerungen nicht, wie jene, abgesonderte einzelne Familien und Bänke von einer besondern Gattung Meer-geschöpfe enthalten, sondern Mengsale von unzähligen Arten durcheinander: zum Beweise, daß sie hier nicht in ihrem Geburtsorte, sondern von der fortströmenden Fluten-Gewalt hieher gerissen seien; — und die Veränderung des trockenen Landes in bewässertes, und, umgekehrt, des Schweizerischen bewässerten in trockenes, glaubt Herr G. während der Sündflut geschehen zu sein.

Mich dünkt, in dieser Beschaffenheit der Versteinerungslager, verglichen mit den Oefnungen der Gebürge, liege ein so klarer Beweis von der Entstehungsart der Berge u. die Hr. G. behauptet, daß ich glaube, man müsse sehr durch Vorurtheile geblendet sein, wenn man noch dawieder zweifeln wolte.

Aber, wie ist nun die Sündflut entstanden? Diese Frage erwarteten Sie wol nicht in einem meiner Briefe behandelt zu sehen; ich selbst auch nicht. Allein, sie hängt mit der von der Entstehung der Berge so feste zusammen, daß ich sie unmöglich davon trennen kan. Werden Sie nicht ungeduldig, ich bitte Sie; ich wil sie ganz kurz fassen.

Mir

Ich selbst, zum Schluß, fand vor vielen Jaren, in Holland, an der Nordsee bei Catwyk op Zee, Klumpen kleiner Seemuscheln, welche nicht weniger durch bloßen Eisenrost zusammen geleimet sind. A. — N. 3.
 (o) S. S. C. Holmanni Comment. de Corporum marinarum lapidefact. origine, in Commentariorum Soc. Reg. sc. Gætt. Tom. 3. ad annum 1753. pag. 285. seqq.
 (p) Gruner, 3. B. 90 — 117. S.
 (q) H. J. Bytmeister Catalogus Apparatus Curiosorum &c. Helmstadii. 1735. pag. 51. Tab. 24. Fig. 276.

Sechs und vierzigster Brief.

321

Mir ist eine kleine Abhandlung über die Sündflut in die Hände gefallen, die Sie vermuthlich nie gesehen haben. Ich glaube, in dieser etwas Neues gelesen zu haben, und das wil ich Ihnen mittheilen, sonst würde ich lieber über eine so schwere Sache schweigen. Sie ist (r) von dem berühmten Micheli du Crêt, dessen ich bei den angezeigten Höhen der Berge so oft erwähnt: einem, wegen der Bernischen 1742. angesponnenen Conspiration berüchtigten, auf dem Schlosse zu Aarburg auf ewig in Gefangenschaft sitzenden Manne. Die ihn persöhnlich kennen, rühmen, wie seine Leser, seine Gelehrsamkeit, Arbeitsamkeit, Scharfsinn; tadeln aber seine hitzige und unruhige Gemüthsart und, halb ein halb ander, seine Standhaftigkeit, seinen Eigensinn. Seine Richter nennen ihn, in dem über ihn den 18. Aug. 1749. ausgesprochenen Urtheil (s), einen Friedensstörer, und Stifter bürgerlicher Unruhen; und er ist eben der, welcher, in dem Lessingischen Entwurf zu einem Trauerspiel, Samuel Henzi genannt, mit den schwärzesten Farben geschildert wird (t). Alles dieses hindert indessen nicht, das Hr. Micheli du Crêt nicht unter den Philosophen unserer Zeit eine ansehnliche Stelle behaupten sollte. -- Doch, zur Sache selbst! --

Wenn Moses (u) erzählt, daß alle Brunnen der grossen Tiefe aufgebrochen wären und die Fenster des Himmels sich aufgethan hätten: so erklärt Herr du Crêt, wieder Burnet, den Ausdruck, der grossen Tiefe also, daß solche nicht bedeuten wolle, daß der Erdball inwendig bis zu seinem Mittelpunct vol Wasser, und dieses nur mit einer Erd-rinde bedeckt gewesen, welche nun zerbrochen sei &c. &c., noch auch, gegen Andere, daß eine Menge mit Wasser angefüllter Höhlen in der Erde versteckt gewesen, die nun Risse bekommen hätten &c. &c., sondern er beweiset hingegen (v), daß unter der grossen Tiefe nichts anderes, als das Weltmeer verstanden werde. Die Brunnen aber des Weltmeeres müßte man nicht in der Tiefe, sondern in der Höhe suchen: solches seien die Ströme, die Flüsse, die Bäche, und an den Bergen selbst die Quellen. Wie deren Ueberschwemmung aber gewirkt habe, solches suchet Herr Micheli in einem Plane von den Ebenen und Bergen anzuzeigen, den theils seine geographische Kenntnis, theils seine Einbildungskraft entworfen hat, und zwar über Armenien.

Das zweite Neue ist, daß Herr du Crêt die Länder und Berge nicht, wie in einem Teiche, ersäufet gewesen zu sein annimt, sondern mit Wasserströmen nach und nach überflossen; und was die 40 Tage und Nächte anlangt, die Noach versichert, daß die Flut gedauert habe, so gelte das nicht für den ganzen Erdkreis zugleich, sondern nur für den Theil desselben zu gleicher Zeit und auf einmal, welchen Noach vor Augen gehabt.

E 8

(r) Traité du deluge, par l'auteur de la methode d'un Thermomètre universel, à Basle. 1761.

(s) s. das Manifest, ansehend, die im Jul. 1749. in der Stadt Bern entdeckte Conspiration. Bern 1749.

(t) G. E. Lessings Schriften. 2ter Theil. 148 -- 214. S. Berlin. 1753.

(u) Im ersten Buche 7. Cap. 11. V.

(v) Aus 1. B. Moses 1. Cap. 2. V. und 49. Cap. 25. V. Hiob 38. Cap. 30. V. B. Jesus Sirach 43. Cap. 25. V.

Sechs und vierzigster Brief.

Uebrigens ist Herr du Crét von der Allgemeinheit der Sündflut, und auch in Ansehung America und anderer Länder, wovon Moses keine Kenntnis gehabt, noch haben können, überzeugt.

Wenn, nach einer von Scheuchzer (w) erwähnten Meinung, auf den 40tägigen Regen, die Umdrehung der Erde um ihre Achse einmahl aufgehört hat, und die in, auf und mit derselben fortbewegten Wasser, vermittelst dieser aufhörenden Bewegung aus ihren stillstehenden Behältnissen ausgetreten sind, darauf aber eine plötzliche Veränderung des Mittelpuncts der Schwere unserer Erdfugel, oder der Stellung ihrer Achse erfolgt ist, — es gilt gleich, ob die Verrückung der Schwere des Mittelpuncts der Erde, oder Anders-Stellung ihrer Achse eine Folge der Sündflut, oder die Wirkung davon gewesen sei: — (denn, das eine wie das andere, und wie der 40tägige Regen selbst, hat gleich nothwendig nur durch eine mehr als gewöhnliche Verrückung der Natur, nur allein durch einen wollenden Wink der Allmacht geschehen können:) so läßt freilich sich wohl begreifen, wie die so allgemeine Ueberschwemmung hat möglich und wirklich werden können, und um so viel leichter, wenn wir hiemit des Micheli du Crét Idee verbinden, daß nämlich in dieser Ueberschwemmung der Erdball, nicht wie in einem Teiche oder See auf einmal bedeckt und gleichsam ersäufet, sondern nach und nach stromweise von denen Gewässern überlaufen gewesen sei. (Wenn es auf letztere Art geschehen, so läßt sich zugleich ziemlich gut aus der Herzuschwemmung der ausländischen Thiere und Kräuter erklären, woher die Ueberbleibsel und steinerne Denkmale von solchen in unsern Gegenden möglich sind.)

Daß aber der Mittelpunct der Schwere der Erde verändert werden könne, nicht nur dieses, sondern so gar noch, daß derselbe immerfort wirklich verändert werde, und eine andere Stelle einnehme, behauptet auch noch Sulzer (x): daher denn von Zeit zu Zeit Ueberschwemmungen nothwendig erfolgen müssen (y), und auch in der Sündflut eine erfolget (z) ist.

In der That, ohne dergleichen mächtige, obgleich nicht so allgemeine Ueberschwemmungen, sehe ich nicht ein, wie unserm Erdboden die ihm unentbehrliche hohe Gebürge erhalten werden können. Denn, daß auch die höchsten, die er gegenwärtig zeigt, nach Tausenden dahingestürzt sein, und vielleicht kaum noch Hügel vorstellen werden, kan man daran wol zweifeln, da man täglich die Scene ihrer Zerstörung vor den Augen hat? Was anderes wird aber sie wieder ersetzen können, als wenn grosse Strecken des Meergrundes, vom Wasser befreiet, sich dem festen Lande zugesellen, und die Gebürge, welche uns jezo die Natur daselbst im Geheim zusammenballet, als neue Gebürge zum Vorschein

(w) Phyl. Sacr. 1. Abth. 60. C.

(x) J. G. Sulzers Untersuchung v. Urspr. der Berge 2c. 2c. S. 35. Zürich. 1746.

(y) S. 36. 37.

(z) S. 52.

Sechs und vierzigster Brief.

323

kommen werden, denen es dan, in Ansehung ihrer Zerstörung und Wiederersezung, wie ihren Vorfahren ergehen wird? Uebrigens wil ich mich hienit nicht für die Meinung von der immer fortdauernden almäligen Abname des Meeres erkläret haben; sondern glaube vielmehr, daß dasselbe keinen Fuß breit abtrete, den es nicht an einer andern Stelle wieder nehme.

Was urtheilen Sie, mein Herr, von dieser Erklärung? Ist Ihnen eine warscheinlichere bekant? Mir, das muß ich Ihnen gestehen, ist sie nicht nur warscheinlich, sondern selbst war vorgekommen; und da sie mir zugleich Neu geschienen, so habe ich es gewagt, meinen Brief durch sie zu verlängern.

Basel, den 16. Octob. 1763.



Sieben und vierzigster Brief.

Mein Herr!

Nennen Sie das Michelische Thermometer schon? Dies unterscheidet sich von andern durch die Zwischengrade, deren 10² sind, die zwischen der Kälte und Wärme mitten inne stehen. Herr Micheli du Crêt hat nämlich diese Einrichtung für nöthig gefunden, weil innerhalb solchem Zwischenraume die Kälte und die Wärme, welche er als zwei für sich bestehende besondere Materien annimmt, vermischt und im Gleichgewichte sind, und nur erst unter- oder oberhalb demselben, ihre Kraft zu äußern anfangen. Hier ist also die Gränze zwischen beiden, die auf andern Thermometern nicht bestimmt ist, die ware Neutralität der Luftwärme und Luftkälte, die nur in einer gewissen Tiefe der Erde zu finden, und immer einerlei, immer dieselbe ist.

Dieses treffliche Thermometer verfertigt der Herr Bavier hieselbst mit vieler Sorgfalt, indem er die größte Genauigkeit zur Ausmessung der Röhren anwendet, damit ihre Weite überall gleich stark sei; und was seinen Gebrauch ungemein bequem macht, und ihm den Namen eines Thermomètre universel, den es trägt, erwirbt, ist, daß man seiner Scalæ die Scalas des Reaumurischen, de l'Färlischen, Newtonianischen und Fahrenheitischen beigelegt hat; ja, der Augsburgerische Mechanicus, G. F. Brandner, hat dazu noch ein anderes Blatt gestochen, auf welchem die Grade des alten Reaumurischen Thermometers, und derer vom Hales, Fowler, und Christin der Michelischen Scalæ zur Seite zu finden sind. Kann etwas vollkommneres, und, im Gebrauch angenehmeres sein, als dieses? Uebrigens sind die Punkte des Gefrierens und des Aufstehens des Wassers die äußersten dieses Thermometers.

Wollen Sie von den vorhergegangenen Untersuchungen des Herrn M. du Crêt, auf welche er die Einrichtung seines Instruments gebauet hat, unterrichtet sein, so müssen Sie seine Recherches Physiques (a) lesen, die ich Ihnen mitbringen kan. Auch ist etwas davon in die Acta helv. (b) eingerückt; der vortrefliche Gesner aber hat schon vorher eine Beschreibung (c) davon geliefert, wovon sich eine Uebersetzung im Hamburger Magazine (d) befindet.

(a) Rech. phys. sur le Temperé du Globe de la Terre, sur la Lumiere, la pesanteur, les marées, le cours des astres &c. à Berne. 1760.

(b) Acta Helvetica, Basileæ 1760. Tom. 4. pag. 1--23. Tab. 1. Tom. 3. Basil. 1758. pag. 105--108. nebst dazu geh. Tafel.

(c) J. Gesner Diff. de Thermometro Botanico. Tiguri. 1755. so nachmals in Basel bei Eburneissen französisch heraus gekommen.

(d) 16ter Band. 3tes Stük.

Sieben und vierzigster Brief.

325

Herr Bavier hat mir ein solches Thermometer überlassen, welches ich nun mitnehmen werde.

Ein Instrument zur Abmessung der Schwere der Wasser, das eben dieser, nach seiner eigenen Erfindung, gefertigt, muß ich Ihnen zugleich noch anzeigen. Es besteht aus einer gläsernen Kugel, oder aus zweien Kugeln über einander, und einer gläsernen Röhre, und ist also in so weit denen gemeinen Hydrometern gleich, davon man Beschreibung und Abbildungen in Muschenbroeks Physik und andern findet. Von diesem Bavierischen aber, und den bisher gewöhnlichen Arten überhaupt, hat Herr Gesner (e) gründlich geschrieben, und ich kan Ihnen desselben Schrift auch einmal zu lesen geben; allein, was das Bavierische Hydroscoop von den übrigen unterscheidet, ist seine vorzügliche genaue Scala, welche nicht auf der Röhre selbst hingezeichnet ist, wo sie selten gut geräht, auch die Erhebung des Wassers, über seine Oberfläche an die Röhre hinauf, das Auge betrüget, sondern Hr. B. hat sie auf einen hölzernen Schenkel gezeichnet, der rechtwinklicht auf einem kleinen Balken steht, so dan wie ein umgekehrtes T aussiehet, und diesen setzet man auf das Glas, worin das Flüssige gemessen werden sol, und in welchem der gläserne Hydrometer eingetauchet ist. Auf die Weise zeigt der kleine Knopf, womit sich die Röhre endiget, genau, und ohne allen Irrtum, den Grad an der hölzernen Scala an, den man wissen wil.

Ich denke von diesem so wohl ausgedachten Instrumente auch ein oder ein Paar Stücke mitzubringen.

Diesen Morgen bin ich durch die Gültigkeit des Herrn Merian aus Basel, berühmten Königl. Academisten zu Berlin, dessen Reisegesellschaft ich von Hannover bis hier genossen, mit zweien Herren Bartenschlag hier bekant geworden, davon der eine als Kaufman sich lange in London aufgehalten hat. Die Gelegenheit, die Er gehabt, einen östern Umgang daselbst mit dem philosophischen Maler Hogarth zu pflegen, hat ihn zu dem Ankauf der vollständigen Sammlung aller Kupferstiche, die dieser Mann herausgegeben, veranlasset. Großentheils sind diese schon zu bekant, als daß ich davon eine umständliche Erzählung machen möchte; es ist nur ein Wunsch in mir aufgestiegen, den ich Ihnen mittheilen muß, und das ist der: daß sich Herr Bartenschlag entschliessen möchte, eine Erklärung über alle diese satyrisch-moralische Vorstellungen zu schreiben, und durch den Druck bekant zu machen, dergleichen wir nämlich erst über einige davon, und zwar in französischer Sprache, und sehr unvollkommen, haben. Denn, vielleicht ist kaum irgend jemand so gut, als er, im Stande, dieses zu leisten. Es würden dadurch diese Stücke ungemein viel lehrreicher, und die Bewunderung allgemeiner werden, die Herrn Hogarths tiefe Einsichten in das menschliche Herz, und Beschämung des Lasters, das durch seinen Pinsel in so abscheulicher Gestalt erscheinet, Ihm verdienet haben. Durch diese des Hrn. B. Bemühung würde Hogarth

(e) De Hydroscoopiis constantis mensuræ disquisitiones physico-mathematicæ. Præf. Joh. Gesnero. Tiguri. 1754.

erst in seiner wahren Grösse, als der scharfsinnige Philosoph, der er ist, erscheinen, als der Philosoph durch Farben (f).

Der andere Herr Barten Schlag ist durch seinen Stand, da Er als Hauptman in einem Schweizer Regimente der Krone Frankreich gedienet, auf den Märschen mit der Armee zu gewissen mechanischen Erfindungen veranlaßt worden, die sehr artig sind, und einem Officier oder Reisenden bequeme Dienste leisten können. Sie bestehen in kleinen Küchen, von Eisenblech zusammen gesetzt, die man leicht mit sich führen, und so vermittelst ihrer, in einem engen Raume, die nöthigen Speisen zubereiten kan. Die eine ist etwa $1\frac{1}{2}$ Fuß breit, $2\frac{1}{2}$ F. lang, und 3 F. hoch. Die andere $1\frac{1}{2}$ F. breit, lang und hoch. Die dritte ein Cylinder von etwa $\frac{3}{4}$ F. im Durchschnitte, und $1\frac{1}{2}$ F. hoch.

In der erstern können viele Schüsseln zugleich zubereitet werden, zu denen bis 80 Pfund Fleisch genommen. In der zweiten 5. 6. 8. Gerichte, nebst einem Braten. In der dritten eine Suppe mit Fleisch, und Fleisch mit Zugemüse. Der Braten wird am Spieße gebraten, in einem besondern vorgeschobenen, nur kleinen, Behältnisse, wozu Hr. B. eine Uhr erfunden, die das Spies drehet.

Endlich, ein ganz kleines Behältnis, dessen Einrichtung der Ollæ Papinianæ ähnlich ist. Diese kan man gar selbst in der Tasche bei sich tragen, während daß ein Paar Hühner oder Tauben darin gahr gekocht werden. —

Von ohngefär habe ich in der Herren B. Garten ein paar *Thuyas occidentales* L. gesehen, die ich wegen ihrer Grösse, für merkwürdig halte. Denn, nirgendwo habe ich dergleichen beobachtet. Sie sind hochstämmigt gezogen, und haben eine Länge von 30 bis 40 Fuß erreicht.

Noch muß ich Ihnen, mein Herr, etwas von Fensterflügeln mit gemalten Scheiben sagen, die ich hier angetroffen. Sie sind von dem berühmten Leonhard Thurneysser (g), doch vermuthlich nicht von seiner eigenen Hand, obgleich derselben drei die wichtigsten Be-

(f) Mein Urtheil, daß Herr Hogarth ein Philosoph durch die Farben sei, obgleich sein Genie freilich nur der Satyre sich überlassen zu haben scheint, finde ich nicht Ursache zu widerrufen, so schwarze Flecken, nach demjenigen, ihm auch scheinen anzuhängen, was von ihm in dem North-Briton, London 1763. Vol. I. No. 17. gesagt wird, wo es heisset: "I will do him the justice to say, that he possesses the rare talent of gibbeting in colours, and that in most of his Works he has been a very good moral Satirist. His Fort is there, and he should have kept to it. — The darling passion of Mr. Hogarth is to shew the faulty and dark side of every object. He never gives us in perfection the fair face of nature, but admirably well holds out her deformities to ridicule. The reason is plain. All objects are painted on his retina in a grotesque manner, and he has never felt the force of what the French call *la belle nature*. He never caught a single idea of beauty, grace, or elegance; but on the other hand he never missed the least flaw in almost any production of nature or of art. This is his true character. He has succeeded very happily in the way of humour, and has miscarried in every other attempt. This has arose in some measure from his head, but much more from his heart. — — — M. Z.

(g) E. G. Jöchers Gelehrten-Lexicon, Leipzig 1733. S. 1515 — 1518. Seine umständliche und aus den Nachrichten der in der Schweiz noch blühenden Thurn. Familie gezogene Lebensbeschreibung, die ohne Zweifel die obige Jöcherische übertrifft, findet man in Leuens Helvetischen Lexico, welches ich indeffen nicht gesehen, sondern nur aus der Erzählung des hiesigen Buchhändlers, Hrn. Emanuel Thurneysser, weiß.

gebenheiten seines Lebens vorstellen; sondern sie sind, wie es scheint, zum Theil in Cöln, zum Theil in Italien gemacht, indem des Römischen Papstes und des Erzbischofs von Cöln Namen darauf stehen. Ich übergehe die Vorstellungen auf den beiden ältesten, die nämlich von den Jaren 1574. und 1575. sind, und begnüge mich zu erwähnen, daß die Malerei von 1579. die Geburt dieses seltsamen gelehrten Mannes darbildet; die zweite, von eben diesem Jare, seine Gefangennehmung in der Schlacht bei Summershausen; und die dritte, welche ohne Jarzahl ist, wie er einem orientalischen Prinzen Unterricht in der Chymie giebt.

Ob nicht die Farben in dieser Glasmalerei vortreflich schön seien, brauche ich Ihnen wol nicht zu sagen, da es bekant, daß um die Zeit, da dieselbe verfertiget worden, diese Kunst in ihrem vollen Glanz gestanden; und sie scheint zu den Zeiten Holbeins, der im Jar 1495. geboren, und 1554. gestorben ist, schon sehr hoch, und in der Schweiz vielleicht am höchsten getrieben gewesen zu sein: welches, nach der Bemerkung eines meiner wehrtesten hiesigen Freunde, des Herrn A. Merian, J. U. Stud., durch den ich dieses und das folgende weiß, so wohl aus den vielen Fenstern, die in den Baseler Zunftstuben und andern Bürgerhäusern häufig zu finden sind, und unter welchen die schönsten alle aus der letztern Hälfte des 15ten Jahrhunderts, oder aus dem 16ten sind, erhellet, als auch aus dem zahlreichen Vorrathe von Holbeinischen Handrissen, unter welchen sehr viele befindlich, die Holbein für Glasmaler gezeichnet hat. Auch trifft man noch aus dem Anfang und der Mitte des 17ten Jahrhunderts welche an, die prächtig und hoch gemalet sind: denn, wie bekant, in diesem Bestund die Wissenschaft der alten Glasmaler, daß sie wußten gewisse Farben zu mischen, die durch das Feuer sich mit dem Glase recht vereinigten, in dasselbe versenkten, und durch die große Hitze nur höher, heller und funkelnder wurden. Diese Kenntnis der Farben und ihrer Mischung ist in diesem unsern 18ten Jahrhundert, so zu reden, vollkommen, wenigstens in der Schweiz, verschwunden: denn, jetzt weiß kein einziger die Farben durch das Feuer recht in das Glas einzuschmelzen, und so durchsichtig und so prächtig hervorzubringen, als vor Zeiten; sondern es ist gleichsam nur eine Schmiererei obenhin, die deswegen auch nicht dauerhaft. Es hat diese Kunst nach und nach abgenommen, so daß man keine gewisse Zeit davon bestimmen kan, als ohngefär zu Ende des 17ten oder zu Anfange des 18ten Jahrhunderts. Vor etwa 30 Jaren ist der letzte alhier, der ein Bürger der Stadt (Basel) war, und Mannewetsch hieß, verstorben, welcher noch einige kleine Sachen artig auf Glas gemalt und eingebrant hat. Aber, seine Farben waren, gegen die alten, wie todt und verdorben; und, trotz diesem Maler, wurde diese Kunst schon zu seiner Zeit für verloren gehalten, nämlich in Ansehung ihrer Vollkommenheit (h). —

(h) Der Maler, Herr Herman Porthusen, in Bremen, beschäftigt sich jetzt fleißig mit der Glasmalerei, und hat es sehr weit darin gebracht: wie die an die Königl. Soc. der Wiss. in Göttingen überschickten Proben beweisen. G. Götting. Anzeigen von Gelehrten Sachen v. 1773. 82tes Stück. Es wird also diese Kunst vielleicht ein neues Leben wieder erhalten: nur zweifle ich, ob sich auch genug Liebhaber wieder dazu finden werden. — N. Z.

Man kan freilich nicht ohne Bewunderung die Schönheit der Farben in Glas, und oft der Malerei selbst, betrachten, wodurch jene ältern Meister sich Denkmäler gestiftet, nur Schade! so zerbrechliche.

Mit so viel Bekümmernis, als Ergözen, habe ich demnach, da ich 1746. in Holland war, die gemalten Fenster der grossen Kirche zu Gouda gesehen, wovon man eine umständliche Beschreibung im Druck (i) hat: denn, hier ist die höchste Geschicklichkeit in dieser Kunst, und Arbeit ohne Maasse, bis zum Erstaunen verschwendet worden. Und zwar sind solche Fenster von den Jahren 1555. bis 1603., und grösstentheils das Werk der Maler Dierk: Theodor: und Wouter Crabeth. (k)

Von der Geburt (daß ich mich so ausdrückte) und vom Tode dieser Kunst giebt, übrigens, dieses kleine Buch keine Nachricht; auch sehe ich mich vergebens in Herrn Zuehlts sonst schöner Schrift (l) darnach um, als aus welcher ich nur lerne, daß Christoph und Josias Maurer, Josia Söhne, von Zürich; Michael Müller, von Zug; Diederich Meyer, von Zürich; und, eben daher, Joh. Conrad Genger, schweizerische Glasmaler gewesen sind, und letzterer auf Glas mit Oelfarben zu malen erfunden hat. Ich kan Ihnen also, mein Herr, nichts weiteres hievon sagen, nur daß ich hinzufüge, daß das jüngste von diesen Malereien, so ich selbst von ohngefär gesehen, und das noch vollkommen schön war, die Aufschrift 1697. hatte. Dieses findet sich auswärtig, nämlich in einem Fenster des Hauptgebäudes bei dem Bade zu Schinznach. Das älteste aber, so mir in die Augen gefallen, ist auf der Bibliothek hier in Basel. Von diesem muß ich Ihnen doch die ganze Aufschrift melden, die Sie gewiß merkwürdig finden werden, da sie aus dem Mund eines Römischen Bischofs kömmt, und doch einen klaren Widerspruch eines Satzes zu enthalten scheint, den seine Kirche so strenge lehret. Sie lautet folgendermaassen:

Cristophorus ab. Utenheim. Episc. Basil. — Spes mea Crux Christi, Gratiam non opera quero.

Dieses steht auf dem einen Stücke des Glases, und auf dem andern:

Cristophorus Dei & apostolicæ sedis gratia Episcopus Basileensis. Anno 1522. (m)

Dies

(i) Explication de ce qui est représenté dans le magnifique Vitrage de la grande Eglise de St. Jean à Gouda; --- so auch Holländisch zu haben ist.

(k) Auch die gemalten Fenster des Chors des grossen Münsters in Bern sind, wegen ihrer ausnehmenden Schönheit und wegen ihrer Vorstellg., merkwürdig. — — — F. 3.

(l) Geschichte und Abbildung der besten Maler in der Schweiz.

(m) Hannover, im November 1765. --- Da ich eben, obgleich um einer ganz andern Materie willen, Godefr. Guil. Leibnitzii Tomum tert. Scriptorum Brunsvicensia illustrantium. Hannoveræ. 1711. durchblättere, so finde ich auf der 696ten Seite ein gleichlautendes Bekenntnis eines Mönchs, das noch 42 Jahre älter, und in der Form eines Gebetes abgefaßt ist; um deswillen aber der gute Mönch genug Verfolgung erlitten, und, da er in Hamburg als Arzt starb, kaum noch ein ehrliches Begräbnis erhalten hat. Ich glaube, ein Theil meiner Leser werde solches hier nicht ungerne angeführt lesen. Es ist e veteri narratione de fundatione monasterii Luccensis sub (wie es heisset) hoc Abbate (Arnoldo II.) wie folget: 1478. Monachus fuit in hoc coenobio, cui nomen Engelbertus Arnoldi, qui quotidie in cellula sua sic oravit: o me miserum, quid

Dies wird genug sein von der Glasmalerei, deren wares Alter auszumachen, ich Andern überlassen muß und gern überlasse. Jetzt wil ich Ihnen noch ein Paar Worte von einer andern Erfindung sagen, die weit wichtiger ist, nämlich die des künstlichen Magneten. Diese haben wir zwar Engländern zu verdanken; allein, ich zweifle, ob sie von ihnen selbst so weit getrieben sei, als von einem hiesigen Bürger, Namens Diedrich, der zugleich einer der Ersten war, die diese Magneten nachahmeten.

Ich wonete vor einigen Wochen einer physischen Lektion des Herrn Daniel Bernoulli bei, und sah bei dieser Gelegenheit, in dem öffentlichen Saale einen Diedrichischen Magneten, der die Gestalt eines Hufeisens hat, aus 4 Stücken zusammengesetzt ist, und nur 6 Pfund wieget, aber ein Gewicht von 75 Pfund trägt. Dies machte mich neugierig, die Witwe dieses Künstlers zu besuchen, und da habe ich denn ihren ganzen Vorrath, der jedoch jetzt nicht groß war, von kleinen und grossen Magneten gesehen: daher ich sagen kan, daß, wenn Sie, mein Herr, welche von außerordentlicher Stärke zu haben wünschen, Sie Sich an Niemand besser, als an die Frau Diederich, geborne Gernler, in Basel wenden können. Sie hat wirklich jetzt einen feil, der aus 6 Scheiben bestehet, und zwar noch nicht ganz fertig ist, von dem Sie aber vermuthet, daß er 70 bis 80, oder noch mehr Pfunde heben werde. Und hieran zweifle ich auch im geringsten nicht: denn, Sie müssen wissen, daß die Frau Diederich einen nach Paris geschickt hat, der volle 100 Pfund ziehet. Der Preis derer von 3 zu 100 Pfunden ist aber von 1 bis zu 120 Reichsthaler. Was sagen Sie nun zu der Vollkommenheit dieser Magneten? Sind Ihnen andere bekant, die diese übertreffen, so belehren Sie mich davon.

Diesen Mittag und Nachmittag habe ich sehr vergnügt auf einem Merianischen Landgute zu Wenken (n) zugebracht. Da in gegenwärtigem Briefe der Name Merian schon zwei oder dreimal vorgekommen ist, so kan ich nicht unerwähnet lassen, daß man nicht leicht in Basel eine zahlreichere und angesehene Familie antrifft, als die Merianische. Es ist Ihnen bekant, wie viel grosse Leute, von allen Zeiten her, dem Staate, der Kirche, den Wissenschaften, und den Künsten sie gegeben hat: wie auch jetzt noch ein Obrister ihres Namens lebet, und ein ihr angehöriger Greis die erste Stelle in der Geistlichkeit (o) belei-

I t

feci? aut quid faciam? quia homo & magnus peccator sum, & tibi soli peccavi. Sed credo, quod tu, mi domine, o Jesu Christe, *Solus* es mea justitia & redemptio; & sicut Abraham credidit Deo, & hæc *sola* fides ei est reputata ad iustitiam: sic & ego credo, quod *sola fides* in Christum (non opera legis vel carnis, neque ordinis vel Sanctitatis meæ) sufficiat ad salutem. Bone Domine, miserere mei, secundum magnam misericordiam tuam. O Benigne Jesu, propitius esto mihi; commendo Spiritum meum in manus tuas; redemisti me Domine Deus veritatis, & Redemptor meus *Solus*, qui vivis & regnas in secula seculorum, Amen.

(n) S. Basel, Merkiv. 7. St. Tafel von der Lage von Klein Niehen.

8. St. Tafel von der Lage von Wenken.

(o) Dieser Oberst-Pfarrer ist 1766, gestorben, und seine Stelle wiederum mit einem Merian besetzt worden. — N. 3.

det. So darf ich Ihnen nicht verschweigen, daß auch einer meiner besten Freunde aus derselben geboren ist, dessen Gefälligkeit und Einsichten ich überaus viel gute Nachrichten und Erläuterungen zu danken habe, ohne welche manches Neue, so ich Ihnen von hieraus gemeldet, viel weniger vollständig gewesen sein würde, als Sie es gelesen haben. Dieses ist Herr Abel Merian Sacr. minist. Cand., gebürtig von Diegten, und dessen Glück ich wie selbst das meinige wünsche.

Ich dachte mit gegenwärtigen Zeilen meinen Schweizerischen Briefwechsel mit Ihnen zu beschließen; aber, es sind noch ein paar Ueberbleibsel in dem Magazin meiner Beobachtungen zurücke (p), die ich Ihnen doch auch mittheilen zu müssen glaube: und daher bin ich, da mir jetzt sie hier anzuhängen Zeit und Lust fehlt, genöthigt, noch einen besondern Brief anzufangen.

Das sol aber der letzte aus der Schweiz sein.

Basel, den 18. Octob. 1763.

(p) Und so ist auch noch die Abbildung von dem Gesnerischen vortreflichen Schildkröten-petrefact zurücke, dem Abdruck nämlich einer Schildkröte in Glarner Schiefer, davon ich in meinem Fiften Briefe, und zwar in der Anmerkung f. daselbst, Erwähnung gethan, und meinen Lesern Hoffnung gemacht, ihnen die Abbildung vielleicht vorzulegen. Da ich noch die Gelegenheit und Zeit gehabt, dieselbe stechen zu lassen, so ermangle ich nicht, sie jetzt hier zu liefern, f. Tab. 16.



Acht und vierzigster Brief.

Mein Herr,

Ein Lexicon von der Baseler Sprache wolten Sie gerne haben? -- Ja! wenn ich früher daran gedacht hätte, oder eher von Ihnen daran erinnert worden wäre. Zudem bin ich kein G. und verlange auch keiner zu sein. -- Ich hoffe, Sie zweifeln an beiden nicht. -- Indes, 24 Stunden, ehe ich von Ihrer Neugierde Nachricht empfing, habe ich einen Beruf in mir zu diesem schweren Unternehmen gefület. Das machet von dieser frühen Morgenstunde an, da ich an Sie schreibe, gerechnet, genau 36 Stunden. Urtheilen Sie, ob ich damit weit gekommen sein könne! Da ich also unmöglich Vieles leisten kan, so lassen Sie Sich das Wenige gefallen. Noch muß ich erinnern, daß ich versäumt habe, bei den Wörtern das Genus anzumerken, ausgenommen bei dem einzigen Worte Butter, das bei Uns weiblichen, in Basel aber männlichen Geschlechts ist: und beides, wo ich nicht irre, mit gleichem Rechte. Auch ist mein Lexicon nicht alphabetisch: ein Umstand, wodurch es sich, so viel ich weiß, von allen übrigen unterscheidet. Hier haben Sie es in der Ordnung und Unordnung, wie ich es aufgeschrieben. Das Zeichen --- bedeutet den Accent jeder Sylbe.

Abbrecher.

Bess, oder Bäss.

Epper.

fisch.

Kahr schlaecht.

Fürnich.

Näecht.

Es lühtet epper.

Z'Morg' esse.

Zimmes esse.

Z'obe esse.

Z'Nacht esse.

Eppis.

Ueber Rhl.

Barelleli.

Meer-trübl.

Eine Lichtscheere.

Baase.

Etwas jemand: von Etwem.

Es ist.

Gar schlecht.

Schürze.

Nacht.

Es klingelt jemand.

Zu Morgen essen. Frühstück.

Zu Mittag essen.

Zu Abend essen. Vesper halten.

Zu Abend Malzeit halten.

Etwas.

Ueber, oder jenseits dem Rheim.

Abricosfen.

Rosinen.

Rosinle.Durlust.Suntik.Mäntik.Ziestik.Mittwoche.Donstik.Freitik.Samstik.Götti.Gotte.Plunder.Wies- Schwarz-Plunder.Komeli.Trümlik.Schmirzelen.Kniffen.Ein Herbrig.à Mah.Stesse Anke.der Butter.Balge.Staachl.Ranf.Runde von Käse.Totsch.Mues.Käfer Mues.Queder.Corinthen.Ein Durchzug, Luftzug.Sontag.Montag.Dienstag.Mittwoche.Donnerstag.Freitag.Sonabend.Gevatter.Gevatterin.Leinengerähte.Weisse oder schwarze Wäsche.Bequemlich. Nach Bequemlichkeit und
Musse.Schwindlicht.Nebel wie etwas Angebrantes riechen. Auch,
Karg sein. Kniffen.Listig oder fein betrügen.Eine Herberge.Ein Man.Frische Butter.Die Butter, worunter man nicht eben
frische versteht.Schmählen, Reifen.Stahl.Rinde, vom Brod.Rinde, vom Käse.Der, oder, die unvorsichtig ist: oft etwas
zerbricht.Erbsen.Zuckererbsen.Ein Lärmen, den man aus übermäßiger
Lustigkeit machet.

Acht und vierzigster Brief.

333

Witzelechtig.

Sauer = süß.

Lueg!

Sieh! oder sehen.

Jo, oder Joan.

Ja.

Kang, hohl mir a Krösser Bekki.

Geh, hohl mir ein größeres Becken, oder
Napf.

Mir, oder, wir wenn.

Wir wollen.

Mir wenn em go lo.

Wir wollen ihn gehen lassen.

Bisscho wider to?

Bist du schon wieder da?

Settir eppen epper eppis to?

Hat dir etwa jemand etwas gethan?

Doch, genug Worte zu einer Probe. Aber, welch eine grausame Mishandlung, mein Herr, unserer deutschen Sprache! (a) Verlieret sie nicht, so verstümmelt, fast alle Kentlichkeit? Indes hindert dieses nicht, daß man sich in dieser Mund-art hier nicht eben so gut unter einander verstehen sollte, als wir bei uns in unserer reineren Sprache. Auch machet man hier keinen Anspruch auf das Deutschreden, sondern verlangt nur Schweizerisch. Und was braucht es mehr? Gewinnet man doch so gar dabei in der Hurtigkeit der Ausrede. Wenigstens spricht das Baseler Frauenzimmer mit einer so leichten Zunge, daß man für Geschwindigkeit der fortgleitenden Worte kaum unterscheiden kan, was für eine Sprache sie reden; und wer sie zum ersten male plaudern höret, weiß nicht, wie man zu sagen pfleget, ob er verrathen oder verkauft sei. Uebrigens ist die Sprache der Männer, und besonders Leute von Belesenheit, ungleich verstehlicher, und nähert sich mehr der unsrigen.

Wir mögen nun über eine Aussprache, wie diese, so viel spotten, als wir wollen, so fehlet es hinwieder den Baselern an Gelegenheit nicht, auch über die Unsrige nachtheilige Anmerkungen zu machen. So habe ich, z. E., lange mit einem Freunde über unsere Aussprache des G, das zum Schluß eines Wortes stehet, zanken müssen, welche Er für durchaus Unrichtig erklärte; und es ist nicht zu läugnen, daß es in dem Falle, wie z. E. in dem Worte Hamburg, den Laut eines ch hat. Aus einem Baseler Munde hingegen lautet es, als ein g. Ist dies nun gleich noch unrichtiger, als unser Verstimmen des g in ch, so weiß ich doch unsere Entschuldigung in nichts anderem zu finden, als in der Unmöglichkeit, es richtiger auszusprechen. Inzwischen können diese Sprachverderber uns, ohne Zweifel noch andere Vorwürfe machen, die gegründeter und erheblicher sind; und wir würden vielleicht nicht übel thun, wenn wir sie eigentlich dazu auffoderten. Haben Sie doch so gar Wörter, die Uns fehlen, und so bedeutend und ausdrückend sind, daß wir sie billig

(a) Alle Schweizersprache ist sehr verstümmelt (wie man denn sehr oft Vernügen, anstatt Vergnügen, höret und liest); die größte ist in den Ländern, so gegen Schwaben liegen (wie ich am Randberge erfur. A.) Man wirft den Schaffhauser Mädchen vor, daß sie in der Metzge „Flasch u ka Ba dra“, Fleisch und kein Wein dran, fodern. - - - J. J.

von Ihnen annehmen und unsere Sprache damit bereichern sollten. (b) „Sich erwarten, oder als war beweisen; sich erfolgern; schwerfertig; hartsinzig; starkmüthig,“ und hundert andere solche Wörter mehr, scheinen mir würdig, dem deutschen Lexico einverleibet zu werden (c). Was meinen Sie: wenn wir ein Paar Sprachstudirende (nicht vermeintliche

- (b) Es ist keine Sprache, ja keine Mund-art, die nicht Worte habe, so weit nachdrücklichere Begriffe mittheile, als eine andere. Herr Schmidt, der Vater des in diesen Briefen vermeldten, jetzt in Durlach sich befindenden, Gelehrten, wie auch der verstorbene Pfarrer Freudenberger, haben Sammlungen von solchen Wörtern verfertigt, die in gewissen Provinzen von den deutschen Bauern gebraucht werden. Es wäre immer Schade, wenn diese Schriften als unnütze Papiere sollten vernachlässigt werden. --- F. J. aus Bern. 1769.
- (c) Auch das Wort Starkmüthigkeit ist den Schweizern gebräuchlich. Zum Gegensatz wäre Schwachmüthigkeit sehr gut zu gebrauchen. Auch können wir, dünket mich, von unsern Classischen Schriftstellern noch manche ausdrück-volle neue Worte, durch die bloße Verbindung zweier in Eines, erwarten. Wie, z. B., gefällt Ihnen

ein Misgeschöopf.
Mismensch.
der Miswitz.
Misehrgeiz.
die Mishöflichkeit.
Misfolgerung.
Mischätzung.

ein Afterfürst.
Aftergelehrter.
Asterheld.
der Afteradel. (der nicht auf Verdienste gegründet.)
Astertitel. (ohne Amt.)
die Astersparsamkeit.
Asterflugheit.

Aus dem vorhin gesagten erhellet zwar schon, daß ich nicht aus einer Neigung zur Spöttelei das mir so zu nennen beliebte Lexicon von der Baseler Sprache geschrieben habe. Sollte aber solches dennoch irgend einer unter meinen ehrwürdigen Schweizern glauben, so wil ich ihm zu Verfertigung eines Lexicons von der Unrigen, durch folgenden kleinen Beitrag, die Hand bieten, dessen Warhaftigkeit viele meiner Mitbürger und Mitbürgerinnen von jedem Stande, durch ihr Exempel im Reden beweisen. Hier ist mein Beitrag:

die Mund
die Mäge.
die Waffe,
die Brate
der Rinn
das Leib.
das Sand
das Zeug.
das Sarg
das Zucker
mi. (oft)
mich (oft)
ich sah Ihnen
ich sage es Sie
für
vor
vor wie nach
uf
do
och
zwoßp. Zwölbe.
zwarst
man
Schwon
Stifbirn
Erdbirn, Hindbirn u. s.

anstatt: der Mund.
der Magen.
der Waffn.
der Braten.
das Rinn.
der Leib.
der Sand.
der Zeug.
der Sarg.
der Zucker.
mich.
mir.
ich sah Sie.
ich sag es Ihnen.
vor.
für.
nach wie vor.
auf.
da, damals.
ach.
zwoßf.
zwar.
nur.
Schwan.
Stech- oder Stachelbeeren.
Erdbeeren, -- --

Sprachkundige) als Abgeordnete an die, so oft für Sprachbarbaren gescholtene, Schweizer abfertigten, um unsere reine Sprache aus ihrer unreinen verbessern zu lernen? Ich, meines Theils, wolte zu den Kosten dieser Gesandtschaft lieber einen Beitrag mit thun, als wenn die Rede von einer Reise nach Palmyra wäre. Daß, übrigens, diese Abgeordnete nirgendswoher anders, als aus dem Schoosse des (ehemals) dictatorischen Leipzigs genommen werden dürften, dieses, mein Herr, wie Sie wissen, versteht sich. --- Aber, nun kein Wort mehr von Sprache, damit ich die Schwäche meiner Einsichten in diese Materie nicht noch mehr bloß gebe, als ich schon gethan habe. Warum thun Sie mir aber auch solche Fragen?

--- Ich war im Begriff, Ihnen die Namen der hiesigen Herren Professoren zu melden, um damit dem Ende meines letzten Briefes eine gewisse Zierde zu geben, die ich sonst für ihn noch nicht ausfinden kan. Und man sagt ja doch: Ende gut, Alles gut. Allein,

ein Aepfel.	anstatt:	ein Apfel.
salzig	* *	salzig.
Berrwisch	* *	Barfuß.
rennlich	* *	reinlich.
arweisig	* *	albern.
hojahren	* *	gähnen.
pruhsten	* *	niesen.
sich verjagen	* *	erschrecken.
flattern, klampern	* *	klettern.
sizen gehen	* *	sich setzen.
bleib besizen	* *	bleib sitzend.
sich an- aus-ziehen	* *	sich an- aus-kleiden.
streichen	* *	plätten, Bügeln.
knütten	* *	stricken.
einstippen	* *	eintauchen, eintunken.
trufnen	* *	trocknen.
ich frug, jug	* *	ich fragte, jagte.
ich hulf, holf	* *	ich half.
ich bluhß	* *	ich bließ.
wo stichst du	* *	wo steckst du.
er stoch ihn	* *	er stach ihn.
er läßt, geschift zu sein,	* *	er scheint
im Schummern	* *	im Dunkelwerden.
das Munster	* *	das Muster.
Druffeltuch	* *	Löschpapier.
ein bisschen, büßchen	* *	ein Bißchen. Wenig.
ein bisschen Wein	* *	ein wenig Wein.
es gehöret mein	* *	es gehöret mir, ist mein.
Vormurf der Betrachtung	* *	Gegenstand der Betr.
dote, drinken, re.	* *	tod, trinken, re.
Kuhle	* *	Grube.
er tritt in die Kuhle	* *	er hinkt.
neutmodig	* *	neumodisch.
gute- ärmeln- aufschläge	* *	zugenähete

So viel wird, dem Baseler Lexicon die Wage zu halten, genug sein. --- N. B. 1769.

wie widersinnig, wie unnütz wäre ein solches Unternehmen! Wie würde ich Sie, wie würde ich Ihre Kenntnis der gelehrten Welt dadurch beleidigt haben! Sollten Sie nicht, ohne mich, alle diese Männer kennen, und sie von den Bernoullis an, bis — — auf den Fingern herzuzählen wissen? Keinen einzigen wil ich derowegen nennen, ausgenommen den Herrn J. J. Spreng, und zwar diesen bloß in Absicht, um die Gelegenheit zu haben, Sie zu fragen: ob Sie wol seine poetische Uebersetzung der Psalme kennen? Ich weiß eine Menge nicht ungelehrter Leute, die die Cramerische Uebersetzung mit Eifer lesen, und denen doch nie die Sprengische zu Gesicht gekommen war. Herr Cramer selbst scheint nichts von derselben gewußt zu haben; wenigstens füret er sie unter denen andern Uebersetzungen, die Er, in der Vorrede zu der Seinigen, beurtheilet, nicht an. Und doch ist dies Werk schon jezt vor 22 Jahren zu Basel gedruckt, und obgleich der Verfasser seine Poesie in das vorgeschriebene Maas der Zeilen, und der alten Melodien, nach welchen die Lobwasserischen Psalmen in den Kirchen abgesungen werden, eingezwängt hat: so siehet man doch denen mehresten der Seinigen dieses so wenig an, daß sie vielmehr mit denen in so freien und abwechselnden Versarten abgefaßten Cramerischen, ohne Nachtheil (um nicht zu viel zu sagen), die schärfste Vergleichung aushalten können. Auch hat man noch kürzlich vorgehabt, diese vortreflichen Psalmen von Herrn Spreng, statt der alten, dem öffentlichen Gottesdienste eigen zu machen. Lesen Sie sie also, auf mein Wort! es wird sie nicht gereuen.

Jezt wil ich Ihnen von einem andern Werke noch Nachricht geben, das, seines Urhebers wegen, schätzbar ist, soust aber schon seinen innern Werth um ein Grosses verloren hat. Die Kräutersammlung Caspar Bauhins, meine ich, die noch vorhanden und selbst in Basel ist. Vor-ehagestern habe ich sie gesehen. Eine verwitwete Fran Bauhin ist Besitzerin davon, weil Sie sie von ihrem Manne geerbt, der sie für seinen Sohn aufgehoben hatte, welcher Feld-arzt bei dem Preussischen Kriegsheere war. Dieser ist aber in Schlessen jung gestorben; und da ein zweiter Sohn, der sich, wie der Vater, als Kaufman in Berlin aufhielt, schon eben dies Schicksal gehabt, so ist nummehr der berühmte Name, Bauhin, so gut als erloschen.

Dieses Herbarium muß, von Zeit zu Zeit, grausam mishandelt worden sein. Caspar Bauhin hat die Pflanzen in demselben nach der Ordnung seines Pinacis gelegt gehabt. So fängt, nach erlittener Plünderung des Werkes, Liber 1. Sect. 1. mit dem *Gramine panico spicâ divisâ* (Basileæ in fimetis) an, und auf dieses folget das *Gr. pan. spicâ aristis magnis armatâ* (Basileæ in agris. — cum Nota: quod Minus, ex Italia, sit rarissimum.) Liber 2. S. 1. enthält zuerst die *Iridem bulbosam angustifoliam tricolorem*. In dem letzten, nämlich in dem 12ten Buche, in der 3ten Section, habe ich 24 Species *Salicis* gefunden; auf diese folgen *Agni casti* &c. —

Damit

Acht und vierzigster Brief.

337

Damit Sie noch mehr sehen, in welchem unvollständigen Zustande die ganze Sammlung jezo ist, so wil ich hier nur bemerken, was für gleichwohl auch defecte Sectionen ich in denen 12 Büchern, worin sie abgetheilet liegen, angetroffen habe:

Libri I. Sect. I.

2.	—	I.	2.	3.	4.	5.	
3.	—	I.		3.	4.	5.	6.
4.	—	I.	2.	3.	4.	5.	
5.	—	I.	2.			5.	6.
6.	—	I.	2.	3.	4.	5.	6.
7.	—	I.	2.	3.	4.	5.	
8.	—	I.	2.	3.			6.
9.	—	I.	2.	3.	4.	5.	6.
10.	—	I.	2.	3.	4.	5.	6.
11.	—	I.				(5?)	6.
12.	—	I.	2.	3.	4.	5.	6.

Daneben endlich 2 oder 3 Convolute unbezeichnet.

Die vorhandenen Pflanzen überhaupt aber sind größtentheils sehr zerstückelt, ja manche ganz und gar verdorben, viele, ohne Zweifel, verloren, und noch mehrere aus ihrer rechten Stelle gefallen, folglich aus der Ordnung gekommen. Denn, sie sind nicht aufgeklebet, sondern liegen lose zwischen dem Papiere. Welch ein trauriges Schicksal für eine so vortrefliche Kräutersammlung, als diese gewesen! Aber, so gehet es mit allen Werken von der Hand der Menschen, die stolzen Pyramiden eines vormals blühenden Aegyptens nicht ausgenommen.

Dies Herbarium muß sonst um so viel vollständiger gewesen sein, als Bauhin nicht wenigen seiner Pflanzen noch Holzschnitt-abdrücke beigelegt hat, wovon die meisten aus dem Clusius sind.

Ich habe, und gewis bloß um des grossen Namens willen des Samlers, einige wenige Louisd'or für dies numehrige bloße Gerippe eines Herbarii geboten, um dasselbe noch von seinem völligen Untergange zu retten. Denn, es liegt in einer grossen Lade auf dem Boden des Hauses unter dem Dache, wo es vor Staub und Gewürme nicht gesichert ist, und mit starken Schritten zur Verwesung eilet. Allein, die verwitwete Besitzerin wil es doch für einen so vermeintlich geringen Preis nicht weggeben. Ich muß es also seinem Schicksale überlassen, mit welchem das menschliche einerlei ist, und weihe ihm mitleidig meine Seufzer.

Acht und vierzigster Brief.

Die Frau Bauhin verwaret auch überdies 5 Kupferplatten, worauf die Bildnisse so vieler von ihren Vorfaren stehen. Hier sind derselben Namen, nach der Folge der Tare, da sie gestochen worden:

Johannes Bauhinus, Archiater Würtemberg. æt. 60. 1601.

Casparus Bauhinus, Archiater & Prof. Basil. æt. 54. 1614.

Joh. Casp. Bauhinus. æt. 65. 1671.

Hieronymus Bauhinus, Joh. Caspari filius; Caspari nepos, Prof. med. Basil. æt. 30. 1667.

Das Bildnis der mit keiner Umschrift versehenen fünften Platte, hält Frau Bauhin für Fridericum B., von welchem Ihr verstorbener Ehemann ein Sohn war.

Ich habe Gestern Abend noch ein Glück gehabt, das ich, ob es gleich Steine betrifft, nicht vor ihnen verschweigen kan. Der Franz Waller, der zum Stäg am Gottharde wonet, kam hieher, und brachte mir einen Cristall, der mitgenommen zu werden wehrt war. Es ist ein einzelner weisser Zinle, von fast ganz regelmässigem Wachsthum, nur nicht völlig klar, und dieser hat in der Dicke 7 Zoll, und in der Länge 18. Er wieget über 33 Pfund: ein Stük, dergleichen heutiges Tages selten ist! daß ich nicht versäümet habe, es zu kaufen, können Sie leicht gedenken, ob das Pfund gleich 24 Bazen gelten mußte.

Ich hätte hier Lust, Ihnen die sämtlichen Stücke Cristall, so ich am Gottharde und in Genf erobert habe, zu beschreiben. Ich habe nun davon durch alle Stufen, von den kleinsten an bis zu den größten; ganz klare und trübe; ganz weisse, gelbliche, branne, und bei nahe schwarze in meinem Besz. Ich habe durchröhrete; mit Schörl durchwachsene; und gedoppelt in einander sitzende; einzelne und drusen-artige; an nur einem Ende und an beiden Enden mit einer Pyramide versehene; und von diesen letztern sowohl wieder einzelne, als dergestalt drusen-artige, daß die verschiedenen Anschüsse, an ihren Prisma Flächen, einer den andern, wie die Pfeifen in einer Orgel gestellet sind, berühren: kurz, alle diese Stücke, auf deren Besz ich stolz bin, hätte ich Lust, Ihnen genau zu beschreiben. Allein, eines Theiles fehlet mir die Zeit hiezu (denn, noch diesen Nachmittag muß ich abreisen), und andern Theiles denke ich, sie selbst einst Ihren Augen zur Betrachtung vorzulegen. Ich wil nur dies noch sagen, daß ich kein einziges Stük in den Schweizer Cabinetten angetroffen habe, (außer auf der Berner Bibliothek die hundertpfündigen beiden), das mit meinem neuen größten verglichen zu werden verdienete. Sind Sie nun nicht begierig, diesen Cristall und die übrigen zu sehen?

Acht und vierzigster Brief.

339

Versteinerungen bringe ich zwar auch mit, so ich theils selbst gefunden, theils als Geschenke erhalten; aber die sind nicht von den seltesten, noch von den schönsten. Hierbei fällt mir ein zwiefacher Mangel ein, der sich in den Cabinetten der Schweiz zeigt. Keines enthält nämlich einen vollständigen Encrinum mit langem Stiel, dergleichen bei Lucern, im Braunschweigischen, zu Hause sind; und doch finden sich die Glieder ihrer Stiele, die gemeinen runden Rädersteine häufig genug. Allein, wo findet man diese nicht?

Man ist, wahrhaftig, aus dieser Verschiedenheit gezwungen zu schliessen, daß der Körper des Seepflanz-Thieres, davon die Encrini herkommen, von sehr ungleicher Substanz sein müsse. Ohne Zweifel ist der Kopf oder Leib ein weiches schleimigtes, der Fäulnis mehr unterworfenen Wesen, der Schwanz oder Stiel aber härter knorplicht. Indessen versichert Gruner (d), daß einmal ein Encrinus Lilium lapideum in einem Steinbruche bei Schinznach gefunden sei, der ganz vortreflich gewesen, doch selbst nicht in der Schweiz geblieben ist.

Das zweite Stük, so ich in den Schweizer-Cabinetten und zwar ganz und gar vermisste, ist die sonderbare Versteinerung, die meines Wissens, nur in England bei Dudley zu Hause ist, und den Namen, am gewöhnlichsten, von Dudley-Fossil hat (e). Ich besitze davon, durch des geschickten Londonschen Pflanzenmalers, meines deutschen Freundes, George Denis Ehret Gütigkeit, 5 oder 6 Stükke von solcher Schönheit, daß vielleicht kaum Engländische Cabinette bessere aufweisen können (f).

Endlich, so melde ich Ihnen noch, daß der gelehrte Herr Harscher von seiner Römischen Münzwerkstätte bei Augst, nun eine kleine Abhandlung (g) hat abdrucken lassen.

U u 2

(d) Im 1. Th. 172. S.

(e) s. die Abzeichnung in E. Luidii Lithophylacii Brit. Ichnographia. Ed. altera. Oxonii 1760. pag. 101. --- Alle unsere Versteinerungs-Schriftsteller, und selbst die neueren, scheinen diese Versteinerung übergegangen zu haben. (Jetzt später findet man sie schon angeführt, und in dem großen Anderrischen Werke über die Versteinerungen selbst abgebildet. --- N. 3. v. 1773.)

(f) Vielleicht werde ich zwei oder drei meiner Exemplare, nebst ein Paar fremden, in Kupfer stechen lassen, und mit einer kurzen Beschreibung begleiten. Es hat diese Versteinerung Aehnlichkeit mit dem Entomolitho paradoxo Monoculi, Linn. und das Original dazu muß wol ein Monoculus, dessen Gattung noch nicht im Meere angetroffen worden, gewesen sein. Der Monoculus Apus L., Schäfers Krebsartiger Kiefen-fus hat mit der Versteinerung viel Aehnliches, an der inzwischen nichts von einem Rückenschild, noch von Schwanzborsten, zu sehen ist. --- N. 3.

(g) Unter dem Titel: Joh. Heinr. Harschers vorläufige Beschreibung einer von ihm in dem Gebiete der Stadt Basel, nicht weit von dem Dorfe Augst, entdeckten Münzwerkstätte, und der daselbst gefundenen Münzmodella.

Acht und vierzigster Brief.

Er hat sie mir verehret, und deren Durchlesung wird Ihnen über alles ein Genüge thun, was ich Ihnen davon in einem meiner ersten Briefe aus Basel (vom 26. Aug. dem 6ten Br.) sehr unvollkommen erzählt habe.

Jetzt überdenke ich, zum Schluß, noch einen Augenblick die Schönheit und Vorzüge der verschiedenen Gegenden der Schweiz, so weit ich sie gesehen. Ich habe sie aber mit Aufmerksamkeit, ich habe sie zu Lande und zu Wasser gesehen, und zu Lande um so viel besser, da ich einen grossen Theil meiner Reise, und von Genf bis wieder nach Basel bei nahe den ganzen Weg, zu Pferde gemacht habe. Nur allein der Bewohner dieses Landes, der seines Glückes, das, was er ist, zu sein, zu sehr gewonet ist, empfindet es vielleicht nicht. Ob ichs mir für ein Glük schäzen würde, wenn ich hier mein Leben zubringen könnte: das ist eine zu beantworten unnöthige Frage, da der Himmel mich in Umstände gesetzt hat, die alle Veränderung meines Wohn-ortes unmöglich zu machen scheinen, mit dem ich über das auch zufrieden sein kan. Hätte ich aber eine freie Wahl, und wählte die Schweiz, so würde ich in der That doch sehr verlegen sein, welche Gegend und welchen Ort ich den übrigen vorziehen sollte. Eine jede und ein jeder hat etwas Besonderes für sich, so daß ich schwerlich für eine oder einen allein mich entschließen würde; ich würde vielmehr Alle genießen, ich würde in Allen Cantons zu Hause sein wollen, und meine Bürgerschaft würde wandernd sein. Dorthin würde mich die reizende Anmuth der Natur, hieher der belehrende Umgang mit Männern, die die Wissenschaften lieben, anderwärts hin die bloße Freundschaft ziehen. Indesß merke ich so viel, und sehe voraus, daß mein erster Winter dem Unterrichtsvollen Zürich, mein erster Frühling der Stadt Basel und dem Neuburger Gebiete, mein erster Sommer den Gegenden um den Lucernersee und auf den erhabenen Alpen, der Herbst aber ohne Zweifel dem Pays de Vaud und Genf gewidmet sein würde. Was dünket Sie, mein Herr, von diesem Plane? sollte er wol nicht auch nach Ihrem Geschmacke sein?

Nun, Land, so lebe denn wohl, o Land, das ein gütiges Schicksal mit Segen aller Art begünstiget, ja überschüttet hat, das noch reicher an Quellen der Freude, als an Quellen von Wassern ist, von dessen Himmel-an gethürmten Gebürgen die Gottheit in ihrer ernstest Majestät herabstrahlet, dessen starrende Eismeeere so viel glänzende Spiegel der Almacht sind, die das Auge der Sterblichen blenden! Land, voller Schönheiten und Wunder, das mich so oftmals mit mehr als berauschemdem Vergnügen erfüllet, so oftmals meine Brust von Entzücken aufschwillen gemacht, meiner Seele Erstaunen geboten hat! Was für Güter sind es, die ich dir wünschen könnte, und du nicht schon besäßeest? Und doch ist für dich mein Herz vol von Gelübden, davon ich keines nenne, weil dir schon jedes gewäret ist. — Wohlan, sei was du bist! genieße deiner gegenwärtigen Glückselig-

Acht und vierzigster Brief.

341

Leiten! Ewiger Friede mache sie dir ewig! Deine Bürger füllen sie! Durch Tugend seien sie ihrer mehr und mehr würdig! In Allem ein Muster für Uns, dem wirs gleich zu thun, das wir übertreffen zu wollen, Muht genug haben mögen! Der Vorsehung ewige Lieblinge!

Basel, den 20. Octob. 1763.



Register.

- Aelen, oder Aigle. 244.
 --- Mauern von Kieselst. 244.
 --- Salzkote. 244.
 Affer- und Wiesenbau. 308. 309.
 Alabaster. 189.
 Alcyonium geniculatum. 33.
 Allam am Gotthard. 236. 237.
 Der Alpbach. 138.
 Alpinsalz. 222. 223. 230--236.
 Alpböfe, oder Sommerweiden. 104. 105. 260. 261.
 Altorf. 100. 101.
 --- Berge umliegende. 101.
 D. Human, Natural-saml. 40-42. 267.
 Ammonshörner. 42.
 Andromas, Spalt. 175.
 d'Annone, J. U. D., und seine Natural. saml. 31-34.
 --- Pfarrer, und seine Natural. saml. 27.
 Anomia. 6. 10.
 --- petrefacta. 11. 21.
 Antropolith, angeblicher. 52. 66.
 --- warhafter? 52.
 Astroita columnaris c. apophysibus. 8.
 Aubonne, wo Tavernier gewonet. 260.
 Auster, verstein. mit einer Perle. 27.
- Baden, und Bäder das. 71.
 Baden, gegrabene Würfel. 72.
 Bäder zu Baden. 71. des Wassers Untersuchung. 73-76.
 --- zu Leut. 126. 243.
 --- zu Pfeffers. 68.
 --- zu Schinznach. 73. des Wassers Untersuchung. 73. 76-78.
 Bandfabriken. 313.
 Bandwurm, Mittel dawieder. 292-296.
 Bartenischlag. 325.
 Bartgeier, Vultur barbatus. X. 187. 195-202.
 Basel. 2. 23-25.
 --- Bandfabriken. 313.
 --- Bibliothek. 28. 328.
 --- Brücke. 2.
 --- Kräuterfamllungen. 3. 28. 243. 244. 336.
 --- Münsterplatz. 25.
 --- Mundart. 331-335.
 --- Natural. saml. 3. 4. 6. 23. 27. 29. 31--34. 87.
 --- Rathhaus. 2.
 --- Wein. 82.
 --- Zeughaus. 28. 313.
 Bauer, der philosophische. 61.
 Baubin: Bildnisse. 338.
 --- Kräuterfamll. 336.
 Bäume auf Messern, Landstrassen u. 83. 273.
 Bausteine, zu Basel, Bern, Freiburg, Genf, Lausanne, ist Sandstein. Zu Iverdun Kalkstein. 274. 277.
 Auch zu Neuchâtel. 278.
 Bavier, sein Hydroskop. 325.
 --- seine Natural. saml. 3. 4.
 Belemnite. 11. 18. 31. 41. 42. 65.
 Bergmilch, Lac Lunæ. 92.
 Berling. Stein und sein Bruch. 58. 59.
 Bern 178-192. 204-209. 212-216.
 --- Bausteine, die abblättern. 179. 180.
 --- Bibliothek. 190. 191.
 --- Hospitäl. 178. 179. 188. 189.
 --- Innerer Stand. 191. 192.
 --- Korndarre. 204. 205.
 --- Landstrassen. 180. 181. 216.
 --- Münsterkirche. 215.
 --- Natural. saml. 185. 215. bei Bern. 185-188.
 --- Deconom. Gesellschaft. 216.
 --- Rathhaus. 191.
 --- Spazierplätze. 214. 215.
- Bern, Wochenmarkt. 204.
 --- Zeughaus. 191.
 Bernoulli, seine Natural. saml. 29.
 Bernstein. 46.
 Bete, römische, oder Mangold. 83. 84. 88.
 Bevioux und Fondemens das. 247-251.
 Bex. 245. 247.
 Bibliothek in Basel. 28. 328.
 --- in Bern. 190. 191.
 --- in Genf. 268-270.
 --- der phys. Ges. in Zürich. 63. 64.
 Biel, und der See. 292.
 Bittersalz, gegrab. in Nidlesh. 238. 239.
 --- in Piemont. 238.
 --- zu Salzburg. 236.
 --- in Schweden. 236.
 --- in der Schweiz. 222. 223. 230-236.
 Bleichen. 89.
 Bözberg, Mons Vocetius. 79. 80.
 Bohrmuscheln. 6. 10. 264.
 --- verstein. 11. 21. 265.
 Bonnet. 272.
 Bourdigni, Natural. saml. das. 272.
 Brandblut. 81.
 Brandwein, aus Brombeeren. 302.
 --- Kirschen. 300-302.
 --- Wacholderbeeren. 302.
 Brugg, oder Bruf, der dainal. Wohnort unsers vortrefl. Zimmermanns. 73. 79.
 Brütner, seine Natural. Saml. 23.
 Brücken, zu Basel. 2.
 --- Eglisau. 48.
 --- auf dem Gotthard. 107. 127.
 --- vor und in Lucern. 90. 91.
 --- zu St. Moritz. 245.
 --- zu Olten. 87.
 --- zu Schaffhausen. XI. Apg. 39. 40.
 der Brüning. 130.
 Butter-ersparung. 300.
- Caillonx du Rhin. 137.
 Calcareus spatulatus. 71. 72. 79. 80. 293-295.
 Capucinerhospitium. 111.
 Carpolith. 42. 53. 58.
 Casfaden, auf dem Gotthard. 104. 107.
 --- im Haslithale. 138.
 --- im Lauterbrunnthal. 175.
 --- am Scheidegg. 164.
 Castanienbäume. 245. 299. und Nußbäume auf Messern u. 261. 273.
 Cattanfabriken. 277. 278. 291.
 Chablais, Aussichten dahin. 257. 270.
 Conchilien und ihr Lager, zu Chaumont. 17. 18. 41.
 --- Courtagnon. 17.
 Conserve? holzte, in Wasserröden u. entstehende. 251.
 Corallen, rörlge, verstein. 33. 265.
 --- schwämme, entrochische. 3-5.
 la Côte, und das. Wein. 262.
 Cristall. 53. 55. 101-103. 126. 128. 131. 140-163. 190. 271. 338.
 --- Entstehung. 53. 55. 131. 140-163.
 --- gruben. 101. 140. 141.
 --- handel. 102. 103. 126. 128.
 --- mutter. 135. 136. 141. 143.
 --- suchen. 137.
- Darre für Getraide, zu Basel. 209-211.
 --- Bern. 204. 205. 208. 209.
 --- Freiburg, Solothurn u. 208.
 --- Genf. 205-208.
 --- des Intieri, im Neapoli. 206. 207.

- les Delices, Voltairens Landgut. 270.
 Denk- oder Schau-münzen, v. Dähler. 214.
 - v. Hedlinger. 212-214.
 Diederichsche künstl. Magneten. 329.
 Dinkel oder Spelz. 204, 205, 261.
 Dudley-fossil. 339.
 Eau de Noix. 261. 301.
 Echinit. 8. 10. 40. 53. 56. 266. 267.
 - mit Stacheln oder Füßen noch versehen. 266. 267.
 Eglisau und Brücke. 48.
 Ecole vétérinaire. 275. 276.
 Einsiedelei bei Freiburg. 219. 220.
 Elefantenzahn, gegrab. 31.
 Encrinus. 27. 40. 41. 56. 339.
 Encrini Calyx, L. Lap. pentagonus. 32.
 - coralloidæi. 3-5.
 - verstümmeltes Original. 6. 7.
 Entrochi. 5. 8. 64.
 Escherische Seiden-mühle. 49. 50.
 Felsen, bei Freiburg. 240.
 - zu Laufenburg. 35. 36.
 - am Lucernersee. 98. 99.
 - am Neuenburgersee. 277. 278.
 - am Thunersee. 176.
 Fischkopf, vertieft. 265.
 Fisch-rückgradswirbel, vertieft. 265.
 Flie-lerche, Fringilla gularis. 201-203.
 Flusspakt rother. 127.
 Fondemens zu Bevioux. 247-251.
 Forellen auf dem Gothard. 112. 127.
 Freiburg und Kirchen. 221. 222.
 - Sandfels, mürber freibiger. 221.
 Frey, seine Natural. Saml. 6-9.
 Fringilla gularis, Flie-lerche. 201-203.
 Fruchtstein. 42. 53. 58.
 J. C. Fuchsli. 60. 61. Gemälde. 61.
 Furca, seine Höhe. 125.
 Galle oder Krebs der Bausteine. 179. 180. 221.
 Geisbergerstein, Mutter des Cristalles. 135. 136. 141. 143.
 Geisler. 51.
 Gemälde, v. Holbein. 2. 28.
 - v. Rubens. 270.
 Genf. 263-272.
 - Ansichten. 270.
 - Bibliothek. 268-270.
 - Natural. Saml. 263-266.
 - Zeughaus. 263.
 Genfersee. 262.
 Joh. Gefner. 50. 66. 324. 325.
 - Bibliothek. 50. 51.
 - Botanisches Werk, Insekten, Natural.
 gemalt. 51.
 - Natural. Saml. 52-54. 64. 330.
 Sal. Gefner. 60. 67.
 Gestirnen oder Geschenen. 106. 127.
 Getreide-darren, zu Basel. 209-211.
 - Bern. 204. 205. 208. 209.
 - Freiburg, Solothurn u. 208.
 - Genf. 205-208.
 - des Intieri, im Neapolit. 206. 207.
 - Magazin, in Zürich. 206.
 Gemeiß, versteint. 58.
 Gex, das Ländchen. 263. 264.
 Gildstein. 114.
 Glaris Fruchtbarkeit. 307.
 - Schiefer. 56.
 Glasmalerei. 326-328.
 Glaubersalz, gegrab. zu Salzburg. 236.
 Gletscher. 149. 166. 168-171. 173.
 Gletscherspiritus. 222. 223-230.
 Glossopetra. 58. in Nagelsflue. 293.
 Goldgeier, Vultur babatus. X. 187. 195-202.
 der St. Gothard. 102-115.
 - seine Höhe. 113.
 - Straßen. 125.
 - Wasserfälle. 104. 107.
 Grabmal zu Hindelbank. 192. 193.
 Grabierhäuser-Incrustate. 251.
 Granit specksteiniger. 107.
 Grindelwald. 166. 171. 173.
 - gletscher. 149. 166. 168-171.
 Gruner. 215.
 Gypsgebürge zu Bevioux. 247-251.
 Hagenbach. Kräutersaml. 28.
 v. Haller. 241-244. 252.
 Harscher, seine Abm. Münzwerkstätte. 30. 339.
 Hasli-thal. 129. 131. 138. 164.
 - Wasserfälle. 138.
 der Hauensstein. 86. 87. 295.
 J. C. Hedlinger, und seine Denkmünzen. 212. 214.
 Herrenschwands Mittel wider den Bandwurm. 292. 296.
 Hindelbank, Grabmal das. 192. 193.
 Hirse, Indianische, Holcus Sorgum. L. 182. 183.
 Doct. Hirzel. 61.
 Höhe des Furca. 125.
 - Gothard. 113.
 - Jungfern- oder Wetter-horns. 164.
 - Mettenberges. 163.
 - Pilatus. 92.
 Doct. Hofer, seine Natural. Saml. 10-12. 14-22.
 Hogarth. 325.
 Holbeins Gemälde. 2. 28.
 Holcus Sorgum. L. 182. 183.
 Holz, halb versteint, halb nicht. 33.
 Horn oder Geweih, versteint. 58.
 Hospital, Dorf, auf dem Gothard. 110.
 Hospitium der Capuciner. 111.
 Hydroscep, des Bawier. 325.
 Jallabert. 272.
 Jargon. 137.
 Jexeler. XI. 124.
 Jus, wo Glossopetra in Nagelsflue. 293.
 Jselin. 61. 82.
 Jüngste Gericht, zu Freiburg. 221.
 Judensteine, sind Meer-Egel-schalen od. Füße. 266. 267.
 das Jungfern- oder Wetter-horn. 130. 164. 177.
 der Jura. 260. 274. 277. 293. 295.
 Jverdun oder Offerten. 274. 275. Baustein. 275. 277.
 Käse. 303-305. Verbrauch und Verkauf. 305. 306.
 - nebst Butter u. in Zürich. 305. 306.
 der Kaiserstuhl. 130.
 Kappeler's Cristallographie. 92.
 Kastanienbäume. 245. 299. und Nußbäume, auf Aef-
 fern u. 261. 273.
 Kattunfabriken. 277. 278. 291.
 Kirschen-Bäume, auf Landstraßen. 83.
 - Brandwein. 300-302.
 Kiesel-schlumpen, Nagelsflue. 36. 38. 63. 71. 79. 80. 90.
 221. 240. 293. 316-320.
 Kispach, das Schlos. 37.
 Kleidungen einiger Schweizer. 282-290.
 - der Schwarzw. Bauern. 35. 284.
 Kräutersammlungen, zu Basel. 3. 28. 243. 244. 336.
 - Mühlhausen. 10.
 - Schaffhausen. 46.
 - Zürich. 58. 64. 67.

Krebs der Bausteine. 179. 180. 221. 257.
 - Moluccischer, in Schiefer. 32.
 Kröte, in Deninger Schiefer. 267.
 Küchen, zur Reise. 326.
 Kürbis. 83.
 Lac Lunæ. 92.
 Doct. Lachenal, und Schweiz. Pflanzen. 243. 244.
 Lämmergeier, Vultur barbatus. L. X. 187. 195-202.
 Landstrassen. 85. 86. 107. 177. 180. 181. 216.
 Lap. cucum. & jud. sind Meer-Igel-stacheln oder
 Füße. 266. 267.
 - pentagonus. 32.
 Laufenburg, das festigte Ufer und Bette des Rheins
 das. 35. 36.
 Lausanne. 257. 259.
 - , Baustein, der abblättert. 257.
 - , Pastellfarben das. 259.
 - , Ausichten und hohe Terrasse. 257.
 - , Tissot. 259.
 Lanterbrunnthal. 173-175. Wasserfall, der Staubbach. 175.
 Lanvinen. 106.
 Lava. 264.
 Lavater, Natural. Saml. 55. 56. 267.
 Leibniz. 193. 194.
 Leuker Bad. 126. 243.
 Liechthahl. 82.
 Lilienstein. 27. 40. 41. 56. 339.
 - , ein verkümmertes Original von ihm. 6. 7.
 Limmat, Schiffsreise darauf. 70. 71.
 Linde, zu Unterseen. 176.
 Lithoxylum. 33.
 de Luc Natural. Saml. 263-266.
 Lucern. 89-93.
 - Brücken. 91.
 - Natural. Saml. 92.
 - der See. 94-99. 129. Berge und Dörter umher.
 95-99. Felsen. 98. 99.
 Lingerer See. 130.
 Maden im Tobak. 80.
 Magneten künstliche, Diederichsche. 329.
 Malerei auf Glas. 326-328.
 Mangold, oder Röm. Vete. 83. 84. 88.
 St. Maria Magdalenen Einsiedelei. 219. 220.
 Marmor. 164. 168. 180. 189. 190. 240. 244. 245. 252.
 Mauern von Riesel. 244. 245.
 Maurer, Pfarrer zu G. 37. 38.
 Mayernens Bildnis, durch Rubens. 270.
 Medusen, in Schiefer. 40. 41.
 Meer-Igel versteint. 8. 10. 40. 53. 56.
 - stacheln. 40.
 Merianische Familie. 329.
 Messe zu Surzach. 36.
 der Mettenberg. 168.
 Micheli du Crêt. 321.
 Milchkutter. 307.
 Mohrhirse, Holcus Sorgum. L. 182. 183.
 Monoculus Cancer Molucc. oder Polyphemus, in
 Schiffo. 32.
 Mons Vocetius. 79. 80.
 Montmilch, Lac Lunæ. 92.
 Morges oder Morsee. 260. 261. 273.
 St. Moriz im Wallislande. 245. Brücke und Einsiedelei.
 245.
 Mülhausen. 10.
 - , Natural. Saml. 10-12. 14-22.
 - , Rißler. Garten. 12.
 Müller, Natural. Saml. 87.
 der Münsterplatz, oder die Pfalz in Basel. 25.
 Münzwerkstätte, Römische. 30. 339.
 Mundart, Basel. 331-335.

Mutenz. 26.
 - , Natural. Sal. 27.
 Nagelstue, sind Rieselklumpen. 36. 38. 68. 71. 79. 80.
 90. 221. 240. 256. 293. 316-320.
 Natural. Saml. Ammanische. 40-42. 267.
 - , d'Ammonische. J. U. D. 31-34.
 - , des Pfarrers. 27.
 - , Bawierische. 3. 4.
 - , Bernoullische. 29.
 - , Bertrandische. 185.
 - , Brufnerische. 23.
 - , Escherische. 68.
 - , Freyische. 6-9.
 - , Gaussische. 272.
 - , Gessner. 52-54. 64. 330.
 - , Gruner. 215.
 - , Hoferische. 10-12. 14-22.
 - , Langische. 92.
 - , Lavaterische. 55. 56. 267.
 - de Luc. 263-266.
 - Müller. 87.
 - Sandos. 278.
 - Scheuchzer. 66. 67.
 - Schultze. 57-59.
 - Sprungliche. 185-188.
 - Stäbelin. jetzt in der Freyischen.
 - Valierische. 294.
 Nautiliten. 23. 265.
 Newis oder Nion. 260. 262. 273.
 Neuburg. Neuchatel. 277.
 - , Ausichten. 278.
 - , See und Felsen am Ufer. 277. 278.
 - , Baustein. 278.
 - , Natural. Saml. 278.
 Nueffer, Mittel wieder den Bandwurm. 292. 296.
 Nusbäume auf Landstrassen. 81.
 - , und Kastanien auf Aeffern u. 261. 273.
 Nusbühl. 300.
 Nusbwasser. 261. 301.
 Oberhaffli. 130. 138.
 Obstbäume auf Aeffern, Landstrassen u. 83.
 Deconom. Gesellschaft, in Bern. 216. 217.
 - , im Chur-hannover. zu Zelle. 217.
 Deninger Schiefer, sind Stincksteine. 56.
 - , Bruch. 56. 57.
 Dolithen. 26. 27. 29. 33. 34. 80.
 - , felsen. 26. 295.
 Ortoceratiten, gegrab. 41.
 Ostacites cum Margarita. 27.
 Doct. Ott. 46.
 Panacea helvetica. 297. 298.
 Pays de Gex. 263. 264.
 - de Vaud. 260.
 Pastellfarben. 259.
 Pfaffensprung-Brücke. 127.
 Pfeffersbad. 68.
 Pferde-ersparung durch Ochsen. 311.
 Pfug, der Basel. 310.
 Pfugen. 89. 310-312.
 Pholaden. 7. 8.
 Physical. Gesellsch. in Zürich. 63. 64.
 - , Kräuter-saml. 64.
 Pictet. 270.
 Pierres de la Côte. 137.
 Pilatusberg. 92. 93. 95.
 Felix Platerus Natural. Saml. und Kräuter. 3.
 Psalmen, von J. J. Spreng. 336.

- Nadersteinsäule. 64. vierseitig. 5. mit Auswüchsen. 8.
 Randberg, und seine Versteinerungen. 37.
 Reichenau, angebl. Smaragd das. 47. 65.
 Reise-Küchen, Bartenschlags. 326.
 die Reuß. 103. 107. 108. 111.
 Rheinsturz bei Schaffhausen. 43. 45.
 die Rhone. 245. 270. 271.
 Roche, Rosche. 241. 252.
 Röm. Bete. 83. 84. 88.
 Rogensteine. 26. 27. 29. 33. 34. 80.
 -- ganze Felsen. 26. 295.
 Role. 260. 261.
 J. J. Rousseau. 279. 280.
 Rubens Gemälde, vorstell. den Manerne. 270.
 Rüben, grosse. 83-85.
 Saarer See. 130.
 Salz, bitteres gegrab. 222. 223. 230-239.
 -- , Glauber. gegrab. 236.
 -- , Steinsalz. 250.
 -- , quellen, zu Aalen. 244. zu Bevioux. 247-251.
 Sandschiefer mit Kieselklumpen. 240.
 Sandstein, Basel. 24.
 -- , der abblättert, Krefsigter, 179. 180. 221. 257.
 Schaffhausen. 38-46.
 -- , Brücke. XI. fgg. 39. 40.
 -- , Kräutersaml. 46.
 -- , Natural. Saml. 40-42.
 -- , Rheinsturz. 43-45.
 Schaumünzen, v. Dapier. 214.
 -- v. Hedlinger. 212-214.
 der Scheidegg. 164-168.
 Schellenberg. 51.
 Scheuchzer, Kräutersaml. 67. Natural. Saml. 66. 67.
 Schiefer, Deminger. 56. sein Bruch. 56. 57.
 -- von Glaris. 56.
 -- grüner und rother, vom Joch. 138.
 -- bei Freiburg. 240.
 -- oben auf dem Scheidegg. 166. 167.
 Schildkröten-abdruck in Schiefer. 330.
 -- , schildförmig, in Kalkstein. 53.
 Schinznach, Bäder das. 73.
 -- , patriot-Verbrüderung das. 61. 62.
 -- , des Wassers Untersuchung 73. 76-78.
 Schneeklumpen herabsturz. 106.
 Schnecken, eßbare anzufüttern. 67.
 die Schöllenen. 106. 107. 127.
 Schultheiß und Natural. Saml. 57-59.
 Schwarzwälder Bauernkleidung. 35. 284.
 Schwefel, durchsichtiger. 249. 250.
 Schwefeldunst, entzündbar. 249.
 -- wasser und Blumen zu Bevioux. 249. Unter-
 suchung. 253. 254.
 Schweizer Sprache. 331-335.
 -- Kleidungen, einige. 282-290.
 Seidenmühle. 49. 50.
 Selenit, worin auch flüchtige Vitriolsäure. 76. 254.
 Siblingen. 37. 38.
 Solothurn, und Natural. Saml. 294.
 Sommerweiden, oder Alphöfe. 104. 105. 260. 261.
 Späht, Androdamas. 175.
 -- Bruch im Lauterbrunnthal. 174.
 -- Kalkstein. 71. 72. 79. 80. 293-294.
 Speltz, oder Dinkel. 204. 205. 261.
 Sprengs Psalmen. 336.
 Dan. Sprünglin. 185-308. seine Natural. Saml. 185-188.
 Staj. 102. 127.
 Der Staudbach. 175.
 Steinklumpen, Nagelsflie. 36. 38. 68. 71. 79. 80. 90. 221.
 240. 293. 316-320.
 Stintsteinschiefer, Deming. 56.
 D. Stockar de Neuform. 46.
 Stralsteine. 11. 18. 31. 41. 42. 65.
 Strangen, eine ware besondere Pflanze. 251.
 Sündflut. 320 fgg.
 Sursee und dessen See. 90.
 Tanzen, eingeschränkt. 282. 283. und nicht. 289.
 Taverniers vormal. Wohnort. 260.
 Wilh. Tells Capelle. 99. Thaten, ein Märchen? 99.
 Terebrateln. 6. 10. 264. versteint. 11. 21. 265.
 Teufelsbrücke. 107. 127.
 Thermometer, des Mich. du Crét. 324.
 Thierpflanze, Original des Encrinus. 6. 7.
 Thun. 177. der See und seines Ufers Felsen. 176.
 Tisot. 259.
 Tobak-maden. 80.
 Tropfstein. 241.
 Tubularia Organum dicta, petref. 33. 265.
 Unterseen. 175. 176.
 ungerisches, genanntes, Pulver. 297. 298.
 Urner Loch. 108. 127.
 Urserer Thal und Urseren an der Matt. 108. 110. 127.
 Vevey, oder Vivis. 240.
 Vieh-arznei-schule. 275. 276.
 Vögel, schweizer. 186-188. 195-203.
 Vultur barbatus L. Lämmergeier. X. 187. 195-202.
 Waagen für Frachtwagen. 216.
 Wacholderbrandwein. 302.
 Walliserland. 245.
 der Wartenberg und die Wartenburg. 26.
 Wasen, oder Wassen. 101. 105. 127.
 Wasserdunst, entzündbar. 249.
 Wasserfälle, auf dem Gotthard. 104. 107.
 -- , im Haslithale. 138.
 -- , im Lauterbrunnthal. 175.
 -- , am Scheidegg. 164.
 Wasser-untersuchung, des Badenschen. 73-76.
 -- , des Schinznach. 73. 76-78.
 -- , des Schwefelw. zu Bevioux. 253. 254.
 -- verbesserung. 70.
 Wendeltreppe-schneffengattung, versteint. 264.
 Wein, Basel. 82. 313.
 -- bau. 313. fgg.
 -- berge. 257. 277. 278. 293. 295.
 -- ranken, sehr lange. 92. 263.
 Werthof. 242.
 Wiesen-bau. 82. und Acker-bau. 308. 309.
 Wirbel eines Fisch-rückengrades, vertieft. 265.
 Witterungsbeobachtungen, auf dem Gotthard. 112. 115-123.
 -- , an verschied. Orten. 124.
 Würfel, bei Baden. 72.
 Yfferten, Yverdün. 274. 275. Yaussein. 275. 277.
 Zeughaus, in Basel. 28.
 -- , in Bern. 191.
 -- , in Genf. 263.
 Zimmermann, damals zu Bruf, jetzt Rön. Churf. Leib-
 arzt in Hannover. 63. 73.
 Zofingen. 87.
 Zürich. 49-69.
 -- , Kräutersaml. 58. 64. 67.
 -- , Natural. Saml. 52-59. 64. 66. 67. 68. 267. 330.
 -- , Seidenmühle. 49. 50.
 -- , der See. 67.
 -- , Verbrauch an Käse, Butter u. 305. 306.
 Zungenkrebs. 81.
 Zurzach, Messe das. 36.

E R R A T A.

XIII	10	liese Bey b.
--	26	soll anstatt des lateinischen e ein griechisches stehen.
XX	23	n n sollen griechische Eta seyn.
	27	Anmerkung g. unten. Hier steht ein Comma auf der unrecchten Stelle, und, statt der, müßte es die heißen, wie folget: (g) Nachdem Herr Pfarrer d'Annone im Oct. 1770. gestorben, ist, zufolge seines Testaments, sein Cabinet auf die Baselsche öffentliche Bibliothek gekommen. -- F. Z.
	28	In der Mitte, statt: und den ins besondere die von Holbein: liese: und denn ins --
30	19	anstatt Rachteule, liese: Nacht-eule. Zu Anfang des fünften Absatzes anstatt verziehen Sie, liese: vergeihen Sie,
35	12	anstatt müßten übergesetzt, liese: mußten --
36	11	anstatt den Farweg, liese: der -- --
46	12	anst. Herr St. zeigte mir, liese: Herr St. zeigte mir
50	2	anstatt rechnen Sie nun, liese: rechnen Sie nur
55		in der Anmerkung dritten Linie anstatt zu verdanken, liese: zu verdanken
57		in der Anmerkung Linie 6 anstatt ein einzelnes Stük, liese ein einziges Stük
--		in der Anmerkung Linie 25 von Steinfölen Hier muß das Wort von ausgelassen werden.
60	19	anstatt von dem vorigen Rest, liese von dem vorigen ein Rest.
63	15	anstatt die wir nur, liese die wir uns
67	9	-- regnete, liese: regnigte
79	21	-- unerleuchtenden, liese: unerleuchteten
80	3	-- rohtlechte, liese: rohtlettigte
95	21	-- Enthusiasterei, liese: ohne Enthusiasterei
96	4	(in der ersten Columne) anst. lustiges, liese: artiges
101	21	anstatt Haufeisen, liese: Hufeisen
102	16	-- sich eben so sicher, liese: dünken sich eben
103	3	-- Früjare, liese: Frühjare
108	6	-- einzuschließen, liese: einschließen
--	15	-- Ränheit, liese: Rühnheit
109	2	(von unten herauf) anstatt Dorf von den, liese: Dorf vor den
110	25	anstatt der Weg wird, liese: der Weg gehet
113	9	-- aber liese: oder
114	11	-- S. 30. liese: S. 30.
--	18	-- sie wieder, liese: sie mit Eisen wieder
115		solten, anstatt der Striche ---, in den untern acht Zeilen, Punkte . . . , wie auf Seite 116 und folgenden, sein.
125	12	anstatt beschwerlichster, liese, beschwerlichsten
127	3	-- 7 Uhr, liese: 9 Uhr
144	3	(in der Anmerkung) anstatt die äussern, liese: der äussern
145	6	(in der Anmerkung) anstatt dem fremdartigen liese: den fremdartigen

E.	L.	
146	5	von unten herauf, in der Num.) anstatt die langspießigten, liese: die Gestalt eines langspießigten
147	11	anstatt angenommen, daß, liese: da
147	11	-- an einen, -- an eine
157	11	-- Schlamm, -- Schlamm
163	15	-- Reise das -- Reise in das
165	5	-- manche in -- manche mit
167	18	-- welch, -- welche
170	9	(in der Anmerk. x) anstatt wirkete, liese: wirkt
172	15	instatt waren, liese: worden
180	25	-- wol dem, -- wol den
182	16	-- ob Sie, -- ob Sie sie
195	17	-- Adlers, -- Alters
199	11	-- Fällen in die Zoologie, liese: Fälle in der Zoologie
201	28	-- Nachsherrn, liese: Ultratschreiber
207	37	-- Grathewol -- Gerathewol
213	14	-- von -- an
215	7	-- hoch -- Höhe
215	16	-- ablaufenden -- abgelaufenen
215	27	-- Hofrahts -- Hofrahts
220	21	-- der -- die
223	28	-- In dem -- In dem dem
226	11	-- 20 Grane -- 2 Quentl. 20 Grane
228	20	-- Gestalt -- Farbe
258	6	-- mir -- mehr
260	15	-- das Wetter hatte die Höflichkeit --
		Hier ist mehr als Druckfehler. Es ist ein nicht zu rechtfertigender Ausdruck: Ein Misge- danke, im Rausche fröhlichen Gefühls empfan- gen, und von der ausschweifenden Phantasie, die hier nicht Mutter hätte sein sollen, gebo- ren: kurz, ein schriftstellerischer Abortus, dem ich selbst alle Ansprüche zum Leben abspreche. Ich bitte, daher, meine Leser, daß auch Sie ihn für tod ansehen, und irgend einen andern, Ausdruck, nach ihrer eigenen Wahl, in seine Stelle treten lassen wollen, der richtiger, und der Sache besser angemessen sei.
262	26	anstatt von, liese: vor
273	15	-- feinem -- ihrem
276	5	in der Anmerk. f. anst. wurde, liese: wurde, wo
283	26	anstatt unser, liese: unsers
284	11	-- Artliz, -- Antliz
287	3	-- dieselbe, -- dieselbe keinesweges
297	3	-- mich, -- mich mehr
297	33	-- vermuthe, -- vermüthe
298	5	-- ogleich, -- obgleich
298	25	-- zwar -- zwar nur
310	27	-- gleich, -- gleiche
334	14	-- Misgeschöpfung -- Misgeschöpf.

Erklärung der Tafeln.

Tafel *. Architecton: Abriss der Rheinbrücke, zu Schaffhausen.

Tafel 1. Fig. A. Stütz von dem Original des Encrinus. Seite 6, 7.

b-f. Bohrmuscheln. S. 6.

g. Das Thier aus F. S. 6.

H. Echinit mit seinen Zähnen. S. 8.

i. Fünffseitige Rädersteinsäule, mit rädersteinigten Auswüchsen. S. 8.

Tafel 2. Fig. a. b. Bohrmuschel, Anomia Caput Serpentis. S. 10, 22.

c. Meer-Igel versteinert, Echinita Spatagus. S. 10, 16.

d. Belemnit, mit concentrischen Lamellen. S. 11, 18.

e. Bohrmuschel, versteinert, Anomia terebratula petrefacta, valvulae minoris radios binos interne eminentes monstrans. S. 11, 21.

f. Bohrmuschel, versteinert, Anomia glabra ventre foramine pertuso, margine medio contracto. S. 11, 21.

g. Ein Encrinus. S. 27.

h. Stücke des Stiels, von dergleichen Encrinus, wie Tafel 6.

Tafel 3. Fig. a. Gefrümmerter Belemnit. S. 31.

b. b. Belemniten mit Falten unter der äussern Schale. S. 31.

c. Kelch eines Encrinus. S. 32.

d. d. Ein anderer dergleichen Kelch. S. 32.

e. e. Glieder von der gegliederten Coralle. S. 32, 33.

f. f. Aleyonium geniculatum. S. 33.

g. Netzförmiges äusseres Gewebe derselben. S. 33.

Tafel 4. Molluccanischer Krebs, in Schiefer. S. 32.

Tafel 5. Fig. a. Dornigte See-Igel-stachel. S. 40.

b. b. Sägenförmige. S. 40.

c. d. See-Igel-stachel, Nadeln genant. S. 40.

e. Versteinerter See-Igel mit noch aufstehenden Nadeln. S. 40.

f. f. Versteinerter See-Igel, mit noch aufstehenden Stacheln. S. 40.

g. Verstein. platter See-Igel mit plattem Stern. S. 40.

h. Ortoceratiten. S. 41.

i. Blätterigter Belemnit. S. 41, 42.

k. Ovale Ammonit. S. 42.

l. l. Verstein. welsche Nuß, und der Stein, worin sie gelegen. S. 42.

Tafel 6. Ein Encrinus oder stieligte Meduse, in Schiefer. S. 40, 41.

Tafel 7. Der Rheinsturz bei Schaffhausen. S. 43.

Tafel 8. Derselbe, von dem Zürichischen Ufer betrachtet. S. 43, 44.

Tafel 9. Fig. a. Ein Stück von einer Schildkröte in Kalchstein. S. 53.

b. b. Von einem versteinerten Geweihe. S. 58.

c. c. Glossopetra in Maxilla. S. 58.

d. Versteinerter Geweihe. S. 58, 59.

Tafel 10. Die höchsten Gebürge, welche den Gipfel des Gothards ausmachen, nebst dem Capucinerhospitium. S. 110-113.

Tafel 11. Fig. a. b. c. d. Sternberger Crystallen. S. 148.

aa. bb. cc. dd. Dieselben vergrößert. S. 148.

e. Ein Gothardischer Crystall, an beiden Enden mit einer Pyramide versehen. S. 147.

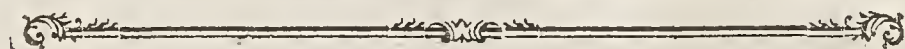
f. Ein Gothardischer Crystall, der einen völlig zu unterscheidenden andern eingeschlossen hält. S. 143-145.

g. Ein Gothard. Crystall, der auch einen andern eingeschlossen hält, welcher aber mit dem äussern zum theil in eins gestossen ist. S. 143-145.

h. i. k. kk. kkk. Savoiische Crystallen. S. 151-153.

h. Ein Savoiischer, dessen eine seiner Pyramidenflächen die bei weitem die grösste ist. S. 153.

- i. Einer, der zwar zugespizet ist, aber ohne in eine Pyramide abzusezen. S. 152.
 ii. Ein Zwiefacher, wovon der Größere zum Theil beschädigt, zum Theil von dem Kleinern bedektet ist, so daß man verleitet werden könnte, erstern für nur vierseitig zu halten. S. 151. 152.
 kk. Derselbe, wo der Kleinere vornen gesehen wird. S. 151. 152.
 kkk. Derselbe, wo der Größere vornen steht und der Kleinere gar nicht gesehen werden kan. S. 151. 152.
 Tafel 12. Der Lämmergeier. *Vultur barbatus*, Linn. *Vultur aureus*. -- Kopf und Knauc. S. 187. 195-201.
 Tafel 12. b. Derselbe, im Leben. -- Der Kopf. S. X.
 Tafel 13. Die Glüeslerche. *Fringilla gularis*. S. 201-203.
 Tafel 14. Fig. aa. Art Wendeltreppe, versteinert. S. 264.
 bb. Besondere Art Bohrmuschel, versteinert. S. 265.
 c. Rükfengrad-Wirbel eines Fisches, versteinert. S. 265.
 dd. Echinite mit seinen Judensteinen oder Gurkenförmigen Stacheln noch. S. 266.
 Tafel 15. Fig. a. Echinite, auch noch mit seinen Gurkenförmigen Stacheln. S. 267.
 b. Kröte in Deninger Schiefer. S. 267.
 Tafel 16. Ein Glarnerschiefer mit dem doppelten Abdruck einer Schildkröte. S. 53. in der Anmerkung k. und S. 330. in der Anmerkung p.



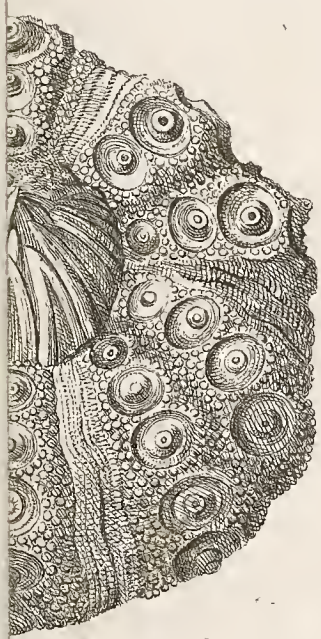
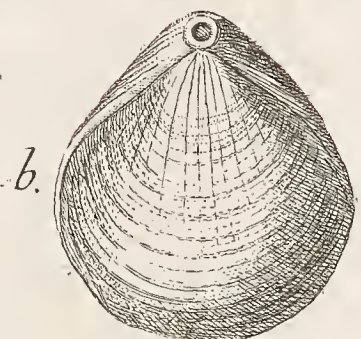
Nachricht an den Buchbinder wegen der Tafeln.

- Tafel *. Nach dem Vorbericht.
 Tafel 1. Der 8ten Seite gegen über.
 Tafel 2. Der 28sten Seite gegen über.
 Tafel 3. Der 34sten Seite gegen über.
 Tafel 4. Gleich nach der dritten Tafel.
 Tafel 5. Der 42sten Seite gegen über.
 Tafel 6. Gleich nach der fünften Tafel.
 Tafel 7. Der 44sten Seite gegen über.
 Tafel 8. Gleich nach der siebenten Tafel.
 Tafel 9. Der 60sten Seite gegen über.
 Tafel 10. Der 112ten Seite gegen über.
 Tafel 11. Der 154sten Seite gegen über.
 Tafel 12. Der 200ten Seite gegen über.
 Tafel 12. b. Gleich nach der 12ten Tafel.
 Tafel 13. Der 202ten Seite gegen über.
 Tafel 14. Der 266sten Seite gegen über.
 Tafel 15. Der 267sten Seite gegen über.
 Tafel 16. Der 330sten Seite gegen über.

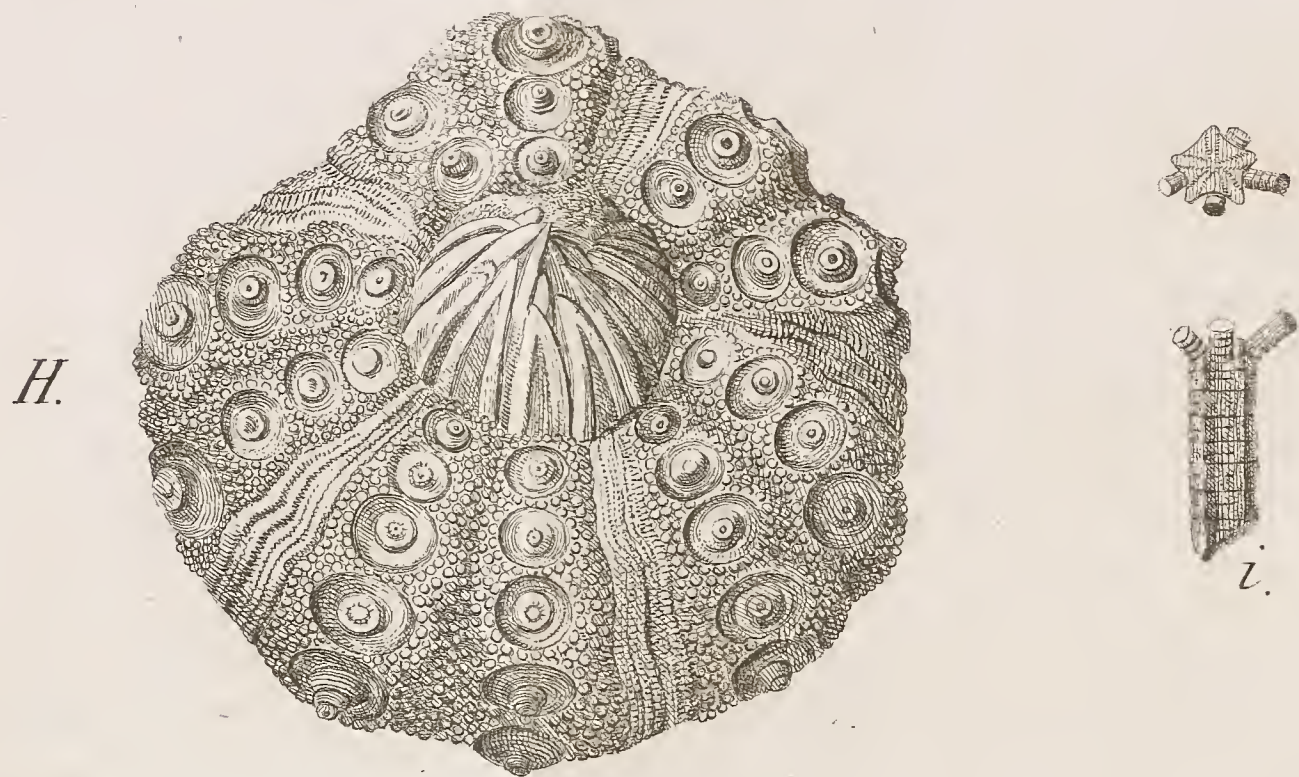
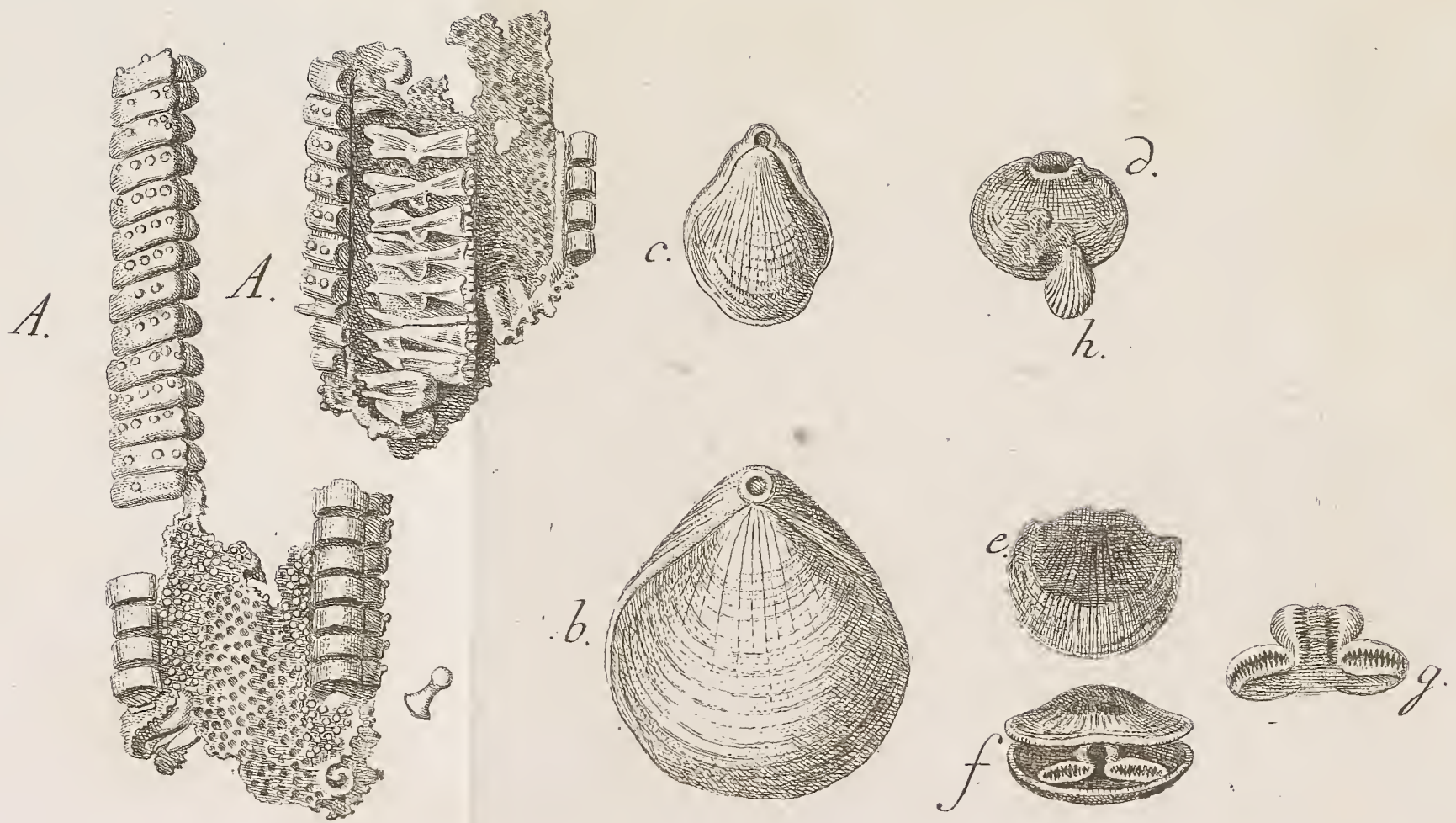
Taf. I.



h.

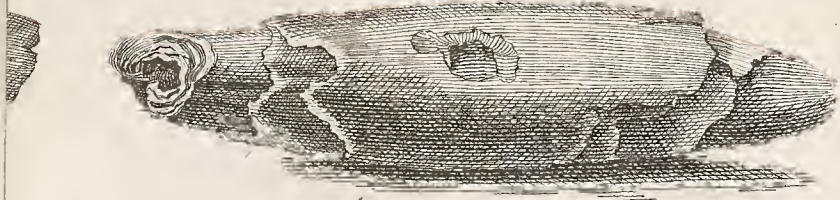


Turf. I.

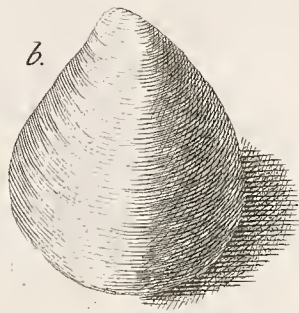


Taf. 2.

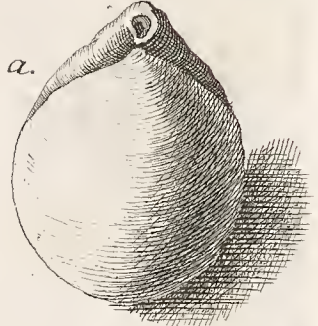
a.



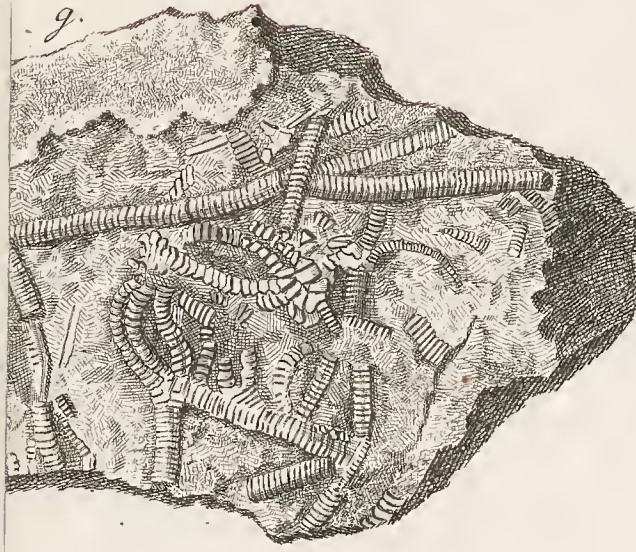
b.



a.



g.



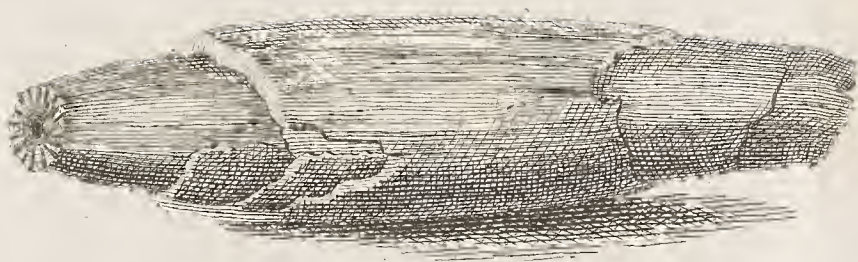
h.



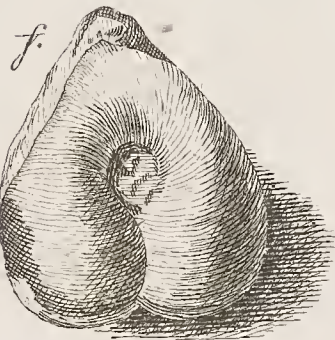
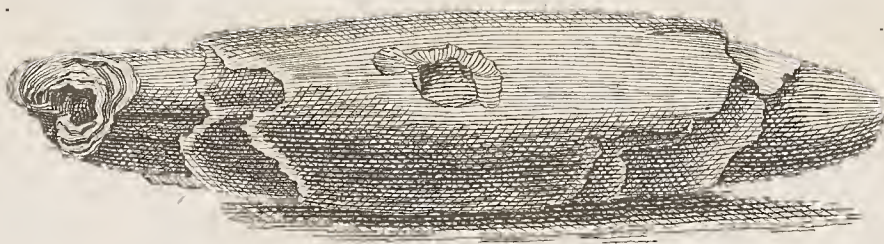
e.



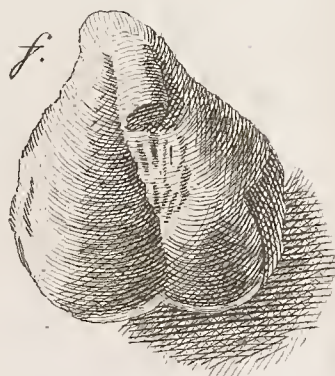
Taf. 2.



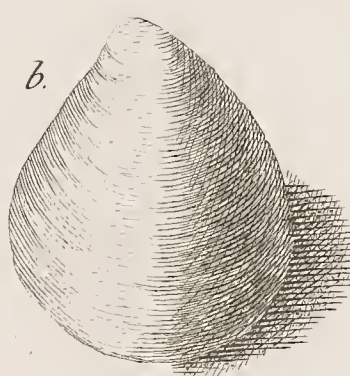
d.



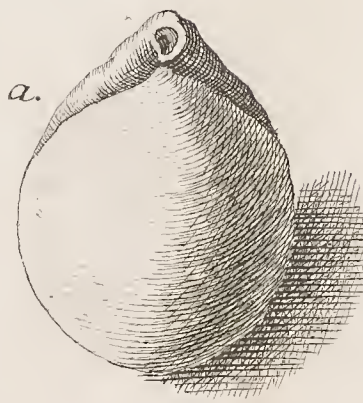
f.



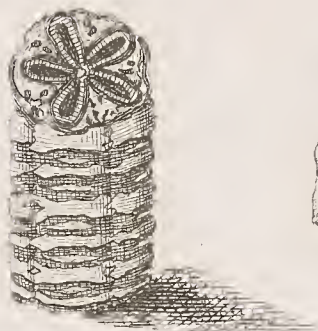
f.



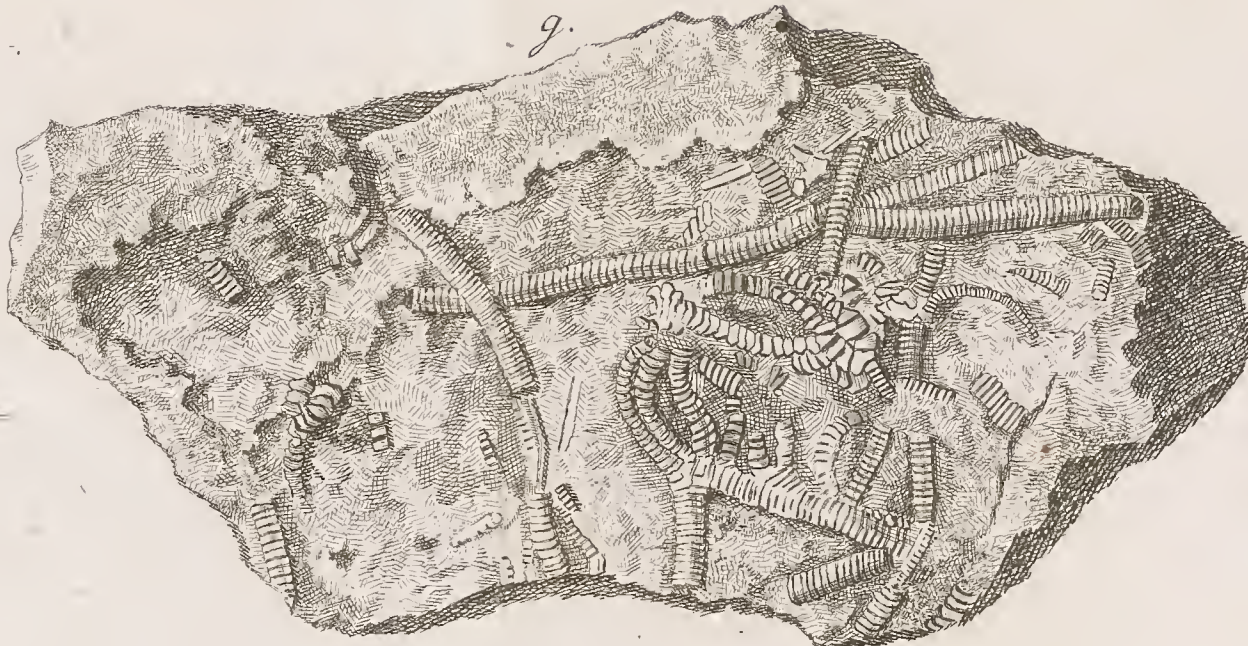
b.



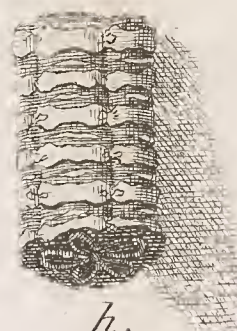
a.



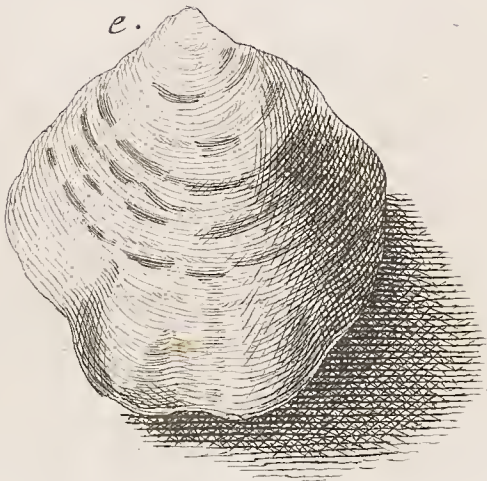
h.



g.



h.



e.

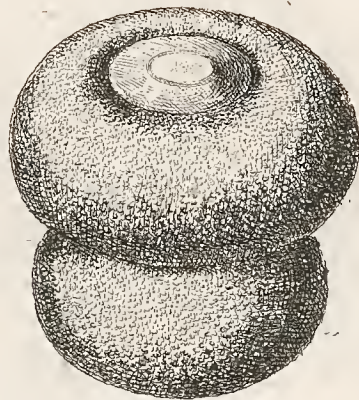


c.



e.

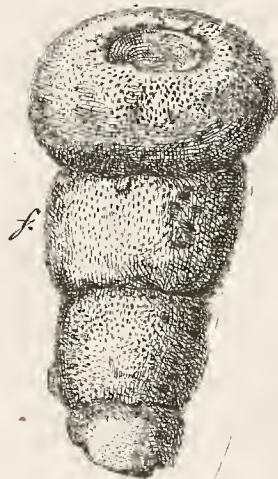
Plaf. 3.



f.



f.



f.



g.



b.



c.



c.

Dup. 3.

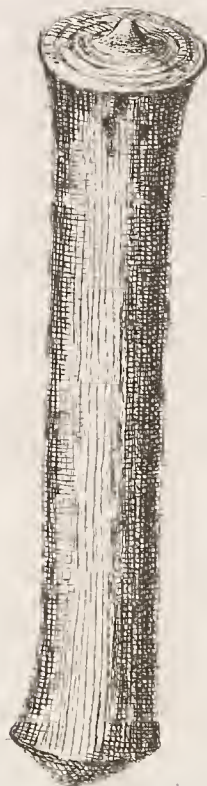
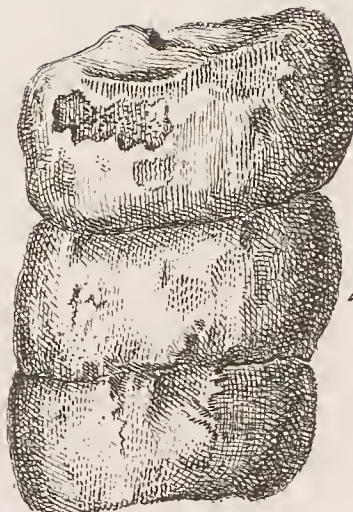
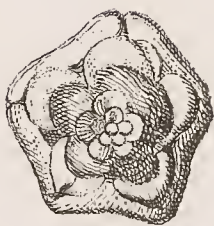
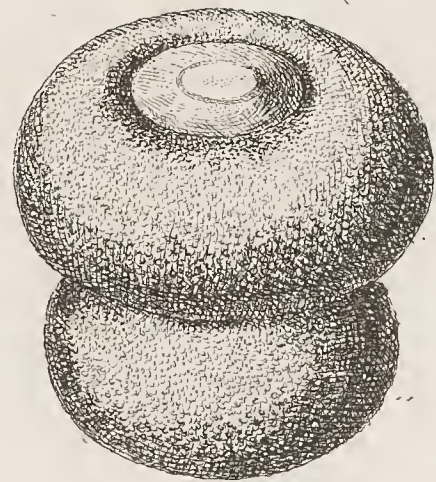
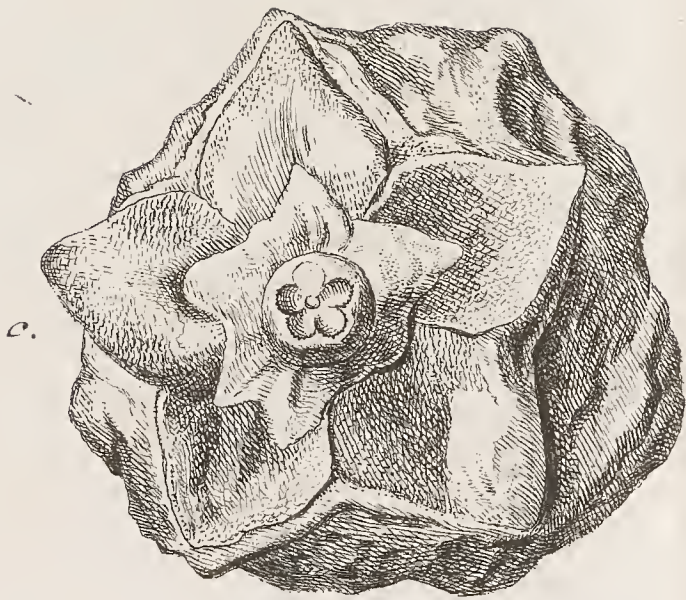
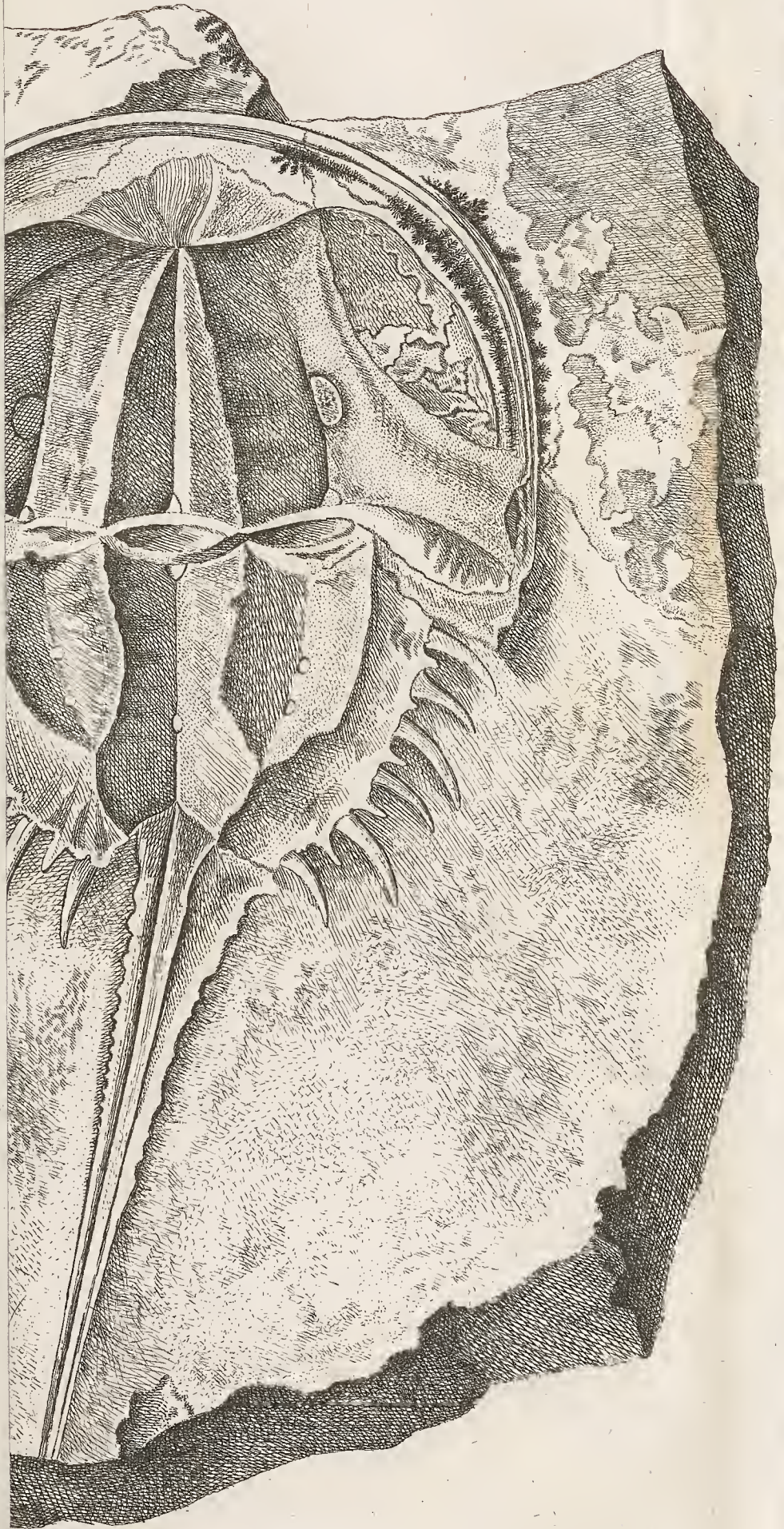
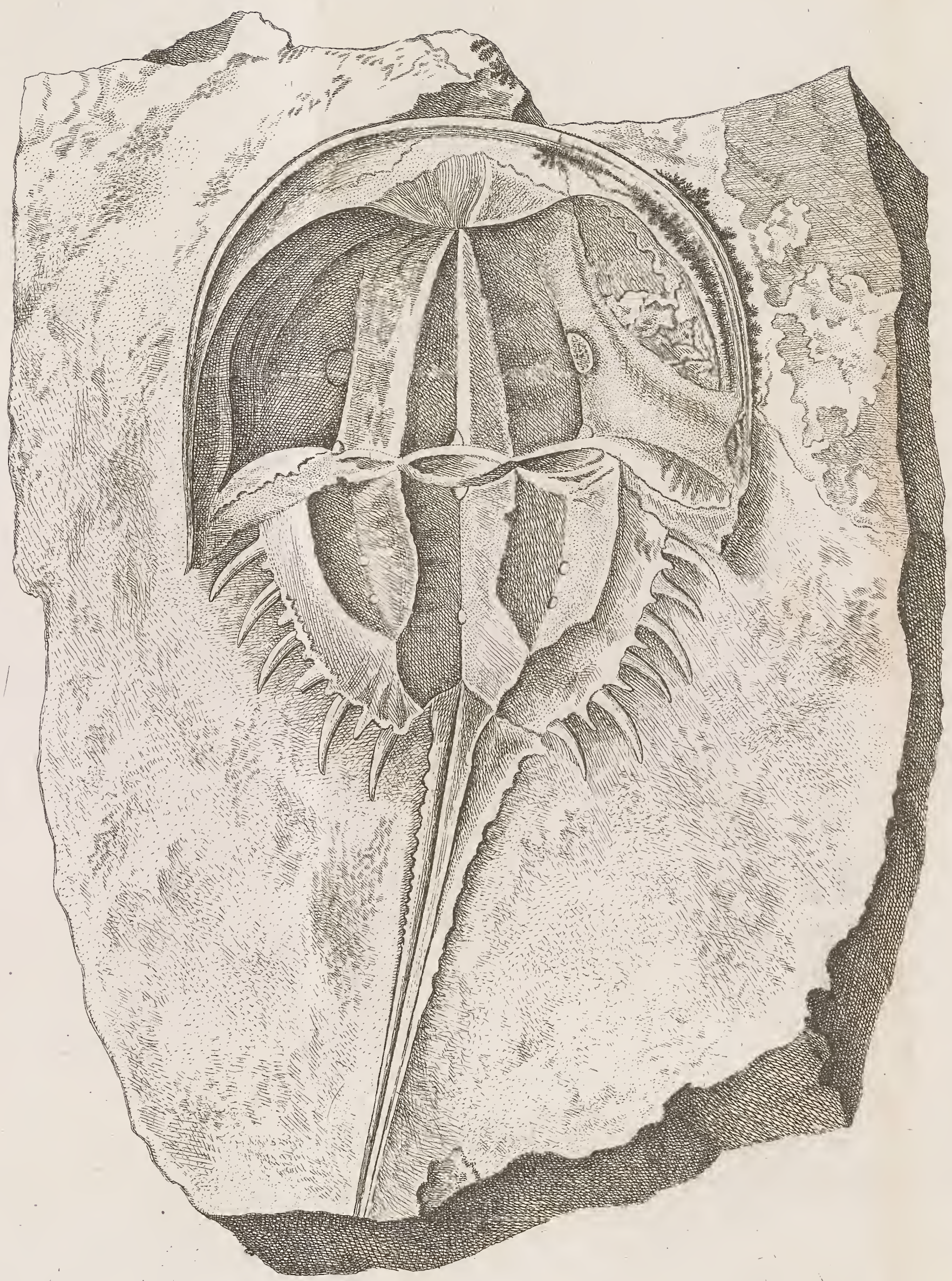




Fig. 4.



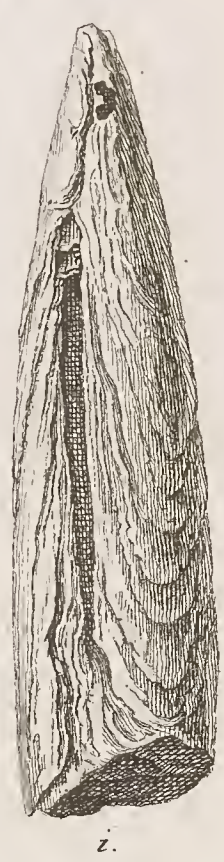
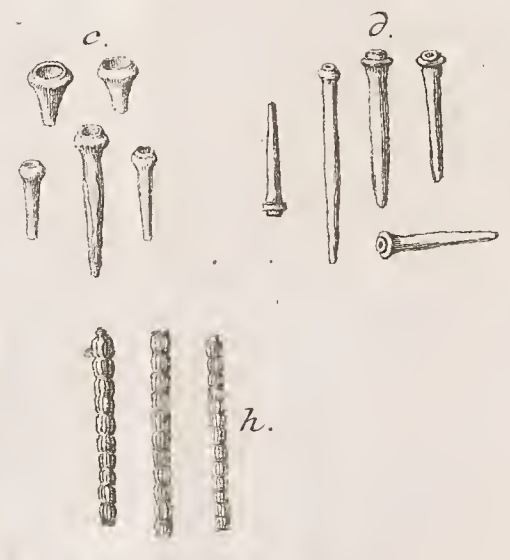
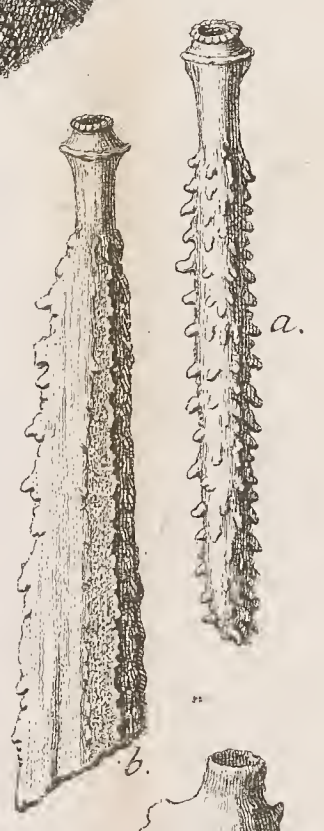
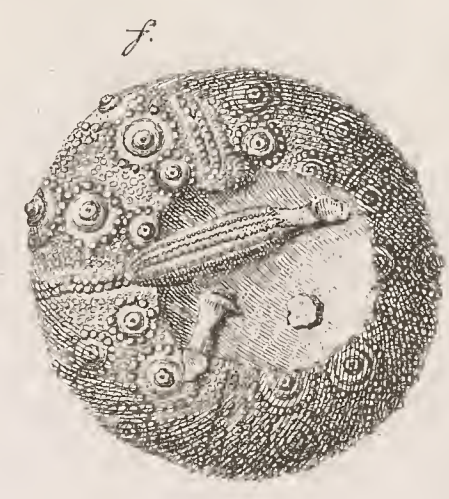
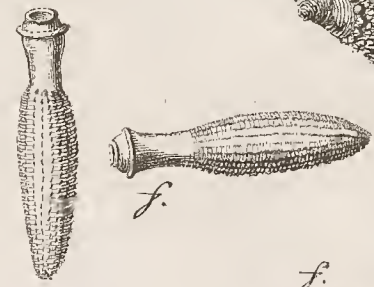
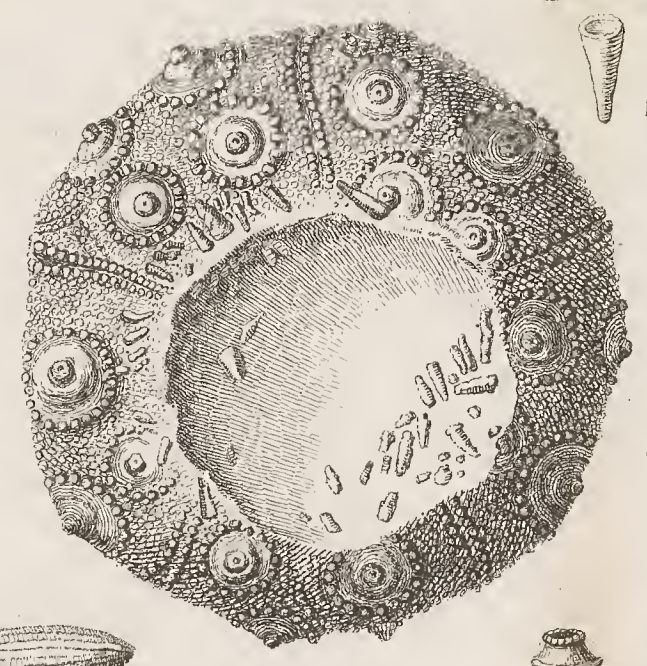
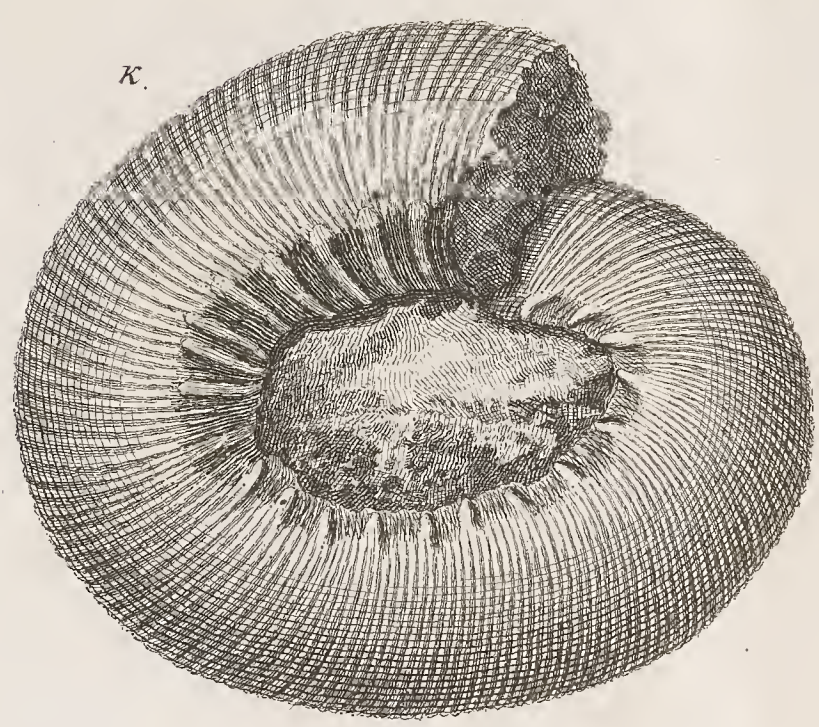
Taf. 4.



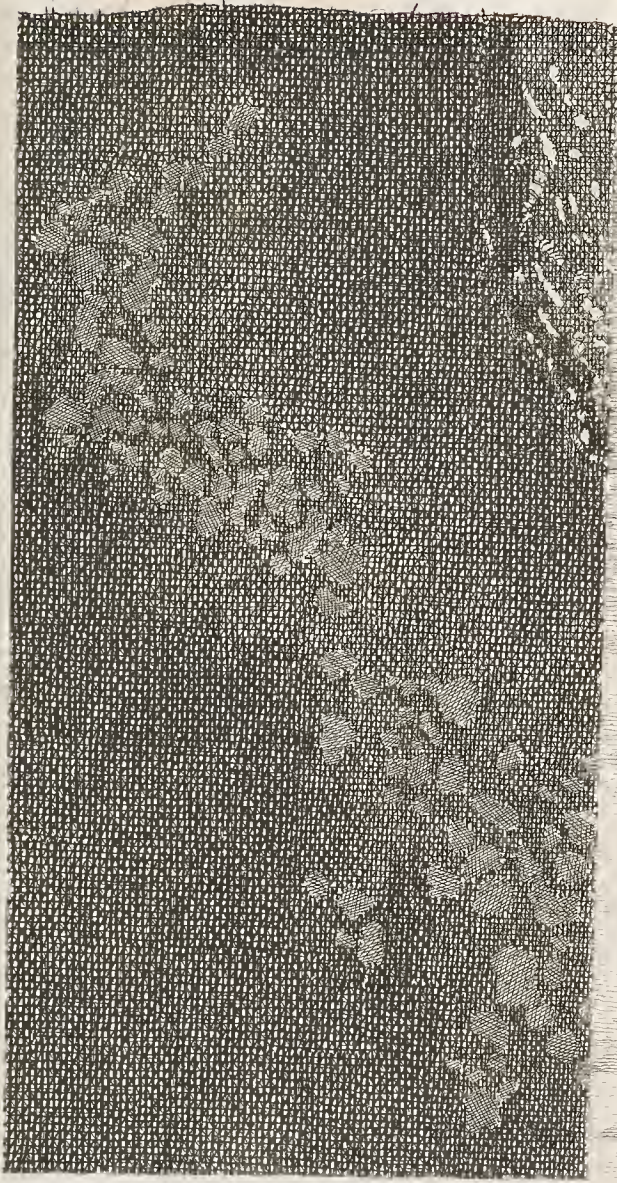
Taf. 5.



Taf. 5.



Druck: 7.





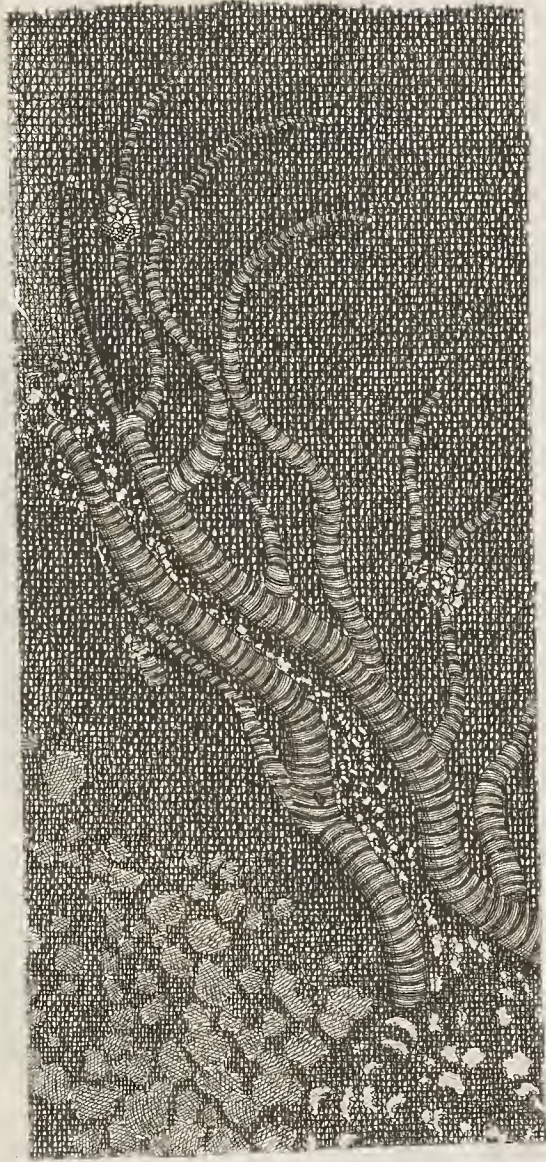
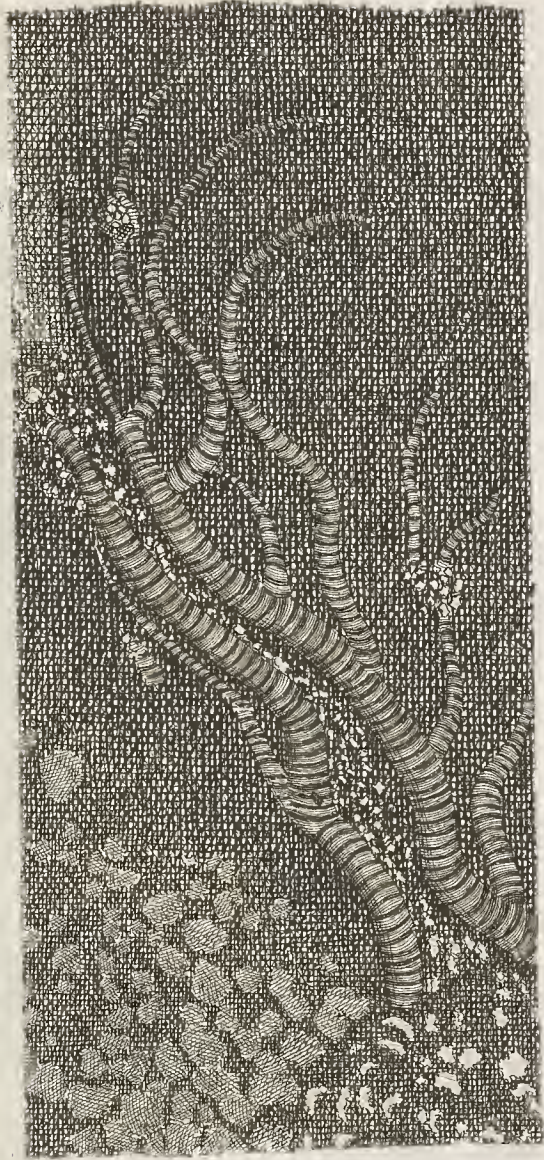


Fig. 7.





Tafel: 7.



A. Schellenberg del. & fec.

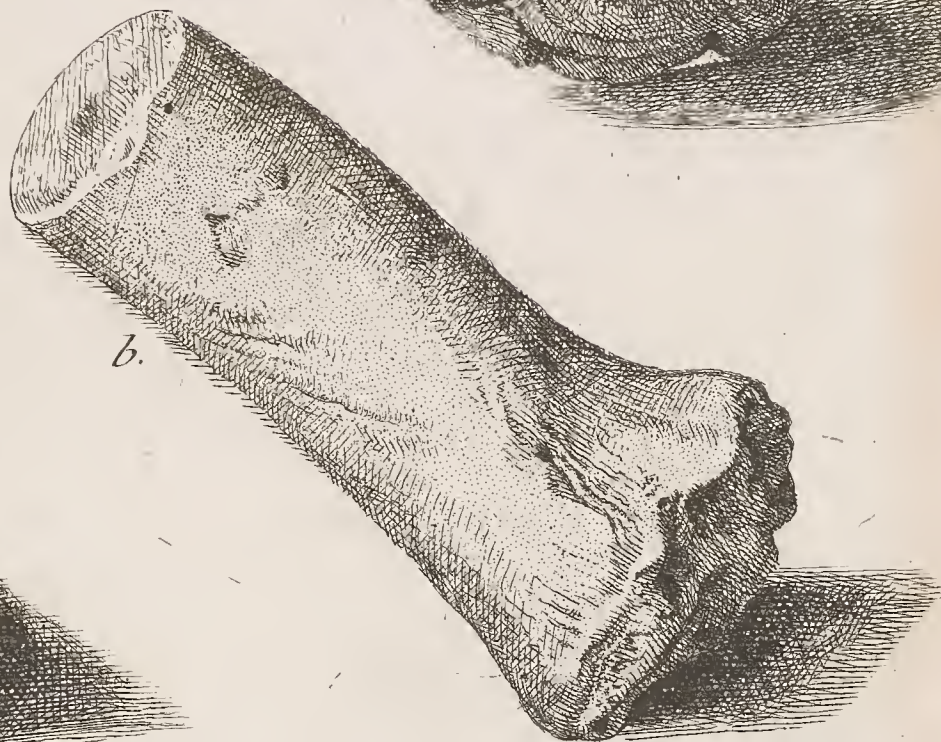
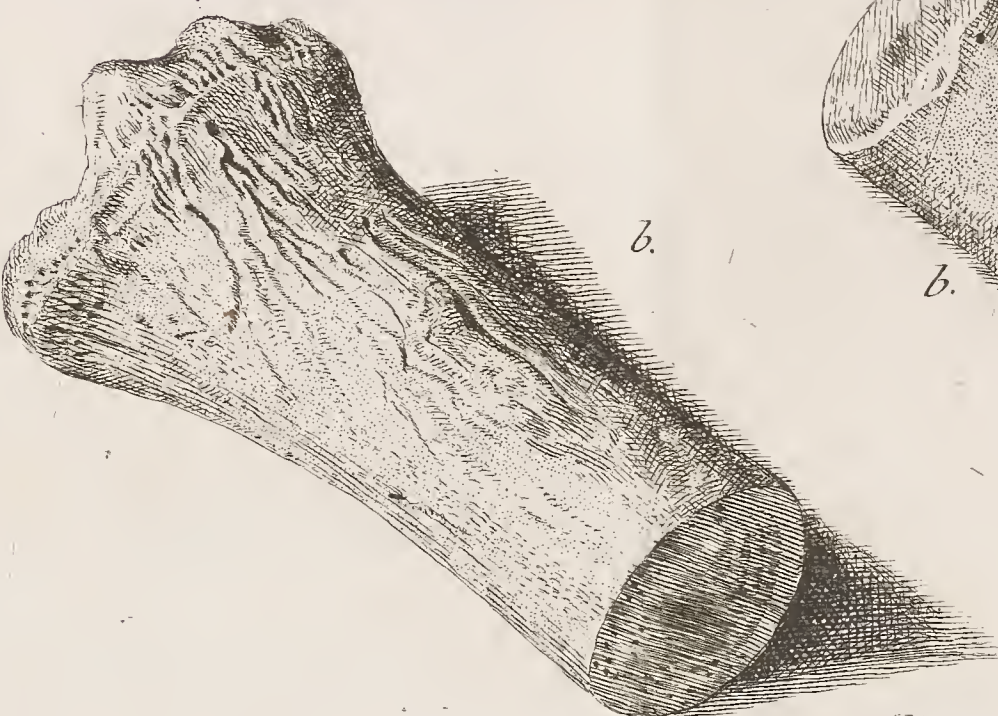
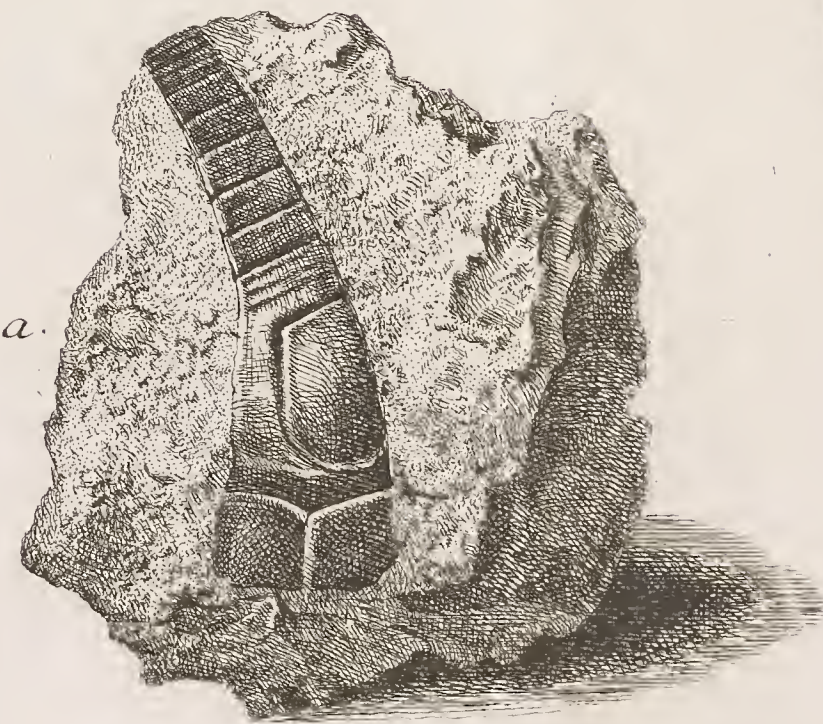
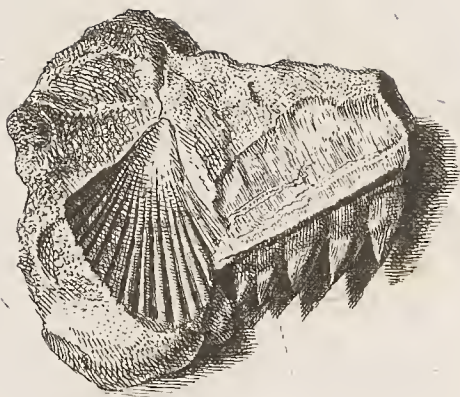




Taf. 9.



Taf. 9.



Stuf. 10.

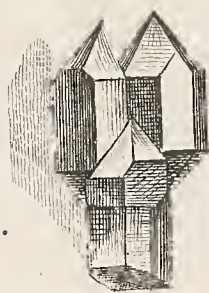




Truf. 11.



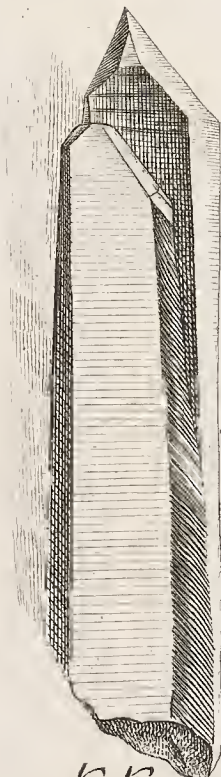
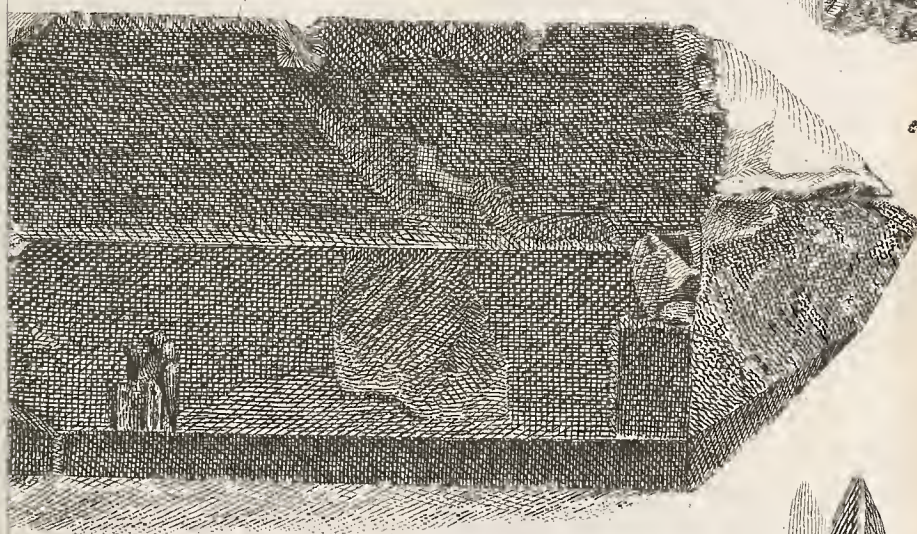
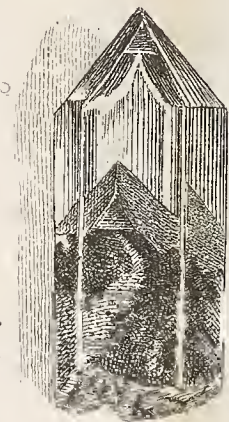
22.



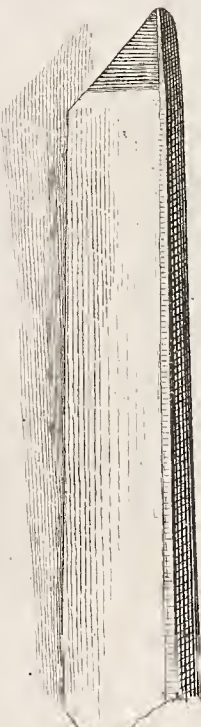
2.



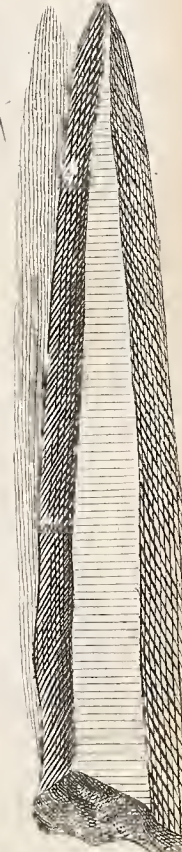
f.



h h.

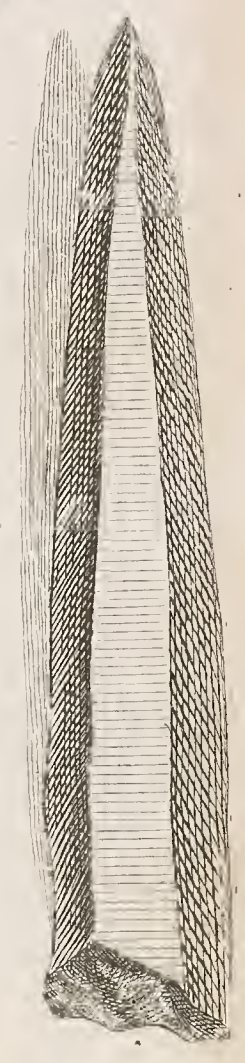
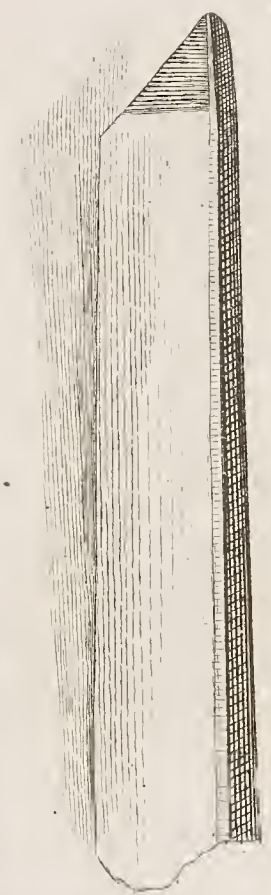
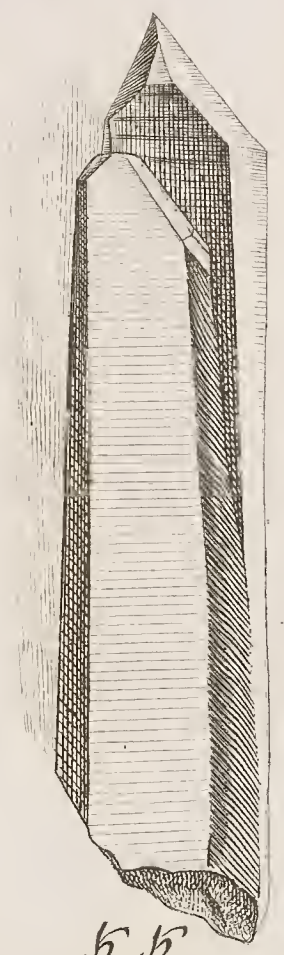
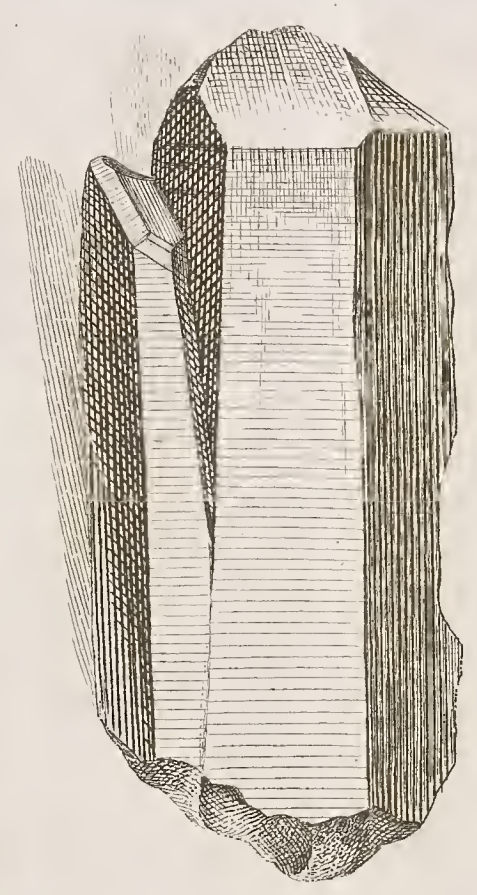
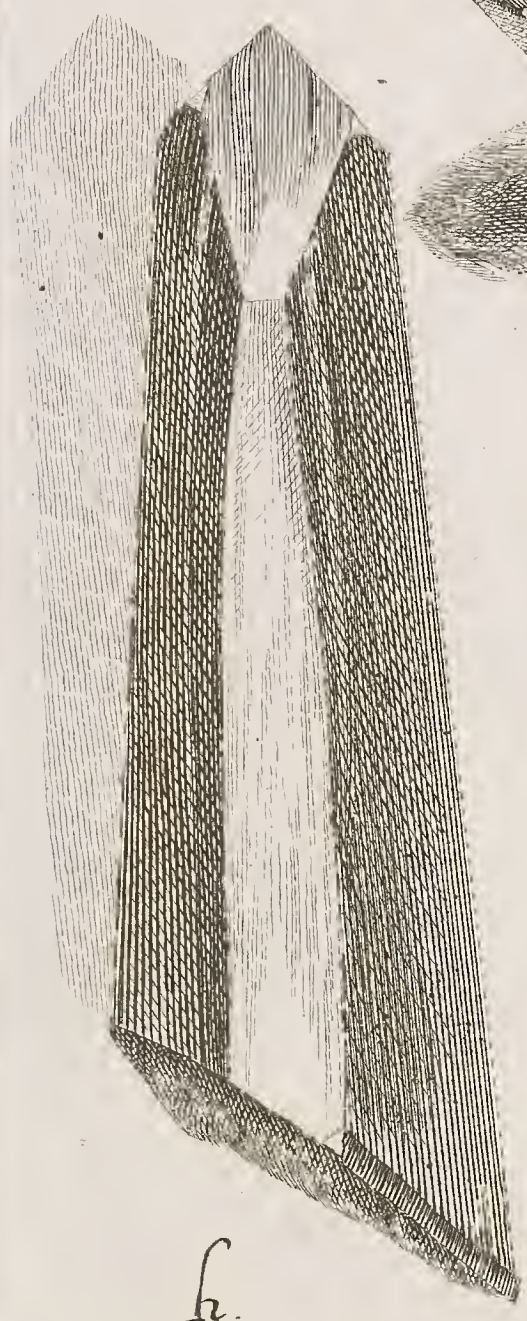
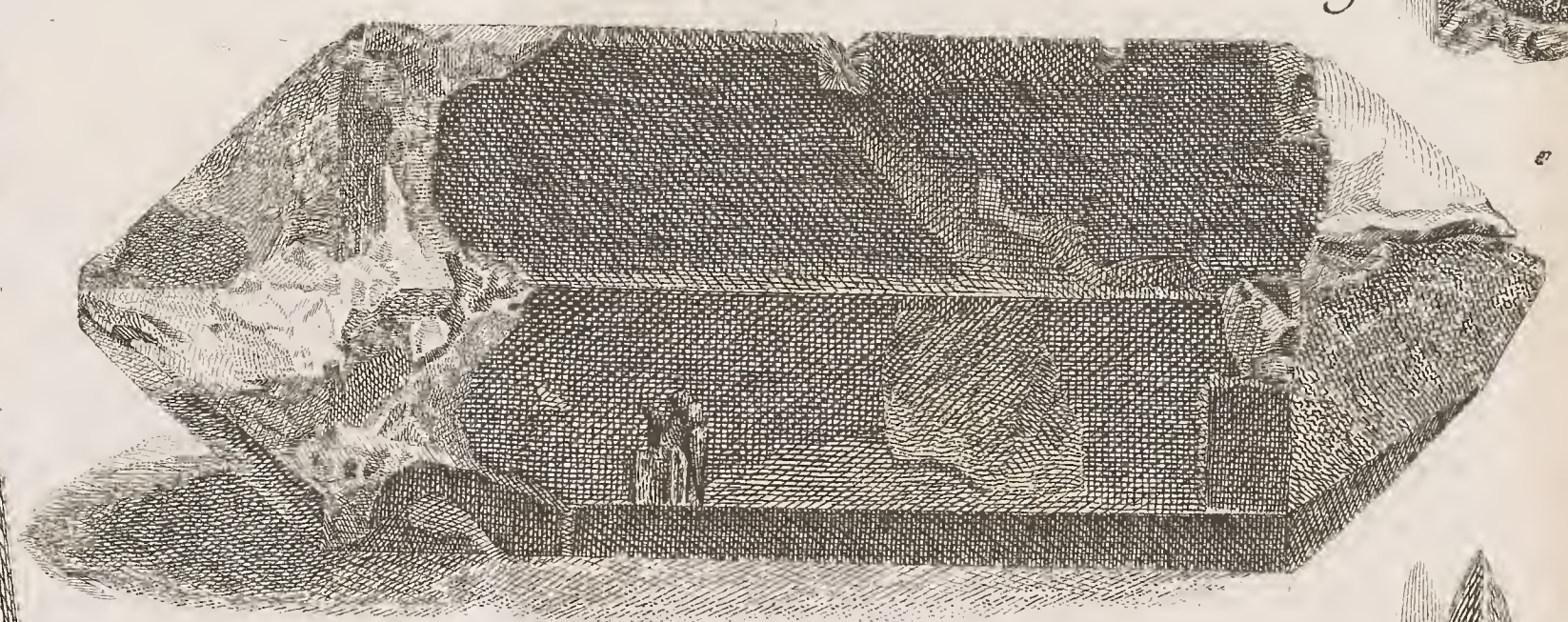
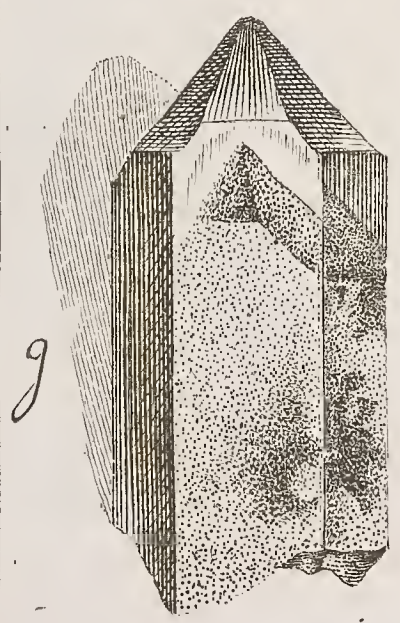
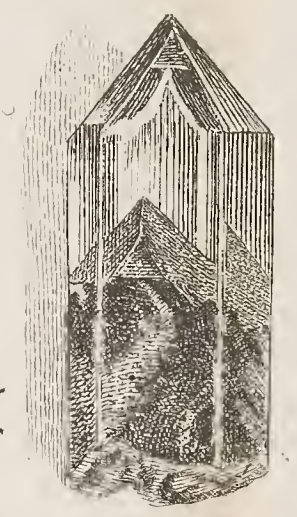
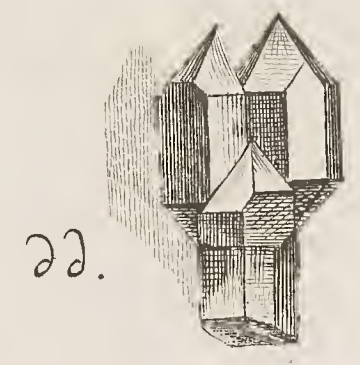
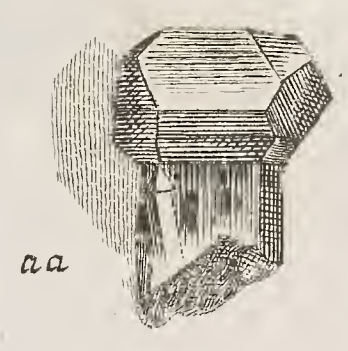


h h h.



i.

Truf. II.

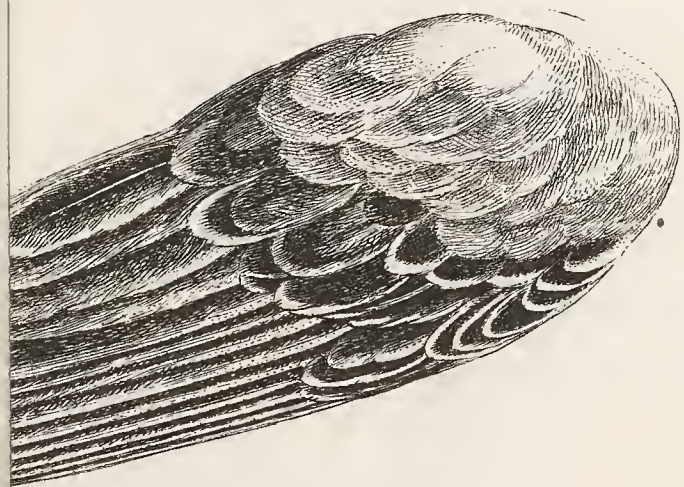


Truf. 12. 6.





Fig. 13.



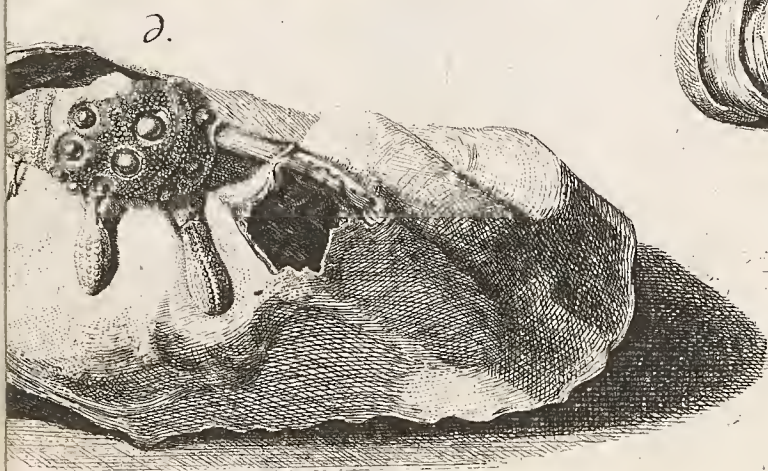
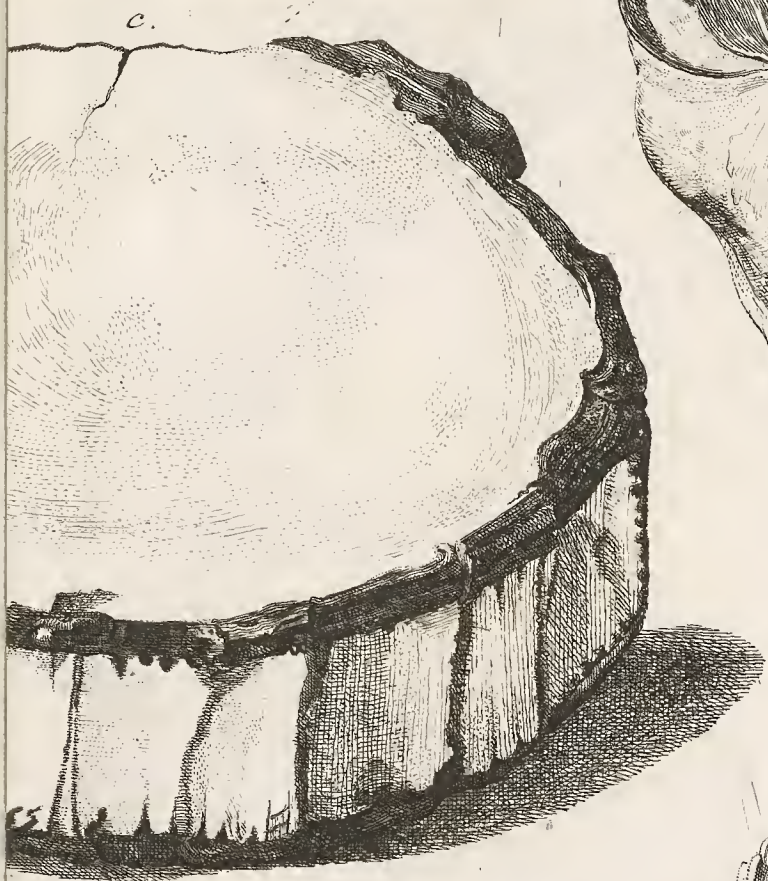
Tab. 13.



A. Schellenberg fec.



Fig. 14.

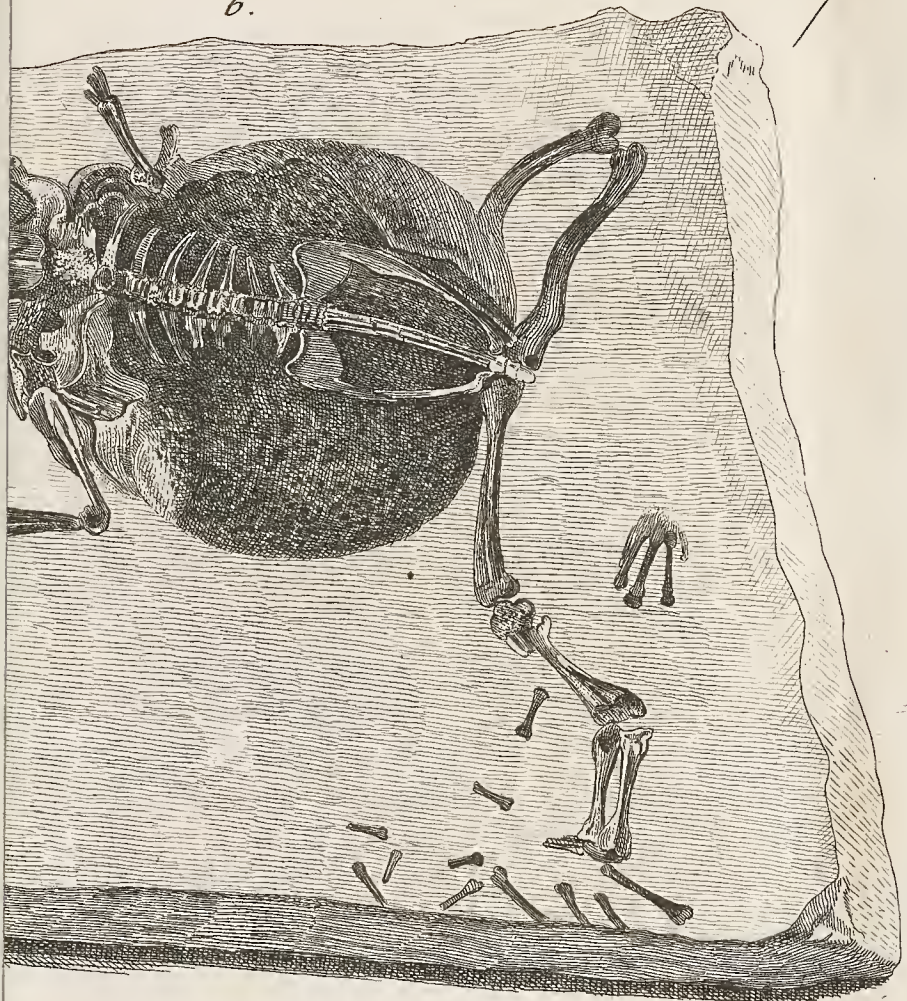


Taf. 14.

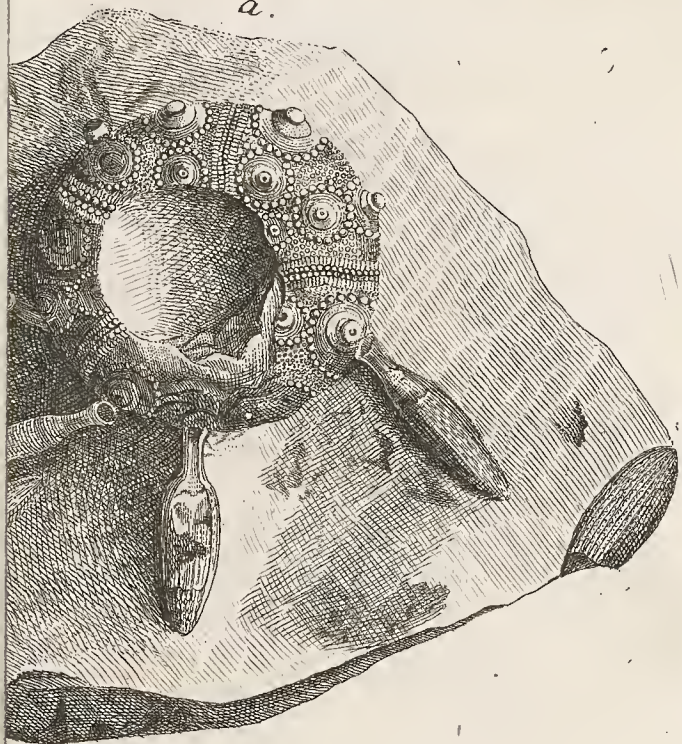


Pl. 15.

b.



a.

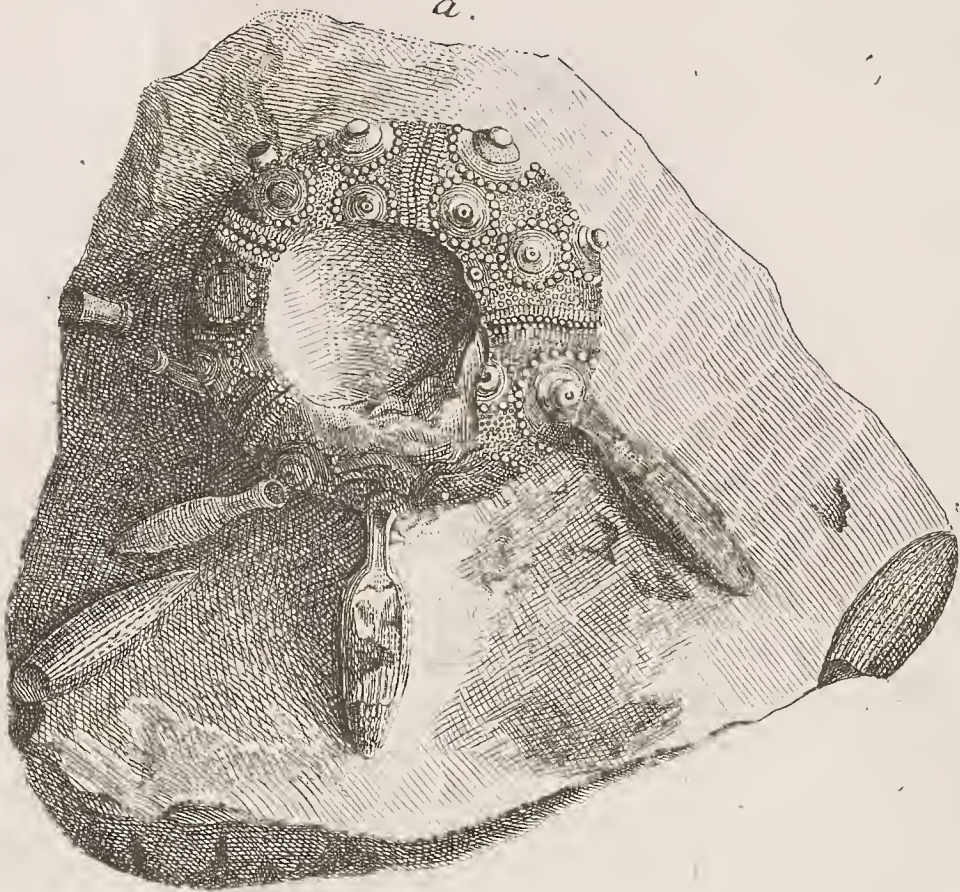


Pl. 15.

b.



a.



Tab. 16.



Fig. 16.



deep with: DQ22

ASS ICE 21

© Biodiversity Heritage Library, <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.zobodat.at

(mentioned in

cont. record)

11

Drucksache



KARL W. HIERSEMANN
BUCHHÄNDLER UND ANTIQUAR

Leipzig
Königsstrasse 3.

Charles W. Richmond, Esq.
Smithsonian Institution.
Washington, D.C.
U.S.A.

fr





KARL W. HIERSEMANN

BUCHHÄNDLER UND ANTIQUAR

TELEGRAMM-ADRESSE:
BUCHHANDLUNG HIERSEMANN LEIPZIG
TELEPHON: 1172.

SPECIAL-BUCHHANDLUNG
FÜR
KUNST UND KUNSTGEWERBE
ARCHITEKTUR

TRACHTEN- UND WAFFENKUNDE

ARCHAEOLOGIE.

Heraldik, Genealogie und Numismatik

GEOGRAPHIE, ETHNOGRAPHIE
UND REISEWERKE

Bibliographie

DEUTSCHE LITERATUR

Orientalische
und
Amerikanische Sprachen

AMERICANA

ROSSICA

KÜNSTLERISCHE BUCHEINBÄNDE

Ostasiatische,
Indische und Persische Kunsterzeugnisse

GROSSES LAGER

von

AKADEMIESCHRIFTEN

WISSENSCHAFTLICHEN ZEITSCHRIFTEN

BÜCHERN und KUNSTWERKEN
in allen Sprachen

SPECIAL-KATALOGE

gratis und franco

Anerkannt

sachkundige Zusammenstellung
von

BIBLIOTHEKEN

Billigste Besorgung

des Gesamt-Bedarfs von Bibliotheken

Direkte Verbindungen
mit allen Ländern der Erde

Korrespondenz

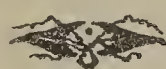
in allen europäischen Hauptsprachen

Wissenschaftliche Monographien
werden in weitesten Kreisen bekannt durch
Anzeigen in meinen Katalogen

ANGEBOTE

von

Bibliotheken und wissenschaftl. Werken
stets erwünscht



Leipzig, 4. Sept. 1901
Königsstrasse 3.

Charles W. Richmond Esq.

Smithsonian Institution

Washington. D. C.

Dear Sir,

Confirming mine of the 31st ult., I beg to
inform you that I am sending you to-day by mail
the two items kindly ordered by you.
Of "Andreae, Briefe" I have found one copy only in
the market the price of which I have inconsiderably
augmented. If Messrs. List & Francke had announced
it at 3 M., I fear they have made an error.
I am, dear Sir, always at your further disposal,

yours respectfully

Kbm.
l. pactur

P

DQ
22
.A53
1776
SCNHRB

Andreae, Johann
Gerhard Reinhard
Briefe aus der
Schweiz
1776



3 9088 01645 6154

