

F 2215



H.S.



B. Faujas: Saint Fond

Reise durch England,

Schottland und die Hebriden

in R ü c k s i c h t

auf

Wissenschaften, Künste, Naturgeschichte
und Sitten,

nebst

einer mineralogischen Beschreibung

von

Newcastle, Derbyshire, Edinburg, Glasgow, Perth,
S. Andrews, des Herzogthums Inberary
und der Fingalshöhle;

aus dem Französischen übersezt,
mit theils eigenen, theils ungedruckten Anmerkungen

des

H r n. J a m e s M a c d o n a l d,

eines gelehrten Schotten, welcher sich einige Zeit in Deutschland aufhielt,

vermehrt

von

E. K. W. W i e d e m a n n

Doktor und Professor zu Braunschweig.

G ö t t i n g e n

bey Johann Christian Dieterich, 1799.



6780



94243

II



Vorerinnerung.

Endlich habe ich mehreren Nebenbuhlern den Rang abgelaufen; diese Reise des bekannten verdienstvollen französischen Mineralogen war von mehreren Uebersetzern angekündigt; theils der Zufall, theils die Gefälligkeit der Bossischen Buchhandlung in Berlin wollten es, daß mir am Ende die Ausführung jenes Plans allein übrig blieb. Ich würde sehr Unrecht thun, wenn ich die Leser glauben machen wollte, als ob ich vor allen anderen zahlreichen Uebersetzern des lieben heiligen römischen Reiches dazu berufen wäre, und die Uebersetzung unter meiner Bearbeitung am meisten gewinnen könne. Nichts weniger: ich weiß und fühle es im Voraus, daß sie hier und da Mängel haben mag.

mag. Doch habe ich mich bemühet, der Uebersetzung durch hinzugefügte eigene Bemerkungen, sowohl über die Sitten und Gewohnheiten, als über Wissenschaften, Künste u. s. w. einigen Zuwachs zu geben; vorzüglich ist dieß in mancher Hinsicht durch Hrn. Macdonalds Anmerkungen geschehen, welche mir die Bosphische Buchhandlung in Berlin, die die Uebersetzung dieser Reise selbst früher als ich angekündigt hatte, auf eine sehr uneigennützigte Art abgetreten hat, wofür ich derselben hier öffentlich meinen Dank abstatte.

Braunschweig, den 31. März 1798.

C. N. W. Wiedemann.

Macdo.

Macdonalds Urtheil

über diese

Reisebeschreibung,

nebst

einigen Bemerkungen über Ossian und die Hochländer.

Bei der Durchsicht des folgenden Werkes war mir die durchaus darin herrschende Ehrlichkeit sehr auffallend. Selten sind die von vielen anderen Fremden über Britannien erschienenen Werke so frei von ungerechtem Tadel auf der einen, oder übertriebenen Lobeserhebungen auf der anderen Seite gewesen, als diese beiden Bände, und ein unbefangener Britte, wenn er auch bei der Vergleichung des jetzigen Zustandes von England mit dem hier geschilderten, zu glauben geneigt sein könnte, daß der Verfasser den Reichthümern, Manufakturen und dem äußeren Wohlstande seines Vaterlandes, nicht völlige Gerechtigkeit habe widerfahren lassen, muß bei alle dem gestehen, daß der Unterschied zwischen der Beschreibung und der Wirklichkeit entweder nicht wesentlich groß, oder den Fortschritten zuzuschreiben sei, welche später als 1784 Statt gefunden haben, in welchem Jahre diese Reisen unternommen wurden. Der Verfasser hat durchgehends die einfache Art zu erzählen beibehalten, welche der beste Beweis ist, daß er das, was er be-

) 3

schreibt,

schreibt, selbst gesehen habe, und in dieser Rücksicht zeichnet er sich vor manchen anderen berühmten Reisebeschreibern aus, deren Erzählungen, so sorgfältig sie auch aus anderen zusammengetragen, mit Karten und anderen Belegen versehen sind, doch auf den ersten Anblick nichts als Ungewißheit und Dunkel verrathen. Jemand der die von dem Verfasser dieses Werkes erwähnten Plätze gesehen hat, muß aufrichtig gestehen: „Der Verfasser „ist ein ehrlicher Mann, hat alle Orter wirklich gesehen, „welche er beschreibt, und ist wirklich in Gesellschaft „mit denen Männern gewesen, deren Bemerkungen und „Reden er hier niedergeschrieben hat.“

Der Theil des Werkes, welcher sich auf das südliche Britannien und auf das schottische Niederland bezieht, ist wegen der beschriebenen Maschinen, Manufakturen, wegen der Mineralogie und kurz, wegen aller bei einer Reise wahrhaft nützlichen und zweckmäßigen Gegenstände interessant.

Derbyshire, Birmingham, Newcastle und Carron haben wie billig seine ganze Aufmerksamkeit erregt; auch unterläßt er nicht, der berühmten Gelehrten und gelehrten Gesellschaften, welche er kennen gelernt hat, zu erwähnen. Obgleich wir nun zahlreiche Schriften, und selbst umständlicher als diese, über die erwähnten Gegenstände besitzen, so sind doch die Beschreibungen unseres Verfassers in der That sehr anziehend. Wer wird seine Nachrichten von der Familie des berühmten Herschel und ihren Beschäftigungen, oder die von dem lebenswürdigen und scharfsinnigen Watt ohne Theilnahme lesen? Aber der Theil des Werkes, welcher am meisten neu und daher vielleicht auch am meisten anziehend für den Cosmopoliten sein wird, ist unstreitig der, welcher von den Hochländern und Inseln Schottlands handelt.

Dieser

Dieser Theil hat sowohl innere Merkmale von höchster Glaubwürdigkeit, als Beweise von scharfsinnigen Untersuchungsgeiste und Gutherzigkeit, welche den Verfasser bei allen guten Seelen einen großen Werth geben müssen. Der, welcher diese Bemerkungen über den Verfasser schreibt, hat dasselbe Land und beinahe völlig auf demselben Wege wie der Verfasser in den Jahren 1795 und 1796 durchreist, und es ist ihm ein großes Vergnügen, den Lesern eines Werkes, welches seine Landsleute (die Hochländer) betrifft, die Versicherung geben zu können, daß, solche unvermeidliche Verschiedenheiten ausgenommen, wie die schnelle Wegbesserung und der Einfluß von Reichthümern, seit dem Ende des amerikanischen Krieges veranlaßt haben, er in der hier gegebenen Beschreibung nichts wesentliches abzuändern finde. So weit ein Fremder, unbekannt mit der Sprache und den Sitten der Hochländer, Untersuchungen über sie anstellen konnte, hat er es nicht allein mit Unpartheilichkeit, sondern auch mit wahren philosophischen und genauen Forschungsgeiste gethan. Es wäre freilich zu wünschen, daß Bemerkungen über Menschen und Sitten noch mehr in seinem Plane gewesen wäre, und daß die Mineralogie seine Aufmerksamkeit mit anderen statistischen Gegenständen getheilt hätte; so wie auch, daß er einige der größten und volkreichsten westlichen Inseln, als Sky und Long-Inseln, anstatt Null, der fürchterlichsten und unfruchtbarsten von allen, besucht hätte, aber die Leser, welche sich von diesen sehr selten besuchten Gegenden zu unterrichten wünschen, dürfen nur den geschickten und genauen Pennant zu Rathe ziehen (Voyage to the Isles and Hebrides in 1769 etc. welche auch ins Deutsche übersetzt ist).

Der Leser wird sich über die häufige Erwähnung Ossians und seiner Werke in dieser Beschreibung wundern.

bern. Einem jeden Hochländer sind der Name und die Gedichte dieses größten der caledonischen Barden, so wie auch die vielen Traditionen, welche sich noch über ihn und sein Heldenzeitalter erhalten haben, sehr wohl bekannt. Ein Hochländer, welcher über die Frage: ob Ossians Gedichte authentisch seien? sorgfältig nachgedacht und die Schwierigkeiten, welche bei einer mündlichen Uebertragung von vielen tausend Versen, ohne das Hülfsmittel des Schreibens, durch mehrere Jahrhunderte Statt finden, ermessen hat; welcher selbst in seinem Vaterlande vieles über diesen Gegenstand sieht und hört, und Gelegenheit hat, sich mit Ausländern zu unterhalten, und die am tiefsten gedachten Beurtheilungen über ähnliche Gegenstände, welche in neueren Zeiten erschienen sind, zu lesen, wird hoffentlich ein Wort über diese Sache sagen dürfen. Ihm selbst blieb gar kein Zweifel übrig, weil er viele hunderte dieser Verse, welche sämtlich dem Ossian zugeschrieben werden, und in welchen einer und derselbe Verfasser durchaus nicht zu verkennen ist, von Leuten aller Art in entfernten Inseln und Provinzen mit so wenigen Abänderungen hersagen hört, daß er sich nicht genug über die Kraft des menschlichen Gedächtnisses wundern kann. Die Leute, welche sie hersagen, berichten ihn, daß sie dieselben von ihren Vätern und Großvätern gelernt haben, welche sie gleichfalls von ihren Vätern und Großvätern lernten u. s. w. eine unbestimmte Menge von Jahren zurück. Es werden auf diesen Inseln viele Menschen hundert Jahre und darüber alt: im Jahre 1795 starb zu Glenkiln in Perthshire Frau Spalding von Ashintully in einem Alter von 132 Jahren, so daß ein Jahrtausend unter diesem Volke nicht so viele Geschlechter wegrafft, als in den wärmern Himmelsstrichen der Erde. Es ist nicht zu läugnen, daß manche der dem Ossian zugeschriebenen Stücke offenbar von späterer Entstehung, als die Ein-

führung

führung des Christenthums in die Hochländer seien, diesen kann man aber leicht ansehen, daß sie der Muse von Fingals Sohne unwerth sind. Ossians Name wird immer mit Liebe und Ehrfurcht gesprochen. Seine Stücke haben eine ganz eigene charakteristische Einfachheit und Milde, z. B. die Stücke Carthon und Darchula von Macpherson herausgegeben, welche im Munde eines jeden Hochländers, dem Sinne nach gerade so sind, wie in Macphersons Uebersetzung, obgleich die unnachahmlichen Reize des Gesanges verloren gegangen sind.

Alle von dem Hochländer hergesagten Stücke sind einzeln und abgerissen, und bilden nur die Beschreibung einer einzigen Handlung: wie eines kriegerischen Unternehmens, einer Heirath, eines Begräbnisses, einer Schlacht; nie findet man etwas in der Gestalt eines epischen Gedichtes. Er hört alle Macphersons Stücke und manche andere, welche von ihm nicht übersetzt sind, und bewundert die Treue der Uebersetzung, indem er zugleich böse auf den Uebersetzer ist, daß er die herrlichsten Stücke, welche nicht ohne den größten Zwang eine epische Einleitung ertragen können, ihrer ursprünglichen einfachen Gestalt, ihrer bescheidenen Ansprüche (und folglich ihrer wahren Glaubwürdigkeit) beraubt hat. Aber kann der zweifelvollste Beurtheiler, der die Sprache versteht (welches bei Dr. Samuel Johnson leider nicht der Fall war) an dem Dasein eines Dichters zweifeln, dessen Namen er bei allem, was in der Nationaldichtkunst erhaben und rein ist, angeführt hört? — Ossian mag nun das Ganze oder nur einen Theil dessen gemacht haben, was man ihm zuschreibt, er mag im dritten, fünften, oder neunten Jahrhundert der christlichen Zeitrechnung gelebt haben; die Schreibekunst mag seinen Landesleuten, bis zur Einführung derselben, durch

die christlichen Mönche, einige hundert Jahre nach seinem Tode, gänzlich unbekannt gewesen sein, und nicht eine Zeile von Ossians Gedichten mag bis auf unsere Zeiten zu Papiere gebracht sein, wo Macpherson sie in den Jahren 1751 bis 1762 von dem Ueberhören alter Männer sammelte, alles dieses ist von geringem Einflusse auf die große Frage ihrer Aechtheit. Das Dasein und die Ehre Ossians und das vortheilhafte Licht, welches von ihm auf seine Landsleute zurückfällt, bleiben immer dieselben. Die Gedichte sind wirklich da, die Flüsse und Plätze werden bis auf den heutigen Tag bei denselben Namen genannt, womit sie Ossian belegte, er wird von alt und jung angeführt, seine Gedichte werden mit erstaunlicher Uebereinstimmung (so erstaunlich, daß niemand es glauben kann, der es nicht selbst gehört hat) von allen denen hergesagt, welche Ansprüche darauf machen, irgend eines von ihnen auswendig zu wissen. Sie haben die unzweideutigsten inneren Merkmale von einfachen Sitten und einer gänzlichen Unbekantheit mit dem Christenthume und der neueren Verfeinerung; der Sprachstyl ist so dialogisirt und hat so kurze Wiederholungen, daß keine Nachahmungskunst sie je erreichen würde, und zeigt folglich, daß er das Produkt eines sehr erhabenen Genies in einem frühen gesellschaftlichen Zustande sei.

Irgend eine Person von der oben gegebenen Beschreibung wird, nachdem sie Wolfs Prolegomena und andere ähnliche Bücher gelesen hat, einem jeden, der sie über die Aechtheit der Gedichte Ossians, über das Dasein ihres Verfassers befragt, fest erklären: „Ossian „hat wirklich gelebt, er war ein großer Dichter, ein „Theil seiner Gedichte, welche bei gewissen Gelegen- „heiten, und ganz ohne Rücksicht auf eine epische Form „gemacht wurden, sind bis auf unsere Zeiten gekommen.“ Dieß wurde durch die Lebensart und durch die Lieblings-
neigung

nelung der Hochländer, eines Volkes, welches ein Schäferleben führt, seiner Nationaldichtkunst mit Leib und Seele ergeben, und gewohnt ist die Gedichte, wovon hier die Rede ist, bei allen öffentlichen Gelegenheiten zu wiederholen, welches nach der Anzahl und Genauigkeit der in seinem Besitze befindlichen Gedichte geschätzt wird, und vorzüglich zum Theil in den Schulen der Barden erzogen ist, welche noch im Anfange dieses Jahrhunderts, ja in long. Island noch bis zum Jahre 1746 bestanden, und immer von den vorzüglichsten Männern des Landes unterstützt wurden, sehr erleichtert. Einige seiner Gedichte haben wir noch in großer Reinheit erhalten. Manche sind verloren gegangen, welche Macpherson hätte erhalten können und vorzüglich wenn er seine Sammlung früher angefangen hätte. Dieser Verlust ist der veränderten Lebensart der Einwohner zu zuschreiben, welche von ihrem ursprünglichen Schäferstande sich in dem kurzen Zeitraume seit 1732 mehr dem Stande der Manufakturisten und ordnungsmäßigen Arbeiter aller Art genähert haben, als sie es vor dem Anfange dieses Jahrhunderts in tausend Jahren gethan hatten; und Ossian's sämtliche Gedichte würden in diesem und vor der Mitte des künftigen Jahrhunderts verloren gegangen sein, wenn nicht Macpherson sie von der Vergessenheit gerettet hätte. Er ist der Solon und Hipparchus unseres Barden. Es ist gewiß, daß Ossian der größte, obgleich nicht der früheste unserer Dichter war, da er selbst so manche andere anführt, welche er in seiner Jugend lieb gehabt hatte, oder deren Gedichte er von alten Männern gelernt hatte. Manche der ihm zugeschriebenen Stücke mögen von Ullin Fildan und anderen gemacht sein; aber die meisten kleineren Stücke, welche wir in Macpherson's Uebersetzung haben, sind ohne allen Zweifel von Ossian, und alle sind getreu und mit Geschmack übersezt.

Da

Da die Aechtheit der Gedichte Ossians und das Dasein des Dichters selbst aus Nationalseindseligkeit und Intoleranz der Partheien zweifelhaft gemacht worden sind, so muß die häufige Erwähnung dieses Bardens von unserem Verfasser, bei seinen Reisen in die wildesten Theile des Hochlandes, wo Ossians Dasein und die Aechtheit seiner Gedichte nie einen Augenblick bezweifelt worden sind, einem jeden aufrichtigen Leser sehr angenehm sein. Das Zeugniß der Lady Maclean (jetzt Gemahlinn des Hauptmanns Elephane Maclean, welche in Ffeshire wohnt und noch in der Blüthe ihrer Gesundheit und Schönheit ist) darf man ja nicht verachten; S. Faujas Reisebeschreibung. Die Originale der Gedichte Ossians sind im verwichenen Jahre zu London von Sr. Ehrwürden, dem Herrn Mac Kenzie, herausgegeben, und die, welche die zeltische Sprache verstehen, werden bei einer Vergleichung mit Macpherson's Uebersetzung finden, daß das eben gefällte Urtheil gerecht sei.

Die Insel Staffa ist in der That sehr merkwürdig, weil hier die größte Menge von Basalt in der mannigfaltigsten Verschiedenheit der Gestalten zu sehen ist, die man in ganz Europa findet. Der Verfasser wählte eine übele Jahreszeit zu seiner Reise hieher, weil das Wetter in dieser Gegend von der Mitte des Septembers bis zum Frühlingsäquinor gewöhnlich sehr stürmisch ist. Der Verfasser dieser Bemerkungen über Faujas war 1795 auf derselben Reise begriffen, und sah vom Ende des Julius bis zur Mitte des Septembers auch nicht eine Welle, erlitt keinen Sturm, der das elendeste Fahrzeug des Hochlandes hätte in Gefahr bringen können. Künftige Reisende, welche diese wilden und fürchterlich schönen Gegenden, wo das ununterrichtetste, aber vielleicht auch das unverdorbenste Volk von ganz Europa lebt,

lebt, zu besuchen wünschen, werden den folgenden guten Rath nützlich finden.

Man verlasse das schottische Niederland zwischen den ersten und zwanzigsten August, gehe in einem Postwagen von Glasgow nach Inverary, längs des Ufers des Lochlorn, wo seit 1786 drei fürtreffliche Wirthshäuser durch den Betrieb des edelen würdigen Herzogs von Argyle (er lebt noch in einem Alter von 79 Jahren) errichtet sind. Man miethet hochländische Bediente und hochländische Pferde zur übrigen Reise nach dem westlichen und nördlichen Theile. Man vertraue sich dreist den hochländischen sehr sicher gehenden Pferden an; und man wird auch die Bedienten (wenn sie von einem Gastwirth, oder irgend einem anderen an dem Orte bekannten Hochländer empfohlen sind) treu und ehrlich finden. Man lasse seine eigenen Bedienten zu Inverary oder schicke sie in das Niederland zurück, um an dem Orte zu warten, wo man von dem Hochlande hingehen will, als Glasgow, Dunkeld oder Inverness. Die Hochländer haben die Fremden gern, können aber ihre Bedienten, welche sie für ein faules, unnützes und schelmisches Volk halten, welches nur ihre Weiber zu verführen taugt, nicht leiden. Es ist gar keine Gefahr da ermordet zu werden, seit einem halben Jahrhundert weiß man kein einziges Beispiel davon. Man stehe früh auf und verlasse sein Logis nie spät Abends, verseye sich mit so vielen Empfehlungsschreiben als möglich, und vermeide ja nicht aus falscher Delikatesse die Häuser der Einwohner, welche immer den Besuch und das Zutrauen für eine Ehre halten. Je mehr Fragen man thut, desto willkommener ist man; man lache aber ja nicht über irgend eines von den Vorurtheilen dieses Volkes; mit Vernunft gegen Aberglauben und Gespenstersehen zu streiten ist erlaubt, aber lachen darf man darüber

über nicht. Man bringe eine gute Menge Tabak mit und verlasse nie ein Haus ohne einige Lebensmittel mitzunehmen, damit, wenn die Flüsse etwa anschwellen (welches in einer Viertelstunde geschehen kann), man nicht genöthigt sei, einige Tage ohne Lebensmittel zwischen zwei Stationen zu bleiben, wenn es unmöglich ist über die reißenden Ströme zu kommen. Doch wird dieß nur an einigen wenigen Stellen der Fall sein, wo die Brücken weniger gut als gewöhnlich sind. Man nehme was einem angeboten wird, wenn man es auch nachher wegwerfen müßte, denn eine Weigerung in solchen Fällen wird als Beleidigung und Unhöflichkeit aufgenommen. Man biete nie unter einen Schilling (etwa acht Groschen) in baarem Gelde an, und gebe lieber gar nichts, denn jemand, der unter dieser Summe gibt, wird für einen niederländischen oder englischen Kaufmann gehalten, und diese hassen und verachten sie mehr, als irgend ein anderes menschliches Wesen. Man nehme sich ja mit den verschiedenen Fischen in Acht, welche einem vorgefetzt werden, einige davon sind Gift für einen schwachen Magen. Man lasse sich in den Wirthshäusern Milch, Eier, Hühner und Kartoffeln geben, denn diese Dinge sind immer fertig und gut zu haben. Man vermeide ja alle Zänkereien und Wortwechsel über die Preise der geforderten Sachen, denn die Hochländer fodern mit einem Worte und halten den für einen Schurken oder für einen Handelsmann, der es versucht zu dingen. Man bemühe sich ihre Zuneigung durch frohe Laune zu gewinnen, und das ist leicht; denn wenn sie keine Zuneigung zu einem haben, so ist man hundert kleinen muthwilligen Späßen ausgesetzt, welche beim Uebertragen durch einen Fluß oder in einem Bote, obwohl nicht gefährlich, doch oft sehr unangenehm sein mögen. Deutsche werden von den Hochländern sehr geschätzt, weil man sie für gute Soldaten und für ehrliche Leute hält.

Diese

Diese Meinung ist seit dem siebenjährigen Kriege allgemein geworden, wo acht Bataillon Hochländer gegen die Franzosen auf dem festen Lande dienten. Ein deutscher Reisender gewinnt also bei den Hochländern immer, wenn er seines Vaterlandes erwähnt. Man lasse auf jeden Fall seine Bedienten zurück, sonst hat man beständig seine Plage mit den Klagen derselben über die Grobheit und die Streiche der Hochländer, welche sie mit einem häßlichen Namen (Fart-catchers) belegen, der allemal ein großes Gelächter auf Kosten der armen Bedienten zur Folge hat. Man kann ein Mädchen von irgend einem Stande ohne zu beleidigen auf die Wange küssen, geht man aber weiter, oder betrügt sich auch gegen das geringste Weib unanständig, so ist man in beständiger Lebensgefahr. Man küsse keinem Frauenzimmer die Hand, dieß wird für Spott angesehen und man hält es unter der Würde eines Mannes. Man nehme eine Menge Schillinge von Glasgow mit, denn kleine Münze ist bei den Hochländern selten. Auch nehme man Pennant's und Knox's Reisen mit, so wie Ainsley's Karte von Schottland; ferner eine mit Leder überzogene Flasche und einen hörnernen Becher, um Getränke darin fortzuschaffen und daraus zu trinken, ferner eine Menge von Strümpfen, Hemden und ganz vorzüglich gute Schuhe. Wenn man vorhat eine Reise nach **Scr. Kilda** zu machen, welches seit dem Ende des letzten Jahrhunderts nur wenige Insulaner gethan haben, und die, wie ich aus Erfahrung versichern kann, sehr der Mühe lohnt, so muß man das Niederland im Anfange des Julius verlassen und von **Long-Island** vor dem Ende dieses Monats unter Segel gehen. Man wird da ein Volk von etwa 180 Personen finden, welche nichts von Gelde wissen, von allem, was in der übrigen Welt geschieht, nicht mehr als einmal in zehn oder zwanzig Jahren hören, und dabei das lebenswürdigste, lustigste,

xvi Macdonalds Urtheil üb. diese Reisebeschr.

lustigste, tanzendste, gutherzigste Volk von der Welt sind. Man wird über ihre Musik, über ihre Dichtkunst, ihre Geschicklichkeit, an den Felsmauren ihrer Insel hinaufzuklimmen, erstaunen, welche an einigen Stellen zweihundert Faden von der See sich erheben, und vielleicht, nachdem man mehr verschiedene Arten von Seevögeln, als an irgend einem anderen Orte in Europa gesehen hat, so wie ich 1786, gefragt werden: „Master Gentleman, ist der Krieg zwischen Macleod und der Königin von Ungarn noch immer so wüthend?“

Ich habe diese Bemerkungen hinzuwerten gewagt, weil ich glaube, daß sie denen, welche dieß Werk zu lesen Lust haben, willkommen sein könnten. Von dem Werke selbst habe ich weiter nichts mehr zu sagen, als daß ich dadurch den Verfasser lieben, schätzen und bewundern gelernt habe.

R e i s e

durch

England und Schottland.

Erstes Kapitel.

L o n d o n .

Sir Joseph Banks. Doktor Whitehurst. Cavallo.
Doktor Lanson. Sheldon. Königliche Gesellschaft.
Britisches Museum u. s. w.

Es ist mein Zweck nicht den Leser von der Größe, Schönheit und von der ungeheuern Volksmenge von London ¹⁾ zu unterhalten; diese Gegenstände sind von andern

¹⁾ Arthur Young machte auf seiner Reise in Frankreich, in den Jahren 1787 bis 90, vorzüglich Beobachtungen über den Zustand des Ackerbaues, über den Reichthum, die Erwerbsquellen und den Wohlstand der französischen Nation; das Werk ist voll von neuen Ansichten und belehrenden Thatsachen über die Bevölkerung, den Handel und Ackerbau von Frankreich in Vergleichung mit England: er sagt unter andern folgendes über die Größe und Bevölkerung der Stadt London: „der große Vorzug, welchen London vor Paris hat,

dem weicläufigt abgehandelt. Mein Augenmerk richtet sich vorzüglich auf Naturgeschichte, Wissenschaften, Künste und einige wirtschaftliche Gegenstände. Also zur Sache:

Sir Joseph Banks.

Das Haus dieses berühmten Reisenden, Präsidenten der königlichen Gesellschaft zu London, ist der Sammelplatz der Gelehrten; die Fremden werden hier mit Höflichkeit und Artigkeit aufgenommen.

Man versammelt sich hier jeden Morgen in einem Zimmer der zahlreichen Bibliothek, welche bloß aus naturhistorischen Werken besteht, und in diesem Fache die vollständigste ist, welche man sehen kan; man findet hier alle Journale und öffentliche Blätter, welche auf die Wissenschaften Bezug haben; man unterhält sich von neuen Entdeckungen, welche entweder aus dem Briefwechsel des einen oder andern von der Gesellschaft, oder von fremden nach London gekommenen Gelehrten mitgetheilt werden, welche sämmtlich Zugang zu dieser Gesellschaft haben.

Ein freundschaftliches Frühstück, welches in Thee oder Caffee besteht ²⁾, unterhält einen leichten brüderlichen Ton, welcher zwischen allen gebildeten Gelehrten Statt

„hat, macht jeden Vergleich lächerlich; ich glaube ohne „Uebertreibung behaupten zu können, daß London allein „den Städten Paris, Lyon, Bourdeaux und Marseille „zusammen genommen gleich kömmt, wie es sich aus „den Volkslisten, aus dem Reichthume und dem Handel „aller dieser Städte ergibt.“ Th. III. S. 213. So sehr mir auch Arthur Young gefällt, so bin ich doch hier nicht ganz seiner Meinung. Es ist nicht zu läugnen, daß London größer und volkreicher sey, als Paris, aber nur nicht in diesem Verhältnisse.

²⁾ Letzterer ist gewöhnlich in England schlecht und dünne, worüber der Verf. in der Folge selbst klagt.

Statt finden sollte. Diese würden überhaupt viel gesellschaftlicher und einiger seyn, wenn sie mehr gewohnt wären einander zu besuchen, und vorzüglich, wie hier einen Vereinigungspunkt zu finden, welcher ihnen neben dem reinen Genuße, welchen alles gewährt, was sich auf Kenntnisse und Belehrung bezieht, noch die Annehmlichkeiten einer guten Gesellschaft darböte ³⁾.

Sir Joseph Banks hat den Wissenschaften durch seine weiten Reisen, welche neue Entdeckungen zum Zwecke hatten, sehr wichtige Dienste geleistet, und leistet sie noch täglich durch die auf denselben gemachten Sammlungen, vorzüglich in der Botanik, welche ihn am meisten intressirt. Ueberdem setzt ihn sein Vermögen in den Stand, einen sehr weicläufigen Briefwechsel in allen Theilen der Welt zu unterhalten, und da er eben so rechtschaffen als mittheilend ist, so läßt er auch andere gern an den Früchten neuer Entdeckungen Theil nehmen.

Dieser Freund der Wissenschaften hat bis jetzt nur die Sammlung von William Houston ⁴⁾, worin sich verschiedene amerikanische Pflanzen finden, und die Kaempferschen Pflanzen von Japan bekannt gemacht; aber er beschäftigt sich schon seit langer Zeit damit, von geschickten Künstlern Abbildungen der herrlichen Sammlung von den Pflanzen der Südländer zeichnen und stechen zu lassen; welches beträchtliche Werk man schon lange mit Ungeduld erwartet hat, da es gewiß

A 2

dem

³⁾ Leider sind Institute dieser Art in Deutschland noch außerordentlich selten, wo sie doch um so nöthiger seyn müßten, da offenbar in den letzten Jahrzehenden nicht der beste Ton unter den meisten deutschen Gelehrten geherrscht hat.

⁴⁾ Reliquae Houstonianae, seu plantarum in America meridionali, a Gulielmo Houston collectarum icones manu propria incisae, in bibliotheca Ioseph Banks asseruati; Londini 1781 in 4. c. fig.

dem großen Ruhme seines Herausgebers entsprechen wird ⁵⁾).

Banks hat in der Botanik manchen kostspieligen Ankauf gemacht, und hat dadurch verschiedene, von berühmten Gelehrten gesammelte, Kräuter-sammlungen erhalten, welche ohne seine Sorgfalt und sein Vermögen hier und dorthin zerstreuet, oder wohl gar durch Vernachlässigung der Erben verderben wären, da sie nun an einem Orte versammelt, manchem zu Gebote stehen, welcher sehr froh ist, sie benutzen zu können.

In dieser Absicht verschaffte sich Sir Joseph Banks die Kräuter-sammlung des berühmten Haller, welche er von Hr. Dick, einem Prediger zu Bodlingen in der Schweiz, kaufte, worin die Sammlungen der Gebrüder Bauhin vereinigt sind. Eben so hat er die Pflanzen des französischen Gulana von Fusée Aublet, die Sammlung des bekannten Jacquin und anderer Gelehrten an sich gebracht, welche die Botanik aufgeklärt haben.

Banks hatte eben, als ich das Vergnügen hatte ihn zu sehen, eine Sendung von China bekommen, worunter sich eine Schachtel mit einem Steinpulver befand, so wie es den Steinschneidern verkauft wird, um die harten, dem Bergkrystalle ähnlichen, Steine zu schleifen und zu schneiden, deren sich die Chinesen zu ihrem Schmucke und zur Verzierung ihrer Geräthschaften bedienen. In dersel-

⁵⁾ Man hat Banks verschiedentlich Vorwürfe über die lange Verzögerung dieses Werkes machen wollen, wenn man aber auch den Zeitaufwand abrechnet, welchen das Zeichnen und Etchen guter und großer Platten erfordert, so muß man bedenken, wie sehr die Zeit des Herausgebers selbst, durch die ungeheuer vielen Besuche geschmälert werde, welche von allen Seiten auf ihn einströmen, und die er nur zum Theile beym Frühstücke annehmen darf.

derselben Schachtel war ein kleiner Sack mit Stücken von dem Steine, aus welchem man jenes Pulver bereitet.

In Europa kennt man überhaupt nur zwey Substanzen, welche beym Zerschneiden und Schleifen der harten Steinarten anwendbar sind: das Demantpulver zum Schneiden des Demants selbst und anderer Edelsteine, und den Schmirgel zum Schneiden des Jaspis, Achats, der Bergkrystalle u. s. w.

Einige Jahre vor jener Sendung, hatte sich der Dr. Lind, welcher zu Canton war, mit Nachforschungen über die Künste der Chinesen beschäftigt; weder Kosten noch Bemühungen waren gespart, um, der Schwierigkeiten ungeachtet, welche er zu überwinden hatte, Belehrungen über diesen Gegenstand zu erhalten. Er brachte etwas von demselben Pulver, und auch den Bogen mit, dessen sich die Steinschneider in China bedienen, welcher von dem in Europa gebräuchlichen darin unterschieden ist, daß ein doppelter Metallfaden, nämlich einer um den andern gewunden, dabey angewandt wird; da hingegen wir uns nur eines einzelnen Fadens bedienen. Diese Methode der Chinesen verdiente von Kunstverständigen untersucht zu werden. Der Doktor Lind bemühet sich auch Proben von dem Steine selbst zu bekommen, aus welchem man jenes Schleispulver bereitet und er erhielt zufälliger Weise einige beynahe ganz krystallisirte Stücke.

Den vorzüglichsten dieser Krystallen gab der Doktor Lind im Jahre 1782 an Solander, welcher bekannlich der Kelfegefährte des Ritters Banks gewesen war. Solander starb einige Zeit nachher; der geschickte Chemiker Woulfe erstand jenen Krystall in Solanders Auktion, und er hatte die Gefälligkeit im Jahre 1783 mir in Paris ein Geschenk damit zu machen, wo ich damals das Vergnügen hatte ihn bey mir zu sehen ⁶⁾.

A 3

Es

⁶⁾ Ich habe diesen schönen Krystall dem Nationalmuseum der Naturgeschichte in Paris gegeben.

Es ist derselbe Krystall den ich Briffon lieb, um das eigenthümliche Gewicht davon zu bestimmen, und welchen er in seinem Werke von dem Gewichte der Steine und Mineralien anführt.

Nach den Nachweisungen des Dr. Lind suchte Banks das Pulver und die Proben des Steines von China zu erhalten, und man schickte ihm die erwähnte Schachtel, mit verschiedenen Stücken, wovon mir Banks die Wahl derjenigen frey stellte, welche mich interessirten, auch mir eine hinlängliche Menge des Pulvers gab, um zu Paris verschiedene Versuche damit anstellen zu können.

Was mich, bey der von Banks mir freygestellten Wahl, am meisten interessirte, waren solche Stücke, an denen noch ein Theil der Gebirgsart befindlich war, worin man den Demantspath findet, denn mit diesem Nahmen hat ihn Dr. Lind belegt; und in der That ward ich dadurch in den Stand gesetzt zu bestimmen, in welcher gemengten Gebirgsart sich dieser Stein finde, welcher auf den ersten Anblick, und durch sein blätteriges Gewebe einem Feldspathe gleicht. Ich glaube, daß er ohne allen Zweifel in einer Art von Granit, in mehr oder weniger großen ⁷⁾ und vollkommenen Krystallen vorkomme; diese Krystallen sind undurchsichtig, von einer ins Grüne sich ziehenden braunen, auch von graulich weißer Farbe; sie setzen die Magnetnadel in Bewegung ⁸⁾. Man muß also

⁷⁾ Den deutschen Mineralogen darf ich wohl kaum erst sagen, daß die Bestimmung der Größe hier nicht nach dem von Werner festgesetzten Maßstabe verstanden werden müsse; welcher groß nur den Krystall nennt, der über zwey Zoll groß ist. Den größten Krystall dieser Steinart, welchen ich kenne, besitzt der Apotheker Bashington in London am Gun's-Hospitale, welcher die ganze Sammlung des Lord Bute an sich kaufte.

⁸⁾ Klaproth hat zuerst auf kleine magnetische Eisenkrüner aufmerksam gemacht, welche die von Faujas angegebene

also diesen Stein in den Granitgebirgen suchen, wo er allein zu finden ist; da er mit Nutzen in der Steinschneidkunst angewandt wird ⁹⁾, so wäre es sehr zu wünschen, daß man ihn auch in den französischen Graniten fände; weil wir alsdann des Schmirgels entbehren könnten, welchen wir aus fremden Ländern ziehen müssen ¹⁰⁾. Der

A 4

Doktor

gegebene Wirkung auf die Magnetnadel verursachen; auch hat er den Unterschied zwischen dem bengalischen und chinesischen Demantspath gezeigt, ersterer ist nämlich immer mehr weißlich von Farbe, letzterer hingegen bräunlich, doch auch grünlichgrau. Die weitere Verbreitung dieser seltenen Steinart haben wir vorzüglich Sir Charles Greville in London zu danken, welcher auf eigene Kosten einen Mann nach China sandte, um alle Abänderungen derselben aufzutreiben, und von seinem Vorrathe anderen großmüthig mitgetheilt hat. In seiner überaus prächtigen Sammlung sah ich auch sehr schöne Stücke von dieser Steinart.

- ⁹⁾ Nach Haubinger's Versicherung soll er nie anstatt des Demantpulvers zum Schleifen und Poliren der Edelsteine gebraucht worden seyn, und selbst zum Schneiden der Carneole und Achate bedient man sich jetzt wieder des Schmirgels. (Estner's Mineralogie B. II. S. 545.)
- ¹⁰⁾ Hier ist das Verzeichniß der Stücke, welche ich aus der an Banks gemachten Sendung wählte und in das Museum der Naturgeschichte zu Paris, nebst dem großen Krystall von Woulfe schenkte.
- 1) Demantspath von brauner Farbe mit rhomboidalischen Flächen an einigen Stellen.
 - 2) Desgleichen mit ansitzendem stark silberglänzenden Glimmer.
 - 3) dito mit schwarzem glänzenden Glimmer.
 - 4) dito mit grünlichem Feldspath, schwarzem Glimmer und einigen schwarzen Schörpunkten.
 - 5) dito mit grünlichem Specksteine, welcher zwar hart, aber doch milde anzufühlen ist, und ein fettiges Pulver gibt. (Hart gebraucht der Verf. hier wieder nicht im wernerischen Wortverstande,

Doktor Lind hat dem Steine die Benennung Demantspath gegeben, weil sein blättriges Gewebe, seine Krystallisation und sein Bruch spathähnlich sind.

Die

stande, er will nur damit andeuten, daß der Speckstein sich nicht zerreiben ließ.)

6) dito mit weißem, zerreiblichen etwas glimmerigen Specksteine.

7) dito mit rosenfarbenem Feldspathe.

8) dito mit kubischem Schwefelkiese.

9) Undeutlich krystallisirter Demantspath auf dessen einer Fläche man den Eindruck von einem Kiebswürfel sieht.

10) Demantspath in großen unregelmäßigen Körnern, mit dergleichen Quarzkörnern von röthlicher Farbe, und mit Eisen in kleinen Blättchen (vielleicht Eisenglimmer.)

Nach alle diesem kann man wohl nicht zweifeln, daß der Demantspath sich in einer verwitterten Gebirgsart finde. Lametherie spricht in seinen Noten zu Bergmanns Geographie I. 271 vom Demantspathe, und gibt ihm nach Klaproth den Namen Corundum. Dieser gelehrte schätzbare Freund wird mir nicht übel nehmen, wenn ich einen kleinen Irrthum widerlege, welchen er in Rücksicht dieses Steines begangen hat, da er bei Gelegenheit der Härte desselben sagt: „sie „gleicht höchstens der Härte des Bergkrystalls, und der „Bergkrystall schneidet den Demantspath eher, als dieser den Bergkrystall: man kann also seine Härte, zu „der des Bergkrystalls nur wie 11 annehmen.“ Hier ist eine entscheidende Antwort über diesen Gegenstand; es ist ein genauer Bericht von den Versuchen, welche ich von dem Herrn Fontaine dem Sohne, einem der geschicktesten Steinschneider zu Paris, in Gegenwart des Herrn Hoppe, eines Deutschen, welcher sehr genaue Kenntnisse von den Edelsteinen hat, habe anstellen lassen. Dieser Gegenstand ist seiner Neuheit und Nützlichkeit wegen wichtig genug, daher ich die Resultate jener Versuche hier anführe.

„Herr Faujas (Saint Fond) hatte Herrn „Hoppe eine Quantität Demantspath in Pulver gegeben,

Die generische Benennung Spath, welche wir von unseren ersten Lehrern in der Mineralogie, den Deutschen erhalten haben, ist, obgleich nicht von Bedeutung, doch

U 5

keines-

„geben, um damit, in Vergleichung mit dem Schmirgel, Versuche machen zu lassen; Hoppe wandte sich in dieser Absicht an Herr Fontaine den Sohn, dessen Fähigkeiten jedem Liebhaber bekannt sind, und der mit der größten Gefälligkeit, den Zweck des Herrn Faujas zu erfüllen gesucht hat.“

„Da die vorzüglichsten Arbeiten der Steinschneider im Sägen, Bohren und Schneiden auf der Scheibe bestehen, so wandte Hr. Fontaine den Demantspath, anstatt des Schmirgels, zu verschiedenen der erwähnten Arbeiten an, und bediente sich, um unrüglische Resultate zu erhalten völlig neuer, nie gebrauchter Instrumente.“

„Die Steinschneider verrichten gewöhnlich das Sägen und Bohren mit Demantpulver. Der Demantspath wurde dazu bey weitem nicht so tauglich befunden, aber, er that doch augenscheinliche und zwar größere Wirkung als der Schmirgel. Fontaine verglich dieselbe mit der Wirkung, welche das Pulver des Rubin, des Saphirs oder des orientalischen Topases thun würde.“

„Er wandte den Demantspath darauf zum Abschleifen und Schneiden auf der Scheibe an, hier übertraf seine Wirkung den Schmirgel bey weitem und über alle Erwartung; das Resultat einer Menge von Versuchen war, daß die Schriffscheibe den Demantspath sehr gut annimmt und behält, daß man nur den vierten Theil so viel als Schmirgel gebraucht, um die Steine vollkommen abzuschleifen und zu schneiden, und dabey sogar noch beynahe die Hälfte an Zeit gewinnt. Es wird auch nicht unnütz sein zu bemerken, daß der Demantspath die Steine mehr als der Schmirgel geschickt mache, nachher die feine Politur anzunehmen, weil jener ein sanfteres Grau hervorbringt. Hr. Hoppe, welcher bey allen diesen Versuchen gegenwärtig war, hat diesen Brief abgefaßt, so wie

„nach

keinesweges zu verwerfen, wie es einige Freunde neuer Nomenklaturen wollen; denn gerade weil man in diesem Stammworte keinen anderen Sinn finden kann, muß man es als gut behalten, man setzt ihm ein Beywort hinzu: als Kalkspath, Schwerspath, kubischer Spath oder phosphorischer Spath.

Klaproth, ein guter Chemiker, hat den Demantspath zerlegt, und ihm „ich weiß nicht warum, den Nahmen Corundum gegeben ¹¹⁾“; und da er in diesem Steine eine

„nach und nach die vergleichenden Versuche gemacht wurden, und hat nebst Hr. Fontaine unterzeichnet.“
Paris, den 30. May 1789.

Hoppe. Fontaine, des
Sohn, Steinschneider.

Der Uebersetzer fügt hier noch eine Anmerkung über die in Frankreich gefundenen Demantspathe hinzu: Morveau behauptet ihn zu Pont-james in Poitou entdeckt zu haben, wo er von dreyfacher Abänderung und rothbrauner Farbe im Granite vorkommen soll. Bournon (Journal de Physique 1789. Juin) sagt, er habe Demantspath in den Granitgebirgen von Forez gefunden, wo er auf einem Feldspathgange breche; er sey von röthlich violetter Farbe und gleiche dem chinesischen, doch scheine die Härte etwas unbedeutlicher zu seyn. Diese wechselt übrigens so sehr, daß er auf diesem selben Gange Stücke gefunden habe, welche sich mit dem Messer schaben ließen und andere, welche den Demant wie Glas schnitten. In einigen dieser Demantspathe waren kleine, glänzende, durchsichtige, schön blaue Körner eingesprengt, welche noch härter als der Demantspath selbst waren. Bournon hält sie für Saphire.

¹¹⁾ Corund soll doch wirklich der bengalische Nahme dieser Substanz seyn, obgleich der Verf. etwas weiter unten dieß nicht recht zugeben will, und vielmehr glaubt, daß die Benennung wohl der jetzt allgemeinen Onomastomanie ihren Ursprung verdanke. Auch hat Klaproth die neue Grunderde, welche er noch nicht für unbezweifelt

eine eigene Erde von ganz besonderer Art gefunden, so hat er diese mit dem Nahmen Corunderde bezeichnet. Wenn das Wort Corund chlnesisch wäre, so würde ich der erste seyn, welcher es annähme und die Naturforscher aufforderte es zu erhalten, wäre es auch nur um zu wissen, daß dieser Stein und der Gebrauch desselben von den Chinesen zu uns gekommen sey; aber dieser Nahme hat so wenig Aehnlichkeit mit der Sprache dieses Volkes, daß man vermuthen muß er sey europäischen Ursprungs.

Diese Wuth neue Wörter zu machen, hat auch den sehr geschickten Naturforscher Hauy verleitet, welcher nach dem Beispiele einiger Chemiker, welche gesucht haben die Grundsätze der Wissenschaft in ihre Benennungen zu zwingen, einen Nahmen von der zusammengesetzten Art geschaffen hat. Er nannte nämlich den Demantspath: leiaite, von leuigator (polisseur), wegen des Gebrauches sagt er, den man von diesem Steine macht^{1 2)}; Hr. Hauy hätte aber vielleicht, ehe er einen neuen in
den

felt gewiß ausgab, nicht selbst Corunderde genannt, sondern das neue Geschlecht ist von andern mit diesem Nahmen belegt. Auch wird es den deutschen Lesern längst bekannt seyn, daß eine zweyte Zerlegung Klaproth von jener Idee zurückbrachte, indem er bey derselben, statt der vorher vermutheten neuen Grunderde, nur Alaunerde fand. Der Verf. hat letzteres späterhin erfahren und als einen Zusatz am Ende des zweyten Theiles dieser Schrift berichtigt, welcher nach dieser Anmerkung überflüssig ist.

- ^{1 2)} Gleichfalls führt der Verf. im Zusätze, am Ende des zweyten Theiles an, daß Hr. Hauy die neue Benennung leiaite wieder aufgegeben habe. Er beschweret sich dort zugleich über die neue Nomenklatur der neuern Chemisten; vielleicht ist sie ihm als einen an die alten Ausdrücke lange gewöhnten Chemiker zu beschwerlich. Freylich ist auch nicht zu läugnen, daß manche Härten in der Sprache dadurch entstehen.

den Eigenschaften des Körpers selbst gegründeten Nahmen schuf, bedenken sollen, daß das Pulver des Demantspathes zum Schneiden und Sägen der Steine, und nicht zum Poliren derselben gebraucht werde; zu dieser letzteren Arbeit wendet man das englische roth an, welchem also der Nahme leizte weit eher gebührte. Man muß also jenem Steine die Benennung Demantspath, so schlecht sie auch seyn mag, so lange lassen, bis man den wahren chinesischen Nahmen erfährt, und sich indessen begnügen zu wissen, daß Doktor Lind der erste gewesen sey, welcher uns mit dem Steine und dessen Gebrauche, bey einem Volke bekannt gemacht hat, dessen hohes Alterthum und dessen ausdauernde Betriebsamkeit eine Menge von Künsten und Verfahrensarten erzeugt hat, welche uns noch unbekannt sind, und wovon es nicht schwer seyn würde Beispiele anzuführen.

Der Leser wird die Umständlichkeit entschuldigen, mit welcher ich bey diesem Steine verweilt habe; da der Gegenstand noch neu und für die Steinschneidekunst vielleicht vortheilhaft ist, man auch wohl voraussetzen darf, daß der Demantspath nicht ausschließlich in den Graniten oder Porphyrn von China vorkomme, so habe ich geglaubt, daß diese Betrachtungen die Aufmerksamkeit der Gelehrten verdienten ¹³).

Dieselbe an Banks gemachte Sendung enthielt einen anderen nicht minder merkwürdigen Gegenstand, welcher eine

¹³) Es würde zu weitläufig, und hier am unrechten Orte seyn, die verschiedenen chemischen Zerlegungen anzuführen, welche man in Deutschland und Frankreich mit diesem Steine unternommen hat. Herr Bournon glaubt, einige Spuren davon in einem Granite des Waldes bey Montbris gefunden zu haben; andere geben noch andere Derter an. Ich habe mir vorgenommen, sobald es meine Geschäfte erlauben, diesen Gegenstand in einer besondern Abhandlung gründlicher zu untersuchen.

eine weit größere Anzahl von Menschen, nämlich die, welche sich mit dem Ackerbaue beschäftigten, interessirt; dieß war nämlich der Samen von einer Hanfsart, welche die in Europa gewöhnliche bey weitem übertriff.

Herr Elliot, welcher sich einige Zeit in Canton aufgehalten hatte, gab Herrn Fish - Gerald im Jahre 1781 vierzig bis fünfzig Körner dieses Hanffamens; dieser säete ihn erst am vierten des Brachmonats, welches über einen Monat zu spät war; aber ungeachtet dessen, und der Trockenheit, welche in diesem Jahre herrschte, wuchsen doch die meisten der Pflanzen bis auf vierzehn Fuß Höhe, und einige hatten so dicke Stängel, daß man nach der Messung sie sieben englische Zoll im Umkreise fand.

Diese schönen Pflanzen blüheten auch; sie vertrockneten aber bey entstandenem Froste, ohne Samen zu geben. „Jede Pflanze, sagt Fish Gerald, hatte dreißig „bis vierzig Seitenzweige, welche paarweise in einer „wagrechten Stellung saßen; andere waren fünf bis sechs „Zoll von einander entfernt, hatten verschiedene Richtun- „gen, und giengen so fort bis zum Gipfel der Pflanze; „einige der untern Zweige hatten bis fünf Fuß Länge, die „andern nahmen bis zum Gipfel allmählig ab, so daß „sie, da die Pflanze in der Blüthe war, einen schönen „Regel bildeten.“

„Da ich untersuchte, ob dieser Hanf, nachdem er „wie gewöhnlich in der Rösle (Korbe) gelegen hatte, sich „leicht von den holzigen Theilen befreyen lassen würde, so „sah ich, zu meinem großen Vergnügen, daß diese „äußere Hülle sich nicht allein von dem Stamme, son- „dern auch von den Zweigen, ohne zu zerreißen, von „der Wurzel bis zum Gipfel abziehen ließ. Dieser Hanf „schien mir von außerordentlicher Stärke zu seyn. — Die „gut ausgetrocknete Rinde von zwey und dreißig Pflanz- „gen wog drey und ein Viertel Pfund; ich glaube aber „nicht

„nicht ein Mahl, daß die Pflanzen zu der gänzlichen Vollkommenheit gediehen waren, als wenn die Körner zu einer günstigeren Jahreszeit gesäet wären. Der Sommer war sehr trocken gewesen, und obgleich der Ort wo sie standen warm, und der Boden wenig fruchtbar war, so bemerkte ich doch, daß sie in jeder Woche fast eilf Zoll gewachsen waren.“

Dies ist der Bericht, welchen Fitz-Gerald dem Ritter Banks mitgetheilt hatte, der nachher, am 17. Jänner 1783 in der königlichen Gesellschaft zu London vorgelesen und in den philosophischen Transaktionen von 1783 abgedruckt wurde. Ich habe geglaubt, daß man die Geschichte und den Erfolg dieses ersten, obgleich unvollkommenen, mit dem chinesischen Hanse in Europa angestellten Versuches nicht ohne Interesse lesen würde.

Der Wunsch, England ein Produkt zu verschaffen, weld es seiner für das Ganze so wichtigen Seemacht von unendlichem Nutzen seyn mußte, machte die Aufmerksamkeit des Parlamentes und aller derjenigen rege, welche den englischen Landbau mit diesem neuen Produkte zu bereichern wünschten. Es war bekannt, daß die Ausfuhr dieses Samens strenge verboten sey; aber dieses Verbot war nur ein Beweggrund mehr für den Eifer dieser Nation; auch brachte das erste von China zurückkommende Schiff ungefähr ein Pfund des Samens mit welcher in einem Kasten mit naturhistorischen Gegenständen für Banks versteckt war, der auch den Demantparth und andere merkwürdige Sachen enthielt. Der Präsident der königlichen Gesellschaft war so gefällig, zwey Unzen davon zwischen Broussonet, welcher sich damals in London aufhielt, und mir zu theilen. um in Frankreich, vorzüglich im südlichen Theile wo wir beide Besitzungen hatten, einen Versuch damit zu machen. Es ließ sich hoffen, daß der Same hier zur Reife kommen würde, und daß man denselben, im Falle dieß in England nicht gelin-

gelingen würde, von hier wieder erhalten könne. Wir nahmen dieß schöne Geschenk mit Danke an, und ich nahm mir vor, diesen Samen bey meiner Rückkunft nach Frankreich an einige geschickte Landbebauer zu vertheilen, und etwas davon noch zurückbehalten, um es im südlichen Frankreich auszusäen ¹⁴⁾.

White-

¹⁴⁾ Sobald ich nach Paris zurück kam, war es meine erste Sorge, Hr. von Malesherbes, von Rosambo seinem Schwiegersohne, von Trudane dem älteren, Hr. Boutin, Hr. von Lavoisier, Hr. Hell für den Elsaß, Varenne de Feuille für Bresse, Hr. von Buffon für sein Landgut Montbard in Bourgogne, Hr. Lhoir für den botanischen Garten von Paris und Hr. Moral einem Arzte, welcher sich mit dem Landbaue beschäftigt, von diesen Samenkörnern mitzutheilen. Ungefähr fünfzig Körner behielt ich für das künftige Jahr zurück, wo ich die Ausfaat selbst besorgen, und das Fortkommen derselben im Departement de la Drome beobachten wollte.

Der chinesische Hanf gedieh überall, so daß er unsere Erwartung noch übertraf. Man gieng nach dem botanischen Garten von Paris, aus Neugier diese Pflanzen zu sehen; sie waren im August vierzehn Fuß, und im September fünfzehn bis sechszehn Fuß hoch. Hr. Hell schrieb mir aus dem Elsaß, daß die Stängel von zwanzig Körnern, welche er gesäet hatte, am 20. Sept. siebenzehn Fuß hoch gewesen seyen; die Seitenzweige waren so stark und nahmen einen so großen Raum ein, daß man alle diese Pflanzen eher für Bäume, als für jährige Pflanzen hielt. Eben so war es zu Malesherbes, Montigny, in Bourgogne, in Bresse und in den andern Gegenden: überall erhielt man männliche und weibliche Pflanzen und einen schönen Blütenstand; aber von Bourg bis nach Paris, und von Paris bis nach der Landvogtey Landser im Elsaß, hatte keine Pflanze reifen Samen geben können, weil der Frost zu stark gewesen war. Man schrieb mir auch von England, daß alle dort gezogene Pflanzen dasselbe Schicksal gehabt haben. Man fand diese Hanfsart überall,
wegen

W h i t e h u r s t.

Benjamin Franklin hatte die Gefälligkeit gehabt, mir ein Empfehlungsschreiben an seinen alten, schätzbaren

wegen ihrer Stärke, ihrer seidenartigen Beschaffenheit und wegen der Länge ihrer Fasern, vorzüglicher als die gewöhnliche. Hr. Lhoir wagte es einige Pflanzen desselben mit der Erde auszuheben, um sie in Töpfe zu verpflanzen und ins Gewächshaus zu setzen, weil es ihm leid that, daß dieser gigantische Hanf verderben sollte; der Same kam zu einer gewissen Reife; freylich hatte er nicht viele Kraft, aber doch genug um die Art wieder zu erzeugen. Ich setzte meine Hoffnung auf das, was ich übrig behalten hatte, und erwartete Nachrichten, von dem in der Gegend von Montelimar gesäeten Hanfe: gegen das Ende des Septembers erfuhr ich, daß er auch dort sehr gut aufgegangen sey, daß aber die Trockenheit, welche dort das Jahr hindurch herrschte, ihn verhindert habe, zu der Größe, als an andern Orten zu gelangen; der Same war indeß vollig reif geworden und man hatte über ein Pfund davon gesammelt. Das Jahr darauf hatte ich von dem Zurückbehaltenen, und im Departement de la Drome gesäeten Hanfe denselben Erfolg; die Pflanzen wurden zwölf Fuß hoch. Ich habe sie bis auf diesen Tag mit großem Nutzen gebauet, und es ist offenbar, daß der chinesische Hanf im mittäglichen Frankreich sehr guten Samen liefert. Ich habe ihn schon verschiedenen Personen, sowohl in Paris, als anders wo, mitgetheilt; man muß sich wohl in Acht nehmen, ihn nicht in der Nähe des gewöhnlichen Hanfes zu säen. Ich erwarte den Frieden, um den Engländern meine Schuld abzutragen, denn es ist billig, ihnen das wieder zu geben, was sie uns so treulich geliebt haben. Ich würde schon längst den Erfolg der von mir und von den verschiedenen Personen, denen ich von diesem Samen mitgetheilt hatte, gemachten Versuche, öffentlich bekannt gemacht haben; aber ich gestehe es, ich bin durch ein sehr schmerzhaftes Andenken daran verhindert worden, welches mich mit Schrecken erinnerte,

baren Freund Whitehurst zu geben, welcher in seinem Werke, unter dem Titel: *Inquiry into the original state and formation of the earth etc. by John Whitehurst*, London 1778. in 4 fig. den erstauungswürdigen und sonderbaren Bau der Berge von Derbyshire auf das genaueste bekannt gemacht hat.

Er war selbst aus Derbyshire und hatte lange in der Hauptstadt gewohnt, wo denn seine Betrachtungen und Untersuchungen auf ein Land gerichtet waren, welches für die Naturforscher sehr viel außerordentliches und merkwürdiges hat.

Whitehurst blühte sich selbst zu einer Zeit, wo die Wissenschaft noch nicht solche Fortschritte, wie jetzt, gemacht hatte; wenn er aber in einige Irrthümer verfallen ist (und welcher Sterbliche ist wohl davon frei), so entstanden diese wohl nicht so sehr aus dem schwankenden Zustande der Mineralogie in jenem Zeitraume, als aus einer gewissen Achtung oder vielmehr einem Zwange der Religion, welcher oft die besten Köpfe zurückhielt, und sie trieb, unmittelbare Beziehungen zwischen den vielfältigen Erdrevolutionen und der in den Büchern Moses beschriebenen morgenländischen Cosmogenie zu suchen.

Whitehurst hatte sich seit mehreren Jahren in London niedergelassen, wo er mehr Gelegenheit zum Studium und zur gelehrten Unterhaltung fand. Dieser ehrwürdige Greis hielt sehr auf die Entdeckung, welche er in Derbyshire gemacht hatte, daß eine Menge Ströme von basaltischer

nerte, daß von eilf Personen, an welche ich die ersten von China gekommenen Adrner vertheilt hatte, und die mit großem Eifer für das allgemeine Beste sie selbst gezogen hatten, achte auf's Blutgerüste geschleppt seien, ohne irgend Rücksicht auf Namen, welche durch Tugenden und Talente berühmt waren, zu nehmen. Buffon selbst war todt, man rächte sich an seinem Sohne, er wurde ohne Barmherzigkeit ermordet.



tischer Lave die Schichten eines Kalkfelsen nach verschiedenen Richtungen durchschneiden und dadurch an manchen Stellen die ursprüngliche Lage derselben verrücken ¹⁵). Der ganze beschreibende Theil seines Werkes ist fürtrefflich, und mit bewunderungswürdiger Genauigkeit abgefaßt.

„Sie haben, sagte er mir, viele vulkanische Gegenden „gesehen, und haben ein besonderes Studium aus den „verschiedenen durch unterirdisches Feuer angegriffenen „Substanzen gemacht; ich selbst bin durch manche Um- „stände verhindert worden außer England zu reisen und „noch wirklich thätige Vulkane zu sehen; aber ich habe „an den höchsten Bergspitzen von Derbyshire so auf- „fallende Spuren von unterirdischen Bränden zu sehen „geglaubt, daß ich auf diesem Grunde ein System, in „Beziehung auf den vormahligen Zustand des Erdbodens, „zu erbauen versuchte; mich verlange nach Ihrer Be- „stätigung oder Widerlegung meiner Beobachtungen.

„Wenn ich hier nicht eine franke Anverwandte „hätte, welche meiner Pflege bedarf, so würde ich jede „andere Beschäftigung verlassen, um Sie zu begleiten; „es kostet mir in diesem Augenblicke viele Ueberwin- „dung; aber ich werde Sie bitten einen Brief an den „Brunnenarzt zu Buxton mitzunehmen, welcher viele „Kenntnisse besitzt und das ganze lokale kennt, welches „in meinem Werke beschrieben ist.“

Ein so offenes Betragen ist ganz dazu gemacht, die Wissenschaften zu empfehlen und ihre Verehrer lebenswürdig zu machen, wenn man das Glück hat solchen Menschen zu begegnen.

Ich fand viele Aehnlichkeit zwischen Whitehurst und seinem Freunde Benjamin Franklin. Seine
Gut-

¹⁵) Etwas Aehnliches führt Faujas in seiner Mineralogie der Vulkane an: zu Aubenas, zu Ups in Vivarais, und nicht weit von Ville neuve de Berg auf dem Berge de la Chamarelle. Anm. d. Ueb.

Gutherzigkeit, seine Offenheit, eine bewunderungswürdige Einfachheit der Sitten und eine sanfte Menschenfreundlichkeit knüpften mich an ihn, ich besuchte ihn sehr oft; er hatte die Güte mir die Bekanntschaft verschiedener Gelehrten zu verschaffen, und mich zu den geschicktesten Künstlern in London zu führen, welche er besonders kannte, und die sich oft bey ihm Raths erhohleten. In er gieng in seiner Gefälligkeit so weit, daß er einen Theil der Mineralien, welche er gesammelt hatte und worauf er sein System stützte, mit mir theilte. Seine Sammlung war nicht beträchtlich, er hatte sie nur auf die Produkte von Derbyshire beschränkt; aber eine solche Bereinigung von Gegenständen, welche das mineralogische Gemählde eines Landes darzustellen geschickt ist, wird gewiß dem naturhistorischen Reisenden immer sehr interessiren.

Ich versprach Hrn. Whitehurst meine Aufmerksamkeit vorzüglich auf die Berge zu richten, welche er beschrieben habe; er sagte mir: ich würde ihn sehr verbinden, wenn ich ihm von Burton oder Marlock schreiben wolle, nachdem ich jene Gegend gesehen habe; ich sollte ihm ohne Rückhalt meine Meinung über den Trapp oder Mandelstein (toadstone in Derbyshire) und andere, von ihm für vulkanisch gehaltene Steinarten sagen. Alle Stücke, welche ich in seiner Sammlung sah, bewiesen mir, daß er denselben Gang wie Lammanon genommen hatte, welcher in den Alpen von Champsaur die Trapparten für Laven ansah; ich verschob aber ihm meine Meinung über diesen Gegenstand zu sagen, bis ich die Gegenden selbst gesehen haben würde. Eben so machte ich es mit meinem berühmten und tapfern Freunde Lammanon, welcher wenige Zeit vor seiner Abreise um die Welt mit Pérouse, dessen unglückliches Schicksal er theilte, von seinem Irrthume zurückkam ¹⁶⁾.

Cavallo.

¹⁶⁾ Lammanon, welcher viel Talent und große Liebe zur Naturgeschichte hatte, war von der Gegenwart eines

Cavallo.

Liberius Cavallo ist aus Neapel gebürtig, hat sich aber seit mehr als zwanzig Jahren in London niedergelassen,

erloschenen Vulkanes, welchen er auf dem Berge Drouveire in den hohen Alpen von Champaur in Dauphiné gefunden zu haben glaubte, so sehr überzeugt, daß er den Krater, die Lavenströme, kurz den ganzen topographischen Plan dieser vorgeblichen Reste einer unterirdischen Entzündung in den Alpen, wo gar keine Spur eines Vulkanes zu finden ist, stechen ließ. Er übersandte mir die Handschrift der über diesen Gegenstand verfaßten Abhandlung, von Turin, wo er sich damals aufhielt; er fragte mich in seinem Briefe um meine Meinung über diese Entdeckung und überschickte mir zugleich die Sammlung der verschiedenen Gegenstände, welche nach seiner Meinung die offenbarsten Spuren der Wirkungen eines vulkanischen Feuers an sich hätten. Im Jahre 1776 hatte ich diesen Berg selbst mit dem Botaniker Liotard besucht, und ich besitze selbst die Sammlung der Steinarten, welche man dort findet; auf den ersten Anblick scheinen sie einige Aehnlichkeit mit Laven zu haben. Ich beantwortete Lammanson's Abhandlung Stück für Stück, und stellte seine Steinarten in Vergleichung mit den schwedischen Trapparten, wovon ich eine schöne Sammlung besaß. Lammanson widerlegte um seinerseits meine Einwürfe auf eine sinnreiche Art, blieb bei seiner Meinung und ließ, da er wieder nach Paris zurück kam, seine Abhandlung, nebst meinem Briefe und seiner Antwort, mit beigefügter Charte der Gegend, beim Buchhändler Cochet drucken; sie sollte 1784 herauskommen. Zu dieser Zeit versicherten ihn gelehrte schwedische Mineralogen, welchen er sie nebst seiner Sammlung mittheilte, daß alle jene Stücke Arten oder Abänderungen von Trapp, und denen in ihrem Lande völlig ähnlich seien. Lammanson kam, als ein wahrheitsliebender Mann, von seinem Irrthume zurück; noch mehr, er unterdrückte und vernichtete die ganze Ausgabe seines Werkes, zwölf Exemplare ausgenommen, deren jedem er einen gedruckten Zettel mit dem ehrenvollen Geständnisse seines Irrthu-

gelassen, wo er sich vorzüglich mit der Physik beschäf- tigt, worin er sehr bewandert ist; er hat viele Kennt- nisse und eine große Gewandtheit in den feinsten Versuchen. Er hat die Elektrometer zu einem solchen Grade vervollkommnet, daß sie gegen die geringste Elek- tricität empfindlich sind, welche von anderen Instrumen- ten nicht einmal angezeigt wird. Ich sahe Ther- mometer bei ihm, welche die geringste Veränderung der Temperatur zum Erstaunen in Bewegung setzten, und mit welchen er solche Abtheilungen und Gradationen er- halten hat, welche bisher noch unerreichbar gewesen waren. Die Röhren sind außerordentlich fein und voll- kommen gleichförmig, das Quecksilber darin ist zum äußersten Grade von Reinheit gebracht.

Cavallo hat zu dem hohen Grade von Vollkom- menheit, wozu man die physicalischen Instrumente in England gebracht hat, vieles beigetragen. Aber über- haupt muß man diesen Künstlern die Gerechtigkeit wider- fahren lassen, daß sie ihre Laufbahn mit vorläufigen Kenntnissen betreten, welches eine Frucht der guten Erziehung ist, welche einer Regierung Ehre macht, wo die meisten Menschen im Stande sind, geschickte Künstler nach Verdienst zu schätzen, und einen gehörigen Werth auf ihre Arbeiten zu legen.

Cavallo hatte sich zu einer Zeit viel mit den aero- statischen Maschinen beschäftigt; er hatte alles in's
B 3 Engli-

Irrthumes und dem Namen derjenigen Personen, für welche er eins von den Exemplaren bestimmt hatte, hin- zufügte: unter dieser Vertheilung war ich mit begriffen. Dieß Buch ist sehr selten, da nur zwölfe Exemplare, und seit dem Tode seines Verfassers gar nur eilse existi- ren, denn eins hatte er auf seiner Reise mitgenommen. Das Buch hat folgenden Titel: *Mémoire lithogéo- logique sur la vallée de Champfaur et la montagne de Drouveire dans le Haut-Dauphiné, par le Che- vailler de Lammanon* Par. 1784. 8. a. u. carte.

Englische übersezt, was in Frankreich über diese erstaunungswürdige Entdeckung geschrieben ist, deren Fortschritte nur durch die beträchtlichen Kosten gehemmt sind, welche die Versuche im Großen erfordern; aber man wird doch nie zu glücklichen und befriedigenden Resultaten gelangen können, wenn man nicht mit ungeheueren Maschinen Versuche macht und große Mittel anwendet. Die Grundsätze sind einmal bekannt, und man darf voraussetzen, daß über kurz oder lang die Sache wieder hervorgesucht und dann von einer bis jetzt noch nicht gehörig gewürdigten Entdeckung größerer Vortheil gezogen werden könne ¹⁷⁾.

Cavallo zeigte mir einen kleinen, einfachen, aber sinnreichen Apparat, um durch die bloße Wirkung der Verdunstung mitten in der Hitze der Hundstage, schnell Eis hervorzubringen. Dieß Instrument bestand in einer kleinen cylindrischen Glasröhre von sehr dünnem Glase, ungefähr vier bis fünf Linien im Durchmesser und zwey ellen halben, bis drey Zoll lang, an einem Ende offen, am anderen verschlossen.

In

¹⁷⁾ Die Franzosen haben bei der Schlacht von Fleurus einen sehr vortheilhaften Gebrauch von einem taftenen Luftballon gemacht. Die brennbare Luft dazu erhielten sie aus der Zersetzung des Wassers durch Eifen und ein heftiges Feuer. Es war das erste mal seitdem die Menschen Krieg führen, und das haben sie gethan so lange sie existiren, daß man im Angesichte des Feindes eine solche Kriegesmaschine gesehen hat. Sie war einem eben so gescheuten als bescheidenen Manne, Coutelle, anvertrauet, welcher Hauptmann einer ganz seinem Dienste gewidmeten Compagnie ist, die aus jungen Leuten voll Eifer, Geschicklichkeit und gutem Willen bestand. Es war ein Vergnügen sie zu sehen, wie sie dieses wandernde Observatorium, welches den General in den Stand setzte, alle Berrichtungen und Manöver des Feindes von weiten und mit einem Blicke zu übersehen, leiteten, unter das Zelt brachten, erhoben, herabbrachten und nach allen Richtungen bewegten.

In diese Röhre bringt man eine sehr dünne und spiralförmig gewundene Metallsaite, gleichviel von was für Metall, bis auf den Grund; hierauf gießt man sechs bis sieben Linien hoch Wasser in die Röhre. Die Metallsaite dient bloß dazu, um das Eis herauszuziehen, nachdem es sich gebildet hat. Man nimmt dann eine von den kleinen gläsernen Spritzen, womit die Kinder zu spielen pflegen, welche aber einen sehr langen haarfeinen Schnabel oder ein sehr enges Ende haben und ohne Stempel sein muß; in diese Art von Trichter gießt man sehr reine Vitriolnaphtha und hält das obere weite Ende mit dem Daumen zu, um die Verdunstung zu verhüten, und die flüchtige Flüssigkeit zu zwingen, durch das untere Ende auszulaufen.

Die Naphtha fließt sogleich in sehr kleinen Tropfen durch den verlängerten Schnabel, welchen man gerade über den Zylinder mit dem Wasser hält, welches man in Eis verwandeln will; man läßt die Naphtha auf die äußere Fläche der Röhre fallen, welche man in der linken Hand hält und zwischen den Fingern drehet, damit sie allenthalben von der Naphtha befeuchtet werde, die vermöge der rechten Hand auf die Röhre gerichtet wird.

Indem nun die Flüssigkeit beinahe augenblicklich verdunstet, reißt sie den Wärmestoff aus dem Wasser mit sich fort, und man sieht in kurzer Zeit das Wasser Konsistenz annehmen und in den Zustand des Eises übergehen. Man zieht dann die Stahl- oder Messingsaite heraus, welche einen kleinen Eiszylinder enthält.

Franklin hat sehr sonderbare Beobachtungen über die Verdunstung und ihre Wirkungen, wie auch über die nützliche Anwendung derselben in der Arzneykunst und selbst in der Oekonomie gemacht; er hat über diesen Gegenstand sehr interessant geschrieben. Der Versuch des Cavallo ist nichts weiter, als eine Anwendung dieser Grundsätze, aber er ist einfach und leicht zur Erklärung in der Naturlehre.

Dieser Versuch gab Veranlassung zu einem Gespräch über die Naphthen; und ich that dem gelehrten Naturforscher bei dieser Gelegenheit eine Frage, in Beziehung auf einen Artikel in Macquers chemischen Wörterbuche, welcher einige Personen bewogen hatte, diesen berühmten Chemiker bei Gelegenheit der Auflösung des elastischen Harzes oder Caourchou (Caouthouc) in Naphtha anzugreifen.

„Es ist gewiß, sagte ich ihm, daß die Vitriolnaphthe, „so wie sie gewöhnlich bereitet wird, das Federharz „nicht auflöse, indessen fand ich doch nach Macquers „Tode, dessen chemisches Cabinet ich kaufte, drey kleine „Flaschen, in deren einer vollkommen in Naphthe aufge- „löstes Federharz enthalten ist, wovon man sich leicht über- „zeugen kann; die beiden anderen enthalten gleichfalls „eine solche Auflösung, welche nur zum Theil geschehen „zu sein scheint, das Harz hat sich aber wie ein etwas „dicker Terpentin wieder aus der Auflösung niedergeschla- „gen, und man kann es mit der in der Flasche enthal- „tenen Naphthe nicht vermischen. An der Flasche, welche „das vollkommen aufgelöste Harz enthält, ist ein Zettel „mit folgender Aufschrift von Macquers eigener Hand, „besiegelt: Federharz in Naphthe aufgelöst von „London gesandt. Ich erzähle Ihnen dieß, um „zu erfahren, ob Sie in London jemand kennen, der „die Naphthe mit Erfolg zur Auflösung des Federharzes „angewandt hat, und welches die Ingredienzen seien, „die man hinzuthut, oder die Zubereitung die man „vorher anwendet.

„Sie hätten sich, antwortete er mir, an niemand „wenden können, der besser im Stande wäre, Ihre „Fragen zu beantworten, als ich selbst; wir haben uns „vorgenommen, heute Vormittag zusammen die Werk- „stätten einiger geschickten Künstler zu besuchen; da der „Mann, welcher das Verfahren, das Federharz aufzu- „lösen, erfunden hat, auf unserem Wege wohnt, so „wollen

„wollen wir ihn besuchen, und Sie sollen daher bald
„befriediget sein.

Ich nahm diesen Vorschlag gern an, und wir begaben uns eine Stunde nachher zu Herrn Winch, einem londonischen Apotheker, welcher uns mit vieler Artigkeit empfing, und mir sagte, daß er selbst eine Flasche mit völlig aufgelöstem Federharz an Macquer nach Paris gesandt, und ihn in dem Briefe versichert habe, daß die Naphthe ganz unvermischt sei. Macquer, welcher das Federharz mit der Naphthe völlig vereinigt sah, ohne daß dadurch die Durchsichtigkeit der letzteren verändert worden wäre, und der bei der Untersuchung der Naphthe selbst, diese ganz ungemischt fand, glaubte wirklich, daß die reine Naphthe das Auflösungsmittel sei, und daß bei seinen mit der besten Naphthe nur unvollkommen gelungenen Versuchen vielleicht die Schuld an der Naphthe gelegen habe, welche noch nicht im höchsten Grade rein gewesen sei.

„Ich hatte ihm wirklich, sagte mir H. Winch,
„das von mir angewandte Verfahren nicht mitgetheilt,
„indessen bleibt es doch immer wahr, daß die Naphthe
„unvermischt ist, und daß das Ganze nur auf einer sehr
„einfachen Vorkehrung beruhe.

Cavallo, ein Freund von H. Winch, sagte mir, daß dieser sich vorbehalte, den Versuch am anderen Tage, in meiner Gegenwart, bei ihm zu wiederholen. Er besteht in folgendem: Man nimmt ein Pfund gute Vitriolnaphthe, thut diese in eine Flasche, welche so groß sein muß, daß sie ungefähr vier Pfund einer gewöhnlichen Flüssigkeit halten kann. Auf diese Naphthe gießt man zwei Pfund reines Wasser, versieht dann die Flasche mit einem Stöpsel, und kehrt sie mit dem Halse nach unten um, indem man sie stoßweise bewegt, um die beiden Flüssigkeiten zu mischen; da aber die Naphthe bald wieder obenauf schwimmt, so öffnet man hierauf

die Flasche, welche immer in der genannten Lage gehalten wird, mit Behutsamkeit, indem man den Daumen auf die Oeffnung bringt; auf diese Art kann man mit Bequemlichkeit das Wasser herauslaufen lassen, welches man in einem Gefäße auffängt. Dasselbe Verfahren wiederholt man zwey- oder drey-mal mit frischem Wasser, so daß von sechzehn Unzen Naphthe ungefähr fünf übrig bleiben; diese gewaschene Naphthe ist das vollkommenste Auflösungsmittel des Federharzes, welches man hineinthut, nachdem es in sehr kleine Stücke zerschnitten ist; es blähet sich in kurzer Zeit auf; die Naphthe durchdringt und wirkt auf dasselbe anfangs nur sehr langsam; aber spätestens nach fünf Tagen wird die Flüssigkeit damit gesättiget und bleibt durchsichtig. Wenn zu viel Federharz aufgelöst ist, so schlägt sich dieses nieder und kann nachher in jede beliebige Form gebracht werden, wobei es seine ganze Federkraft behält.

Auch von dem aufgelösten Federharze kann man Gebrauch machen; hier ist die von Cavallo angewandte Art, um z. B. eine Röhre von Federharz zu bereiten:

Man macht sich einen kleinen Zylinder von Thon, welcher so lang und dick sein muß, als die Röhre werden soll; diesen Zylinder muß man nicht brennen, sondern bloß an der Luft trocknen lassen. Die mit Federharz gesättigte Naphthe glebt man in ein Gefäß von Glase oder Eisenbleche, welches höher als der Zylinder von Thon seyn muß, so daß es bis an den Rand voll wird.

Dann taucht man den Thonzylinder der ganzen Länge nach in die Naphthe, zieht ihn schnell wieder heraus, läßt ihn einen Augenblick an der Luft, taucht ihn wieder ein und wiederholt dieß Verfahren nach Verhältnis der Dicke, welche man der Röhre zu geben wünscht; denn bey jedem Eintauchen und Abdunsten erzeugt sich eine neue kleine Lage. Wenn dieß geschehen ist, so legt man den mit Federharz überzogenen Thonzylinder in das Wasser,

Wasser, dieß greift den Thon, welcher zur Form gebient hat, an, und der Harzylinder bleibt dann hohl.

Diese Art das Federharz aufzulösen und anzuwenden ist sehr sinnreich; sie nähert sich in einem Stücke dem Verfahren der wilden Amerikaner, welche alle ihre Arbetken aus Federharz über Thonformen machen. Man könnte einwenden, daß das Verfahren mit der Naphtha zu kostbar sey; bei gewöhnlichen Gegenständen mag dieß wahr seyn, aber man hat von dem Federharze in der Wundarzneykunst und in einigen anderen Künsten einen so glücklichen Gebrauch gemacht, daß es Umstände gibt, wo die Kostbarkeit nicht in Betracht kommen kann; überdem ist die Art, Naphthen zu bereiten, jetzt so einfach, daß sie nicht halb so kostbar sind, als ehemahls ¹⁸⁾.

Ich

¹⁸⁾ Es wäre sehr zu wünschen, daß man suchte den nützlichen Baum, welcher das Federharz, diese sonderbare Substanz, liefert, oder vielmehr die verschiedenen Bäume, denn es scheint mehrere Arten derselben zu geben, bei uns in Europa einheimisch zu machen. Man sollte ohne Unterlaß den naturhistorischen Reisenden, welche die Regierung ausschickt, empfehlen, vorzüglich Pflanzen und Bäume von anerkanntem Nutzen zu uns zu bringen. Es ist unbegreiflich, daß der Chinabaum, dieses herrliche Mittel gegen so viele Krankheiten, noch immer nur in den Gegenden von Peru einheimisch ist, wo doch die Temperatur nicht sehr von der in verschiedenen Theilen des mittäglichen Frankreichs verschieden ist. Man muß den Aufsehern des botanischen Gartens von Paris die Gerechtigkeit widerfahren lassen, daß sie diesen Punkt nicht versäumen; sie haben Gärtner in Amerika und in andern Welttheilen, welche ihnen nützliche Sachen geschickt haben; der ökonomische Theil fängt an hier große Fortschritte zu machen. Man muß nicht verassen, daß dieser Garten den ersten amerikanischen Kaffee geliefert habe. Declien bekam zwey Pflanzen dieses Strauches, er beraubte sich, während der langen Ueberfahrt eines Theils seiner Wasserportion, um die einzige Pflanze, welche ihm übrig blieb, zu erhalten; sie kam,

Ich darf nicht zu bemerken vergessen, daß man das zum Waschen der Naphtha angewandte Wasser nicht weggießen müsse, weil man durch die Destillation einen Theil der damit vermischten Naphtha wieder erhalten kann.

Ich besuchte Cavallo oft, denn ich lernte jedesmal bey ihm; er hatte die Gefälligkeit mir einen von den empfindlichen Elektrometern zu schenken, welche er so sehr vervollkommnet hatte, und die noch bey keinem physikalischen Instrumentenmacher zu haben waren. Auch schenkte er mir mit eben der Güte einen schönen Krystall von Demantspath, welchen er vom Doktor Lind erhalten hatte¹⁹⁾. Ich ergreife diese Gelegenheit um ihm von neuem meine Dankbarkeit zu bezeugen.

Doktor Letson.

Dieser berühmte Arzt hat eine Sammlung von Vögeln, Insekten und Mineralien, worunter sich sehr schöne und merkwürdige Sachen finden; das interessanteste aber, was man bei ihm sehen und bewundern kann, ist er selbst.

Dieser Freund der Menschheit, dieser tugendhafte Quaker, ist der erste gewesen, welcher das Beispiel gab, die Sklaven, welche er in seinen reichen amerikanischen Besitzungen hat, zu befreien. Er hat die süßeste Belohnung dieses Opfers der Gerechtigkeit in seinem eigenen Herzen und in der zärtlichen kindlichen Anhänglichkeit derjenigen gefunden, deren Ketten er zerbrach; sie wollten sich, von dem Augenblicke an, da er ihnen die Frei-

kam, Dank seiner Sorgfalt, in gutem Zustande in Martinique an, wo sie die unendliche Nachkommenschaft erzeugte, womit jetzt alle Antillen bepflanzt sind.

¹⁹⁾ Ich habe diesen Krystall in das Museum der Naturgeschichte zu Paris geschenkt.

Freiheit schenkte, nicht von ihm trennen ²⁰⁾. Glücklich ist der, welcher seine Glückseligkeit in dem Bedürfnisse findet, anderer Glück zu befördern! Es ist eine Freude, solche Menschen zu finden; sie sind ein Ersatz für die Ungerechtigkeit und Hartherzigkeit der meisten anderen.

Alles, was den Doktor Letson umgibt, nimmt Theil an seiner Rechtschaffenheit und Liebenswürdigkeit: die Personen, welche seine Gesellschaft ausmachen, sind von demselben Schlage.

Ich aß eines Tages bei ihm mit den liebenswürdigsten Frauenzimmern von London zu Abend; es ist wahr, sie hatten weder Puder noch Wohlgerüche, noch Federn in den Haaren, wie die meisten anderen Frauenzimmer; aber ihre schönen, ausnehmend sauberen Haare walleten in natürlichen Locken auf dem unvergleichlich weißen und feinen Halstuche; und ihre einfache, aber elegante Kleidung erhielt den vorzüglichsten Glanz von der Schönheit und Vollkommenheit des Stoffes, und vorzüglich von der reizenden Gesichtsbildung und dem schönen Anstande derer, welche sie trugen.

Alles

²⁰⁾ Dieß ist nicht das einzige Beispiel, wo Sklaven ihre Herrn, da ihnen die Freiheit angeboten wurde, nicht verlassen wollten. Man kann aber hieraus nicht, wie einige es haben thun wollen, ein Argument für den Sklavenhandel machen, da es vielmehr gegen denselben beweist; denn man sieht daraus nur, daß die Sklaverei den menschlichen Geist so sehr erniedriget, daß er selbst gegen Freiheit, ohne welche sich doch gar keine Moralität oder wahre Menschlichkeit denken läßt, gleichgültig macht. Eben das Argument, dessen sich die westindischen Kaufleute bedienen, wird von einigen Europäern des festen Landes in Rücksicht der Leibeigenschaft vorgeschützt, aber läßt sich denn wohl daraus, daß einige dieser Leibeigenen so sehr gesunken sind, daß sie lieber alle Kräfte ihrem Herrn aufopfern, als selbst Eigenthum besitzen wollen, der Schluß ziehen, daß ihnen kein Unrecht geschehe!!! J. M. D.

Alles entsprach in diesem Hause der Reinlichkeit, und ausgesuchten Einfachheit, welche die Quaker charakterisirt²¹⁾. Eine junge Wittve von allerliebster Figur und sehr gebildetem Verstande, welche auch Dichterin war, machte durch ihre angenehme Lebhaftigkeit einen schönen Kontrast mit der Sanftmuth und mit dem stillen Verstande verschiedener anderen, welche eben so unterrichtet waren und eben so viele Talente hatten.

Wir speisten ohne Serviette, welches in verschiedenen Häusern in England (eigentlich in allen, welche nicht durch Reisen einen Geschmack an fremden Sitten gewonnen haben) Gebrauch ist; aber die schönsten Arten von Bier, einfache, auserlesene Fleisch-Gerichte, und das schönste Gemüse, waren in Schüsseln von eleganten Formen aufgetragen. Beim Nachtspeise wurde das Tisch-tuch weggenommen, und auf den schönsten Tisch von Akajuholze Früchte, Confect und andere Naschereien, nebst

²¹⁾ Wie sehr der Engländer auf Reinlichkeit und Feinheit seiner Wäsche halte, ist bekannt genug, und wird vorzüglich in den englischen Städten deswegen nöthig, weil der Steinkohlendampf, zumahl im Winter, wo er oft in ungeheurer dicken Nebeln mit herabfällt, die Wäsche in einem Tage schmutzig und schlaff macht. Die Quaker treiben diese Reinlichkeit des Anzuges überhaupt bis zum höchsten Grade. Bei dem Frauenzimmer fällt dieß am meisten auf. Weiße oder graue und grüne Farben, von sanften matten Schattirungen, sind durchgehends bey den Weibern der Quaker gebräuchlich, in den Kirchen oder Behäusern, und überhaupt wenn sie ausgehen, tragen sie einen weißen oder grauen, oder grau-lischgrünen Hut, welcher an beiden Seiten tief ins Gesicht herabgeht und hinten zu ist. Ich bin selbst in Letsons und anderer Quaker Häusern in Gesellschaft gewesen, und stimme auch dem, was über den Charakter dieser Sekte gesagt wird, völlig bei. Diejenigen unter ihnen, die in ihren Sitten nicht ganz so strenge sind, wie die übrigen, werden spottweise Wet quakers, nasse Quaker genannt, im Deutschen würde der Gegensatz von trocken recht gut passen. Anm. d. Ueb.

nebst Weinarten im Ueberflusse in krystallinen Flaschen servirt, dieß ist der Luxus der Engländer ²²⁾. Wir tranken

- ²²⁾ Gewöhnlich bleibt, wenigstens jetzt, wenn das Tischtuch abgenommen ist, noch eine Decke von grünem wollenen Zeuge auf dem Tische liegen, worauf der Nachtsisch servirt wird; auch werden zugleich mit dem Nachtsische oft ganz kleine bunte Kattuntücher aufgelegt, theils um das Obst damit abzuwischen, theils um die Hände zu reinigen, wozu auch überdem noch kleine gläserne Becken mit Wasser für jeden in der Gesellschaft auf den Tisch gesetzt werden. Was das Gesundheitsstrinken mit den Damen anbetrifft, so mag es nicht ganz unnütz sein, da Faujas einmal den Ton angegeben hat, auch noch ein Wort von der heutigen Sitte darüber anzuführen; welches vorzüglich denen, die eine Reise nach England vorhaben, willkommen sein dürfte. Weil bei den Mittagessen die Damen bald nach dem ersten Glase des beim Nachtsische getrunkenen Weines sich weggeben, um den durch Wein gelbsten Zungen auszuweichen, sie aber doch auch wohl über Tische ein Glas Wein trinken wollen, so ist es der Höflichkeit gemäß, eine Dame aufzufodern, daß sie einem das Vergnügen mache ein Glas Wein mitzutrinken; wenn sie hierin williger, so bittet man sie, die Art des Weines zu bestimmen, welchen sie trinken will, und ersucht darauf den Bedienten, welches auch der Herr des Hauses immer in höflichen Ausdrücken, als mit einem I thank you for, oder if you please zu thun pflegt, zwei Gläser dieses Weines zu bringen, welche dieser dann zuerst der Dame und dann dem Herrn reicht, worauf diese beiden letzteren zuerst ihre wechselseitige Gesundheit und dann die Gesundheit der übrigen Anwesenden, meist, welches oft ein wenig langweilig werden kann, eines jeden insbesondere trinken. Von dem Weggehen der Damen beim Nachtsische nehmen die Herren übrigens gar keine Notiz, und ein höflicher Fremder würde sich wenigstens einem Lächeln aussetzen, wenn er den Damen dabei sein besonderes Compliment machen wollte. Sobald sie fort sind, gehen die Flaschen lustiger herum, und gewöhnlich hohlet dann der Wirth zuerst den Nachtopf aus einem Schubkasten des Schenkisches hervor, welchen
- er

ranken mehr als einmal die Gesundheit unserer schönen Tischgenossinnen in Champagner und Burgunder; man antwortete uns mit Madera und Constantia. Eine lebhaft aber anständige Fröhlichkeit belebte diese Scene, mitten unter der zuvorkommendsten Höflichkeit, und der offensten Gutherzigkeit.

Thee, Punsch und liqueur kamen auch an die Reihe, und wir hätten die ganze Nacht am Tische zubringen können, wenn wir den dringenden Einladungen des Doktors hätten nachgeben wollen. Wir verließen die Gesellschaft ungeachtet seiner lebhaftesten Bitten um 1 Uhr Morgens. Ich beschäftigte mich den übrigen Theil der Nacht hindurch mit dem Gedanken, wie ich es anfangen könne, auch ein Quaker zu werden; denn wenn das Glück irgendwo auf Erden zu finden ist, so wohnt es gewiß bei diesen ehrlichen Leuten.

John Sheldon.

Es gibt zu Paris gute Aerzte, aber London zählt deren gewiß eine größere Menge, welche in ihrer Praxis sich vorzüglich hervorthun. Die nützliche Kunst, den von einer Menge ihm äußerst gefährlicher Krankheiten und Schwächen umringten Menschen gehörig zu behandeln, zu erleichtern und zu heilen, erfordert einen vorläufigen Unterricht, welcher so lang und kostbar ist, und

er nach Nothdurft braucht und auch die Gäste auffordert nach Belieben ein Gleiches zu thun. Dieser Aktus in dem Esszimmer scheint mit der übrigen Reinlichkeit der Nation zu streiten. Uebrigens kömmt zu Anfang der Tafel bei den gewöhnlichen freundschaftlichen Mahlen gleich die ganze Mahlzeit auf den Tisch, und der eine fängt beim Braten, der andere beim Fische, der dritte bei einem anderen Gerichte an, und isst sich nach Gefallen an einer Speise satt, welches gewiß dem Ueberladen mit einer ungeheuren Menge von verschiedenen gekünstelten Gerichten an unseren Tafeln, weit vorzuziehen ist. Anm. d. Ueb.

und so tiefe Kenntnisse für den, welcher dieses ehrenvolle Geschäft mit ausgezeichnetem Erfolge betreiben will, daß man einen geschickten Arzt nicht genug schätzen kann.

Die Engländer, welche viel reicher und folglich viel öfter krank sind, zumal in London, wo Klima und Diät im Ganzen weniger zuträglich sind, als in Paris, haben die Aerzte öfter nöthig, und besitzen auch mehr Mittel sie gehörig zu belohnen, daher ist dieß der geehrteste und wohlhabendste Stand.

In Frankreich ist dagegen die erste Schule der Wundarzneykunst in ganz Europa; unter Schule verstehe ich die bewunderungswürdige Art, mit welcher man alle unzählbare Zweige der Anatomie und ihrer Anwendung zeigt und ausübt, um nachher mit Sicherheit in der Kunst der Behandlung und der Operationen fortschreiten zu können, welche oft schrecklich, aber fast immer unfehlbar sind, mit welchen man Leiden durch Leiden verscheucht, und durch Anwendung tödtlicher Instrumente Menschen das Leben wiedergibt.

Aus dem, was ich hier von den französischen Wundärzten sage, folgt nicht, daß es nicht auch deren sehr berühmte in London und in den drei Königreichen überhaupt gebe; ich könnte verschiedene derselben anführen²³⁾. Ich habe mich aber vorzüglich auf die Bekanntschaft derjenigen eingeschränkt, welche diese Laufbahn unter einem doppelten Gesichtspunkte betreten, welche sich nämlich auch mit der vergleichenden Zergliederungskunde beschäftigten, welche so genau mit der eigentlich so genannten Naturgeschichte zusammenhängt.

Ich

²³⁾ In den letzten Jahrzehenden haben sich auch Englands Wundärzte sehr vor den französischen ausgezeichnet; was sie vorzüglich empfiehlt, sind ihre leichten, einfachen und raschen Methoden zu operiren, welche sich vor der französischen, prunkenden Umständlichkeit sehr vorthellhaft auszeichnen. Anm. d. Ueb.

Ich bedauerte die Abwesenheit Hunter's sehr, welcher damals auf einem von London entlegenen Landhause war ²⁴⁾; aber ich besuchte John Shelton, und einige andere Anatomen von Verdienst fleißig: der letztere hat eines der schönsten Kabinette, das man sehen kann; er hat sich durch fürtreffliche Werke bekannt gemacht; vorzüglich durch ein schönes Werk über die Saugadern, welches mit den herrlichsten Kupferstichen geziert ist.

Dieser gelehrte Zergliederer, von der Begierde, seine Untersuchungen über die Saugadern noch zu vervollkommen, angefeuert, entschloß sich den Beschwerlichkeiten und der Gefahr des Wallfischfanges Troß zu bieten, um mit Bequemlichkeit die sehr deutlichen Saugadern dieser ungeheueren Seeeschöpfe zergliedern zu können.

Man muß John Shelton näher kennen und gesehen haben, um sich einen Begriff von seinem Eifer für das Studium und von der Thätigkeit seines Geistes machen zu können, welcher beständig von der Lebhaftigkeit, ich mögte sagen von der Hestigkeit, seines Charakters angefeuert wurde. In diesem Falle scheint mir die Gravität der Engländer ein Fehler zu sein, und ich mag sehr gern solche Ausnahmen sehen; denn ein Mensch, dessen lebhafteste und doch gehaltene Begriffe ihn zu großen Dingen erheben können, welcher die Arbeit verschlingt und mit der Fähigkeit und dem Verlangen viel zu wissen schon mannigfaltige Kenntnisse vereint, kann nicht dieselbe

²⁴⁾ Der Verfasser meint wahrscheinlich John Hunter, dessen fürtreffliche Sammlung vorzüglich reich an seltenen und lehrreichen Präparaten aus der Thieranatomie war, wobei er keine Kosten sparte. Ich sah bei ihm unter andern ein lebendiges junges Krokodill. Er starb während meines Aufenthaltes in London plötzlich an einem krampfhafte asthmatischen Zufalle. Seine schöne Sammlung ist jetzt nach Glasgow an die dortige Akademie verkauft. Ann. d. Ueb.

selbe Gleichförmigkeit des Charakters, denselben abgemessenen Gang wie der gewöhnliche Mensch haben.

Sheldon, welchen ich oft gesehen habe, hat mich um so mehr interessirt, da er mit einer Lebhaftigkeit, welche kalteblütige Leute übertrieben nennen würden, sehr schätzbare Eigenschaften vereint.

Die Entdeckung der aërostatischen Maschinen erregte seinen ganzen Eifer; sobald er alles, was in Paris bei dieser Gelegenheit geschehen war, vernommen hatte, so verschob er einen Theil seiner anatomischen Arbeiten, um sich in Berechnungen über die Theorie der Schwere der Luft einzulassen; er machte hierauf Versuche über die besten Stoffe, über die Firnisse und über die bequemsten Vorrichtungen, um diese Maschinen zu vereinfachen und zu vervollkommen; er durchstief die Werkstätte und verschiedenen Manufacturen in London, um hier Nachforschungen über diesen Gegenstand zu schöpfen. Er sagte mir, daß er nächstens eine Reise nach Frankreich machen würde, um Montgolfier, Pilatre de Rozier und Charles seine Hochachtung zu bezeugen und mit eigenen Augen alles zu sehen, was in dieser Art schon gethan sei, oder noch ausgeführt werden sollte.

Aber sein thätiger Geist verstattete ihm nicht dieß zu erwarten; und er ließ gemeinschaftlich mit dem Major Gardiner, im Garten des Lord Foleys, einen Luftball von gefirnißter Seide 50 Fuß im Durchmesser verfertigen, welchen er mit Luft füllen wollte, welche durch Feuer verdünnt wäre. Er sagte mir, daß dieß nur ein Versuch sehr im Kleinen wäre, welchen er vorgenommen habe, um diese Maschine zu studiren, wovon der Erfolg weit befriedigender sein würde, wenn man die Luftbälle einmahl in der Folge, wie er hoffte, sehr ins Große treiben würde.

Sheldons Sammlung enthält zahlreiche Präparate und seltene Gegenstände; ich wandte mehrere Vormittage

mittage an, diese sowohl, als eine Folge sehr schöner Zeichnungen in dieser Art zu sehen, welche von sehr geschickten Meistern gemacht sind; was aber meine Aufmerksamkeit in seiner Sammlung am meisten anzog, war eine in doppelter Hinsicht merkwürdige Art von Mumie; erstlich nämlich durch den Gegenstand selbst, wovon ich bald sprechen werde, und zweitens durch die besondere Sorgfalt, und das bei der Bereitung derselben angewandte Verfahren. Diese Mumie hat auch eine besondere Stelle in der Schlafkammer dieses berühmten Pergelderers, welcher sehr viele Vorliebe für dieses Werk hat.

Ich wurde in ein sehr sonderbares Zimmer geführt, wo in der Mitte und dem Bette gerade gegenüber ein länglicher Tisch von Akajuholze stand.

Der Obertheil des Tisches öffnete sich durch eine Schubwand, und ich sah unter einem Spiegelglase ein junges Frauenzimmer, von etwa 19 bis 20 Jahren, mit schönen braunen Haren, nackt, ausgestreckt, wie auf einem Bette liegend.

Das Spiegelglas wurde weggenommen und Sheldon machte mich aufmerksam, auf die Weichheit der Arme, auf eine gewisse Elastizität des Busens, und selbst der Wangen, und eine vollkommene Erhaltung des übrigen Körpers; da die Haut meist ihre ganze Farbe behalten hatte, obgleich sie mit der Luft in Berührung war.

Doch fand ich das Fleisch ein wenig zu stark getrocknet und die Muskeln zu sehr gespannt; welches der Gestalt, an der man noch Spuren von Schönheit bemerkte, ein mageres Ansehen und etwas verzerrtes gab, welches die Sanftheit der Züge zu sehr verstellte.

Sheldon sagte mir, daß dieser Zustand zum Theil von der langwierigen Krankheit herrühre, welcher diese junge Person unterlegen habe.

Er sagte mir, daß dieses Präparat auf folgende Art bereitet sei ²⁵⁾: Zuerst habe er den ganzen Körper zu verschiedenen Malen mit starkem Weingeiste eingespritzt, welcher mit Kampfer gesättiget und mit ein wenig Terpentingelste gemischt war.

Die Haut sei mit fein gepulvertem Alaune zubereitet und gleichsam gegerbt, welcher mit der Hand eingerieben sei. Die Eingeweide seien herausgenommen, in Weingeist getaucht und mit einer Mischung von Kampfer und gewöhnlichem Harze gefirnißt; eben das sei auch mit allen übrigen inneren Theilen des Körpers geschehen, welche nachher durch Alaun gezogen wurden.

Sheldon versicherte mich, daß der Kampfer mit Kolophonium zusammengestoßen eine besondere Verbindung gebe, welche zur Erhaltung des Fleisches und anderer weicher Theile sehr geschickt sei. Nachdem er alle auf diese Art bereitete Eingeweide wieder an ihre Stelle gelegt hatte, machte er durch die Schenkelschlagader von unten nach oben und von oben nach unten eine Einspritzung, mit einer starken Auflösung von Kampfer in rektifizirtem Weingeiste.

Nachher spritzte er, um die natürliche Farbe der Haut des Gesichtes nachzuahmen, eine gefärbte Masse durch die Kopfschlagader ein.

In diesem Zustande wurde der Körper in einem doppelten Verschlage in den Eisch gelegt, wovon oben die Rede war. Der äußere Verschlag ist von virginischem Cedernholze (*Juniperus Virginiana*); der Boden des inneren wurde eines Zolles hoch mit kalzinirter Kreide bedeckt, um alle Feuchtigkeit einzufangen, über diese wurde der Körper gelegt, und darauf der Ver-

Ⓒ 3

schlag

²⁵⁾ Doktor Wm. Hunter war eigentlich der erste, welcher Leichen so aufbewahrte; erst einige Jahre nach ihm, nämlich im Jahre 1776, machte Sheldon das angeführte Präparat. A. d. Ueb.

schlag sorgfältig zugemacht, um den Zugang der äußeren Luft zu verhüten.

Erst fünf Jahre nachher wurde er wieder geöffnet, um die Mumie zu untersuchen; wo man denn fand, daß sie noch eben so gut erhalten sei, als da sie eben zubereitet war; man fand kein einziges Zeichen von Zerstörung, auch waren gar keine Insekten hineingekommen. Der Verschlag war, als ich die Mumie sah, schon verschiedene Male geöffnet gewesen; obgleich aber dieselbe noch an verschiedenen Theilen geschmeidig war, so ist doch zu vermuthen, daß die Luft sie mit der Zeit völlig austrocknen werde.

Da mich in dem Augenblicke, wo der Tisch geöffnet wurde, die Neugier trieb zu fragen, wer die junge Person sei, deren Reste er so sorgfältig erhalten habe? so antwortete er mir frei und ohne Anstand: „Es war eine „Maitresse, welche ich zärtlich liebte; ich wandte während einer langwierigen Krankheit meine ganze Sorgfalt auf sie, und kurz vor ihrem Tode verlangte sie, daß ich ihren Körper zur Mumie machen und sie bei mir behalten solle; ich habe ihr Wort gehalten.“

Es scheint mir, als ob ich es S hel don Dank gemußt habe, daß er mir diesen Umstand erst in dem Augenblicke entdeckte; denn ich gestehe, daß ich nicht umhin gekonnt haben würde, beim Anblicke eines Liebhabers, welcher mit kaltem Blute eine anatomische Demonstration über den Gegenstand seiner zärtlichsten Leidenschaft hielt, über eine schöne verlorene Geliebte, deren entstelltes Bild ihm nur sehr schmerzhaftes Erinnerungen erneuern konnte, sehr peinliche Empfindungen zu hegen.

Ich kann mir wohl vorstellen, daß es ein süßer Trost, ja eine Art von Hochachtung und religiöser Verehrung sein würde, welche sich bis jenseit des Grabes erstreckte, wenn wir, wie die alten Aegyptier die Gewohnheit hätten, die

die Reste unserer Verwandten, unserer Freunde, und deren, die uns am theuersten waren, aufzubewahren; aber die Erhaltung des Körpers, und die damit verbundenen abschreckenden Arbeiten, unter so grausamen Umständen mit eigenen Händen zu verrichten! ich gestehe, daß man beinahe in die Versuchung gerathen könnte es zu machen, wie die Aegyptier, welche selbst diejenigen, die vom Staate zu diesem traurigen Geschäfte bestimmt waren, mit Steinen verfolgten.

Aber der gelehrte Shelton verdient eine so harte Behandlung gewiß nicht; denn er ist gut und mitleidig; und es liegt gewiß an mir, wenn ich mich irre, und ist unrecht, wenn ich diese Art des Muthes von seiner Seite für Eynismus halte; denn sehr unterrichtete Personen in London, welche diesen Charakterzug kennen, haben mich versichert, daß diese Sache auf einer großen Stärke des Geistes beruhe und keinesweges die Empfindung ausschliesse. Aber ich wende mich weg von diesen traurigen Gegenständen; man erwartet mich zum Mittagessen mit verschiedenen Mitgliedern der königlichen Gesellschaft. Wohlan denn!

Mittagsmahlzeit im akademischen Klub.

Wierzig Mitglieder der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften haben schon seit mehr als fünf und zwanzig Jahren die Gewohnheit, in einer Taverne von London zum gesellschaftlichen Mittagmahle zusammenzukommen; jedes Mitglied dieses geschlossenen Klubs hat das Recht, zwei Gäste mitzubringen, welche entweder Fremde oder besondere Freunde der königlichen Gesellschaft sein müssen. Der Präsident kann eine größere Anzahl und wen er will mitbringen.

Wir glengen um fünf Uhr zu Tische; Banks hatte den Vorsiß und die Ehrenstelle. Man war der Mühe

überhoben die Serviette auszubreiten, denn es waren keine da ²⁶⁾; die Mahlzeit war auf gut englisch.

Ein Mitglied des Klubs, ein Geistlicher (ich glaube es war der Astronom Maskeline, that ein kurzes Gebet ²⁷⁾ und segnete die Gäste und Speisen ein. Die Gerichte bestanden aus großen Fleischstücken, Rinderbraten, geröstetes als Rind- und Hammelfleisch ²⁸⁾, mit reichlichen Kartoffeln und anderen Gemüsen, welche jeder nach Gefallen mit verschiedenen Brühen würzte, womit der Tisch in Geschirren von verschiedener Form besetzt war.

Man begoß die beefsteaks und den Rinderbraten mit großen Gläsern starken Bieres; welches unter dem Namen Porter bekannt ist; diesen trinkt man gewöhnlich aus zinnernen zylindrischen Töpfen und findet ihn

²⁶⁾ Dieß scheint dem Verfasser immer besonders aufgefallen zu seyn; das Tischuch, welches in guten Häusern nur einmal gebraucht wird, ist dafür so lang, daß man sich hinlänglich damit bedecken kann, und dieß gebraucht man auch zum Abwischen der Hände u. s. w.
Anm. d. Ueb.

²⁷⁾ Das gewöhnlichste Gebet ist: For what we are going to receive the lord make us thanckful, oder rightly thanckful. Anm. d. Ueb.

²⁸⁾ Beefsteaks und muttonchops: eine sehr kräftige Speise, welche sich durch Einfachheit und schnelle Bereitung empfiehlt, wo nämlich die etwa fingersdick aus dem vollen Fleische, welches einige Zeit an der Luft gehangen hat, geschnittenen Stücke, welche man vorher stark klopf, auf dem Roste auf offenem Kohlenfeuer schnell übergebraten werden, daher aller Saft in dem Fleische bleibt und es durch seine Ausdehnung vermdge der Hitze auflockert und mürbe macht; diese Art das Fleisch zu bereiten ist unstreitig viel wohlthätiger als unser langes Braten, wodurch die meiste Kraft in die Pfanne geht, oder gar unser Kochen, wo wir erst ellenlange Suppen von dem Fleische kochen, und dieses dann noch einmal als besonderes Gericht auftragen; dahingegen man in England ein solches Fleisch den Hunden giebt. Anm. d. Ueb.

ihn so viel besser, als aus Gläsern getrunken, weil man hier auf einen Zug ein halbes Quartier ausleeren kann ²⁹⁾).

Nach diesem Vorspiele wurde das Tischtuch weggenommen und der sehr schöne Tisch von polirtem Holze, wie durch magische Kraft mit einer Menge schöner Krystallflaschen, bedeckt, welche mit dem schönsten Portweine, Madera und Klaret (französischer rother Wein, petite bourgogne) gefüllt waren. Ein jeder bekam verschiedene Weingläser, welche so brilliant als schön von Form waren, und die Libationen nahmen ihren Anfang sehr in's Große, mitten zwischen verschiedenen Käsearten, welche in kleinen Behältern von Akaju-Holze mit Nädern, von einem Ende des Tisches zum anderen rollten, um den Durst der Trinker zu reizen.

Um der Scene mehr Leben zu geben, brachte der Präsident gleich Anfangs die Gesundheit des Prinzen von Wallis auf, dessen Geburtstag heute war; dann wurde die Gesundheit des Churfürsten von der Pfalz getrunken, welcher heute in der königlichen Gesellschaft aufgenommen werden sollte. Es waren unser fünf Fremde gegenwärtig, welche auch an die Reihe kamen.

Die Mitglieder des Klubs begrüßten sich darauf je zwel mit einem Glase Wein, das heißt, ein jeder trank so viel Mal als Mitglieder da waren, denn es ist bei den Engländern gegen die Höflichkeit die Gesundheit mehrerer Personen auf einmal zu trinken.

Einige Bouteillen schäumenden Champagners machten vollends jedermann fröhlich.

Darauf wurde Thee mit Butterbrodt, anderem Gebäckenen und dem ganzen Apparate, welcher dazu gehört

£ 5

hört

²⁹⁾ Der Verfasser thut hier seinen Wohlthätern Unrecht, auch ein fremder Gaumen gewöhnt sich bald an den Sinnzgeschmack, welchen der Porter in diesen Töpfen wirklich annimmt, und trinkt letzteren dann auch weit lieber aus diesem Geschirre. Anm. d. Ueb.

hört, gebracht ³⁰⁾); in der Folge kam Kaffee, und ließ dem Thee, welcher besser als er war, demüthig den Vorrang. In Frankreich trinkt man gewöhnlich nach der Mahlzeit nur eine Tasse guten Kaffee, in England trinkt man fünf bis sechs erbärmliche. Der Brantwein, Rum und einige andere starke Liqueurs machten den Beschluß dieses philosophischen Gastmahles, welches um halb acht Uhr endigte, weil man um acht Uhr in der Sitzung der an diesem Tage zusammenberufenen Gesellschaft sein mußte. Ehe wir aber fortgiengen, wurden die Namen aller Gäste auf einen großen Bogen Papier geschrieben, und jeder von uns bezahlte sieben Livres vier Sols nach französischem Gelde für seine Zechen, welches nicht theuer ist.

Ich gieng in Gesellschaft der Herren Banks, Cavendish, Maskeline, Aubert und des Chevalier Englifield zur königlichen Sozietät; alles war fröhlich, aber doch anständig.

Solche Mahlzeiten würden mir gewiß nicht gefallen, wenn man von da hingienge, um das geheiligte Interesse einer großen Nation zu verhandeln, oder über die beste Regierungsforn zu streiten, denn das würde sehr unweise gehandelt sein. Aber eine gemeinschaftliche Zusammenkunft, um einen Churfürsten von der Pfalz, welcher überdem vieles Verdienst besitzt, als Mitglied einer gelehrten

³⁰⁾ Dieser Apparat, welcher außer dem Butterbrodte, noch die so genannten Crumpets und Muffins enthält, könnte einen deutschen ungewohnten Magen leicht anstößig werden. Erstere sind nämlich kleine runde Brödtchen, welche eine dünne harte Rinde und eine sehr weiche lockere Krume haben, man schneidet sie auf, thut viele Butter hinein und setzt sie dann an das Feuer, damit die Butter schmelze und die Krume ganz durchziehe. Die Muffins aber haben gar keine harte Rinde, sondern sind durchaus locker und weich, und werden gleichfalls mit Butter getränkt, so daß die Butter beim Zerbeißen allenthalben hervorquillt. Anm. d. Ueb.

kehrten Gesellschaft anzukündigen, das kann wohl auf keinen Fall irgend eine üble Folge haben. ³¹⁾

Die königliche Gesellschaft.

Der Saal, wo die Sitzungen dieser Gesellschaften gehalten werden, ist in dem alten Sommerset-Palaste; mir schien er zu klein. Es ist noch nicht lange, seitdem er wieder in Ordnung gebracht ist; aber ungeachtet der Neuheit und Eleganz seiner Verzierungen, fehlt doch das eble, ernste Gepräge, welches einem den Wissenschaften geweihten Orte zukömmt, und er gleicht mehr einem Concertsaale, als einem Lyceum: selbst die Art, wie die Sitze angebracht sind, bestätigt jene Aehnlichkeit.

Seine

³¹⁾ Der große Corneille, Molière, Dépréaux, Lafontaine und Racine, tranken auch zuweilen in einer Schenke mit einander, und waren eben deswegen nur desto bessere Freunde und desto bessere Dichter. Ach! wie sehr wäre es in letzterer Rücksicht zu wünschen gewesen, daß gewisse Leute, welche in Frankreich Gewalt genug hatten, die Akademien zu zerstören, indem sie dieselben mit Schmähungen überhäuften, und sie wieder herzustellen, indem sie dieselben durch Lobsprüche erhoben, anstatt zu dieser Zeit des Elendes, ihre unglücklichen Mitbrüder zu fliehen und zu verlassen, gesucht hätten, sie in bescheidenen Gastmählern zu vereinigen, um hier ihre Verbindung fester zu knüpfen, die Banden einer süßen Brüderschaft zu verengern, und hier zu schwören, die heiligen aber beleidigten Rechte der Menschlichkeit und Gerechtigkeit, muthig mit den Waffen des Talentes zu vertheidigen; dann dürfte das betrübte Frankreich, ja das ganze unwillige Europa nicht um die erhabenen und unglücklichen Opfer trauern, welche man dem wilden Zahne der Tiger schändlich Preis gegeben hat; dann würde man noch jetzt einen Malesherbe, Bailly, Lavoisier, Condorcet, und so viele andere Gelehrte und Künstler unter die Männer zählen können, welche dem Vaterlande zur Ehre gereichten, welche nun so blutig geschlachtet sind.

Seine Sitze sind gewöhnliche Bänke mit Rücklehnen, welche den ganzen Saal einnehmen und in gleichlaufenden Reihen geordnet sind. Der Präsident und die Sekretäre haben allein einen abgesonderten Platz; der erste sitzt auf einem erhöhten Lehnstuhle von kolossalischer Gestalt, von Akajuholze mit rothem Leder überzogen, über welchem ein großer bunter lackirter Schild mit dem Wapen der Akademie angebracht ist; man kann sich in der That nichts so gothisches und übel gewähltes denken, als diese Verzierung.

Der Tisch vor dem Lehnstuhle ist erhaben, und, ich weiß nicht warum, mit einem ungeheueren Rissen von karminfarbenem Samme bedeckt; diesem gegenüber ist ein zweiter weniger hoher, aber weit längerer Tisch, für die Sekretäre, auf welchem eine große Masse von Insignien aus vergolbetem Holze, oder Metalle liegt: dieß ist das Zeichen aller königlichen Institute.

Die Sitzung wurde genau um 8 Uhr eröffnet, der Ritter Banks hatte den Vorsitz; Blagden war einer von den Sekretären. Die Fremden, welche von einigen Mitgliedern empfohlen sind, haben ihren Platz neben diesen und wenn sie nur irgend bekannt sind, so bemühet sich jeder, sie mit zuvorkommender Höflichkeit zu empfangen ³²).

Der

³²) Man wirft den Engländern mit Unrecht Kälte und selbst ein trotziges Wesen vor; aber das geschieht nur von ihren Verläumdern. Diese vorgebliche Kälte ist nichts als Zurückhaltung, und es bleibt deswegen nicht weniger wahr, daß Fremde in dieser gelehrten Gesellschaft ehrenvoll aufgenommen werden, wo man sich bemühet, ihnen neben den Mitgliedern selbst einen Platz anzuweisen, mit denen sie brüderlich vereint werden. Die Wissenschaften müssen, wie die Musen, Schwestern sein, und keinen Unterschied des Landes und der Regierung kennen.

Das Lokale der Akademien im Louvre ist erhabener, und einer Nation würdiger, bei welchen die Wissenschaften
und

Der Präsident las gleich anfangs die Namen der Fremden, welche in der Sitzung zugelassen waren, und die Namen der Mitglieder vor, welche sie vorgestellt hatten. Darauf schlug er die Stimmensammlung für die Aufnahme des Churfürsten von der Pfalz in eine erledigte Stelle vor; man schritt dazu, er gieng durch und wurde mit Beifallklatschen aufgenommen. Nachdem das Protokoll verlesen war, gieng jeder zu Hause.

Verschiedene Mitglieder, welche ich die Ehre hatte zu kennen, luden mich ein, den nächsten Tag die Sternwarte von Greenwich zu besuchen, wo eine Commission der Gesellschaft auf Befehl des Königs zusammenkommen würde, um den Zustand der astronomischen Instrumente zu untersuchen. Diese Arten von Commissionen sind in einem Lande, wo alles, was sich auf Marine bezieht, die allgemeine Aufmerksamkeit rege macht, und nie aus dem Gesichte verloren wird, jährlich im Gebrauche.

Nach

und schönen Künste so sehr geschätzt werden; aber die Mitglieder dieser Gesellschaften, welche tief und gravitatisch in senatorischen Armstühlen um eine ungeheure viereckige Tafel sitzen, die mit einer abgenutzten Decke bedeckt ist, die zahlreiche Menge der Zuschauer, welche meist stehen, oder auf sehr schlechten Stühlen sitzen, geben diesen öffentlichen Versammlungen das Ansehen eines Gerichtshofes, im Augenblicke, wo der Magistrat in einer großen Sache ein feierliches Urtheil sprechen will; wozu soll überdem in den gewöhnlichen Versammlungen dieser Art, welcher durch die Art, wie er angebracht ist, beinahe erniedrigend wird, diese Art von Schranken, wo die fremden Gelehrten auf einer anstößigen Demarkationslinie hingestellt werden? Hatte man denn zur Absicht, ihnen Gelegenheit zu geben, in ihrem Lande von unseren Thorheiten, von unserer kindischen Eitelkeit zu sprechen. Ich weiß wohl, daß dieß ein alter hergebrachter Gebrauch sei; man muß aber den Muth und den Ruhm haben ihn zu verbessern. Der Leser wird finden, daß dieß eine alte Anmerkung sey, und daß die Umstände sich sehr geändert haben.

Nach dieser Untersuchung sollte das Mittagsmahl auf dem Lande gehalten werden; man erwartete auch Herschel, einen von den Commissären, und ich sollte diesem berühmten Astronomen vorgestellt werden; ich hatte einige Hoffnung, daß er mir erlauben würde, einmal seine großen Teleskope in seiner Sternwarte in der Windsorforst zu sehen.

Sternwarte zu Greenwich.

Dieses nützliche Gebäude, welches zu astronomischen Beobachtungen bestimmt ist, liegt auf einem Hügel etwa sieben Meilen von der Stadt. Ich machte den Weg zu Wagen in anderthalb Stunden.

Die Sternwarte steht auf dem höchsten Theile des Hügel, man hat von da eine der schönsten Aussichten, die man sich denken kann. Zu den Füßen die Themse, an jeder Seite und dieser ganzen Länge nach mit einer dreifachen Reihe von Schiffen bedeckt; die Wimpel von verchiedenen Farben, im Winde spielend, Schiffe, welche mit vollen Segeln ankommen, andere die abgehen, auf dieser schwimmenden Stadt eine ungeheure Bevölkerung von Menschen aus allen Nationen, in der Ferne Masten, die man mit den Thürmen verwechselt, drei auf einander folgende Punkte: die St. Pauls-Kirche, deren Kuppel und schönes Verhältniß man auch in dieser Entfernung bewundern muß, die Westminster-Abtei mit ihren Thürmen und ihrer gothischen Bauart, weiter vorn die Säule des Monuments, welche sich bis 200 Fuß hoch erhebt³³⁾; alle diese großen und prächtigen Gegenstände machen

³³⁾ St. Pauls-Kirche liegt zwischen den beiden anderen Punkten in der Mitte, der Verfasser hat sie nicht in der wirklichen Folge aufgezählt; Westminster-Abtei ist von Greenwich am weitesten entfernt. Das Monument, welches zum Andenken der großen Feuersbrunst errichtet wurde, welche im Jahre 1666 in London

machen ein Gemählde, dessen wahrer Gesichtspunkt auf der Sternwarte zu Greenwich ist.

Das von gebrannten Steinen aufgeführte Gebäude ist außerordentlich einfach; nur auf die Größe und Vollkommenheit der Instrumente, welche nichts zu wünschen übrig lassen, hat man alle mögliche Pracht und Sorgfalt gewandt.

Ich fand die Commission versammelt, und Herr Maskeline, der Director dieser Anstalt, hatte die Güte, mir die merkwürdigsten Gegenstände dieser reichen Sammlung sehr genau zu zeigen.

Man erkennt den wahren Gelehrten an seinen Sitten; nichts gleicht seiner Gefälligkeit und Leutseligkeit; auch trägt dieser Satz nicht, und so muß es sein; denn die Bildung des Geistes verfeinert die Sitten, so wie die Bearbeitung des Bodens die darauf ausgesäeten Pflanzen veredelt und gedeihen macht. Ein Gelehrter, welcher ein mürrisches Wesen, eine gewisse Selbstgenügsamkeit oder Kälte annimmt, muß einem vernünftigen Menschen als ein sehr mittelmäßiges Subjekt, oder als ein krankes Wesen erscheinen. Eine unüberwindliche Furchtsamkeit, die Gewohnheit des eingezogenen Lebens, und der Ueber-

lauf

London wüthete, ist eine dorische Säule, 202 Fuß hoch. Sie wurde unter der Anführung des berühmten Christoph Wren erbauet, 1671 angefangen und 1677 geendiget. An der westlichen Seite des Piedestals ist ein Basrelief von Gabriel Cibber gearbeitet: nämlich eine emblematische Vorstellung des unglücklichen Vorfalls, und Carl von der Freiheit, dem Genie und der Wissenschaft umgeben, wie er Befehle zur Wiedererbauung der Stadt gibt. Die Inschrift deutet auf die Papisten, denen man das Unglück zuschrieb, sie wird aber jetzt allgemein für ungerecht gehalten. Daher sagt Pope:

Where London's column, pointing at the skies,
Like a tall bully lifts his head and lies.

St. Pauls-Kirche ist bis zum Gipfel des Kreuzes 404 Fuß hoch und hat 2292 Fuß im Umfange.

lauf bei berühmten Männern, können zuweilen für Kälte angesehen werden; aber das kann man leicht unterscheiden.

Herr Maskeline hatte noch überdem die Gefälligkeit, mich nebst Herrn Banks und Aubert, Wilhelm Herschel vorzustellen, welcher mich nachher einlud sein Observatorium und die von ihm erfundenen großen Teleskope auf seinem Landhause zu sehen, und mir den Tag dazu bestimmte.

Um vier Uhr, da die Geschäfte der Commission beendigt waren, kamen wir alle bei einem berühmten Speisewirthe in der Nachbarschaft zusammen. Es waren unser dreißig am Tische; das Mittagessen war nach englischer Art, und wurde vorher durch einen Segenspruch über Speisen und Gäste gewürzt, wie es gebräuchlich ist. Es war ein vortreffliches, vorzüglich lustiges und angenehmes Mahl.

Um sieben Uhr standen wir vom Tische auf, aber nicht um abzureisen, sondern nur um uns in ein anderes Zimmer zu begeben, wo die Buttertörtchen, der Thee, Kaffee, Branntwein und Rum unserer warteten: alles dieß war auf einem großen Tische mit vielem Geschmacke servirt. Der Thee ist immer vortrefflich, aber es gibt nirgends schlechteren Kaffee als in England. Die Engländer müssen in der That wenig Sinn für den herrlichen Wohlgeruch dieses angenehmen Getränkes haben, welches die Natur sowohl für den Körper, als für den Geist geschaffen zu haben scheint; denn es stärkt nicht nur den Magen ohne ihm zu schaden, sondern gibt auch der Seele einen gewissen Schwung ohne sie zu ermüden; Voltaire, welcher ihn stark gebrauchte, nannte ihn mit Recht die Quintessenz des Geistes ³⁴).

Warum

³⁴) So viel Gutes sich von der excitirenden Kraft des Kaffee's auch mit Wahrheit sagen läßt, so geht doch Fauias zu weit, wenn er behauptet, daß nach starkem Gebrauche gar keine üble Folgen entziehen. Auf jeden Reiz muß mehr oder weniger Erschlaffung folgen. Anm. d. Ueb.

Warum beraubt also die Regierung aus politischen und kaufmännischen Gründen die Engländer des so natürlichen Rechtes, einen nach ihrem Geschmacke durch sie selbst zubereiteten Kaffee zu gebrauchen, und zwingt sie denselben von ausschließlichen Monopolisten zu kaufen, wo sie ihn ohne Güte und Wohlgeruch und seit langer Zeit schon gebrannt erhalten. Es scheint als wenn man ihnen einen Widerwillen gegen ein Getränk beibringen wolle, welches doch so ganz gemacht ist, um die Melancholie in einem Lande zu verschrecken, wo die Atmosphäre fast beständig in einen Trauerflor gehüllt ist, und wo, wenn man anders dem Ritter Fiedling glauben darf, in einem Jahre mehr Portwein verbraucht wird, als Portugall in drey Jahren hervorbringt.

Es würde weit gescheuter sein, den Kaffee, welcher in den englischen Besitzungen wächst, dem Thee unterzuschleiben, welchen man aus China hohlen muß, und dadurch wo möglich den ungeheuren Weinverbrauch zu vermindern, welcher die Ursache so vieler Krankheiten und so vieler durch Trunkenheit veranlaßter Ausschweifungen ist.

Ich muß den Leser wegen dieser etwas außerwesentlichen Abschweifung um Verzeihung bitten; aber ich bin des schlechten Kaffees, selbst in den reichsten Häusern in London so überdrüssig geworden, daß ich aus Vorliebe zum guten, ihm ein kleines Opfer der Dankbarkeit, oder, wenn man lieber will, der Leckerel schuldig zu sein glaubte ³⁵).

Zweites

³⁵) H. J. Macdonald hat zu dieser Stelle eine Anmerkung gemacht, welcher ich nicht unumschränkt beipflichten mdgte; er sagt, man ziehe den Thee in England deswegen dem Kaffee vor, weil dieser das Blut zu sehr erhitze und Sodbrennen verursache. Da überhaupt Pflanzen und Thiere in dem feuchten englischen Klima sehr gut gedeihen und wegen der vielen
 D Fleisch:

Zweites Kapitel.

Sir Joseph Banks's Landhaus. Wm. Herschels Observatorium bey Windsor. Seine großen Teleskope.
Seine Schwester Miß Caroline Herschel.

An einem schönen Tage, den 15. August, besuchte ich das Landhaus des Sir Joseph Banks, zehn Meilen von London, wo ich, außer seinen Gärten, auch einige mir interessante Gegenstände des Ackerbaues und der Landwirtschaft und einen schönen Vogel sah, nämlich die grüne Taube von der Insel Nicobar, welche noch nie vorher lebendig in England gewesen war. Ihr dunkelgrünes Gefieder hat einen schillernden Glanz; die Lebhaftigkeit ihres Charakters ist nicht minder bewundernswürdig; sie ist dreist, ungezogen, und hat gar nichts von den sanften Sitten der übrigen Taubenarten; diese Ausnahme von der Regel macht den schönen Vogel nur desto merkwürdiger. Er hat die Größe einer gewöhnlichen Taube, sein Körper ist aber etwas mehr in die Länge gezogen. Er soll von Geschmack fürtrefflich sein¹⁾.

Herr

Fleischnahrung die Körper der Menschen sehr stark (ihre Nerven hart, kann man wie M. unmöglich sagen) seien, so trinken sie lieber Thee um die straffe Faser zu erschlaffen. Aber dann thäten ja die Engländer sehr übel so viel Wein zu trinken? und eben in dem feuchten Klima würde guter Kaffee durch seinen Reiz wohlthätig sein. Anm. d. Ueb.

¹⁾ Columba Nicobarica Linn. Syst. nat. pag. 283, 27. Columba Nincombar indica Klein. auis pag. 120. n. 28. Pigeon de Nincombar Albin Tom. III. pag. 20. fig. des Männchens, Taf. 47. fig. des Weibchens, beide schlecht kolorirt. Brisson Taube von Nincombar T. I. p 153. n. 44. ohne Abbildungen. Edwards pigeon from Nincombar, Hist. of birds pl. 339, eine ziemlich gute Abbildung.

Herr Banks sagte mir, daß die Matrosen, welche verschiedene dieser Vögel mitgebracht hätten, um sie in England zu verkaufen, während der Ueberfahrt dem Verlangen, oder vielmehr der Gefräßigkeit, sie zu essen, nicht widerstehen konnten²⁾; dieser einzige entkam zufälligerweise und blieb von der ganzen Anzahl allein übrig.

Es wäre zu wünschen gewesen, daß man ihm eine Gefährtin gelassen hätte; dann wäre es vielleicht gelungen, diese sùrtreffliche Art in Europa zu vervielfältigen, wenigstens hätte man immer den Versuch machen können.

Um sieben Uhr Abends, unmittelbar nach einem eleganten Mittagessen, bey dessen Nachtsche Ananas im Ueberflusse da war, beurlaubte ich mich von Herrn Banks, um mich zu Herschel zu verfügen, welcher mich erwartete; der Graf Andreani und William Thornton waren mit von der Parthie.

Das Landhaus, wo Herschel seine Beobachtungen macht, liegt an einem Ende der Windsorforst, zwanzig Meilen von dem Hause des Herrn Banks; aber mit guten Pferden und in einem englischen Wagen kann man die ganze Reise in drei Stunden machen³⁾.

Es war gerade die Zeit, wo die Straßenräuber ins Feld rücken, um den unvorsichtigen Reisenden seines Gepäckes zu entladen; es ist bekannt, daß es jener eine große Menge gibt, und daß sie ihr gefährliches Handwerk zu Pferde treiben, ja sogar zuweilen Wettrenner reiten; aber man hatte uns benachrichtiget, daß so offenbar auch die Gefahr am Abend vorher gewesen sein mögte, doch heute, an einem Sonntage, nichts zu be-

D 2

fürchten

²⁾ Was der Verf. hier Gefräßigkeit nennt, läßt sich in der That wohl entschuldigen, wenn man die schreckliche gefalzene Kost einer langen Seereise mit ihren oft traurigen Folgen kennt. Anm. d. Ueb.

³⁾ Versteht sich englische Meilen, deren fünf auf eine gewöhnliche deutsche gehen.

fürchten sei, da die Landstraßen voll von Leuten aus allen Ständen waren, welche den Tag auf dem Lande zugebracht hatten, und am Abend zurückkehrten, um zum Anfange der Geschäfte des nächsten Morgens wieder in London zu sein.

Der Abend war außerordentlich schön, das Wetter still und milde, der Himmel sternenhell, der Weg so sorgfältig gebessert und so eben, als ein öffentlicher Spaziergang, mit lebendigen mehrentheils blühenden Hecken besetzt, welche allerliebste Gärten und mit fremden Bäumen prangende Parks einschlossen, in deren Mitte einfache, aber anmuthige Gebäude um den Rang zu streiten schienen.

Diese Straße war damahls mit einer Menge von Herrn und Damen zu Pferde, mit vielen Bedienten zum Gefolge bedeckt, welche im schnellen Laufe die Luft durchschnitten ⁴⁾; Fuhrwerke aller Art, meist sehr prächtig, aber alle dauerhaft und bequem, mit den schönsten Zügen, folgten einander ununterbrochen und mit solcher Schnelligkeit, daß das Gemählde einer Zauberei gleich und einen Reichthum und eine Bevölkerung verrieth, wovon man in Frankreich gar keine Idee hat. Ueberall war Thätigkeit, Bewegung, Schnelligkeit, und durch einen Kontrast, welchen man nur hier sehen kann, überall zugleich Ruhe, Stillschweigen und Ordnung; überall eine stillschweigende unverlegliche Achtung für jedes Individuum; überall mitten in diesem drängenden Gewirre, welches sich alles nach einem Punkte hinrichtete, eine Art von so außerordentlichem religiösen Schwelgen, daß eine solche Scene schwach von dem mystischen Lichte der nächst

⁴⁾ Dieß kann man wenigstens auf vierzehn verschiedenen Heerstraßen sehen, welche von den verschiedenen Erholungspätzen, wohin die Einwohner an Sonntagen zu gehen pflegen, nach London führen. Ueberdem belustigen sich noch viele mit Spazierfahrten in Kähnen auf der Themse. J. M.

nächtlichen Gestirne beleuchtet, den, welcher sie zum erstenmale sieht, unwillkürlich mitten in die elysäischen Gefilde versetzt.

Aber Elysium ist nur eine Fabel, und das, was ich hier erzähle, ist Wahrheit; ich habe es selbst gesehen und empfunden, die Engländer und alle die, welche dieß bewunderungswürdige Land gesehen haben, werden es der Wahrheit getreu finden. Woher mag aber diese Ruhe mitten unter so vieler Bewegung kommen? — ohne Zweifel von dem einmal gebildeten Nationalgeiste, von der guten Erziehung, von dem beständig thätigen Nachdenken, vom Gottesdienste selbst, welcher ohne allen eitelen Aberglauben den Tag der Ruhe einer frommen Erholung geweiht hat, und von den zu Hülfe kommenden Befehlen, welche alle lärmende Spiele und die geräuschvollen Orgien strenge verbieten, die beinahe bei allen katholischen Völkern an diesem Tage den Menschen zum Thiere herabwürdigen.

Herschels Landhaus. Seine Schwester. Seine Teleskope. Beobachtungen, welche während dieser Nacht gemacht wurden.

Wir kamen um zehn Uhr Abends vor dem Hause des berühmten Astronomen an. Man führte uns auf einer schönen wohl erleuchteten Treppe in ein mit Charten, astronomischen und physikalischen Instrumenten, Ephären, Himmelskugeln und einem großen Flügel verziertes Zimmer.

Statt des Herrn vom Hause erblickte ich am Ende des Saales, an einem Fenster, ein junges Mädchen vor einem Tische mit mehreren Lichtern sitzend, welche ein großes offenes Buch vor sich und eine Feder in der Hand hatte. Sie betrachtete wechselsweise und mit Aufmerksamkeit eine Pendeluhr und einen darnebenstehenden Qua-

dranten, dessen Gebrauch ich nicht kannte, und schrieb dann ihre Beobachtungen nieder.

Ich näherte mich leise und auf den Zehen, um nicht eine Arbeit zu stören, welche die ganze Aufmerksamkeit derjenigen zu fesseln schien, welche sich damit beschäftigte; da ich ohne bemerkt zu werden hinter sie gekommen war, so sah ich, daß das Buch, welches sie zu Rathe zog, Flamsteeds astronomischer Atlas war, und daß sie, nachdem sie die beiden Quadranten angesehen hatte, auf einer gezeichneten Karte gewisse Punkte andeutete, welche mit Sterne vorzustellen schienen.

Diese Beschäftigung, diese Aufmerksamkeit, die nächtliche Stunde, das Alter der Person, die größte Stille im ganzen Hause, interessirten mich auf eine ruhrende Art, als die junge Dame von ungefähr den Kopf drehete und da sie meine Furcht sie zu stören bemerkte, schnell aufstand und mir sagte, daß ihr leid thue, daß ich sie nicht früher von meiner Gegenwart benachrichtiget habe, daß sie beschäftigt sei, die Resultate der Arbeit ihres Bruders zu verfolgen und anzumerken, welcher mich erwartete, und nur um die kostbaren Stunden einer so schönen Nacht nicht zu verlieren auf seinem Observatorium mit einer Arbeit über die Sterne beschäftigt sei.

„Mein Bruder, sagte Miß Karoline Herschel, ist schon seit mehr als zwei Stunden bei der Arbeit, und ich stehe ihm hier aus allen Kräften bei. Diese Pendeluhr zeigt mir die Stunden und Sekunden an und dieser andere Quadrant, dessen Weiser durch Fäden mit seinen Teleskopen in Verbindung steht, zeigt mir mit Hülfe gewisser ausgemachter Zeichen, was mein Bruder beobachtet, und ich bemerke dann auf dieser großen Charte die Sterne, welche er zählt, oder welche er in dieser oder jener Constellation, selbst in den entferntesten Regionen des Himmels entdeckt.“

Dieses brüderliche Verständniß, auf eine erhabene aber abstrakte Wissenschaft angewandt, diese Thätigkeit, diese

diese Beständigkeit, mehrere auf einander folgende Nächte zu großen und schweren Beobachtungen angewandt, sind in der That sanfte und treffende Lehren, ganz gemacht, uns mit Eifer für die Wissenschaften zu beseelen, wenn sie unter einer so liebenswürdigen anziehenden Gestalt erscheinen.

Herschels Observatorium, wohin ich mich einige Augenblicke darauf begab, ist weder auf einer Anhöhe noch auf einem hohen Gebäude angelegt; er hat einen schönen Rasenplatz gewählt, wo keine Bewegung seine Instrumente kann schwanke machen und wo er Raum genug zu allen den Bewegungen und Anstalten hat, welche so beträchtlich große Maschinen erfordern.

Seine Teleskope stehen unter freiem Himmel, auf eben so einfachen als sinnreichen Vorrichtungen, vermöge welcher ein junger Mensch, der sich in einem unten angebrachten Zimmerchen befindet, das Teleskop und den Beobachter in dem Zirkel einer allmählichen Bewegung drehet, welche mit der Bewegung der Erde übereinkömmt, und das Gestirne, welches man beobachtet, immer im Felde des Metallspiegels erhält.

Diese großen Maschinen sind überdem mit so vieler Genauigkeit, Festigkeit und Vorsicht erbaut, daß sie den Zerstörungen des Windes und Wetters vollkommen trotzen können; die Spiegel sind so angebracht, daß sie mit der größten Leichtigkeit herausgenommen und wieder eingesetzt werden können, obgleich sie beträchtlich schwer sind.

Hier sah ich das auf immer so merkwürdige Teleskop, mit welchem der achte Planet entdeckt wurde ⁵⁾.

D 4

Her-

⁵⁾ Er wurde 1781 entdeckt; seine Bewegung geschieht, wie die der übrigen Planeten, von Abend gegen Morgen. Herschel erkannte, da er ihn mit dem stärksten Teleskope genau verfolgte, zwey Trabanten, welche sich um diesen Planeten in fast zirkelförmigen Kreisen dreheten, welche beinahe senkrecht in der Fläche der Ekliptik waren.

Herschel gab ihm aus Erkenntlichkeit den Namen seines Wohlthäters, des Königs von England, und nannte ihn *Georgium sidus*.

Aber alle andere Astronomen geben ihm einstimmig und aus einer allgemeinen und eben so wohlverstandenen Erkenntlichkeit die Widertaufe, wenn ich mich dieses Ausdruckes bedienen darf, und bestimmten den Namen, *Herschels Planet*, für denselben ⁶⁾.

Dieses Teleskop, mit welchem ich länger als zwey Stunden Beobachtungen zu machen das Vergnügen hatte, war nur sieben Fuß lang und sechs Zoll und sechs Linien im Durchmesser. Herschel versicherte mich, daß er selbst mehr als hundert und vierzig Spiegel gegossen und bearbeitet habe, ehe er dieses Instrument zum höchsten Grade von Vollkommenheit bringen konnte. Ein Teleskop von zehn Fuß stand neben diesem.

Dieser berühmte Astronom hat das Maß seiner Teleskope bey weitem nicht auf diese letzte Größe beschränkt; zwei andere von zwanzig Fuß Länge erheben sich auf großen Gerüsten höher als das Haus, und haben in der That ein auffallendes Ansehen. Eines dieser Teleskope hat achtzehn und drei viertheil Zoll im Durchmesser, sein Eplegel wiegt hundert und fünfzig Pfund.

Da diese fürtrefflichen Instrumente nach *Newtons* Manier gemacht sind und der Beobachter zur Seite des
Ob.

⁶⁾ Laplace nennt eben diesen Planeten in seinem gelehrten Werke von der Erklärung des Weltsystems, *Uranus*. Da meine Verbindungen mit verschiedenen Mitgliedern der Londoner Societät seit dem Kriege ins Stecken gerathen sind, so weiß ich nicht, aus welchem Grunde diese Veränderung vorgenommen sei; aber ich vermurthe zum Voraus, daß nur *Herschels* Bescheidenheit daran Schuld sei, der sich ein Opfer versagt haben wird, welches ihm mit so gutem Rechte und so allgemein von der gelehrten Welt dargebracht war.

Objectivs stehen muß, so hat Hr. Herschel eine Vorrichtung von sehr sinnreichem Mechanismus machen lassen, vermöge dessen man leicht und ohne alle Gefahr zu dem höchsten Ende des Teleskopes kommen kann; hier findet man einen beweglichen Sitz, welcher so angebracht ist, daß der Beobachter sich sehr bequem darin drehen und den Lauf der Gestirne verfolgen kann. Ein unten am Teleskope stehender Gehülfe bewegt dasselbe mit der ganzen Vorrichtung und den Beobachter selbst allmählig und mit großer Leichtigkeit.

Auf diese Art ist W. Herschel dahin gekommen, alle die unzähligen Sterne genau zu unterscheiden, welche den blassesten entferntesten Theil der Milchstraße ausmachen.

Auf diese Art hat er die Menge von Doppelsternen, so wie die vielen Nebelsterne erkannt, von welchen man vorher nur unbestimmte und ungewisse Ideen hatte, und so hat er denn auch unternommen, die Sterne des Himmels zu zählen und hat so erstaunliche Entdeckungen gemacht.

Wenn nun der unermüdete Astronom oben an seinem Teleskope sitzt und zum Beispiel in den entferntesten Regionen des Himmels einen Nebelstern, oder einen Stern der letzten Größe, welcher dem unbewaffneten Auge gar nicht sichtbar ist, suchen will, so benachrichtiget er seine Gehülfinn vermittelst einer Schnur, welche mit dem Zimmer, in welchem sie arbeitet, in Verbindung ist. Auf das Zeichen öffnet die Schwester das Fenster, und der Bruder befragt sie um die ihre nothwendigen Anzeigen.

Nachdem Miß Karoline Herschel die vor ihr liegenden geschriebenen Tafeln nachgesehen hat, antwortet sie ihm: Bruder in der Gegend des Sternes Gamma, oder gegen den Orion, oder irgend ein anderes Sternbild hin, welches sie nennt, dann macht sie das Fenster wieder zu und geht von neuem an die Arbeit.

Man müßte eine außerordentliche Gleichgültigkeit gegen die Wissenschaften besitzen, wenn man nicht von dieser lieblichen Uebereinstimmung gerührt werden und nicht wünschen sollte, eben dieses Einverständniß unter allen denen herrschen zu sehen, welche die Wissenschaften bearbeiten; ach! um wie viel schneller würden dann ihre Fortschritte sein.

Wir fingen unsere Beobachtungen mit der Milchstraße an. Das zwanzigfüßige Teleskop zeigt in dem entferntesten, blassesten Theile derselben eine ungeheure Menge von glänzenden, deutlich von einander verschiedenen Sternen.

Herschel richtete darauf das Instrument auf den Stern im Fuße der Ziege; dieser gibt einen so lebhaften Glanz, daß das Auge davon ermüdet; wenn man diesen Glanz auf ein mit sehr kleinen Buchstaben beschriebenes Papier fallen läßt, so kann man leicht die Zeilen erkennen und zählen. Es ist sonderbar die Gegenstände so beim Lichte eines Sterns, das heißt, einer Sonne zu erkennen, welche mehrere hundert Millionen Meilen von den Grenzen unseres Sonnensystems entfernt ist.

Die Doppelsterne, welche die stärksten akromatischen Ferngläser noch nicht erreichen können, sind hier deutlich, und getrennt, wenn man sie mit dem zwanzigfüßigen Teleskope untersucht.

Herr Herschel ließ mich dann durch eben das siebenfüßige Teleskop, durch welches er den Planeten entdeckt hatte, Messiers Nebelsterne sehen. Diese kleinen Flecken erscheinen selbst durch dieses Teleskop noch als Nebelsterne, so daß man nur ein schwaches und undeutliches Licht bemerkt; sieht man sie aber durch das zwanzigfüßige Teleskop, so bleibt gar kein Zweifel übrig, daß es nicht wirkliche Haufen von Sternen seien, welche nur wegen der ungeheueren Entfernung so verworren erscheinen; man sieht sie dann sehr deutlich.

Herr

Herr Herschel hat mich, meine ganze Aufmerksamkeit auf die Sterne zu richten, an welchen er zuerst entdeckt hat, daß sie von einander verschiedene Farben haben; man unterscheidet deutlich einige von bläulicher und blauer, andere von orangegebor Farbe u. s. w.

Man kann diese Verschiedenheit der Farben gewiß weder einer optischen Täuschung, noch der Wirkung der Spiegel und Gläser zuschreiben, deren sich Herr Herschel bedient; ich machte allerlei Einwendungen gegen diese Erscheinung, welche der gelehrte Beobachter allemal durch Thatfachen beantwortete, denen man vernünftigerweise nichts entgegenstellen konnte: so richtete er z. B. das Teleskop verschiedene Male auf zwei Doppelsterne, welche ungefähr von gleicher Größe, und durch einen wenigstens scheinbar nur kleinen Raum getrennt waren, denn im Grunde ist dieser doch bei der großen Entfernung noch ungeheuer; diese hatten eine ganz gleiche Farbe, nämlich den gewöhnlichen weißen Sternenglanz.

Wurde nun dasselbe Teleskop unmittelbar nachher auf andere benachbarte Doppelsterne gerichtet, so erschien der eine ganz offenbar blau und der andere silberfarben. Der blaue Stern stand in einigen Fällen an der rechten, in anderen an der linken Seite. Ich sah auch einzeln stehende blaue Sterne, andere von bläulicher und Orangefarbe.

Herr Herschel sagte mir mit vieler Bescheidenheit, daß diese Beobachtung eben kein großes Verdienst sei, weil es sehr leicht wäre, sie auch ohne Beihülfe starker Teleskope zu machen; denn man sieht diese Sterne mit ihren eben erwähnten Farben auch durch akromatische Fernröhre mit großen Objectivgläsern.

Dessen ungeachtet zog man im Anfange diese Herschelschen Beobachtungen in Zweifel, weil es bekanntlich leichter ist, eine Sache geradezu abzuläugnen, als genau zu untersuchen; sie wurden aber, wie billig, sehr bald durch

durch die deutschen und italiänischen Astronomen, wie auch auf dem Observatorium zu Paris, durch die Herren Cassini, Mechain u. s. w. bestätigt.

Herschel zeigte mir ein beträchtliches Werk über die Sterne; er hat sich vorgenommen dasselbe, sobald es vollendet ist, herauszugeben. Er hat auch die schon von andern bemerkte Verschwindung einiger Sterne bestätigt, welche in den ältesten Atlassen genau angegeben sind, und wovon einige sich sogar noch in dem Himmelsatlas von Flamsteed gestochen finden. Es ist daher wahrscheinlich, daß zuweilen in diesen oder jenen Theilen des Weltsystems große Revolutionen und vielleicht sehr schreckliche Katastrophen vorgehen, weil es Sonnen gibt, welche verlöschen und folglich die organisirten Wesen, welche die von diesen Sonnen erleuchteten Planeten bewohnen, in das Nichts zurückstürzen ⁷⁾.

Jupiter erscheint, durch das zwanzigfüßige Teleskop gesehen, viel größer als der ganze Vollmond ⁸⁾, seine Paral-

⁷⁾ „Zuweilen,“ sagt Laplace in seiner Erklärung des Weltsystems, Th. I. S. 88. „hat man auf einmal einen Stern erscheinen und nach einem kurzen sehr lebhaften Glanze verschwinden sehen. So z. B. den berühmten Stern, welchen man im Jahre 1572 in dem Sternbilde Cassiope bemerkte: er übertraf eine kurze Zeit den Glanz der schönsten Sterne, und selbst des Jupiters; darauf ward sein Licht schwächer und verschwand sechzehn Monate nach seiner Entdeckung gänzlich, ohne etwa seinen Platz am Himmel verändert zu haben. In seiner Farbe zeigten sich beträchtliche Veränderungen: zuerst war sie glänzend weiß, dann röthlichgelb, endlich bläulichweiß.“

⁸⁾ Dieß darf uns nicht wundern, wenn wir bedenken, daß Jupiter wenigstens tausend Mal so groß als die Erde sey. „Jupiter, sagt Laplace, ist wenigstens fünf Mal weiter von uns entfernt, als die Sonne. Wenn sein scheinbarer Durchmesser 120“ ist, so würde der Durchmesser der Erde, bei einer gleichen Ent-

Parallelstreifen sind sehr deutlich, und seine Trabanten erstaunlich groß.

Da eben dieß Teleskop auf den Saturn gerichtet war, sahen wir seinen Ring auf das allerdeutlichste, so wie auch den Schatten, welchen er auf den Körper dieses ungeheueren und sonderbaren Planeten selbst wirft. Herr Herschel zeigte mir in dem Raume, welcher sich zwischen dem beweglichen Ringe und dem Planeten findet, den Himmel und selbst einige Sterne. Die Bewegung, welche er vermöge einiger deutlich unterschiedener glänzender Punkte an dem Ringe entdeckt hat, zeigte ihm, daß dieser dichte Kreis einen drehenden Lauf von Abend gegen Morgen, wie alle andere Planeten unseres Systems, besitze.

Das Mikrometer, dessen sich Herr Herschel bedient, besteht aus zwey einfachen sehr feinen, stark gespannten, gleichlaufenden seidenen Fäden, welche man nach Gefallen einander nähern und von einander entfernen kann. Dieß Instrument von gleichlaufenden Fäden war schon bekannt, aber dieser gelehrte Beobachter hat es dadurch verbessert, daß er ein leichtes Mittel ausgefunden hat, einen Faden über den andern nach Willkür zu bewegen, so daß man, wenn das Instrument in das Teleskop gestellt wird, die Winkel mit der äußersten Genauigkeit nehmen kann.

Der Erfinder dieser so großen Teleskope hat sich bei welchem nicht auf das zwanzigfüßige beschränkt; er machte alle nöthige Anstalten um eins von vierzig Fuß und verhältnißmäßigem Durchmesser zu verfertigen ⁹⁾.

Bey

„Entfernung noch nicht einmal unter einem Winkel von 11“ erscheinen. Der Umfang des Jupiters ist also wenigstens tausend Mal größer als der Umfang der Erde.“ Erklärung des Weltsystems. Th. I. S. 78.

⁹⁾ Der Spiegel hat vier Fuß im Durchmesser und wiegt zwei tausend Pfund: das Teleskop mit Zubehör wiegt

Bei der Verfertigung dieser großen Teleskope ist Herschels Absicht, nicht sowohl den Gegenstand zu vergrößern, sondern vielmehr vermöge der Spiegel in einem so großen Felde eine beträchtlichere Summe von Licht zu erhalten. Dieser Weg ist neu und fürtrefflich. Er sagte mir, daß er große Schwierigkeiten bey der Vollendung eines Teleskops von so beträchtlichem Umfange und Gewichte befürchte; daß er aber so große Wirkungen davon hoffte, daß nichts vermögend sein solle ihn abzuschrecken ^{1°}).

Ich

wiegt vierzig tausend Pfund. „Es gibt ein so starkes Licht, sagt Lalande, welcher es fertig gesehen hat, daß der Nebelstern des Drions eine Helligkeit wie mitten am Tage verbreitet.“ *Astronomie* Th. II. S. 635 der neuen Ausgabe.

- 10) Dieß erstaunliche Teleskop ist seit der Zeit nicht ohne die größten Schwierigkeiten zum höchsten Grade der Vollkommenheit gebracht. Folgendes sagt Herschel selbst davon in einem Briefe an Herrn Watson unter dem 10. Dec. 1791.

„Ich bin wie gewöhnlich sehr beschäftigt gewesen, Spiegel zu Teleskopen von allen Größen zu poliren, um diesen schwierigen Punkt der Optik zur Vollkommenheit zu bringen. Sie können sich in der That nicht vorstellen, wie viele Zeit und Mühe es mir gekostet hat, zu meinem Zwecke zu gelangen; aber ich bin vollkommen dafür belohnt, sowohl durch das Vergnügen, welches doch immer mit der Ausführung einer Lieblingsidee verknüpft ist, als durch den guten Erfolg, welchen ich mir erhalten zu haben schmeicheln darf. Mein vierzigfüßiges Teleskop ist, von allen die ich besitze, das beste; das heißt: ich sehe durch dasselbe besser und deutlicher, als mit irgend einem meiner übrigen Teleskope, die Gegenstände, welche sonst am schwersten recht deutlich sind: wie z. B. den Saturn mit seinen Ringe, oder vielmehr seinen Ringen, und seinen Trabanten. Ich habe kürzlich unserem Präsidenten eine Schrift übergeben, welche diesen Planeten betrifft, worin

Ich blieb bis zum Tagesanbruche in diesem bewunderungswürdigen Observatorium immer beschäftigt mit einem Führer am Himmel umher zu reisen, dessen unbegrenzte Gefälligkeit meiner Unwissenheit und meiner lästigen Fragen nicht müde ward. Etwa sieben Stunden brachte ich hier ohne Unterlaß mit der Betrachtung der Gestirne zu. Es war unmöglich die Zeit lang zu finden, da sie auf eine für mich so angenehme als nützliche und merkwürdige Art verwandt wurde: diese schöne Nacht kam mir wie ein Traum vor, und schien mir nur wenige Augenblicke zu währen; aber das Andenken derselben wird unauslöschlich bleiben, und nie wird in meinem Herzen die Erkenntlichkeit für die gütige Aufnahme, deren mich Herr Herschel und seine interessante Schwester würdigten, aufhören.

Ich verließ Slough, dieß ist der Name von Herrn Herschels Wohnorte, um acht Uhr Morgens, um mich

„worin ich deutlich gezeigt habe, daß er zwey ver-
 „schiedene Ringe habe, welche durch einen beträcht-
 „lichen Zwischenraum von einander getrennt sind,
 „so daß ich mit meinem vierzigfüßigen Teleskope sehr
 „deutlich den Himmel zwischen diesem Raume gesehen
 „habe, dessen Umfang 1741 Meilen beträgt. Der
 „Durchmesser des äußern Ringes, mit demselben In-
 „strumente gemessen, schien mir mehr als 222 unse-
 „rer Meilen zu betragen. Auch habe ich in dersel-
 „ben Schrift gezeigt, daß der fünfte Trabant des
 „Saturns sich in 79 Tagen 7 Stunden und 47 Mi-
 „nuten um seine Axe drehe, welche Zeit ganz mit
 „der Umlaufszeit um den Planeten selbst überein-
 „kömmt. Diese Bewegung gleicht also in diesem Be-
 „trachte völlig der des Mondes, welcher die Dre-
 „hung um seine Axe gleichfalls genau in derselben
 „Zeit macht, welche er gebraucht, um sich um die
 „Erde zu drehen.“ S. Journal de physique et
 d'histoire naturelle 1792 T. XI. p. 75. Man muß
 nicht vergessen, daß Herschel mit eben diesem Te-
 leskope zwei neue Trabanten des Saturns ent-
 deckt habe,

mich nach Kew zu verfügen, wo Herr Banks mir ein Rendezvous gegeben hatte, um mir die schönen Gärten, vorzüglich aber den botanischen in seinem ganzen Umfange zu zeigen.

Gärten zu Kew.

Dieser schöne Ort liegt sieben Meilen von London entfernt. Ich werde hier nichts von dem Pallaste, von den eigentlichen Prunkgärten und den Tempeln, Brücken und Thürmen sagen, womit sie verziert sind ¹¹⁾, sondern mich bloß auf das beschränken, was den wissenschaftlichen Garten angeht. Georg III. hat Sorge getragen, hier die allersehrsten Produkte des Pflanzenreiches aus allen Weltgegenden zu vereinigen. Er hat dadurch der Botanik einen eben so ausgezeichneten Dienst geleistet, als der Astronomie, indem er die Bemühungen Herschels auf eine so ehrenvolle Art unterstützte, und ihn in den Stand setzte, die größten und vollkommensten aller Teleskope zusammenzusetzen, welche von Menschenhänden bis jetzt bereitet worden sind.

Die Gärten von Kew sind so gut angelegt und so wohl erhalten, die Ordnung und der hier herrschende Geschmack sind so bewundernswürdig, und die Kunst hat so sehr alles schöne und anziehende der Natur zu erreichen gesucht, daß ich diesen Garten ohne Bedenken, allem, was ich je in der Art gesehen habe, vorziehe.

Das Wetter war sirtrefflich und die Jahreszeit war so günstig gewesen, daß die seltensten Pflanzen mit einer Fülle und Mannigfaltigkeit von Blättern, Blüten, Früchten

¹¹⁾ Eine nähere Beschreibung dieser, so wie auch der Einrichtung der großen Oefen für die Treibhäuser, finden neugierige Leser in folgendem Buche: *Ambulator or a Pocket-companion in a tour round London within the circuit of twenty five miles the Vth edition.* London 1793. Zim. d. Ueb

Früchten und Wohlgerüchen prangten, welche ein bezauberndes Ganze bildeten.

Was man in diesem Garten von fremden Pflanzen und ausländischen Bäumen am meisten bewundern muß, ist die ausgefuchteste Reinlichkeit, der reinste Geschmack, die wohlangebrachteste Ordnung, welche einem jeden Liebe für die Wissenschaft einflößen. Die Mischung von Bäumen und Sträuchern der einen und der andern Hemisphäre ist so wohl verstanden und so vollkommen harmonisch, daß die Seele allenthalben mit gleichem Wohlgefallen zu ruhen scheint; ihre Empfindungen sind sanft und mannigfaltig; alles entzückt, nichts ermüdet sie.

Die Gewächshäuser sind mit großer Kenntniß angelegt: einige haben nur eine mäßige Wärme für die Pflanzen, welche am besten in einer sanften Temperatur gedeihen; andere erhalten eine starke, aber trockne Hitze, welche den Pflanzen des Afrikanischen Klima's zuträglich ist; andere Gewächshäuser, welche für die mitten in einer mit Dünsten erfüllten Atmosphäre wachsenden Amerikanischen Pflanzen bestimmt sind, erhalten eine feuchte Wärme. Durch alle diese Maßregeln und Annäherungen zur Natur hat man es hier unter fortwährender Sorgfalt dahin gebracht, daß die kostbarsten, am schwersten zu erhaltenden Pflanzen hier beinahe eben so gut, als an ihren Geburtsörtern gedeihen.

Mit vielem Vergnügen sah ich in dem einen Treibhause das *Hedysarum gyrans*, eine sonderbare Pflanze, welche seit einiger Zeit zur Blüthe gekommen war, und vom Doktor Patrick Russell im Jahre 1775 aus Indien gebracht worden ist.

Diese schlanke Pflanze, von elegantem Wuchse, ist von der Natur mit einer so merkwürdigen Empfindlichkeit begabt, daß man wenn sie unter Glaskasten gesetzt ist, welche der Luft unzugänglich sind, um Mittag, wenn die
☉
Sonne

Sonne ihre höchste Kraft erreicht hat, ihre kleinen langenförmig gebildeten Seitenblättchen eine willkürliche Bewegung machen sieht, welche gradweise und abwechselnd auf und absteigend geschieht, so daß es scheint, als ob sie durch Kunst bemerkt würde.¹²⁾

Eine andere Art des *Hedysarum*, welche aus Cochinchina kömmt und von Sir Joseph Banks mitgebracht war, blühet auch gerade zu dieser Zeit: ihre Blätter haben eine so außerordentliche Gestalt und eine so sonderbare Farbe, daß man dieser Pflanze den Namen *Fledermaus-Hedysarum* gegeben hat; aber der Umriss der Blätter ihre Leichtigkeit und Farbe nähert sie weit mehr einem Schmetterlingsflügel.¹³⁾

Mitten unter einer Menge von seltenen und sonderbaren Pflanzen zog eine derselben meine Aufmerksamkeit vorzüglich auf sich: dieß war die *Dionaea muscipula* (Fliegenfalle). Ich hatte sie schon einmal im botanischen Garten

¹²⁾ *Hedysarum, foliis ternatis ovali-lanceolatis, obtusis lateralibus imminutis.* Aiton, Hortus Kewensis *Hedysarum gyrans* Linn. Suppl. 332. (Einige interessante Beobachtungen findet man, nebst zwei Abbildungen von dieser Pflanze, in Hufelands gemeinnützigen Aufsätzen, B. I. Leipzig 1794. S. 167 u. ff. Es gibt eigentlich zweierlei Bewegungen daran, wovon er eine die unwillkürliche nennt, weil sie offenbar vom Reize des Lichtes abhängt; diese ist nur den Hauptstielen und Hauptblättern eigen; die andere willkürliche Bewegung findet sich nur an den kleinen Seitenblättchen, ist von der vorigen ganz unabhängig und erfolgt ohne alle äußere Veranlassung. Forster nannte es wegen der Bewegung dieser Blättchen sehr passend *Balancierpflanze.* A. d. Ueb.

¹³⁾ *Hedysarum, foliis simplicibus ternatisque: foliis intermediis bilobis: lobis lanceolatis divaricatis, leguminibus plicatis.* Aiton, Hortus Kewensis. *Hedysarum vespertilionis* Linn. Suppl. 331. *Bat-wing'd hedysarum nat. of Cochinchina.* Introd. 1780 by Sir Joseph Banks: fl. July and August.

Garten zu Paris gesehen; Franklin hatte sie frisch von den Sümpfen des mittäglichen Carolina kommen lassen, um Buffon ein Geschenk damit zu machen; sie kam glücklich an, aber sie ist so zärtlich, daß sie kaum 6 Monate dauerte. Im Garten zu Kew war sie im bestmöglichen Zustande des Gedeihens.¹⁴⁾

Diese außerordentliche Pflanze hat dicke Blätter, wie gewisse saftige Pflanzen; sie sind wie Charner-Blenke eingerichtet, mit Stacheln besetzt, und von der Natur mit einer honigartigen Substanz versehen: die Fliegen werden von diesem süßen Saft herbeigeloct, und kommen um diesen einzusaugen; aber die Pflanze ist einer so großen Empfindlichkeit fähig, daß die geringste Bewegung sie reizt; das Blatt schlägt sich dann um, schließt sich, ergreift das Insekt mit seinen Stacheln, durchsticht und tödtet es. Die Natur scheint also eben so unerschöpflich in ihren Zerstörungs- als Erschaffungsmitteln zu sein.

Die *Magnolia grandiflora*, welche ins freie Land gepflanzt waren und beträchtlich hohe Bäume bildeten, standen mit ihren schönen Blüthen bedeckt, welche die Luft mit ihren Düften erfüllten; ihre Blätter, oben schön grün, unten fahl und nach verschiedenen Richtungen spielend, brachten die herrlichste Wirkung hervor, welche wieder mit Bäumen contrastirte, die ein silberfarbenes und ins Röthliche fallendes Laub hatten.

Immergrüne Bäume, harzige Bäume von aller Art mit ihren hartschaligen, verschieden gebildeten Früchten reich beladen, paarten sich mit Bäumen von zartgrünem Laube, mit schirmähnlichen Bäumen, mit anderen, welche wollige, ausgeschnittene und palmartige Blätter hatten.

€ 2

Ans

¹⁴⁾ *Dionaea muscipula*, cal. 5 phyllus. Petala 5 cap. f. vnilocularis, gibba, polysperma. Aiton, Hortus Kewensis. *Dionea* Linn. Mant. 238. Venuig Fly-trap. nat. of Carolina: fl. july and august.

Aus diesen verschiedenen Mischungen, welche mit Kunst verbunden und mit Geschmack angebracht waren, entstand eine Mannigfaltigkeit der Gestalten, der Haltungen und Farben, die treffende Contraste bewirkte, ohne jemals in das Widersinnige auszuarten.

Die Farnkräuter, die verschiedenen Pflanzen, welche entweder Schatten oder freie Luft lieben, haben alle ihre angemessenen Stellen. Die Heidekräuter, die Weißblattarten, die verschiedenen Ginster-, Epheu- und Myrthenarten stehen in der Nachbarschaft umher.

Nichts aber setzte mich mehr in Erstaunen, als die bewunderungswürdige Kunst, durch welche man dahin gekommen ist, die Moose, die feinsten Haarpflanzen, die Flechten gedelhen zu machen; damit man an einem Orte den vollkommensten und wohlgeordnetsten Vorrath der vorzüglichsten Reichthümer der Natur im Pflanzenreiche beisammen hätte.

Um diesen Endzweck zu erreichen, hat man Hausen von schwammigen Laven errichtet, deren der Ritter Banks eine hinlängliche Menge von Island mitgebracht hatte, wohin er, um den Vulkan des Hekla zu besuchen, gereiset war. Der unterste Schiffsraum wurde bey der Rückreise ganz mit diesen Laven beladen. Dieß gab die Veranlassung zu der glücklichen Anwendung, welche man davon gemacht hat. Da diese Laven wirklich mit Höhlen, Rissen und Unebenheiten erfüllt sind, und da sie vermöge ihrer schwammigen Natur im Stande sind, das Wasser einzusaugen und lange Zeit in sich zu behalten, so kam man auf die Idee, davon dicke Einfassungen von verschiedener Höhe um lange Beete eines schattigen Erdreichs zu machen, welches zu diesem in seiner Art einzigen Moosgarten bestimmt ist.

Diese zahlreiche Familie der kryptogamischen Gewächse, welche in ihrer Gestalt, in ihren Farben, in dem
Gehelm-

Geheimnisse ihrer bewunderungswürdigen Fructifikation so unendlich verschieden sind, wächst und gedeihet in den Höhlen dieser kleinen künstlichen Felsen auf eine beinahe an das Wunder gränzende Art; welche dem Geschmache und der Kenntniß dessen, der zuerst auf diese glückliche Idee kam, Ehre macht.

Da die Sache vollkommen geglückt war, so wollte man dieselbe noch mehr ins Große treiben, und nahm, um dahin zu gelangen, seine Zuflucht zu künstlichen Löven, da diejenigen, welche von Island mitgebracht wurden, erschöpft waren; man verglasete daher in einem heftigen Feuer Steinkohlen und Thonmassen, durch welche man beinahe ganz denselben Zweck erreichte.

Man muß gestehen, daß das dem Fortkommen dieser Pflanzen sehr günstige englische Klima den Erfolg dieser schönen Erfindung begünstigt habe. Ich glaube indessen, daß man auch in anderen Ländern ähnliche Versuche mit gutem Erfolge anstellen könnte, um auf diese Art durch Vereiningung der Gegenstände, welche man gewöhnlich nur in trockenen Kräutersammlungen, oder auf Reisen, welche man nicht immer zu unternehmen im Stande ist, studiren kann, die botanischen Gärten beträchtlich zu bereichern.

Herr William Aiton, der Direktor dieses prächtigen Gartens, welcher sehr dazu beigetragen hat, ihn in diesen vollkommenen Stand zu setzen, beschäftigt sich mit der Beschreibung der zahlreichen und seltenen in demselben enthaltenen Pflanzen, welche er mit so vielem Fleiße, Eifer und mit so großer Einsicht gezogen hat. Dieses mit Ungeduld erwartete Werk wird von allen Botanikern, welche die Talente des Herrn Aiton zu schätzen wissen, mit großem Interesse aufgenommen werden.

Dieser bescheidene Gelehrte sowohl, als Herr Banks zeigte mir mit der größten Leutfeligkeit alles, was meine Neugierde anziehen konnte; für welche große Gefälligkeit

ich belben um so dankbarer bin, da meine Unwissenheit mich in den Fall setzte, ihnen mehr als einmal lästige Fragen zu thun; ich ergreife also mit Freuden die Gelegenheit ihnen hier meine Entschuldigungen und Danksagungen zu erneuern.¹⁵⁾

Brittisches Museum.

Diese ungeheure Sammlung von wissenschaftlichen und merkwürdigen Gegenständen befindet sich in dem sehr geräumigen Pallaste des ehemaligen Herzogs von Montague, in Great Russel-Street.

Die Sammlung besteht aus Handschriften und gedruckten Büchern, Aegyptischen, Etrurischen, Griechischen, und Römischen Antiken, Indischen, Chinesischen und Japanischen Götzenbildern; Kleidungsstücken, Waffen und Geräthschaften der Südsee Insulaner und anderer wilden Völkerschaften; aus vierfüßigen Thieren, Amphibien, Vögeln, Insekten, Fischen, Conchylien und anderen Seegeschöpfen; aus Pflanzen, Mineralien, Versteinerungen und Fossilien aller Art.

Wenn diese ungeheuerere Sammlung, welche zum Theil von dem berühmten Hans Sloane gemacht ist, den bescheidenen Namen Sloanische Sammlung führt, und wenn alles, was nicht zu dieser gehörte, davon getrennt wäre, so würde man ohne Zweifel sehr begierig sein,

¹⁵⁾ Herr Aiton hat 1789 ein schönes Werk herausgegeben, welches die Beschreibung der Pflanzen dieses Gartens enthält und folgenden Titel führt: *Hortus Kewensis, or a Catalogue of the plants cultivated in the royal botanic-garden at Kew. By William Aiton. 3 Vol. in 8. fig. London 1789.* Bald nach der Erscheinung dieses Werks wurde dieser schätzbare Gelehrte seinen Freunden und der Wissenschaft durch den Tod entrissen. Sein Sohn wurde zu seinem Nachfolger zur Aufsicht des Gartens ernannt.

sein, die Sammlung dieses unermüdeten Gelehrten zu besuchen, und mit eben so viel Erstaunen als Wohlgefallen sehen, was Leidenschaft für diese schönen Kenntnisse, verbunden mit einem großen Vermögen und einer edlen Großmüchigkeit, vermocht haben. Aber es gefällt mir ganz und gar nicht, daß die Sammlung eines bloßen Privatmannes, der man seit seiner Zeit eine Menge von ungeräumten Sachen hinzugefügt hat, welche mehr dazu dienen, die Aufmerksamkeit abzurufen, als sie zu fesseln, den Titel **Brittisches Museum** führt.

Eine Nation, welche sich sowohl durch den hohen Grad von Vollkommenheit, welchen ihr Handel und ihre Manufakturen erreicht haben, als durch die Wichtigkeit ihrer Seemacht, alles Resultate einer Menge von schwierigen Kombinationen und tiefen Kenntnissen, empfiehlt, sollte ihrer würdige Denkmäler haben, welche der Größe und dem Stolze ihres Charakters angemessener wären.

Man hat den Engländern vorgeworfen, daß sie die Wissenschaften nicht genug unterstützen und vorzüglich denselben gar nicht die verdiente Achtung bewiesen. Ich gestehe, daß ich in der That über diese Beschuldigung nicht entscheiden dürfe; wenn sie aber gegründet wäre, so müßte die Regierung sehr wenig aufmerksam auf eine Sache sein, welche sie doch so nahe angeht; denn diejenigen, welche am Ruder sitzen, sind bei weitem zu aufgeklärt, als daß sie nicht wissen sollten, daß England mehr wahren Ruhm und mehr Ehre von den seltenen, fürtrefflichen Köpfen habe, welche es hervorgebracht hat, als von allen seltenen Eroberungen in beiden Indien, von seinen Flotten, Schlachten und von den ewigen Parlements-Streitigkeiten.

Alle diese politischen Spiegelfechtereien, wenn sie gleich ihren Nutzen haben mögen, werden längst keine Spur mehr hinterlassen haben, wenn der unsterbliche

Namē eines Newton ¹⁶⁾, Neper ¹⁷⁾, Halley ¹⁸⁾, Bradley ¹⁹⁾, und anderer berühmter Gelehrten, unter Wölfen noch in hohem Ansehen sein werden, bei denen der Krieg und die Wuth Menschen zu morden noch nicht die Fackel der Aufklärung und der Wissenschaften ausgelöscht haben, welche zur Wahrheit, dem einzigen Zwecke des Menschen im schnellen reisenden Strome des Lebens, führt.

Im Fache der Naturgeschichte gibt es im Britischen Museum sehr schöne Sachen; aber einige Fische ausgenommen, welche man in einem kleinen Zimmer zu ordnen ange-

¹⁶⁾ Der Stolz der englischen Nation, ein unsterbliches Genie, welches die Entdeckung der Principe des Laufes der Gestirne, der Gesetze der allgemeinen Schwere über alle anderen erheben muß. Sein Werk über die mathematischen Principe der Naturlehre ist das bewunderungswürdigste und größte was je der menschliche Geist hervorgebracht hat.

¹⁷⁾ Neper, ein schottischer Baron, der Erfinder der Logarithmen, eines bewunderungswürdigen Hilfsmittels, „welches“, wie Laplace mit Recht sagt, „indem es die Arbeit mehrerer Monate auf wenige Stunden zurückbringt, so zu sagen das Leben der Astronomen verdoppelt, und ihnen die Irthümer und den Ekel erspart, die von weitläufigen Rechnungen unzertrennlich sind; eine Erfindung, welche dem menschlichen Geiste um so mehr Ehre macht, da sie ganz aus ihm selbst entstanden ist. Bei Künsten bedient sich der Mensch der Materialien und Kräfte der Natur, um sein physisches Vermögen zu vergrößern; aber hier ist alles sein eigenes Werk.“

¹⁸⁾ Halley, dessen bewunderungswürdige Bemühungen um die Kometen ihn in den Stand setzten, die Wiederkehr des Kometen von 1769 zu entdecken und vorherzusagen.

¹⁹⁾ Der durch die Entdeckung der Abweichung der Fixsterne und der Veränderung der Erdaxe auf immer berühmte Gelehrte.

angefangen hat, ist nichts in Ordnung, nichts an seinem Platze. Die ganze Sammlung gleicht vielmehr einer ungeheueren Borrathskammer, in welche die Gegenstände aufs Gerathewohl hingeworfen sind, als einer gelehrten Sammlung, welche die Bestimmung hat, einer großen Nation zur Ehre und zur Belehrung zu gereichen.

So lange eine so abschreckende Unordnung hier Statt finden wird, läßt es sich nicht denken, daß jemahls der Künstler in Versuchung kommen werde, hierher zu gehen, um sich Kenntnisse von den Gegenständen, welche er bearbeitet, und von der Quelle, woraus sie fließen, zu erwerben.²⁰⁾

Nie wird hier der Künstler die Thiere nach der Natur zu studiren suchen, oder den Ton der Farben und ihre unend-

E 5

²⁰⁾ Leider war vor vier Jahren, da ich die Sammlung sah, alles noch beim Alten, und ein Freund schreibt mir ganz kürzlich von London, daß wenigstens die Mineralien noch in eben der ungenießbaren Verwirrung mit Staube bedeckt liegen. Etwas besser findet man doch in dieser Rücksicht das ehemalige Levereische Museum, welches Sir Ashton Lever mit Erlaubniß der Regierung, da der ungeheuerer dabei gemachte Aufwand seine Kräfte am Ende überstieg, öffentlich verloserte. Es kam für zwei Guineen an einen gewissen Parkinson, welcher zwei Loose darauf genommen hatte. Jetzt wird es öffentlich für Geld gezeigt. Wer länger in London bleibt, thut wohl, auf das ganze Jahr für den beständigen Zutritt mit einer Guinee zu pränumeriren, wie es bei mehreren öffentlichen Sammlungen gewöhnlich ist. Obgleich hier die Gegenstände eben nicht in der ausgesuchtesten wissenschaftlich-systematischen Ordnung sich finden, so sind sie doch reinlich gehalten und vortheilhaft aufgestellt und wenigstens die Klassen geordnet. An seltenen ausgestopften Vögeln ist die Sammlung vorzüglich sehr reich. Schade, daß bei dem Ankaufe zu sehr bloß auf äußere Pracht gesehen wird, welches freilich am meisten Gaffer herbeilocken mag, A. d. Ueb.

unendlichen Abstufungen in dem Gefieder der Vögel, den glänzenden Schmuck der Schmetterlinge, den orientalischen Glanz der Conchylien bewundern.

Gewiß wird der, welcher seine Studien der Heilung oder Linderung der Krankheiten seiner Brüder weihet, nicht hieher kommen, um in diesem Chaos die nöthigen Kenntnisse zu sammeln, welche zur genauen Unterscheidung der heilsamen Produkte erfordert werden, die die Natur dem Menschen, in den verschiedenen Himmelsstrichen, zur Linderung oder gänzlichen Hebung der ihm auf dem Fuße folgenden Uebel anzubieten scheint.

Der Philosoph, welcher gern die Natur im Großen sieht, und derjenige, dem es Vergnügen macht, die einzelnen Glieder der ungeheueren Kette zu studiren, welche alle Wesen zu verbinden scheint, und deren letztes Glied mit dem ersten gleichsam zusammen fließt, wird gewiß in einer solchen Unordnung nichts finden, was ihn anziehen könnte.

Die Jugend endlich, welche nach dem Reize der Neuheit so begierig hascht, wird hier durch den so verführerischen Reiz, wodurch eine schön geordnete und bei gehöriger Sauberkeit erhaltene Sammlung sie so sehr entzückt und einnimmt, weder gerührt, noch zum Studium angefeuert werden.

Was indessen jetzt noch nicht ist, kann vielleicht über kurz oder lang veranstaltet werden, und das wünsche ich von ganzem Herzen zum Besten der Fortschritte in der Naturgeschichte; denn eine Nation, deren politische und merkantilische Verhältnisse sich über beide Hemisphären unseres Erdkreises erstrecken, deren Schiffe so viele Meere durchsegeln, kann, wenn sie es nur wünscht, leicht die glänzendste, zahlreichste Sammlung von Natur-Produkten aufbringen. Dann würde das naturhistorische Nationalmuseum von Paris, welches mit dem größten Rechte
jetzt

jezt allen anderen Sammlungen dieser Art den Rang abläuft, nicht das einzige des Erstaunens und der Bewunderung werche Kabinet in der Welt sein; und diese Art von Nebenbuhlerei, welche ungleich ehrenvoller ist, als die durch Nationalhoh und Vorurtheile erzeugte, würde einmal zur Vergrößerung der menschlichen Kenntnisse und folglich selbst zum allgemeinen Glücke beitragen.

Drittes Kapitel.

Künste und Fabriken, physische und mathematische Instrumente.

Die Verfertiger von Instrumenten, welche auf die Wissenschaften Bezug haben, genießen in England einer wohlverdienten Achtung; es sind gewöhnlich sehr unterrichtete Leute, welche weder Zeit noch Kosten sparen, um die aus ihren Händen kommenden Arbeiten zum höchsten Grade der Vollkommenheit zu bringen. Die Ursachen, welche dazu beigetragen haben, solche Leute von großem Rufe zu bilden, die nachher anderen zu Lehrmeistern gedient haben, sind eine sorgfältigere Erziehung als irgendwo anders, die Bedürfnisse der Seemacht und die vielen Personen, welche im Stande sind, gut gemachte Instrumente zu schätzen und vorzüglich dieselben gut zu bezahlen.

Es war mir sehr daran gelegen, einige von diesen Instrumentenmachern, unter Anführung der Herren Weturth und Cavallo, zu besuchen.

Ich fand den gelehrten und bescheidenen Ramsden beschäftigt, ein dem Anscheine nach sehr einfaches Instrument verfertigen zu lassen, welches aber eben so viele Sorgfalt als Kombination erforderte, um es vollkommen zu machen.

Es kam nämlich darauf an, einen Strich Landes von viertausend zweihundert und sechs und achtzig Toisen zu messen und dabei die Fehler der gewöhnlichen Maßstäbe zu vermeiden, welche, sie mögen nun von Holz oder von Metall sein, doch in der Hitze der Verlängerung und in der Kälte der Verkürzung unterworfen sind, anderer Unbequemlichkeiten nicht zu gedenken, welche sämmtlich nicht erlauben, bei ähnlichen Maßstäben auf eine vollkommene Genauigkeit zu rechnen, wenn man auch noch so viele Vorsicht anwendet.

Man schlug, um jene Mängel zu vermeiden, dichte gläserne Meßruten vor; und mit dieser Arbeit beschäftigte sich Ramsden damals. Die Glasröhren dazu wurden, so viel ich mich erinnere, mit aller möglichen Sorgfalt in Parkers Glas-Manufaktur gearbeitet; sie waren alle von einerley Stärke, und gerade, wie das vollkommenste Lineal.

Sie waren sehr lang, und auf Trägern mit Füßen befestiget, auf jeder Meßruthe war eine horizontale Wasserwanne; man konnte die Meßruten nach der Horizontal-Linie erhöhen und niedriger machen, wie man es für nöthig fand, und eine große Menge dieser Ruten mußten mit ihren Enden genau an einander gepaßt werden.

Damit aber der Berührungspunkt überall mit der größten Genauigkeit paßte, so hatte man Sorge getragen, die beiden Enden jeder Meßruthe mit Schmirgel abzuschneiden und abzuschleifen, so daß, wenn sie mit den Enden aneinander gestellt wurden, die Berührung vermöge der Richtschraube (*vis de rappel*), welche die Ruten allmählig einander näherte, sich genau bestimmen ließ. Auf diese Art konnte man also große Flächen mit einer Genauigkeit messen, wovon bis jetzt noch kein Beispiel bekannt war.¹⁾

Es

¹⁾ Man sehe über diesen Gegenstand La Lande's Astro-nomie. Th. III. S. 15. der dritten Ausgabe 1792. auch

Es machte mir viel Vergnügen, mich mit Ramsden zu unterhalten; ich besuchte ihn verschiedenemale, und kaufte auch einige Instrumente von ihm: er besißt alle die ganze Bescheidenheit und Einfachheit der Sitten, welche man gewöhnlich bei Männern von großen Talenten antrifft.

Es gibt in London auch noch andere geschickte Verfertiger der großen astronomischen, mathematischen und physikalischen Instrumente: wie die Herren Dollond, Bird, Adams, Nairne und Blunt, Hunter u. s. w. ²⁾

Auch zählt man mehrere in ihrer Kunst vorzügliche Uhrmacher.

M a n u f a k t u r e n .

Wedgwood.

Die schwarze irdene Ware, welche unter dem Namen Basalt bekannt ist, weil sie die Farbe, Härte und Undurchsichtigkeit des vulkanischen Steins hat, welchen man Basalt nennt; die Anwendung, welche Wedgwood davon zu Brustbildern, Basreliefs und zu den Vasen von den schönsten antiken Formen macht, machen in der That dem Geschmacke und der Geschicklichkeit dieses berühmten Manufakturisten Ehre.

Eben so hat er mit anderen Massen die Etrurischen Gefäße auf das vollkommenste nachgeahmt, deren man, Dank sei es den Bemühungen des Ritters Hamilton, welcher

auch die philos. Transakt. von 1785. S. 385. vom General Roy und Herrn d'Alby.

²⁾ Von Ausländern zeichnen sich vorzüglich Deutsche in Arbeiten dieser Art aus, deren man auch gewöhnlich in den Werkstätten der Künstler mehrere antrifft. Ich bin versichert worden, daß die englischen Meister auch sehr gern deutsche Arbeiter in Sold nehmen, u. d. U.

welcher sie während seiner Gesandtschaft in Neapel sammelte, und Dank dem guten Geiste des Parlaments, welches sie ankaufte, um den englischen Künstlern das Studium der vortrefflichsten Muster zu erleichtern, in England eine so schöne Sammlung besitzt.

Wedgewood hat die Kunst, verschiedene Erden zu vereinigen, um daraus die schönsten Kunstwerke zu verfertigen, unendlich vervielfältigt. Er wußte sehr gut, daß man in Frankreich das Porzellan zum höchsten Grade der Vollkommenheit gebracht habe, und daß nichts die Arbeiten der Sever Fabrik und einiger anderer, welche aus dieser entstanden sind, übertreffen könne; er schlug also einen andern Weg ein, und erschuf, wenn man so sagen darf, weil er nicht bloßer Nachahmer sein wollte, eine besondere ihm eigene Art, welche durchaus originell sein würde, wenn ihm nicht die aus China zu uns gebrachten Arbeiten in brauner und rother Erde, ohne Durchsichtigkeit und von großer Härte, zum Muster gedient hätten; aber deswegen bleibt ihm doch nicht minder das Verdienst, noch weiter als die Chinesen gegangen zu sein, da er nicht allein neue Mischungen erfunden hat, sondern sich auch vorzüglich an die schönsten Formen hält.

Da nun seine Ware über ganz Europa verbreitet ist und überall gesucht wird, und das Beispiel mehr thut, als alle Theorie und als die schönsten Bücher, so ist es unläugbar, daß Wedgewood zu einer Revolution der Kunst beigetragen habe, indem er die glücklichsten Formen vervielfältigte, und das Auge gewöhnte, die schönsten Proportionen derselben aufzufassen.

Da dieser geschickte Künstler täglich Gelegenheit hatte, die Wirkungen und verschiedenen Modifikationen des Feuers genau kennen zu lernen, so hat er sich so zu sagen völlig zum Meister dieses Elements gemacht, so daß er es nach Willkür einschränken und richten konnte. Seine Nachforschungen haben ihn auf die Erfindung eines Instruments

strumente zur Bestimmung des Feuergrades geführt, welches seinen Kenntnissen Ehre macht und seinen Namen führt. Das Pyrometer von Wedgewood macht in allen chemischen und physischen Kabinetten Figur.³⁾

Aber was Wedgewoods Vermögen vorzüglich bereichert und England einen ungeheuren Handelszweig verschafft hat, ist seine gewöhnliche irdene Ware, welche in Frankreich unter dem Namen fayance angloise, und in London unter dem Namen fayance de la reine (queens ware) bekannt ist.

Eine herrliche Arbeit, seine Dauerhaftigkeit, der Vortheil, welchen es hat, die Wirkung des Feuers auszuhalten, seine schöne Glasur, welche nicht von Säuren angegriffen wird, die Annehmlichkeit und Bequemlichkeit der Formen, und die Wohlfeilheit des Preises haben einen so thätigen und so zu sagen allgemeinen Handel erzeugt, daß man auf einer Reise von Paris nach Petersburg, von Amsterdam nach Schweden hinein, von Dünkirchen bis an das Ende des südlichen Frankreichs in allen Gasthöfen mit dieser englischen Fayance bedient wird; selbst Spanien, Portugall und Italien sind damit versehen; ganze Schiffsladungen davon gehen nach Ostindien, und nach dem festen Lande und den Inseln von Amerika.

Dieser allgemeine Geschmack und diese sich erhaltende Gewohnheit des Gebrauchs dieser Fayance zeigen hinlänglich, daß sie, vermöge ihrer Dauerhaftigkeit, ihrer Formen

³⁾ Der berühmte Spalanzani hat es sehr glücklich dazu angewandt, den Feuergrad zu bestimmen, welcher erfordert wird, die Laven in den Vulkanen zu schmelzen. Er hat gefunden, daß ein etwas geringerer Feuergrad, als der bei den gewöhnlichen Glasfabriken angewandte, hinreichte, diese Schmelzung zu bewirken. Man sehe über diesen Gegenstand den ersten Th. der Spalanzanischen Reise nach beiden Sicilien. Französische Uebersetzung von Toucan und Duval. S. 14 der Einleitung und Seite 63 u. ffg. des Textes.

men und ihres Preises allen denen, welche sich derselben bedienen, vollkommen genüge; und in dieser Rücksicht hat Wedgewood eine sehr schöne Entdeckung, und sich selbst, weil er einen großen Industrie- und Handelszweig veranlaßt hat, um sein Vaterland sehr verdient gemacht.⁴⁾

Parfers

- 4) Man besitzt in Frankreich alle die Materialien, welche geschickt sind, englische Fayance vollkommen nachzuahmen: wie den weißen Thon, die Kiesel, die Menzinge u. s. w. Eine seit einigen Jahren zu Monterau angelegte Fabrik liefert Arbeiten, welche freilich nicht so gut wie englische sind; aber doch bei einiger Unterstützung, bei gutem Rathe, und vorzüglich bei der gehörigen Anwendung der Steinkohlen bald noch um einen Schritt weiter kommen würde.

[Dies ist doch sehr viel versprochen und ließe sich wohl nur durch die gute Absicht entschuldigen, welche der Verfasser haben kann, seinen Landsleuten recht vielen Muth bei einem wünschenswerthen Unternehmen zu machen.]

Sehr achtungswerthe Bürger von Genf, welche mit mehr Kenntnissen und größerem Vermögen arbeiteten, haben durch viele Versuche endlich das Ziel erreicht. Sie haben verschiedene Reisen nach Paris gethan, um die Verlegung ihrer Anstalt nach Frankreich ins Departement von Isere zu erbitten, wo sie die von ihnen gebrauchten Erden leichter haben können. Raum hat man ihnen Gehör gegeben. Ich weiß nicht, ob man seit jener Zeit ihren Forderungen habe Gerechtigkeit widerfahren lassen; oder ob sie des Bittens müde, einem für Frankreich so nützlichen Unternehmen entsagt haben. Aber das weiß ich sehr wohl, daß man eine große Nation allemal ihrer Hülfquellen beraube, und sie zwingt zur Betribsamkeit ihrer Nachbarn Zuflucht zu nehmen, wenn die, welche die Finanzen der Nation verwalten, gar keinen Begriff von den Künsten haben.

So hat man in letzterer Hinsicht wohl zu thun geglaubt, wenn man die Einfuhr der englischen Fabrikwaren verböte, aber dessen ungeachtet wird doch als

les

Parker's feine Glas-Manufaktur.

Ein jeder, der Künste liebt, versäume ja nicht die Glasmagazine und die Parker'sche Manufaktur dieses Glases selbst zu besuchen.

Hier

les was mit mehr Sorgfalt und zu wohlfeileren Preisen, als bei uns gearbeitet ist, eben so gut eingeführt werden, mit dem einzigen Unterschiede, daß es theurer wird. Die Engländer, welche sich auch zu rächen suchen werden, sind gewiß so übel berathen nicht, daß sie die Einfuhr unserer Weine, deren sie entbehren können, verbieten sollten; sie haben immer große Abgaben auf die Einfuhr derselben gelegt; diese werden von den reichen Verbrauchern bezahlt und der Staat zieht seinen Nutzen davon.

Ich habe einen in dieser Sache sehr unterrichteten Mann sagen hören, daß es tausendmal besser sei, den Handel mit englischen Waren zu erlauben, und Lizenzen darauf zu legen, um nachher etwa das Viertel des Gewinns zur weisen Vertheilung an die Manufakturen anzuwenden. Dann würden wir bald eben so schöne Arbeiten aufzuweisen haben, als die Engländer. Auf diese Art ist man dahin gelangt, die schönen feinen Gläser nachzuahmen; so haben wir, Dank sei es der Einsicht und Sorgfalt des Ministers Vénézech, zu Versailles eine Gewehrfabrik, welche vollendetere und ungleich vollkommnere Gewehre liefert, als irgend eine zu London; und noch dazu weit wohlfeilere Preise hat. Olivier, welcher eine sehr schöne Fabrik in der Straße Raquette in der Vorstadt St. Anroine angelegt hat, ahmt die schönsten Arbeiten von Wedgewood sehr gut nach; es ist ein Unglück, daß der Zustand der Finanzen nicht erlaubt hat, diesem schätzbaren Künstler die wohlverdiente Aufmunterung zu geben.

[Bekanntlich gibt es auch in Deutschland solche Nachahmer Wedgewoods, z. B. im Magdeburgischen, deren Arbeiten freilich nicht die Weiße und Leichtigkeit, auch nicht die Dauerhaftigkeit des englischen Steinguges haben.]

Hier kann man sehen, bis auf welchen Grad diese Masse, so rein wie das Wasser der schönsten Quelle, und dem Auge angenehmer als Krystall, unter den Händen geschickter Künstler zu Bechern, Vasen, Krügen, Gießkannen und Flaschen aller Art geformt werden könne.

Sie werden sich über die Geschicklichkeit und Schnelligkeit wundern, womit man die Gegenstände des Schmuckes und des Luxus, die mannigfaltigen Geräthschaften, welche unsere Tafeln zieren, die schönen Kronleuchter, welche sie erleuchten, und die Farben und den Glanz des Prisma nach tausend Richtungen werfen, hier schneidet, äßt, schleift und brillantirt man.

Parker hat, so wie alle die, welche den großen Manufakturen in England vorstehen, Kenntnisse in mehr als einem Fache; er hat ein Brennglas von sehr großem Umfange und außerordentlicher Wirkung verfertigen lassen. Ich hatte mit Herrn Whitehurst den Tag verabredet, um bei einigen Versuchen zugegen zu sein; aber der Tag war trübe und die Sonne kam, wie es in London sehr oft der Fall ist, gar nicht zum Vorschein. Ich kann also nicht selbst von den Wirkungen dieses großen Brennglases urtheilen.⁵⁾

Große

⁵⁾ Man hat die englischen Brenngläser auch in Frankreich nachgeahmt; die ersten Versuche wurden mit glücklichem Erfolge auf Veranlassung und unter dem Schutze von Marie Antoinette, welche die Künste liebte und beförderte, im Park von St. Cloud gemacht. Diese Manufaktur wurde nachher nach Creuzot bey Montcenis in Bourgogne verlegt, wo sie den Namen Manufaktur der Königin hatte, weil diese zu ihrer Entstehung behülfslich gewesen war; sie ist nach dem größten Plane eingerichtet. Man macht hier sehr schöne Arbeit, und nach ihr haben sich schon zu Paris und an mehreren Orten andere gebildet.

Große Brauerei.

Man kann sich durch die Thatfachen selbst besser als auf irgend eine andere Art eine genaue Vorstellung von den Fortschritten machen, deren die Betriebsamkeit bei einem thätigen, durch den Handelsgeist angefeuerten Volke fähig ist.

Eine große Brauerei, welche ich jenseit *Blackfriars* Brücke besuchte, erregte eben so sehr mein Erstaunen, als meine Bewunderung.

Die Höfe und Gebäude, welche einen ungeheuern Umfang haben, sind bloß auf Nutzbarkeit berechnet; alles ist dauerhaft, alles äußerst zweckmäßig gebaut, aber dabei ganz und gar ohne Prunk und Aufwand.

Siebenzig starke Pferde werden bei dieser Brauerei gebraucht; hundert Arbeiter sind immerfort beschäftigt, das Getreide und den Hopfen in den verschiedenen Gebäuden zu zubereiten, oder arbeiten bei den Rufen, bei den Braupfannen und Darren; andere ziehen das Bier ab, andere füllen es auf die Stücfässer, von welchen ich bald sprechen werde.

Das Bier wird in sehr großen Pfannen gebrauet, welche ein ganzes Stockwerk hoch gebaut sind; das Wasser wird durch sehr künstlich angebrachte Pumpen zum Gebrauche hinaufgeschafft.

Wenn das Bier fertig ist, so wird es durch eigene Gänge herabgeleitet und vermittelst angebrachter Röhren in eine Menge von Tonnen vertheilt, welche in einer sehr großen Niederlage stehen. In diesen Tonnen gelangt das Bier vollends zur Vollkommenheit und bleibt nur kurze Zeit darin; hierauf wird es durch Hähne abgezogen und in einen großen Behälter gefüllt, von wo es wieder durch Pumpen auf Stücfässer von ungeheurer Größe gebracht wird, welche senkrecht stehen und zu deren oberen Theile

man auf Treppen gelangt; um den ganzen Platz, wo sich diese großen Fässer befinden, läuft eine Gallerie.

Vier Keller von ungleicher Größe, welche an der Erde liegen, enthalten jene Fässer.

In dem ersten, welcher der kleinste ist, sieht man sechs solche Fässer, deren jedes dreihundert Orhose (barrique) von zweihundert und vierzig Boutellen hält; im zweiten Keller sind acht und zwanzig Fässer von vierhundert Orhose; der dritte enthält vierzehn Fässer, jedes von neunhundert Orhose und der vierte vier Fässer von funfzehnhundert Orhose.

Das ganze enthält also ein und dreißig tausend und sechshundert Orhose.

Der gewöhnliche Absatz beträgt, ein Jahr ins andere gerechnet, jährlich ungefähr hundert und vierzig tausend Orhose; während des letzten Krieges war er noch weit beträchtlicher, da der Eigenthümer dieser Brauerei die Lieferung für die Flotte hatte. Man kann aus dem Betrage der Abgaben von dem großen Absatze des Bieres zu jener Zeit urtheilen: man versicherte mir, daß dieselben sich monatlich auf zehn tausend Pfund Sterling beliefen.

Diese Brauerei war erst kurz zuvor, nach dem Tode des Eigenthümers, verkauft; sie wurde gerichtlich subhastirt und auf drei Millionen zweimal hundert und acht und achtzig tausend französische Livres angeschlagen.

Es war merkwürdig, daß zwei und zwanzig Kauflustige sich das Recht daran streitig machten; es mußte doch nicht allein die Summe bezahlt werden, sondern auch noch Geldvorrath genug da sein, ein so ungeheures Wesen im Fortgange zu erhalten.

Es wird nicht unnütz sein zu bemerken, daß in dieser schönen Manufaktur beinahe nichts anders als der so genannte Porter gebrauet wird, welcher bei seiner Stärke große Seereisen zu ertragen im Stande ist und sich

sich mehrere Jahre lang auf Bouteillen erhalten läßt; es ist sogar nothwendig, daß er mehrere Monate auf den Stückfässern bleibe, wenn er die rechte Güte erlangen soll.

Diese Stückfässer sind von dem ausgesuchtesten Holze, und mit einer bewunderungswürdigen Dauerhaftigkeit, Genauigkeit und Präcision, ja selbst mit einer gewissen Eleganz, gebaut. Einige davon sind mit achtzehn eisernen Reifen versehen. Man zeigte mir verschiedene, deren jedes zehntausend französische Livres kostete.

Ich habe schon gesagt, daß sie alle aufrecht an den Wänden umher gestellt waren, da ich aber mich erkundigte, worauf sie eigentlich ruheten, so ließ man mich sehen, daß sie auf Gewölben von Barmsteinen standen, welche sehr dauerhaft gebaut waren; äußerlich hatten die Fässer große senkrecht stehende Balken zur Befestigung. Durch diese Einrichtung wird der Boden des Fasses gegen die Feuchtigkeit des Erdbodens gesichert, und man hat noch den Vortheil, gleich sehen zu können, ob das Bier ausrinne.

Der obere Theil der Stückfässer ist mit vieler Sorgfalt durch dicke Breter verschlossen, welche sehr genau an einander gefügt und noch sechs Zoll hoch mit feinem Sande bedeckt sind.

Nicht weit von dieser Manufaktur ist eine andere von Bieressig, welche ungefähr auf gleiche Art eingerichtet ist; hier aber stehen die Stückfässer an der freien Luft in einem außerordentlich großen Hofe. Ihre Größe und Genauigkeit sind so erstaunlich, daß man beim Eintritte in diesen ungeheuren verschlossenen Platz, welcher voll von gigantischen in mehrere Reihen geordneten Fässern ist, eine Reihe von Linien Schiffen zu sehen glaubt, welche im Hafen neben einander liegen, wobei freilich eine aus Mangel an genauer Vergleichung entstehende Täuschung vorgeht.

Der Essig, welcher aus schönem starken Biere bereitet wird, ist besser als man glauben sollte: man bedient sich in ganz England keines andern; ¹⁾ die Einfuhr des wahren Weinessigs ist sehr streng verboten.

Marroquin = Pergament = und Weißgerber = Manufakturen.

Ich sehe die Manufakturen aller Art sehr gern, sie befriedigen unsere Bedürfnisse, unsere Bequemlichkeit, unseren Luxus: diese Produkte der Betriebsamkeit verdanken wir der Vereinigung der Menschen; sie haben mehr als man glauben sollte zur Entwicklung ihrer Fähigkeiten mitgewirkt, und ehe sie zu dem Grade von Vollkommenheit gelangen konnten, wohin sie bei verschiedenen Völkern gebracht worden sind, mußten die Künste tausend Versuche, tausend verschiedene Probeanstalten durchlaufen, welche uns zeigen, daß ihr Gang mit dem des menschlichen Geistes übereinkomme, welcher gleichfalls nur mit kleinen Schritten vorwärts kömmt, und die Bahn der Entdeckungen nur sehr langsam durchläuft.

Ich finde auch großes Vergnügen daran zu sehen, wie eine und dieselbe Kunst von verschiedenen Nationen getrieben wird; es gibt immer bei der einen einige eigenthümliche Verfahungsarten, welche man bei der andern nicht findet.

Die Ursache der sùrtrefflichen Eigenschaften des von den Engländern zubereiteten Leders ist uns bekannt; sie gründen sich vorzüglich auf ihre großen Vorräthe zum Verkaufe, wodurch sie in den Stand gesetzt werden, die Häute länger in der Lohe liegen zu lassen, und auf einige Verbesserungen in der Bereitungsart.

Zu

¹⁾ Sollte der Verfasser sich hier nicht irren? wenn ich mich recht erinnere, so wird viel Obstessig bereitet und verbraucht. A. d. Ueb.

Zu Annonai und Grenoble bereitet man Häute zu großen Pergamentbogen, welche die in England gemachten übertreffen; aber die Engländer besitzen seit einiger Zeit die Kunst, Pergamente, Velins und vorzüglich Marroquins zu verfertigen, welche besser als die unsrigen sind.

Man kann sogar sagen, daß die Marroquinfabriken in Frankreich noch in ihrer Entstehung sind, obgleich sie, wenn man einem berühmten Schriftsteller glauben darf, hier ehemals in Ruhe standen ⁷⁾; aber die bürgerlichen Kriege und vorzüglich die Religionskriege, veranlaßten unsere besten Manufakturisten die Flucht zu ergreifen, da ihnen Deutschland und England vermöge der Toleranz, der freien Ausübung des Gottesdienstes und aus politischen Gründen einen sicheren Aufenthalt anboten.

Ich unterhielt mich mit einem sehr unterrichteten Engländer über diesen Gegenstand, welcher mir anbot, mich nach einer am einen Ende der Stadt London gelegenen und von Lothringern betriebenen Manufaktur dieser Art zu führen; er wollte mir hier eine Presse von der größten Stärke zeigen, deren Wirkung sehr dazu beiträgt, den Häuten, welche zur Bereitung des Marroquins bestimmt sind, die gehörigen Eigenschaften zu geben.

Wir giengen also nach dieser schönen Anstalt hin, wo alles auf eine mir äußerst anziehende Art und mit großer Kenntniß betrieben wurde; aber ich sah doch bei allen den Sachen, welche man mir ohne Rückhalt zeigte, nichts was nicht auch an andern Orten angewandt würde. Ich glaube freilich wohl, daß man mir verschiedene Handgriffe vorenthalten haben mag; denn man beantwortete mir nicht alle meine Fragen, was ich auch am Ende gerade nicht mißbilligen kann. Aber die große Presse, welche man sonst nicht einem jeden zeigt, wurde in meiner An-

⁷⁾ Mabelais erwähnt der schönen Marroquins von Montélimar in Dauphiné.

wesenheit gebraucht, und man zeigte mir die ganze Einrichtung derselben.

Sie ist von Eisen gemacht und wiegt zwei und zwanzig tausend Pfund; sie ist auch von den gewöhnlichen Pressen eben nicht verschieden, ausgenommen, daß hier alles viel größer und vollendeter gearbeitet ist. Vier Menschen setzen dieselbe in Bewegung, wodurch ein sehr mächtiger Druck hervorgebracht wird; wenn man aber für nöthig findet, den äußersten Grad ihrer Kraft anzuwenden, so geschieht dieß vermittelst zwei angebrachter Pferde.

Man zeigte mir Häute von verschiedener Art, von welchen man in den gewöhnlichen Manufakturen geglaubt haben würde, daß sie den höchsten Grad von Appretur erhalten hätten das heißt, gut gepreßt wären und keine Spuren von den fetten, zu ihrer Bereitung angewandten Substanzen mehr zeigten; diese Häute wurden angefeuchtet und unter die Presse gebracht.

Das Wasser, welches unter der Presse davon abfloß, wurde aufgeammelt und nach der größten Wirkung derselben, schwamm ein dickes Del oben auf. Das ist eben das fette Wesen, sagte mir der Herr, welches mit der Zeit ranzig wird und sich in Säure umwandelt; diese verändert alsdann nicht allein die Farben, welche man bei diesen Häuten anwendet, indem sie dieselben schwarz macht, sondern greift auch das Leder selbst in seinen feinsten Theilen an und schwächt seinen Zusammenhang, welches der Dauerhaftigkeit nothwendig sehr nachtheilig sein muß. Diese Bemerkung scheint mir sehr gegründet, und verdient allerdings von denen, welche diese Kunst treiben, in Betracht gezogen zu werden.

Da diese Manufaktur sehr beträchtlich ist und man auf diese Art nothwendig viel Del erhalten muß, welches sonst verloren gehen würde, so wird diese ölige Substanz zur Talgbereitung mit angewandt.

Viertes

Viertes Kapitel.

Monument der Feuersbrunst. Quaker. Einige naturhistorische Sammlungen. Ritter Englefield. Vorbereitungen zur Reise nach Schottland und der Insel Staffa.

Da man die Treppe der Säule des Monuments ausbesserte, so gab mir dieß Gelegenheit, auf eine sehr leichte Art hinaufzukommen und von dieser Höhe die Stadt London und die umliegende Gegend zu betrachten.

Diese Säule, welche nahe bei der Londonbrücke liegt, erhebt sich zweihundert und zwei Fuß; sie ist von der dorischen Ordnung und hat funfzehn Fuß im Durchmesser: die City errichtete dieselbe zum Andenken der berühmten Feuersbrunst im Jahre 1666, und man hält sie für eins der größten Meisterstücke des Ritters Christoph Wren.

Ich spreche von diesem Monumente, welches von einer großen Menge Reisenden beschrieben ist, nur in Beziehung auf einen besondern Umstand, welchen ich durch ein bloßes Ungefahr zu bemerken Gelegenheit hatte.

Ich stieg dreihundert und acht und vierzig Stufen hinauf, welche zum oberen Balkon führen und ward hierbei gewahr, daß das innere sich mit der Wendeltreppe umwindende Geländer zerfallen und unbrauchbar war; je höher ich stieg, desto bemerklicher war der Verfall; da ich endlich oben auf die Platteform gekommen war, sah ich zu meinem Erstaunen, daß die sie umgebende Ballustrade, obgleich sie von sehr starken Eisen gemacht war, fast gänzlich zerstört war, und dieß vorzüglich nach gewissen Richtungen der Luftzüge; so daß es in der That gefährlich gewesen wäre, der Ballustrade zu nahe zu kommen.

Ich muthmaßte wohl, daß die Nachbarschaft des Meeres nothwendiger Weise saure Dünste herbeiführen müsse, welche den Metallen, und vorzüglich dem Eisen schädlich sind; ich hatte selbst bemerkt, daß die zahlreichen Ballustraden, welche beinahe vor allen Häusern in London angebracht sind ¹⁾, sehr oft angestrichen werden müssen um sie zu erhalten; aber ich hatte nicht geglaubt, daß die Zerstörung in einem so unbeträchtlichen Zeitraume bis zu dem Grade um sich greifen könnte, wenn man auch annehmen wollte, daß das Geländer des Monuments seit der Zeit seiner Erbauung, das heißt, seit 1666 gar nicht ausgebessert wäre.

Ich habe in verschiedenen Städten des nördlichen und mittäglichen Frankreichs, welche noch näher am Meere lagen als London, die Pfeilspitzen der Glockenthürme, die Ballustraden der Balkons, die eisernen Ringe, welche zum Anker der Barken gebraucht werden und oft über zweihundert Jahr alt sein mögen, nicht den vierten Theil so

¹⁾ Diese Ballustraden sind deswegen nothwendig, weil zwischen der Mauer des Hauses und dem breiten Steinpflaster für die Fußgänger, ein Raum in die Tiefe hinabgeht, welcher unten einen kleinen Hof bildet und im Englischen the airy genannt wird, durch diesen Raum erhält die Küche Licht, welche unter der Erde liegt, aus derselben geht man durch den Raum in den Kohlenkeller, der unter dem breiten Pflaster liegt und durch eine runde Oeffnung des breiten Pflasters, welche mit einer eisernen Platte bedeckt ist, angefüllt wird. Außer dem wesentlichen Nutzen der Ballustrade, hat sie noch allerlei Nebengebräuche; so spießt z. B. der Beckerjunge das Brodt auf eine ihrer Stangen, zieht dann die Küchenschelle und überläßt es den Mägden dasselbe hier abzuholen; so klopert der Bierhausjunge mit seinem zinnernen Porterskrüge daran, um die Nachbarschaft auf seine Gegenwart aufmerksam zu machen, damit man ihm die am vorigen Abend gebrauchten Krüge heraufreiche u. s. w. A. d. Ueb.

so sehr beschädiget gefunden, als es an dem Eisenwerke des Monuments zu London zu bemerken war.

Daraus folgt also, daß die Atmosphäre dieser Stadt mit weit mehreren und äßenderen Ausflüssen als anderswo geschwängert sein müsse, und das kann bei einer so beträchtlichen Menge von Einwohnern nicht fehlen, welche sich täglich das ganze Jahr hindurch zu ihren Feuern bloß der Steinkohlen bedienen, ²⁾ zumahl in einer Stadt, welche voll von Manufakturen und Handwerken aller Art ist, welche eine ungeheuere Menge von frischer Luft und erstaunliche Massen von Brennmaterialien erfordern.

Dessen ungeachtet bin ich aber weit entfernt zu glauben, daß die Stadt London deswegen ungesunder als andere Städte sei, weil man dort nichts als Steinkohlen brennt; denn es beweisen nicht nur die Erfahrung und eine lange Reihe von Beobachtungen das Gegentheil, sondern es läßt sich noch überdieß mit Rechte voraussetzen, daß diese ungeheuere Menge von Feuern zur Gesundheit der Stadt beitrage, und zwar erstlich durch die starke, gleichförmige und fortwährende Wärme, welche die Steinkohlen in dieser von Natur mit wässerigen Dünsten geschwängerten Atmosphäre hervorbringen, und fürs andere, weil so viele Heerde, so viele Manufakturen und Fabriken, welche auf eine oder die andere Art das Feuer anwenden, Luftzüge und Wechsel von allen Seiten bewirken, wodurch die schädlichen und verpesteten Dünste fortgeschafft werden, welche allemal Statt finden, so bald die respirable Masse zu lange still steht.

Was die Ausflüsse von den Kohlen selbst während ihrer Verbrennung betrifft, so sind sie von zweifacher Art:
nämlich

²⁾ Wenn man bedenkt, daß alle Steinkohlen, selbst wenn sie vom eigentlichen Schwefelkiese frei sind, doch immer mehr oder weniger Schwefelsäure enthalten, welche beim Verbrennen zum Theile frei wird, so darf diese Erscheinung gar nicht wundern. A. d. Ueb.

nämlich erstlich bituminos und sogar etwas balsamisch, und diese sind der Brust eher nützlich als schädlich³⁾. Die andere Art von Ausdünstungen, welche während der Zeit frei werden, wo die Kohlen recht im Glühen sind, enthalten eine Säure und sind daher säulnißwidrig⁴⁾. Aber die gute Einrichtung der Kamine und die forttreibende Kraft des Feuers selbst, erheben die Dampfsäule bis über die Wohnungen; hier kann der geringste Wind (und dieser findet sich in gewissen Lustregionen beinahe immer), diese Ausflüsse entfernen und zerstreuen, so daß sie nur dem Eisenwerke und zwar vorzüglich dem sehr hoch stehenden und dem Laube der zu nahe stehenden Bäume schädlich werden.

Ueberdies gewähren die Steinkohlen, als ein so nütliches Brennmaterial, wovon so zu sagen Englands ganzes Dasein, wenigstens die Fortdauer seiner Einwohner, abhängt, so unendliche Vorthelle, daß dadurch die kleinen Unbequemlichkeiten, welche mit ihrem Gebrauche verknüpft sind, reichlich entschädiget werden; und wenn unsere Peritmaitres von Paris, wie die von London, zweimal täglich ihre Wäsche wechseln müßten, so wünschte ich zum wahren Besten der einzelnen Menschen sowohl, als zum allgemeinen Wohl meines Vaterlandes, daß Frankreich es mit dem allgemeinen Gebrauche der Steinkohlen schon eben so weit gebracht hätte, als England.

Daß

- ³⁾ Diese Meinung des Verfassers leidet sehr viele Einschränkungen und bezieht sich wahrscheinlich auf einige Heilmethoden der Schwindsucht, welche aber sehr bald wieder in die Vergessenheit gerathen sind. Nur bei sehr erschlafften, schleimvollen oder gelähmten Zustande könnte der Reiz jener Dämpfe heilsame Wirkungen haben. A. d. Ueb.
- ⁴⁾ Im Allgemeinen mag dieser Satz seine völlige Richtigkeit haben, in wie fern sich aber Säulniß todter und lebender Substanzen vergleichen lasse, ist noch nicht ganz unbezweifelt ausgemacht. A. d. Ueb.

Daß diejenigen, welche nur leichte unzulängliche Begriffe von diesem Gegenstande haben, ja nicht einwenden, daß wir weder so viele noch so gute Steinkohlen besitzen, wie zu Edinburg, Glasgow und Newcastle; um sie von dieser irrigen Meinung zurückzubringen, bedarf es weiter nichts, als des Urtheils einiger sehr unterrichteten Engländer, welche in Frankreich mit Nutzen gereiset sind; ich rede hier von philantropischen Engländern, wie Arthur Young, Symonds, Ritter Hamilton. Lord Greville und anderen; denn was die Britische Regierung betrifft, so erfordert die Politik derselben, daß wir so lange als möglich über einen so wichtigen Punkt in Ungewißheit bleiben, welcher unsere Manufakturen und unser Handelsinteresse so nahe angeht. Ich werde wieder auf diesen nützlichen Punkt, welchen ich nur ungern verlasse, zurückkommen, wenn ich die Gruben von Newcastle besuche.

Von den Quakern.

Ich liebe die Quaker, und finde großes Vergnügen daran, sie zu sehen, sowohl in ihren häuslichen Verhältnissen, als in Gesellschaften und in ihren gottesdienstlichen Versammlungen; sie floßen mir eine unwillkürliche Ehrerbietung ein.

Mit den aller einfachsten, passendsten, bescheidensten, aber zugleich auch reinlichsten, ausgesuchtesten, vollkommensten Stoffen bekleidet, scheint es mir, als ob ihre Seele an der Reinheit ihrer schönen Wäsche Theil nähme, und als ob sie eben so rein, eben so sorgfältig als ihre Kleidung sei.

Büffon hatte sehr Recht, wenn er sagte, daß der Mensch sich nach seiner Kleidung bilde, und daß es viel wichtiger sei, als man glauben sollte, die Jugend an das zu gewöhnen, was man unter anständiger Tracht und Haltung

Haltung versteht. Es liegt ein sehr tiefer Sinn in dem, was dieser berühmte Mann über diesen Gegenstand geschrieben hat. Er sagt noch ferner: „Wir machen uns „von einem Menschen eine Idee, und thun dieses nach „seiner Physiognomie; unser Urtheil richtet sich sogar nach „seiner Kleidung, nach seinem Kopfspuße. Ein verständiger Mensch muß seine Kleidung so ansehen, als ob sie „einen Theil seines Selbst ausmache, weil dieses in den „Augen Anderer wirklich der Fall ist; und dieselbe in der „Total-Idee, welche man sich von ihm macht, gewissermaßen in Betracht kömmt.“⁵⁾ *Histoire naturelle de l'homme*. 4. p. 520.

Die

⁵⁾ Hérault = de = Sechelles, ein Mensch, welcher nicht ohne Talente war, aber mit aller Gewalt zu früh eine große Rolle spielen wollte, machte im Jahre 1785, eine Reise nach Montbart, um Herrn Buffon zu besuchen, welcher ihn mehrere Tage bei sich behielt und gütig genug war, ihm viele Beweise seiner Leutseligkeit und selbst seines Zutrauens zu geben.

Zur Vergeltung so vieler Beweise der Gütigkeit hatte Hérault bei seiner Rückkehr nach Paris nichts Angelegentlicheres, als anzukündigen, daß er ein Tagebuch voller Anekdoten und beißender Erzählungen von dem großen Manne, den er eben besucht hatte, gemacht habe, und er las in mehr als einem Zirkel mit einem geheimnißvollen Tone dieß Tagebuch vor, welches er unter dem Dache der Gastfreundschaft gemacht hatte. Diese mit den allerkleinsten Umständen überladene Schrift ist ein sehr ungleiches Gemische von hochtrabenden Lobsprüchen, Mäkeleyen, satyrischen Episoden, welche oft verläumberisch und fast immer unwahr sind. Diese Art von häuslicher Rundschafferei, welche so sehr nach Undank und schlechten Sitten schmeckt, würde zu einer andern Zeit diesen Menschen aus jeder Gesellschaft verbannt haben, welche nur irgend ihren eigenen Werth aufrecht zu erhalten weiß.

Hérault scheint Buffon wegen seiner Haartracht lächerlich machen zu wollen, die von sechzig-jähriger

Die Plätze, wo die Quaker ihre gottesdienstlichen Versammlungen halten, oder wo sie sich vielmehr ein wenig sammeln, in sich selbst gehen und in ihrem Herzen die Eingebungen der Tugend erwarten, diese Plätze, sage ich, sind ganz gemacht, um Ehrerbietung zu erregen.

Diese Art von Tempeln erhalten das Licht, wie die bei den Völkern des Alterthums, nur durch die Decke von oben herab; die Wände sind blendend weiß; das Holzwerk glänzt ohne geschnitzte Verzierungen bloß mit dem bescheidenen Glanze seiner eigenen Farben und der außerordentlichen Sauberkeit, welche man hier beständig unterhält; die Sitze sind einfache Bänke, in gleichlaufende Reihen gestellt. Vergebens sucht man hier nach Statuen, Altären, Priestern und Kirchendienern; alle diese Nebendinge werden von den Quakern für außerwesentliche Zusätze der Menschen und dem höchsten Wesen ganz unzulänglich gehalten. Sie bringen ihm dafür reine Herzen, tugendhafte und wohlthätige Handlungen zum Opfer dar. Sie sind überzeugt, daß nichts ihm angenehmer und wohlgefälliger sei, als diese sanfte Menschen-

freund-

jähriger Arbeit weiß geworden war und worauf er viele Sorgfalt wendete; er hat sich herausgenommen zu sagen: daß Buffon sich täglich zwei oder drei Mal mit fünf Reihen fliegender Locken fristeten lasse.

Hier ist bei dieser Gelegenheit eine glaubwürdigere Thatsache, wovon ich selbst Zeuge gewesen bin. Frau von Manteuil, eine Frau voller Geist und Annehmlichkeit, kam einmal nach Paris, um Buffon wegen eines Geschäftes Morgens um acht Uhr zu besuchen: er war eben bei der Toilette; sie entschuldigte sich bei ihm, daß sie vor dem Geschichtschreiber der Natur im Negligée erschiene. „Wie, sagte Buffon, sind Sie nicht genug durch Grazie und Jugend geschmückt? aufsehen und sauber ankleiden muß man sich nur in meinem Alter, um das Zurückstoßende des Alters ein wenig zu verbergen,“

Freundlichkeit, vermöge welcher sie alle Menschen wie Brüder, wie wahre Freunde ansehen, mit denen sie gemeinschaftlich den kurzen aber beschwerlichen Weg des Lebens wandeln, auf welchem sie eines gegenseitigen Beystands bedürfen.

Nach diesen Grundsätzen sind ihnen daher jene blutdürstigen und grausamen Menschen ein Gräuel, welche aus Ehrgeiz oder Rache Krieg anrichten, das heißt, Menschen, welche andere, die im Grunde sich nicht über einander beklagen können, gegen einander aufhezen oder zu Gewaltthätigkeiten zwingen, damit sie sich kaltblütig einander erwürgen und umbringen.

Bei den Versammlungen der Quaker in ihren Gotteshäusern, nehmen die Männer einen von den Weibern abgeforderten Platz ein; sie tragen dabei einen schwarzen Hut mit halb niederhängenden Krempe ohne Band und Knopf auf dem Kopfe; ihre Augen sind demüthig zur Erde niedergeschlagen, oft sogar geschlossen, um durch nichts in ihren stillen Betrachtungen gestört zu werden.

Die Weiber haben gleichfalls den Kopf mit einem Hute, aber von anderer Art, bedeckt welcher entweder von Seide, Sammet oder Stroh, aber sehr einfach ist. Gewöhnlich verbergen sie das Gesicht, wenigstens hier am Orte der Erbauung; sie tragen gleichfalls das Haar ohne Puder, aber so sauber und rein gewaschen, daß es eine ihrer größten Zierden ausmacht. Sie kleiden sich mit der größten Anständigkeit; indessen sind ihre Kleidungsstücke gemeiniglich von den feinsten, ausgesuchtesten Zeugen, aber immer von der bescheidensten Art, verfertigt.

Am Ende des Gotteshauses ist eine Art von erhöhten Tritte, von einer hölzernen Brustwehr umgeben; es ist keine eigentliche Kanzel, vielmehr ein großer, langer Redestuhl: auf diesen stellen sich diejenigen Männer oder Weiber, welche von einer himmlischen Eingebung begeistert sind, um mit lauter Stimme ihren Brüdern den
Schwung

Schwung ihrer Seelen und die rührenden Gedanken mitzutheilen, welche ihnen der Ewige zusendet.

Ich habe sie verschiedne male in diesem prophetischen Zustande mit der innern gewissen Ueberzeugung betrachtet, daß sie eben so wenig vom Hauche des heiligen Geistes begeistert seien, als es die Sybille, zu den Zeiten der Orakel, vom Hauche des Apollo, oder die Somnambulisten in neuern Zeiten von den Gaukeleien und Zeichen Mesmers waren.

Aber indem ich den gehörigen Unterschied zwischen den Quakern, welche es gewiß ehrlich meinen, und zwischen den andern machte, welche bloß auf Betrügereien ausgehen, so war es mir doch sehr angenehm, den Eindrücken zu folgen, welche die Wirkung eines zu lange fortgesetzten Nachdenkens über abstracte metaphysische Gegenstände auf diese Quaker machte. Einige von ihnen sah ich zuweilen ihren Kopf so ermüden, daß sie am Ende ganz sinnlos wurden, sich dann begeistert glaubten das tiefe Schweigen unterbrechen, welches in diesen Versammlungen herrscht und auf die Bühne stiegen.

In solchen Augenblicken machte ich mir das Vergnügen sie mit einem Glase näher zu betrachten; ihre Augen sind halb geschlossen oder auf den Boden gerichtet, sie sprechen langsam und in langen Zwischenräumen, mit dumpfer, schwermüthiger Stimme, einige Worte aus, stemmen die Hände mit Gewalt gegen die Brustwehr der Redebühne, und scheinen große Anstrengungen zu machen, um die Gedanken hervorzuhohlen, oder gleichsam zu erschaffen.

Darauf wanken sie mit ihrem Körper rück- und vorwärts, zuweilen auch zur Seite; zuerst geschieht diese Bewegung langsam und gleichförmig, wobei dann einige deutlichere Worte ausgesprochen werden, hierauf nimmt die Bewegung zu, und bald treibt der Kampf zwischen Seele und Körper das Blut nach dem Kopfe; die Backen

röthen sich, es entstehen eine Menge von Gedanken, auf welche sogleich Aeußerungen folgen, Herz und Geist gerathen in Flammen, man bemerkt eine Art von zitternder Bewegung. (daher der Name quaker, Zitterer), und nun ist der Redner begeistert.

Die Weiber machen es ungefähr eben so, als die Männer; sie sprechen weder mehr noch weniger als jene. ⁶⁾ Wenige von diesen Reden erheben sich über das Mittelmäßige; einige sind ganz erträglich; man sagt sogar, daß zuweilen sehr gute Redner auftreten; aber alle werden gut aufgenommen, da gewöhnlich von den Pflichten des Menschen, von der Verzeihung der Beleidigungen, und von der vollkommensten Moral die Rede ist ⁷⁾.

Ich

- ⁶⁾ Ich bin in Britannien sechsmal in Quaker-Versammlungen zugegen gewesen, und habe funfzehn Weiber, dagegen aber nur einen Mann reden hören. Diese Bemerkung ist auch allgemein und natürlich genug, weil die Weiber mehr Enthusiasmus und eine lebhaftere Einbildung als die Männer, und gewöhnlich in England auch unter den niedrigeren Klassen die Sprache weit mehr in ihrer Gewalt haben. In solchen Fällen, wo niemand zum Reden aufsteht, hört man über das ganze Haus die kläglichsten Seufzer. Die Reden sind gewöhnlich sehr unzusammenhängend u. fanatisch. *M.D.*
- ⁷⁾ Es ist sehr zu begreifen, daß in einer Versammlung, wo Leute aus den niedrigsten Klassen zu sprechen Recht haben, mitunter ziemlich albernes, noch öfter wenigstens sehr langweiliges Zeug vorkommen müsse, und da weiß ich in der That nicht, ob so etwas die Andacht nicht sehr stören könne. In einer solchen Versammlung, wo es dem Redner in der Hitze des Affekts zu heiß würde, sah ich diesen ohne Umstände seinen Rock ausziehen, und da er gerade in seiner Rede sehr auf seine ins Verderben gerathenden Mitbrüder eiferte, so konnte ich mich in der That des Gedankens nicht erwehren, als ob er sie nun aufs Faustrecht herausfordern würde; denn wenn sich ein Paar Engländer zanken und einer davon den Rock auszu-

Ich hörte eines Tages eine Frau aus dem Stegreife ein sehr schönes Gebet an Gott thun; es ist vielleicht möglich, daß sie es vorher auswendig wußte, aber vielleicht gab auch ihr fühlendes Herz ihr diese Aeußerungen der Dankbarkeit und Erkenntlichkeit ein. In dieser Art werden die Weiber gewiß immer unsere Meister bleiben.

Zuweilen fallen auch Sitzungen vor, wo kein Mensch zum Reden aufsteht, und das muß wohl natürlich unter so achtungswerthen Menschen zuweilen vorkommen, welche sich in ihrem ruhigen Gewissen glücklich fühlen, und mehr gewohnt sind, die Moral durch Handlungen zu üben, als sie bloß mit Worten zu predigen; und da es hier gar keine Zwangreden noch Hirten gibt, welche die Heerde nach Willkühr leiten, so findet hier nur die einzige Regel Statt, niemals anders als nach vorhergegangenem Antriebe seines eigenen Herzens zu reden. Da nun alles dieses von einem feurigen Geiste, von einer starken Einbildungskraft abhängt, welche den Einwirkungen physischer Ursachen unterworfen ist, die natürlich nach Maafgabe der Jahreszeiten, des Luft- oder Gesundheitszustandes verschieden sein müssen, so folgt hieraus, daß das Thermometer des Kopfes, nicht minder empfindlich als das künstliche, sich zuweilen in einem Zustande der Unbeweglichkeit und Stockung befinden müsse.

Aber was diesen einfachen Gottesdienst von vielen anderen unterscheidet, das ist die Erfahrung, daß dadurch der Mensch zur Ausübung seiner Pflichten geführt wird, ohne durch unnütze Gaukeleien ermüdet zu werden; daß dieser Gottesdienst Liebe zur Tugend erzeugt, indem er dieselbe in der anmuthigsten Gestalt darstellt, und daß Menschen dieser Art einer Regierung; durch die guten Beispiele, welche sie geben, sehr viel werth sein müssen; glücklich durch gute Handlungen, gemeiniglich reich, durch

G 2

ihre

auszuziehen Miene macht, so bedeutet dieß allemal eine Aufforderung zum Boren. U. d. Ueb.

ihre Arbeitsamkeit, geben sie den besten Beweis, daß die Moralität der einzelnen Menschen, indem sie das Glück der Individuen bewirkt, auch die Quelle der allgemeinen Wohlfarth werde.

Einige naturhistorische Sammlungen.

Die Insekten-Sammlung des Herrn Drury ist nicht ohne große Kosten zusammengebracht, und es gehörte viele Zeit und manche glückliche Gelegenheit dazu, so viel seltene Gegenstände dieser Art von Ostindien, China, Japan und dem Südmeere zu vereinigen; die ganze Sammlung ist mit vieler Sorgfalt und Sauberkeit aufgestellt.

Smeaton, welcher in Afrika gereiset war und Herrn Drury, mit dem er genau bekannt war, verschiedene merkwürdige Insekten mitgebracht hatte, verschaffte mir den Eintritt in diese Sammlung: diese Empfehlung war mir um so vortheilhafter, da Herr Drury die Gefälligkeit hatte, mir seine ganze Sammlung auf das Genaueste mit vieler Leutseligkeit zu zeigen.

Ich kannte und besaß sein schönes Werk, welches den Titel führt: Naturgeschichte der Insekten nach ihren verschiedenen Gattungen geordnet, englisch und französisch. 3 Th. in Quart; mit illumin. Kupf. 1770 u. ffg. Es war mir daher sehr interessant, die in diesem Werke abgebildeten Insekten in der Natur zu sehen.

Auch in dem Kabinette des Herrn Thomas Shelton, des Bruders von dem Anatomen, welcher eine Sammlung von den Conchylien des Südmeers und anderen merkwürdigen See-Produkten besitzt, brachte ich einige sehr angenehme Stunden hin.

Es that mir unendlich leid, daß ich die reiche Mineralien-Sammlung des Lord Greville, eines Anverwandten vom Ritter Hamilton, des Gesandten zu Neapel,

pel, nicht sehen konnte; beide waren aber seit einiger Zeit nach Schottland gegangen, um die Insel Staffa zu bereisen. ⁸⁾

Ich wurde auch des Vergnügens beraubt, die gelehrte Sammlung des Lord Bute ⁹⁾ und Doktor Pearson zu sehen; beide waren zu der Zeit nicht in London.

Der Ritter Englefield hielt mich für diesen Verlust durch die Güte und Höflichkeitsbezeugungen schadlos, womit er mich während meines Aufenthaltes in dieser Stadt überhäufte. Dieß ist ein Mann von sehr guten Sitten, ein guter Gesellschafter, voll Verdienst und Leutseligkeit; er beschäftigt sich mit gutem Erfolge mit der Sternkunde und der Naturlehre, und nimmt Fremde sehr gut auf. Ich wünschte von ganzem Herzen, ihn einmal in Frankreich zu sehen, um ihm mit Leib und Seele die Höflichkeiten zu vergelten, welche er selbst und seine verehrungswürdige Mutter mir erzeigt haben.

Wenn alle Engländer so viele Wohlgezogenheit besäßen, so würde es Unrecht sein, ihnen diese Art von Nachlässigkeit und Kälte vorzuwerfen, deren man sie gegen Personen beschuldigt, von welchen sie in Frankreich am freundschaftlichsten aufgenommen wurden; dieser Vorwurf ist aber überhaupt übertrieben, und ich habe mehr als einen Beweis davon, daß er sehr viele Ausnahmen leidet. ¹⁰⁾

G 3

Da

⁸⁾ Lord Greville's Sammlung enthält vorzüglich die verschiedenen Krystallisationen der Fossilien sehr vollständig und schön. A. d. Ueb.

⁹⁾ Die Butesche Sammlung sah ich im Besitze des Apothekers am Gunshospitale, Herrn Wabington, der sie den Erben für funfzehn hundert Pfund abkaufte, und das, was ihm davon nicht anstand, allein für zweitausend Pfund in der Auktion wieder los ward. A. d. U.

¹⁰⁾ Auch ich stimme dem Verfasser aus eigener Ueberzeugung und Erfahrung bei, da ich überall sehr freundschaftlich aufgenommen worden bin. A. d. U.

Da ich den Rest der schönen Jahreszeit noch benutzen wollte, um die Reise nach Schottland und den Hebriden zu machen, so hatte ich einige Tage nöthig, um die erforderlichen Anstalten zu meiner Abreise zu machen.

Mehrere Gelehrte waren so gütig, mir Empfehlungsschreiben nach Glasgow, Edinburg und an den Herzog von Argyle ¹¹⁾ mitzugeben, welcher letztere auf einem seiner Landgüter im nördlichen Schottland war, das auf dem Wege lag, den ich, um mich einzuschiffen, nehmen mußte.

¹¹⁾ Argyle heißt in der gaelischen Sprache *Erzaghail*, (Land der Gaelen). Es ist die Grafschaft (Shire), welche Irland gegenüber und am westlichen Ocean im südwestlichen Theile von Schottland liegt; sie hat ungefähr achtzig englische Meilen in der Länge und fünf und vierzig in der Breite. Der Stamm (clan) des Herzogs von Argyle ist *Campbell*. *M. D.*

Sünftes Kapitel.

Abreise nach Schottland. Reise = Journal. Natur-
historische Bemerkungen.

Um sechs Uhr Abends reiseten wir: der Graf Paul Andreani von Mailand, William Thornton, Herr von Meles und ich, in drei Postkutschen, nämlich zwei für uns und eine für die Bedienten, ab.

Ich hatte den Grafen Andreani in Paris gekannt; er liebte die Wissenschaften, und hatte auf eigene Kosten in Mailand einen sehr schönen aërostatischen Versuch angestellt; er stieg nach Montgolfiers Art mit dem großen Balloⁿ auf, welchen er hatte verfertigen lassen.

William Thornton ist ein sehr achtungswerther Amerikaner von vielem Geiste, welcher nach vollendeten fleis-
sigen

sigen Studien, unter dem Doktor Cullen in Edinburg, nach Paris gegangen war; um sich noch mehr zu vervollkommen, und hier an der Naturgeschichte Geschmack gewonnen hatte. Mit so angenehmen Gesellschaftern konnte die Reise nicht anders als sehr angenehm sein.

Herr von Mecies von London ward uns wenige Tage vor unserer Abreise von dem geschickten Naturforscher Herrn Thomson als ein fleißiger, der Mineralogie sehr ergebener, junger Mann vorgestellt; wir nahmen ihn mit Vergnügen in unsere Gesellschaft auf. Es ist sehr angenehm, sich mit Personen zu verbrüdern, welche mit uns gleiche Neigungen haben, und sich nicht scheuen, die Beschwerlichkeiten und Gefahren einer Wanderung zu theilen, welche wir uns vorgenommen hatten, bis nach der Insel Staffa fortzusehen; wenn die Jahreszeit es erlaubte, uns diesem stürmischen mit Inseln und gefährlichen Strömen angefüllten Meere auszusehen.

Reise = Journal.

Von London nach Barnet 12 Meilen. — Ein fürtrefflicher Weg, voll von Fuhrwerken, Pferden, Fußgängern, welche von benachbarten Landhäusern und Dörfern kamen, wohin man zur Erholung des Sonntags geht, und nun sich den schönen Mondschein zu Nutze machten und nach London zurückkehrten.

Wir fanden die Luft so heiter und die Nacht so schön, daß wir beschloffen, sie zu benutzen.

Nach Hatfield 9 Meilen.

Stevenedge 12 Meilen. — Wir kamen hier um vier Uhr Morgens an, und ruheten uns bis neun Uhr aus. Ein herrlicher, aber sehr theurer Gasthof.

Dugden 16 Meilen.

Stilton 14 Meilen.¹⁾

Es geht nichts über die Schönheit und Bequemlichkeit des Weges während dieser 63 Meilen: man glaubt sich in dem Hauptgange eines schönen Parks.

Bei Stilton fängt man an, Steinhausen zu beiden Seiten des Weges zu sehen, welche zur Ausbesserung desselben bestimmt sind.

Diese Steine sind von grauer Farbe und kalkartiger Natur; sie enthalten viele Versteinerungen von Schaalthieren, unter welchen ich eine Art ausländischer und mehrere gewöhnlichere Muscheln fand. In eben diesem Steine sieht man neben den Muscheln auch sehr deutlich Holz, welches sich aber, weil es verklebt ist, nicht gut aufbewahren läßt, da es an der Luft bald zerfällt. Es hat eine schwarze Farbe, und man bemerkt darin festere erdharzige Theile.

Da wir das Dorf Stilton verließen, sah ich an der Thür des letzten Hauses zur Rechten, wenn man nach Stamford geht, eine Art von Siß aus unbehauenem Stein, welcher eigentlich ein wahrer schwarzer vulkanischer Basalt mit einigen schwarzen Schörksteinen²⁾ und vulkanischen Chrysolithkörnern³⁾ war. Ich fragte einige Leute, ob sie wüßten, woher dieser Stein komme? aber ich konnte keine andere Nachweisungen erhalten, als daß man ihn von jeher an dieser Stelle gesehen habe, und nicht wisse, woher er gekommen sei; da er aber wenigstens zweihundert Pfund wiegt, und es nicht wahrscheinlich ist, daß er in langer Zeit von der Stelle weggenommen werden wird, so ersuche ich die englischen Naturforscher, wenn

es

¹⁾ Hier werden sehr wohlschmeckende Käse bereitet, welche unter dem Namen Stilton-Käse bekannt und theuer sind. A. d. Ueb.

²⁾ Höchst wahrscheinlich basaltische Hornblende. A. d. U.

³⁾ Werner's Olivin. A. d. Ueb.

lagen von Kalk. So wie man sich Ferry-Bridge nähert, wird das Land bergig, und man bemerkt beträchtliche Lagen von grauem Kalkstein. Das Posthaus bei J. Denton ist zugleich ein sehr guter Gasthof.

Brotherton, Fairburn, Micklefield, Aberford, Branham, Weatherby, Walsford-Bridge, Allertonpark, Borough-Bridge, Dithforth, Topcliff, Sursbystoop, Sandhul-ton, Southoltrington, Northallerton. — Wie vorhin, mit wenigem Unterschiede. Erträglicher, doch weniger schöner Weg; die Landschaft ein wenig wild; einige Gegenden waren mehr bevölkert und besser angebaut.

Zu Northallerton schneidet sich der Boden durch Hügel ab, welche meistens von großen, abgerundeten Kieselsteinen gebildet, oder wenigstens damit bedeckt sind; doch sieht man von Zeit zu Zeit, vorzüglich in den Schluchten, einige Lagen von graulich weißem Kalkstein, von nur mittelmäßiger Güte, welcher aber doch mit Nutzen zum Ackerbaue angewandt wird, indem man ihn zu lebendigen Kalk brennt und damit die Felder düngt.

Was die abgerundeten Steinblöcke betrifft, welche die meisten von diesen Kalkhügeln bedecken, so zeigen sie neuere Revolutionen an, man unterscheidet Granite, grünliche Hornsteine ⁵⁾ und viele schwarze Trapparten darunter, welche letzteren man schwerlich von dichten vulkanischen Laven unterscheiden wird, wenn man nicht ein sehr geübtes Auge hat.

Lousamehill, Littlemeaton, Dalton, Croft, Darlington. — Wenn man die kleine Stadt Darlington verläßt, so findet man zur Seite des Weges beträchtliche Steinhausen von schwarzem Trapp, welchen man von einigen benachbarten Orten herhohlet, um den Weg zu pflastern.

Cotton-

⁵⁾ Hornstein (Petroflex) nach Werners Bestimmung. A. d. Ueb.

Cottonmund - Hill, Uycliff, Woodham, Ferryhill, Sunderland Bridge Durham ⁶⁾. — Eine kleine Stadt mit einem Bisthume, sehr angenehm gelegen; auch eine sùrtreffliche gothische Cathedral - Kirche.

Durrowmoor. — Hier fangen schon die Spuren der Steinkohlen an, welche in einem schlechten zum Theile thonigen Kalkfelsen zum Vorscheine kommen.

Paulsworth, Chesterlestreet, Pelaw, Birtley, Gateshead. — An letzterem Orte werden Steinkohlen zu Tage gefòrdert.

Newcastle. — Man rechnet 96 Meilen (etwa 20 Deutsche) von Ferry - Bridge nach Newcastle; diesen großen Raum legten wir in einem Tage zurück, denn wir waren von Ferry - Bridge, wo wir die Nacht zugebracht hatten, gerade um fünf Uhr Morgens abgereiset und kamen um neun Uhr Abends in Newcastle an.

Wir merkten unterwegs den dreißigsten August, siebenzig Meilen von London, um vier Uhr Morgens, daß das Wetter empfindlich kalt war, obgleich der Himmel heiter und ruhig erschien. Ich untersuchte mein Thermometer und fand es einen halben Grad unter dem Gefrierpunkte; auch sahe ich Eis, welches über eine halbe Linie dick war. Den nächsten Morgen zu derselben Stunde war das Quecksilber zehn Grad über den Gefrierpunkt gestiegen, wo es fast den ganzen Tag über blieb.

Den Tag darauf stand es funfzehn Grad über Null bei Réaumur; in der Folge verlor sich die Kälte. Dieß ist eine große Ungleichheit des englischen Klima's in dieser Jahreszeit, da der Winter in England ein wenig länger und stürmischer, dagegen aber auch, wegen der Nachbarschaft des Meeres, weniger kalt ist.

⁶⁾ Hier wächst der beste Senf. A. d. Ueb.

Sechstes Kapitel.

Newcastle; seine Manufakturen; seine Kohlengruben.

Newcastle liegt an dem schönen Flusse Tyne, welcher von Schiffen wimmelt und an beiden Ufern bis zu seinem Ausflusse in das Meer, zehn Meilen von der Stadt, von Manufakturen aller Art eingefast ist.

Ich hielt mich hier so lange Zeit auf, als nöthig war, um die hier befindlichen zahlreichen Kohlengruben und die mannigfaltigen Produkte der allerthätigsten Betriebsamkeit zu studiren.

Herr David Crawford, ein Freund von William Thornton, einem meiner Reisegefährten, verschaffte uns den Zugang zu den Minen und zu verschiedenen Manufakturen; er that dieß mit desto größerem Eifer und gutem Willen, da er selbst ein Freund der Naturgeschichte und der Künste ist, und aus diesem Grunde sich sehr mittheilend zeigte und es sich äußerst angelegen sein ließ, uns alles Merkwürdige sehen zu lassen. Er war selbst Eigenthümer einer Manufaktur, welche bloß dazu bestimmte ist, das Gold und Silber aus der von den Münzen, Goldschmieden und andern Goldarbeitern kommenden Asche, so wie auch aus den Scherben der Schmelztiegel und Kapellen auszuziehen; die rohen Materialien dazu kauft er in Holland, England und vorzüglich in Frankreich auf.

Das Merkwürdigste dabei ist, daß die in großer Menge aus Frankreich kommende Asche schon durch die Hände der Raffineurs gegangen ist, welche sich nur der Wäsche und anderer unvollkommener Mittel bedienen, wodurch sie nur einen Theil der kostbaren Metalle sammeln können, welche in dieser Asche enthalten sind; dahingegen der Ueberfluß und der wohlfeile Preis der Steinkohlen es zulassen,

fen, daß man diese Materialien durch Ausschmelzen in Reverberier-Ofen, welche zu dieser Absicht sehr sinnreich eingerichtet sind, behandle.

Ich sah diese Anstalt des Herrn David Crawford mit Vergnügen; er hat hier zugleich auch andere Ofen zur Wiederherstellung der Blei- und Kupferkalke angebracht, welche er sich von verschiedenen Theilen Europens verschafft, indem er alte bleierne Röhren, welche lange Zeit unter der Erde gelegen haben, von Grünspan angefressenes Kupfer, und alte abgängige Kanonen kauft, welche er zu wohlfeilen Preisen erhält.

Wir sahen verschiedene Glasmanufakturen von Fensterglas, Trinkgläsern und Flaschen, und gewöhnlichen Boutellen; alle diese Fabriken sind in Gebäuden angelegt, welche gar kein Ansehen haben, und werden mit einer auffallenden und bemerkenswerthen Einfachheit und Ersparniß betrieben.

Diese bescheidene Einfachheit hat ein großes Verdienst, nämlich thätige und betriebsame Menschen anzufeuern, welche außerdem weit entfernt sein würden, solche Anlagen zu machen, und durch die ersten Unkosten abgeschreckt werden würden, welche mit großen Gebäuden verknüpft sind.

Eben diese Pracht und Größe der Gebäude ist es, welche in Frankreich fast immer die Manufakturen scheitern macht, und die Anlegung derer, welche uns noch fehlen, verhindert: man fürchtet immer sich wegen des Baues auf verderbliche Kosten einzulassen.

Man muß gestehen, daß die Holländer und Engländer viel klüger sind, und uns in dieser Rücksicht sehr nachahmungswürdige Lehren geben. Die Baukunst ist für diese Arten von Anstalten eine Pest.

Der schöne Fluß Thyne zeigt an seinen beiderseitigen Ufern eine große Menge von Manufakturen, welche sehr neuen Anblick sehr anziehend machen. Hier sieht man Zie-
gelbren-

gelbrennereien, Zöpfer- und Fayance- Glas- Bleiweiß- Mennig- und Vitriol Fabriken; bore Manufakturen von verzinntem und unverzintem Bleche, von allen Arten von Geräthschaften und Handwerkszeugen, Messing-Drathhütten, Bleiplatten-Fabriken u. s. w.

Diese vielfältigen und verschiedenen einandergegenüberstehenden Fabriken, verbreiten an allen Ecken und Enden so viele Thätigkeit, Bewegung und Leben, wenn ich so sagen darf, daß sich das Auge darüber in ein angenehmes Anstaunen verliert, und der Geist, bei der Betrachtung dieses prächtigen Gemälsdes, wo man so viele nützliche Menschen ihr Glück und ihren Unterhalt durch Arbeit erlangen, dadurch zum Wohl der übrigen beitragen und durch alles dieses die Regierung, welche über die allgemeine Sicherheit wacht, emporkommen sieht, ein lebhaftes Vergnügen empfindet.

Wenn man endlich diese ehrenvolle Betriebsamkeit mit der unedlen Trägheit und mit dem abschreckenden Elende der Menge von Menschen vergleicht, welche sich römisch-katholisch nennen, die Thore, Kirchen und Mönchsflöster in jenen übel beherrschten Ländern umringen, so wird man gewahr werden, ob die Regierungen nicht auf das Glück der Menschen Einfluß haben.

Die Kohlengruben sind in der umliegenden Gegend von Newcastle so gemein und häufig, daß man sie nicht allein als eines der größten Magazine von England, sondern auch als einen sehr einträgllichen und vortheilhaften Zweig des auswärtigen Handels ansehen kann.

Es gehen von hier täglich, ja man könnte sagen stündlich, mit Kohlen beladene Schiffe entweder nach London oder nach verschiedenen anderen europäischen Häfen ab; hieraus entsteht außer dem Handel noch ein unschätzbare Vorthell für die Seemacht; denn hier bildet sich gleichsam die große Lehrschule der Matrosen, und in Kriegszeiten werden mehr als tausend Kohlenschiffe in der Eile bewaffnet,

waffnet, welche dem Handel der Feinde beträchtlichen Schaden thun.

In dieser praktischen Schule für den Seemann findet man Leute, die allen Gefahren trogen; der berühmte Cook hatte zuerst als Matrose auf einem Kohlenschiffe von Newcastle gebient: sein schnell fassender Verstand und sein thätiger Geist erhoben ihn bald zum Kapitain. Er miethete darauf ein Schiff auf seine eigene Rechnung und verstand bei gefährlichen Gelegenheiten die Elemente, wenn man so sagen darf, so gut zu beherrschen, daß er, obgleich noch jung, unter den Seeleuten doch schon einen beträchtlichen Ruf bekam: dieser verschaffte ihm in der Folge das sehr gerechte Zutrauen der englischen Regierung; dieser bewunderungswürdige Schiffer machte dreimal die Reise um die Welt und bereicherte die Geographie, Naturgeschichte und Schifffahrt mit den größten Entdeckungen. Man erhält mit großer Achtung das Haus in der Gegend von Newcastle, wo er geboren wurde.

Die Kohlengruben in der Nähe von Newcastle haben eine so glückliche Lage, daß der Boden, welcher sie bedeckt, aus den schönsten Wiesen besteht, welche voll von Pferden sind, und überdem sehr gutes einträgliches Ackerland enthält. Unter diesem fruchtbaren Boden findet sich ein Sandstein, welcher sich vollkommen zu Steinen für die Schleifmühlen eignet: dieser zweite Reichthum aus dem Schooße der Erde bildet für die Betriebsamkeit der Einwohner von Newcastle einen großen Gegenstand der Beschäftigung und des Handels. Diese Schleifsteine sind so brauchbar, daß sie nach allen Häfen von Europa ausgeführt werden. Die erste Grube, welche ich besuchte, gehört einem bloßen Privatmanne; sie liegt zwei englische Meilen von der Stadt entfernt.

Die Bearbeitung dieser Grube beschäftigt hundert Menschen: dreißig davon arbeiten aufferhalb den Gruben
und

und siebenzig in den Schächten und Stollen selbst; in diesen tiefen Gruben wohnen zwanzig Pferde, welche die Kohlen fortschaffen, viere treiben ausserhalb die Maschine, welche die Kohlen aus den Schächten zu Tage bringt. Einige andere werden zu andern Nebenarbeiten gebraucht.

Folgende Lagen findet man, ehe man auf die Kohlen selbst kömmt:

Dammerde von guter Art	2 Fuß
Lager von kalkartigen Geschieben mit Sandsteingeschieben	15 —
Grauer Thon, mehr oder weniger rein	16 —
Harter quarziger Sandstein mit einigen kleinen Glimmerblättchen	25 —
Sehr harter schwarzer ein wenig erdharziger mit einigen Glimmerpunkten gemengter Thon	26 —
Noch mehr erdharziger Thon, welcher zum Theil schon brennt: wenn man die Blätter dieses Thones, welche sich leicht von selbst spalten, genau betrachtet, so findet man hier Abdrücke von Farnkräutern, welche aber kaum bemerkbar sind ¹⁾	18 —
Betrag 102 Fuß	

In dieser Teufe von zweihundert Fuß findet man die Steinkohle; das Lager derselben ist an einigen Stellen bis fünf Fuß mächtig, an anderen aber verschieden; im Ganzen

¹⁾ Dieß ist der Bernerische Schieferthon (argilla vulgaris schistosa), welcher sich in den meisten Gegenden über Steinkohlen findet. An den Stellen, wo er brennt, geht er in Berner's Schieferkohle (Bitumen lithantrax schistosus) oder auch wohl in die Alaunerde (argilla aluminaris bituminosa) über, welche mit der reinen Thon- oder Alaunerde nicht zu verwechseln ist, woher auch einige den Namen alau-nige Erde für jene vorziehen. A. d. Ueb.

Ganzen läßt sie sich gut ausfördern und gibt dabey viele große Stücke, welches allemal vorthellhaft ist; denn diese lassen sich immer leichter fortbringen und sind zum Brennen in den Stubenkaminen tauglich, welches ihren Preis erhöht.

Wenn man die schwarze erdharzige Thonlage durchgesenkt hat, so findet man die daran festhängenden Steinkohlen; allgemein ist dieß aber nicht der Fall, denn es gibt in der Nachbarschaft andere, wo das Dach des Flözes von einem Sandsteine gebildet wird, welcher da, wo er mit den Steinkohlen in Berührung ist, bis auf zwei oder drei Zoll hoch Steinkohlen eingemengt enthält, welche fest in einzelnen Brocken in ihn eingewachsen sind: diese Brocken haben ein holziges Ansehen, wenn man sie aufmerkamer betrachtet.

In der Grube, wovon jetzt die Rede ist, befindet sich eine große und schöne Dampfmaschine, welche zum Gewaltigen des Wassers angewendet wird und zugleich einen Ventilator zur Luftreinigung in Bewegung setzt.

Der Göpel ist bequem, und wird auf eine sehr leichte Art von zwei starken Pferden getrieben. Die Kübel zum Aufwinden der Kohlen sind, anstatt von Holz zu seyn, bloß geflochten, aber dabei doch fest gebauet, indem sie eine eiserne Handhabe haben. Ein jeder derselben enthält wenigstens zwölfhundert Psund Kohlen; und da der eine hinaufsteigt wenn der andere hinabgelassen wird, so kömmt ein solcher Korb von vier zu vier Minuten zu Tage. Ein einziger Mensch nimmt ihn an, setzt ihn auf der Stelle, während er noch hängt, auf eine einspännige Schleife, haßt den Haken aus, hängt einen leeren Korb an dessen Stelle, und fährt die Schleife an einen in der Nähe befindlichen, etwas erhabenen Platz, wo der Korb über ein gegittertes Glebdach umgestürzt wird, welches über einer Art von Raue angebracht ist; der Grus fällt dann durch die Zwischenträume hinunter; die größeren Stücke rollen aber

auf der schiefen, gegen den Boden abhängigen, Fläche hinab, und fallen außerhalb der Raue hin, wo sie wieder auf eigene Wagen, von welchen ich gleich sprechen werde, geladen und bis zum Meerufer an den Ort zum Einschiffen gebracht werden.

Der Transport einer so ungeheuern Menge von Kohlen würde Pferde und Fuhrwerke ohne Zahl erfordern und auf diese Art sehr kostbar werden; aber dafür hat die Betriebsamkeit gesorgt; man ist so weit gekommen, jene zu entbehren, und zwar auf folgende Art:

Man hat in dieser Rücksicht Wege erbauet, bei denen vermittelt des Richtmaßes ein fast unmerklicher Fall angebracht ist, welcher sich bis an den Ort verlängert, wohin die Kohlen zum Einschiffen gebracht werden müssen; der Raum, welchen sie zu durchlaufen haben, ist oft mehrere Meilen lang.

Wenn diese erste Einrichtung, welche viele Mühe kostet, einmal getroffen ist, so zieht man den ganzen Weg entlang zwei gleichlaufende Linien, welche genau die Entfernung der Gleise von vierräderigen Wagen haben müssen, die zum Fortbringen der Kohlen bestimmt sind.

Hierauf paßt man längs der beiden gleichlaufenden Linien starke Balken von hartem Holze mit den Enden genau an einander, und befestiget sie in dieser Lage mit hölzernen Nägeln gut am Boden.

An der äußeren Oberfläche dieser Balken ist eine zugerundete, hervorspringende Leiste übrig gelassen, welche aus dem vollen Holze selbst geschnitten ist. Die Stärke dieses Randes muß der Größe der hohlen Reife an den Wagenrädern angemessen sein, welche aus gegossenem Eisen und wie eine metallene Rolle hohl ausgeschnitten sind.

Diese Räder werden auf einen einzigen Guß in einer Form gegossen, wo die Rinne sogleich mit entsteht. Diese große Vertiefung beträgt mehrere Zolle und ist verhältnißmäßig

mäßig breit; das Rad schiebt sich dadurch auf den hervorsteigenden Balken, so daß es nicht weichen und wanken kann; und da diese Theile immer gut eingeschmiert und durch die Reibung selbst glatt erhalten werden, so bewegen sich die Wagen mit vier Rädern unter einer Befrachtung von achtausend Pfund Kohlen, nach den Gesetzen der geneigten Fläche und der Schwere, und gehen, wie durch Zauberkrast, nach der Reihe hintereinander bis an das Meerufer; wenn sie hieher gekommen sind, so setzen sie ihren Weg noch mehrere Toisen über ein Gerüste fort, welches sehr fest und künstlich gebaut, und so hoch über dem Wasser angebracht ist, daß die Schiffe mit herabgelassenen Masten bequem darunter durchkommen können. Ein Mensch, welcher auf diesem Gerüste steht, öffnet eine Fallthür; hier erscheint nun eine Art von großen Trichter, welcher auf das Fahrzeug mit offenem Verdecke gerichtet ist. Der Wagen kömmt an, wird über der Fallthür angehalten; sein kegelförmiger Boden öffnet sich und alle Kohlen fallen im Augenblicke durch den Trichter in das Fahrzeug. Der ausgeleerte Wagen geht dann auf einem zweiten, dem ersten völlig ähnlichen Wege wieder zurück; die übrigen Wagen folgen auf demselben Wege, nachdem sie ihrer Last entladen sind, und so ist das Schiff in kurzer Zeit beladen. Die leeren Wagen werden hier auf dem zweiten Wege von einigen Pferden wieder hinaufgefahren, und kehren bald mit neuen Kohlen beladen zurück. Dieses eben so schnelle als ökonomische Hülfsmittel entschädigt die Kosten eines auf solche Art gebaueten Weges hinlänglich.

Ich gebe hier nur eine sehr schnelle Ansicht dieser außerordentlichen Fahrwege, welche man noch auf verschiedene Art abgeändert hat; ich müßte mich auf zu weitläufige, dem Plane dieses Werkes entgegenlaufende Erzählungen einlassen, wenn ich alle die glücklichen Hülfsmittel auseinandersetzen wollte, welche Kunst und Betriebsamkeit hier angewandt haben, um verschiedene Wunderwerke

derwerke dieser Art zu bewirken; denn wo es die Lokal-Umstände erlaubten, ist man selbst so weit gegangen, die Gewichte der Lasten und die Wirkung der beschleunigten Bewegung auf die Art zu vereinigen, daß die Reihen von Wägen, welche auf den geneigten Flächen hinabsteigen, vermittelst der Kraft, welche sie durch ihre Last erhalten, andere leere Wägen, ohne Pferde, zu gleicher Zeit wieder auf gleichlaufenden Wegen, welche jenen in ihrer Richtung gerade entgegen sind, heraufsteigen machen.²⁾

Diese große, durch so sinnreiche, die menschlichen Arme und den Gebrauch der Pferde ersetzende Maschinen bewirkte Dekonomie setzt die Engländer in den Stand, die

- ²⁾ So sah ich in Coalbrookdale sogar diese letztere Anwendung auf platte viereckige Wasserfahrzeuge gemacht, um dieselben aus einem Kanale von beträchtlicher Höhe hinab, in einen andern zu bringen, welcher tief unten im Thale fortlief. Die Fahrzeuge sind wie lange viereckige Kasten gebaut; der obere Kanal wird am Abhange des Berges durch eine Schleuse gesperrt; dicht vor dieselbe wird das beladene Fahrzeug gebracht, und dann hinter diesem eine zweite Schleuse geschlossen, hierauf das zwischen beiden Schleusen gesperrte Wasser durch einen geöffneten Seitengang abgeleitet, so daß das Fahrzeug auf den Boden sinkt; sobald das Wasser völlig abgelassen ist, wird die vordere Schleuse geöffnet und dann eine große, vermittelst einer Bremse gehemmte Trommel, um welche das am Fahrzeuge befestigte Seil gewunden ist, losgelassen, worauf das Fahrzeug ziemlich schnell auf Rollen hinabläuft und unten auf's Wasser gelangt; es wird nun ausgehängt und ein anderes wieder am Seile befestiget, welches hinaufgezogen wird, wenn das nächste geladene Fahrzeug herabkömmt. Damit die Fahrzeuge nicht zu schieflaufen oder wohl gar umschlagen können, so hat man, weil die Neigung der Fläche ziemlich stark ist, am vordern Theile ein kleines eisernes Rad darunter angebracht. Ich selbst und meine Reisegesellschaft wurden in diesem Fahrzeuge zum Vergnügen hinabgelassen und wieder aufgezo-gen. A. d. U.

die Kohlen, welche sie in so großem Ueberflusse nach allen Häfen des Oceans und des mittländischen Meers ausführen, zu einem geringern Preise, als die aus unseren eigenen Gruben, zu verkaufen, wenn diese letzteren nur drei bis vier französische Meilen (lieues) zu Lande fortgebracht werden müssen. Marseille kann für diese Behauptung zum Beispiele dienen: diese Stadt, welche für ihre großen Seifenmanufakturen eine ungeheuere Menge von Brennmaterialien gebraucht, hat in einer Entfernung von vier bis fünf französischen Meilen einen Ueberfluß an Kohlengruben. Obgleich die daher kommenden Kohlen nicht vorzüglich gut sind, so werden sie doch mit Vortheil in den Oefen der Seifensieder gebraucht; sollte man aber wohl glauben, daß die englischen Kohlen, welche weit vorzüglicher sind, und noch einmal so viel und so lange dauernde Hitze geben, wenn sie, ohne Zoll zu bezahlen, in den Hafen von Marseille eingeführt werden noch weniger als jene kosten? Solche Beispiele sollten uns in der That zur großen Lehre dienen.

Die Betriebsamkeit der Einwohner von Newcastle geht so weit, daß sie, gewöhnt aus jeder Kleinigkeit Nutzen zu ziehen, sogar den Schwefelkies, welcher der Güte der Kohlen schadet, und sich doch in einigen Gruben in beträchtlicher Menge findet, zu Gute machen. Dieser Schwefelkies wird mit großer Sorgfalt ausgelesen, aber der Vortheil des aus diesem Kiese gewonnenen Vitriols entschädiget die Mühe dieser Handarbeit hinlänglich. Das dabei angewandte Verfahren ist so einfach und ökonomisch, daß diejenigen, welche es zuerst einführten, alle Ehre davon haben.

Man wählet dazu ein eigenes Stück Land, auf welchem ein großes, allmählig aber doch hinlänglich abfallendes Beet zurecht gemacht wird, welches man recht ebenen und gut stampfen muß; es wird hierauf einige Zoll hoch mit fettem Thone bedeckt, welcher sorgfältig überall verbreitet

breitet und wie ein Ueberzug von Mörtel geglättet werden muß, um das Wasser zurückzuhalten, damit es verhindert werde, in die Erde hineinzuziehen; man läßt aber zu gleicher Zeit in der Mitte des Beetes eine Rinne übrig, welche dazu dient, das Wasser von allen Seiten auf einen Punkt zu vereinigen und von da in einen Behälter zu führen.

Wenn diese Vorbereitung gemacht ist, so breitet man den Schwefelkies über das ganze Beet aus und macht so verschiedene Lagen, so daß das Ganze mehrere Fuß dick wird. Man muß Sorge tragen, daß bei dem Aneinanderlegen der Stücke des Schwefelkieses leere Zwischenräume übrig bleiben, welche der Luft den Zugang gestatten.

Wenn diese Kieshaufen dem Einflusse der abwechselnden Witterung und der Atmosphäre ausgesetzt sind, so erhitzen sie sich bald, gehen sich aus einander und wittern aus. Man beschleunigt diese Operation dadurch, daß man die Haufen von Zeit zu Zeit mit eisernen Scharren umstört, welche lange Zacken haben, um dadurch der Luft eine neue Oberfläche zu zuwenden.

Zur Sommerszeit, wenn Wärme ohne Regen eintritt, ist es nöthig, daß diese Kieslager oft mit etwas Wasser angefeuchtet werden; dadurch erreicht man eine doppelte Absicht: erstlich das schon entstandene Salz fortzuspülen, und fürs andere durch die feuchte Wärme in dem Kiese eine Art von Gährung hervorzubringen, welche eine weit schnellere Zersetzung verursacht. In dieser Rücksicht thun auch kleine Regenschauer sehr gute Dienste. Das mit Vitriol geschwängerte Wasser, welches von dem Thonboden abgehalten wird sich einzusaugen, läuft endlich von dem abhängigen Boden ab und gelangt in einen ersten Behälter, wo es sich abklärt; die natürliche Abdünnung verstärkt diese Lauge, und wenn man nun glaubt, daß sie hinlänglich vorbereitet sei, so zieht man sie vermit-

telst

teilst eines Röhren-Pfahls mit einem Hahne, welcher bis zu einer gewissen Höhe in dem Behälter angebracht ist, ab, und bringt sie in einen zweiten Behälter, welcher an die Gebäude selbst stößt, wo die Lauge nun in bleierne Pfannen kömmt, in welche man altes rostiges Eisen wirft, und sie dann bei starkem Feuer, wobei man nur schlechtere Kohlen anwendet, sieden und abdampfen läßt. Nachdem sie hinlänglich abgedampft ist, läßt man sie in großen hölzernen Kübeln kalt anschließen.

Zwei oder drei Menschen können mit einigen Vorrichtungen eine große Manufaktur dieser Art betreiben und eine beträchtliche Menge Vitriol bereiten.

Frankreich kaufte vormals für große Summen von diesem Eisenvitriol; die Färberelen von Rouen, Paris, Lyon und Marseille gebrauchten eine erstaunliche Menge desselben; aber seitdem bei Alais in Languedoc zwei Manufakturen von diesem Salze, ungefähr auf eben die Art, wie in England, angelegt sind, nur mit dem Unterschiede, daß man den Schwefelkies nicht aus Steinkohlen, sondern auf einem eigenen sehr mächtigen Gange gewinnt, welcher durch einen grauen Kalkfelsen seht, so wird jener englische Vitriol weit weniger verschrieben; man könnte übrigens diese Art von Einrichtungen in Frankreich sehr vervielfältigen, denn der Schwefelkies findet sich hier an manchen Orten in großer Menge; man müßte nur dahin sehen, daß sie wegen des Fuhrlohns in der Nähe von Waldungen oder Steinkohlengruben, vorzüglich aber nahe bei Flüssen, angelegt würden.

Ueberdem ist es ein bloßes Vorurtheil, wenn man glaubt, daß der englische Vitriol besser sei, als der französische; wenn sie mit gleicher Sorgfalt bereitet werden, so findet zwischen beiden gar kein Unterschied Statt. Es wäre sehr zu wünschen, daß man endlich von einer Menge ähnlicher Irrthümer zurückkäme, welche bloß auf alten

verjährt Gewohnheiten beruhen, die dem Wohl und dem Handel eines Landes immer so sehr nachtheilig sind.

Die Menge von Kohlenstaub und Grus welche bei der Bearbeitung von mehr als hundert Kohlengruben in der Gegend von Newcastle entsteht, würde sehr lästig sein und bald die Stollen und Errecken behindern, wenn man sie nicht durch eben so sinnreiche als einfache Verbesserungen zu benutzen wüßte.

Dieses Kohlegestiebe ist in dem Zustande nicht zur Anwendung in Stubenheerden geschickt, weil es durch den Koft fällt und auch das Feuer dämpft; es ist bloß zu Glasöfen, Schmiedewerkstätten der Schlösser und Hufschmiede und zu Kalkbrennereien gut; der Verbrauch zu diesen Absichten ist auch in der That sehr beträchtlich, doch reicht er bei weitem nicht hin, die ganze Menge des Kohlegestiebes zu benutzen, welche aller angewandten Voricht, die Kohlen in großen Stücken zu gewinnen, ungeachtet, aus den Gruben kömmt; es gibt vorzüglich einige Arten von Kohlen, welche bei der geringsten Gewalt sogleich in kleine Brocken zerfallen; man ist also auf Mittel bedacht gewesen, diese Kohlen zur Anwendung auf Stubenheerden geschickt zu machen.

Zu liege knetet man diese Art von Kohlen mit Thon zusammen und macht Kugeln und Backsteine daraus, welche nach dem Trocknen Festigkeit haben, so daß sie in Stubenöfen und selbst in Stubenheerden gebraucht werden können. Diese Methode, welche an und für sich recht gut ist, kann doch nur in einem Lande Statt finden, wo das Tagelohn sehr geringe ist, so wie in Brabant, wo diese Arbeit von den Weibern verrichtet wird, welche von Jugend auf an dieses mühsame und unangenehme Handwerk gewöhnt werden.

Aber dieses Verfahren paßt nicht für ein wohlhabendes Land, dessen Gruben so häufig und ergiebig sind, und wo alle Mittel der Bördernng und Ausfuhr ins
Große

Große getrieben werden; überdem würden sich die reinlichen und wohlhabenden Engländer nicht zu einer Heizung bequemen, bei welcher der Heerd alle Augenblicke mit Staub und erdiger Asche bedeckt ist.²⁾

Man hat also auf andere Mittel denken müssen, welche der allgemeinen Bequemlichkeit angemessener wären und sich mit dem hohen Preise des Tagelohns in England verträgen.

Die Eigenschaft der besseren Steinkohlen, sich während des Brennens zusammen zu fügen, an einander zu kleben und dann nur einen Klumpen auszumachen, hat natürlich den Gedanken veranlaßt, Versuche zu machen wie man vermittelt eines großen Feuers beträchtliche Massen von solchem Kohlengestiebe vereinigen könnte.

Es scheint, als wenn Becher, ein deutscher Chemiker, seit dem Jahre 1682 die Engländer zuerst auf diese Sache aufmerksam gemacht habe, und daß er sich nicht allein erbot, den Steinkohlen ihren übeln Geruch dadurch zu benehmen, daß er sie in eine den Holzkohlen ähnliche Kohlenart verwandelte, sondern auch durch eben diese Zubereitung daraus eine Art von Theer zu ziehen, welche er für noch besser als die schwedische ansah. Er sagt uns selbst, daß er die glücklichsten Versuche darüber in England angestellt habe.³⁾ Aber ich habe an einem andern Orte bewlesen, daß, obgleich das Becher'sche

H 5

Verfah-

²⁾ Doch habe ich eben dieß Verfahren in Pembroke'shire in Südwaless in sehr ansehnlichen Familien üblich gefunden. A. d. Ueb

³⁾ Man sehe Becher's Schrift, welche den Titel führt, *närrische Weisheit und weise Narrheit*, Frankf. 1683 in 12. und auch das von mir im Jahre 1790 herausgegebene Werk, unter dem Titel: *Essai sur le goudron du charbon de terre etc. précédé de recherches sur l'origine et les différentes espèces de charbon de terre.* Paris, imprimerie royale. 1790 in 8.

Verfahren sinnreich war, es doch in der Ausübung solche Schwierigkeiten hat, daß es sich im Großen nicht anwenden läßt; es wird überdem dabei eine große Menge von Kohlen ganz unnütz verbrannt.

Man hat seit jener Zeit viel einfachere und zuträglichere Mittel erfunden: das Kohlengestiebe wird nämlich in eine Art großer Oefen gebracht, welche man nur das erstemal recht sorgfältig mit großen Steinkohlenstücken durchzuheizen braucht: hier bückt es nun zusammen, bildet große Klumpen und geräth in Flammen, wobei nichts als das Erdharz verloren geht; wenn die ganze Masse schön roth glüheth, so wird sie mit eisernen Haken in großen Stücken herausgezogen und löset sich aus, sobald sie auf den Boden hingeworfen wird, wo sie nun derbe große schwammige Stücken bilden, deren man sich mit dem größten Vortheile nicht allein zum Brennen auf Stubenherden, sondern, was noch weit wichtiger ist, zum Schmelzen des Eisens in den hohen Oefen bedient; eine sehr glückliche Anwendung, welche wieder zu verschiedenen neuen Zweigen der Betriebsamkeit und des Handels Veranlassung gegeben hat.

Die so zubereiteten Kohlen haben in England den Namen *coaks*, und ersetzen bei einer Menge von Künstlern die Holzkohlen; ja sie haben bei verschiedenen Arbeiten sogar noch vor diesen den wesentlichen Vorzug, daß sie eine stärkere, gleichförmigere und länger anhaltende Hitze geben.⁴⁾

Man

⁴⁾ Die Umwandlung der Steinkohlen durch das angegebene Verfahren geschieht auch an vielen Orten mit größeren zum gewöhnlichen Brennen sehr wohl tauglichen Kohlen um das erdharzige davon zu entfernen. Keine Kohle hat von Natur dieses Erdharzes weniger, als die, welche man in Südwaless *Culmcoal* nennt. Sie hat eine graulichschwarze Farbe und einen halbmetallischen Glanz, und bricht oft in sehr flach-rhomboid-

Man ist in Frankreich so klug gewesen, dasselbe Verfahren zum Zusammenbacken des Steinkohlengestiebes anzuwenden; man bereitet sie ungefähr auf dieselbe Art, wie die Holzkohlen, zu, und hat sich im Ganzen dabei nach dem Verfahren der Engländer, doch mit einigen vortheilhaften Veränderungen . . gerichtet.

Die so zubereiteten Steinkohlen kennt man in Frankreich unter dem Namen, gereinigte Kohlen (charbon epuré), abgeschwefelte Kohlen (charbon délouffré); die Stadt Paris verbraucht große Quantitäten davon, welche bei Monlins in Bourbon, bei St. Etienne in Forest &c. zubereitet und auf der Loire, Allier, dem Kanal von Briare und der Seine fortgeschafft werden. Dieses fürtreffliche Mittel, unsere großen und nützlichen Wälder zu erhalten, ist tausendmal mehr werth, als die Menge von Gesetzen und Verordnungen, welche nur dazu dienen, sie noch mehr zu zerstören.

Die Stadt Lyon hat auch eine sehr schöne Anlage dieser Art, welche gegen Pointe d'Enée gelegen ist.⁵⁾ Die Kupferaruben von Saint-Vel gebrauchen gleichfalls diese gereinigten Kohlen, welche zu Saint-Chaumont und Rive de Giers zubereitet werden.

Endlich

rhomboidalische Stücke, worin sie also mit der Kesselkohle aus Lancaschire übereinstimmt. Sie hat gar nichts schwefeliges und dient fürtrefflich zu Porzellan und anderen feinen Töpferdöfen. Wenn sie einmal angebraunt ist, so gibt sie eine sehr lange anhaltende heftige Hitze, sie erträgt aber den Blasebalg durchaus nicht, da sie sogleich ausgeblasen wird. A. d. U.

⁵⁾ Seit der Revolution ist zu Paris auch nicht ein einziger Scheffel gereinigter Steinkohlen angekommen; das Holz unserer schönsten Wälder wird jetzt zum Verbrennen hieher gebracht: die Anlagen zu Monlins, Lyon, Rive de Giers sind verschwunden; und die achtungswerthen Männer, welche die Schmelzwerke zu Creuzot angelegt haben, mußten beinahe sämmtlich die Erde mit ihrem Blute färben.

Endlich ist zu Creuzot bei Montcenis in Bourgozne, Dank sei es der Regierung und einer Gesellschaft von reichen und nützlichen Rentbedienten, an einem vorher unfruchtbaren und einsamen Orte, welcher jetzt voll von Wohnungen ist, eine Eisengießerei angelegt, welche bald den besten englischen Anlagen dieser Art den Rang ablaufen wird. Der Ueberfluß von Steinkohlen, die einfache Art, sie zum Ersatze des Holzes zu zubereiten, die von dem berühmten Wilkinson verschafften Modelle, haben so zu sagen Wunder gethan und das Dasein einer Anstalt veranlaßt, welche einer großen Nation in der That würdig ist.

Man wird aus dieser oberflächlichen Uebersicht schon sehen, wie unschätzbar die mannigfaltigen Vortheile des Gebrauchs der Steinkohlen der bürgerlichen Gesellschaft sein müssen.

Ich bestehe auf dieser Wahrheit, weil ein Land von so großem Umfange und so zahlreicher Bevölkerung als Frankreich, wenn es mit dem Vorrathe seiner Wälder zu Ende gekommen ist, gezwungen sein wird, zu diesem Mittel seine Zuflucht zu nehmen; glücklicherweise ist seine Lage so beschaffen, daß die Erde daselbst eine Menge von Steinkohlengruben einschließt, wovon bei weitem die wenigsten geöffnet sind, und die wirklich geöffneten nur sehr wenig bearbeitet werden. Die schönen Flüsse und Bäche, welche Frankreich durchkreuzen, bieten eine sehr günstige Gelegenheit zur Anlegung von Kanälen dar: es würde also gewiß bald Zeit sein, sich mit der Wirksamkeit dieser ergiebigen Quelle zu beschäftigen, viele einzelne Menschen würden ihr Glück und ihren Unterhalt, und die Regierung eine Quelle der Wohlfarth darin finden, wovon sie jetzt noch keine Vorstellung hat.

Ich war eines Tages zu Passy bei Benjamin Franklin; mit mir zugleich befanden sich einige Amerikaner von seltenen Verdiensten bei ihm, welche tiefe
Einsich-

Einsichten in das politische und Handlungs-Wesen von
 England hatten; ich will sie nicht nennen weil sie seit jener
 Zeit eine große Rolle gespielt haben, aber ich hörte sie
 mit vielem Vergnügen sagen, daß kein Publicist die
 wahre Ursache von Englands glücklichem Schicksale kenne.
 „Man hat bisher noch nicht daran gedacht, sagte einer
 „von ihnen, daß es die Steinkohlen sind, welche so
 „viele Wunder thun: wir wissen wohl, daß es in Frank-
 „reich, wo es doch eben so viele und so gute Steinkohlen
 „gibt als in England, beinahe für einen Verrath an der
 „ganzen Nation angesehen werden würde, wenn man
 „dieß sagen wollte, aber die Franzosen haben doch die
 „Freiheit der vereinigten Staaten begünstiget; überdem
 „mag ich gerne die Menschen in allen Ländern glücklich
 „sehen. Ich bin viel in Italien und Frankreich geteufel,
 „und es hat mir bei der Durchreise des letzteren in der
 „Seele weh gethan, in verschiedenen Provinzen den
 „größten Theil der Bewohner des Landes und selbst gewis-
 „ser Städte erschrecklich an Holzmangel leiden zu sehen,
 „so daß sie oft mit ihren Familien in einer betäubenden
 „Erstarrung zu Bette bleiben mußten, welches sie der
 „Früchte ihrer Arbeit beraubte und ihre kleinen Vorräthe
 „in wenigen Tagen zu Ende brachte. Welch ein Unter-
 „schied in England, wo der Winter weit länger währt,
 „obgleich er weniger hart, als im nördlichen Frankreich
 „ist! Die Landleute sind dort bei einem großen Kohlen-
 „feuer, welches das Haus zu gleicher Zeit erwärmt und
 „erleuchtet, glücklich und zufrieden. Der Vater bereitet
 „und schmiedet die Werkzeuge zu seinem Landbaue, um
 „sie in der guten Jahreszeit alle im Stande zu haben;
 „die Söhne verfertigen Nägel oder andere Dinge; die
 „Töchter spinnen Wolle oder Baumwolle; die Mutter ist
 „mit der Sorge für die Haushaltung beschäftigt, und
 „da das Kohlenfeuer den ganzen Tag, und selbst einen
 „Theil der Nacht, über fortbrennt, so wird die Arbeit
 „verlängert, welche Wohlbehagen und Glückseligkeit
 „beglei-

„begeleiten. Die Fabriken aller Art sind sowohl in den
 „Städten, als auf dem Lande beständig in gleicher Thä-
 „tigkeit; niemand leidet Kälte, man ist frei von den
 „meisten Winterkrankheiten, und diese für andere im All-
 „gemeinen todte Jahreszeit vermindert die Arbeit dieses
 „glücklichen Volkes keinesweges. Aus dieser Menge
 „immer thätiger Arbeiter muß natürlich eine Masse von
 „Reichthümern entstehen, welche sowohl den einzelnen
 „Mitgliedern, als dem ganzen Staate, welche diesen
 „Wohlstand den Steinkohlen verdanken, sehr zuträglich
 „ist.“

Diese Worte voller Sinn und Wahrheit machten ei-
 nen solchen Eindruck auf mich, daß sie mir nie aus dem
 Gedächtnisse gekommen sind und meine ganze Aufmerk-
 samkeit bei dem Besuchen der Kohlengruben in dem glück-
 lichen England wieder rege machen.

Sie mußten dem berühmten Manne, bei welchem
 diese Unterredung vorkam und der tausendmal besser, als
 ich, im Stande war, sie zu fühlen und zu beherzigen, eben
 so sehr auffallen. Folgende Zeilen schrieb er einige Zeit
 nachher an Jngenhousz, einen empfehlungswürdigen
 Gelehrten, welcher mir manche Gefälligkeit erzeigt hat:

„Das Holz wird in Frankreich sehr selten werden, wenn
 „man in diesem Lande nicht auch den Gebrauch der Stein-
 „kohlen einführt wie es in England geschehen ist, wo
 „derselbe im Anfange Widerstand fand; denn es ergibe
 „sich aus den Parlamentsregistern von der Zeit der Köni-
 „ginn Elisabeth, daß ein Parlamentsmitglied damals
 „vortrug: daß verschiedene Färber, Brauer,
 „Schmiede und andere Handwerker in London,
 „die Gewohnheit angenommen hätten, Stein-
 „kohlen anstatt des Holzes zu ihrem Feuer zu
 „gebrauchen welches die Luft mit Rauche und
 „schädlichen Dünsten anfülle, wodurch der Ge-
 „sundheit, vorzüglich solcher Personen, welche
 „vom Lande kommen, sehr geschadet werde, daß
 „er

„er daher den Vorschlag thue, ein Gesetz zu geben, welches diesen Handwerkern den Gebrauch eines solchen Brennmaterials, wenigstens so lange als die Parlamentsitzungen währten, untersage. Es scheint hieraus, als wenn man damals sich der Steinkohlen in den Privat-Häusern noch gar nicht bedient habe, weil man sie für ungesund hielt. Glücklicherweise haben sich die Einwohner von London durch diesen Einwurf nicht abhalten lassen, und jetzt glauben sie im Gegentheile, daß die Steinkohlen vielmehr dazu beitragen, die Luft zu reinigen; und in der That haben sie auch, seitdem der Gebrauch derselben allgemein geworden ist, die pestilenzialischen Fieber, welche vorher ziemlich häufig waren, nicht gehabt. Paris gebraucht ungeheure Summen zum Holzankaufe, welche sich noch immer vergrößern, weil die Einwohner noch mit jenem Vorurtheile kämpfen.“ Sendschreiben von Benjamin Franklin; zweiter Theil, Seite 42. der Erfahrungen über verschiedene Gegenstände der Physik, von H. Ingenhousz. Paris, bei Barrois.

Ich könnte über eben diesen Gegenstand noch einen zweiten weitläufigern Brlef dieses Begründers der Amerikanischen Freiheit anführen, worin er sich mit der größten Genauigkeit auf die mannigfaltigen Nachteile einläßt, welche diejenigen Völker empfinden, die nicht gesunde Vernunft oder Verstand genug gehabt haben, dem Holz-mangel durch Steinkohlen, oder, in deren Ermangelung, durch Torf, wie in Holland, abzuhefen. “Die Wege der Kanäle, sagt er, auf welchen diese Brennmaterialien zu sehr wohlfeilen Preisen aus großen Entfernungen in solche Länder geführt werden können, sind von großem Nutzen, und diejenigen, welche zur Anlegung derselben beitragen, muß man mit Recht unter die größten Wohlthäter des Menschengeschlechts zählen.“ Ebendas. Th. II. S. 419.

Man

Man wird hoffentlich die für mehr als einen Leser vielleicht zu langen und zu ermüdenden Kleinigkeiten entschuldigen, auf welche ich mich in Rücksicht der Steinkohlen und ihres nützlichen Gebrauchs eingelassen habe; aber ich hoffe, daß man auf den Bewegungsgrund, welcher mich anfeuert, indem ich von einer Sache rede, welche die Klasse der armen Einwohner der Städte und des Landes so nahe angeht, Rücksicht nehmen werde. Die meisten Regierungen sind unglücklicherweise taub für ihren eigenen Vortheil; man muß daher nicht müde werden, ihnen eine und dieselbe Sache hundertmal zu wiederholen, wenn man nur das Glück der Menschheit zur Absicht hat, und wenn man von den auffallenden Beispielen redet, die so nahe vor unseren Augen liegen.

Ich hätte gewünscht, wenigstens vierzehn Tage in Newcastle zu bleiben, um hier die Menge von verschiedenen Fabriken umständlicher untersuchen zu können, welche diese Stadt beleben; ich konnte aber dieser Untersuchung nur vierzehn Tage widmen; denn da mein vorzüglichster Zweck, die Reise nach der Insel Staffa war, so durfte ich die günstige Jahreszeit nicht vorübergehen lassen. Wir trafen also unsere Einrichtungen, um uns wieder auf den Weg nach Edinburg zu machen, und verließen ungern die Stadt Newcastle,⁶⁾ welche uns ein so weites Feld zu Beobachtungen darbot. Wir gingen am Abend um von Hrn. David Crawford Abschied zu nehmen, der uns mit so vieler Höflichkeit überhäuft hatte, und mir einige naturhistorische Gegenstände des Landes schenkte, welche er für mich zurückgelegt hatte.

⁶⁾ Newcastle enthält 45000 Seelen, von welchen 30,000 Kohlenarbeiter oder Matrosen sind. J. M.

Siebentes Kapitel.

Abreise von Newcastle. Reise=Journal. Basaltische Laven. Trapp=Arten. Schöner Trapp=Selsen zu Doddmill bei Dirleron. Trapp=Arten von verschiedenen Farben bei Channel=Birk=Jnn.

Da ich die gemachten Bemerkungen in Ordnung bringen und die verschiedenen Proben von Mineralien und Steinkohlen einpacken mußte, welche ich an diesen Orten gesammelt hatte, so konnten wir nicht eher als um zwei Uhr Nachmittags abreisen; es blieb uns aber Zeit genug übrig, um noch bis Wooler zu kommen, welches nicht sehr weit ist, und wo wir das Nachtquartier nahmen.

Die Reisenden, welche Liebhaber der Naturgeschichte sind, finden gewöhnlich Vergnügen daran, die Haufen von zerschlagenen Steinen zu untersuchen, welche man an beiden Seiten des Weges aufrichtet, um die schadhafte Stellen desselben auszubessern: man hat auf diese Art die leichteste Gelegenheit, wo nicht eine vollkommene Kenntniß, doch einen ziemlich genauen Ueberblick des physischen und geologischen Zustandes eines Landes zu bekommen; und in dieser Rücksicht verdient der Genius der Brücken und Chauseen, welcher das öffentliche Wohl durch Eröffnung so großer Gemeinschaften so sehr befördert hat, auch den Dank und die Erkenntlichkeit der Naturforscher.¹⁾

Man

¹⁾ Diese Art von der Art des Bodens zu urtheilen, magte in einigen Provinzen von England sehr unzuverlässig sein, weil die Materialien zu den Wegen oft von zehn bis dreißig Meilen weit entfernten Orten herbeigebracht und in Gegenden abgeladen werden, deren Boden von dem, wo sie gefunden werden, gänzlich verschieden ist. S. M.

Man hat nach dem von mir angegebenen Reise-Journale bemerken können, daß der Kalkstein sich bis in die Gegend von Newcastle entweder in Felsen, in einzelnen Bänken, oder in ganzen Lagern gezeigt habe; man muß aber wohl merken, daß, so wie der Kalkstein allmählig verschwindet, er durch große Ablagerungen von Geschieben und abgerundeten Kieseln ersetzt werde, welche ganze Hügel bilden und sich ziemlich tief in die Erde fortsetzen. Die Geschiebe wechseln zuweilen mit Sandstein- Sand- und Thonlagern, auch mit andern aufgeschwemmten Massen ab, welche die Kohlengruben bei Newcastle bedecken: dieses scheint eine schnelle, reißende Revolution anzudeuten, welche große Fortwälzungen verursacht und durch Ströme Materien zusammengehäuft hat, welche oft sehr von einander verschieden ausfallen. Die Trennungslinie des Kalkes vom Granite wird immer durch einen zwischenliegenden Gürtel bezeichnet, welcher mehr oder minder ausgebreitet ist und die ganze Aufmerksamkeit der Naturforscher verdient.

Gerade hier ist es, wo man die Steinkohlen, die Glasköpfe, die ocherartigen Eisensteine und zuweilen die Bleiminer findet; und obgleich diese Bemerkung in Rücksicht der Miner Ausnahme leiden mag, so bin ich doch in den übrigen Fossilien, bei meinen häufigen über diesen Gegenstand gemachten Beobachtungen, noch nie eine Abänderung gewahr geworden; ich habe nämlich in dieser Mittellage, welche die Kalkgebirge von den Granitketten zu trennen scheint, immer die Geschiebe, die abgerundeten Kiesel, die Breschen, die Puddingsteine, die Sandarten und den quarzigen Sandstein gefunden, welcher letztere oft mit kleinen Glimmerblättchen gemengt war.

Von

[Es versteht sich, daß man sich allemal durch Nachfragen belehren müsse, in welcher Gegend diese Wegmaterialien gebrochen werden. d. Ueb.]

Von Newcastle bis nach Wooler bestehen auf dem ganzen Wege die Steinhaufen, welche zu dessen Verbesserung angewandt werden, aus schwarzer basaltischer zerstückelter Lave; ich weiß nicht woher diese Laven kommen; es kann aber wohl sein, daß sie über das Meer oder auf Kanälen, welche dazu sehr bequem sind, herbeigeführt werden. Ich habe nichts Vulkanisches an Ort und Stelle in dieser Gegend bemerkt.

Wenn man sich Wooler nähert, so kömmt man in die Porphyr-Gebirge, wovon man allenthalben große Blöcke auf den Feldern zerstreut liegen findet, welche durch eine Revolution fortgewälzt sind. Der Feldspath dieser Porphyre, welcher zarter als die Grundmasse des Steines ist, erscheint in Blöcken zum Theile zerstört, in andern wie zertrümmert und ausgebrochen, so daß in einer gewissen Entfernung die Porosität dieser Porphyre ihnen das Ansehen vulkanisirter Steine gibt, da sie nicht vom Feuer berührt gewesen sind.²⁾ Diese Porphyre haben große Aehnlichkeit mit denen von dem Berge Esterelle in der Provence auf dem Wege von Frejus nach Antibes, welche gleichfalls mit Löchern durchbohrt scheinen, bloß weil der Feldspath sich zerlegt hat.³⁾

Man geht dann über **Cornhill, Croft-the-weed-and-enter-Scotland** (ein sehr langer Name, welcher
3 2
auf

²⁾ Dieß ist mit mehreren gemengten Steinarten der Fall, wenn irgend einer ihrer beigemengten Bestandtheile stark verwittert ist. Vorzüglich sind die mit Schwefelkies eingesprengten Steinarten dieser Veränderung sehr unterworfen. So fand ich bei Lanstynnan in Pembrokehire einen großen Theil des Meerufers aus Felsen bestehen, deren Grundmasse nach ausgewittertem Schwefelkiese ganz porös erschien, so daß ein ungeübterer sie sehr leicht für lavenartig gehalten hätte. A. d. Ueb.

³⁾ Der verwitterte Feldspath gibt bekanntlich die beste Porzellanerde, wie bei Meissen in Chursachsen u. a. v. a. D. A. d. Ueb.

auf Deutsch heißt: Geh über den Tweed und tritt auf Schottischen Boden), Coldstream, Greenlaw, Tibby's Inn und Dirleton.

Bei Cornhill findet man das Land überall mit abgerundeten Trapp-Stücken bedeckt, welche viele Aehnlichkeit mit Basalten haben. Es ist um so nothwendiger, hier auf diesen Gegenstand sehr genau zu merken, weil diese den Vulkanen völlig fremden Trapp-Arten hier zufälliger Weise mit wirklichen dichten schwarzen Laven untermengt sind, welche eine und dieselbe Revolution an diesem Orte zusammengeführt hat. Eben diese Steinarten bemerkt man ununterbrochen bis gegen Tibby's Inn zu.

Man muß in einiger Entfernung von dem Dorfe Dirleton nahe bei einer Mühle, zur Seite der Brücke, welche über den kleinen Fluß geschlagen ist, der die Mühle treibt, Halt machen, um eine so beträchtliche Ablagerung von Trapp zu sehen, als man schwerlich anderswo in so großen Massen und mit so vielen Abänderungen zu Tage ausstehend finden wird.

Dieser lokal-Umstand rührt von dem Flusse her, welcher sich in einem Wasserfalle über die Bänke dieser Steinart herabstürzt; man sieht aus der Größe seines Bettes und aus den Verwüstungen, welche er hier angerichtet hat, daß dieser Fluß, welcher im Sommer nicht beträchtlich ist, zur Zeit des Regens und der Stürme ein wüthender Strom sein müsse; er hat auch den ganzen Durchschnitt dieser Trapp-Masse bloß gelegt, deren verschiedene mehr oder weniger starke Lagen wie eine Treppe gestaltet sind, so daß dieser Stein den Namen wohl verdient, welchen die Schweden ⁴⁾ ihm gegeben haben. Ich erwartete in der That nicht, daß ich so nahe an der Heerstraße einen so schönen Gegenstand des Studiums finden würde; so bald ich ihn gewahr wurde, ließ ich die Kutschen halten, und wir begaben uns sämmtlich in das Bette des Stromes,

⁴⁾ *Trappa* bedeutet im Schwedischen eine Treppe.

mes, wo wir lange Zeit verweilten, um uns mit der Auffuchung und Erkenntniß der verschiedenen Massen, mit der Betrachtung ihrer Lage, ihrer Gestalt und der zufälligen Ereignisse an denselben zu beschäftigen und die uns am meisten anziehenden Gegenstände zu sammeln.

Man kann hier in einem großen Raume die gleichlaufenden Lagen des schwarzen Trapps unterscheiden, wovon mehrere zwei Fuß, andere einen Fuß, einige vier bis fünf Zoll, ja selbst noch weniger, mächtig sind. Die Lagen des härtesten Trapps ruhen oft auf einem feinkörnigen, weniger dichten Trapp, welcher von minder starkem Zusammenhalte und mit der Zeit der Zerstörung durch das Wasser unterworfen ist, welches dann Ablösungen, Zwischenräume und Vertiefungen bewirkt, so daß man an diesen Stellen die Füße einsetzen und auf diese Art von Amphitheater des Trapps, vermöge dieser natürlichen Stufen, hinaufsteigen kann.

Auch sieht man auf den allerhärtesten und schwersten Trapp, dessen Korn sehr trocken ist, eine Steinart folgen, welche jenem auf den ersten Anblick sehr ähnlich ist, die aber ein weit feineres Korn hat und an der Luft in sehr dünne Plättchen zerspalten und einige feine Glimmertheilchen eingemengt enthält. Es ist bekannt, daß es Trapparten gebe, welche an der Luft verwittern und welche man dann für Thon halten würde. Man sieht an eben dieser Stelle eine Strecke, wo die Anordnung der Lagen auf einmal durch Prismen unterbrochen ist. Diese Form hat die Materie in dem Zeitraume angenommen, wo die vom Wasser angeschwemmten und abgelagerten Massen auszutrocknen anfangen; denn man kann versichert sein, daß hier nichts Vulkanisches Statt finde.

Zuweilen scheint der Trapp auch wie ein Gang fortzustreichen, wo man dann Löcher von der Größe eines Kopfs darin bemerkt; aber es scheint, daß diese Nester, deren innere Flächen und Ränder abgenutzt und wie geschliffen

schliffen erscheinen, der Wirkung des Stromes zu zuschreiben seien, welche vermittelst der übrigen schön gebildeten Steine, die er mit sich fortreißt und abrundet, einige Stellen des Trapps, welche weicher sind, angreift und zerstört.

Endlich wird es nöthig sein zu bemerken, daß die Trapp-Masse, deren ich hier erwähnt habe, wie in einen Porphyr-Hügel eingeseßt ist, an dessen Seiten sie anhängt; diese letztere Steinart befindet sich in einem sehr weit vorgückten Zustande der Verwitterung, denn sie ist beinahe in eine erdige Masse verwandelt.

Der Hügel von Doddmill gehört zu einer Reihe anderer beinahe ganz ähnlicher Hügel, welche die Landstraße einfassen und sich bis über Channel-Kirk-Inn fortsetzen; man sieht hier verschiedene Gänge von Trapp, welche bald durch einen unveränderten Porphyr, bald eine dem Anscheine nach thonartige Masse durchsetzen, welche von grauer, zuweilen grünlicher, brauner oder Rosifarbe ist, leicht zerbrockelt und abblättert, und dieselbe Masse zu enthalten scheint, welche dem Porphyr zur Grundmasse dient. Die Feldspathkrystallen, welche den Porphyr charakterisiren, fehlen freilich meistens darin: aber ich habe doch auch Stücken gefunden, worin man einige solcher Krystallen bemerkt.⁵⁾

Hier sind die vornehmsten Abänderungen des Trapps, welche mir aufgefallen sind, theils von Doddhill, theils von den angrenzenden Hügeln auf dem Wege nach Channel-Kirk-Inn:

1)

⁵⁾ Eine ähnliche Masse findet sich zu Renaison, in den Bergen von Forest, man sieht hier sehr schöne Stücke, deren porphyrartige Grundmasse an dem einen Ende ganz ohne Feldspathkrystallen ist, während man am anderen Ende den Feldspath in Parallelepipedon im Ueberflusse findet, so daß es hier ein wahrer Porphyr ist.

1) Schwarzer, harter, fein- und trockenförniger Trapp, welcher dem vulkanischen Basalte gleicht,⁶⁾ aber nicht wie der Basalt vom Magnete gezogen wird,⁷⁾ auch einen mehr grauen Strich gibt und weit minder hart als dieser ist.

2) Derselbe Trapp mit einigen weißen Quarzadern durchschnitten.⁸⁾

3) Etwas bläulich-schwarzer Trapp⁹⁾ mit kleinen grünlichen und rothen Feldspathpunkten gefleckt, welche keine regelmäßige krystallinische Gestalt angenommen haben: man kann diese Stücke als einen Uebergang vom Trapp zum Porphyre ansehen, aber dieß ist hier nur der Anfang eines solchen Uebergangs.

4) Sehr fetakörniger schwarzer Trapp,¹⁰⁾ welcher sehr zart ist und sich spalten läßt; man bemerkt in ihm einige Glimmertheilchen. Diese Abänderung hängt mit dem härtesten Trapp zusammen, und findet sich bald zwischen lagen von dichtem Trapp, bald zwischen den Ablagerungen der porphyre-ähnlichen Grundmasse.

5) Brauner, minder feinkörniger Trapp,¹¹⁾ in welchem man eisenartige Punkte bemerkt, welche in braunen

J 4

Eisen-

6) *Corneus trapezius colore nigrescente, vel obscuro.* Waller Tom. I. p. 365. *Trapezum nigrum particulis impalpabilibus, lapis lydius.* De Born p. 151.

7) Aller Basalt wird doch auch wohl schwerlich vom Magnete gezogen, oder nur einige Wirkung auf die Magnetnadel äußern. *N. d. Ueb.*

8) Faujas *Essai sur les roches de trapp.* Variété 16. p. 107.

9) *Trapezum spato scintillante rubescente mixtum.* De Born p. 151.

10) *Saxum corneo et mica mixtum, saxum corneo micaceum fissile, colore nigrescente.* Waller Tom. I. p. 420.

11) Faujas *Essai sur les roches de trapp.* Variété 6. p. 92.

Eisenoher übergegangen sind. Die Farbe dieses Trapps ist unläugbar der Zersetzung des Eisens zu zuschreiben.

Diese fünf Abänderungen finden sich häufig zu Dobbmill; sie werden von Säuren nicht angegriffen, und äußern auf die Magnethabel gar keine Wirkung.

6) Trapp von violetter Farbe,¹²⁾ welcher an dem schwarzen Trapp hängt; ich erwähne dieser Abänderung hier nur, um zu zeigen, daß das Eisen, während es sich zersetzt, verschiedene Abänderungen der Farbe erleiden könne; denn dieser violette Trapp ist unläugbar derselbe, wie der schwarze, mit dem er nur eine Masse bildet, und an dessen Oberfläche man die stufenweise Veränderung des färbenden Stoffes deutlich verfolgen kann.

7) Trapp,¹³⁾ dessen eisenartige Theilchen in rothen Ocher verwandelt sind; diese Modification des Eisens hat den Zusammenhang der kleinsten Theilchen vermindert; auch ist dieser Trapp weniger hart als der, worin die Zersetzung des Eisens noch nicht so weit gediehen ist.

8) Gelblichgrauer Trapp.¹⁴⁾ Bei minder genauer Untersuchung würde man diese Abänderung für einen Sandstein halten, obgleich sie doch von sehr verschiedener Art ist: sie gleicht ihm aber bis zur Täuschung. Er ist, so wie die anderen, mit dem schwarzen Trapp verwachsen, und ist auch wirklich nur eine Abänderung desselben, denn die Grundbestandtheile sind ganz dieselben.

9) Blauvioletter Trapp¹⁵⁾, welcher in den wahren Porphyr übergeht, und weiße Feldspathkrystallen eingemengt enthält. Dieser porphyrartige Trapp stößt dicht an den schwarzen Trapp; liegt wie dieser in vorspringenden

¹²⁾ Idem ibidem.

¹³⁾ *Corneus trapezius solidus rubens.* Waller. Tom. I. p. 362.

¹⁴⁾ *Corneus trapezius solidus griseus.* ibid.

¹⁵⁾ Faujas Essai sur les roches de Trapp. Table synoptique variété 29. p. 148.

den lagern und bildet eine Art von Treppe. Verschiedene dieser Lager folgen ununterbrochen auf einander, während sie an anderen Stellen durch Lager von reinen, unverwitterten, schwarzen Trapp unterbrochen sind. Dieser Porphyr wechselt auch sehr in der Farbe, in der größeren oder geringeren Härte, und in der Art des Feldspaths ab, welcher bald in ungeformten Punkten und Körnern, bald in regelmäßig gebildeten Krystallen darin vorkommt; an einer Stelle der Masse fehlt oft der Feldspath, an der andern dicht angrenzenden ist er vorhanden.

Ueberhaupt scheint diese ganze Ablagerung, diese ungeheure Zusammenhäufung von Materialien zur Zusammensetzung des Porphyr, welche von Dobbmill bis Channel-Kirk-Inn eine Reihe von Hügeln bildet, das Resultat einer schnell erfolgten Naturwirkung, eines verwirrten tumultuarischen Niederschlages zu sein, welcher den gleichartigen Theilchen nicht erlaubte sich aufzusuchen, wechselseitig anzuziehen und den Gesetzen der Verwandtschaft zu folgen, um regelmäßiger Zusammensetzungen zu bilden.

Die unter diesem Gesichtspunkte betrachtete Natur ist gewiß nicht ohne Interesse für den, welcher gern die Resultate dieser großen Wirkungen untersucht; ich wünsche sehr, daß man diese hohe Chemie zuweilen mit der Chemie unserer Laboratorien verbinde.

Ich habe mich vielleicht zu sehr auf Kleinigkeiten eingelassen, welche nicht einen jeden anziehen können; aber da die Hügel von Dobbmill und die von Channel-Kirk-Inn auf dem Wege nach Edinburg liegen, so habe ich sie denjenigen anzeigen zu müssen geglaubt, welche Nachforschungen über die Materialien anstellen, die bei Bildung der Gebirge in Betracht kommen, und diese ihrer Aufmerksamkeit nicht unwürdig glauben; man würde schwerlich irgendwo anders ein günstigeres lokale für solche Studien finden, weil sich die Natur hier so zu sagen

nackend zeigt, und man dieselbe in der Bewirkung der Anlage und Vervollkommnung des Porphyrs mit Trappartiger Grundmasse verfolgen kann.

Wir machten an dem Fuße dieser Hügel einen sehr angenehmen Halt, die Zeit verfloß uns hier sehr schnell; dieß war die Ursache, daß wir erst um halb zehn Uhr Abends in Edinburg ankamen. Unsere Postillions brachten uns nach Duns-hotel, einem prächtigen, mit Säulen gezierten Gasthof, dessen Inneres aber doch, obgleich es sehr reinlich ist, der äußeren Pracht und Größe nicht entspricht.

Den folgenden Tag besuchten wir den Dr. Black und andere Gelehrte, an welche wir Empfehlungsschreiben hatten; wir durchliefen die Stadt selbst nur schnell und ungeachtet der gütigen Aufnahme, welche uns die Personen, denen man uns empfohlen hatte, erzeigen wollten, so versparten wir doch das Vergnügen ihrer genaueren Bekanntschaft bis zu unserer Rückkehr von den Hebriden; denn die schöne Jahreszeit fing schon an sich zu verlieren, und man machte uns sogar schon wegen der Gefahren zur See bange.

Wir mußten uns überdem vier bis fünf Tage zu Glasgow verweilen, wohin wir unseren Weg fortsetzen wollten, weil wir diese Stadt bei unserer Zurückkunft nicht besuchen konnten, da wir über Perth zurückzukehren gedachten. Es wurde also beschlossen, daß wir in Edinburg nur sehr kurze Zeit verweilen wollten.

Achstes Kapitel.

Doctor Swediaur. Prestonpans: seine Fabriken, seine fürtrefflichen Aустern. Große Eisengießerei zu Caron. Stirling. Abreise von Edinburg.

Ich hatte das unerwartete Vergnügen, zufälligerweise in einer Straße von Edinburg einem deutschen Gelehrten zu begegnen, den ich einige Jahre zuvor zu Paris bei dem Abbé Fontana aus Florenz und beim Doktor Ingenhousz, mit welchem er in gelehrten Verbindungen stand, gesehen hatte: es war der Doktor Swediaur, ein zu London lebender Arzt, welcher vorzüglich sehr geübt in der Kenntniß und Behandlung der venerischen Krankheiten ist, und über diesen Gegenstand ein Werk voll neuer Ansichten herausgegeben hat, welche sich auf tiefe Nachforschungen und eine gelehrte Praxis gründen.¹⁾

Er sagte mir, daß er die Hauptstadt Englands verlassen hätte, um ein wenig Ruhe zu genießen und sich mit den chemischen Künsten, worin er sehr bewandert ist, zu beschäftigen; er habe ein kleines Eigenthum in dem Dorfe Prestonpans am Meerufer gekauft, wo er eine Meersalzfabrik anlegen wolle, um daraus das Minerallaugensalz und die Salzsäure zu scheiden.

Er lud mich ein, die Anlagen, welche er bauen ließ, in Augenschein zu nehmen, und da ich nur noch kurze Zeit in

¹⁾ Der Doktor Swediaur ist jetzt in Paris mit einer zweiten Ausgabe seines Werkes beschäftigt, welche um einen ganzen Band vermehrt ist: man wird in diesem Buche sehr sonderbare und neue historische Untersuchungen und viele Beobachtungen finden, welche dazu dienen über diese Krankheit und ihre Behandlung das größte Licht zu verbreiten. Er gibt dieß Werk in französischer Sprache heraus.

in Edinburg verweilen konnte, so wurde verabredet, daß ich am nächsten Tage bei ihm zu Mittag speisen sollte, welches ich denn auch that.

Prestonpans ²⁾ befindet sich in einer sehr glücklichen Lage um Manufakturen anzulegen, wozu es die Nähe des Meers und der Ueberfluß an Steinkohlen, deren Gruben in der Nachbarschaft sind, geschickt machen. Die Steinkohlen, welche man hier gebraucht und welches eben die sind, deren man sich in Edinburg bedient, haben den verdienten Ruf einer vorzüglichen Güte: sie brennen in der That mit einer lebhaften, hellen und starken Flamme, wobei sie zugleich viel Hitze geben; ihre Asche ist weiß und leicht. Man kann ihnen nur den einzigen Fehler vorwerfen, daß sie sich etwas schneller, als die von Newcastle, verzehren; aber zum Gebrauche in den Zimmern würde ich die von Edinburg diesen noch vorziehen; denn ich kenne keine Steinkohlen, welche so angenehm brennen.

Swedlaur zeigte mir zu Prestonpans den Bezirk der beträchtlichsten Vitriolöl-Manufaktur in ganz England: ich sage den Bezirk, denn das ganze Lokale ist mit einer sehr hohen Mauer umgeben, so daß man nicht einmal die Rauchfänge der Gebäude sehen kann; ein kleiner Hafen, welchen man eigentlich dazu angelegt hat, nimmt die Schiffe auf, welche den Schwefel herbeiführen; aber man hat sich so sehr geheim halten wollen, daß selbst dieser Hafen mit Mauern von beträchtlicher Höhe umgeben ist.

²⁾ Prestonpans oder Gladsmoor: es fiel hier im Jahre 1745 eine Schlacht zwischen den königlichen Truppen und denen des Pretenders vor, worin die ersteren eine gänzliche Niederlage erlitten. Die Kirche von Prestonpans ist die erste geistliche Bedienung, welche der berühmte Geschichtschreiber Dr. Robertson erhielt; hier schrieb er seine erste und schöne Geschichte von Schottland unter Marie und Jacob. Die Manse oder das Pfarrhaus liegt zur Rechten auf dem Wege nach Edinburg bei dem Zwölfmeilensteine. J. M.

ist. Alles wird also in dieser Manufaktur im Verborgenen betrieben, und niemanden, als den Arbeitern, ist der Zugang erlaubt. Nur dieß einzige weiß man, daß das Vitriolöl (die Schwefelsäure), welches hier bereitet wird, einen sehr ausgebreiteten Handelszweig mache. Ich glaube aber nicht, daß das hier angewandte Verfahren sehr von dem allgemein bekannten abweichen könne, welches in der Verbrennung des Schwefels in Zimmern, welche mit Blei ausgelegt sind, besteht; der erstickende Geruch, den man schon von weitem bemerkt, scheint dieß zu beweisen; es kann aber sein, daß man einige Handgriffe bei der Reinigung oder bei anderen Arbeiten habe, welche man gern geheim zu halten wünscht.

Man bereitet auch zu Prestonpans eine große Menge Meersalz, sowohl zum häuslichen Gebrauche, als für den Handel, und bedient sich dabei des Feuers und der Abdampfung. Man machte gar keine Schwierigkeit, uns zu diesen letzteren Fabriken den Zutritt zu erlauben; es gibt deren eine ziemliche Menge.

Das Meerwasser, welches durch Pumpen gehoben wird, kommt in ungeheure Pfannen, oder vielmehr in eine Art länglich-viereckiger Behälter, welche höchstens funfzehn bis achtzehn Zoll Tiefe haben, und aus starken Platten von unverzintem Eisenbleche gemacht sind, welche durch Nägel sehr genau zusammengefügt werden. Der Behälter wird von starken gegossenen Eisenstäben getragen. Die Defen sind unmittelbar darunter angebracht und bilden verschiedene bis zum Ende der Pfannen oder Behälter verlängerte Gänge. Eine jede Pfanne hat vier bis fünf solcher Defen, je nachdem sie groß ist; man heizt sie mit Steinkohlen; dadurch wird nun das Wasser im beständigen Sieden erhalten: so wie es verdunstet, fließt neues herzu, bis sich das Salz in hinlänglicher Menge angeſetzt hat, um herausgenommen zu werden. Durch dieses sehr einfache Verfahren erhält man ein sehr schönes, weißes

weißes Salz, welches sowohl für die Küche, als zu anderweitigem Gebrauche fürtrefflich, aber zum Einsalzen nur wenig tauglich ist, und dem französischen in dieser Rücksicht nicht gleichkömmt.

Ich habe in diesen Salz-Manufakturen, wo das künstliche Sieden die natürliche Abdunstung ersetzt, bemerkt, daß die Luft hier beständig ein wenig mit Salzsäure in Dunstgestalt geschwängert sei, welche den Stahl schnell blind macht und zerfrisst; ich machte die Erfahrung hievon an den Stahlknöpfen des Kleides, welches ich damals trug; sie waren in zehn Minuten rostig geworden. Auch greift derselbe Dunst die Nase und Brust etwas an.

Es ist gewiß nicht die mit Mineral-Laugensalz vereinigte Salzsäure, welche auf diese Art frei wird: denn jene Vereinigung ist zu innig; daher verflüchtigt auch das heftigste Feuer, wenn es mit aller Gewalt auf das Kochsalz wirkt, dieses eher, als daß es eine Zersetzung desselben bewirken sollte. Um diese zu erhalten, muß man immer noch ein Nebenmittel anwenden. Aber es findet sich in diesem Salze zuweilen ein wenig mit Bittererde verbundene Salzsäure, und da diese Basis mit der Säure nur schwach zusammenhängt, so kann die Siedhize sie davon trennen.

Der Doctor Swediaur führte mich zu den Ländereien, welche er gekauft hatte; die Arbeitshäuser zur Verrichtung des Salzes waren schon sehr weit gediehen, denn die Pfannen waren bereits eingerichtet. Ich sah diese ganze Arbeit mit vielem Interesse.

An der Tafel dieses Gelehrten aß ich ganz fürtreffliche Austern, worüber man sich nicht wundern darf; denn ich war ja hier an dem Orte, wo die berühmtesten Austern im Ueberflusse gefischt werden; ³⁾ die Felsen dicht unter dem

³⁾ Der Preis dieser fürtrefflichen Austern war im Jahre 1795 nur Sixpence (etwa vier Groschen) fürs Hundert. Man nennt sie in Edinburg, wo sie sehr geschätzt werden, Pandoraaustern. J. M.

dem Wasser, welche die Küste umgeben, sind voll davon. Diese Austern sind fett, fleischig und von ausnehmend gutem Geschmacke; sie sind so berühmt, daß sie von hier nach den vorzüglichsten Städten von England und Holland ausgeführt werden: man marinirt auch eine große Menge derselben, packt sie in Fässer und versendet sie allenthalben hin, wo sie verlangt werden.

Die Lage von Prestonpans und seine Nähe bei Edinburg machen diesen Ort sehr angenehm; jeder, der die Studien und eine stille Lebensart liebt, kann hier sehr glückliche Augenblicke verleben. Es wundert mich daher auch gar nicht, daß Swediaur, von dem Gewirre Londons ermüdet, diesen Ort vor allen anderen gewählt hat und hieher gekommen ist, um sich hier zu besetzen, sich den Studien und nützlichen Beschäftigungen zu überlassen.

Ich brachte bei ihm einen für mich sehr lehrreichen Tag zu, und kehrte am Abend nach Edinburg zurück. Swediaur war so gut mich in der Absicht zu begleiten, um mich den nächsten Tag nach Carron zu führen, wo wir die größte Eisengießerei besuchen wollten, die es in ganz Europa gibt, wo man aber ohne sehr gute Empfehlungen nicht zugelassen wird. Da Swediaur hier bekannt war, so schätzte ich mich sehr glücklich, unter seiner Führung diese nützliche Reise machen zu können.

Man rechnet sechs und dreißig englische Meilen von Edinburg nach Carron, der Weg ist aber gut. Wir, nämlich Graf Andreami, Thornton und ich reiseten um sechs Uhr Morgens ab. Wir giengen ohne anzuhalten bis Linlithgow (wird Lithgowh ausgesprochen), wo wir einige Erfrischungen zu uns nahmen. Von hier kamen wir nach Falkirk und um drei Uhr Nachmittags waren wir in Carron. Von Edinburg bis in die Nähe von Carron ist der Boden mit großen abgerundeten Basaltblöcken bedeckt. Der Weg ist mit Brocken von dieser dichten
Lave

lave gepflastert; es gibt keine bessere und dauerhaftere Straßen, als die von dieser Steinart gebaueten.

Sobald wir angekommen waren, schrieb S wed i a u r ein Billet an einen der Aufseher der Manufakturen, welchen er kannte; dieser antwortete, daß er den Namen, Charakter und Wohnort eines jeden von uns haben müßte: dieß wurde auf der Stelle besorgt und wir erhielten nach einigen Minuten die Nachricht, daß wir Erlaubniß hätten herein zu kommen.

An der Thür empfing uns ein Mann, welcher uns sagte, daß er den Auftrag habe uns allenthalben umherzuführen, die Kanonenschmiede ausgenommen, welche niemand zu sehen bekomme.

Er führte uns zuerst in einen sehr großen Hof, welcher mit hohen Mauern und Schuppen umgeben war. Dieser Platz war mit Kanonen, Mörsern, Bomben, Kanonenkugeln und mit den ungeheuern Stücken bedeckt, welche kurz und am Hintertheile bauchig sind, und **Caronaden** genannt werden. Mitten zwischen diesen Kriegsmaschinen, diesen mörderischen Instrumenten, stehen an passlichen Plätzen riesenmäßige Krane, Erdwinden aller Art, Hebel und Zeugwinden, welche gebraucht werden um diese großen Lasten zu bewegen. Ihre Bewegungen, das durchdringende Kreischen der Rollen, das immerwährende Getöse der Hämmer, die Thätigkeit der Menschen, welche so viele Maschinen in Bewegung setzen: alles dieses bietet ein eben so neues als anziehendes Schauspiel dar.

Wir sahen unter den Schuppen, wohin man die fertige Arbeit stellt, mehrere Reihen von Wall- Feld- und Belagerungskanonen, welche für Rußland und den Kaiser bestimmt waren. Sie waren länger als gewöhnlich, sehr schön und vollendet gearbeitet, und mit einem dünnen stahlfarbigen Firniß überzogen, welcher sie gegen den Rost schützt.

Die

Die Labetten von gegossenem Eisen sind sehr einfach gemacht; sie haben, wie es mir schien, außer dem Verdienste einer alles überwiegenden Dauerhaftigkeit noch den großen Vortheil, daß sie einer Menge von Nebendingen nicht bedürfen, welche man an den hölzernen findet, und die nur dazu dienen, die Manövers und den Marsch zu behindern, und überdem noch oft ausgebeßert werden müssen.⁴⁾

Man macht aus dem Ueberzuge der Kanonen ein großes Geheimniß, aber ich bin sehr geneigt zu glauben, daß er aus einem fetten bald trockenenden Oele bestehe, welchem man eine gewisse Dose Bernsteinstirnß mit ein wenig Reißblet zugesetzt hat.

Die großen Werkgebäude, wo die Kanonen geschmiedet werden, sind nicht weit von diesem Hofe entfernt; wir gingen an ihnen vorbei, aber man sagte uns sehr höflich, daß die ganz besondere Verfahungsart und Maschinen, welche bei allen anderen ähnlichen Anstalten durchaus unbekannt wären, erforderten, daß man diesen Ort keinem Fremden zeige. Wir fanden dieß sehr vernünftig und folgten unserem Führer anders wohin.⁵⁾

Er führte uns in die Gebäude zum Schmelzen der Erze. Vier hohe Oefen von fünf und vierzig Fuß Höhe verschlingen hier Tag und Nacht hindurch ungeheure Massen von Steinkohlen und Erzen: man denke sich nur
die

⁴⁾ Ich habe zu meiner eigenen Belehrung einige Versuche in dieser Art gemacht, welche mir denselben Entzweck zu erfüllen scheinen.

⁵⁾ Ich habe die schönen Kanonenschmieden bei dem Schmelzwerke zu Creuzot, unweit Montcenis in Bourgogne, gesehen; nichts kann der Genauigkeit dieser großen und fürtrefflichen Maschinen gleichen, welche durch Wasser, das durch Dampfmaschinen gehoben wird, in Bewegung gesetzt werden; ich zweifelte, ob die von Carron sie übertreffen.

die Menge von Luft, welche nöthig ist, um diese glühenden Schlünde zu nähren, die von sechs zu sechs Stunden Ströme von flüssigem Eisen auspeien. Jeder Ofen wird durch vier Luftpumpen vom größten Kalibre versorgt, wo der in eisernen Zylindern zusammengepreßte Wind sich in einer einzigen gegen die Flamme gerichteten Röhre vereinigt und ein so gewaltiges Säusen und eine so heftige Erschütterung hervorbringt, daß jemand, welcher nicht im Voraus darauf gefaßt wäre, sich kaum eines Gefühls von Schrecken würde erwehren können. Diese Windmaschinen, diese Art von gigantischen Blasebälgen, werden durch die Wirkung des Wassers in Bewegung gesetzt.⁶⁾ Eine solche Masse von Luft ist durchaus nöthig, um eine fünf und vierzig Fuß hohe Säule von Steinkohlen und Erz im stärksten Zustande des Glühens zu erhalten: dieser Luftstrom ist so reißend und wirksam, daß er eine lebhafte Flamme mehr als zehn Fuß über die obere Oeffnung des Ofens erhebt.

Ein Bezirk von sehr großem Umfange, welcher erhöht und in gleicher Ebene mit der oberen Oeffnung der Ofen ist, dient zur Aufnahme aller Steinkohlen- und Erzvorräthe; überdem sind auf diesem Plage noch große Tennen zur Zubereitung der Steinkohlen. Da die hier angewandten Steinkohlen fast aus lauter großen Stücken bestehen, so bedient man sich, um sie abzuschwefeln (in Coaks zu verwandeln), eines von dem in Newcastle gebräuchlichen ganz verschiedenen Verfahrens, denn an lehterem

⁶⁾ Es sind wahre Dampfmaschinen, welche man auf ganz ähnliche Art zu Coalbrookdale und an anderen Orten sieht. Indem die Wasserdämpfe nämlich den Stempel in dem hohlen Zylinder in die Höhe treiben, drückt dieser die über ihm befindliche Luft gegen den Deckel des Zylinders zusammen, daher sie mit großer Gewalt aus einer einzigen Seitendöffnung des Zylinders in das aufs Feuer gerichtete Rohr getrieben wird. U. d. Ueb.

terem Orte hat man nur mit Kohlengestiebe zu thun. Bei dem Schmelzwerke zu Carron geschieht diese Arbeit ganz im Freien, sie ist äußerst einfach und besteht darin, daß man eine gewisse Menge Steinkohlen in einem runden Haufen auf dem Boden ausbreitet, dessen Durchmesser etwa zwölf bis funfzehn Fuß, und zwei Fuß Höhe beträgt. So viel als möglich stellt man die großen Stücke aufrecht, so daß die Luft zwischen denselben einen Zugang findet; darauf wirft man die Kohlen in kleinern Stücken und das Kohlengestiebe über den Haufen und läßt in der Mitte dieses mit Kohlen belegten Kreises einen leeren Raum von ungefähr einem Fuße im Durchmesser, um hier einige Hände voll Späne zum Anzünden des Feuers hinlegen zu können; vier oder fünf ähnliche Oeffnungen läßt man ringsum, vorzüglich gegen die Seite hin woher der Wind kömmt. Des Holzes zum Anstecken des Feuers bedient man sich doch nur selten, denn da auf diesen Werkstätten zum Abschweifeln der Kohlen beständig gearbeitet wird, so begnügt man sich vermittelst großer Schaufeln schon glühende Kohlen herbeizubringen, welche selbst noch schneller als Holz wirken und die umgebenden Kohlen bald anzünden.

So wie sich das Feuer weiter verbreitet, nimmt die Masse im Umfang zu, blähet sich auf, wird schwammig, leicht und bildet dann nur einen einzigen Körper, bis sie ihr Erdharz verloren hat und nicht mehr raucht; sie erhält nun eine rothe gleichförmige ein wenig in das weiße sich ziehende Farbe; in diesem Zustande fängt die Kohle an zu bersten, Risse zu bekommen und sich wie ein Erdschwamm zu krümmen.

In diesem Augenblicke muß der ganze Haufen schnell mit der nebenliegenden Asche bedeckt werden. wovon immer eine große Menge bei den zahlreichen Herden vorräthig ist, wo die Kohlen zubereitet werden.

Diese Art eine hinlängliche Menge von Asche über das Feuer zu verbreiten, um demselben den Zugang der Luft

Luft zu benehmen, kömmt mit der Holzverkohlung überein, welches mit Erde bedeckt wird; der Erfolg hiebei ist beinahe derselbe, denn die so zubereiteten Steinkohlen sind leicht, klingend und thun in den hohen Defen eben die Wirkung, wie die Holzkohlen: eine außerordentlich wichtige Sache weil man vermittelst der Steinkohlen sehr leicht auch an solchen Orten Schmelzwerke anlegen kann, wo man des Holz mangels wegen sonst die allerreichsten Eisengruben unbearbeitet lassen müßte.

Es sind hier eine solche Menge Werkstätten zur Reinigung der Kohlen, welche bei einem so großen Verbräuche erfordert werden, daß die Luft weit umher davon erwärmt wird, und daß in der Nacht alles Licht und Feuer zurückwirft; so daß, wenn man in einer gewissen Entfernung auf der einen Seite so viele angezündete Steinkohlenmassen, auf der anderen die Feuersäulen sieht, welche hoch über die hohen Defen emporsteigen, und wenn man das Geräusch der schweren Hämmer, welche auf die wiederhallenden Amboße schlagen, mit dem heftigen Zischen gemischt hört, welches von den Luftpumpen entsteht, man nicht weiß, ob man sich am Fuße eines ausgebrochenen Vulkans befinde, oder durch irgend eine Zauberkrast an den Rand der Höhle versetzt sei, wo Vulkan mit seine Cyklopen beschäftigt ist, die Donnerkeile zu bereiten.⁷⁾

Ich wünschte, daß Voltaire, der Mahler des Besubs, welcher die schrecklichen Wirkungen dieses Vulkans bei seinen heftigen nächtlichen Ausbrüchen so gut dargestellt hat, hieher käme, um seinen Pinsel an dieser Art von künstlichen Vulkanen zu üben, welcher durch seine Wirkungen nicht minder anziehend als jener ist.

Die Vorräthe von Erz liegen mit den Steinkohlen an derselben Stelle; ein mit großen Kosten gegrabener Kanal,

⁷⁾ Im Jahre 1794 arbeiteten bei den Werken zu Carron nicht weniger als zweitausend Menschen. M. D.

Kanal, welcher mit dem Meere in Verbindung steht, dient zum Fortschaffen aller dieser Dinge, so wie auch zur Ausfuhr der verfertigten Arbeiten.

Man gebraucht hier drei Erzzarten, welche in besondere getrennte Haufen gelegt werden.

Der erste besteht in einem verwitterten Glaskopfe, welchen man aus dem Herzogthume Cumberland zieht; er ist röthlich, sanft anzufühlen, und färbt die Hände ungefähr eben so, wie der blutrothe (Blutstein): er ist übrigens sehr reich an Eisen.

Der zweite ist ein Eisenstein von brauner Farbe und hart.

Der dritte ist ein dunkel stahlgrauer, zuweilen etwas ins Violbläue fallender Eisenstein, welcher das Merkwürdige hat, daß er in Kugeln oder Nieren gebildet ist, welche entweder völlig rund oder länglichrund und ein wenig plattgedrückt sind: die größten dieser Kugeln haben achtzehn Zoll, die kleineren vier bis fünf Zoll Dicke.

Wenn man mit einem Hammer auf den Rand derselben schlägt, nachdem man sie wagerecht gelegt hat und einen schnellen, starken Schlag gibt, welcher sie in zwei Stücke theilt, so wird man sehr angenehm überrascht, das Innere mit einer Menge von kleinen Prismen mit drei, vier, fünf bis sechs Seiten angefüllt zu sehen, welche sehr deutlich und von einander durch Streifen oder Fäden von weißen Kalkspath, zuweilen auch Schwerspath oder weißen und gelblichen Eisenspath getrennt sind.

Diese Prismen bestehen aus derselben Masse wie die Niere selbst, das heißt, aus einer Art von harten Kaseisenstein (mine de fer limoneuse dure),^{*)} welche
vielmehr

*) Eigentlich ist dieß die Art des thonartigen Eisensteines, welche Werner Eisenniere nennt, denn der Kaseisenstein ist viel weicher, und das ganze übrige Verhalten deutet auch mehr auf thonartigen Eisenstein;

vielmehr das Ansehen eines dunkelgrauen thonartigen Steines, als eines Eisensteins hat. Die Prismen, welche man nur als den Erfolg der Zusammenziehung ansehen kann, da der Teig der Kugel noch weich war und nun anfang auszutrocknen, haben drei bis vier Linien in der Dicke, und zwei bis drei Zoll Höhe; ihre Gestalt ist vollkommen gut ausgedrückt, und es gibt dieser Kugeln vom größten Umfange worin die Prismen so häufig und in solcher Ordnung gestellt sind, daß sie im Kleinen den schönen basaltischen Säulengängen gleichen, welche unter dem gemeinen Namen der Riesendämme bekannt sind.

Dieser Eisenstein findet sich in großer Menge auf einem Hügel bei der kleinen Stadt Dunbar in **Schottland**, ungefähr sechs und dreißig Meilen von Edinburg am Ufer des Meers, welches zum Fortschaffen desselben sehr bequem ist: er ist ziemlich reich an Eisen, was man dem bloßen Ansehen nach nicht glauben sollte; aber die chemische Zerlegung und die Erfahrung haben gezeigt, daß er gut sei. Ehe er verschmolzen werden kann, muß man ihn rösten.

Bermittelt der Mischung dieser drei Eisensteinsarten erhält man ein Gußeisen von sehr guter Eigenschaft, dessen man sich mit großem Vortheile bedient. Dieses Gußeisen ist so weich, daß es sich mit Leichtigkeit feilen läßt; und da es rein ist, so läßt es sich zu den saubersten Formen gebrauchen.

Man kann überzeugt sein, daß diese Anstalt nicht ohne viele Versuche, Erfahrung und oft fruchtlosen Kostenaufwand zu diesem hohen Grade von Vollkommenheit gediehen sei; auch wird alles hier mit einer außerordentlichen Genauigkeit angeordnet und ausgeführt, und nichts
dem

er findet sich, obgleich nicht gerade mit dieser inneren Struktur auch in Coalbrookdale, ferner bei Kilsyth in Irland u. a. D. A. d. Heb.

dem bloßen Zufalle überlassen, oder nach hergebrachtem Schlandrian betreiben.

Die Erze werden mit Sorgfalt unter einander gemengt, abgewogen und in Körbe von gleicher Größe gethan; eben so sorgfältig verfährt man mit den Kohlen. Alles wird nach einer methodischen Ordnung unter die zu diesem Zwecke erbaueten Schuppen gebracht, wo es den Schmelzern nahe zur Hand ist. Die Körbe zu jeder Beschickung sind gezählt; eine Pendeluhr, welche in der Nähe der hohen Oefen die Stunden schlägt, bestimmt genau die Zeit der Beschickung; eben so ist es mit dem Laufen, die Glocke zeigt den Augenblick an, wo diese Arbeit zu unternehmen ist; jeder Arbeiter eilt dann zu seinem Posten.

Wir sahen auch die Werkstätten, wo man das Gußeisen in Reverberir-Oefen noch mehr reinigt, um es nachher in Kanonen, Mörser, Haubizen, Bomben, Kugeln 2c. zu gießen; ferner die Werkstätte, wo die Formen bereitet, und andere, wo sie getrocknet werden.

Wir wurden hierauf in eine sehr große Werkstätte geführt, welche zu angenehmeren Ideen Veranlassung gab, weil man hier Geräthschaften für den Ackerbau, für die Haushaltung und für Künste bereitet. Es wurden gerade Pfannen von fünf Fuß im Durchmesser für die Zuckerfabriken auf den Inseln, Stubenöfen in Gestalt antiker Vasen auf einem Sockel, Kaminstücke, zum Brennen der Steinkohlen in Zimmern, von allen Arten und vom reinsten Geschmacke, Küchenkamme mit allen ihrem Zubehör, Kochtöpfe, Theemaschinen, Kasserols, sauber und dauerhaft verzinnte Pfannen, Spaden, Krauthacken von verschiedener Art, zum Bau des Zuckers, welche auf großen Schleifsteinen scharf gemacht wurden, ferner Basreliefs nach schönen Mustern zu Kaminplatten, mit einem Worte bis zu Charnieren und Thürhelsen gegossen. Die meisten dieser letzten Arbeiten werden zu einem so mäßi-

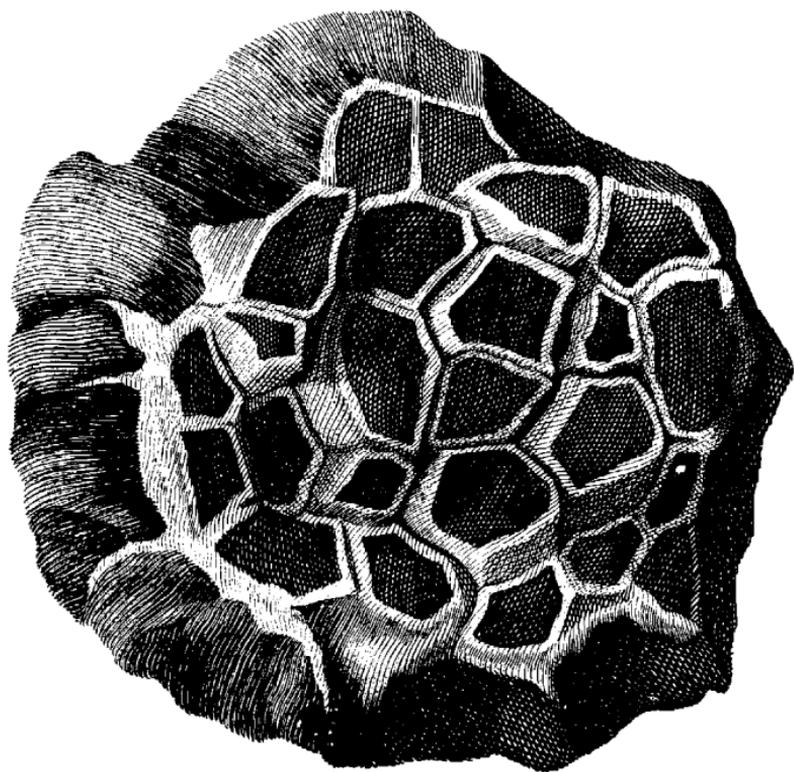
gen Preise verkauft, daß jemand, welcher nur ein sehr geringes Vermögen besitzt sich hier manche nothwendige und selbst manche bloß zum Vergnügen dienende Dinge anschaffen kann, welche er anderswo nicht für den dreifachen Preis haben würde; aber die Tagelöhner und Handarbeiter sind hier durch Maschinen und sinnreiche Veranstellungen ersetzt, welche die Arbeit zugleich erleichtern und vollkommener machen.

Ich darf nicht vergessen einer sehr einfachen Maschine zu erwähnen, welche dazu dient, die Holzkohlen, welche zum Bestreuen der Formen gebraucht werden, klein und zu dem feinsten Staube zu machen: sie besteht in einer Art von Mörser aus gegossenem Eisen, welcher mehrere Fuß im Durchmesser hat und genau mit einem hölzernen Deckel verschlossen wird, worin sich ein Loch zum Durchlassen einer senkrechten Ase befindet, welche den vorzüglichsten Mechanismus der Maschine ausmacht, indem sie sich vermittelst eines Kammrades, welches vom Wasser in Bewegung gesetzt wird, um sich selbst dreht.

Zwei Querbalken von Eisen schließen sich unten in wogerechter Stellung an die senkrechte Ase und bilden hier eine Art von Kreuz, welches nach Gefallen vermittelst mehrerer Löcher, welche in verschiedenen Entfernungen angebracht sind, niedriger oder höher gestellt werden kann.

Dieses Kreuz theilt den Raum oder die Weite des Mörsers in vier Theile oder Kästen; in zweien von diesen Kästen befinden sich zwei Kanonenkugeln, welche beinahe die Größe der gewöhnlichen Bomben haben, aber nicht hohl und äußerlich polirt sind. Sobald nun die Ase in Bewegung geräth, so bewirkt sie daß die beiden Kugeln sich drehen oder vielmehr fortrollen sich einander zu verfolgen scheinen und die Kohlen schnell zerdrücken. Da aber diese Kohlen gedrückt werden könnten, ohne zu feinem Staube zu werden, so hat man die beiden anderen Querbalken

1. Theil pag.



*Eisenerze mit Prismen, deren Zwischenräume mit weissem
Schwefel und Kalkspatthe ausgefüllt sind von Dunbar
in Schottland*

balken mit Kraken versehen, welche nach Art der Schabeisen gemacht sind und die Kohlen vom Grunde des Mörfers fortbewegen, so daß alle Flächen derselben nach und nach gegen die Kugeln gerichtet werden; daraus folgt, daß man in sehr kurzer Zeit und so zu sagen ohne alle Mühe ganze Säcke voll Kohlen in den feinsten Staub verwandeln könne, ohne daß irgend etwas verloren gehe.⁹⁾

Ich habe geglaubt, daß eine genaue Abbildung einer Eisenniere von Dunbar, auf dem Bruche gesehen, die Naturforscher interessiren könnte; ich habe daher eine derselben in natürlicher Größe zeichnen lassen, welche hinreichend ist, auch von den anderen eine Idee zu geben. (S. die erste Kupfertafel.) Die allergrößten sind von dieser nur darin unterschieden, daß sie eine größere Menge von Prismen haben. Sibald hat in dem beinahe vor zweihundert Jahren gedruckten Werke, welches den Titel führt: *Scotia illustrata*, diesen Eisenstein, welcher zu jener Zeit schon bekannt war, abbilden lassen; der Stich ist aber nur nach einer bloßen Skizze gemacht, welche eine schlechte Vorstellung der Sache gibt.¹⁰⁾

Es ist Zeit, daß ich das Schmelzwerk von Caron verlasse, um auf andere Gegenstände zu kommen. Gern hätte ich mehr Sachen in weniger Worten gesagt; da ich aber meine ganze Aufmerksamkeit auf eine Manufaktur dieser Art richtete, welche so sehr zusammengesetzt ist, so konnte ich die Sachen nur dem Gedächtnisse anvertrauen; denn man kann sich leicht vorstellen, daß ich nicht das Recht hatte, meine Bemerkungen an Ort und Stelle niederzuschreiben. Ich war also gezwungen, einen Theil

K 5

der

⁹⁾ Der erste und vornehmste Stifter dieser großen Eisenwerke ist ein gewisser William Cadell. U. d. Ueb.

¹⁰⁾ Auch Dr. Hutton hat in der Abhandlung von der Theorie der Erde, welche 1785 zu Edinburg herauskam, eine Probe des prismatischen Eisensteines von Dunbar stechen lassen.

der Nacht im Gasthose dazu anzuwenden, meine Beobachtungen zu Papiere zu bringen. Ich fühle sehr wohl, daß ich manche Sachen nicht genug erforscht, andere vielleicht zu genau aus einander gesetzt habe; wenn man aber so schnell sehen muß, das heißt, wenn man nicht die Zeit hat gut und genau zu sehen, so hat man auch nicht Zeit und Vermögen, gut zu beschreiben. Andere haben vielleicht Gelegenheit es besser zu machen, und ich wünsche, daß das, was ich entweder übersehen oder aus Irrthum nicht recht gesehen habe, von ihnen verbessert werden möge.

Da wir nicht weit von **Stirling** entfernt waren, so gingen wir am andern Morgen diese kleine Stadt, welche ehemals die Residenz der Könige von Schottland war, zu besuchen. Es ist noch ein Flügel des Pallastes übrig, welchen der Befehlshaber des Ortes inne hatte, und welcher Spuren seiner vormaligen Größe zu erkennen gibt. Man zeigte uns das Parlamentszimmer: es hat hundert und zwanzig englische Fuß in der Länge, ist aber niedrig. Die Thüren von Eichenholz sind mit ziemlich alten Basreliefs und Inschriften geziert; ich hatte aber keine Zeit sie zeichnen zu lassen, so wenig wie andere Basreliefs in Stein, welche auf dem öffentlichen Plage in alte Mauern befestigt waren: diese letzteren Bildhauereien, welche Grabmäler zu sein schienen, sind in einem sonderbaren Style gearbeitet, welcher mit dem Aegyptischen einige Aehnlichkeit hat: es sind eingewickelte Figuren, ungefähr so wie an den Särgen der Mumien.

Diese Stadt ist sehr alt; die Phönizier kamen nach Cornwall um Zinn von hier zu holen, es hätte sich also wohl zutragen können, daß dieses seines Handels wegen reisende Volk in diesem Theile von Schottland einigen Verkehr gehabt hätte; man weiß, daß ihre Monumente, nach denen in Maltha zu urtheilen, einige Aehnlichkeit mit denen der Aegyptier haben, wenigstens was die Grabmäler

mäler betrifft. Ich erzähle diese Dinge nur so zu sagen im Vorbeigehen, um die antiquarische Gesellschaft zu Edinburg zu veranlassen, diese meine Muthmaßungen zu bestätigen oder zu vernichten.

Ich hätte sehr gewünscht, dem Lord Raimes meine Aufwartung machen zu können, welcher den Ackerbau auf einem Landgute, welches er in einer geringen Entfernung von Stirling besitzt, zu einem so hohen Grade von Vollkommenheit gebracht hat; man versicherte mir aber, daß er zu London sei, wodurch ich also des Vergnügens beraubt wurde, einen so achtungswürdigen Mann zu besuchen, der wegen seiner häuslichen Tugenden und wegen seiner Liebe zum Landleben allgemein geschätzt wird.

Wir gingen auch nach der Spitze des Arms der See, welcher mit dem Namen Forth belegt wird, und sich zu Stirling gegen die Mündung des Flusses Forth endiget, woher wahrscheinlich dieser Meerbusen, in welchen sich jener ergießt, seine Benennung erhalten hat. Nachher kamen wir nach Ulva Clackmannan und Kulroß, wo ein starker Bau auf sehr schönen Kohlengruben getrieben wird.

Der Boden ist mit dichten und mit solchen Laven bedeckt, welche von schlammigen vulkanischen Ausbrüchen herrühren. Die Kohlenlagen, welche sich mehr als hundert Fuß tief darunter befinden, sind unberührt geblieben und nicht durch die Hitze der überliegenden Laven angezündet; sehr merkwürdig aber ist es, daß diese so reichen Steinkohlenlager sich auf ziemlich beträchtliche Strecken unter das Bette des Meers fortsetzen, und daß die Arbeiter in diesen Gruben, wo sie gegen einlges Durchsintern durch Dampfmaschinen gesichert sind, welche das Wasser aus den Schächten heben, mit Sicherheit fortarbeiten, ohne sich über die ungeheueren Wassermassen, welche über ihren Köpfen schweben, zu beunruhigen.

Während

Während also diese unermüdeten, kühnen Grubenarbeiter, schwach beleuchtet von dem traurigen Schimmer ihres Lämpchens, diese tiefen Höhlen von den Schlägen ihrer Hacken wiederhallen machen, gehen Schiffe von günstigen Winden getrieben mit vollen Segeln über ihren Köpfen hin und die Matrosen drücken, über das heitere Wetter erfreuet, ihre Zufriedenheit durch frohe Lieder aus; zu einer andern Zeit aber zieht ein Wetter auf, der Horizont steht im Flammen, der Donner brüllt, das Meer tobt wüthig, alles ist in Bestürzung, die ganze Mannschaft zittert; dann singen die Grubenarbeiter, unbewußt dessen, was zu dieser Zeit vorgeht, froh und zufrieden im Chore mit Freuden ihre Lust und ihre Liebe, während das Schiff über ihren Köpfen zu Trümmern geht und versinkt: leidet das zutreffende Bild des täglichen Wechsels im menschlichen Leben!

Von **Kulroß** begaben wir uns nach **Inverkeithing**, wo wir den Forth gerade im Angesichte von **Queensferry** ¹²⁾ auf einer Fähre queerüber schifften, um wieder auf die Straße nach Edinburg zu kommen.

Wir hatten uns vorgenommen, bei unserer Rückkehr von den Hebridischen Inseln lange genug in Edinburg zu verweilen, um im Stande zu sein, diese Stadt und die umliegende Gegend genauer kennen zu lernen, und bis zu dieser Zeit verspare ich, was ich darüber zu sagen habe. Wir trafen nun alle unsere Einrichtungen zur Abreise auf den nächsten Tag, und damit wir uns ohne Aufenthalt in die Wagen setzen konnten, so bezahlten wir unsere Zechen noch denselben Abend. Die Rechnung, welche man uns gemacht hatte, betrug mehr als noch einmal so viel, als wir
in

¹²⁾ Hier war es, wo Anne, die Tochter des Königs von Dänemark, landete, da sie als Gemahlinn Jacobs des VI. nach Schottland kam, und daher entstand der Name Queensferry (bedeutet so viel als Königinfähre). **U. D.**

in den besten und theuersten Wirthshäusern unterwegs bezahlt hatten; und wir waren deswegen hier nicht um ein Haar besser bewirthet worden; aber das ist der gewöhnliche Fall. Die Rechnung, welche uns überreicht wurde, war eine Elle lang, mit Blumen und Bignetten geziert. Um uns zu zeigen, daß auch nichts vergessen sei, hatte man nicht ermangelt, auch für einen halben Bogen Papier anzusehen, welchen einer von uns gefordert hatte, um seine Brieftasche nicht öffnen zu dürfen: — Papier 3 englische Sols; das heißt, 6 französische Sols. — Ferner für das Zolenlassen des besagten Papiers, 6 Sols; das heißt, 12 französische. Man bezahlt ohne ein Wort zu sagen, und kehrt bei der Rückkehr nicht wieder in Dunshotel ein, um unter Säulen zu wohnen, welche noch weniger plump, als die glerige Hand des Gastwirths sind.¹²⁾

¹²⁾ Es ist bekannt, daß die Schotten sehr genau in Geldsachen sind, weswegen auch die Engländer ihnen nicht so recht hold sind. Uebrigens hat die Rechnung gewöhnlich das Zeichen des Gasthofes zur Bignette und unter derselben den Namen des Gastwirths; man erhält bey einem bloßen Mittagessen im Gasthofe gewöhnlich eine solche Rechnung, worauf selbst Butter und Käse genau angegeben sind. A. d. Ueb.

Neuntes Kapitel.

Abreise von Edinburg. Levingstone. Moorhead-
Craggs. Basaltsäulen. Hearst-Hill. Basaltkugel.
Dichte Laven. Torf. Steinkohlen. Glasgow.
Naturgeschichte.

Man rechnet funfzehn Meilen von Edinburg nach Levingstone; sowohl Landstraße, als die Felder sind mit Bruchstücken und Blöcken von Basalt bestreut. Sechs Meilen von Levingstone, in einem Orte, welcher Moorhead-Craggs heißt, findet man zur Seite des Weges einen kleinen Basaltspiz, welcher eine Neigung hat, sich in Prismen zu spalten; man sieht sogar einige Gruppen sehr deutlicher Prismen daran.

Hearst-Hill ist drei Meilen von Moorhead-Craggs entfernt; man muß ja nicht versäumen, hier zur Linken des Weges eine prächtige natürliche Basaltkugel zu besuchen, welche über fünf Fuß in ihrem großen Durchmesser hat, denn sie ist ein wenig länglich; die Rinde oder äußere Lage, welche sehr hart und unzerstört ist hat beinahe drei Zoll Dicke; sie schließt eine andere Kugel ein, welche dicht und gleichfalls unzerstört ist, und dieselbe Gestalt hat; merkwürdig ist es aber, daß zwischen der dichten Kugel und der hohlen Rinde sich ein sehr deutlicher über einen Zoll starker Zwischenraum befindet. Die ganze Hülle scheint ringsum abgelöst zu sein, obgleich sie die Kugel nothwendig an einigen Stellen berühren muß, welche aber nicht sichtbar sind.

Eben die Revolution welche eine Kugel von so großem Umfange und Gewichte von ihrer ursprünglichen Stelle rückte und an diesen Ort brachte, hat auch einen Theil der äußern Hülle so glücklich zerbrochen und los gemacht daß man glauben sollte, sie sei vorsätzlich zerbrochen, um die innere Beschaffenheit zu zeigen.

¶ Dieser

Dieser schöne Zufall, diese, während der Zeit des Erstaltens, nach allen Seiten erfolgte Zurückziehung der Lave, welche diese Art von vulkanischer Geode hervorgebracht hat, verdient sehr die Aufmerksamkeit der Naturforscher; ich habe deswegen auch den Ort, wo ich sie bemerkte, angezeigt. Es wird denselben sehr leicht sein, diese Basaltkugel aufzufinden; sie liegt auf einem gesträuchigen, ein wenig erhöhten Platze, sechs Schritte linker Hand des Weges, nahe bei Hearst-Hill auf dem Wege von Edinburg nach Glasgow.

Eben dieser Ort bietet noch einen andern nicht weniger bemerkenswerthen Gegenstand dar, welcher es sehr verdient, daß die Naturforscher von Glasgow oder Edinburg ihn auf das Genaueste untersuchen, weil sie mehr Gelegenheit haben als andere, uns mit Thatfachen und kleinen Umständen bekannt zu machen, welche, um gehörig untersucht zu werden, einen ziemlich langen Aufenthalt an Ort und Stelle erfordern würden.

Die Gegend von Hearst-Hill bildet eine Platte auf einer Anhöhe; es ist eine Art von Bergebene mit Blöcken und Trümmern von dichten Laven bedeckt, welche durch eine Revolution hieher gebracht zu sein scheinen.

In einer kleinen Entfernung von der erwähnten Basaltkugel, aber in einer entgegengesetzten Richtung, das heißt, an der rechten Seite des Weges, erblickt man kleine Erhöhungen, mit dickem, moosartigen Kraute bedeckt, welches aus einer schwarzen sumpfigen Erde hervor zu wachsen scheint; doch gibt es weder Wasser noch Sümpfe in dieser Gegend.

Man hat auf diesen Erhöhungen geschürft, und sieht mit Erstaunen, 1) eine drittehalb bis drei Fuß dicke Lage von gutem Torfe, welcher in der Gegend verbraucht wird, 2) große Ablagerungen von Thon mit Basaltblöcken gemengt, 3) eine Steinkohlengrube, welche man wirklich

wirklich durch Schächte mit großem Eifer betreibt. Die Steinkohlen liegen unter den eben angeführten Substanzen.

Das ist doch in der That eine sehr schöne naturhistorische Thatsache, welche eine genaue Untersuchung verdient: hätte ich gewußt, daß ich hier einen so merkwürdigen Gegenstand der Untersuchung finden würde, so hätte ich auf allen Fall meine Einrichtungen so getroffen, daß ich mich einige Tage in Horshill hätte aufhalten können, um mit der Aufmerksamkeit, welche ein solcher Gegenstand erfordert, die Ablagerung und Ordnung dieser Substanzen zu verfolgen, und alle die Lagen genau zu messen; da wir aber denselben Abend in Glasgow sein mußten, so hatte ich nur gerade so viel Zeit das Lokale zu erkennen. Das was ich hier erzählt habe ist daher auch nur eine Andeutung, ein Aufruf an die Naturforscher, ihre ganze Aufmerksamkeit auf eine so interessante Sache zu richten.

Sobald wir in Glasgow angekommen waren, gingen wir einige Empfehlungsschreiben abzugeben, welche wir in Edinburg erhalten hatten; hierauf besuchten wir die Sehenswürdigkeiten der Stadt selbst. Die Naturgeschichte wird hier nicht mit dem Eifer, wie in Edinburg, getrieben; der sehr beträchtliche Handel scheint hier alles andere zu verschlingen; doch sind die Universität und Buchdruckerei von Glasgow in großem Rufe gewesen, und die Stadt hat verschiedene Gelehrte aufzuweisen. Man sagte uns von einem Kabinette, das von Hrn. Anderson bei der Universität gesammelt sei; wir gingen hin und sahen eine Sammlung von den allergewöhnlichsten physikalischen Instrumenten, und einigen im Ganzen ziemlich unbedeutenden Mineralien.

Es war mir sehr auffallend, in einem so kalten und feuchten Himmelsstriche, wie zu Glasgow, die meisten Weiber der geringern Klasse, und selbst solche, die ziemlich bemittelt sind, an Kopf und Füßen nackend gehen zu sehen;

hen;¹⁾ der Körper ist mit einem Korset, einer Jacke und einem Mantel von rothem Zeuge, welcher bis auf die Wade hinabgeht, bedeckt; das Haar hängt schön und lang, ohne eine andere Verzierung, als einen gekrümmten Kamm, hinab, welcher das Haar, das etwa in's Gesicht vorfallen könnte, zurückhält. Diese Tracht der Weiber, so einfach sie auch ist, hat doch ihr Angenehmes; und da nichts ihre Bewegungen behindert, so haben sie eine auffallende Eleganz und Leichtigkeit des Ganges, welche um so reizender ist, da sie meist schlank, wohlgebauet und von allerliebster Gestalt sind: ihre Gesichtsfarbe ist sehr schön und ihre Zähne sind weiß. Obgleich sie barfuß gehen, so darf man deswegen doch nicht glauben, daß sie die Reinlichkeit vernachlässigen; es scheint, als ob sie ihre Füße eben so oft und eben so leicht, als die Hände wuschen. Mit einem Worte: die Freunde der schönen Natur werden die Weiber von Glasgow immer gern sehen. Die Kinder und jungen Leute gehen gleichfalls barfuß.

Wegen der Nachbarschaft der Berge sieht man in dieser Stadt immer eine ziemlich große Menge von Hochländern: ihre alte Tracht, welche der der römischen Soldaten sehr nahe kömmt, bildet einen merkwürdigen Kontrast mit der Tracht der Weiber und der übrigen Einwohner. Ich werde an einem andern Orte von dieser außer-

ordent-

¹⁾ Alle Weiber, von denen der Verfasser redet, müssen höchstens nur Dienstmägde gewesen sein, und selbst diese von der ärmsten Klasse. Man ist in Glasgow auf Kleidung und Reinlichkeit sehr aufmerksam; auch sind alle Arten von Leinwand und baumwollenen Zeugen hier wohlfeiler, als in irgend einem andern Theile von Großbritannien, Dundee ausgenommen. Die Kinder gehen freilich immer mit bloßen Köpfen und Füßen, weil man durch Erfahrung gefunden hat, daß sie dadurch gesunder und selbst schöner werden; so daß es zum Sprichworte geworden ist, zu sagen: so gesund wie ein Kind von Glasgow. M. D.

ordentlichen Kleidung reden, welche aus sehr entfernten Zeiten abstamme.

Es gibt in der Gegend um Glasgow beträchtliche Kohlengruben von sehr guter Art; sie tragen sehr zum Wohlstande der Manufakturen und des Handels, und dadurch selbst zur Wohlfarth der Einwohner bei.

Diese Steinkohlen finden sich unter Lagern eines quarzigen Sandsteins, welche an einigen Stellen über hundert und vierzig Fuß mächtig sind; die Kohle hängt unmittelbar am Sandsteine. Ich bemühet mich, in diesen Gruben Abdrücke von Farnkräutern oder anderen Pflanzen zu entdecken; diese sind hier sehr selten; erst nachdem ich beträchtliche Haufen der aus den Gruben geförderten Steine mit der äußersten Aufmerksamkeit untersucht hatte, gelang es mir, in dem an die Kohlen grenzenden Theile des Sandsteins einige deutliche Portionen eines großen Farnkrautes zu erkennen, welches mit dem amerikaniſchen baumförmigen Farnkraute übereinzukommen schien.

Es finden sich auch in einer Art von Kohlen, welche die Arbeiter wegen ihrer schillernden Farben parrot coal (Papageikohle) nennen, Stellen, wo man einige holzige Fasern sieht. Diese Kohle hält weniger Erdharz, als die übrigen, schwärzt die Hände nicht so sehr, zündet sich sehr leicht an, und brennt mit einem lebhaften Glanze; aber sie hält nicht so lange im Feuer an.

Der die Steinkohlengruben von Glasgow überdeckende Sandstein hat gewöhnlich große Quarzkörner. Nicht weit von der Stadt ist nahe bei den Kohlengruben ein großer, völlig offener Steinbruch in diesem Sandsteine. Diese Aushöhlung ist schon sehr alt, man hat eine beträchtliche Menge von Steinen daraus gewonnen, wodurch eine sehr große Oeffnung entstanden ist, welche beinahe achtzig Fuß in der Tiefe hat, so daß man das Innere dieser Masse offen zu Tage betrachten kann.

Sie

Sie besteht aus beinahe wagerechten, mehr oder minder dicken Lagen; da aber die ganze Masse gleichartig ist, so weiß man kaum, ob diese Trennungslinie einer Reihe von auf einander folgenden Ablagerungen, oder der bloßen Wirkung des Zusammenziehens zu zuschreiben seien.²⁾

In einer Tiefe von ungefähr dreißig Fuß sieht man einige flüchtige Spuren von Steinkohlen, welche mitten im Sandsteine auf eine unregelmäßige Art laufen; auf diese folgen wieder andere Lagen von Sandstein, ohne die mindesten Spuren von Steinkohlen; so wie aber die Lagen dieser zu liegen kommen, so erscheint auch die Steinkohle wieder in kleinen drei bis vier Zoll mächtigen Gängen, ohne Ordnung und regelmäßige Folge; auf diese folgt von neuem der Sandstein und bleibt dann in einer Mächtigkeit von mehr als vierzig Schuhen ganz rein, bis man zu den dicken und bleibenden Steinkohlenlagern kömmt.

Die Steingrube, von welcher ich hier spreche, gab mir nicht weiter Gelegenheit, die Ordnung der Lager und die Vertheilung der verschiedenen Substanzen zu verfolgen, als bis ungefähr auf achtzig Fuß; da ich aber in einem Schachte der benachbarten Kohlengruben angefahren war, welchen man bis zu den guten hier zu Tage geförderten Steinkohlen durch denselben Sandstein abgesenkt hatte, so konnte ich die Bemerkungen machen, welche ich so eben angeführt habe.

Dieses Beispiel kann denen zur Lehre dienen, welche sich mit Hinsicht auf öffentliche Nutzbarkeit mit der Theorie der Steinkohlengruben beschäftigen, um nachher einen praktischen Gebrauch davon zu machen. Die besten bekannten Steinkohlen sind gewöhnlich, sowohl in England als Frankreich, diejenigen, welche sich unter dem Sandsteine finden.

²⁾ Doch wohl meist das erstere. A. d. Ueb.

Wir wollen also zum Beispiele einmal annehmen, daß man vormals die Lager der Gruben bei Glasgow noch nicht aus Erfahrung kannte, und daß man in dem Sandsteine einen Schacht bis auf die kleinen verlorenen Steinkohlenspuren abgesenkt hätte: wenn man nun von dieser Stelle den Anzeigen von Kohlen auf einem zu bauenden Stollen folgen wollte, so würde man sich auf diesem falschen Wege sehr von der Hauptsache entfernt haben. Hätte man im Gegentheile die Schächte in senkrechter Richtung weiter fortgesetzt, so würde man zu einer zweiten Anzeige, das heißt zu den kleinen etwas stärkeren Lagen gekommen sein, welche noch immer unregelmäßig laufen.

Wäre man aber dessen ungeachtet mit dem Absenken fortgefahren, und ohne weitere Anzeigen zu finden bis zu einer Tiefe von mehr als achtzig Fuß gekommen, so hätte man vielleicht gerade dann die Luft verloren und eine der reichsten Gruben liegen lassen, als man durch weiteres Absenken von wenigen Schuhen zu selbiger gelangt wäre.

Ich glaube, daß wenn man sich topographische Abbildungen verschaffen könnte, welche von geübten Künstlern nach der Natur gemacht wären und die wichtigsten am besten gekannten Gruben im Durchschnitte vorstellten, man diese nützliche Kunst unendlich viel weiter bringen und zu gleicher Zeit viel Licht über die Naturgeschichte der unterirdischen Welt verbreiten würde.

Die umliegende Gegend von Glasgow bietet ein reiches Feld zu Beobachtungen dar, da in einem sehr engen Raume Steinkohlen, Sandstein, Kalkstein und vulkanische Produkte vereinigt sind. Doch nehmen die Laven den größten Theil des Bodens ein, und zeigen so merkwürdige Verschiedenheiten, daß ich die längste Zeit meines Aufenthaltes in Glasgow dazu angewandt habe, dieselben zu untersuchen und solche Bemerkungen niederzuschreiben, welche mir am geschicktesten zur Vergrößerung dieses wichtigen Zweiges der Naturgeschichte schienen.

Der vulkanische, weicher kommende Strich scheint sich hier gestemmt zu haben; bei einer Wassermühle, welche town-mill (Stadmühle) genannt wird, oder vielmehr in dem Bette des Flusses, welcher diese Mühle treibt, findet man beim Hinausgehen aus der Stadt die ersten Wirkungen eines großen unterirdischen Brandes.

Da indessen der Ackerbau in der Nähe einer Stadt sehr natürlich die Oberfläche des Bodens verändern muß, so ist es gut im Voraus zu bemerken, daß die Bearbeitung des Bodens, die Weiden und Gärten nicht erlauben, die Gegend in ihrer ursprünglichen Gestalt zu sehen; da es aber zu gleicher Zeit hier tief vom Regen ausgewaschne Gründe, unfruchtbare und nackte, dem Ackerbaue unerreichbare Berggipfel und Fels gibt, so muß man gerade auf diese unberührten Gegenstände seine vorzüglichste Aufmerksamkeit richten, weil sie weit auffallendere und durchaus nicht zweideutige Beweise geben, und immer näher zu den Abhängen führen, wo man große Steinbrüche in den Laven eröffnet hat, um Steine zur Anlegung eines guten Pflasters daraus zu gewinnen. Man findet ganz nahe bei diesem Orte Laven von verschiedener Art, schlammige vulkanische Ströme, zu deren Bildung Wasser und Feuer in Verbindung gewirkt haben.

Ich selbst bin jenem Gange gefolgt, und da die Beobachtungen, welche ich gemacht habe, Naturhistoriker von tausendmal größeren Kenntnissen, als ich selbst besitze, vielleicht auf den Weg leiten können, besser als ich zu bemerken und zu sehen: so esse ich, meine Bemerkungen, so wie ich sie an Ort und Stelle gemacht habe, ohne irgend einen andern Anspruch mitzuthellen, als den, ein treuer Anzeiger aller der Gegenstände zu sein, welche mir der Aufmerksamkeit werth zu sein schienen.

Der erste vulkanische Hügel, wo ich sehr reine Basaltprismen gefunden habe, liegt am Ende eines Teiches nahe bei einer Leinwandbleiche; die Prismen sind sehr stark,

und obgleich sie keine ganz vollkommen regelmäßige Gestalt haben, so ist doch dieselbe deutlich genug. Dieser Basalt ist von der härtesten und schwärzesten Art, von sehr feinem Korne und so verschmolzenem Zeige, daß man darin weder Schörl, noch sonst einen fremdartigen Körper erblickt; er hat eine starke Wirkung auf die Magnetnadel, und gibt mit dem Stahle stark geschlagen einige Funken; seine kleinsten Bestandtheile sind so genau mit einander verbunden, daß die Zeit und die Raufigkeit des Klima's, weder auf die Oberfläche der Prismen, welche ihre Farbe und Härte erhalten haben, noch auf die ganze Masse gewirkt haben, welche unangegriffen geblieben ist und gar keine merkliche Zerstörung erlitten hat.³⁾

Wenn man von da nach dem entgegengesetzten Ende desselben Sees und gegen den Theil des Hügels geht, welcher an die Landstraßen stößt und selbst eine Fortsetzung des vorhin erwähnten Hügels ist, so findet man die dichte Lave nicht mehr als jene schöne basaltische so reine und schwarze Lave, welche ich eben beschrieben habe; sie hat wohl dieselbe Härte, aber sie ist mit Feldspath von grouer etwas in's Grünliche fallender Farbe, und mit vielen kleinen gestreiften Schörlnadeln gemengt, wovon verschiedene schon anfangen zersezt zu werden.

Diese schöne Lave wirkt auch sehr stark auf die Magnetnadel; sie besteht aus kleinen dreiseitigen, vier- und fünfseitigen sehr deutlichen Prismen; viele derselben sind unzerstört und von großer Lebhaftigkeit auf dem Bruche, andere hingegen sind an der Oberfläche bis auf eine gewisse Tiefe verändert. Diese Veränderung ist um so merkwürdiger, da sie in gleichem Verhältnisse fortschreitet und

³⁾ Der ganzen Beschreibung nach, scheinen diese Basalte also nicht sowohl hart, als vielmehr von sehr festem Zusammenhalte, oder schwer zersprengbar zu sein, welche beide Eigenschaften wohl zu unterscheiden sind.
U. d. Heb.

und sich an den verschiedenen Seitenflächen der Prismen auf eine gleichförmige Art zeigt: so muß man zum Beispiel, um die Veränderung einer dreiseitigen Säule zu beobachten, dieselbe gerade und queer durchbrechen, indem man mit einem Hammer einen kurzen Schlag darauf gibt; man bemerkt alsdann bei der Untersuchung der abgebrochenen Fläche, daß die veränderten Seitenflächen eine genaue Einfassung bilden, welche sich zuweilen mehrere Zoll tief in das Innere der Säulen erstreckt, so daß, wenn man den veränderten Theil bis auf den unzerstörten ganz absonderte, der übrigbleibende Kern dieselbe dreieckige Gestalt haben würde. Wenn im Gegentheile die Säule vier- oder fünfseitig ist, so hat auch der innere Kern vier oder fünf Seiten. Ich habe diese Art von Regelmäßigkeit und diesen gleichförmigen Gang in der Veränderung der Prismen an ihren verschiedenen Flächen hier anzuführen für werth gehalten; sie kann diejenigen Naturforscher vorzüglich interessiren, welche alles, was auf die Naturgeschichte der vulkanischen Produkte Beziehung hat und folglich alles, was zur Zerfetzung derselben gehört, studiren.

Wenn man endlich zum Fuße des Abhanges hinabsteigt, welcher gerade der Stadtmühle (Town-mill) gegenüber liegt und gegen den Theil hingehet, welcher vom Bache, der die Mühle treibt, bespült wird, so sieht man einen kleinen Steinbruch in einer granitischen Lave, wo man einige Kalkspathadern mit Quarzkörnern und Eisenkieseln gemengt findet. Die Lave selbst enthält an den Stellen, welche mit den Kalkspathadern in Berührung sind, einige Kieskörner. Dieses Gemenge von Kalkspath und Schwefelkies, welches ich mehrmals in den Laven gefunden habe, kündigt beinahe immer die Nähe einer Solfatara (Schwefelhöhle) an, wo die von der Hitze frei gewordene Schwefelsäure sich als ein elastisches mit der wässrigen Flüssigkeit verbundenes Gas erhebt; daraus entstehen Zerfetzungen und neue Zusammensetzungen. deren

Ursprung man nicht gemuthmaßt haben würde, wenn wie nicht auffallende Beispiele davon in der Solfatara bei Neapel hätten, wo die Natur so zu sagen unter unseren Augen arbeitet.

Da ich diese Beispiele meinen Reise- und Beobachtungsgefährten mittheilte, rief William Thornton, dessen Auge mit seinem Verstande gleich durchdringend ist, aus: "Was Sie da sagen, scheint mir so wahrscheinlich, daß ich in einer sehr geringen Entfernung von hier entfärbte Laven zu sehen glaube, welche uns wohl die Ueberbleibsel einer alten Solfatara darstellen mögten."

Wir verfügten uns auf der Stelle dahin, und fanden einen großen Bezirk, wo die dichte schwarze Lave nicht allein in ihrer Farbe und Härte verändert, sondern gänzlich entfärbt und zu Erde verändert war, so daß man sie für einen weißen Thon ansah; einige Schörle (Hornblende vermuthlich) hatten dieser Zersetzung widerstanden, und wir fanden sie völlig unangegriffen in der Lave. Eben so sah man hier alle Schattirungen des vom Eisen abstammenden färbenden Stoffs, welches durch seine Veränderung röthliche Tinten mit allen den verschiedenen Abänderungen bewirkt hatte, welche dieses große Mittel in der Natur hervor zu bringen im Stande ist.

Diese veränderten Laven führten uns zu anderen Laven, welche zwar weniger gelitten hatten, uns aber andere merkwürdige Umstände zeigten. Wir fanden in Kugeln gebildete granitartige Laven, deren einige bis zwei Fuß im Durchmesser hatten, während daß andere nicht größer als ein Schwanenei waren. Da sie verschiedene Grade der Veränderung erlitten haben, so lösen sie sich und blättern gleichsam lagenweise ab, so daß, wenn man sie geschickt zerbricht und in zwei Theile theilt, man den runden unzerstörten Kern von verschiedenen Lavenblättern umgeben findet, welche eine natürliche Hülle um denselben zu bilden scheinen. Man findet diese Kugeln zuweilen einzeln

zeln und lose; die meisten aber sind wie eingepflanzt in den
 verben Lavenmassen.

Das Merkwürdigste aber ist, daß man in dem vul-
 kanischen Striche der Gegend um Glasgow, Prismen
 von verschiedener Stärke aus granitartiger Lave findet,
 welche sehr deutlich mit scharfen Winkeln versehen und
 gegen einander angelehnt sind, und meistens eine vierseitige,
 fünf- und sechsseitige Gestalt haben. Diese Prismen
 haben eine besondere Veränderung erlitten, welche die
 Zusammenhäufung ihrer Grundbestandtheile angegriffen,
 oder vielmehr das Band, welches ihre Härte (Zusammen-
 halt) bewirkte, getrennt hat. Dadurch verlieren sie na-
 türlich ihre Winkel, welche nun zerfallen; und was son-
 derbar ist, so wie sich die Winkel nach und nach abrunden,
 sieht man den festern Theil, welcher den Mittelpunkt
 bildet, die Gestalt einer Kugel annehmen; so daß diese
 runden Massen mitten aus den Prismen hervor zu gehen
 scheinen. Etwas ähnliches habe ich zu einer andern Zeit
 bei den Vulkanen in Bivarals gesehen, aber dort waren
 die Gestalten nicht so gut ausgedrückt, als hier.

Diese vorläufigen und lokalen Begriffe haben mir
 nothwendig geschienen, um zur besondern Kenntniß der
 vulkanischen Gegenstände übergehen zu können, welche
 ich in der Gegend von Glasgow gesammelt habe. Ich
 habe eine interessante Sammlung dieser Laven und ihrer
 vornehmsten Abänderungen gemacht, um sie nach Frank-
 reich zu schicken; und da es sehr möglich wäre, daß den-
 selben, ehe sie an den Ort ihrer Bestimmung gelangten,
 irgend ein Zufall begegnete, so habe ich an Ort und Stelle
 ein genaues Verzeichniß davon gemacht, welches sich auf
 die jedem Stücke angeklebte Nummer bezieht, die auch
 in meinem Tagebuche angemerkt wurde. So werde
 ich wenigstens im Falle eines vorfallenden Unglücks
 das Andenken verschiedener Gegenstände erhalten, welche
 mich so sehr interessirt haben, und ich könnte auf diese Art

die Naturforscher auf die Spur bringen, eben die Nachforschungen anzustellen und ihren Bemühungen mehr Anziehendes und Ausführliches zu geben.⁴⁾

Vulkanische Produkte der Gegend um Glasgow.

Nr. 1. Dreiseitige Basaltsäule, von schwarzer, harter, auf den Magnet wirkender basaltischer Lave.

Nr. 2. Vierseitig säulenförmiger Basalt, dessen einer Theil aus dichter, schwarzer, harter, auf den Magnet wirkender, aus einer gleichförmigen Masse zusammengesetzter Lave besteht, in der man gar nichts fremdartiges unterscheidet; während das entgegengesetzte Ende derselben Säule eine dichte Porphyrlave mit schwärzlichem Grunde bildet der mit kleinen unregelmäßigen schwarzen Schörl- (Hornblende) Krystallen und wöchlichem Feldspath gemengt ist. Diese Säule, welche nur acht Zoll lang und drittehalb Zoll dick ist, scheint mir eine der merkwürdigsten zu sein, weil sie die Reste einer Lave zeigt, deren Grundmasse einem Trapp-Gestein mit Porphyrbasis angehört zu haben scheint, da der eine Theil dieser merkwürdigen Säule die Merkmale eines Porphyrs, der andere die eines Trapps hat. Schon vormals hatte ich in den uranfänglichen Gebirgen⁵⁾ den Uebergang des Trapps in Porphyr durch hinzukommenden Feldspath erkannt; aber es gehört in der That ein glücklicher Zufall dazu, um dasselbe in einer dichten Lave von prismatischer Gestalt wieder zu finden, und aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, ist dieß schöne Stück sehr merkwürdig.

Nr.

- ⁴⁾ Ich hatte, wie man in der Folge sehen wird, Ursache für meine Sammlungen besorgt zu sein, und schalte also hier eine Nachricht von den zu Glasgow gesammelten Gegenständen ein.
- ⁵⁾ Ich halte mit Beroldingen (S. dessen Zweifel und Fragen über Mineralogie) dafür, daß man besser und richtiger *uralte*, als *uranfängliche* Gebirge sage.
- A. d. Lieb.

Nr. 3. Fünffseitig säulenförmiger Basalt, welcher in seinen fünf Seitenflächen die vollkommenste Regelmäßigkeit zeigt, und rein, schwarz, hart und gegen den Magnet wirksam ist.

Nr. 4. Plattenförmiger Basalt, schwarz, hart und auf den Magnet wirksam, sehr feinkörnig mit einer geringen Menge kleiner nadelförmigen schwarzer Schörl- (Hornblende) theilchen.

Nr. 5. Schwarze dichte Lave, deren Farbe durch die Wirkung irgend einer elastischen Gasart, oder besser durch eine wässerige Flüssigkeit verändert ist, welche mit einem Stoffe geschwängert war, der die eisenartigen Theilchen dieser Lave angriff und dadurch ihre Wirkung auf die Magnethnadel zerstörte. Dieses Stück ist dadurch merkwürdig, daß es an einer kleinen Kalksteintage sitzt. Ich habe es von dem Abhange genommen, der den Bach nahe bei der Stadtmühle begränzt.

Nr. 6. Basaltlave, welche ihre Farbe verloren hat, weiß geworden ist, dabei aber doch zum Theil ihre Härte und vorzüglich ihr schroffes und trocknes Korn behalten hat.

Nr. 7. Eine andere dichte basaltische Lave, deren Veränderung so beschaffen ist, daß nicht allein die Masse sehr weich, sondern auch sehr milde anzufühlen und wie Thon zerreiblich ist: man findet kleine Prismen, welche dieser Veränderung ungeachtet, ihre ganze Gestalt erhalten haben.

Granit- und Porphyraven.

Nr. 8. Dreiseitige Säule, welche aus einer Lave besteht, deren schwarzer Teig ein wenig blätterig (ecailleux) mit röthlichem Feldspathe in Körnern und unregelmäßigen blätterigen Theilen, so wie auch mit einigen kleinen Quarzpunkten gemengt ist. Diese vom Magnet stark angezogene Lave scheint einen schwarzen Trapp, dessen kleinste Theile blätterig sind, oder, wenn man lieber will, ein
Horn-

Hornblende, oder Schörlgestein zur Basis zu haben; ihr Bruch ist dicht und rein, sie nimmt eine schöne Politur an.

Nr. 9. Ein anderes dreiseitiges Prisma, von dunkelstahlgrauer Farbe, dessen Hauptmasse mit einer Menge von kleinen parallelepipetischen, weißen, glänzenden Feldspathkrystallen gemengt ist, welche wieder mit kleinen unregelmäßigen Blättchen von eben dieser Substanz und von gleicher Farbe und gleichem Glanze gemengt sind. Diese Säule von sehr gut ausgedrückter regelmäßiger Gestalt ist an ihren Seitenflächen bis auf drei Linien tief verändert; diese Veränderung aber hat sie nicht bröcklig gemacht; es ist bloß die Farbe an diesen Theilen verändert, und das Korn läßt sich leicht ritzen, dahingegen der mittlere Kern sehr hart ist. Die Veränderung der kleinen Theilchen ist an allen Seiten der Säule so gleichförmig gewesen, daß die dadurch hervorgebrachte Farbe sich an dem unveränderten Theile gerade und rein abschneidet; so daß, wenn man die Säule von oben auf dem Querbruche ansieht, man einen Triangel in einem andern eingeschlossen zu sehen glaubt. Der unveränderte Theil wird vom Magnete gezogen, der veränderte aber nicht.

Nr. 10. Granitartige Lave mit schwarzem Grunde, mit einer Menge von kleinen gelblichen Feldspathkrystallen gemengt. Die eine Seitenfläche dieses Stückes ist mit einer Lage von rosenrothem Feldspath und mit einer andern dünneren Lage von weißem Quarze bedeckt, welcher gleichsam einen durchsichtigen Firniß über den darunterliegenden Feldspath bildet.

Nr. 11. Dieselbe Lave wie Nr. 10. mit eingesprengten Schwefelkiespunkten, und einer Lage von weißem Kalkspathe an einer der Seitenflächen.

Nr. 12. Eben die Lave mit einer Menge von schwarzen Schörlnadeln.

Nr. 13. Granatartige Lave, welche bloß aus weißem ein wenig in das röthliche fallenden Feldspathe und schwarzen

zen nadel förmigen Schörl zu bestehen scheint: beide diese Theile scheinen in gleicher Menge da zu sein.

Nr. 14. Dieselbe Lave wie vorher, in welcher aber der schwarze Schörl vor dem Feldspathe die Oberhand hat. Dieser Schörl besteht aus langen noch glänzenden Nadeln, welche aber durch die Wirkung des Feuers ein wenig zusammengesunken sind; sie wird vom Magnete gezogen.

Nr. 15. Granitartige dichte Lave von grünlicher Farbe, mit einigen Feldspathkrystallen und Glimmerblättchen. Diese Lave wirkt am allerstärksten auf die Magnetnadel.

Nr. 16. Lave von der Art wie Nr. 10. mit Granatkrystallen von vier und zwanzig trapezoidischen Flächen, von etwas grünlich-grauer Farbe, denen am Vesuv gefundenen sehr ähnlich.⁶⁾ Es ist das erstemal, daß ich diese Art von Granaten anderswo, als in den Laven des Vesuvs gesehen habe; nie hatte ich sie unter den vulkanischen Erzeugnissen des Aetna, der Insel Bourbon, Island, noch in den Vulkanen von Auvergne, Vivarais, Belay, an den Rheinufern &c. gefunden. Ich fand auch nur zwei Stücke von Laven mit diesen Granaten bei Glasgow; Herr von Nees fand ein drittes. Die Krystallen sind vollkommen schön erhalten.

Nr. 17. Porphyrartige prismatische Lave, in welcher sich der Feldspath von einer etwas schmutzig weißen Farbe und der schwarze nadel förmige Schörl sehr häufig finden. Dieser Schörl hat seinen Glanz verloren und die Grundmasse der Lave ist zu einer zarten, zerreiblichen, ocherartigen Substanz verwandelt, welche sich leicht abbrockeln, ja sogar schneiden läßt. Ungeachtet dieser weit vorgerückten Zersetzung aber, wird diese Lave doch noch stark vom Magnete

⁶⁾ Wahrscheinlich sind es die Krystalle, welche Werner Vesuvian genannt hat, und welche sich auch auf Kamtschatka finden. Sie werden von den Italienern geschliffen und dann vulkanische Edelsteine genannt.
A. d. Ueb.

Magnete gezogen, welches vielleicht von dem Schörle herrühren mag, welcher nicht so sehr verändert ist.

Nr. 18. Kugelförmige, porphyrartige Lave, deren konzentrische Lagen durch Zerfetzung hervorgebracht sind; es gibt unter diesen Kugeln einige, in welchen man bis sieben Lagen zählen kann, welche sich abblättern und wegnehmen lassen, da hingegen der unveränderte Theil, welcher den Kern bildet, ein hartes frisches Korn und nicht die mindeste Spur von Lagen zeigt.

Dieses sind die vulkanischen Erzeugnisse, welche ich in der Gegend von Glasgow in einem Zeitraume von drei Tagen, ohne Anzeige und Führer gesammelt habe; gern hätte ich eine längere Zeit auf diese Arbeit verwandt, welche meine Neugier außerordentlich reizte; aber ich glaube dieß, sei schon mehr als hinlänglich, um anderen auf die Spur zu helfen, diesen meinen schwachen Entwurf weiter zu verfolgen und zu vervollkommen. Ich darf nicht vergessen zu bemerken, daß ich auf einem der Hügel, welcher mir der höchste in der ganzen Gegend um Glasgow zu sein schien, unter den hier befindlichen Lavengeschieben einige Blöcke von quarzigem mit Glimmer gemengten Gesteine fand, in welchen braune Granaten mit zwölf Flächen⁷⁾ von ziemlich groben Korne, aber sehr regelmäßiger Gestalt, eingewachsen waren. Diese mit Glimmer gemengten Quarzblöcke, welche man nur hin und wieder zerstreuet als große Geschiebe findet, sind bei einer auf irgend eine Art gechehenen Revolution ein durchs ander mit den Laven fortgerissen worden; da ihr Umfang aber geringe ist, und es daher wahrscheinlich scheint, daß sie nicht sehr weit hergewälzt sind, so können diese Steine einige Nachweisung über die uralten Gebirgsarten geben, durch

7) Das gewöhnliche Granatdodekaëder, oder die niedrige, sechsseitige, an beiden Enden mit drei auf die abwechselnden Seitenkanten gesetzten Flächen, zugespitzte Säule. *N. d. Ueb.*

durch welche sich die Vulkane in diesem Theile von Schottland hervorgearbeitet haben.

Es würde auch gar nicht zu verwundern sein wenn sie vermöge der Wirkung heftiger vulkanischer Ausbrüche in einer gewissen Tiefe aus der Erde hervorgerissen wären; denn der Besuch zeigt uns Beispiele hiervon, indem er bei gewissen Ausbrüchen Steine von ganz besonderer Art auswirft, davon man keine ähnliche in der ganzen Gegend bis auf große Entfernungen antrifft. Es könnte sich also vielleicht mit den quarzartigen mit Granaten gemengten Steinen, wovon hier die Rede ist, in dem Falle eben so verhalten, wenn man nicht in der umliegenden Gegend von Glasgow und selbst in einer noch größeren Entfernung das Gebirge fände, wozu diese Steinblöcke gehört haben.

Ich muß hier einer Schwierigkeit erwähnen, welche mir bei der Untersuchung der Laven in der umliegenden Gegend von Glasgow aufgestoßen ist, welche ich mit den Namen **granitartige** und **porphyrartige Laven** belegt habe.

Diese Laven kommen ohne Zweifel bald von der einen, bald von der andern dieser zusammengesetzten Gebirgsarten her; in einigen Fällen habe ich, ohne eine Täuschung beforgen zu dürfen, dieß deutlich unterscheiden können, wenn die Kennzeichen, welche dieselbe auszeichneten, sich deutlich genug bemerken ließen; aber da eine lange fortgesetzte Wirkung des Feuers sowohl, als der Einfluß verschiedener gasartiger Ausflüsse, die Laven verändert haben und oft die Grundbestandtheile derselben ganz umgewandelt haben können, wobei die Laven doch noch einige den Graniten und Porphyrn gemeinschaftliche Kennzeichen, als die Feldspath- und Schörkrystallen, übrig behalten haben können, so habe ich natürlich in diesem Falle in Verlegenheit und auf gewisse Weise in Ungewißheit gerathen müssen. Da indessen die Basis der gewöhnlichen Porphyrarten aus eben den Grundbestandtheilen zusammengesetzt ist,
welche

welche den Trapp oder, wenn man lieber will, den Hornfels (Roche de corne) ausmachen, und diese Basis sehr leicht in Schmelzung geräth, so kann man sie bei einiger Übung wohl erkennen; aber wenn die Dünste ihre Wirkung auf eben diese Basis erstreckt und ihren Zusammenhang zerstört haben, und wenn eben diese Ursache eine gleiche Wirkung auf den Granit hervorgebracht hat, dann kommt man in den Fall einer sehr unangenehmen Ungewißheit. Aber dieß ist schon bei weitem zu viel über einen Gegenstand, der nur eine gewisse Klasse von Lesern interessiren kann.

Da unsere Ernte für die Naturgeschichte vollendet war, so mußten wir uns nothwendig mit den Vorbereitungen zu unserer Abreise beschäftigen.⁸⁾ Wir wollten in die Gebirge gehen, und da es auf dem Wege nach Inverary keine Posten mehr gibt, so mietheten wir sowohl Pferde, als Postillions, um sie während der ganzen übrigen Reise zu unserer Bequemlichkeit im Solde zu behalten.

Ich habe vergessen zu sagen, daß wir von Edinburg einen Zeichner mitgenommen hatten, welcher die uns zur Beförderung der Naturgeschichte der Vulkane am wichtigsten scheinenden Ausichten in dem Thelle der Hebridischen Inseln aufnehmen sollte, wohin wir zu gehen entschlossen waren.

⁸⁾ Jeder Reisende, welcher Glasgow besucht, sollte ja nicht unterlassen, das erstaunungswürdigste Denkmal der Kunst in Großbritannien, nämlich den großen Kanal, in Augenschein zu nehmen, welcher die beiden Flüsse Forth und Clyde verbindet, dessen interessantester Theil, nämlich die Brücke mit vier Bogen und dicht daranliegenden Schleusen, nur drei englische Meilen von Glasgow entfernt ist. Der Bau von einer englischen Viertelmeile dieses Theils des Kanals kostete 200,000 Pfund = Sterling. M. D.

Zehntes Kapitel.

Abreise von Glasgow. Dumbarton. Vulkanische Massen. See Lomond. Luß. Tarbet. Loch Syne Inverary. Schloß des Herzogs von Argyle, seine Parks und Gärten. Naturgeschichte. Abreise von Inverary.

Wir verließen Glasgow den vierzehnten September Nachmittags, um in Dumbarton das Nachtlager zu halten. Wir kamen hier an einem Jahrmartestage an, und hatten beschwägen Mühe, in den von Fremden wimmelnden Gasthöfen Betten zu finden. Man muß hier der englischen Keuschheit entsagen: hier sind ganz andere Gebräuche, ganz andere Sitten; aber alles das läßt sich ertragen, wenn man Gelegenheit sich zu unterrichten findet. Die Gerste und der Hafer waren noch nicht reif, so weit war die Erndte zu Dumbarton noch zurück.

Diese kleine Stadt liegt am Gestade eines kleinen Armes des Meers, welcher mit dem Clyde zusammenhängt, in welchen sich der Fluß ergießt, welcher bei Glasgow vorbei fließt. Dumbarton wird von einer kleinen Festung gedeckt, die auf der Höhe eines vulkanischen Fels erbauet ist, welcher einzeln steht und gegen die Spitze zu in zwei Gipfel getheilt ist. Ich weiß nicht, warum Pennant bei Gelegenheit dieses Felsens sagt, er sei von einer erstaunlichen Höhe; ich fand, daß er höchstens zweihundert und fünfzig Fuß hoch sei.¹⁾

Er

¹⁾ Der Verf. hat sich gewiß in der Höhe geirrt, denn sie beträgt wenigstens sehr nahe an fünfhundert Fuß, wie es Gordon im Jahre 1765 angibt; aber dessen ungeachtet ist die Lage und Gestalt dieses Fels auffallender, als seine Höhe. Die Nachricht, welche Buchanan von dieser Festung gibt, ist der, welche uns

Er besteht aus einer schwarzen, harten, vom Magnet anziehbaren Basaltlava, von feinem Korne und frischem Bruche. Diese Lava hat im Ganzen eine Neigung gehabt, die prismatische Gestalt anzunehmen; aber einige kleine Säulen ausgenommen, welche sich hie und da finden, zeigen die größeren Massen nur die Anlage zu Säulen.

Der Theil des Hügels, welcher den Häusern gegenüber steht, ist der einzige, der die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf etwige Augenblicke anziehen kann: man findet hier 1) einen Strom von schwammiger Lava, welcher eine große Menge mehr oder weniger veränderter Basaltbrocken mit sich fortgerissen hat: dieser Strom wird von einigen Kalkspathadern durchschnitten, welche das Werk des Einsinterns sind. 2) Man sieht in demselben Strome einen kleinen Quarzstreifen von schwach weißer Farbe, mit rothem Kalkspath gemengt. 3) Eine weit dickere Lage von Thonschiefer, welcher sich in Blättern abblät.

Ich glaube, daß diese letzteren Massen noch in ihrer ursprünglichen Lage und der Wirkung der Laven, welche mitten durch sie hervorgebrochen, entgangen sind. Man kann sie daher als Wiedererkennungszeichen ansehen, welche beweisen, daß die Vulkane hier ihre ganze Wuth auf
Schiefer-

Salust von der Festung Jugurtha hinterlassen hat, sehr ähnlich. Der schottische Held William Wallace zeigte hier seine Tapferkeit bei mehreren Gelegenheiten. Der Reisende genießt von dem Gipfel dieser Festung eine entzückende Aussicht, nämlich nach Mittag und Abend hin die Mündung der Clyde mit ihren Schiffen, Dörfern, Festungen und Schlösser und angebaute Felder, welche nach Südwest von Port-Glasgow und Greenock und von einem Walde von Schiffsmasten, an der Nordseite aber und nach Nordost von den Hochländischen Hügeln begrenzt werden, von welchen der Fluß Ewin abstammt und sich gegen die majestätische Spitze des Benlomonds richtet.
M.D.

Schleferfelsen mit ein wenig Glimmer, welche zuweilen von Quarzadern durchschnitten sind, geäußert haben.

Wir sahen bei unseren Spaziergängen zu Dumbarton ungeheure Haufen von Basaltbruchstücken: diese harten, schwarzen Laven, welche so zerbrochen und über einander aufgehäuft sind, bilden ganze Hügel. Man erstaunt in der That, eine so große Veräinigung von Lavenbrocken zu sehen. Vorzüglich ist dieß der Fall auf dem Wege von Glasgow, eine französische Viertelmeile von Dumbarton, wo diese Laven einen ungeheuern Damm bilden, welcher sich weiterhin mit noch höheren Hügeln verbindet.

Man sagte uns, daß dieses die Ueberbleibsel einer an Dicke und Länge bewunderungswürdigen Mauer seien, welche die Römer in den Zeiten des Agrikola zu errichten gezwungen waren, um sich gegen die immerwährenden Einfälle zu schützen, welche die unbezwingbaren Kaledonier thaten, weil sie sich der Herrschaft jener Weleroberer entziehen wollten, von welchen sie noch nie überwunden waren.

Ich weiß, daß alte Schriftsteller von dieser berühmten Mauer geredet und behauptet haben, der Kaiser Hadrian habe sie ausbessern lassen, woher sie den Namen vallum Hadriani erhalten habe; aber jene Mauer stand gewiß nicht an dieser Stelle.²⁾ Wenn es indessen wahr ist, daß Iulius Urbicus, Hauptmann des Kaisers Hadrian, über die Mauer des Agrikola gegangen ist und die Kaledonier bis jenseit des Flusses Clyde zurückgeschlagen hat, wo er eine Reihe von Verschanzungen anlegte,³⁾ so kann, bei der großen Nähe des Flusses Clyde bei Dumbarton, die Sage jene Mauer der Römer hieher verlegt haben, welches doch keine andere sein kann, als die, welche Iulius errichten ließ.

M 2

Es

²⁾ Die besten Karten geben diese römische Ringmauer von Newcastle bis Carlisle an.

³⁾ Capitolinus in Antonin, V.

Es wäre daher nicht zu verwundern, wenn die Römer ein so vortheilhaftes lokale benutz: hätten, um hier Verschanzungen anzulegen, welche um so leichter zu errichten seyn mußten, da die Natur selbst die erste Anlage dazu gemacht hatte, indem sie vermöge der wirksamen Kraft der Vulkane unzählige Materialien aufstürmte, die durch ihre Aufeinanderhäufung und Verbindung selbst einen furchtbaren Widerstand machen.

Ich habe mehr als zwei Stunden zugebracht, diese Art von natürlichen Damme zu untersuchen und zu durchlaufen; ich habe nichts als kleine Hügel von zertrümmerten Basalten gesehen, ohne hier irgend ein Werk der Kunst zu finden. Dieß sezt aber dessen ungeachtet noch nicht voraus, daß hier nicht militärische Vorkehrungen und von den Römern bloß aus trockenen Steinen aufgeführte Schanzen haben Statt finden können; auch wäre es nicht zu verwundern, wenn davon jetzt keine deutliche Spuren mehr übrig wären, denn es ist bekannt, daß Werke dieser Art, welche in anderen Gegenden während der Kriege Ludwigs des Vierzehnten errichtet wurden, jetzt kaum noch zu erkennen sind.

Ich beschränkte daher meine ganze auf den Untersuchungen der Gegend um Dumbarton in einer Entfernung von zwei englischen Meilen zusammengebrachte Sammlung auf Basaltklaven, welche einige Kugeln von Kalkspath enthielten und auf eine Lave der schlammigen Art, mit einem ansehenden ziemlich schönen Zeolith von etwas grünlicher Farbe.

Es findet sich auch, nicht weit von der Stadt, ein Sandstein von rother Farbe, welcher hier ursprünglich zu Hause gehört, und vom Feuer gelitten zu haben scheint; vermuthlich hat dieses die Eisenkalktheilchen entwickelt, welche den Stein gefärbt haben.

Wir reiseten um fünf Uhr Abends von Dumbarton ab, um unser Nachtlager in Luß am Ufer des Sees
Lomond

Lomond zu nehmen, damit wir am folgenden Tage diesen schönen See mit allen den kleinen auf ihm befindlichen Inseln, acht und zwanzig an der Zahl, untersuchen könnten, auf denen hin und wieder, wie man uns sagte, ganz allerliebste Wohnungen sein sollen. Es ist dieß der größte Süßwassersee in ganz Schottland; er hat acht und zwanzig Meilen in der Länge und wird für eines der Wunder des Landes gehalten.

Die vulkanischen Massen verschwinden allmählig, so wie man sich dem See nähert; an ihrer Stelle erscheinen Kalksteinarten, dann schieferige Granite⁴⁾ und hierauf glimmerhaltige Gneise. Kaum hatten wir eine Meile am Ufer des Sees zurückgelegt, als uns die Nacht überfiel und der Himmel sich bewölkte; wir konnten nur noch einige Inseln unterscheiden, welche uns, so wie die ganze Lage der Gegend, mahlerisch schienen. Erst um zehn Uhr Abends kamen wir zu Fuß an. Da dieser Ort auf der Karte angegeben war, so glaubte ich, daß es ein Flecken oder wenigstens ein Dörfchen sei; wir fanden aber, daß es nur eine armseelige Wohnung am Ufer des Sees war, und welch eine Wohnung! ich glaubte in eine Fischerhütte zu treten. Unser Erstaunen ward aber noch weit größer, da man uns durch Zeichen zu verstehen gab, daß wir nicht sprechen mögten, um nicht eine schlafende Person in der Ruhe zu stören. Wir glaubten, daß jemand im Hause krank sei; die bedeutungsvollen Zeichen der

M 3

Haus-

⁴⁾ Ich weiß nicht, was der Verf. hier unter schieferigem Granite (schilte granitique) verstehen mag; bekanntlich bildet der uralte Granit nur derbe, schroffe Felsmassen, und zeigt gar keine Neigung zum Schieferigen. Saussüre hat zwar an einigen Orten in der Schweiz ordentliche Lagen des Granits bemerken wollen, und vielleicht meint der Verf. etwas ähnliches; doch ist es wahrscheinlich, daß dieß nur gewisse von Verwitterung entstandene Spalten seien, welche gar nicht tiefer in das Innere des Gesteins dringen. A. d. Ueb.

Hausfrau und dreier anderer Personen, welche in einer kleinen Küche beisammen saßen, schienen dies anzuzeigen. Wir durften also nicht den Mund öffnen, und da man zum Voraus sah, was wir fordern würden, so zog oder vielmehr stieß man uns in einen Stall, um uns eine kurze Audienz zu geben; sie dauerte in der That nicht lange. Der Herr Richter, sagte die Wirthin, erzeigt mir die ehrenvolle Gunst, auf seinem Umgange bei mir einzukehren; er ist da, jedermann muß das achten, was er thut; er schläft, seine Pferde sind im Stalle, ihr seht, daß für die eurigen kein Platz mehr da ist; seid also so gut und be-gebt euch von hier. — Aber Madam, sagte einer von den Postillions, denn wir wagten es nicht zu sprechen, sehen sie nur meine armen Pferde und den schrecklichen Regen! — Nun gut! laß sehen, sagte sie. Wir gingen hinaus. Kein Lärmen, setzte sie hinzu, stört nicht die Ruhe des Richters; Achtung für die Gesetze;⁹⁾ reiset glücklich und zieht weiter. Und damit schloß sie die Thüre doppelt hinter uns zu.

Wie

⁹⁾ Lord of Justiciary, deren es fünf in Schottland gibt, welche die Verwaltung der Criminal-Gesetze im Lande haben und immer aus den vierzehn Lords of Session (Sitzungsherren) gewählt werden, welche das Justizkollegium zu Edinburg ausmachen. Sie halten zweimal im Jahre, nämlich im Frühlinge und im Herbst, ihren Umgang, und halten in den Hauptstädten der Graffschaften (Shires), welche zu ihrem Umgange gehören, Gericht. Sie haben einen königlichen Advokaten bei sich, ferner auch einen andern Advokaten, welcher unentgeltlich die Sache der Beklagten führt, wenn sie es verlangen. Die Geschwornen (the Jury) entscheiden und handeln eben so wie in England. In Schottland wird auch das römische Gesetz wie ein Zusatz zu den Landesgesetzen gebraucht. Die vorzüglichsten Städte, wo diese Richter ihren Umgang halten,

Wir konnten uns des Lachens über diese Lacedämonische Berebtsamkeit nicht enthalten; gegen welche sich gar nichts einwenden ließ: diese Achtung für den Richter ist in der That eine schöne Sache. Wir reiseten mit mehr Besorgniß für unsere armen Postillions v. d. Pferde, als für uns selbst, ab.

Unglücklicher Weise hatten wir noch funfzehn Meilen zu machen, ehe wir auch nur die geringste Wohnung erreichen konnten; dabei war die Nacht dunkel und das Wetter erschrecklich, und der Weg ging immer am Ufer des Sees fort. In meinem Leben habe ich keinen so unangenehmen Weg gemacht, der mir zu gleicher Zeit so lang vorgekommen wäre.

Obgleich unsere Pferde gut waren, so wurden sie doch müde, und brachten uns nur mit Mühe weiter; unsere unglücklichen Postillions wünschten hundertmal alle Richter der ganzen Erde zu allen Teufeln, und stießen gegen die Wirthe zu fast tausend Ermahnungen aus. Wir suchten sie nach besten Kräften zu trösten, indem wir ihnen eine Entschädigung versprachen, welche sie auch im Voraus wohl verdient hatten, denn sie waren von einem kalten Regen bis auf die Knochen durchnäßt. Endlich kamen wir nach vielen Besorgnissen und großer Bedrängung um halb vier Uhr Morgens in einer eben so abgesondert liegenden Gastwirthschaft an, welche Tarbet heißt.

M 4

Man

ten, sind: Edinburg, Glasgow, Inverary, Inverness, Banff, Aberdeen, Perth, Dunfries und Kelso. Die Richter theilen sich, wenn sie von Edinburg fortgehen, und nehmen wechselsweise die verschiedenen Distrikte, den südlichen, westlichen, nördlichen und östlichen. Sie werden von dem Landvolke nicht allein geachtet, sondern sind auch bei ihm beliebt und haben nur selten beträchtliche Verbrechen zu bestrafen. Von 1789 bis 1793 wurden nur vier Menschen im ganzen Königreiche zum Tode verurtheilt. M. D.

Man hatte die Gefälligkeit, auf das Schreien und Rufen unserer Postillions, aufzustehen; unsere Pferde wurden in einen Stall gebracht. Hier war nun zwar kein Richter, aber es fanden sich Geschworene, welche sich nach Inverary begaben sollten; sie waren früher als wir angekommen und hatten die Betten eingenommen; indessen waren doch unsere Pferde unter Obdach. Wir wurden mit Höflichkeit aufgenommen, und erhielten einen guten Bissen zu essen, und Thee, um uns zu erwärmen.

Die ruhige Art, womit wir uns in unser Schicksal ergaben, nahm die Wirthin für uns ein, und als sie sah, daß wir den Rest der Nacht in unseren Wagen zubringen wollten, so bot uns die gute Frau zwei Matrasen aus ihrem eigenen Bette an, und sagte, sie habe genug geschlafen und wolle nicht wieder zu Bette gehen. Wir nahmen sie mit Erkennlichkeit an. Der Graf Andreani wollte sich lieber in seinem Wagen ausruhen; Herr von Mecies nahm eine von den Matrasen; Thornton und ich theilten die andere; wir schliefen drei Stunden in unsere Mäntel gehüllt, und fanden uns darnach völlig gestärkt.

Auf die häßlichste Nacht folgte der schönste Tag; die Sonne schien hell und warm, der Himmel war herrlich blau. Wir gingen zum Ufer des Sees, um eine frische reine Luft zu athmen und die Nymphe zu begrüßen, welche ein so schönes Gewässer beherrschte.

Der Anblick des Sees von diesem Standpunkte ist furchtbar, obgleich man seiner großen Erstreckung wegen nur einen Theil desselben übersehen kann: er ist mit Inseln gleichsam übersät, von welchen einige nur unfruchtbare Felsen sind, andere aber angebauete Stellen und kleine Hügel auf sehr mahlerische Art gruppiert zeigen. Mit unsern Ferngläsern sahen wir in der Entfernung noch beträchtlichere Inseln.

Das Ufer des Sees ist an der Stelle, wo wir uns befanden, von Felsen und Glimmerschiefer gebildet, deren wellen-

wellenförmig gebogene Blätter einen Glanz haben, als ob sie versilbert wären. Eine Menge von Moosarten, welche meist alle in der Blüthe waren, bildeten in den Spalten dieser Felsen kleine grüne Sträuschen, während die höheren Stellen Weiden zeigten, welche mit schwarzen Ochsen mitten unter weiswolligen Schafheerden bedeckt waren; die Schäfer saßen unter Fichten und belebten durch ihre abstechende Kleidung mit großen Vierecken von verschiedenen Farben diese ländliche Scene, wo Alles Ruhe und Milde athmete. Diese glückliche Lage bildet mit dem gewöhnlichen Anblicke der schottländischen Berge einen schönen Contrast, welcher durch die düstere Farbe des Haidkrautes und durch die den Ueberbleibseln der Vulkane eigene Farbe, in den Gegenden, wo die Laven häufig sind, etwas sehr ernstes erhält.

Es that uns sehr leid, daß wir zu Fuß kein Lager hatten bekommen können; dort würden wir uns auf dem See eingeschifft haben, um einige seiner Inseln zu besuchen, und wären dann zu Wasser nach Tarbet gekommen; jezt aber war es nicht mehr Zeit und wir mußten auf die fernere Fortsetzung unserer Reise denken. Nach einem Spaziergange von anderthalb Stunden kamen wir wieder zu unserem Wirthshause zurück, wo uns ein Frühstück von Thee schon erwartete: dieß war eine Koketterie von Selten der Wirthin. Sie hatte die porzellanenen Tassen auf einem schön gemahlten und lackirten Theebrette geordnet, welches überdem noch mit allem Zubehör eines, wenigstens auf dem Lande eleganten Frühstücks geziert war. Diese gute Frau war Wittwe, und hatte neben der Einfachheit der Sitten dieser Bergbewohner auch ihre sühlende und erkenntliche Seele; sie hatte nichts Angelegentlicheres, als uns zu berichten, daß diese Geräthschaft die kostbarste ihres Hauses sei, auf welche sie den größten Preis setzte, weil es ein Geschenk Ihrer Durchlaucht der Herzogin von Argyle sei, welche geruhet habe, bei ihr auf

Ihrer Durchreise nach ihrem Landgute zu Inverary einzu-
kehren. Sie hielt uns eine große Lobrede auf die Güte
und den Verstand dieser Dame, und rühmte uns zu glei-
cher Zeit alle Eigenschaften dieser liebenswürdigen und
wohlthätigen Familie, wie sie dieselbe nannte.

Es war mir ein großes Vergnügen zu sehen, wie
diese gute Frau ihr Herz der Erkenntlichkeit öffnete; und
zwar nicht sowohl wegen des kleinen Geschenks, welches
sie erhalten hatte, sondern wegen des Preises, welchen sie
auf die Hand der Geberin setzte; sie konnte nicht aufhö-
ren uns zu sagen, wie sehr das herzogliche Haus im gan-
zen Lande beliebt sei. Solche Lobeserhebungen sind selten
verdächtig.

Es ist in der That den Personen, welche durch ihr
Vermögen oder durch ihren Stand ausgezeichnet sind,
etwas sehr leichtes sich, wenn sie es nur wünschen, be-
liebt, und andere Leute mit wenigen Kosten glücklich zu
machen. Warum mag das doch wohl nicht öfter der Fall
sein? — Warum? weil das mehr von Gestimmung, als
Erziehung und Berechnungen der Politik oder des eignen
Vortheils abhängt; denn der angeborene Hang herrsche
bei dem Menschen über Alles. Nach dem was wir hier
von dem Herzog von Argyle und seiner Familie gehört
haben, und nach dem Tone, womit uns dieß alles erzählt
wurde, bin ich gewiß überzeugt, daß diese Familie von
Natur gut ist, die fürtreiflichsten Eigenschaften besitzt,
und daß sie mit dieser glücklichen Gemüthsbildung überall
dieselbe sein würde, wohin sie auch das Glück oder der
Zufall versetzt hätte.⁶⁾ Die Philosophen haben gewiß
die

⁶⁾ Noch in seinem fünf und siebenzigsten Jahre war die-
ser gute Herzog von Argyle ein eifriger und thätiger
Beförderer des Wohls der Hochländischen Einwohner,
denn er unterstützte im Jahre 1789 und in den fol-
genden Jahren das große Unternehmen der Marmor-
brüche auf der westlichen Insel Tirie, um den Leuten
dort

die Leidenschaften nicht genug von Seiten der Natur betrachtet; Alles darf man derselben freilich nicht zuschreiben, aber sehr viel kömmt doch auf ihre Rechnung.

Der fürtreffliche See Lomond, die schöne Sonne, welche seine Wellen vergoldete, die versilberten Felsen, welche seine Ufer begrenzen, das grüne blühende Moos, die schwarzen Ochsen, die weißen Schafe, die Schäfer unter den Fichten, der Wohlgeruch des Thees in porzellanenen Schalen, welche aus gutem Herzen hergegeben und mit Dankbarkeit angenommen waren, alles dieß wird nie aus meinem Gedächtnisse kommen, und macht den Wunsch in mir rege, Zarbet noch einmal wiederzusehen, ehe ich sterbe; oft werde ich an Zarbet zurückdenken, selbst mitten im schönen Itallen, unter seinen Orangen- Myrthen- Lorbeer- und Jasmin-Wäldern.

Wir wollen einsteigen und wieder abfahren. Schon sind wir auf dem Wege. Ich sehe wohl, daß es in meiner Einbildungskraft nöthig war, sich durch die sanfte ländliche Landschaft zu erquicken, welche wir eben verlassen haben, denn schon ist sie durch die Einöden und die düsteren Haiden geschwärzt, welche wir jetzt betreten; wir befinden uns in einem wirklichen engen Passe, zwischen zwei Ketten von hohen Bergen, welche vormals nur aus einem einzigen bestanden zu haben scheinen, welcher aber von irgend einer schrecklichen Revolution zerrissen und der ganzen Länge nach geöffnet worden ist.

Der Weg ist sehr eng und die Berge sind hoch und so schroff, daß die Sonne kaum durchdringen und eine Stunde darin verweilen kann. Diese Art von Ausschnitt ist über zehn Meilen lang; man findet hier weder Haus,
noch

dort Arbeit und Unterhalt zu verschaffen, trug ein Beträchtliches zum Wegbaue auf dieser Insel bei und willigte mit jugendlichem Unternehmungsgeiste in jeden Vorschlag zum Besten des Wohlstandes in seinen Besitzungen. A. d. Ueb.

noch Hütte; kein lebendiges Wesen, einige Fische in einem See ausgenommen, zu dem man auf der Hälfte des Weges kömmt; von den Schafheerden, welche auf den höchsten Spitzen weiden, spreche ich nicht, weil sie sich in einer solchen Höhe und auf so schroffen Haiden finden, daß man sie, weil man weder ihren Gang, noch ihre sonstigen Bewegungen bemerken kann, eher für Steine, als für belebte Wesen hält; man erkennt sie nur durch Ferngläser.

Wir reisten auf diese Art beinahe sechs Stunden in dem traurigen Pässe, wo der Weg weder gebauet noch unterhalten ist, ⁷⁾ und kamen auf einmal bei dem Ufer des Sees Loch Syne in Argyleshire heraus. Das erste Dorf, welches man am Ende dieses Sees antrifft, ist Carindow. Man geht ferner um diese Spitze des Sees, welcher an dieser Stelle eine Art von Gabel bildet, und kömmt denn nach Inverary, der Hauptstadt von Argyleshire. Man muß sich nicht einbilden, als ob dieser Hauptort eine Stadt sei, es ist bloß, was man in Frankreich ein Dorf nennen würde; aber ein sehr angenehmes am Ufer des schönen Sees Syne gelegenes Dorf; dieser trägt große Schiffe, und die Heringe kommen in der zur Fischelei desselben günstigen Jahreszeit sehr häufig zu ihm, welche einen Handelsgegenstand des Landes bildet. Es gibt hier Weiden und einige Holzungen in dem Thale, welches durch einen schönen Park begrenzt wird; da beleben die
Ecene

⁷⁾ Dieser Weg war im Junius 1796 einer der schönsten und dauerhaftesten, welche ich je bereiset habe; im September 1784 mag er aber wohl so beschaffen gewesen sein, wie der Verfasser ihn beschreibt. Im Ganzen sind die Wege in der That zum Bewundern gut in den Hochländern, wenn man bedenkt, daß der Regen in einer Herbstnacht oft das Werk von vielen Monaten zerstört, und daß die Straßen ein- auch wohl zweimal in jedem Jahre neu gemacht werden müssen. M. D.

Scene abwechselnde Gärten, Wiesen mit Heerben bedeckt, Hügel mit grünen Bäumen bepflanzt, an deren Fuße eine prächtige große Wohnung in gothischem Style erbauet ist, dieß ist das Schloß des Herzogs von Argyll, etwa eine Meile von Inverary.

Wir befanden uns an der Thür des einzigen Gasthofes in dieser kleinen Stadt, von wo man dieses herrlichen Gemäldes genießt; die Wägen fuhren eben auf den Hof, als der Wirth kam und uns sehr höflich benachrichtigte, daß er uns nicht aufnehmen könne, daß alle Zimmer entweder schon von Fremden eingenommen, oder für andere bestellt seien. Auch hier wurde der Oberrichter erwartet, für welchen, wie es sich versteht, das beste Zimmer aufgehoben war; den übrigen Theil des Hauses hatten schon die Geschworenen in Besitz genommen.

Wir hatten Empfehlungsschreiben an den Herzog von Argyll, wir wußten auch, daß er gekommen war um den Herbst auf diesem schönen Landsitze zu zubringen, aber wir wollten ihm nicht eher unsere Aufwartung machen, als bis wir anderswo eine Wohnung erhalten hätten, denn es war gewiß nicht unsere Meinung, die Höflichkeiten, welche man uns hätte erzeigen wollen, zu misbrauchen.

Die Hartnäckigkeit unseres Wirthes, welcher uns nicht erlaubte, unsere Kellern loszuschlagen zu lassen und den Fuß in sein Haus zu setzen, setzte uns in eine grausame Verlegenheit. Es gab keine andere Gastwirthschaft, wo wir hätten Aufnahme finden können; es blieb uns also kein anderes Mittel übrig, als bis nach Dalmailly weiter zu ziehen, welches noch funfzehn Meilen von Inverary entfernt ist; aber es war schon zu spät, um sich auf den Weg zu machen, und wir würden einen Theil der Nacht auf einer sehr schlechten Landstraße haben durchreisen müssen; überdem würden wir dadurch des Vortheils beraubt worden sein, den Herzog von Argyll zu sehen, ihm unsere Briefe abzugeben und von ihm Unterricht und Kennt-

Kennniß des Landes und der Durchreise zu erlangen, welche wir noch auf so einsamen Wegen zu machen hatten, ehe wir den Hafen von Oban erreichen konnten.

Nach diesen Betrachtungen fragten wir den Wirth, ob er uns nicht wenigstens die Erlaubniß geben wollte, zu ihm hinein zu gehen, um einen Brief an den Herzog von Argyle zu schreiben: er hatte für diesen Namen so viele Achtung, daß er uns auf der Stelle unsere Bitte gewährte. Wir machten dem Herzoge unsere Lage bekannt, und sagten ihm, daß wir sehr wünschten, ihm unsere Aufwartung zu machen, und doch zugleich befürchteten, ihm beschwerlich zu fallen. Wir fügten unserem Schreiben die Empfehlungsbriefe hinzu. Ein besondrer Bote wurde abgesandt, und wir erhielten sogleich Antwort, welche uns ein französischer Mahler überbrachte, der im Schlosse arbeitete; er sagte uns, daß wir mit Ungeduld erwartet würden, daß man uns bäte zu kommen, wie wir wären, und sich nicht zu Tische setzen würde ehe wir angelangt wären. Zu gleicher Zeit wurden Bedienten geschickt, um unsere Wagen zu holen.

Da wir uns eben auf den Weg machten, sahen wir den Sohn des Herzogs, welcher uns mit allen Beweisen einer ungezwungenen Höflichkeit und wohlstandigen Leutseligkeit entgegen kam.

Wir wurden im Hause des Herzogs mit allen Freundschaftsbezeugungen mitten in einer zahlreichen Gesellschaft und unter einer lebenswürdigen Familie empfangen, welche mit der besten Lebensart die zuvorkommende und natürliche Herzlichkeit verband, die das schöne Erbtheil fühlender und von Natur guter Seelen ist. Nach den ersten Bewillkommungen setzten wir uns zu Tische, und da mir alles in diesem Hause gefiel, da alles mich anzog und alles ein sympathisches Ansehen hatte, wenn ich mich dieses Ausdrucks bedienen darf, so sagte ich mir selbst: Die Frau von Tarbet hatte sehr Recht, es ist eine lebens-

liebenswürdige Familie. Es wurde an dieser Tafel ein so reines Französisch gesprochen, als in der besten Gesellschaft zu Paris.

Man befragte uns sehr bald um die Absicht unserer Reise in ein so wenig besuchten Lande, als dieser entlegene Theil von Schottland ist; aber man wunderte sich nicht, als man erfuhr, daß unsere Absicht sei, nach der Insel Staffa zu gehen, um die Singals-Höhle zu besuchen, welche in dem Lande selbst sehr berühmt ist.

Man sagte uns, so viel ich mich erinnern kann, daß der Ritter Hamilton, Gesandter von Neapel, und Lord Greville, sein Neffe, in derselben Absicht hieher gekommen seien, ohne einen günstigen Zug zur Ueberfahrt finden zu können, obgleich diese nicht lang sei; da es aber rings um diese schroffe Insel weder Rhebe noch Hafen gebe, und man nur mit sehr kleinen Fahrzeugen landen könne, so werde eine sehr beständige Witterung und ein stilles Meer dazu erfordert, welches an dieser mit Inseln bedäeten Küste, die viele Ströme habe und den ungestümsten Winden ausgesetzt liege, äußerst selten sei.

Man rath uns, um die Ueberfahrt über das Meer abzukürzen, nach Oban zu gehen, von da den Kanal von Mull hinauf bis zu der Insel dieses Namens zu fahren, quer über diese ganze Insel bis nach Torloisk zu gehen, wo wir ein Haus finden würden, welches Hr. Mac-Liane,⁸⁾ ein sehr achtungswerther Mann, bewohnte an welchen uns der Herzog von Argyll Empfehlungsschreiben mitzugeben versprach. Von Torloisk nach Staffa kann man, wenn man recht früh Morgens ausfährt und ein wenig spät Abends zurückkommt, in einem Tage hin und her die Ueberfahrt machen; dazu gehört aber einer von den seltenen Tagen welchen wir vorzüglich in einer so weit vorgerückten Jahreszeit Mühe haben wür-

den

⁸⁾ Lean im englischen, Mac-Gillean auf gaelisch. M.D.

den zu finden. Indessen sagte man uns doch, daß im Herbst einige gute Tage vorfallen könnten, und daß wir gar nichts gewonnen haben würden, wenn wir auch früher angekommen wären, weil das Meer seit mehreren Monaten stürmisch gewesen sei.

Der Herzog von Argyle hatte die Gefälligkeit uns zu sagen, daß er uns wenigstens einige Wochen bei sich behalten wolle, um uns in den Stand zu setzen, das Land und die benachbarten der Beobachtung werthen Berge recht kennen zu lernen. Da wir aber der Zeit dringend bedurften, so glaubten wir, daß drei gut angewandte Tage hinlänglich sein würden, um das Merkwürdigste in der umliegenden Gegend des Schlosses von Inverary und vorzüglich einige ziemlich hohe Hügel und offene Steinbrüche in Augenschein zu nehmen, und daß, wenn wir diese Arbeit früh Morgens unternähmen, wir einen Theil des Abends den gesellschaftlichen Pflichten und dem Vergnügen eine so einigige, unterrichtete und verehrungswürdige Familie näher kennen zu lernen, widmen könnten.

Wir blieben also drei ganze Tage an diesem angenehmen Aufenthalte, beschäftigten uns des Morgens mit der Naturgeschichte und des Abends mit Musik oder Gesprächen; und da die sanften liebenswürdigen Sitten des Herrn und der Frau vom Hause sowohl, als der freundschaftliche Ton, welcher unter den Kindern herrschte, die alle Talente und Geschmack an Unternehmung hatten, mich sehr lebhaft anzogen, da ich überdem hier einige Gebräuche gesehen habe, welche auf die schottische Freimüthigkeit und Gutherzigkeit Bezug haben, so will ich ein flüchtiges Gemälde meiner Beobachtungen und Bemerkungen darüber entwerfen; natürlich müssen diese dem, was ich von der Naturgeschichte der umliegenden Gegend von Inverary zu sagen habe, vorangehen.

Das Schloß von Inverary ist ganz von gehauenen Steinen von grauer Farbe erbauet; es ist eine Art von
Zopf-

Topfstein, welcher sich mild anföhlt, und sowohl Politur, als jede Form annimmt, welche man ihm mit dem Messer geben will. Obgleich er so zart ist, so widersteht er doch der Luft hinlänglich, wenigstens eben so sehr, als der dauerhafteste Marmor.

Man hat Mühe sich zu überreden, daß ein dem Anscheine nach so altes Schloß dieß Alter ohne den mindesten Verfall habe erreichen können; denn alles nimmt sich so wohl aus, die Winkel sind so rein, so vollkommen, die Farbe des Steines ist so gleichförmig und von einem so gut gehaltenen Tone, daß es aussieht, als ob das Gebäude nur eben vollendet worden sei.⁹⁾

Ich kam aber bald von meinem Erstaunen über diesen Gegenstand zurück, da ich auf Zugbrücken über die Gräben gegangen und zu einer so gothischen Thür, als zu den Zeiten Carls des Großen, hineinkam, und mich in einem schönen Vorplaz befand, welcher zu einer Treppe mit doppelten Aufgange im italienischen Geschmacke führte, welche von der schönsten Art und von der vollkommensten Baukunst war.

Dieser Vorplaz ist mit großen bronzierten antiken Vasen geziert, welche auf ihren Sockeln zwischen Säulen stehen; diese Vasen dienen zugleich als Defen, um den Vorplaz und die Treppe zu heizen.

Die

⁹⁾ Dieses Schloß erlitt im Anfange des jetzigen Jahrhunderts durch den Herzog Archibald eine allgemeine Veränderung, und erhielt zu der Zeit seine jetzige Gestalt; es war folglich kein Wunder, daß es noch so frisch und gut erhalten ausseh. Die grauen Steine, aus welchen es erbauet ist, sind in Fahrzeugen von der gegenüber stehenden Seite des Loch = Fyne hergebracht, und man sagt, daß der Bau und die Materialien dazu auf 180,000 Pfund Sterling gekommen seien. Der jetzige Herzog von Argyle hat dem Schlosse ein neues Dach gegeben und viele andere Verbesserungen gemacht. M. P.

Die Treppe selbst ist prächtig, mit Geschmack verziert, und erhält das Licht auf eine künstliche Art. Die Stufen sind mit schönen Decken überlegt, alles zeigt hier die ausgesuchteste Reinlichkeit. Man hat hier einige Erinnerung an die gothischen Zeiten beibehalten wollen und in dieser Absicht der schönen Treppe gerade gegenüber, in einer großen Nische, welche mit gothischen Säulenbündeln verziert ist, eine große Verzierung in Gestalt einer Drage angebracht, welches dem Ganzen ein wichtiges religiöses Ansehen gibt. Dieser Kontrast mag in der Theorie ein wenig bizarr scheinen, aber in der Ausführung hat er doch einen gewissen Reiz, welcher nicht ohne Verdienst ist.

Der übrige Theil des Hauses ist auf eine eben so elegante, als bequeme Art eingerichtet, und kann eine zahlreiche Gesellschaft aufnehmen; man hat hier, wie es sich auf dem Lande gehört, weit mehr auf einen Aufwand von Einfachheit und äußerster Reinlichkeit, als auf prächtige Vergoldungen und kostbares Hausgeräthe gesehen.

Dieses Schloß ist, obgleich es sehr alt scheint, doch von sehr neuer Bauart: man hat dem gothischen Geschmacke den Vorzug gegeben und ihn mit den schönsten Formen des Inneren verbunden, weil die Gebäude des zehnten Jahrhunderts sich mitten in einem Holze am Fuße der Hügel sehr gut ausnehmen; sie erinnern an die Ritterchaft und an die Tapferkeit und an die galanten Abenteuer jener loyalen Zeiten. Diese Erinnerungen verbreiten einen gewissen Reiz über die Scene, sie verschönern dieselbe und machen sie rührend. Wir lieben doch alle die Romane ein wenig.

Die Parks, welche neben den inländischen auch mit fremden Bäumen bepflanzt sind, haben eine beträchtliche Größe und thun die schönste Wirkung; es sind hier leere Plätze gelassen, welche mit dem schönsten Grüne geziert sind

sind ¹⁰⁾ und von Wegen und Fußsteigen durchschnitten werden, welche zu Gärten, Gewächshäusern, Schäferreien einsamen Gehölzen, auf Hügel, an die Ufer von Flüssen, oder nach dem Gestade eines Meerarmes führen. ¹¹⁾

Das Schloß wurde gegenwärtig von dem Herzog von Argyle, dem artigsten und besten Manne, welcher in Italien und Frankreich gereiset war, und von der Herzogin bewohnt, welche zuerst mit dem Lord Hamilton, und nach dem Tode dieses lebten mit dem Herzoge von Argyle verheyrathet war; sie wurde mit Recht für eine der schönsten Frauen in ganz England gehalten; ganz gewiß ist sie eine der unterrichtestten. Mylady, die Gräfin von Derby, Tochter erster Ehe, war gegenwärtig auch bei ihrer Mutter; es wird schwer halten, ein liebenswürdigeres Frauenzimmer mit einer anmuthigeren Physiognomie zu finden; sie ist viel gereiset und spricht die französische Sprache mit so großer Leichtigkeit und so wenig fremden Accent, daß man sie für eine Pariserin halten könnte: auch die anderen Kinder des Herzogs waren bei der Familie zusammen; seine älteste Tochter singt sehr gut und spielt das Forcepiano mit großer Fertigkeit; sie hat, so wie zwei jüngere Schwestern derselben, die sanfteste liebenswürdigste Gestalt. Der Sohn des Herzogs ist sechszehn

N 2

oder

¹⁰⁾ Die vorzüglich schöne und frische Farbe des englischen Rasens kömmt vorzüglich mit daher, weil in England das Wetter bei weitem mehr abwechselnd ist, als bei uns in Deutschland, und folglich auch öfter kleine Regengüsse entstehen, welche das Gras wieder auffrischen. Anm d. Ueb.

¹¹⁾ Knox, welcher zwei Jahre nach mir in Inverary gewesen ist, sagt bei Gelegenheit dieses Ortes: „Inverary ist durch die Vorsorge des Herzogs von Argyle und seiner Familie etwas wichtiger geworden; der Herzog hat hier ein fürtreffliches Haus, welches von mehr als einer Million Bäumen umgeben ist, welche mehrere Quadratmeilen einnehmen.“ Knox Reise nach Schottland, Th. 1.

oder siebenzehn Jahr alt, besißt die Gefälligkeit und Güte seines Vaters, und zeichnet schon sehr gut. Ein Arzt und ein Almosenierer machen die übrige Gesellschaft des Hauses aus. Es waren überdem auch noch gerade zu dieser Zeit mehrere Personen zum Besuche da, worunter sich auch ein Parlamentsglied befand; dieß war ein Mann von Verstande, welcher mit gutem Erfolge und Kenntnissen beinahe alle Theile von Europa bereiset hatte.

Ich darf auch nicht zu erwähnen vergessen, daß der Oberrichter, welcher uns so oft um unser Logis gebracht hatte, den Tag nach unserer Ankunft zum Mittagessen auf das Schloß kam; dieser war ein Mann von ziemlich hohem Alter, aber ein guter loyaler Schottländer, welcher der Achtung, die man ihm bewies, würdig war, weil er seine Stelle mit Gerechtigkeit und Menschenliebe verwaltete. Wir machten mitten unter den toasts (Gesundheiten) unsern Frieden mit ihm,¹²⁾ und er versicherte uns mit vieler Gutherzigkeit, daß er sein Logis mit uns getheilt haben würde, wenn er den Vorfall gewußt hätte; und daß wir nach alle diesem versichert sein könnten, niemals wieder auf der Straße zu schlafen, wenn er einmal das Vergnügen haben sollte, uns wieder unterweges zu begegnen.

Dieß ist die sanfte, lebenswürdige Lebensart, welche auf dem Schlosse von Inverary geführet wird; man vergleiche sie einmal mit der in den Städten.

Jeder

¹²⁾ Man sagt, daß die Benennung toast für das Gesundheitstrinken auf folgende Art entstanden sei: Ein Paar junge Herren überraschten ein hübsches Frauenzimmer im Bade: einer von ihnen nahm ein Glas, schöpftte darin von dem Badewasser, und war schmutzig oder vielmehr galant genug, es auf ihre Gesundheit auszuleeren; nein, sagte der andere, ich will lieber den toast haben, sprang zu ihr ins Wasser und herzte sie. Toast heißt nämlich ein Stück geröstetes Brodt, welches man in's Getränk thut. **Anm. d. Ueb.**

Jeder steht des Morgens zu einer ihm beliebigen Stunde auf; der eine kann spazieren reiten der andere auf die Jagd gehen; ich selbst gieng mit Sonnenaufgange, um in der benachbarten Gegend naturhistorische Spaziergänge zu machen.

Um zehn Uhr läutet die Glocke zum Frühstück: man verfügt sich dann in einen großen, mit historischen Familiengemälden verzierten Saal, unter welchen sich einige von Battoni, von Reynolds und anderen geschickten italienischen und englischen Meistern befinden.

Hier stehen nun verschiedene Theetische, mit sieben den Theemaschinen, frischem Rahme, kleinen Brödtten von verschiedener Art, und zwischen allen diesen mit Blumensträußen, Zeitungen und Büchern bedeckt; auch sind in demselben Zimmer ein Billard, Pianofortes und andere musikalische Instrumente.

Nach dem Frühstücke geht hier ein Theil der Gesellschaft in dem Parke spazieren, dort setzt sich ein anderer zum Lesen hin; noch andere beschäftigen sich mit Musik, oder gehen in ihre eigenen Zimmer bis halb fünf Uhr, wo man wieder die Glocke zum Mittagessen läuten hört; im Speisesale findet man gewöhnlich eine für fünf und zwanzig bis dreißig Personen gedeckte Tafel. Wenn jeder seinen Platz genommen hat, so verrichtet der Almoſenierer nach Landesgewohnheit ein kurzes Gebet, und spricht den Segen über die Speisen, welche man mit Vergnügen zu sich nimmt, denn sie werden von einem fürtrefflichen französischen Koche zubereitet; man speißt hier ganz auf Pariser Art, einige auf englische Weise zubereitete Schüsseln ausgenommen, für welche man immer eine gewisse Vorliebe besitzt;¹³⁾ aber dieß gibt
 N 3 eine

¹³⁾ Der Verf. scheint alle Menschen überreden zu wollen, daß die französische Kochkunst die untadelhafteste von der Welt sei; ich denke aber, daß ein Gaumier sehr ver-

eine gute Abwechslung, so daß sich die Leckermäuler aus allen Ländern befriediget finden.

Es machte mir vorzüglich ein großes Vergnügen, hier sowohl Servietten, als gewöhnliche Gabeln am Tische zu finden; denn ich mag mir gar nicht gern mit den kleinen sehr spitzen stählernen Dreizacken in Gestalt kleiner Pfeile, welche an einer Handhabe befestigt sind, die Zunge und den Mund zerstechen; man bedient sich dieter gewöhnlich in England, und selbst in solchen Häusern, wo man sonst sehr gut zu Mittag speiset. Ich weiß wohl, daß diese Arten von Gabeln, welche man zuweilen mit einem Messerhelfte versteht, bloß dazu dienen sollen, die Stücke zu spießen und fest zu halten, während man sie zerschneiden will und daß die Messer, welche sehr breit und vorn etwas gebogen sind, den Dienst der französischen Gabeln verrichten, das heißt, dazu dienen, die Speisen zum Munde zu bringen; aber ich gestehe, daß ich mich bei diesem Gebrauche des Messers sehr links benehme; aber da es doch gut ist, sich über die Gebräuche selbst ein wenig Rechenschaft zu geben, so finde ich, daß die Engländer am Tische sowohl, als anderswo, ihre Bequemlichkeit besser als wir berechnen.

Die kleine Gabel ist wirklich, sie mag nun von Stahl oder Silber sein, bei ihnen unwiderruflich dem Gebrauche der linken, so wie das Messer der rechten Hand gewidmet; die Gabel faßt und das Messer zerschneidet; die Hand, welche das letztere hält, bedient sich dessen auf der Stelle, um den Bissen zum Munde zu bringen.¹⁴⁾ Dieser

verwöhnt sein müßte, dem die kräftigen englischen Fleischspeisen nicht besser mundeten, als die nur durch Gewürze erhärteten Bissen der französischen Küche.

Anm. d. Ueb.

¹⁴⁾ Die Fleischbissen werden meistens gleich mit der linken Hand auf der Gabel zum Munde gebracht, nur Gemüse und andere weichere Dinge führt man auf dem breiten Messer, worauf sie besser liegen, dahin.

Anm. d. Ueb.

ser Handgriff ist schnell und sicher, es geht gar keine Zeit verloren: es ist eine wahre preussische Taktik darin.

In Frankreich macht man das erste Manöver auf eben die Art, wenn aber die Stücken zerschnitten sind, so legt man die Waffen nieder, das Messer bleibt an derselben Seite, aber müßig; die Gabel hingegen kömmt nun aus der linken in die rechte Hand; hier geht schon ein Zeitraum verloren, die rechte faßt dann die Gabel und nimmt damit den Bissen, woher folglich ein dreifaches Manöver entsteht; die englische Art ist unstreitig besser, aber es gehören recht stumpfe, breite und am Ende zugerundete Messer dazu. Nun wohl! was für Nachtheil kann das bringen? Es ist ein Werkzeug weniger in der Hand der Narren oder Bösewichter.

Wie viele Menschen haben sich nicht in der That dieser Werkzeuge entweder aus Krankheit oder Verzweiflung bedient, wie viele Ungeheuer haben dieselben nicht gegen andere gebraucht? Man könnte ein sehr langes Verzeichniß davon anführen, und es ist wahrscheinlich, daß, wenn dieses Werkzeug in Frankreich, Italien, Spanien und an andern Orten nicht die Gestalt eines Dolches hätte, Verbrechen und Unglücksfälle dieser Art weit seltener sein würden. Man weiß ja längst, daß große Dinge oft von sehr geringscheinenden Umständen abhängen.¹⁵⁾

Aber ich vergesse, daß die Gabeln und Messer an der Tafel des Herzogs von Argyle gebraucht werden, um sehr schöne Sachen damit zu essen. Die Vorkost, der Braten, die Zwischenschüsseln, alles wird, wie in Frank-

N 4

reich,

¹⁵⁾ Ich dächte, wenn man übrigens Lust und Belieben hätte, so könnte man mit einem oben abgerundeten Messer sich und anderen eben so gut die Kehle abzuschneiden oder sonst ein gutes Ehrenzeichen geben, als mit einem spitzigen; in diesem Falle wird mehr ein Stoß, in jenem ein gezogener Schnitt erfordert; beides übt die willige Hand mit gleicher Fertigkeit aus.

reich, in eben der Abwechslung und in gleichem Ueberfluff* aufgetragen; und wenn auch das Geflügel nicht so saftig wie in Paris ist, so ist man dafür hier Haselhühner und Auerhähne, welche über alles gehen, fürtreffliche Fische und Gemüse, die dem guten Rufe der schottischen Gärtner, welche sie ziehen, Ehre machen.

Beim Nachtsische verändert sich die Scene; alles verschwindet, Tischtücher und Servietten; das Akajouholz erscheint bloß, in seinem ganzen Glanze; aber bald wird der Tisch mit schlimmernden Flaschen mit dem besten Weine gefüllt, mit Konfituren in schönen porzellanenen oder krySTALLenen Gefäßen, und mit Früchten von verschiedener Art in sauberen Körben bedeckt; es werden Teller und viele Gläser vertheilt und die äußerste Keintlichkeit wetttrifert mit der höchsten Eleganz. Ich war erstaunt, in einem so kalten Himmelsstriche wie dieser, auf derselben Tafel gegen die Mitte des Septembers die schönsten Pfirschen sehr gute Weintrauben, Aprikosen, Pflaumen, Feigen, Kirschen und Himbeeren zu sehen; die Feigen allein waren nicht so recht saftig, vorzüglich für einen Eingeborenen des südlichen Frankreichs; alle andere Früchte waren fürtrefflich. Es ist aber auch zu glauben, daß die meisten derselben mit vieler Sorgfalt und nicht ohne große Kosten in Treibhäusern gezogen waren.

Gegen das Ende des Nachtsiches ziehen sich die Damen in das Theezimmer zurück. Ich gestehe, daß man sie hier zu lange allein läßt. Der Herzog von Argyle versicherte mir, daß er diese Gewohnheit auf dem Lande bloß aus der Ursache beibehalten habe, um den Einwohnern der Gegend, welche von jeher an diese alte Sitte gewöhnt seien, nicht zu mißfallen; obgleich aber die Ceremonie des Gesundheittrinkens wenigstens drei Viertelstunden dauert, so ist doch niemand gezwungen, mehr, als ihm gut dünkt, zu trinken; ungeachtet dessen werden mit vielem Vergnügen und mit der größten Wohlstandigkeit
aber.

aber- und abermals Gesundheiten ausgebracht. Die Weine machen einen großen Aufwand der englischen Tafeln aus, man trinkt die besten und theuersten von Frankreich und Portugal.

Wenn während dieser Libationen der schäumende Champagner seine treibende Eigenschaft äußert, so ist auch dafür gesorgt; ohne die Gesellschaft zu verlassen, findet man in artigen Behältern, welche in den Winkeln des Saales stehen ¹⁶⁾ alles was zur Befriedigung dieses kleinen Bedürfnisses nöthig ist; es wird selbst so wenig Besens davon gemacht, daß man sich während des Vorganges nicht einmal in seiner Rede stören läßt. Ich denke mir, daß dieß eine von den Ursachen sei, warum von jeher die englischen Damen, welche außerordentlich bescheiden und zurückhaltend sind, die Gesellschaft verlassen haben, ehe das Gesundheitstrinken angeht.

Am Ende begibt man sich in den Gesellschaftssaal, wo Thee und Kaffee im Ueberflusse sind; die Damen machen dabei mit vielem Anstande und mit großen Ceremonien die Honneurs. Der Thee ist immer fürtreiflich; nicht so ganz ist dieß der Fall mit dem Kaffee. Da dieser nun selbst in einem solchen Hause, wie das, wovon hier die Rede ist, nicht gut schmeckt, wo doch gewiß nichts gespart wird, und wo man, wie ich voraussetze, den Kaffee nicht wie in London gebrannt und gemalen von

N 5

privi-

¹⁶⁾ Dieß ist wahr: nur stehen diese Spiegel (Looking-glasses), wie sie die Schottländer nennen, an so wohl verborgenen Stellen, daß ein Fremder oft nöthig hat, erst darnach zu fragen, und dann eben so ruhig wieder von sich gibt, als er es vorher zu sich nahm. N. D.

Doch habe ich in sehr guten und reinlichen Häusern, sogar bei Quäkern in England gefunden, daß das Geschirr, welches zuvor in einem Schubladen des Schenkfrisches stand, nachher auf einem Stuhle zum beliebigen Gebrauche stehen blieb, d. Ueb.

privilegirten Verkäufern, aus der nächsten Stadt kommen zu lassen braucht, folglich recht guten Kaffee haben sollte, so finde ich Ursache zu glauben, daß die Engländer sich nicht sehr um den Wohlgeruch und den Geschmack des guten Kaffees bekümmern; denn wenn man ihnen welchen vorsetzt, so ist der Geschmack ihnen ziemlich gleichgültig, wenn sie nur vier oder fünf Tassen davon bekommen. Ihr eigener Kaffee ist in der That immer schwach, bitter, und hat seinen fürtrefflichen aromatischen Geschmack verloren. Sie entbehren also auf diese Art ein sehr schönes Getränk welches ihrer Gesundheit tausendmal zuträglicher sein würde, als der Thee; denn Kämpfer, welcher sich lange Zeit in Japan aufgehalten und von dem Thee und dem Strauche, worauf er wächst, sehr lesenswerthe Nachrichten gegeben hat, sagt: daß er etwas narkotisches oder betäubendes enthalte.¹⁷⁾

Nach dem Thee können sich die, welche Lust dazu haben, in ihre Zimmer zurückziehen; die, welche aber mündliche Unterhaltung oder Musik vorziehen, bleiben im Saale; andere gehen spazieren. Um zehn Uhr wird das Abendessen aufgetragen, und wer will, ißt zu Abend. Im Ganzen finde ich, daß man in England weit mehr als in Frankreich ißt; ich weiß nicht gewiß, ob man sich besser dabei befinde, aber ich zweifelse doch daran; indessen weiß ich, daß Dùmoulin, einer der berühmtesten Aerzte zu Paris, sagte: daß man ihn nie des Nachts um

¹⁷⁾ „Ich habe bemerkt, sagt Kämpfer, daß die Blätter des Theestrauches etwas narkotisches enthalten, welches die Lebensgeister sehr in Unordnung bringt, und die Leute, welche davon getrunken haben, wie betrunken macht. Diese schlimme Eigenschaft wird ihm zum Theil durch Rösteln benommen, welches man mehreremale und allmählig verstärkt wiederholt; dessen ungeachtet verliert er aber diese Eigenschaft doch nicht gänzlich, und es bleibt immer etwas zurück, was den Kopf einnehmen kann“ ic. Kämpfer Geschichte von Japan, Th. II. im Anfange.

um einer Person willen geweckt habe, welche nicht zu Abend gegessen hatte.

Ich habe oben gesagt, daß ich mit Sonnenaufgang aufgestanden sei, um die Beschaffenheit des Landes zu erforschen und die benachbarten Hügel zu durchlaufen: hier sind einige nähere Umstände über die Porphyr-lagen, welche in der That der Aufmerksamkeit der Naturforscher, wegen ihrer besonderen Lage, sehr werth sind.

Porphyr-lagen über einer Kalklage.

An dem einen Ende des Parks, auf dem Wege, welcher nach Dalmailly führt, einem Kalkofen zur Seite, befindet sich ein Steinbruch, welcher an einer Erhöhung liegt, wo durch die seit längerer Zeit gezeichnete Arbeit, seine innere Bauart, die Richtung und Vertheilung seiner Lage, und die verschiedenen Massen, woraus er zusammengefaßt ist, bloß gelegt sind.

Dieser Steinbruch liegt offen unter freiem Himmel, und da eine große Menge von Steinen daraus gewonnen ist, welche theils zum Baue einer Mühle, die nur einige Toisen davon entfernt liegt, theils aber zur Errichtung von Dämmen gegen den kleinen Fluß gebraucht sind, welcher die Mühle treibt, nachdem er in mannigfaltigen Windungen durch den Park gelaufen ist, so findet man die Stein-lagen aufgedeckt, welche einen schönen Gegenstand der Untersuchung und des Nachdenkens gewähren; man kann hier mit der größten Leichtigkeit die Lage und Entwicklung der verschiedenen Massen verfolgen.

Der obere Theil besteht aus einer Lage von Dammerde, welche höchstens fünf Zoll Dicke hat, und ungeachtet dieser geringen Tiefe doch sehr gute Kräuter hervorbringt.

Auf diese Dammerde folgt unmittelbar eine von Porphyr mit röthlichem Grunde von zwölf Fuß Dicke; diese Lage ist wieder in drei Lager von beinahe gleicher Dicke abge-

abgetheilt, welche an einigen Stellen eine Art von Höhlen oder Spalten von rhomboidalischer Gestalt, neben diesen aber, an anderen Stellen, bloße der Länge nach laufende unregelmäßige Risse haben.

Die zwölf Fuß mächtige Porphyrmasse ruhet auf einer Lage, welche nur zwei Fuß zehn Zoll Dicke hat, und aus einem zarten, beinahe erdigen Schiefer besteht, dessen Grundmasse ein röthlichgelber, eisenschüssiger Sandstein, mit eingemengten, glimmerartigen, sanft anzufühlenden Thontheilchen ist. Dieser Schiefer, welcher schon zu verwittern anfängt, wird dessen ungeachtet vom Magnete angezogen. Ich bediene mich des Wortes Schiefer hier nur in Rücksicht auf die Anlage zum Spalten, welche man bei dieser Lage bemerkt, welche vielleicht nichts als ein Abgang (detritus) von der porphyrartigen Masse ist.

Dieser Schiefer bedeckt wieder eine Kalksteinlage von ungefähr siebenzehn Fuß mittlerer Dicke; man kann diesen Kalkstein als eine Art von weißem Marmor ansehen, der dem Korne und Gewebe nach dem sogenannten salinischen Marmor ¹⁸⁾ gleicht. Er ist nicht überall gleich weiß, denn neben den blendend weißen Stellen sieht man andere, welche nur weißlich sind und gleichlaufende, sehr dunkelgraue, bandartige Zeichnungen haben.

Man könnte aus diesem Marmor, welcher eine schöne Politur annimmt, Einfassungen und Platten zu Kaminen machen. Sein Korn ist schuppig und salinisch, wie der schönste italienische Marmor; er fühlt sich aber etwas rauher und härter an; dessen ungeachtet würde er aber doch einen lebhaften Glanz annehmen. Er enthält durchaus keine fremdartigen Körper, und wenn er nicht mit mehr oder weniger grauen Strichen verunreiniget wäre, sondern durchgehends dieselbe Farbe hätte, so könnte
man

¹⁸⁾ Werner's feinerer Kalkstein, calcareus lamellosus.

man ihn für einen sehr schönen Marmor halten; jetzt macht man keinen andern Gebrauch davon, als daß man ihn zu Kalk brennt.

Ich hätte schon oben, wo ich sagte, daß diese dicke Marmorlage unmittelbar auf die zwei Fuß zehn Zoll mächtige glimmerige Thonschieferlage folgte, hinzufügen sollen, daß der obere Theil dieses großen Kalksteinlagers mit kleinen Lagen oder vielmehr nur Strichen von glimmerigen Speckstein gemengt sei, welcher sich mit den Grundtheilchen des Marmors verbunden hat; dieß ändert seine Härte gar nicht und bildet eine Art von Cipollin; aber dieses Gemenge von Speckstein und Glimmer bringt nur ungefähr einen Zoll tief in den Marmor ein, welcher nachher sehr rein wird. Was die Richtung der Lagen betrifft, so machen dieselben gegen den Mittelpunkt des Steinbruches einen stumpfen Winkel, indem sich der linke Theil des Steinbruches stark von Mittag nach Mitternacht, der rechte hingegen von Abend nach Morgen neigt, welches allem Anscheine nach durch irgend eine große Erschütterung bewirkt worden ist.

Hier liegt nun der Porphyr unwiderleglich über dem Kalksteine, welcher eine Marmorart ist. Dieser Porphyr hat in einem röhlichen Grunde eine Menge von Feldspathkrystallen von schmutzig weißer Farbe, und einige größere schwarze Schörkrystallen, welche weniger dicht als die in dem rothen antiken Porphyr, aber doch gewöhnlich sehr starkglänzend sind. Die Grundmasse des antiken Porphyrs ist ungleich härter, als bei dem Porphyr von Inverary wo sie etwas mehr erdig ist; die Grundmasse dieses Porphyrs aber ist eben so, wie bei dem antiken Porphyr, schmelzbar: überhaupt verhält er sich ganz wie ein echter Porphyr.

Der Steinbruch von Inverary wird schon dadurch sehr merkwürdig, und man muß ihn als einen der fernern

nern Aufmerksamkeit derjenigen, welche Gelegenheit haben ihn zu besuchen, sehr werthen Gegenstand betrachten.

Die Zeit verfließt sehr schnell, wenn man sie in guter Gesellschaft und auf eine so angenehme Art zubringt; es bedarf einer gewissen Anstrengung des Gemüthes, um Personen, deren angebohrne Leutseligkeit schon beim ersten Anblicke so sehr einnehmend ist, und an welche man sich doppelt anschließt, wenn man anfängt sie näher kennen zu lernen, mit kaltem Blute zu verlassen. Aber was ist das ganze Leben am Ende anders, als eine immerwährende Folge von Entfagungen? Wir wollen diese den übrigen hinzufügen, aber auch unsere Genüsse durch Erinnerung und vorzüglich durch Dankbarkeit fortdauern zu machen wissen. Wir müssen dieses lebenswürdige Haus verlassen. aber die Bewohner desselben sollen uns immer gegenwärtig sein.

Wilftes Kapitel.

Abreise von Inverary. Ankunft zu Dalmally. Bergschotten: ihre Tracht. Alte Grabmäler. Patrick Fraser. Aufnahme im Hause des Mac Nab, des Besizers verschiedener Bruchstücke der Gedichte Ossians. Art der Bergschotten ihre Wohnungen zu erwärmen und zu erleuchten; ihre Gewohnheiten. Cirkel oder Altar der Druiden.

Wir reiseten am siebzehnten September halb neun Uhr Morgens nach Dalmally ab; man findet bald einen sehr auffallenden Unterschied; denn kaum hat man den angenehmsten Aufenthalt und die liebenswürdigsten Bewirther aus den Augen verloren, so kömmt man in eine Kette dürrer Berge von sehr wildem Ansehen.

Der Weg ist eng, voller Porphyrblöcke und an verschiedenen Stellen von schwarzen hervorstehenden Schieferlagen begrenzt, deren traurige Farbe, von breiten Lagen oder Gängen eines weißen Kalkspaths durchschnitten, den Vorübergehenden die Trauer der Natur in dieser schrecklichen Elnöde anzukündigen scheint.

Dieser traurige und mühsame Weg, wo man auf acht Stunden weit kein lebendiges Wesen antrifft und weder Wohnungen, noch Bäume und Kräuter gewahrt wird, ermüdet den Körper eben so sehr, als die Einbildungskraft. Selbst unsere Pferde schienen einen Widerwillen dagegen zu haben, obgleich sie frisch waren und wohl ausgeruht hatten.

Ich fragte unsere Führer mehr als einmal, ob dieser Weg nicht bald ein Ende nehmen würde, als einer von ihnen mich um vier Uhr Abends auf eine kleine Rauchsäule in der Ferne aufmerksam machte und mir sagte: "da werden wir Nachtlager machen, etwa in einer halben Stunde

Stunde können wir dort sein." Eine viertel Stunde nachher befanden wir uns auch wirklich schon außer der Art von Gefängniß, wo wir seit acht Uhr Morgens gleichsam eingesperrt gewesen waren.

Ein angenehmes, mit Hügeln übersäetes Thal schlen sich plötzlich vor uns zu öffnen; an der linken Seite schlängelte sich ein kleiner Fluß hin, welcher Urchey genannt wird; einige zusammenstehende, andere hier und da zerstreute Häuser, eine Kirche im Hintergrunde und ein See in der Ferne verschönerten diese Landschaft: der Ort selbst heißt Dalmally.

Der Gasthof, welcher eine ziemlich gute Miene macht, liegt auf einer einzeln stehenden Anhöhe und ist von einem Rajenplage umgeben; wir sahen bei unserer Ankunft etwa funfzehn Bergbewohner an der Thüre: sie waren alle überein gekleidet; die Tracht ist merkwürdig; sie grüßten uns sehr anständig, aber doch ein wenig stolz. Wir begriffen aus ihren Bewegungen, daß wir den Gegenstand ihrer Unterhaltung ausmachten, denn sie sprechen nur die Zeltische Sprache; aber unser Wirth, welcher uns auf eine sehr einnehmende Art anredete und ein wenig Englisch verstand, sagte uns, daß wir dieser Menschen wegen völlig unbesorgt sein könnten; sie seien wenig gewohnt, Fremde an einem so entlegenen Orte, wo solche nur selten durchkommen, zu sehen, und betrachteten uns bloß deswegen mit Vergnügen.

"Sie können versichert sein, sagte er uns, daß diese guten Bergbewohner, weit entfernt Ihnen zu schaden, sich im Gegentheile sehr glücklich schätzen würden, die Gesetze der Gastfreundschaft, welche sie von jeher geliebt haben, an Ihnen auszuüben; Sie finden sie bloß des Sonntags wegen in so großer Anzahl beisammen."

Wir wußten daß die Bergschotten als eifrige Presbyterianer strenge Beobachter der Religionsgebräuche seien, und daß sie sich an diejem Tage nicht die kleinste Ergöß-

Ergößlichkeit erlauben würden. Sie kamen eben aus der Betstunde und ruheten sich nur einen Augenblick aus, ehe sie zu ihren Wohnungen zurückkehrten; ihr ernsthafter gesammelter Blick machte einen sonderbaren Kontrast mit dem Glanze und den auffallenden Farben ihres militärischen Anzuges.

Ihre Tracht ist sehr sonderbar: sie besteht in einer militärischen Weste mit Aufschlägen und Rabatten aus wollenem Zeuge mit großen rothen, grünen, blauen und weißen Vierecken; dieser Weste geben sie den Namen **Sillibeg**; ferner in einem großen Mantel von demselben Stoffe, welcher zurückgeschlagen und auf der linken Schulter zusammengeknüpft ist; dieß heißt der **Plaid**; ferner in einer Art von kurzem Unterrocke, welcher wie der Waffenrock der Römer gefaltet ist und ihnen statt der Beinkleider dient, aber nur bis zur Hälfte des Oberschenkels hinabreicht. Auch das Bein ist zum Theil nackend und mit einem Halbstrumpfe von Wolle bedeckt, welcher mit lebhaften Farben in gekreuzten Streifen gezeichnet ist, und einem antiken Halbstiefel sehr nahe kömmt. Auf dem Kopfe tragen sie eine blaue Mütze, welche ringsum einen kleinen roth, blau und grün gefärbten Rand hat, und mit einer einzigen langen fliegenden Feder geziert ist. Sie haben immer einen Dolch und oft zwei Pistolen im Gürtel; dieser Dolch heißt **Durk** oder **Dirk**. Ihre Schuh, welche sie meist selbst auf eine ziemlich grobe, aber dauerhafte Art zu verfertigen verstehen, sind mit ledernen Riemen befestigt; dieser Bedeckung der Füße geben sie den Namen **Brogues**.

Ihr Geld bewahren sie in einem Gürtel von Otterfell auf, der ihnen zu gleicher Zeit als Zierrath dient; dieser ist so gemacht, daß das Fell des Kopfes dieses Thieres immer vorwärts steht; die Augen sind mit rothem wollenen Bande eingefast, und der ganze Kopf mit einer Menge kleiner Schnüre von verschiedenen Farben umgeben;

ben; dieser Theil bedeckt eine kleine Tasche, welche statt einer Börse dient, das Geld hineinzuthun.

Dies ist die Kleidung, welche sowohl die Bergschotten, als die Bewohner der hebridischen Inseln seit undenklicher Zeit tragen.¹⁾ Haben sie dieselbe etwa von den Römern in jenem Zeitraume entlehnt, wo diese Herren der Welt vergebliche Versuche machten sie zu besiegen? oder erhielten sie dieselbe aus früheren Zeiten von ihren Vorfahren, den Zelten? Diese Frage ist nicht leicht zu entscheiden.

Sehr gewiß ist es aber, daß diese späteren Abkömmlinge der alten Kaledonier so an diese Art der Kleidung gewöhnt sind, welche ihnen ihre alte Tapferkeit und Unabhängigkeit in's Gedächtniß zurück ruft, daß die englische Regierung, welche verschiedene Male versucht hat, die Bergschotten zu vermögen, diese Kleidung mit der gewöhn-

¹⁾ Die alten Celtiberier trugen, nach Dioborus von Sicilien, auch Kleider, welche von verschiedenen Farben buntschecig waren. "Vestibus vtuntur mirificis, tunicas nempe tinctas, et variis coloribus floridas, quasi illi gestant." *Diod. Sic. lib. V.* Man muß bemerken, daß die Bergschotten und die Bewohner der Hebriden noch die zeltische Sprache, die der Celtiberier sprechen.

[Es ist nicht wahrscheinlich, daß die Zelten von Kaledonia irgend eine Gewohnheit der Römer angenommen haben, welche sie als die Feinde ihrer Freiheit haßten und mit welchen sie außer den Schlachten gar kein Verkehr hatten. Ihre Kleidung gab ihnen die gesunde Vernunft als für ihr Vaterland passend an; sie ist vorzüglich bequem zur Ersteigung der Berge, und läßt sich sehr leicht ablegen, wenn die Einwohner über einen Fluß oder über einen Seearm schwimmen müssen. Was das zu geringe Erwärmen dieser Kleidung betrifft, so fand ich es niemals so, ob ich sie gleich den größten Theil meines Lebens hindurch, bis ich nämlich zwei und zwanzig Jahr alt war, getragen habe; überdem ist die Kleidung äußerst bequem und elegant. M. D.]

wöhnlichen zu verwechseln, niemals dahin hat kommen können, obgleich diese Kleidung einem Wolfe, welches ein so kaltes und feuchtes Klima bewohnt, am wenigsten zuträglich ist.²⁾

Nachdem wir von unseren gottesfürchtigen Hochländern Abschied genommen hatten, giengen wir in unseren Gasthof, dessen gewisse Art von Eleganz an einem so einsamen Orte uns in Erstaunen setzte. Die Thürschwelle so wie die Treppe waren geschauert und mit feinem sehr glänzenden Sande bestreut; der Eßsaal war mit einer Fußdecke geziert; die Betten reinlich und gut, und der Wirth ein fürtrefflicher Mensch.

Wir machten ihn mit der Absicht unserer Reise bekannt, und da wir nur noch eine Tagreise von dem Orte der Einschiffung entfernt waren, so fragten wir ihn, ob es möglich sein würde, hier einen Führer zu finden, welcher der Sprachen des Landes mächtig wäre und zugleich ein wenig englisch verstänoe. „Meine Herren,“ sagte der Wirth mit einer dienstfertigen Art, „ich könnte Ihnen „vielleicht dienen und Ihnen einen Mann verschaffen, „welcher in verschiedenen Sprachen bewandert ist, und „Ihnen zugleich als Führer und Dolmetscher dienen
 D 2 „kann,

²⁾ König Georg der dritte war im Jahre 1784 genöthigt, das Gesetz, welches 1746 gegeben war, um die Hochländer zum Hosentragen zu zwingen, wieder aufzuheben; denn sie trugen ihre Beinkleider auf einer Stange und kamen zu den Niederländern mit nacktem Gesäße, indem sie sagten: „Wir gehorchen dem Gesetze, seht unsere Beinkleider in allen Ehren und Würden“
 2c. M. D.

Es scheint mir, daß eben das rüstige Ansehen und der derbe Bau der Bergschotten zeige, daß ihnen diese Nationaltracht sehr wohl bekomme. Gewohnheit ist, wie das alte Sprichwort sagt, andere Natur, und gewiß ist es besser, den Körper gegen ein rauhes Klima abzuhärten, als ihn durch übermäßige Wärme einer Treibhauspflanze gleich zu machen. d. Ueb.

„kann, denn er hat schon einige der Inseln besucht, wohin Sie sich zu reisen vorgenommen haben; es ist einer meiner besten Freunde: es wird nur darauf ankommen, ob ihm die Beschäftigung, welche er hier vorhat, erlaubt sich zu entfernen; ich will mich darnach sogleich erkundigen.“

Indem er das sagte, gieng er mit einer Lebhaftigkeit und Munterkeit fort, welche mir bei einem Manne von seinem Alter auffallend war. Ich habe nie einen so einnehmenden und aufgeräumten Menschen gesehen, als diesen guten ehrlichen Schottländer.

Er kam nach einer halben Viertel Stunde zurück und brachte einen Menschen mit, welcher etwa acht und zwanzig Jahr alt sein mochte, und ein bescheidenes, sanftes Ansehen hatte; er stellte uns denselben unter dem Namen Patrick Frazer, als den Schulmeister von Dal-mally vor. Wir machten sehr bald Bekanntschaft mit ihm. Dieser Mensch hatte in Edinburg auf der Universität ziemlich Fortschritte in den Studien gemacht; er verstand sehr gut latein und griechisch, sprach englisch, und verstand seine Muttersprache, die zeltische, welche er für eine der reichsten und wohlklingendsten hielt, aus dem Grunde.

Patrick Frazer war für Ossians Gedichte leidenschaftlich eingenommen; er machte oft Wanderungen zu den Bewohnern der hohen Berge, um auf die Auffindung einiger neuen Bruchstücke dieser alten Dichtungen auszugehen; er hatte schon genug zusammengebracht um Macphersons Sammlung beträchtlich vermehren zu können, und machte oft sehr glückliche Entdeckungen dieser Art, da er sich in dieser Rücksicht unendliche Mühe gab. Sein mittelmäßiges Vermögen zwang ihn, die Dienste eines gewöhnlichen Schulmeisters zu verrichten.

Die Kinder des Ortes versammeln sich in einer Art von Hütte, welche bloß aus trockenen Steinen erbauet ist; da

da lehrt sie der arme Patrick Fraser zeltische oder er-
fische Wörter buchstabiren, welche mit gewöhnlichen
Buchstaben geschrieben sind; denn es scheint, als wenn
die Original-Schriftzeichen dieser Sprache verloren ge-
gangen seien.³⁾ Die Lage dieses schätzenswerthen, be-
scheidenen

³⁾ Ich habe die gaelischen und irländischen Schriftzeichen
in Chroniken gesehen, welche zwei- oder dreihundert
Jahr alt waren; sie sind eine bloße Abänderung der
Mdnchschrift des Mittelalters. Alles was man von
einer alten phönizischen oder ursprünglich zeltischen
Schreibart gesagt hat, scheint mir nicht glaubwürdig
zu sein. M. D.

Knox scheint das Gegentheil zu glauben; was er
über diesen Gegenstand gesagt hat, scheint einer nä-
hern Untersuchung werth zu sein. Hier ist die Stelle
aus seinem Werke: „Ich will einige Thatsachen hin-
„zufügen, um zu beweisen, daß wir in den entfern-
„testen Zeiten eine Schrift gehabt haben. Auf der
„Insel Mull in der Nachbarschaft von Jona hat es
„seit undenklichen Zeiten und beinahe bis auf den
„heutigen Tag in einer Familie, welche den Namen
„Mac-Liane führt, eine Reihe von Ollas oder gras-
„duirten Doktoren gegeben, deren Schriften, welche
„einen ganzen Koffer füllen würden, sämmtlich in zel-
„tischer Sprache geschrieben sind. Was von diesem
„Schätze übrig war, wurde vor nicht gar langer Zeit
„wie eine litterarische Seltenheit für den Herzog von
„Chandos gekauft, und man sagt, daß es in dem
„Ruine des Vermögens dieses Herrn mit zu Grunde
„gegangen sei.“

„Der Lord Rams (Essais b. I.) spricht von einer
„zeltischen Handschrift der vier ersten Bücher von
„Fingal, welche der Uebersetzer des Ossian auf der
„Insel Sky fand und vom Jahre 1403 war. Ich
„besitze jetzt eine verstümmelte medizinische und eine
„anatomische Abhandlung nebst einem Theile eines
„Kalenders, welche einem alten Kloster gehörten und
„alle in dieser Sprache und mit diesen Zeichen ge-
„schrieben sind. Wenn man diese Schriften mit an-
„deren von jüngerer Entstehung vergleicht, so scheinen
„sie

scheidenen Mannes rührte mich', und da ich ihm meine Bewunderung und mein Erstaunen bezeugte, ihn zur Ausübung eines solchen Dienstes gebracht zu sehen, um seinen Lebensunterhalt zu gewinnen, so sagte er mir mit Sanftmuth: „Ich tröste mich durch Studiren und „durch das Verlangen meine Kenntnisse zu erweitern; es „ist wahr, zuweilen beunruhiget mich der Gedanke sehr, „daß mir hier alle Hülfsmittel fehlen, welche mich in „meinen Studien weiter bringen könnten. Ich würde „ohne alles Bedenken ein Leben bei Wasser und Brodt „in einer Stadt vorziehen, wo ich es in meiner Gewalt „hätte, meinen Lieblingsneigungen nachzuhängen; aber „man muß sich in die Umstände zu schicken wissen.“

Ich würde nie erwartet haben, an einem Orte wie dieser einen solchen Philosophen zu finden; es that mir unendlich leid, daß ich es nicht über mich nehmen konnte, das Schicksal eines so seltenen und interessanten Menschen zu verbessern.

Ich bezeugte ihm unser Verlangen, uns von ihm über die Sitten und Gebräuche eines ihm so wohlbekanntes Landes unterrichten zu lassen, und fragte ihn, ob er uns nicht das Vergnügen machen könne, uns nach der Insel Mull und Staffa zu begleiten.

„Sehr

„sie mehrere Jahrhunderte alt zu sein. Ich hatte „auch noch eine andere eben so alte Handschrift, wel- „che mir Hr. Lauchlan, Kapitän des fünf und fünf- „zigsten Regiments, gegeben hatte. Es ergibt sich „aus diesen Beobachtungen und Thatsachen deutlich, „daß die keltische Sprache seit den Zeiten der Druiden „beständig geschrieben worden sei.“ Knox Reise in die schottischen Gebirge, Th. 1. S. 30. der franzöf. Uebers. Es wäre sehr zu wünschen gewesen, daß Knox uns etwas über die Gestalt dieser Schriftzeichen gesagt und uns mit den Ähnlichkeiten bekannt gemacht hätte, welche sie mit den hebräischen, arabischen, griechischen, oder runischen Zeichen haben.

„Sehr gern, antwortete er, ich muß aber zuvor die Erlaubniß der Eltern, deren Kinder ich unterrichte, erhalten; es würde unbillig von mir sein, wenn ich sie um eine längere Zeit als acht Tage ersuchen wollte; wenn sie hieerein willigen werden, so bin ich zu ihren Diensten.“ Wir baten ihn, uns die Ehre zu erzeigen, mit uns zu Abend zu essen, und da es noch früh an der Zeit war, so forderten wir ihn auf, hinzugehen, und sich mit den vornehmsten Einwohnern des Ortes wegen der Erlaubniß, deren er bedurfte, zu besprechen. Er nahm von uns Abschied und gleng fort, um diesen Zweck zu erfüllen.

Ich benutzte den übrigen Theil des Tages, um eine kleine naturhistorische Wanderung in der umliegenden Gegend von Dalmally zu machen; ich wurde gewahr, daß die Steinarten, welche die Berge dieser Gegend zusammensetzen, vorzüglich glimmerige Thonschiefer von grauer oder schwärzlicher Farbe, von einem etwas faserigen Gewebe seien, welche sich in mehr oder weniger dichten Blättern ablösen. Die Grundtheile dieses Steins sind der erdige Feldspath, die quarzige Erde, Thon, Glimmer und ein wenig Eisen.

Ich untersuchte auch die Steine, welche der Strom des Urchanflusses mit sich führt. Sie bestehen aus Granitblöcken, schwarzem Schörkspath in verben Stücken und dichten basaltartigen Laven; alle diese Steinarten sind Gerölle oder Geschiebe, deren Winkel abgerundet sind: der Strom führt sie weit her.

Ein großer Rauch zog mich zu dem Abhange eines Hügelns hin, wo ich eine Kalkbrennerei vermuthete; da ich aber doch in dieser Gegend nichts Kalkartiges vermuthete, so fürchtete ich zu irren, und um mich von der Wahrheit zu überzeugen, machte ich mich auf den Weg bis an den Ort, wo der Rauch herkam, obgleich dieser ziemlich entfernt war.

Ich sah wirklich einen Kalkofen am Fuße eines Steinbruches, welcher senkrecht durchschnitten war. Ich bemerkte die Ordnung und Lage der verschiedenen Massen mit Aufmerksamkeit; hier ist das, was ich darüber niederschrieb:

1) Die Gegend dicht um den Steinbruch und überhaupt alle benachbarte Hügel bestehen aus faserigen, glimmerigen Schiefen, welche mit Säuren gar nicht brausen.

2) Der Steinbruch ist mit einer Lage von Quarzsande von gelblicher Farbe und drei Fuß Mächtigkeit bedeckt.

3) Auf den Sand sieht man, vorzüglich gegen den linken Theil des Bruches, wenn man demselben gerade gegenübersteht, sehr dünne Lagen von Glimmerschiefer (schiste micacé) folgen, welcher von eben der Art ist, wie in den benachbarten Hügeln.

4) Diese kleinen Lagen von Glimmerschiefer stoßen an zwei Lagen von weißen, festen, harten Kalkspath von salinischem Korne, mit einigen kleinen Schuppen von silberfarbenem Glimmer gemengt, welche in die Masse des Kalkspaths gleichsam eingeknetet sind: diese beiden Lagen waren jede vier Fuß mächtig.

Hier haben wir also in einem Bezirke von funfzehn Meilen zwei sich ziemlich gleichende Beispiele von Kalklagen zwischen Gebirgsarten von anderer Art; nämlich bei Inverary, wo die mit Glimmer gemengten Kalklagen zwischen Porphyrnagen sich finden, und hier, wo der Kalkstein mit Glimmerschiefer bedeckt ist.

Es ist aber sehr der Mühe werth zu bemerken, daß die Kalkmasse in beiden Steinbrüchen sich im spathartigen Zustande findet, das heißt, daß sie eine unvollkommene Krystallisation erlitten und in dieser schnellen, übereilten Operation, Theilchen, oder vielmehr kleine Blättchen, von Glimmer mit aufgenommen hat. Es ist natürlich, daß man unter diesen Umständen niemals
Spuren

Spuren von Seegeschöpfen finden könne, weil die kalkartige Materie hier im spathartigen Zustande ist, das heißt, weil dabei eine Auflösung Statt gefunden hat, und die erste Gestalt, in welcher sie da war, durch die Forttreibung und Vertheilung in einer Flüssigkeit, welche eine undeutliche verworrene Krystallisation veranlaßte, gänzlich zerstört ist.

Nach alle diesem glaube ich nicht, daß man sehr gegründete Ursache habe, die Kalksteine, in welchen man durchaus keine Spuren organischer Körper findet, als die Produkte einer primitiven Erde anzusehen, welche von der Natur ohne Beihülfe der Schalthiere, Korallen und anderer Seeförper hervorgebracht sei; denn wer kann uns dafür stehen, daß die Kalklagen, deren ich hier erwähnt habe, nicht in noch älteren Zeiten von Thieren des alten Oceans hervorgebracht seyn, wovon sie damals alle Merkmale an sich trugen, welche nun durch eine Auflösung, Stellversetzung und nachmalige Krystallisation verlohrt sind.⁴⁾

Man hat die Beispiele dieser neuen Anhäufungen, nach der Zerstörung der ersten Gestalt, täglich vor Augen. Die Höhlen von Antiparos, von Notre Dame, de la Balme und so viele andere finden sich mitten in Kalkfelsen mit Schalthieren; die Durchsinterungen,

D 5

welche

⁴⁾ Man kann in der That dem Vorwurfe der Einseitigkeit schwerlich entrinnen, wenn man die Mittel und Wege, wodurch die Natur zu Werke geht, so sehr einschränken will. So gut wie Kiesel = Thon = Bitter- und andere Erden auf andere Art entstehen mußten, kann ja auch Kalkerde hervorgebracht worden seyn, ohne zu dieser einzigen Art der Entstehung aus Schalthieren seine Zuflucht zu nehmen. Wer steht uns denn, frage ich, im Gegentheile dafür, ob nicht die Schalthiere den Stoff zu ihren Schalen auf irgend eine Art von vorher dagewesenen Kalkgebirgen, oder Kalkvorräthen, erhalten haben? A. d. Ueb.

welche täglich in diesen unterirdischen Höhlen vor sich gehen, bilden beträchtliche Massen von Zapfen an den Decken der Gewölbe, und verschiedene Tropfsteingestalten am Boden und an den Seitenwänden derselben. Würde man bei der Untersuchung der Platten des Tropfsteines, dieser kalkartigen Alabafter,⁵⁾ welche eine so schöne Politur und eine dem Auge so unangenehme Halbdurchsichtigkeit annehmen, gegründete Ursache haben zu urtheilen, daß, weil man hier keine Spuren von organischen Körpern finde, diese sekundären Steine von einer primitiven Kalkmaterie herrühren, das heißt, von einer Materie, welche so aus den Händen der Natur gekommen ist? Als wenn es eine gute Logik erlaubte, so den Faden der Analogien zu zerreißen; als wenn eine Folge von Analogien nicht wenigstens eben so viel als Wahrscheinlichkeiten gelten könnten, als wenn die Entstehung der Urgebirge aus ursprünglicher Kalkmaterie nicht unzugängliche abstrakte Dinge wären, da man offenbar sichtbare und fühlbare Agenten erkennt, welche die Kalkmaterie hervorbringen, ja, wenn man will, sich selbst unter organischen Gestalten verähnlichen. Diese Gestalten sind Punkte der Erkenntniß, anziehende Merkmale, welche ganz gemacht sind, unsere Schritte auf dem mühseligen und schwierigen Wege der Geschichte der Erdrevolutionen zu leiten. Allemal also, wo wir dieselben unter den Umständen ausgelöscht finden, wenn diese Materie, indem sie ihre organische Gestalt verliert, sich in Spath, Alabafter, in Tropfsteinzapfen, in salinischen Marmor, und selbst in Gyps verwandelt hat, haben wir, meiner Meinung nach, keinen Grund, fest zu behaupten, daß diese Materien

⁵⁾ Alabafter ist immer kalkartig, nur daß bekanntlich bei dem eigentlichen Alabafter, einer Gypsart, die Kalkerde mit Vitriolsäure, bei dem gewöhnlichen Kalksteine mit Kohlenensäure verbunden ist. Die Benennung, kalkartiger Alabafter, ist daher nicht gut gewählt.

Materien nicht allein nicht von organisirten Wesen hervorgebracht, sondern sogar nie durch die thierischen Filtra gegangen seien. Es ist mit den Gebirgen, welche man **uranfängliche** nennt, z. B. mit dem Granite, derselbe Fall, welcher durch die Zusammenhäufung verschiedener Materien, von verschiedener Entstehung gebildet ist, welche nothwendig schon vor ihrer Zusammenhäufung unter der Gestalt von Feldspath, Glimmer, Schörl, Quarz, kalkartiger Theilchen und zuweilen ein wenig Eisen, da sein mußten; aber ich halte hier ein, denn ich fühle wohl, daß dieß nicht der Ort sei, solche große und wichtige Fragen abzuhandeln.

Da der Tag anfang sich zu neigen, so war ich gezwungen, meine Nachforschungen abzuberechnen, und ich gieng wieder zu meinen Kessegefahrten nach Hause; ich fand Patrick Fraser daselbst, welcher mir sagte, daß er mit von unserer Gesellschaft sein würde, und daß er Erlaubniß erhalten habe, etwa zehn Tage lang bei uns zu bleiben, welches uns sehr angenehm war.

Wir setzten uns zu Tische. Unser Abendessen bestand aus zwei Schüsseln mit feinem Wildpret, nämlich einer mit Haselhühnern und einer anderen mit Auerhahn, nebst einer Milchspeise, frischer Butter, Käse, welcher im Lande selbst verfertigt war, einem Topfe mit eingemachten Heidelbeeren, einer wilden Frucht, welche in dem Gebirge wächst, und Portwein. Alles wurde auf einmal aufgetragen. Es war für dieses Land eine wirklich prächtige Mahlzeit.

Unser von Natur höflicher Wirth hielt uns überdem für große Herren, weil er uns mit drei Wägen und vier Bedienten hatte ankommen sehen, und er wollte uns, ungeachtet unserer Ablehnung, die Ehre widerfahren lassen, welche er den schottischen Lairds anthat; er trug also die Schüsseln selbst auf, und stellte sich hinter einen unserer Stühle, um zu unserer Bedienung und zur Vollziehung

ziehung unserer Befehle bei der Hand zu sein; da wir ihn aber gern auf einen freundschaftlicheren Fuß behandeln wollten, so ersuchten wir ihn, sich neben uns an den Tisch zu setzen; er schlug dieß aus, und nahm nur ein einziges Glas Wein an, um unsere Gesundheit zu trinken. Nach dem Abendessen schickte er uns sùrtrefflichen Rhum und Thee, dessen wir sehr bedurften, um uns ein wenig wieder zu stärken; er trank davon mit uns, und wir unterhielten uns den übrigen Theil des Abends mit diesem guten Manne auf eine sehr angenehme Art; er gab uns sehr interessante Aufklärungen über die Sitten und Gebräuche des Landes.

Dieser Gastwirth hat ein gutes Auskommen, und läßt seine Kinder, deren er eine große Menge hat, mit Sorgfalt erziehen; Patrick Fraser unterrichtet sie, und ein Mann, welcher zugleich Fache- und Tanzmeister ist, kömmt jährlich weit her, um sich einige Monate bloß in der Absicht bei ihm aufzuhalten, den Kindern Unterricht zu geben. ⁶⁾

Den nächsten Tag machte ich mich mit Sonnenaufgange auf den Weg, um die Kirche zu besuchen, welche am Abende vorher meine Aufmerksamkeit durch eine große Menge von Leichensteinen angezogen hatte, welche man auf einer benachbarten Wiese findet.

Diese Landkirche ist von neuerer Bauart, und sowohl innerlich als äußerlich in einem gewissen Zustande des Verfalls, welcher die Armuth der Bewohner des Ortes andeutet.

Aber

⁶⁾ „Es gibt, sagt Knox, zu Dalmailly einen guten Gasthof, wovon sechs Pfund Sterling Vermögenssteuer und vier Pfund zehn Schilling Sterling Fenstertaxe bezahlt werden. Dieses Mißverhältniß gründet sich auf die wohlberechnete Freigebigkeit des Eigenthümers, welcher auf diese Art alle Fremden anzieht, die bei ihm ein anständiges und bequemes Logis finden.“

Aber eine große Menge von Grabmälern und einige dem Boden gleiche Ruinen, welche man in einer sehr geringen Entfernung von der Kirche bemerkte, zeigen an, daß auf diesem Bezirke ehemals einige religiöse, sehr alte Denkmäler gestanden haben, welche wahrscheinlich schon in einem sehr frühen Zeitraume zerstört worden sind; denn wenn der Fanatismus erst in der Reformationsperiode hier einige Streiche seiner Art gespielt hätte, so würde man viel beträchtlichere Ueberbleibsel von Gebäuden finden, und es würden in jenen Zeiten, wo man nichts achtete, auch die vielen Grabmäler nicht verschont geblieben sind.

Die ältesten dieser Grabmäler haben von Seiten der Kunst einen so merkwürdigen fremden Charakter, daß ich es zu meiner eigenen Belehrung sehr nützlich glaubte, sie mit großer Sorgfalt näher zu untersuchen.

Sie sind sämmtlich aus einem Topfsteine, oder weichen Serpentinsteine von dunkelgrauer Farbe errichtet, welcher ungefähr dem Steine, dessen man sich bei der Erbauung des Schlosses zu Inverary bediente, gleich kommt: dieser Stein hat den Zerstörungen der Zeit vollkommen widerstanden, und selbst die Grabmäler, welche die ältesten zu sein scheinen, sind sehr wohl erhalten. Sie haben die Gestalt eines gewöhnlichen einfachen Leichensteines, sind nach unten etwas schmaler, als oben, wie die Särge; ich weiß aber nicht, ob diese Steine von jeher so gewesen sind, wie man sie jetzt findet, und ob sie nicht ehemals als Deckel zu Gräbern gedient haben, welche, so wie die meisten der römischen Gräber, nach Art eines Troges ausgehöhlt waren.

Es gibt einige darunter von länglich viereckiger rechteckiger Gestalt; einige sind fünf Fuß acht Zoll lang, andere nur fünf Fuß drei Zoll; diese letzteren findet man am häufigsten: ein einziges derselben hat nur drei und einen halben Fuß Länge bei acht Zoll Breite; dieß ist wahr.

wahrscheinlich das Grabmal eines Kindes. Die anderen halten gewöhnlich funfzehn Zoll in der Breite. Alle diese Grabmäler liegen platt auf dem Boden und zwar nach verschiedenen Richtungen.

Ich habe unter diesen Zeichensteinen achtzehn gezählte, welche hie und da zerstreut lagen und mir die ältesten schienen, wenigstens nach der Arbeit zu urtheilen, denn sie haben weder Inschriften, noch Jahreszahlen; aber man bemerkt an ihnen einen ganz eigenen Charakter; sie sind alle mit halberhobener Bildhauerarbeit überladen, welche Figuren von Kriegern, mit Lanzen, Schildern, Dolchen und Pfeilen bewaffnet vorstellt, deren Kopf mit einer Mütze, ungefähr wie eine Bischofsmütze, bedeckt ist.

Auf anderen sieht man gewöhnliche Pferde neben anderen vierfüßigen Thieren von bizarren und eingebildeten Gestalten,⁷⁾ welche wie auf den Steinen mit Hieroglyphen neben einander gestellt sind; mitten unter allen diesen Gestalten sieht man streitende Krieger. Gewöhnlich sind diese Basreliefs mit einem Rande umgeben, welcher selbst von ganz eigener Art ist. Denn er besteht aus Arabesken, welche mit durchflochtener Arbeit und anderen Zierrathen überladen sind, die einem durchbrochenen Werke gleichen, welches sich nach so vielen verschiedenen Richtungen kreuzt, daß es unmöglich ist, sich eine deutliche Vorstellung von dem zu machen, was man damit hat andeuten wollen.

Es wird kaum nöthig sein zu bemerken, daß die menschlichen und thierischen Gestalten weder Maß noch Verhältniß, weder Hintergrund noch Perspektive haben; aber dessen ungeachtet sind sie doch mit einer Art von
Saubere.

⁷⁾ Alle diese Figuren sind in dem närrischen Geschmacke der römisch-katholischen Priester des mittlern Zeitalters, und wir finden tausend ähnliche Denkmäler in Schottland. s. Gordon's Itin. Scot. Pennants Tour etc. M. D.

Sauberkeit ausgedrückt. Der Charakter, die Physiognomie dieser Denkmäler, wenn ich mich so ausdrücken darf, hat gar nichts ähnliches mit dem gothischen Geschmacke; und ohne den Rand, welcher sich einigermaßen den türkischen Verzierungen nähert, müßte ich sie mit nichts besserem, als mit den Hieroglyphen zu vergleichen.

Nach alle diesem mögte es schwer sein, den Zeitraum anzugeben, wo diese Denkmäler errichtet worden sind; denn der Kunstcharakter ist hier so sonderbar, daß eine Vergleichung mit dem, was wir bis jetzt kennen, uns zu nichts nützen würde.

Einige Einwohner des Landes glauben, nach gewissen mündlichen Ueberlieferungen, daß es die Begräbnisse berühmter Krieger aus den Zeiten der schottischen Könige seien; aber die Geschichte dieser alten Könige ist selbst äußerst dunkel und voll von Fabeln. Andere sind der Meinung, daß diese Gräber die Gebeine der Helden des Nordens aus den Zeiten einschließen, wo die Dänen häufige Einfälle an den schottischen Küsten machten, deren sie sich zu verschiedenen Malen bemächtigt hatten.

Würde es aber nicht sehr außerordentlich sein, wenn die einen und die anderen zu ihren Begräbnissen ein wildes Land, in Bergen versteckt, beinahe ganz unbewohnt, eine Tagereise weit vom Meere entfernt, ohne einen gebahnten Weg um dahin zu gelangen, gewählt hätten? Welcher Bewegungsgrund sollte sie doch vermocht haben, diesem Lande in der Rücksicht den Vorzug zu geben?

Würde man vielleicht mit mehrerem Grunde dieses Leichenfeld für die Folge einer großen Schlacht halten? aber die Menge dieser Leichensteine, die langwierige und schwere Arbeit, welche ihre Behauung erfordert haben muß, setzen nothwendig Zeit und Muße voraus, und zeugen von der Beschäftigung eines hier ansässigen Volkes, dem die Künste, so wenige Fortschritte sie auch darin gemacht hatten, doch wenigstens nicht ganz unbekannt waren.

Diese

Diese Grabmäler sind also der Aufmerksamkeit einer gelehrten Gesellschaft wohl werth, welche seit einigen Jahren zu Edinburg, zur Nachforschung über die alten Denkmäler in Schottland, und auch noch seit kurzer Zeit zu Perth in derselben Absicht errichtet ist; ich lade dieselben im Namen ihrer Liebe zu den Wissenschaften und zu ihrem Vaterlande ein, sich damit zu beschäftigen.⁸⁾

Wenn

- *) Wenn einige Thatsachen, welche John Knox bei Gelegenheit der Alterthümer der Insel Jona oder Icolmkill, einer der Hebriden, erzählt, gegründet sind, wie man Ursache hat zu glauben, so könnten die alten Denkmäler, wovon so eben die Rede gewesen ist, wohl von dieser Insel hergebracht sein; ich trage doch aber großes Bedenken mir einzubilden, daß man sie so tief in das Innere des Landes geschleppt habe. Hier ist die Stelle aus Knox: „Diese Insel [Icolmkill] ist noch die Begräbnißstätte von acht und vierzig schottischen, acht norwegischen und vier irländischen Königen gewesen; außerdem sind noch die Oberhäupter der Bergstämme und der Hebriden hier begraben. Man sieht noch einige Bildnisse von diesen Oberhäuptern; verschiedene sind aber zerstört, andere geraubt und in die Kirchhöfe auf den Bergen geschleppt. Ich habe einige von diesen Bildnissen, so wie auch steinerne Kreuze gesehen, welche von Icolmkill geraubt waren; eins von diesen Kreuzen steht mitten in der Stadt Campbelltown, und bildet eine schöne mit Laubwerk gezierte Säule. Die meisten dieser Bildnisse sind in die Grafschaft Argyle gebracht, wo sie die Gräber der vornehmsten Einwohner bedecken. Ferner sieht man eine große Menge derselben zu Bilmartin, wo die Einwohner noch die Namen der Personen anzugeben wissen, auf deren Gräber diese Steine gleich Anfangs gesetzt waren.“ Knox Reise in den schottischen Bergen, Th. I. S. 57. Anm. d. Verf.

Es mag genug sein zu erwähnen, daß Dalmailly am Anfange des schönen Lochawe und in einem fruchtbaren Thale, welches Glenorchay heißt, seit Menschengedenken, und noch früher, als wir historische Nach-

Wenn man indessen wünscht, sich einen Begriff von dem Style dieser Art von Denkmälern zu machen, so kann man eines derselben, welches in einem anderen Theile von Schottland gefunden worden ist, in dem Werke des Hrn. Eordiner sehen, welcher ein Diener der christlichen Kirche zu Bamst war. Das Werk führt den Titel: *Alterthümer und Landschaften des nördlichen Schottlands.* London, 1780. 4. S. 64. Dieß Buch ist in englischer Sprache geschrieben und mit sehr hübschen Kupferstichen geziert.

Ehe ich die Grabmäler von Dalmally verlasse, welche mich vielleicht zu sehr beschäftigt haben, kann ich doch nicht umhin, einen Umstand anzuführen, welcher den Liebhabern der Kunst, die ein besonderes Studium daraus machen, eine Art von ununterbrochener Abstammung zeigen wird, welche merkwürdig genug ist, obgleich das, was ich zu sagen habe, nur die Kindheit der Kunst angeht, man wird aber daraus sehen, wie sehr das Beispiel die Menschen von Natur zur Nachahmung antriebe.

Die Einwohner von Dalmally, welche von Geschlecht zu Geschlecht die alten Grabmäler, wovon ich geredet habe, vor sich hatten, wählten nicht allein vorzugsweise den Platz, wo sich dieselben befinden, zur Begrabung ihrer Todten, sondern suchten zu gleicher Zeit auch die Grabsteine, womit sie dieselben bedeckten, mit Bildhauerarbeit zu schmücken, zwar nicht in Basrelief, denn das wäre für sie zu schwierig gewesen, sondern in ausgehöhlter Arbeit.

Die Art von Verzierungen, welche ihnen diese alten Grabmäler darboten, schienen ihnen zu kraus und doch unbe-

Nachrichten davon haben, eine Begräbnisstätte und in der Nachbarschaft von Kilchurn-Castle der Sitz der mächtigen Familie Braidalbane gewesen sei. Die Gesellschaft zu Perth hat dieß nicht bemerkt. *M. D.*

unbedeutend; sie haben daher mit Recht vorgezogen, Figuren darauf zu schneiden, welche Bezug auf ihren Gottesdienst haben, oder Embleme ihres Standes vorstellen, und da der Topfstein, dessen sie sich bedienen, nicht hart ist und sich mit Leichtigkeit bearbeiten läßt, so haben sie sich nie durch die Schwierigkeiten der Ausführung abschrecken lassen.

So sieht man, zum Beispiele, einen von diesen Steinen, welcher neuer als die anderen ist, und dessen ungeachtet ein Alter von mehr als fünfhundert Jahren zu haben scheint, die Gestalt eines Kreuzes vorstellen, welches die ganze Länge des Grabmales einnimmt, aber ohne Verzierung und Christusfigur ist. Dieses hohl ausgehauene Kreuz ist mit großer Genauigkeit gearbeitet. Andere allmählig weniger alte Gräber sieht man, worauf Hämmer, Bildhauermeißel, Ambosse, Fischertähne, Netze, mit einem Worte, Attribute des Standes der Todten ausgehauen sind; die neuesten endlich sind mit Stundengläsern, Todtenköpfen oder Wappen verziert.

Diese auf einander folgende Nachahmung, welche sich auf einen religiösen Gebrauch gründet, hat natürlich in einem so wilden Lande sehr eingeschränkt sein und nicht die mindesten Fortschritte machen müssen; dessen ungeachtet ist es aber doch sonderbar, daß so arme, von allen Hilfsmitteln entblößte, von aller Gemeinschaft so entfernte Menschen seit so vielen Jahrhunderten nicht aufgehört haben, unter sich selbst eine Art von Bildhauerei zu treiben, welche auch noch jetzt fortbauert, während in den meisten Städten der dritten Ordnung man oft Mühe haben würde, einen einzigen Menschen zu finden, welcher im Stande wäre, ein einfaches Wappenschild oder einen Buchstaben auf solchen Denkmälern auszuhauen.

Patrick Fraser kam und weckte mich von meinen Gräbern und Träumereien, um mir anzukündigen, daß
wir

wir einen sehr interessanten Menschen zu sehen haben, welcher Denkmäler von einer anderen Art besitze.

„Wir haben,“ sagte mir Patrick Fraser, „etwa eine Viertelstunde zu gehen, um zu seiner Wohnung zu kommen; dieser Mensch heißt Mac-Nab; er ist der Besitzer einer kostbaren Handschrift, welche verschiedene von Ossians Gedichten in zeltischer Sprache enthält. Sie werden,“ setzte er hinzu, „das Vergnügen haben, sie ihn singen zu hören; denn die Deklamation der erhabenen Gedichte dieses alten Dichters hat immer in einer Art von Gesänge bestanden, welcher sich bei den Bewohnern der Berge und der hebridischen Inseln erhalten hat, und von Geschlecht zu Geschlecht überliefert worden ist.“

Die Wohnung dieses Mac-Nab liegt auf der Höhe des Hügel, an dessen Fuße der Gasthof ist; wir giengen dahin. „Ich muß Ihnen,“ sagte Patrick Fraser „zuvor sagen, daß diese Art von Barden, zu dem wir jetzt gehen wollen, ein Schloffer, Grobschmidt, Waffenschmidt und Sägenschmidt zugleich sei, welches ihn sehr nützlich und achtungswerth macht; überdem ist er ein Mann von vielem natürlichen Verstande und raschem Geiste, der Ihnen gewiß Vergnügen machen wird.“

Seine Wohnung liegt mitten in einer Gruppe anderer Häuser, welche ein kleines Dörfchen bilden. Wir traten in seine Werkstätte hinein, welche weder groß noch prächtig ist. Sein Bruder empfing uns mit sehr angenehmen Höflichkeits- und Freundschaftsbezeugungen; er sagte uns, daß sein älterer Bruder seit zwei Tagen abwesend sei, und es sehr bedauern werde, Fremde verfehlt zu haben, welche so weit hergekommen seien, um ihn zu besuchen. „Ich kann unmöglich,“ sagte er, „das Vergnügen haben, Ihnen den Schatz zu zeigen, in dessen Besitze unsere Familie nun schon seit mehr als vierhundert Jahren ist, weil mein Bruder ihn verschloffen

„sen hält; wenn Sie sich aber nur bis zum Ende der
 „Woche hier aufhalten können, so wird er zu Ihren Be-
 „fehlen sein, denn in drei Tagen muß er zurückkommen;
 „er wird Ihnen Ossians Verse hersagen und Ihnen von
 „diesem großen Dichter sehr sonderbare und merkwürdige
 „Dinge sagen. Was mich anbetrifft, so kann ich nur das
 „Bergnügen haben, Ihnen den Schild meines Urgroßva-
 „ters zu zeigen.“

Er brachte uns in der That, einen Augenblick dar-
 auf, einen großen runden Schild, von Holz mit Leder
 überzogen, mit kleinen messingenen Nägeln besetzt, und
 in der Mitte mit einer gleichfalls messingenen Rosette ge-
 ziert. Dieser Schild, welchen man in der Landessprache
 unter der Benennung Target kennt, war fest und sauber
 gearbeitet, hatte aber vom Alter ein wenig gelitten. Die-
 ser gute Mann, dessen Reden uns Patrick Fraser
 wörtlich wiederholte, gieng darauf mit vieler Dienstfer-
 keit uns alle Stücke einer eisernen Rüstung zu hohlen,
 welche vor einigen Jahren unter den Ruinen eines alten
 Schlosses in der Nachbarschaft gefunden worden war; sie
 ist aber in nichts von den Rüstungen des vierzehnten
 Jahrhunderts verschieden.

Da wir in Mac-Nab's Werkstätte waren, wo uns
 sein Bruder unterhielt, so warf ich von ungefähr die Au-
 gen auf einen Dolch, welcher mir seiner schönen Gestalt
 wegen auffiel. Obgleich der Griff nur von Holz, aber
 von sehr hartem Holze war; das Schnitzwerk daran ließ
 in Rücksicht der Vollkommenheit und Vollendung der
 Arbeit sowohl, als in Rücksicht des Geschmacks derselben
 nichts zu wünschen übrig: es waren wurmförmige in
 Bündeln vereinigte Verzierungen, welche mit Geschmack
 und ohne die mindeste Verwirrung sich durch einander
 wanden.

Es ist zu vermuthen, daß das erste Muster dieses
 Dolches, so wie die Tracht der Bergschotten und Hebrä-
 bier

dier von den Römern abstamme, mit welchen sie lange Krieg gehabt haben; denn der Plaid oder Mantel; der Sillibeg, die Weste oder das Waffenkleid; der Dürk oder Dirk, der Dolch; der Target oder Schild machten die Kleidung des römischen Soldaten aus; ich wiederhole es nochmals, es müssen sehr kräftige Bewegungsgründe da gewesen sein, welche sie von jeher an diese Art sich zu kleiden gefesselt haben, denn sie ist unwiderleglich eine Kleidung, welche den Bewohnern eines so regnigen Himmelsstriches, wo der Winter so lange währet, am wenigsten zukömmt.*)

Ich fragte Mac-Nab's Bruder: ob er mir wohl diesen Dolch verkaufen würde, wenn ich ihn gut bezahlte? „Er gehört,“ sagte er mir, „nicht unser, sondern einem „von unseren Freunden, welcher in den Bergen wohnt; „dieser hat ihn von seinen Vorfahren geerbt, und würde „ihn um keinen Preis weggeben. Er hat ihn meinem „Bruder zum Ausbessern gegeben, welcher im Stande „ist, Ihnen, wenn Sie es wünschen, einen ganz ähnli- „chen zu verfertigen.“

Er zog wirklich einen Schubladen heraus, worin verschiedene angefangene lagen. „Wir gehen nie von „dieser Gestalt ab,“ sagte er, „welche gut ist, weil sie „dem Auge gefällt und zu gleicher Zeit der Hand, im „Falle sie sich desselben bedienen müßte, Festigkeit gibt. „Alle Waffen dieser Art, welche hier und in den benach- „barten Gebirgen verfertigt werden, sind diesem ähnlich, „und das seit undenklichen Zeiten.“⁹⁾

Nach-

*) Man sehe darüber die oben von Mac Donald beige-
fügte Anmerkung.

9) Hr. F. Hill, welcher die schottländischen Berge in der
Absicht bereiset hat, um das Land selbst kennen zu ler-
nen und zu gleicher Zeit kritische Nachforschungen über
die Uebersetzung des Ossian von Macpherson an-
zustellen, hat ein kleines Werkchen drucken lassen,
wovon

Nachdem uns Mac-Nab mit so vieler Höflichkeit in seines Bruders Hause empfangen hatte, so bat er uns inständigst, ihn in seiner eigenen Wohnung zu besuchen, wo man uns schon erwartete; er versicherte uns zugleich, daß diese Günstbezeugung ihm bei den übrigen Einwohnern des Ortes viele Ehre machen würde. Wir nahmen seine Einladung mit Vergnügen an.

Das Strohhaus oder vielmehr die Hütte, welche er bewohnt, ist einige Fuß in der Erde vertieft, um gegen die größte Kälte mehr geschützt zu sein; da sie aber auf einer

wovon er mir, auf einer Reise, welche er in Frankreich machte, ein Exemplar zu geben die Güte hatte. Dieses Werkchen, welches nur ungefähr sechs und dreißig gedruckte Seiten enthält, fährt den Titel: *Ancient erse poems collected by Mr. Hill among the scottish highlands, in order to illustrate the Ossian of M. Macpherson.* Dieser Reisende verfehlte nicht, da er nach Dalmally kam, Mac-Nab zu besuchen, und drückt sich über diesen Gegenstand auf folgende Art aus [S. 8. seiner Schrift]: „Da man mir bei meiner ersten Reise durch das schottische Hochland gesagt hatte, daß ein gewisser Mac-Nab, ein Grobschmidt zu Dalmally, sich damit abgegeben habe, manche von den Ossian zugeschriebenen Gedichten zu sammeln und abzuschreiben, so beschloß ich, noch einmal nach Dalmally zurück zu gehen, um von ihm alle mögliche Nachricht, welche er zu geben im Stande wäre, zu erhalten. Er lebt in einer Hütte nicht weit von dem Gasthose und der Kirche zu Dalmally; er berühmt sich, daß seine Vorfahren seit beinahe vierhundert Jahren Grobschmiede gewesen seien, und bewahrt auch mit großer Hochachtung einen Waffenschloß der Grobschmiede seiner Vorfahren auf [Hr. Hill hätte sagen sollen: einen Schloß]. Er schien mir nicht ohne Geist zu sein. Ein Grobschmidt ist bei den Hochländern eine weit angesehenere Person, als bei uns in England. Hr. Smith bezieht sich auf ihn als einen seiner Gewährsmänner für die erfschen Gedichte, welche er herausgegeben hat.“

ner erhöhten Bergfläche liegt, so ist sie der Feuchtigkeit nicht ausgesetzt.

Sie war mit allem versehen, was an einen ähnlichen Orte einen bequemen Haushalt ausmacht; der Platz war in zwei Zimmer und ein Cabinet abgetheilt, versteht sich alles an der Erde, denn von Stockwerken ist gar nicht einmal die Rede; die ländliche Baukunst ist hier ganz im Alter der Kindheit.

Das Zimmer zur rechten Hand enthielt einige Säcke mit Gerste und etwas Hafermehl, dieß sind die einzigen Getreidearten, welche in diesem Lande zur Reife kommen, und dessen ungeachtet müssen sie noch, nachdem sie gegen die Mitte des Oktobermonats geerntet sind, in Trockenschubben getrocknet werden. Auch sahen wir einige Bouteillen mit Whisky, einer Art schlecht bereitetem Brandwein, welcher einen sehr brenzlichen Geschmack hat, und aus Gerste bereitet wird; welchen die Hochländer aber allen andern vorziehen, so daß er der Lieblingsgegenstand ihrer höchsten Begierde ist. Wir mußten auch einen ziemlich sauberen Schrank bewundern, in welchem ein wenig Wäsche und die schöne römische Kleidung befindlich war, welche an Festtagen gebraucht wird. Dasselbe Zimmer, welches zwar ziemlich klein war, enthielt, so wie das Cabinet, die einfachen und bescheidenen Milchgeräthschaften und den sehr künstlich an den Mauern aufgestellten Torfvorrath. Die kleinsten Winkel dieser Wohnung waren gehörig benutzt, alles hatte seine zweckmäßige Stelle: man konnte wohl sehen, das Mac-Nab's Bruder die Ordnung liebte.

Das zweite Zimmer schien das Prunkzimmer zu sein; die Verwandten hatten sich dahin begeben, und erwarteten uns daselbst, um uns mit Anstand zu empfangen.

Das Zimmer wurde von einem Torffeuer geheizt, welches auf einem großen runden Steine, der mitten in demselben stand und etwa zehn Zoll über dem Fußboden

hervorragte, angezündet war; der Rauch stieg senkrecht durch eine mitten im Dache angebrachte Oeffnung empor. Eine ländliche Holzbekleidung stieg in Gestalt eines umgekehrten Trichters von der Oeffnung des Daches breiter werdend, bis drei Fuß von der Mauer der Hütte, und bis auf vier Fuß von dem Fußboden hinab, so daß man sich bücken mußte, um in das Zimmer oder vielmehr in den Kamin zu treten; denn man konnte sagen, daß der Saal, wo die Familie uns erwartete, in dem Kamine selbst war. Diese Bauart ist sowohl zur Abhaltung des Rauches als der Kälte sehr geschickt; man sitzt in dieser hölzernen Einfassung, welche die Hitze gut zusammenhält, sehr warm. Das Licht fällt durch den Kamin ein, in welchem zwei Lüken angebracht sind. Eine Bank, oder vielmehr verschiedene von Holz verfertigte Bänke stehen ringsum im Zimmer, nämlich im inneren Theile desselben, oder eigentlich im Kamine selbst; die Verwandten des Mac-Nab, welche ganz ehrbar auf diesen Bänken saßen, standen bei unserm Eintritte auf, verbeugten sich und bedeuteten uns durch Zeichen, Platz zu nehmen: sie schienen ganz ohne Verlegenheit zu sein. Patrick Fraser war unser Dolmetscher und machte ihnen unsere Gegencomplimente.

Da wir uns niedergesetzt hatten, machte ein junger Mensch das Fenster zu; ein zweiter zündete eine besondere Lampe an, welche eine große Flamme und einen harzigen Rauch gab. Diese ökonomische Lampe bestand in einer Art von eiserner Schaufel, welche nach unten hin gekrümmt und an einer langen Stange in einem Winkel des Kamins so aufgehängt ist, daß man bequem daran reichen kann. Es waren recht trockene harzige Stücke Holz, welche von *pinus taeda* genommen werden, darin angezündet, welche eine sehr lebhafte mit vielem Rauche gemischte Flamme machten; der, welchem die Sorge für die Unterhaltung des Feuers aufgetragen ist, hat einen Vorrath



Vorrath dieses Holzes in dünnen Splintern neben sich, um das aufgebrannte allmählig zu ersetzen.¹⁰⁾

Bei dem Scheine dieses sonderbaren Lichtes stellte uns Mac-Nab eine junge sanfte und bescheidene Person vor, welche er bei der Hand nahm; ich vermuthete, daß es seine Tochter war; sie trug einen sehr reinen, mit Milch gefüllten, hölzernen Krug, den sie einem von uns anbot, indem sie mit einiger Furchtsamkeit und Verlegenheit eine Verbeugung machte; da ihr aber der Vater Muth einsprach, so trank sie zuerst, nach der Sitte des Landes, und gab dann den Krug dem, welchem sie denselben zuerst angeboten hatte; er gieng nun von einer Hand in die andere, oder vielmehr von Mund zu Mund, bis ein jeder daraus getrunken hatte, und kam dann zu Mac-Nab, welcher die Ceremonie mit vielem Anstande beschloß. Ich muß anmerken, daß wir alle bei dieser Ceremonie standen, und uns nachher wieder hinsetzten. Es liegt in diesem gastfreundtschaftlichen Gebrauche eine Art von religiösem Ernste, welcher sich auf den Wunsch, die Fremden wohl zu empfangen, zu gründen scheint; diese Handlung wird von ihnen als eine heilige Pflicht angesehen.

Man reichte uns darauf Butter, Kuchen aus Hafermehl bereitet und ein kleines Glas Whisky. Wir dankten dieser guten Familie auf das herzlichste, welche uns durchaus bis an den Gasthof begleiten wollte.¹¹⁾

Patrick

¹⁰⁾ Obgleich das Holz in diesem Lande außerordentlich selten ist, und es hier keinen einzigen Lannenbaum dieser Art gibt, so findet man doch alte Blöcke dieses Holzes in den Torfgruben, mehrere Fuß tief liegend.

¹¹⁾ Der berühmte Johnson besuchte in Invernesshire eine minder bequeme Wohnung; die Beschreibung, welche er davon macht, verdient hier wohl eine Stelle.

„Zur Seite des Weges, am Ufer des Loch-Ness, wurden wir eine Hütte gewahr; es war die erste Bergschotten-Wohnung, welche ich je gesehen hatte, „und

Patrick Frazer benachrichtigte uns, daß wir diesen Leuten einen Schimpf anthun würden, wenn wir ihnen die geringste Belohnung anbieten wollten. Diese Scene schien mir so anziehend zu sein, daß ich unsern Zeichner bat, einen Entwurf davon zu machen, während wir uns im Hause verweilten.

Da wir fortgingen, zeigte uns Mac-Nab auf einem kleinen Hügel, nicht weit vom Hause entfernt, ein einfaches, aber sehr altes Denkmal, für welches die Landesbewohner eine Art von Ehrfurcht haben, da sie durch mündliche Ueberlieferung wissen, daß diese Denkmäler, denen sie in ihrer Landessprache die Benennung *carn* geben, welches einen Druidenzirkel bedeutet, ehemals den

Reli-

„und da unsere Absicht war, die Lebensart und Sitten der Bewohner dieser wilden Gegenden kennen zu lernen, so wünschten wir sie zu besuchen. Es wird hier den Gesetzen der Höflichkeit gar nicht zuwider gehalten, wenn man ohne Erlaubniß in ein Haus kömmt; die alten Gesetze der Gastfreundschaft be-
rechten sogar einen Fremden dazu.

„Wir fanden beim Eintritte in das Haus eine alte Frau, welche Bocksfleisch in einem Kessel kochte: sie selbst sprach sehr wenig englisch, aber wir hatten Dolmetscher bei uns, und sie schien bereitwillig genug, uns ihr Haushaltungs-System aus einander zu setzen. Sie hatte fünf lebendige Kinder bei sich: das älteste, ein Junge von dreizehn Jahren, war mit seinem Vater in das Holz gegangen; dieser war ein Greis von achtzig Jahren. Seine beiden jüngeren Söhne waren nach Inverness gegangen, um Mehl einzukaufen: es ist nöthig zu bemerken, daß man hierunter immer Hafermehl versteht. Die Frau hielt das Mehl für eine sehr kostspielige Speise, und sagte uns, daß ihre Kinder im Frühjahre, wenn die Ziegen Milch gäben, gar kein Brodt äßen. Sie bat uns, den Gesetzen der Gastfreundschaft gemäß, Platz zu nehmen und Whisky zu trinken. Sie schien uns sehr gottesfürchtig, denn sie ging täglich zur Kirche, obgleich diese vier Meilen entfernt lag.“

Religionsfeierlichkeiten der Druiden gewidmet gewesen seien. Dieses Denkmal besteht aus einer kleinen zirkelförmigen, von großen unbehauenen Granitblöcken gebildeten Einfassung.

Nachdem wir diese Art von Altären aus unbehauenen Steinen genug betrachtet hatten, so ersuchten wir Mac-Nab und seine Familie, uns keinen Schritt weiter zu begleiten, und während wir so aus Höflichkeit mit einander stritten, näherte sich uns ein anderer Bergschotte sehr freundlich und bat uns inständigst, auch ihm und seiner Familie, welche zu unserm Empfange versammelt sei, einen kleinen Besuch zu gönnen.

Dieser war reicher und ruhmrediger als Mac-Nab, und hatte seine Frau, während wir in diesem ersten Hause verweilten, sich sehr ausschmücken lassen. Diese in der Eile, aber doch mit Prätension gemachte Toilette gab ihr ein verlegenes, sehr spaßhaftes Ansehen. Sie kam auf uns zu, um uns zu sagen, daß das Feuer angezündet, der Tisch gedeckt und der beste Whisky eingeschenkt sei. Wir entschuldigten uns so gut wir konnten, weil wir keine Zeit übrig hatten, zeigten ihnen die angeschirrten Wagen, dankten der Frau und ihrem Manne sowohl, als einigen anderen von ihrer Gesellschaft gar schön für ihr gütiges Anerbieten und gingen fort.

Aber wir waren kaum hundert Schritte fortgegangen, als Patrick Fraser mir sagte: „Sie haben diese Familie, welche wohlhabend und im Lande geachtet ist, schmerzhaft betrübt, weil Sie ihr abgeschlagen haben, in ihr Haus zu kommen, da sie doch Mac-Nab besucht haben. Diese Art von Vorzug wird von den Bergschotten für die übrigen erniedrigend gehalten.“ Diese Bemerkung vermogte uns zurückzukehren, um dieses wider unseren Willen geschehene Unrecht wieder gut zu machen; aber da uns die Frau zurückkommen sah, machte sie ihre Thür aus einem gewissen Eigensinne zu, welches uns ver-

hinderte

hinderte weiter zu gehen. Es that uns sehr leid zu hören, daß wir diesen so gastfreundschaftlichen artigen Leuten Kummer gemacht haben.

Zwölftes Kapitel.

Abreise von Dalmally. See Awe. Glimmerschieferfels. Porphyre. Bun-Awe. Denkmal der Druiden, oder Carn. Steinernes, sehr altes Christenkreuz. Die Nacht überfällt uns unterwegs. Ein heftiges Gewitter durchnäßt uns. Wir verlieren den Weg um Mitternacht. Einer unserer Wagen fällt in das Bette eines kleinen Flusses. Spasshaftes Abenteuer mit einem alten Müller. Erst um halb zwei Uhr Morgens kommen wir zu Oban an.

Oban liegt von Dalmally vier und zwanzig Meilen entfernt. Der Weg ist so schlecht, daß man kaum mit Wagen durchkommen kann.¹⁾ Da indessen der Tag sehr schön schien, so glaubten wir, daß wir doch in Oban noch das Nachtlager würden halten können, obgleich es schon beinahe zehn Uhr war. Wir fuhren immer an dem Ufer des Sees Awe hin, welcher eine längliche Gestalt hat und sich über zehn Meilen weit erstreckt.²⁾ Man fing an mit großen Kosten einen Weg in der Mitte zwischen dem See und der Bergkette zu machen, welche diesen See begrenzt. Man reiset hier zwischen zwei Gefahren, entweder über vierhundert Fuß von der Höhe hinab in den See geworfen zu werden, wenn ein Wagen das Unglück hätte, in diesem engen Wege umzufallen, oder von

¹⁾ Im Jahre 1792 und 1794 wurde dieser Weg gebessert, und im Jahre 1796 war er furtrefflich. M. D.

²⁾ Er ist der nächste in Länge nach dem Loch-Lomond in Schottland, und hält 26 englische Meilen. M. D.

von den ungeheuern Steinblöcken zerschmettert zu werden, welche sich von den höheren, schroffen Felsen losreißen, wo diese Blöcke nur locker anhängen. Dieser Weg ist schrecklich und gefährlich; es ist daher am klügsten, an den schlimmsten Stellen auszustiegen. Die Aussicht in die Ferne ist überdem ganz fürtrefflich. Dieser schöne längliche See ist mit kleinen von Bäumen bedeckten Inseln besäet. Eine davon ist wegen der ungeheuern Ruinen des gothischen Schlosses *Kilchurn*, eine andere wegen einer zum Theil zerstörten Festung, und eine dritte wegen einer alten Kapelle in sehr mahlerischem Style merkwürdig. Die Landschaft ist von hohen Bergen umgeben, welche ihr ein einsames Ansehen geben, das aber doch von dem schönen Wasser des See's, von dem das Ufer desselben bekränzenden Unterholze und von diesen Resten der Gebäude belebt wird, welche der Seele angenehme Erinnerungen zurückrufen.³⁾

Dieser Weg hat einige Aehnlichkeit mit dem, welcher von Monaco nach Genua führt und *la Corniche* genannt wird; er ist eben so in den Felsen geschnitten. Die ersten Berge, welche die allersteilsten sind, bestehen aus grauem Topfsteine, welcher in sehr dicke Lagen getheilt ist. Dieser bittererdige Stein wechselt in der Feinheit des Kornes, in der Farbe und auch in seinem inneren Gewebe ab: zuweilen gleicht er dem, wovon in Itallen die Röhengeräthschaften gemacht werden, an Farbe und Korne vollkommen; zuweilen ist er noch milder anzufühlen, von schwarzer Farbe und nimmt eine schöne fettig glänzende Politur an; in anderen Fällen hat er ein faseriges Gewebe. Diese Lagen findet man in gewissen Entfernungen

³⁾ Der Reisende sollte den Berg über dem See *Uwe* hinaufklimmen, welcher *Cruachan* genannt wird und 3850 Fuß über die Fläche des See's hervorragt. Diese Aussicht stellt ein fürchterlich schönes Gemälde vor, welches man kaum in irgend einem Lande besser finden wird. *M. D.*

fernungen von weißen Quarzgängen durchschnitten. Man legt auf diese Art eine Strecke von zwölf Meilen, auf dem schwierigsten, oft in den Felsen gehauenen oder zwischen Felsentrümmern fortgeführten Wege zurück, ohne auch nur ein Strohhaus anzutreffen; nur in einer mit etwas Holz bewachsenen Schlucht sieht man einige Kohlenbrenner-Hütten.

Bei der Annäherung der dreizehnten Meile verändert sich die Natur des Steines allmählig, er hat hier eine röthlich violette Farbe, die Berge scheinen hier etwas weiter zurückzutreten, aber ihre Höhe wird noch weit beträchtlicher. Diese Berge bestehen aus Porphyr, und die Landstraße, welche hier etwas breiter wird, ist auf den Trümmern dieser Felsen angelegt.

Wenn man zu einem kleinen Arme des See's Arwe gekommen ist, welcher das überflüssige Wasser desselben durch diesen natürlichen Kanal in den See Etive ausleert, so findet man eine Brücke, welche Bun-Arwe genannt wird; der Kanal, über welchen die Brücke geht, führt den Namen: Pool-Arwe. Der See Etive, welcher ihn aufnimmt, ist ein Salzwassersee, welcher vom Meere bis hier zwischen die Berge tritt und selbst für große Fahrzeuge schiffbar ist.⁴⁾

Die Porphyrfelsen, welche die benachbarten Berge bilden, haben große Zerstörungen erlitten, entweder dadurch, daß sie, vermöge ihres eigenen Gewichts, sich losrissen, oder durch die Wirkung des Frostes oder anderer zerstörender Ursachen; der ganze untere Theil dieser Berge ist davon mit beträchtlichen Haufen von zerstückelten Porphyrmassen bedeckt; diese Haufen sind durch die Zerstörung der so wenig zusammenhängenden Felsen so angewachsen, daß sie am Fuße dieser hohen Bergkette kleine Hügel

⁴⁾ Auf diesem See ist bei der Fähre unweit Dunstaffnage die berühmte Seewasser-Cascade, welche jeder Fremde als eine große Merkwürdigkeit sehen sollte. M. D.

Hügel bilden; denn dieser Porphyr, mit einer Trapp-ähnlichen Grundmasse und von Weinsefensfarbe, hat eine große Neigung, sich in eckigen Stücken von verschiedenen Gestalten abzulösen.

Die Feldspathkrystallen in seinem Gemenge sind beinahe sämmtlich von unregelmäßiger Gestalt; was aber merkwürdig und der Aufmerksamkeit der Naturforscher werth ist, man sieht in diesem, von so viel Bruchstücken gebildeten Boden, Spalten, in welchen vermittelt der täglichen Einsinterungen, wovon sie durchnäßt werden, sich die kleinen Feldspaththeilchen abreiben und ausscheiden, um sich zu dichten Körpern zusammen zu begeben, welche eine Neigung zur Krystallisation haben und gewissermaßen mit dem Feldspathe von *Baveno* übereinkommen, dessen Regelmäßigkeit sie aber doch bei weitem nicht haben, weil diese Art von zweiter Wiedererzeugung des Feldspathes hier auf eine schnelle Weise geschieht.

Man kann diese Feldspath-Krystallisationen in einer Entfernung von wenigen Schritten von der Brücke *Bun-Awe* auf dem Abhange, welcher das rechte Ufer des Kanals bildet, durch welchen sich der See ergießt, in den Spalten, die sich in diesem beweglichen Boden gebildet haben, bemerken.

Etwas weiter hinauf und außerhalb des Bettes dieses kleinen Flusses findet man zertrümmerte Porphyrhaufen, welche eine viel größere Härte und gar keine Neigung zur Verwitterung haben; in diesen sind die Feldspathkrystallen von ziemlich regelmäßiger parallelepipedischer Gestalt und weißer Farbe; der Grund des Porphyrns hingegen ist röthlich, zuweilen auch grau; man findet selbst welchen mit gelblichem Grunde.

Von der Gelegenheit hingerissen, welche uns dieses Feld zu Beobachtungen darbot, und beschäftigt, eine Sammlung dieser verschiedenen Steine zusammen zu bringen, berechneten wir unsere Zeit nicht genug; wir hatten
noch

noch zwölf Meilen zu machen, und man versicherte uns, daß der Weg nicht besser sei, als der, welchen wir schon zurückgelegt hatten.

Wir gingen über die Brücke Bun-Awe; jenseit derselben findet man zwei einzelne von Hirten bewohnte Häuser, und eine Meile weiter eine kleine Gastwirthschaft zur Seite des Weges mit einigen andern ringsum stehenden Häusern; wir waren genöthigt, hier eine halbe Stunde zu verweilen, um die Pferde füttern zu lassen. Ich ging indessen auf eine kleine Kapelle zu, welche auf einem benachbarten Hügel lag, wo ich auf dem Kirchhofe zwei Begräbnißsteine von derselben Art, wie zu Dalmally, sah, welche eben so alte Inschriften hatten; diese aber schienen von der Zerstörung der Zeit etwas gelitten zu haben.

Es wäre vielleicht klüger gewesen, in diesem kleinen Wirthshause, so elend es auch war, zu verweilen, weil es bis Oban keine andere Wohnung gab; aber Patrick Fraser versicherte uns, daß wir weiter gehen könnten, daß er diesen Weg schon einmal gemacht habe, daß wir noch drittelhalb Stunden Tag haben würden, und daß wir beim Mondlichte recht gut würden sehen können. Wir folgten also seinem Rathe und reiseten weiter.

Da wir etwa eine halbe Viertelstunde weiter gekommen waren, wurden wir auf einem kleinen Erdhaufen gerade dem Wege gegenüber ein Kreuz von schwarzem schieferartigen Steine gewahr, worauf ein Christus von halb erhobener Arbeit ausgehauen war; der Geschmack erhob sich nicht über das Mittelmäßige, aber die Arbeit selbst war sehr vollendet. Die Figur und das Kreuz waren aus einem einzigen Stücke gearbeitet, und der ganze Stein war ungefähr fünf Fuß hoch; er stand auf einer kleinen Anhöhe.

Wir wunderten uns sehr, in einem protestantischen Lande ein so gut erhaltenes religiöses Denkmal dieser Art zu

zu sehen; ein alter Schäfer welcher sich uns in dem Augenblicke näherte, wo wir das Kreuz betrachteten, sagte uns, daß er von seinen Vorfahren gehört habe, daß dieser Stein seit mehr als vierhundert Jahren schon an dieser Stelle stehe, und daß, obgleich es keine Katholiken in diesem Kirchsprengel gebe und zur Zeit der Reformation alle Kirchen zerstört worden seien, doch dieses Kreuz unangetastet geblieben sei; warum? wisse er nicht; die Einwohner des Landes aber, welche von Jugend auf gewohnt seien, es zu sehen, haben eine Art von Hochachtung dafür behalten, obgleich sie bei diesem Bilde keine gottesdienstliche Handlung verrichten.

Es wurde uns auch in einer Entfernung von fünfhundert Toisen eine große Säule von unbehauenen Steine gezeigt, auf welcher, wie man Patrick Fraser sagte, die Römer ihren falschen Göttern geopfert haben; dieß waren die Ausdrücke eines Bewohners des Landes, welcher einem Schulmeister ähnlich sah, und ein wenig englisch sprach. Wir konnten dem Verlangen, diese Säule in der Nähe zu sehen, nicht widerstehen, da sie nicht sehr weit vom Wege entfernt war. Sie besteht aus einem gelblich-grauen Granite; ihre Gestalt ist beinahe dreieckig, aber diese ist das Werk der Natur; denn man kann nicht die mindeste Spur von künstlicher Arbeit daran entdecken. Sie ist in ein sumpfiges Erdreich in einer Art von Torfgrube gesetzt. Bei genauerer Messung fand ich, daß sie zehn Fuß über der Erde und vier Fuß in der Erde habe, welches zusammen vierzehn französische Fuß Höhe ausmacht; ihre mittlere Breite beträgt etwa zwei Fuß, und die Dicke zwei und ein viertel Fuß.

In einiger Entfernung von dieser Säule ist eine runde Einfassung, welche vier und zwanzig Fuß im Umfange hat und aus großen rohen Granitstücken besteht. Auch dieß ist eines von den sehr alten Denkmälern, welche

unter dem Namen **Carn**, das heißt, **Druidenzirkel**, bekannt sind.⁵⁾

Wir brachten eine halbe Stunde mit der Beobachtung derselben zu; der Reiz der Neugier machte uns vergessen, daß wir noch einen weiten Weg zu machen hätten, und daß die Sonne schon sehr tief stehe. Dicke Wolken fingen an den Horizont zu verdunkeln und da es den Tag über eine stickende Hitze gewesen war, so fürchteten wir, daß ein Gewitter kommen mögte; wir sagten also unseren Fuhrleuten schnell zu fahren; welches sie auch gern thaten,

*) Wir wollen doch einen Augenblick anhören, was Pennant bei Gelegenheit dieser alten Denkmäler sagt:

„Ich durchstrich zu Pferde (auf der Insel Arran, einer der Hebriden) das Thal, welches sich gegen den Grund der Bai etwas öffnet; es ist fruchtbar an Gerste, Hafer und Erbsen. Ich untersuchte hier zwei große säulenförmige Steine, welche in die Erde gesetzt, übrigens aber ganz roh waren; diese Denkmäler sind mehreren Völkern gemein, man findet sie häufig im Norden des Landes der Gallen, wo sie in zeltischer Sprache *main hirion*, das heißt, aufgerichtete Steine, *meini gwir* oder Säulenmänner und *Ueche* heißen. Diese Steine sind in Cornwall gemein; man hat sie auch in anderen Gegenden von England gefunden. Der Gebrauch, solche Steine aufzurichten, stammt aus sehr frühen Zeiten her; schon in den Büchern Moses geschieht derselben Erwähnung, und man hat sie theils als Leichensteine, theils als Freundschaftsdenkmäler und als Zeichen der Gottesverehrung oder einer feierlichen Zusammenkunft gebraucht (S. Josua 24 und 26). Die Völker des Nordens widmeten sie der Verehrung des Andenkens ruhmvoller Thaten oder merkwürdiger Gefechte: Beispiele davon gibt es sowohl in Dänemark als in Schottland, wo die Anzahl dieser Steine mit der der großen Männer im Verhältnisse steht, welche im Zweikampfe unterlegen haben. (S. *Womii monum. Dan. 62. 63.*)“ Pennant a tout in *Scotland and Voyage to the Hebrides 1772. 4. p. 203.*

thaten, da sie gewahr wurden, daß von Zeit zu Zeit dicke Tropfen herabfielen.

So fuhren wir beinahe eine Stunde lang ungeachtet des schlechten Weges rasch fort; aber die Nacht überfiel uns, die Wolken thürmten sich übereinander, wir hörten den Donner in der Ferne rollen, helle und häufige Blitze folgten schnell aufeinander; der Mond war noch nicht sichtbar und würde es auch der schwarzen Wolken wegen nicht geworden sein. Noch eine halbe Stunde fuhren wir ziemlich unbekümmert weiter, als auf einmal ein heftiger Donnerschlag die Nähe des Gewitters über unseren Köpfen andeutete; nun zeigte sich der Regen bald mit verdoppelter Macht; es entstand eine dichtere Finsterniß, so daß wir einige Minuten nachher nicht mehr im Stande waren, das geringste vom Wege zu erkennen.

Patrick Fraser stieg aus dem Wagen und suchte, indem er vor den Pferden herging, die Spur des Weges durch Umhertappen mit den Händen; die durch das Getöse der Regengüsse, durch den lebhaften Schein des Blitzes und durch den Donner scheu gewordenen Pferde giengen nur furchtsam weiter und standen bei jedem Schritte wieder stille. Die Fuhrleute baten uns sämmtlich auszustiegen, ungeachtet der Regen strohmweise herabkam; sie fürchteten uns in den Abgrund zu stürzen, denn sie merkten wohl, daß wir vom Wege abgekommen waren.

Wir hatten uns bald entschlossen, und es war in der That hohe Zeit; denn wir befanden uns auf sehr steilen Felsenabhängen. Einige von uns stützten die Wagen, andere hielten die Räder zurück, noch andere suchten den Weg auf. Wir rückten mit langsamen Schritten vor, waren voll Angst und Schrecken, und mußten nicht, wohin wir gingen.

Um zehn Uhr Abends hörte Patrick Fraser das Brausen des Meers und sagte uns: „Wir haben uns
 „durch-

„durchaus verirrt, ich zweifelte jetzt nicht mehr daran, denn ich kann mich nicht aus der Gegend finden. Indessen muß Oban doch nicht weit entfernt seyn, denn wir sind schon lange gegangen und ich höre schon das Brausen des Meers; es scheint mir, daß wir hier auf einer Anhöhe sind; wir müssen suchen uns behutsam aus diesem schlimmen Handel zu ziehen.“

Um Mitternacht nahm unsere Verlegenheit noch immer mehr zu, das Meer machte an dem Fuße des Berges, auf welchen wir uns befanden, ein schreckliches Geräusch, welches unsere Aufmerksamkeit verdoppelte und uns nöthigte, bei jedem Schritte stille zu stehen. So war unsere Lage in dieser öden Gegend, mitten unter der Verwirrung unserer Wagen und Pferde, auf schroffen glatten Abhängen, wo wir die größte Mühe hatten uns selbst aufrecht zu erhalten, während noch immer ein heftiger Regen herabfiel.

Patrick Fraser war in beständiger Thätigkeit und gieng voran, um die Gegend auszukundschaften; er kam einmal zurück, um uns zu benachrichtigen, daß wir zur linken einbeugen müßten, um nicht in das Meer hinabzustürzen; daß er in einer Entfernung von ungefähr zweihundert Toisen einen Gießbach zu hören glaube, und daß wenn wir dessen Quelle aufzufinden suchten, wir einen Ausgang finden könnten, um von der schroffen Anhöhe zu kommen, auf welche wir uns verirrt hatten.

Wir faßten also diesen Entschluß und kamen in der That, nicht ohne große Mühe an den Rand einer Art von Gießbach; dieser Rand war aber steil; das Gebrause des Wassers zeigte einen schroffen Abgrund an. Wir mußten indessen doch über diese beschwerliche Stelle, mitten durch Dornen und Steingerölle fortklettern. Der erste Wagen kam glücklich hinab, der zweite aber stürzte um; er wurde ohne irgend einen schlimmen Zufall für die Pferde wieder aufgerichtet, und wir kamen mit dem Schrecken und

und einigen Schaden an unseren Felleisen davon; der dritte kam besser durch.

Da wir zum Bette des Flusses gekommen waren, so mogten wir uns noch so sehr am Rande halten, die welche das Ding am besten verstanden, kamen doch wenigstens bis über die Hälfte des Beines in's Wasser; eine halbe viertel Stunde nachher hinderte uns plötzlich das Geräusch eines nicht weit entfernten Wasserfalles weiter fortzugehen. Ein Strahl des Mondlichtes drang durch die Wolken, wir entdeckten bei seinem Lichte dichtbelaubte Bäume, eine kleine Wiese und einiges angebauertes Land. „Wir sind, sagte Patrick Fraser, nicht fern von einer Wohnung; wir müssen Leute zu Hülfe rufen, um uns aus diesem Abgrunde zu helfen.“

Wir waren jetzt um unsere Wagen unter großen Tannenbäumen versammelt, naß vom Kopfe bis zu den Füßen, für Kälte schlotternd, und zum Liegenbleiben müde; wir riefen mit großem Geschreie die Nachbarn zu Hülfe, um uns aus dieser Gefahr zu ziehen; diese Scene kam mir so sonderbar vor, daß ich mich nicht enthalten konnte laut aufzulachen; denn da keiner von uns Schaden genommen hatte, so entschlossen wir uns, allen Kummer fahren zu lassen, und dafür durch Scherz und Fröhlichkeit uns aufzumuntern.

William Thornton, welcher eine sehr lebhaftere Einbildungskraft besaß, und leidenschaftlich für die Dichtkunst eingenommen war, versicherte mich, daß dieser Ort nicht ohne Reiz sei und recht große und schwermüthige Gedanken eingeben könne; und daß, wenn er so glücklich wäre durch ein Glas Rhum erwärmt zu werden, er glaube auf der Stelle eine Ode machen zu können. „Uebrigens, sagte er, sind wir an den Orten, welche durch Fingals Thaten berühmt sind; auf diesem Boden hat der unsterbliche Ossian gewandelt, schon dieser Name zieht die Musen herbei, mein Kopf wird begeistert.“

Raum hatte er diese Worte mit einer enthusiastischen Stimme ausgesprochen, als ein Greis mit bloßem Haupte und silberweißen Haren, mit einem fliegenden Gewande von gleicher Farbe uns erschien: „Das ist Ossian, schrie „Thorn-ton, das ist dieser göttliche Dichter, welcher „auf den Namen seines erhabenen Vaters herbeikömmt, „laßt uns zu seinen Füßen fallen.“ Aber der Schatten geht langsam, ohne ein Wort zu sagen, ohne uns nur einmal anzusehen, queer durch den Fluß und verschwindet.

Ist das eine Täuschung, ist es ein Traum? schreien wir, denn wir hatten alle denselben Gegenstand, beim Scheine des Mondes, und zwar deutlich gesehen. Wir waren in Erstaunen, Erwartung und gewissermaßen in Unruhe, da wir einige Augenblicke nachher Menschen hörten, welche uns zu Hülfe kamen. Der Wasserfall war nichts als die Schleuse von zwei Mühlen, welche man geöffnet hatte, das weiße Gespenst ein alter Müller, welcher durch unser Geschrei aufgeweckt im Hemde und mit entblößtem Kopfe zu unserer Hülfe herbeilief, welcher aber, da er Wägen und Pferde sah und Menschen hörte, die nicht seine Sprache redeten, ohne ein Wort zu sagen fortgieng, um seine Nachbarn aufstehen zu machen. Diese dienstfertigen Bergbewohner kamen eiligst, um sowohl uns selbst als unsere Wägen und Pferde aus der Art von Abgrunde zu ziehen, worin wir uns selbst gestürzt hatten; sie konnten nicht begreifen, wie unsere Wägen, ohne in tausend Stücke zu zerbrechen, an dieser gefährlichen Stelle hatten herabkommen können; die ganze Geschicklichkeit und Stärke dieser rüstigen Menschen war erforderlich, um die Wägen weiter zu bringen, indem sie mit Beilhacken eine Art von Straße bahnten, und die Wägen so zu sagen auf ihren Schultern heraushoben.

Sie begleiteten uns bis nach dem Dorfe Oban, welches nur fünfhundert Toisen entfernt war, und brachten uns vor die Thüre des einzigen Wirthshauses im Orte;
sie

sie weckten den Wirth, welcher sich sehr wunderte, um halb zwei Uhr Morgens drei Wägen und zehn Menschen in einem so erbarmungswürdigen Zustande bei ihm angekommen zu sehen.

Wir bezeigten den guten Bergbewohnern unsere Dankbarkeit, daß sie uns so gutherzig und gastfreundschaftlich ihren Beistand verliehen hatten, und ließen nun große Feuer anzünden um uns zu trocknen; dabei tranken wir vielen Thee und einige Gläser Rhum, um uns zu wärmen, und legten uns um vier Uhr Morgens zu Bette, wo wir bis zehn Uhr liegen bleiben wollten. Ruhe und Schlaf erquickten uns völlig und einige kleine Beulen und ein wenig Ermüdung ausgenommen, war beim Aufstehen alles vergessen und wieder gut gemacht.

Diese dem Anscheine nach romanhafte Begebenheit verhält sich dessen ungeachtet allen Umständen nach, wie ich sie erzählt habe; ich würde ihrer gar nicht erwähnt haben, wenn mich nicht zwei Bewegungsgründe vermocht hätten, sie hier anzuführen, einmal nämlich: um meinen lieben Reisegefährten Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, welche als würdige Naturforscher die Beschwerden und Gefahren dieser Nacht mitgetragen und mehr als einmal über diese Begebenheit, welche keine übele Folgen gehabt hat, gelacht haben; für's andere, um denen einen Dienst zu leisten, welche der Geschmack an den Naturwissenschaften zu einer Reise nach diesen wenig besuchten Gegenden bewegen könnte, und sie zu warnen, ja früh von Dalmally nach Oban abzureisen, und im Falle das schlechte Wetter, oder irgend ein anderer Zufall sie unterwegs aufhalten sollte, weislich auf dem halben Wege zu bleiben und in dem kleinen Wirthshause, welches sich jenseits der Brücke von Bun-Awe findet, so schlecht es auch sein mag, das Nachtlager zu halten, weil man von da bis Oban keine einzige Wohnung antrifft.

Wir logirten bei sehr guten Leuten, den Gebrüthern Stevenson, welche die Wirthschaft zusammen führen,
 2 4 und

und überdem mit Haringen und anderen Sachen handeln; sie sind nicht ohne etnige Kenntnisse und bewiesen uns alle mögliche Aufmerksamkeit.

Oban ist ein kleines Dörfchen am Gestade des Meeres,⁶⁾ welches nur aus sechs oder sieben einzeln stehenden Häusern besteht; das Meer ist hier sehr fischreich und sowohl die Haring-, als Lachs-fischerei machen die vorzüglichste Hülfquelle dieses Ortes aus, wo man nichts als ein wenig Hafer und kaum so viel Gerste erndtet, als zur Verfertigung des Whisky nöthig ist. Der Lachs wird bei dem Rauche des Torffeuers getrocknet und darauf in Stücken zerschnitten um ihn in Fässer zu packen, wo ihn denn die Holländer kaufen; diese führen ihn von hier nach Spanien und Italien, wo er zu den Fasten-vorräthen gebraucht wird. Man fängt zu Oban Lächse, welche über hundert funfzig Pfund wiegen sollen.⁷⁾ Wenn dieser Lachs gut geräuchert und ein wenig gesalzen ist, so essen ihn die Küstenbewohner und Fischer roh, als einen Leckerbissen.⁸⁾

Der Hafen von Oban ist sehr groß und sicher, und wenn der Eingang nicht ein wenig von einigen kleinen Felsen, welche aber sehr leicht gesprengt werden könnten, unsicher gemacht würde, so würde der Hafen fähig sein, eine

*) Oban bedeutet in der gaelischen Sprache eine Kleine Bai. N. D.

7) Es gibt nur wenige Lächse, welche bis sechzig Pfund wiegen, und nie habe ich gehört, daß einer volle hundert Pfund gewogen hätte. N. D.

8) Schon an den Küsten von Südwaless ist die Lachs-fischerei sehr beträchtlich, ich habe hier in dem Meerbusen bei Fischguard (einer kleinen Seestadt in Pembroke-shire) wohl in einem Netze zwanzig Lächse aufziehen sehen, deren keiner unter dreißig Pfund, wohl aber darüber hielt. Auch hier werden diese Fische in großer Menge für den Wintervorrath der Einwohner getrocknet. Anm. d: Ueb.

eine große Flotte aufzunehmen.⁹⁾ Dieses Vorthells ungeachtet, bestand die ganze Schiffsmacht, da wir ankamen, aus vier kleinen Schiffen, welche auf den Fischfang ausgelaufen waren, und zwei schlechten Bötten, welche den Gebrüdern Stevenson gehörten.

Die Ueberfahrt, welche wir von Oban bis zum Meerbusen von Urros zu machen hatten, war wenigstens

- 9) Folgendes sagt Knox bei Gelegenheit dieses Hafens: „Oban liegt in dem Theile von Argyleshire, welcher „Mid-Lorn genannt wird. Sein Hafen ist sehr „groß, und hält Wasser genug um die größten Schiffe „zu tragen; höher hinauf liegt die Insel Kerera, „welche drei Meilen in der Länge hat; zwischen dieser „und dem festen Lande findet sich die Meerenge von „Kerera, eine sichere Durchfahrt, durch welche die „Fischerbötte und die Küstenbefahrer gewöhnlich in „den Firch von Clyde und zu den Fischereien der „nördlicheren Berge gehen. Man hat zu Oban einen „Zoll angelegt. Dieser Ort kann, vermöge seiner „Lage und des Zusammentreffens günstiger Umstände, „ein Hafen vom ersten Range, ein Mittelpunkt des „Handels, ein allgemeiner Marktplatz für die südlichen Berge und für die Inseln werden, welche „sich in der Nachbarschaft in großer Menge befinden. Die Regierung gab Herrn Mardoeh Mackenzie den Auftrag, die westliche Küste von Großbritannien sowohl, von Cap Wrath bis an den Kanal von Bristol, als auch die Küste von Irland zu untersuchen; er that dieß mit großer Sorgfalt zur Zufriedenheit der Marinen aller drei Königreiche. Er sagt, bei Gelegenheit von Oban: Die Meerenge von Kerera gibt Fahrzeugen und Schiffen von allen Größen einen vortrefflichen Untergrund, und ist vorzüglich für die Fahrzeuge die gegen Mitternacht oder Mittag segeln ein bequemer Ort. Die besten Plätze sind in der Meerenge von Oban, und Oban gegenüber bei Kereray zwischen der Furth von Kereray und Ardnachoir.“ Knox Reise durch Schottland Th. 1. S. 295 der französischen Uebersetzung.

stens drei und dreißig Meilen lang; sie geht über den reißenden Kanal, welcher die Insel Mull von der steilen Küste von Norven trennt. Ich fand, daß es gar nicht rathsam sei, diese Ueberfahrt in so kleinen Böten mit Häringsfischern zu unternehmen, welche kein Wort englisch verstanden; zumal auf einem Meere voller Klippen und Ströme, welches beständig der Wuth der Stürme ausgesetzt ist und wovon Pennant und Johnson eine so unvorthellhafte Beschreibung machen.

Ich hatte eben in dem Werke des letzteren die traurige Episode von dem Schiffbruche und dem Tode des jungen muthigen Donald Mac Leane von Col gelesen, welcher zu so großen Hoffnungen berechnete und auf der kurzen Ueberfahrt von der Insel Ulva nach der Insel Inch-Rennet umkam. Dieses Gemählde machte einen so starken Eindruck auf mich, daß, obgleich das Meer damals ziemlich ruhig war, ich doch den größten Widerwillen fühlte, mich auf so kleinen schlechten Böten einzuschiffen, welche nur vier Personen und zwei Ruderer halten konnten.¹⁰⁾

Ich würde indessen doch diese Art von Abneigung, welche sich weniger auf wirkliche Gefahr, als auf die Erinnerung an das Uebelbefinden auf der See, welches ich erfahren hatte, gründete, überwunden haben, wenn unsere Wirthe mir nicht gesagt hätten, daß höchstens in zwei oder drei Tagen ein etwas größeres Fischerfahrzeug ankommen würde, welches nach eingenommenem Vorrathe von Lebensmitteln sogleich nach der Insel Sky wieder abgehen sollte, von welcher Gelegenheit ich also Gebrauch machen könnte, um mich nach der Insel Mull zu begeben.

Ich

¹⁰⁾ „Die Meerenge von Mull hinaufzufahren, sagt „Knor, ist selbst bei der günstigsten Jahreszeit eine „gefährliche Reise für ein schlechtes Fahrzeug, so „wie Oban sie zu liefern scheint.“ Knor Reise durch Schottland Th. 1. S. 293.

Ich bat also meine Gefährten, welche befürchteten, daß das Wetter sich verändern mögte, in zwei kleinen Fahrzeugen, welche ihnen die Gebrüder Stevenson verschaffeten, abzureisen, indem ich sie versicherte, daß ich nicht verfehlen würde sie wieder aufzusuchen, und daß ich mit dem Fischerfahrzeuge, welches nächstens ankommen sollte, abreisen würde. Ich sagte ihnen, daß ich indessen mich damit beschäfftigen würde, die Gebirge in der Gegend von Oban zu durchstreichen, welche mir sehr interessant schienen.

Man wird in der Folge sehen, wie sehr diese Art von Vorsicht, welche nur von einer eigensinnigen Einbildung herrührte, zu meinem Vortheile ausfiel. Meine Freunde reisten in den zwei kleinen Bötten ab; wir kamen überein, daß sie mich auf der Insel Mull bei Herrn Mac-lean erwarten sollten.

Ich blieb also mit einem Bedienten an diesem einsamen Orte am Ende von Schottland unter Menschen, welche eine eigene von der englischen völlig verschiedene Sprache redeten, ganz allein; ich konnte mich nur durch Zeichen verständlich machen, aber die Nothwendigkeit macht erfinderisch; überdem wollte ich ja nicht zu Hause bleiben: die Berge, welche mich von allen Seiten umgaben, waren so verschieden, so merkwürdig und boten ein so reiches Feld zu Beobachtungen dar, daß ich mir vornahm, dieselben mit der größten Aufmerksamkeit zu untersuchen. Der Genuß der Belehrung und Neuheit hat einen so großen Reiz, daß ich ihn zur Entschädigung einiger verlorenen Augenblicke völlig hinreichend hielt, und zwei oder drei Tage mußten unter der Beschäfftigung mit Untersuchungen dieser Art sehr schnell verfließen.

Mit meinen Hämmern, mit Dinte, Federn und Papler versehen, um die Bemerkungen, welche ich an Ort und Stelle zu machen Gelegenheit haben würde, niederzuschreiben, da ich auch einige physikalische und mineralog.

ralogische Werkzeuge bei mir hatte, gieng ich mit Tagesanbruch, einen Quersack auf dem Rücken, von einem Bedienten begleitet, fort, welcher mein treuer Gefährte war, und eine Flaiche Wein und etwas kalte Küche trug, die wir aber nicht eher, als nach einigen Stunden Arbeit anrühren wollten.

Nach derselben verzehrten wir unser frugales aber fürtreffliches Mahl, bald auf dem Gipfel eines steilen Felsen, bald in einer schauerigen Höhle am Gestade des Meers, dessen Wellen, die sich zu unseren Füßen brachen, uns das Schauspiel eines wüthenden Meeres gaben, auf welchem wir uns nicht zu sein Glück wünschten.

Des Abends begab ich mich, mit Steinen und belehrenden Anmerkungen beladen, wieder in meine friedliche Wohnung zurück, breitete alle meine Reichthümer auf einem Tische aus, brachte dieselben in Ordnung, bewunderte sie selbst, betrachtete sie aber nicht mit dem Blicke eines Geizigen, denn ich vertheilte sie schon im voraus unter meine Freunde und Korrespondenten und fand mich sehr glücklich.

Ich aß mit herrlichem Appetite, und bald ließ mich der Schlaf, der meine Augenlieder drückte, nach dem Wette verlangen: dieses war hart, aber reinlich; die Müdigkeit verwandelte es in Pflaum.

Man kann nicht alles Glück dieser Unter-Welt auf einmal genießen. Sollte man es wohl glauben, daß eine Musik von mir unbekannter Art, aber meinem Ohre sehr schrecklich, in diesem Augenblicke die mir so nöthige Ruhe störte? Kaum war ich zu Wette gegangen, als ein verdammter Dudelsackspieler sich gerade unter mein Fenster stellte; er erwartete mich jeden Abend auf der Hausflur um mich mit einer Arie zu regaliren, stellte sich dann vor das Haus und spielte, ohne daß ich hätte ein Mittel finden können, ihn zum Schwelgen zu bringen, bis elf Uhr Abends, in der Meinung mir angenehm zu sein und
mir

mir eine Art von Ehre zu erzeigen, deren ich mich aus allen Kräften vergebens für unwürdig zu erklären suchte.

Am Tage unserer Ankunft kam dieser Mensch und gieng mit abgemessenen Schritten, mit stolzem und kriegerischem Ansehen vor unserem Logis umher, um uns mit seinen Tönen und mit beständigen Läufen, welche weder Sinn noch Verstand hatten, zu übertäuben. Wir glaubten Anfangs, daß dieser Mensch eine Art von Wahrwitz besäße, und sich auf diese Weise seinen Unterhalt verdiente; aber Patrick Fraser versicherte uns, daß dieser Bergschotte nicht allein seinen Verstand sondern auch den Ruf eines sehr sirtrefflichen Tonkünstlers der hochländischen Schule habe; daß seine Hauptabsicht, indem er seine Fähigkeiten so glänzen lasse, die sei, uns die große Freude an den Tag zu legen, welche er über den Anblick von Fremden habe, die so selten an diesen Ort kommen. Von diesem gastfreundschaftlichen Bewegungsgrunde gerührt überhäufte ich ihn mit Lobsprüchen, und bat ihn einige Schillinge anzunehmen, welche er anfangs ausschlug und endlich nur anzunehmen schien, um mich nicht mißvergnügt zu machen. Er spielte beständig dieselbe Arie, wenn man eine Art von Komposition mit diesem Namen belegen darf, welche für Fremde unverständlich ist, den Hochländern aber und den Hebridlern historische Begebenheiten in's Gedächtniß zurückruft, welche für sie sehr viel Interesse haben. Da er gesehen hatte, daß meine Gefährten abgereist waren, so glaubte er nichts geringeres, als daß ich da geblieben sei um ihn zu hören, und da es ihm einleuchten mochte, daß mir seine Konzerte in der Stille der Nacht angenehmer sein würden, so kam er und spielte bis elf Uhr unter meinem Fenster. Nichts war vermögend ihn davon abzubringen. Eines Abends stand ich voll Ungeduld auf, und nahm ihn, da ich mich ihm nicht verständlich machen konnte, bei der Hand um ihn fortzuziehen; er kam augenblicklich zurück, wie einer der
aus

aus Höflichkeit nicht nachgeben will, und gab mir zu verstehen, daß er nicht müde sei und mir zu Gefallen die ganze Nacht hindurch spielen wolle, und in der That er hielt Wort. Den nächsten Morgen zwang ich ihn noch ein kleines Geschenk anzunehmen, wobei ich ihm andeutete, daß ich ihn nicht mehr hören wollte, dessen ungeachtet mußte ich ihn denselben Abend bis Mitternacht ertragen, wo er unaufhörlich dasselbe Lied leierte.¹¹⁾

Man findet zu Oban verschiedene sehr merkwürdige Abänderungen von Gebirgsarten, in einem Raume von achthundert Toisen in der Länge und tausend bis eilfhundert in der Breite; diese große Ansammlung von Steinen, welche hier zufolge irgend einer großen Revolution von der Natur niedergelegt sind, ist der ganzen Aufmerksamkeit

¹¹⁾ „Die Hebridier, sagt Johnson, haben den Dudelsack lange Zeit für ein Vergnügen und für eine Linderung ihrer Schmerzen gehalten, man kann aber jetzt unter andern Veränderungen, welche die letzte Revolution bewirkt hat, auch beinahe die gänzliche Vernachlässigung dieses Instruments zählen. Einige Familien halten nur noch einen Dudelsackspieler, dessen Geschäft vormals erblich war: Mac-Kimmon trieb dieses Geschäft bei der Familie Mac-Lean, und Rankin bei der Familie Mac-Lean von Col. Die Dudelsacklieder erbten vom Vater auf den Sohn fort. Es war auf der Insel Sky seit undenklichen Zeiten ein Kollegium oder eine Gesellschaft von Dudelsackspielern, unter der Anführung eines gewissen Mac-Kimmon, welche auch jetzt noch nicht ganz aufgehört hat: eine andere war auf der Insel Mull und wurde von Rankin angeführt, sie ist ungefähr vor sechszehn Jahren auseinander gegangen; in diesen Kollegien wurde das Spielen dieses Instrumentes gelehrt. Wir wurden zu Armidate, Dunvegan und auf der Insel Col beim Mittagessen mit dem Dudelsacke unterhalten.“
E. Johnsons Reise. Die französische Uebersetzung ist in der Sammlung von Reisen nach dem nördlichen Europa im II. Th. abgedruckt, Seite 208.

samkeit derer würdig, welche sich gern mit Gegenständen beschäftigen, die auf die Theorie der Erderzeugung Bezug haben.

Ein tobendes Meer, welches mit einer gewissen Begierde die schroffen Felsen peitscht und zerreißt, welche ihm zur Schutzwehr dienen, hat den ganzen Bau dieser Hügel aufgedeckt, welche durch die Wirkung schrecklicher Erschütterungen und durch die unaufhörlich mit einander streitenden beiden Elemente, das Feuer und Wasser, übereinander gethürmt zu sein scheinen.

Die Grundlage dieser Berge ist so abgespült, daß ihre Flanken so zu sagen ganz nackt stehen, welches dem Beobachter Gelegenheit gibt ihre Bildung zu untersuchen: er ist beim ersten Anblicke wirklich erstaunt, zu gleicher Zeit so viele Verschiedenheit und so viele Verwirrung unter den Massen, welche dieselben zusammensetzen, zu finden; ja er würde, wenn er auch noch so geschickt wäre, bald auf Abwege gerathen müssen, wenn nicht die Spuren des unterirdischen Feuers, welche man nicht lange verkennen kann, ihn auf den rechten Weg zur Erklärung so vieler ungleichartiger dem Gewöhnlichen der Natur zuwiderscheinender Gemenge hülfsen.

Ich habe mich emsig beschäftigt ein solches Gemenge verschiedener Massen mit einer Art von Eigensinne zu betrachten, und weit entfernt, mich durch dieses Chaos abschrecken zu lassen, ein großes Interesse gefunden, es zu entwickeln; überdem feuerte mich das Verlangen an, denen müßlich zu werden, welche etwa nach mir dieselben Gegenden zu besuchen kommen würden, damit ich ihre Aufmerksamkeit auf die vorzüglichsten Gegenstände leiten mögte, indem ich ihnen einen ziemlich vorgearbeiteten Plan von einer Arbeit gäbe, welcher sie in den Stand setzen könnte es besser zu machen, als ich, ohne doch dieselbe Mühe zu haben.

Dreizehntes Kapitel.

Naturgeschichte der umliegenden Gegend von Oban.

Ich habe die folgenden Abtheilungen zu machen für nöthig gehalten, um dem, was ich zu sagen habe, mehr Ordnung zu geben.

Kalkartige Materien.

Obgleich die Gebirge in der Gegend von Oban im Allgemeinen theils aus Thonschieferarten, Töpf- oder Specksteinarten, theils aus Trapp, Porphyrfelsen, dichten und schwammigen Laven, und zuweilen aus einem Gemenge von allen diesen zusammen vereinigten und verkitteten Substanzen bestehen, so findet man doch auch Kalksteine darunter.

Man bemerkt diese Steinart vorzüglich von schwarzer Farbe, am Gestade des Meers in einer geringen Entfernung und zur rechten Seite des Wirthshauses; der Kalkstein liegt hier in Lagen welche sich wie Schiefer spalten lassen, aber zu gleicher Zeit hart, klingend und auch in Bruchstücken gar nicht durchscheinend sind; er hat ein feines Korn und löst sich in Blättern oder Tafeln von einem bis anderthalb Zoll Dicke ab. Die Lagen, deren Vereinigung eine Art von dicken Schichten bildet, fallen gegen das Meer in einem Winkel von fünf und dreißig Graden ab; sie werden nach verschiedenen Richtungen zuweilen ganz queer von Adern durchschnitten, welche mehrere Zolle dick und tief sind, und von einem sehr weissen harten Steine gebildet werden, dessen Korn so dicht und fein ist, daß man auf den ersten Anblick in Versuchung geräth, ihn für einen fetten Quarz zu halten.

Alle

Alle diese schwarzen, spaltbaren Steinlagen sind kalkartig, und enthalten nur den acht und zwanzigsten Theil Thonerde, welche mit einer sehr geringen Menge Bittererde vermischt ist. Die weissen Adern sind reiner Kalkspath.

Man brennt diesen Stein, welcher einen ziemlich brauchbaren Kalk gibt, in einem zu dieser Absicht an Ort und Stelle erbaueten Kalkofen; man verstärkt ihn aber, um ihn als Mörtel noch wirksamer zu machen, durch eine Vermischung von gleichen Theilen eines etwas reineren Kalksteines, den man von der Insel Lismore zieht und in Fahrzeugen bis an den Fuß des Kalkofens bringt; er wird zu gleicher Zeit mit dem anderen kalzinirt und im Ofen selbst gemischt.

Es ist gut diesen Umstand vorher zu wissen, denn da der Stein von Lismore beinahe dieselbe Farbe und dieselbe Neigung zum Zerspalten, wie der zu Oban hat, und neben den Ofen dem anderen zur Seite gelegt wird, so könnte dieß zu dem Irrthume Anlaß geben, als ob sie beide von einem und demselben Orte kämen. Ich konnte in keinem von beiden irgend eine Spur von Seeköpern entdecken.

Thonschieferarten.

Wenn man immer längs des Meerufers fortgeht, sich dann zur Linken wendet, an einem Hause vorbei geht, welches Herrn Campbell gehört, so kömmt man zu einer ganz kahlen schräg ablaufenden Felsenwand, wo der Felsen auf einige Mellen weit nackend ist, diese muß man erstiegen. Das Meer schlägt mit solchem Ungestüm gegen dieses Ufer, daß es diese Art von natürlichem Damme von allen Seiten benagt, zerrissen und ausgefurcht hat, obgleich er ganz aus hartem Felsen besteht.

Man muß nothwendig die Stunde in Acht nehmen, wo die Ebbe eingetreten ist, um diese Exkursion zu machen, denn die Lagen fallen so steil gegen das Meer ab, die

Brandung ist so heftig und die Wellen erheben sich, wenn nur irgend der Wind ein wenig wehet, zu einer solchen Höhe, daß man sich der augenscheinlichsten Gefahr aussetzen würde, wenn man nicht diese günstige Zeit wählte.

Es herrscht hier beinahe dieselbe Ordnung, man findet dieselbe Vertheilung der spaltbaren Lagen, dieselbe Farbe des Steines, dieselben weißen Adern, als in dem Steinbruche, welchen ich beschrieben habe; aber in Rücksicht der Bestandtheile findet hier gerade das Gegentheil Statt; denn die Steinart dieser ungeheueren Fläche brauht nur wenig und kurze Zeit mit der Salpetersäure, und die Kalkerde macht kaum den acht und zwanzigsten Theil des ganzen Gemisches aus, das Uebrige besteht aus einer Mischung von Kieselerde, Thonerde und einem sehr kleinen Theile von Bittererde. Was die weißen Adern anbetrifft, so sind sie, statt des Kalkspathes, von weißem halbdurchsichtigen Quarze, geben mit dem Stahle starke Funken und brausen auch nicht im geringsten mit Säuren auf.

Merkwürdig ist es aber, daß obgleich die Ordnung der Lagen und der weißen Adern dieselbe, als bei der Steingrube neben dem Kalkofen ist, man noch überdem andere Gänge von einem der Steinart der Lagen ähnlichen Steine sieht, welche die Richtung dieser unterbrechen und sie nach verschiedenen Gegenden durchkreuzen.

Diese Gänge, deren einige mehr als Fuß Dicke besitzen, sind selbst gewissermaßen neßförmig, oder vielmehr durch Zurückziehung der Masse getheilt, so daß die Stücke dreieckige, viereckige und rhomboidalische Flächen zeigen. Die Zwischenstreifen, welche diese Abtheilung bilden, sind mit weißen Quarzadern ausgefüllt, welche sich scharf auf dem schwarzen Grunde des Steines abschneiden.

Es ist zu vermuthen, daß diese Unterbrechung, welche der Richtung der Lagen gerade entgegenläuft, ihren Ursprung von einer Senkung der ganzen Masse genommen habe,

habe, welche hin und wieder Brüche bewirkte; und daß diese Risse sich erst nachher durch steinige Massen gefüllt haben, die selbst in ihrem weichen Zustande diese Zwischenräume bekam, welche Veranlassung zu dieser natürlichen Mosaik, zu dieser Art von ludus (Naturspiel) geben mußten, die eine Art von Regelmäßigkeit der Gestalt vorauszusetzen scheint.

Man kann aus diesen Gängen Stücke losmachen, welche in Sammlungen aufgehoben zu werden verdienen; denn diese merkwürdige Stücke haben sich zuweilen in vierseitige Prismen von sieben bis acht Zoll Länge und drei Zoll Dicke gebildet: diese Prismen selbst bestehen wieder aus einer Menge kleiner Rhomben, welche durch Streifen von weißem Quarz gleichsam an einander gelöhnet zu sein scheinen.

Wenn man bis zu einer gewissen Höhe des Berges, gegen welchen die Felsenwand sich anlehnt, hinaufsteigt, so findet man hier dieselben Massen wieder; aber die spaltbaren Lagen richten sich wieder auf, so daß sie wagrechte Stellung gewinnen. Die Farbe des Steines ist nicht ganz schwarz, der Talg ist etwas zarter und die Thonerde hat die Oberhand.

Das ganze Ansehen des Ortes scheint anzudeuten, daß der Abhang, von dem ich geredet habe, so beträchtlich er auch seiner Ausdehnung nach ist, dem benachbarten Berge zugehört habe, von welchem er durch irgend eine große Erschütterung losgerissen sein wird; noch wahrscheinlicher kömmt es mir vor, daß dieß durch die Wirkung des Wassers geschehen sei, welches, nachdem es die Grundlagen untergraben und angegriffen hatte, zu diesem Hinabrollen in großen Massen Gelegenheit gegeben haben mag.

Wenn man dann noch bis zu einer Höhe von vierzig Toisen auf den unberührt gebliebenen Theile des Berges weiter steigt, wo die wagrechte Lage der Schichten zeigt, daß hier keine Fortrückung von der Stelle Statt gefunden

habe, so findet man dicke Laven, unlösliche vulkanische Produkte, welche den Gipfel des Ganzen ausmachen und zu einer neuen Abtheilung gehören, auf welche ich bald zurückkommen werde, nachdem ich vorher die Trapp- und Porphyrarten durchgegangen bin, welche sich mitten in dieser ungeheuren Vereinigung verschiedener dem Anscheine nach so ungleichartiger Massen finden.

Von den Trapp- und Porphyrarten.

Eine zweihundert sechzig Fuß über der Meeresfläche geöffnete Streingrube, auf dem Rücken des Berges, dem Hafen gerade gegenüber, nicht weit von den Ruinen einer alten Mauer, ist gerade der Ort, welchen man untersuchen muß; man gelangt dahin auf einem steilen Fußwege, welcher neben einer Gruppe von vier oder fünf kleinen Fischerhäusern vorbei geht.

Dieser Steinbruch zeigt einen Abhang, welcher über vierzig Fuß hoch ganz nackend da steht; die ersten sichtbaren Lagen, das heißt, diejenigen, welche den anderen zur Stütze dienen, bestehen aus beinahe wagrechten Schichten eines grünlichen Steines, welcher meist hart, beim Anschlagen mit einem harten Körper, etwas klingend, eher trocken als milde anzufühlen, aber doch von sehr feinem Korne ist, und das äußere Ansehen eines harten Specksteines hat.

Wenn man ihn aber näher untersucht, so findet man, daß es ein Stein von trappartiger Natur ist, daß er vor dem Löthrohre zu einem schwarzen Glase schmilzt, und aus einem Gemenge von unfühlbaren Schörletheilchen (diese machen den Hauptbestandtheil aus), von ein wenig Kieselerde, Thon und Kalkerde bestehe. Seine grünliche Farbe kömmt von Eisenthellchen her. Die Lagen sind der Dicke nach verschieden; die geringsten haben anderthhalb, die beträchtlichsten sieben bis acht Fuß.

Einige

Einige dieser Lagen, deren Teig ein wenig von minderm Zusammenhange ist, haben einen gewissen Grad von Veränderung erfahren, welcher sie etwas zerreiblich macht.

Auf diese Schichten folgen andere, welche etwas weniger grün sind, und sich in das Dunkelgraue ziehen, in deren Grundmasse man eine Menge kleiner weißer, undurchsichtiger, harter Feldspathkrystallen bemerkt, welche die Gestalt länglicher Vierecke haben.

So wie der Trappfels allmählig durch das Hinzukommen des Feldspathes in den Zustand von Porphyr übergeht, so verschwindet die wagrechte Lage der Felsenbänke, oder vielmehr die Masse hat gar keine Neigung zu Lagen mehr, und zeigt sich im Gegentheile als eine große durch Spalten getheilte Masse, welche von oben nach unten gehen. Diese Spalten, welche zuweilen über einen Zoll weit und unregelmäßig sind, verursachen ungeheuerer Blöcke von länglicher Gestalt, welche zuweilen so wenig Zusammenhang unter einander haben, daß man, wenn sie das Gleichgewicht verlieren, solche Blöcke mit großem Krachen in die Steingrube stürzen sieht, wo sie in tausend Trümmern zerspringen; hier kann man sich leicht die schönsten Stücke aussuchen, und hat als Naturforscher eine herrliche Gelegenheit zu Beobachtungen.

Etwas der Aufmerksamkeit sehr werthes ist es, daß die Feldspathkrystallen nicht durch den ganzen Felsen zerstreuet sind, sondern vielmehr an einzelnen Stellen durchaus fehlen, während andere davon voll sind. Diese zufälligen Porphyre, wenn ich mich dieses Ausdrucks bedienen darf, haben gar nichts von regelmäßiger Gestalt an sich, sie scheinen durch Zufall entstanden zu sein, und zeigen sich in großen unregelmäßigen Flecken, deren einige sechs Fuß, andere weniger im Umfange haben.

Ueberhaupt kann man diese Flecken, wo der Porphyr so gut charakterisirt ist, wohl nicht so ansehen, als ob sie

sie von Blöcken dieses Steines herrührten, welche zufälliger Weise in die Trappmasse eingehüllt wären; denn die völlig gleiche Beschaffenheit der Grundmasse beider und das ganze Lokalansehen lassen nicht den geringsten Zweifel in dieser Rücksicht übrig. Weit natürlicher ist es, anzunehmen, daß in dem Zeitraume, wo die Materien, welche diese Felsen bildeten, noch aufgelöst und in der wässrigen Flüssigkeit vertheilt waren, das Ausscheiden der Feldspaththeilchen nach den Gesetzen der natürlichen Verwandtschaft an denen Stellen vor sich gegangen sei, wo die Grundbestandtheilchen dieser Steinart sich vorzüglich fanden, und nach Art der Salze krystallisirten.

Außer diesen in Felsen anstehenden Porphyren bemerkt man noch eine große Verschiedenheit derselben in Geschieben oder grollten und abgerundeten Stücken, welche das Meer in ungeheurer Menge an sein Gestade auswirft, so daß man glauben sollte, es seien ganze Berge dieser Materie durch irgend eine schreckliche Revolution zerstört und in Trümmern zerbrochen. Man wird aus den folgenden Umständen sehen, ob das, was ich hier geäußert habe, wahrscheinlich sei oder nicht.

Laven und andere vulkanische Produkte.

Die dichten basaltartigen Laven sind in der Gegend von Oban häufig, und verdienen sowohl ihrer Lage, als den Substanzen nach, welche sie bedecken, die ganze Aufmerksamkeit derer, welchen Untersuchungen dieser Art zugleich Zeit angenehm und geläufig sind.

Diese feurigen Ströme, welche durch unterirdische Gewalt hervorgespien sind, flossen schon in sehr frühen Zeiten auf die Bergplatten, in die Vertiefungen und selbst in die Risse der verschiedenen Gebirge, welche diese schroffe Küste umgeben; dadurch wird es möglich, einige Aufklärungen über dem Zustand der Berge vor dem Ausbruche dieser alten Feuerschlünde zu erhalten.

Die

Die dichten Laven haben fast ausschließlich die Oberhand in dieser Gegend. Der Basalt findet sich meistens in einem sehr homogenen Zustande; denn einige schwarze Schörfpunkte ausgenommen, welche man auch selbst nur selten antrifft, sieht man keinen anderen fremdartigen Körper darin: dieser Basalt ist hart, klingend und von schöner schwarzer Farbe.

Die dicke Lave bildet an einigen Stellen Ströme, während sie sich an andern zu Spitzen und ungeheuer großen Pyramiden erhoben hat, welche mitten unter den schrecklichsten Erschütterungen und Zerrüttungen entstanden zu sein scheinen, als das unterirdische Feuer die seiner unbegreiflichen Gefräßigkeit unterworfenen Substanzen flüssig machte und anzündete.

Einige dieser vulkanischen Spitzen haben mehr oder weniger regelmäßige prismatische Abtheilungen und bilden gigantische Säulengänge, vorzüglich an dem Theile der Küste, welcher der Insel Kereva gerade gegenüber liegt; an der Stelle sind die Säulen von geringerem Umfange und vollkommenerer Gestalt.

Das alte halbzerstörte Schloß, welches man auf dem Wege von Dunstaffage, ungesähr eine Meile von Oban entfernt, am Gestade des Meers sieht, ist auf einem vulkanischen Hügel erbauet worden; dessen ganze mittägliche Seite aus einer Anhäufung von lauter Basaltkugeln besteht, welche nur von kleinem Umfange, aber gemeiniglich sehr rund sind und sich in Blättern ablösen, welche bis zum Mittelpunkte hin übereinander liegen, ohne daß man jemals einen Körper finden könnte, welcher als Kern gedient hätte. An derselben Seite der Bergspitze sieht man zur rechten Hand, wenn man gerade davor steht, eine Menge kleiner sehr regelmäßiger fünf- bis sechsseitiger Prismen die aus veränderter Laven bestehen; indem diese ihre Winkel durch eine Art von natürlicher Zerfegung verlieren, geben sie zur Entstehung von Kugeln Anlaß, welche aus dem Prismen selbst hervorzugehen scheinen.

scheinen. Eine ähnliche Bemerkung hatte ich schon an Prismen von größerem Umfange in der Gegend von Glasgow gemacht.

Noch findet man nahe bei Oban eine Porphyr lave, welche ungeachtet des flüssigen Zustandes, worin sie gewesen ist, doch ihre Feldspathkrystallen erhalten hat, deren weisse Farbe sowohl, als das Korn überhaupt, nur einen leichten Grad von Veränderung erlitten haben. Diese vom Magnete angezogene Lave hat Aehnlichkeit mit der Art XX, S. 77 des Werkes, welches ich unter dem Titel: **Mineralogie der Vulkane** herausgegeben habe, worin ich ähnliche Laven beschrieben habe, welche sich auf den liparischen Inseln finden.

Aber nichts ist sonderbarer als die Wirkungen eines Lavenstromes auf die Thonschieferarten, welche ich nur kurz und oberflächlich berührt habe, indem ich sagte, daß ich wieder darauf zurückkommen wollte, da die Rede, in dem Artikel von den Thonschieferarten, von einem großen Abhange war, welcher gegen einen Berg angelehnt ist, dessen Lagen auf einer gewissen Höhe wagrecht sind, während sie sich nach unten schnell neigen und gleichsam gegen das Meer hinabzustürzen scheinen.

Man muß sich auf die Höhe dieses Berges, welcher selbst gegen einen anderen noch ungleich höheren angelehnt ist, begeben, um einen Strom von basaltischer Lave zu sehen, welcher von diesem letzteren Berge herabgekommen ist und die obere wagrechte Fläche des erstern bedeckt hat, nachher aber auf dem Abhange des Berges an der Meeresseite von einem Absatze zum anderen hinabgestossen ist.

Das ganze Ansehen dieser verschiedenen Stellen beweist augenscheinlich, daß zu der Zeit, wo dieser alte Vulkan die Lave ausspate, schon große Zerreißungen und selbst Einsinkungen Statt gefunden haben mußten, weil sich die Lave darüber geformt hat und allen den zufälligen

ligen Gestalten gefolgt ist, welche man auf diesem Berge vom Gipfel bis zum Fuße desselben bemerkt.

Dieser Vulkan lag unter dem Meere, es würde leicht sein, davon mehrere Beweise zu geben, ich will mich aber der Kürze wegen nur an den halten, welcher für die meisten Leser und selbst für die, welche am wenigsten Kenntnisse in der Naturgeschichte der Vulkane haben, am leichtesten begreiflich sein wird: hier ist er.

Da ich in diesem Kapitel von den Thonschieferarten sprach, erwähnte ich vorzüglich ihres Berührungspunktes mit der basaltartigen Lave; ich sagte, daß die Farbe des Schiefers in einer Höhe von ungefähr fünfzig Toisen über der Meeresfläche schwächer werde, daß sie hier vielmehr grau als schwarz sei, daß die Thonerde bei weitem die Oberhand habe, und daß die Lagen, welche nach unten hin sehr abhängig seien, weiter hinauf und zwar vorzüglich an einigen Stellen wagrecht liegen.

An dieser Stelle findet man leicht sehr auffallende Plätze, wo die Schieferlagen ziemlich dünn und überdem noch in eine Menge von Stücken getheilt sind, welche meistens rhomboidalisch oder auch drei und viereckig erscheinen; da nun diese festen Theile, deren Ganzes die Lagen ausmacht, leicht abspringen und sich losmachen lassen, so kann man von diesen Körpern bald einige auswählen, welche zum Theil sehr regelmäßig gebildet sind, obgleich ihre Gestalten nur die Folge einer bloßen Zusammenziehung, nicht aber einer Krystallisation sind.

Diese so gebildeten Schieferarten sind gewiß keine vulkanische Erzeugnisse, obgleich sie von einer Lave bedeckt werden; sehr merkwürdig aber ist es, daß ihre Grundbestandtheilchen durch die glühende und geschmolzene Masse, welche sie bedeckt und sich genau ihnen angepaßt hat, auch nicht die geringste Veränderung erlitten haben. Ich will davon den Beweis geben: diese Schiefer sind von der Beschaffenheit, daß wenn man eine von diesen Kauten,

welche unmittelbar unter der Lave liegen, der Wirkung eines gewöhnlichen etwas anhaltenden Feuers aussetzt, man bald gewahr wird, daß sie eine dunkelziegelrothe Farbe annehmen: nun würde die glühende Lave ohne Zweifel dieselbe Wirkung gehabt haben, wenn sie sich unter den gewöhnlichen Umständen auf diese Schiefer gesetzt hätte.

Man muß also annehmen, daß ein dazwischenkommender Körper, wie das Wasser, die Wirkung des Feuers gemildert habe. Daraus folgt nun sehr natürlich, daß dieser Vulkan sich unter dem Meere befand, weil er seine Substanz ganz und gar nicht verändert hat, welche, wie diese zarte Schiefer, gegen Einwirkung des Feuers so sehr empfindlich und so geneigt war durch den Wärmestoff, der die seiner Masse beigemischten Eisentheilden oxydirte, eine rothe Farbe anzunehmen.

Nachdem ich über die Wirkung des gewöhnlichen Feuers auf diese Thonschiefer einige Versuche gemacht hatte, dachte ich über diese Thatsache nach und schrieb meine Beobachtungen auf einer Platte dieser Lave nieder, welche auf eben dem Schiefer an dem Orte ruhet, den ich so eben beschrieben habe; ich wurde hiebei gewahr, daß ich mit großer Leichtigkeit, wenn ich meine Hand unter die Platte brachte, so viele kleine Nauten dieses Schiefers hervorziehen konnte, als ich lust hatte, und zwar aus der sehr begreiflichen Ursache, weil die Lave, welche bei dem Erkalten einen geringeren Umfang annahm, unter diesen Platten einen leeren Raum von einigen Zollen Höhe übrig ließ; die Tafel selbst ist nicht über drei Fuß groß und sitzt mit einer Seite an einer noch beträchtlicheren Lavenmasse fest.

Bei der näheren Untersuchung dieser kleinen Prismen des schieferartigen Gesteines, deren einige bis drei Zoll lang sind, fiel mir der Gedanke ein, sie einem Magnetstabe nahe zu bringen; ich fand mit Erstaunen, daß sie

sie an dem der Lave näheren Ende stark angezogen wurden, dahingegen das andere Ende gegen den Magnet völlig unempfindlich war.

Ich suchte nach diesem natürlich ausfindig zu machen, bis auf welchen Punkt diese anziehende Kraft Statt finde, welches sich um so leichter thun ließ, da sich diese kleinen Prismen in Querstücken, vermittelst eines mit einiger Geschicklichkeit angebrachten Hammerschlages, zertheilen lassen, so daß man Abschnitte von einem halben Zoll und selbst von drei bis vier Linien Dicke erhält. Auf diese Art gelang es mir, da ich mich einer sehr empfindlichen Magnetnadel bediente, zu bemerken, daß der der Lave am nächsten sitzende Theil dieses Schiefers jenseits der Dicke von vierzehn Linien keine Wirkung auf dem Magnet mehr zeigte.

Ich wandte hierauf starke Vergrößerungsgläser an, um zu untersuchen, ob der anziehbare Theil nicht durch Einsickerung einige aus der Lave fortgespülte Eisentheilchen aufgenommen habe, da diese letztere selbst stark angezogen wird; aber ich konnte nichts entdecken, was zur Bestätigung dieser Muthmaßung gedient hätte. Die Masse dieser Schiefer schien mir durchaus von derselben Gleichförmigkeit zu sein: das heißt, sie war fein, ziemlich milde anzufühlen, und dem Anscheine nach ohne die geringsten Eisentheilchen.

Wenn man aber bedenkt, daß die schwarzen Schörle, welche sich in den Quarzen und Graniten finden, in ihrem ursprünglichen Zustande nicht anziehbar sind und es erst durch die Wirkung des Feuers werden, wie man sich davon leicht überzeugen kann, wenn man sie an dem gewöhnlichen Feuer unserer Defen erwärmet, und wie man es noch mehr im Großen an der ungeheuren Menge von Schörlnkristallen sieht, welche sich auf dem Aetna finden; muß man daraus schließen, daß die Masse der Schieferarten, wovon hier die Rede ist, vielleicht zum Theile aus einem staubarrigen Schörle bestehe, dessen in die Augen fallende

fallende Kennzeichen durch die große Feinheit der Theilchen unscheinbar geworden sind, und daß überall an den Stellen, wo die Hitze der Lave auf dieselben hat wirken können, die Kraft der Anziehbarkeit sich entwickelt habe.

Man könnte diese kleinen Prismen des schieferartigen Gesteines als sùrtreffliche Pyrometer ansehen, wodurch sich vermitteltst vergleichender Versuche bestimmen ließe, wie groß die Hitze dieser Lave gewesen sein müsse, deren Wirkung gewiß durch das Wasser geschwächt worden ist; denn wäre das nicht der Fall und der Vulkan nicht unter dem Meere gewesen, so würde die glühende Lave, ich wiederhole es noch einmal, eine ganz andere Wirkung auf diese Schiefer gehabt haben, und dieselben, statt sie bloß dem Magnete anziehbar zu machen, welches eben keinen heftigen Grad von Hitze erfordert, ziegelroth gebrannt haben, denn das ist der Fall, wenn man diese Schiefer einem etwas stärkeren Feuersgrade aussetzt, wie ich schon oben gesagt habe. Ich habe in meinem Laboratorium bestätigende Versuche über die hier vorgebrachte Behauptung gemacht. Ich spare diese für ein anderes Werk, welches geschickter sein wird, diese zu umständlichen Erzählungen zu enthalten, die hier keinen Platz finden können.

Die einzigen Verschiedenheiten von Laven, welche ich in der Gegend von Ovan zu beobachten im Stande war, lassen sich auf folgende Nummern zurückbringen.

Nr. 1. Dichte basaltische Lave, rein, hart, schwarz, ohne fremde Körper, welche vor dem Löthrohre ein schwarzes Glas gibt; sie findet sich in großen Strömen.

Nr. 2. Dieselbe, in Prismen, welche am Ufer des der Insel Kerera gerade gegenüberfließenden Kanals sehr hohe Dämme bilden.

Nr. 3. Dieselbe in kleinen Kugeln, welche sich wegen der Veränderung der Lave abblättern lassen.

Nr. 4.

Nr. 4. Dieselbe mit einigen schwarzen Schörl(?)punkten: diese Stücke sind selten.

Nr. 5. Dieselbe mit einigen weissen Kalkspathkugeln, welche sich meist nur in geringer Anzahl darin finden.

Nr. 6. Porphyrartige Lave, welche Ströme bildet, die zuweilen in mehr oder weniger regelmäßige Prismen zertheilt sind.

Nr. 7. Schwammige, graue, röthliche, zuweilen schwarze, mehr oder weniger harte Laven, welche aber oft so verändert und zerreiblich sind, daß sie zu einem erdigen Staube zerfallen. Diese, so wie auch die Laven mit dem kleinen Kalkspathkugeln, finden sich nur in den Massen eines besonderen Puddingsteines, wovon ich so gleich mehr sagen werde.

Man sieht aus dieser Beschreibung, daß die an Ort und Stelle gebliebenen Laven nur eine geringe Anzahl von Arten ausmachen, obgleich es davon gewaltige Massen und Ströme gibt; und das mußte nothwendig der Fall sein, weil die Krater und die selbige umgebenden schlackenartigen Laven so verschwunden sind, daß man die Stellen, welche diese schreckliche Feuer Schlünde einnahmen, nicht mehr erkennt. Es scheint also, daß in der Folge der Ausbrüche dieser alten Vulkane, Katastrophen einer anderen Art Statt gefunden haben, welche diese entsetzlichen Luftlöcher verschüttet und die Schlacken, Bimssteine, Asche und andere von den Vulkanen ausgeworfene Substanzen weit hin verstreuet haben.

Was mir nun noch über den letzten Gegenstand der Lithologie in der Gegend von Oban zu sagen übrig bleibt, kann zugleich zur Bestätigung des vorhin gedauerten dienen.

Merk-

Merkwürdige Puddingsteine, welche natürliche Mauern von großer Dicke und beträchtlicher Höhe bilden.

Ich habe Seite 334 der *Mineralogie der Vulkanen* einen nothwendigen Unterschied zwischen den Brecken und Puddingsteinen festsetzen zu müssen geglaubt.

Wenn die Brocken irgend einer Steinart, welche durch einen natürlichen Kitt zusammen verbunden sind, ihre Ecken behalten haben, so gebe ich diesen Zusammenhäufungen allemal den Namen *Bresche*.

Sind im Gegentheile die Ecken dieser Steinbrocken abgerundet, so daß die Steinarten rund oder länglichrund erscheinen, so nenne ich diese Zusammenhäufungen, die Steinbrocken und die selbige verbindende Substanz mögen sein von welcher Art sie wollen, *Puddingsteine*.

Dieser Unterschied hat mir, ich wiederhole es noch einmal, nöthig geschienen, weil er die Begriffe von zwei verschiedenen Entstehungsarten genauer bestimmt und lehrreiche Kennzeichen angibt. In der That zeigen Bruchstücke und Splitter von Steinen, welche ihre scharfen Ecken erhalten haben, daß die Steine, nachdem sie von ihrem ursprünglichen Entstehungsorte losgerissen waren, nicht ein Spiel der Fluthen geworden, oder lange Zeit den reißenden Strömen ausgesetzt gewesen seien, welche sie hätten weit fortführen können; denn wenn sich die Sache so verhielte, so würden die Ecken abgenutzt sein. Ihr Zustand zeigt also, daß sie sich fast gar nicht von dem Orte ihrer Entstehung entfernt haben, während die Steine, deren Ecken verschwunden sind, und die ganz die Gestalt harter Körper angenommen haben, welche durch beständiges gegen einander Wälzen nach verschiedenen Richtungen abgerieben worden sind, nothwendig eine heftige und lange dauernde Wirkung voraussetzen, welche eben diese Körper weit fortführen oder sie wenigstens

stens lange Zeit in beständiger Bewegung gegen einander erhalten mußte.

Man sieht mit Erstaunen in der Gegend von Oban ungeheurere Wände von Puddingsteinen, deren einige, bei mehr als zweihundert Fuß Höhe, eine Dicke von mehr als sechzig Fuß haben. Diese Wände laufen längs der Küste, vom rechten Theile des Hafens, wenn man gegen das Meer blickt, bis in einer Entfernung von mehr als drei Meilen fort.

Diese Art von natürlichem Walle bildet an einigen Stellen einen Damm, welcher seit vielen Jahrhunderten der stürmischen Wuth der Wellen an dem Gestade eines immerfort tobenden Meeres widerstehet. Bald ist derselbe an gewissen Stellen mehr oder minder hoch, bald steht er an andern völlig isolirt, und gleicht vollkommen den Mauern eines ungeheuern Amphitheatere, welches man nach allen Richtungen durchlaufen und an allen Seiten untersuchen kann.

Meist findet man diese außerordentliche Wand gegen die Kette von spitzlaufenden Bergen angelehnt, welche längs der Küste stehen, jene hängt daran fest und scheint wie angefintert zu sein; endlich bildet dieser merkwürdige Puddingstein, welcher durch einen natürlichen Ritt von der größten Härte verbunden ist, zuweilen einzeln stehende Bergspitzen, welche sich pyramidenförmig und spitzig erheben, so daß sie wie große, durch Menschenhände errichtete Denkmäler aussehen. Ich gestehe, daß ich, seitdem die Naturgeschichte meine vorzüglichste und liebste Beschäftigung ist, nie auf meinem häufigen Reisen einen Gegenstand dieser Art angetroffen habe, welcher mich so sehr in Erstaunen gesetzt hätte. Der pyramidenförmige Felsen von *St. Michel*, welcher mitten in' der Stadt *Pin* in *Belai* liegt, ist ohne Zweifel, sowohl wegen seiner kegelförmigen Gestalt, als wegen seiner Höhe merkwürdig, aber er besteht ganz aus Lava und

verbrannt

verdankt seinen Ursprung einem Strome von geschmolzener Masse, welche durch den Boden hervorgebrochen und an der kalten Luft steif geworden ist; aber wie konnten sich hier diese aus angeschwemmten, an einander gekitteten Materien gebildeten Haufen zu solchen Spitzen bilden? Die Frage ist schwer zu lösen. Wir wollen sehen, ob die verschiedenen Steinarten, welche diese Massen zusammensetzen, uns Anleitung geben werden, wenigstens einige wahrscheinliche Vermuthungen zu wagen.

Von den verschiedenen Steinen, welche die Puddingsteine in der Gegend von Oban zusammensetzen.

1. Weiße, zuweilen röthliche Quarzstücke von großer Härte, welche mit dem Stahle Feuer geben, deren Flächen abgeschliffen und zugerundet, mehr zirkel- als eirund sind, und welche die Größe eines Hühnereres bis einer kleinen Kanonenkugel haben.

2. Eirunde und kugelfunde Brocken von grünlichem und grauen Trapp, welcher der oben beschriebenen Porphyrfelsart ähnlich ist; die Masse dieser abgerundeten Trappbrocken scheint etwas verändert zu sein.

3. Schwarzer, harter, etwas kalkhaltiger Thonschiefer, beinahe von derselben Art, wie der an dem Abhange, wovon ich oben redete.

4. Schwarzer etwas thonhaltiger Kalkstein, dem ähnlich, welcher zu Oban zum Kalkbrennen gebraucht wird.

Ich muß hier anmerken, daß dieser weiche Stein, so wie der vorhergehende, weit minder hart, als die übrigen ist und nur dünne Lagen bildet, die Gerölle, welche sich davon in dem Puddingen finden, beinahe nicht größer als kleine Nüsse sind.

5. Porphyrstücke mit grünlichem, grauen und gelblichen Grunde. diese sind die häufigsten; sie haben sämmtlich eine große Härte und undurchsichtige milchweisse, parallelepipedische Feldspathkrystallen. Diese Porphyre sind alle rund und eirund, meist faustgroß, zuweilen aber selbst noch von größerem Umfange; mehrere dieser Porphyre setzen die Magnetnadel in Bewegung, andere thun dieß hingegen gar nicht.

6. Schwarze, dichte, basaltische Lave, welche vor den Löthrohre eine schwarzes vom Magnete angezogenes Glas gibt. Diese Lave, welche selbst die Magnetnadel in Bewegung setzt, ist insgemein ziemlich frisch, doch zuweilen auch ein wenig verändert; die Stücke sind sämmtlich rund oder eirund.

7. Porphyr lave von gleicher Gestalt; verschiedene Stücke haben gar nicht gelitten, andere sind verändert und wie rostig geworden; alle werden vom Magnete gezogen.

8. Löcherige, schwere, schwarze, zuweilen röchliche Lave, deren Zellen mit weissem Kalkspathe gefüllt sind. Diese Lave ist meist verändert und etwas erdartig

9. Löcherige graue, schwarze, oder röchliche Laven, deren Zellen unausgefüllt sind. Diese Laven sind so verändert, daß sie sich mit den Fingern zerreiben lassen und in sandartigen Staub zerfallen *).

Alle diese verschiedenen Steinarten sind, damit ich es noch einmal wiederhole, rund oder eirund, mehr oder weniger groß, nach Maßgabe ihrer verschiedenen Härte ohne Ordnung gemengt, und durch einen so harten Kitt zusammen verbunden, daß man sie nur mit der größten Mühe vermittelst eines Hammers von einander trennen kann;
man

*) Wahrscheinlich enthielten auch diese Kalkspathklügelchen, welche bei dem hohen Grade von Verwitterung zuerst zerfielen. Anm. d. Ueb.

man kann sie sogar meist eher zerbrechen, als bloß von einander trennen.

Die Art des Kitts, welcher diese ungeheueren Haufen von verschiedenen Steinarten so genau verbunden hat, läßt sich nicht leicht bestimmen; denn die kleinsten Zwischennräume sind so genau mit einer Art von grandigem Sande ausgefüllt, welcher durch eine Art von Abreibung gebildet zu sein scheint, die von der Verwitterung aller dieser zusammengekitteten und zu einem Steine verbundenen Substanzen herkömmt, daß man Mühe hat sie zu erkennen.

Wenn man indessen die am stärksten zerkleintem Theile dieses Kitts mit starken Vergrößerungsgläsern betrachtet, so findet man, daß meist der staubartige Abgang der Laven die Oberhand darin habe, und daß eine Art von sehr feiner und durchdringender versteinender Flüssigkeit das Ganze auf das genaueste verbunden haben müsse. Ich habe einige mit der Spitze des Messers losgemachte Theilchen dieses Kittes in Scheidewasser geworfen und gefunden, daß er aus einer Mischung von Quarz und kalkartiger Materie bestehe, worin der erstere die Oberhand hatte.

Je mehr man diese ungeheuere Zusammenhäufung von verschiedenen durch Reiben abgerundeten Steinarten untersucht, je mehr man die Gestalt dieser ungeheueren Massen, ihre Lage in der Nähe der Laven, ihre Physionomie (man verzeihe mir diesen Ausdruck) studirt, desto mehr findet man, daß sie von den gewöhnlichen Geröllhaufen verschieden seien, welche die Gewässer an so vielen verschiedenen Orten in so großer Menge angehäuft haben; man wird dann geneigt, in ihnen einige Aehnlichkeit mit gewissen schlammigen, vulkanischen Ausbrüchen zu finden, bei welchen das zum höchsten Siedpunkte erhitzte Wasser mit dem Feuer und mit anderen elastischen Ausflüssen in Verbindung gewirkt hat, welche diese unterirdischen Entzündungen erzeugen. Diese Ursache kann solche

solche schnelle und tumultuarische Versteinerungen bewirkt haben, wovon die Ueberbleibsel der erloschenen Vulkane uns so zu sagen bei jedem Schritte Beispiele liefern.

Ich würde also nicht anstehen zu glauben, daß der Ursprung dieser erstaunlichen Wälle, dieser großen Pyramiden von Puddingsteinen vulkanischen Ausbrüchen dieser Art zu zuschreiben sei; denn man kann nicht umhin anzunehmen, daß das Meer ungeheuerere Bewegungen erleide, wenn sein Boden durch heftige Ausbrüche und Erdbeben gehoben wird, welche das mitten unter diesen schrecklichen Entzündungen in Dunst verwandelte Wasser hervorbringt. Es müssen hiedurch nothwendiger Weise große Massen von der Stelle gerückt werden; nachher vereinigen sich Kiesel und andere steinige Trümmern und fließen mit Schlamm, Sand und vulkanischen Auswürfen aller Art zusammen, welche ihnen als Kitt dienen, woraus dann dichte Massen entstehen, welche in der Folge vermittelst eines Kittes selbst zusammenhalten, welcher um so viel fester wird, da er nur durch die beiden wirksamsten bekannten Mittel, nämlich Feuer und Wasser, aufgelöst worden war.

Es ließen sich ohne Zweifel aus so großen Thatsachen große Folgerungen ziehen; die in den Naturwissenschaften geübten Gelehrten werden besser als ich im Stande sein, diese aufzufassen und die Anwendung davon zu machen; überdem ist es hier der Ort nicht, mich auf eine Auseinandersetzung dieser Art, so wichtig sie auch immer sein mag, einzulassen; ich fürchte so schon, daß man mir vorwerfen mögte, ich sei zu sehr ins Kleine gegangen; aber die Berge und die Steinkunde der Gegend um Oban bieten Gegenstände dar, welche durch ihre Lage und Abwechselung so anziehend, und so wenig bekannt sind, daß ich geglaubt habe, die Naturforscher würden es mir vielleicht Dank wissen, ihnen meine Untersuchungen mitgetheilt zu haben.

Von dem
Schottländischen Liebstöckel,
Ligusticum scoticum.

Gehe ich die schottländischen Berge verlasse, will ich nur noch einer Pflanze erwähnen, welche bei den Einwohnern des Landes einen großen Ruf hat; und dieß sowohl der Eigenschaften wegen, welche sie derselben zuschreiben als des Gebrauches in den Haushaltungen wegen: es ist das *Ligusticum scoticum*,¹⁾ welches ich in der Gegend von Oban, so wie zu Inverary an dem Gestade des Meeres ziemlich häufig gefunden habe.

Robert Sibbald, in seinem Werke, welches dem Titel *Scotia illustrata* führt, und 1684 zu Edinburg gedruckt ward, ist, glaube ich, der erste, welcher diese Pflanze beschrieben und eine Abbildung davon hat stechen lassen; aber seine Beschreibung ist nur mittelmäßig und unvollständig und die Abbildung schlecht.

Pluk.

¹⁾ *Ligusticum scoticum*, foliis biternatis Lin. Suppl. pag. 359. Lig. foliis duplicato-ternatis L. Hortus Cliffortianus 97 Flor. Suev. 232, 244. Iter Wgoth 182 cum descript. *Apium maritimum* L. fl. Lapp. 107. Lig. scot. apii folio Tournefort, inst. 324. *Apium marimum* quibusdam, potius imperatoriae affinis planta Sibbald scot. illustr. tab. XIII. fig. 3, mala. Lig. humilium scoticum a maritimis, feu *apium maritimi dulce scoticum*. Pluk. Alm. 217. tab. XCVI. fig. 2, mala. *Seseli marit. scot.* Herm. p. 227. tab. CCXXVII. Rivin. Pent. Ireg. t. 59. *Apium Scot. et apium marit. quibusdam.* J Newton, Ray Hist. 447. Oeder flor. danic. tab. CCVII. Gunner flora norveg. p. 85. *Angelica Scot. petiolis folior. tripartitis, ramificationibus pinnatis trifoliatis, foliis rhombeis, inciso-lobatis, serratis.* Lamark, Encyclop. Meth. t. 1. p. 173.



Schottländisches Liebstöckel. | *Ligusticum scoticum*

Lightfoot, in seiner schottischen Flora. Er sagt folgendes: „Diese Pflanze wächst auf Felsen am Gestade
 „des Meeres, an der Küste von Fife, zwischen Norden
 „und Süden von Weems und unterhalb Kinghorns;
 „man findet sie häufig auf den östlichen Inseln Jura,
 „Isle, Jona und Sky. Sie wird auf dieser letzten
 „Insel, in zeltischer Sprache *shunis* oder *siunas* ge-
 „nannt und man ißt sie theils roh als Salat, theils ge-
 „kocht als Gemüse. Die Wurzel hält man für ein gutes
 „Carminativ; man macht von den Blättern derselben
 „einen Aufguß mit Molken, um die Kälber abzuführen;
 „die Gabe ist sieben Quenten.²⁾“

Dies ist alles, was ich über diese Pflanze habe sammeln können, welche von den Bergschotten und den Einwohnern der Hebriden wie eine Art von Universalarznei angesehen wird;³⁾ es war dieß ehemals derselbe Fall mit unserer Engelwurz, welche wir über alles schätzten; man muß bemerken, daß das schottische Liebstöckel von **Lamarck** jetzt zu den Angeliken gezählt werde.

²⁾ On the rocks by the seaside in many places, as on the coast of *Fife* between north and south *Weems* and below *Kinghorn*, and frequent in the western islands of *Jura*, *Isle*, *Jona* and *Sky*, in which last it is call'd by the name of *shunis* or *siunas*, gaulish; and is some times eaten raw as a sallad or boiled as greens. The root is reckoned a good carminative. An Infusion of the leaves in whey they give their calves, to purge them 2 VII *Light-foot*, Flora Scotica P. II. p. 206.

³⁾ Dieß den schottischen Hochländern so wohlbekannte Kraut wird im Gaelischen *Schiunnas* genannt, und wird nur dem Viehe und den Menschen gegeben, wenn sie nach einer Seereise oder anderen starken Anstrengungen heftige Magenbeschwerden haben. M. D.

Verzeichniß

der in diesem Theile enthaltenen Kapitel.

Erstes Kapitel. London. Sir Joseph Banks. Doktor Whitehurst. Cavallo. Dr. Letson. Sheldon. Königliche Gesellschaft. Britisches Museum.

Zweites Kapitel. Sir Joseph Banks's Landhaus. William Herschels Sternwarte bei Windsor. Seine großen Teleskope. Miß Caroline Herschel, seine Schwester.

Drittes Kapitel. Künste und Manufakturen. Physikalische und mathematische Instrumente.

Viertes Kapitel. Denkmal der Feuersbrunst. Quaker. Einige naturhistorische Sammlungen. Ritter Englesfield. Zurüstungen zur Reise nach Schottland und der Insel Staffa.

Fünftes Kapitel. Abreise nach Schottland. Reisejournal. Naturhistorische Bemerkungen.

Sechstes Kapitel. Newcastle; seine Manufakturen, Kohlengruben, Beträchtlichkeit seines Handels.

Siebentes Kapitel. Abreise von Newcastle. Reisejournal. Basaltische Laven. Trapparten. Porphyre. Schöner Trappfels zu Doddmill unweit Dirleton. Trapp von verschiedenen Farben bei Channel = Kirk = inn.

Achtes Kapitel. Doktor Svediauer. Prestonpans, seine Fabriken, seine fürtrefflichen Aустern. Große Eisenschmelzerei zu Carron. Stirling.

Neuntes Kapitel. Abreise von Edinburg. Levingstone. Moorhead = Craggs. Basaltsäulen. Hearst = Hill. Basaltkugel. Dichte Laven. Torf. Steinkohlen. Glasgow. Naturgeschichte.

Zehntes

Verzeichniß der Kapitel.

Zehntes Kapitel. Abreise von Glasgow. Dumbarton. Vulkanische Materien. See Lomond. Luß. Tarbet. Loch Fyne. Inverary. Schloß des Herzogs von Argyll, seine Parks und Gärten. Naturgeschichte. Abreise von Inverary.

Elfte Kapitel. Abreise von Inverary. Ankunft zu Dalmally. Schottische Bergbewohner, ihre Kleidung. Alte Grabmäler. Patrick Fraser. Aufnahme im Hause des Mac-Nab, Besizers mehrerer Fragmente der Poesien Ossians; Art der Erwärmung und Erleuchtung bei den Bergschotten; ihre Gebräuche. Cirkel oder Altar der Druiden.

Zwölftes Kapitel. Abreise von Dalmally. See Uwe. Glimmerige Schieferfelsen. Porphyre. Bun-Uwe. Denkmal der Druiden oder Carn. Steinernes sehr altes Christuskreuz. Die Nacht überfällt uns unterwegs. Ein heftiges Gewitter durchnäßt uns. Wir verlieren den Weg um Mitternacht. Eine unserer Kutschen wird in das Bett eines kleinen Flusses geworfen. Artiges Abenteuer mit einem alten Müller. Erst um halb zwei Uhr Morgens kommen wir nach Oban.

Dreizehntes Kapitel. Naturgeschichte der Gegend um Oban.

B. Faujas, Saint Fond
Reise durch England,
Schottland und die Hebriden

in Rücksicht
auf

Wissenschaften, Künste, Naturgeschichte
und Sitten,

nebst

einer mineralogischen Beschreibung

von

Newcastle, Derbyshire, Edinburg, Glasgow, Perth,
S. Andrews, des Herzogthums Inverary
und der Fingalshöhle;

aus dem Französischen übersezt,
mit theils eigenen, theils ungedruckten Anmerkungen

des

H r n. J a m e s M a c d o n a l d,
eines gelehrten Schotten, welcher sich einige Zeit in Deutschland aufhielt,

vermehrt

von

E. R. W. W i e d e m a n n
Doktor und Professor zu Braunschweig.

Zweiter Band, mit sieben Kupfern.

G ö t t i n g e n

bei Johann Christian Dieterich, 1799.

R e i s e

durch

S c h o t t l a n d

und die

Hebridischen Inseln.

Erstes Kapitel.

Abreise von Oban nach der Insel Mull. Ueberfahrt
des Kanals. Kleine Insel Tiort. Druiden-Denkmal.
Ankunft zu Aros.

Raum hatte ich meine einsamen Exkursionen in der umliegenden Gegend von Oban vollendet, und war eben beschäftigt, meine Bemerkungen vollends in Ordnung zu bringen, als man mich von der Ankunft eines Reisenden benachrichtigte, welcher, erstaunt zu hören, daß sich ein Franzose allein an einem so einsamen Orte aufhalte, mich zu sehen verlangte.

Es war ein junger englischer Offizier, welcher nach Oban gekommen war, um auf eine günstige Gelegenheit, sich nach seinem Geburtsorte, der Insel Sky zu verfügen, zu warten.

Er nannte sich Mac = Donald, und hatte seine ersten Studien zu Paris im schottländischen Kollegium

vollendet; er sprach ziemlich gut französisch, und es fehlte ihm nicht an Kenntnissen. Seine Gegenwart war für mich eine glückliche und angenehme Erscheinung: ich theilte ihm den Bewegungsgrund meiner Reise mit, und sagte ihm, daß ich nächstens nach der Insel Mull abreißen würde, wo mich einige Reisegefährten erwarteten, um dann die berühmte Singalshöhle auf der Insel Staffa zu besuchen.

Herr Mac - Donald antwortete mir, daß, obgleich sein Vaterland nicht weit von dieser Insel entfernt sei, und er oft von der Grotte des Vaters von Ossian habe reden hören, seine Erziehung in Frankreich und seine anderen Reisen ihm noch nicht erlaubt haben, einen so merkwürdigen Ort zu besuchen; daß er aber, wenn ich es ihm erlauben wolle mich zu begleiten, diese Gelegenheit, mit mir dahin zu gehen, sehr gern ergreifen würde; daß er selbst vielleicht das Vergnügen haben könnte, mit in diesem Lande nützlich zu werden, da er die irische oder keltische Sprache, die einzige auf den hebridischen Inseln gebräuchliche, verstehe.

Ich nahm das höfliche Erbieten des Herrn Mac - Donald um so lieber an, da es von einem so angenehmen Gesellschafter kam, und mit einem freimüthigen, leutseligen Tone geschah, welcher mich sehr für ihn einnahm; überdem konnte er mir selbst auf der Insel Mull Eingang verschaffen, wo er verschiedene Personen, besonders Herrn Mac - Llane ¹⁾ kannte, an welchen mir der Herzog von Argyle Briefe mitgegeben hatte. Wir erwarteten also nur das Fahrzeug, welches ankommen sollte, und in der Nacht des drei und zwanzigsten Septembers in den Hasen einlief.

Die

¹⁾ Dieser auf einigen der Inseln häufige Name wird auf gaelisch Mac Gilllean und auf englisch Mac Lean geschrieben. J. M. D.

Die ganze Mannschaft bestand in zwei, nach Art der Hebridier, das heißt, in hochländischer Tracht gekleideten Fischern von der Insel Sky; unser Fahrzeug hatte weder Verdeck noch Takelwerk, es war von der schlechtesten Bauart, und hatte einen kleinen Kahn hinter sich, welcher höchstens vier Personen aufnehmen konnte.

Wir wurden wegen des Preises einig ²⁾. Die Abreise wurde auf den nächsten Morgen festgesetzt; aber ich weiß nicht aus welchem Eigensinne unsere Schiffer ihren Entschluß änderten; sie wollten unter drei Tagen den Hafen nicht verlassen. Nur nach vielen vergeblichen Vorstellungen und Liebkosungen und durch ein Geschenk von zwei Flaschen Rhum, vermogte sie Herr Mac Donald, ihre Anstalten zur Abreise auf den nächsten Tag zu treffen.

Wir verließen das Gestade den vier und zwanzigsten, um sieben Uhr Morgens; das Meer war, ohne gerade sehr hoch zu sein, doch in Bewegung, der Wind verändrlich und die Ströme am Eingange des Kanales von Mull, welche gerade gegen die Fische giengen, machten unseren unerfahrenen Heringefischern um so mehr zu schaffen, da ihrer nur zwei waren, und es ihnen an manchen nothwendigen Dingen fehlte. Das war aber alles nur Spielwerk für diese gegen alle Beschwerden abgehärteten Menschen, welche in der Fischfangszeit allen Gefahren eines unbändigen Meeres zu troßen gewohnt sind.

U 2

Wir

²⁾ Wenn Fremde mit den Hochländern des Preises wegen einig geworden sind, so sollten sie ihnen sagen, daß sie den bestimmten Ort so bald wie möglich zu erreichen wünschen, sie aber nie übereilen; weil sie von Natur gefällig sind und es für ihre Pflicht halten, ihr Leben zum Besten dessen, der sich ihrer bedient, zu wagen. Sie kennen das Wetter die Ebbe und Fluth und die Ströme genau und fahren immer, so bald als sie es mit Sicherheit thun zu können glauben, ab. Viele Fremde sind untergegangen, weil sie das hier Gesagte nicht in Acht nahmen. J. M. D.

Wir sahen, als wir aus dem Hafen fuhren, die Reihe von Inseln, welche den Kanal einfassen und ein abwechselndes Gemälde vorstellen. Die Insel Lismore lag uns zur Rechten in einer sehr geringen Entfernung; die Insel Rerera gegenüber; man sah die Bergspitzen von Jura, welche unter dem Namen Paps of Jura bekannt sind, und sich über die Menge von Bergen erheben, womit alle Hebriden besetzt sind. Der Loch-Chaber, welcher die größten Schiffe bis Gott-William tragen kann, schien hinter uns zu fliehen. Wir entdeckten die Insel Mull; auch in der Ferne die Insel Sky; und die Bergkette von Morven, so berühmt durch Duffians Gefänge und so abwechselnd in ihren Ansichten, begrenzte die rechte Seite des Kanals, worin wir schifften.

Da wir am Ende der Insel Lismore vorüberfuhren, sah ich durch mein Fernglas auf einer benachbarten kleinen unbewohnten Insel eine von den Säulen, aus unbehauenen Steine, welche man unter dem Namen Karn kennt ³⁾.

Dieses sehr alte, an einem so öden Orte errichtete Denkmal, zog natürlicherweise meine Aufmerksamkeit an. Ich bat meinen Reisegefährten, unsere Schiffer zu vermögen, uns dahin zu bringen; da aber diese kleine Insel, oder vielmehr diese große Klippe, von heftigen Brandungen umgeben ist, so antworteten sie, es würde ihnen unmöglich sein, anders als in einem Kahne zu landen, und selbst dieß könne nicht ohne Gefahr geschehen. Da

³⁾ Die Karns der Hebriden sind gewöhnlich Steinhäufen, welche zum Andenken eines Begräbnisses errichtet werden, und es ist der Gebrauch, daß jeder bei einem Karn vorübergehende Reisende einen Stein hinzufügt. Daher die Redensart, welche man in alten gaelischen Gedichten oft findet "Euren Karn einen Stein hinzufügen" welches so viel heißt: als sich eurer erinnern, wenn ihr aus dieser Welt gegangen seid, und euren guten Namen im Tode erhalten helfen. J. M. D.

Da ich kein Wort von der Sprache unserer Führer verstand, und sah, daß sich einer von unseren Schiffern fertig machte, in das Boot zu steigen, so folgte ich ihm ohne Anstand, dasselbe that auch Herr Mac - Donald. Der Kahn war so klein und flach, daß wir nur mit Mühe Raum darin fanden. Der Schiffer ruderte, Herr Mac - Donald regierte das aus einem halben Ruder gemachte Steuerruder, und so fuhren wir ab.

Diesmal hatte die Neugier über die Klugheit gesiegt, wir wurden pfeilschnell von einem Strome an unsere kleine Insel geführt, welche Niort heißt, und unser Schiffer hatte seine ganze Geschicklichkeit nöthig, um uns an das Land zu setzen. Diese Insel hat nur eine halbe Meile im Umfange, und erhebt sich höchstens fünf und zwanzig Fuß hoch über das Meer. Man kann sie als eine große Klippe betrachten, deren Gipfel platt ist und eine kleine Fläche bildet. Die Wirkung der Wellen in einem den Strömen so ausgesetzten Meere, läßt den Felsen an allen Theilen nackend, und führt die wenige Erde fort, welche sich etwa hier bildet; es wachsen auch nur einige Flechtenarten und etwas Isfelfkraut in den geschützteren Klüften. Der Fels ist kalkartig, mit ein wenig Thonerde gemischt; seine Farbe ist schwärzlichgrau, und das Ganze bildet nur eine einzige Masse, woran man keine Spur von Lagen oder Schichten unterscheiden kann.

Die Art von rohem Pfeiler, welcher auf dieser Klippe errichtet war, und unsere Aufmerksamkeit an sich gezogen hatte ⁴⁾, ist neun Fuß hoch, drei Fuß breit, und

U 3

etwa

⁴⁾ Das hier erwähnte Denkmal heißt in der gaelischen Sprache nicht Carn, sondern Clach, welches Stein bedeutet; es ist nämlich ein Stein von beträchtlicher Größe, zum Andenken eines durch Stand und Thaten berühmten Mannes. Man findet diese Denkmäler auf vielen der hebridischen Inseln, vorzüglich auf den Gipfeln hoher Berge, und sie haben ihre Namen meist aus den dunkeln Zeiten der dänischen Ueberfälle erhalten. J. M. D.

etwa zwei Fuß dick; er besteht aus einem grauen Granite, worin der Quarz und Glimmer die Oberhand haben. Der Feldspath liegt vielmehr in Streifen, als in Krystallen darin, und obgleich der Stein seinem Gewebe nach einige Anlage zum Spalten hat, so ist er doch hart und frisch auf dem Bruche.

Obgleich die Gestalt dieser Art von Säule im Ganzen etwas regelmässiges hat, so kann man doch daran nicht die mindeste Spur von Bearbeitung entdecken, und muß sie bloß als einen von Natur so gebildeten Block von länglicher Gestalt ansehen, welcher, so wie er ist, aus einem Steinbruche genommen, und am höchsten Punkte der kleinen Insel aufgerichtet wurde; er steht zwei Fuß tief in der Erde, und wird von zwei großen, aber unbearbeiteten, Grundsteinen gehalten, welche ihm als feste Unterlage dienen ⁵⁾.

Unser Schiffer sagte Herrn Mac - Donald, daß er diesen Stein schon mehrmahl gesehen habe, und wisse, daß derselbe von Ossian dahin gesetzt sei; daß wir in verschiedenen anderen Inseln noch weit größere finden würden, welche alle von derselben Hand errichtet wären; denn alles was groß außerordentlich oder wunderbar scheint, wird von den Bergschotten und Hebridiern immer für das Werk Ossians gehalten.

Was

⁵⁾ Man findet in einigen Granitbrüchen, ja sogar in den Porphyrgebirgen ähnliche Blöcke, welche in mehr oder weniger regelmäßige und längliche Parallelepipeden getheilt und bloß das Werk des Zusammenziehens der Materie zur Zeit der Zusammenhäufung der Grundtheilchen sind. Man sieht bei dem Flecken Saints Euphorien - de - Lav, drei französische Meilen von Rouane einen Porphyrfelsen in große Prismen getheilt, wovon verschiedene eine eben so merkwürdige Regelmäßigkeit haben, als die größten und vollkommensten Basaltfäulen.

Was es auch mit der Sage über diese alten Säulen für eine Bewandniß haben mag, so ist es offenbar, daß man dabei zur Absicht hatte, ein ungekünsteltes aber äußerst dauerhaftes Denkmal zu errichten.

Die Wahl des Steines zeigt dieß deutlich genug: es würde ohne Zweifel weit bequemer gewesen sein, die Steinart, welche sich auf dieser Insel findet, dazu anzuwenden; aber es sei nun, daß man begriff, dieser werde weit weniger dauerhaft sein, als der Granit, oder daß der Gebrauch des Eisens zu jener Zeit unbekannt war, und daß man kein Mittel kannte, einen bloßen Pfeiler aus einem Kalksteine zu hauen, welcher sich nicht von selbst in Blöcken ablöste, so ist es doch auf allen Fall höchst wahrscheinlich, daß diese Granitsäule hieher gebracht sey; aber selbst das war noch immer eine schwere Sache für diese Leute, wenn sie nicht etnige Kenntnisse in der Mechanik besaßen.

Obgleich die Untersuchung dieses Steines uns nur kurze Zeit aufgehalten hatte, so hatten wir doch Mühe, mit unserem kleinen Fahrzeuge die Barke wieder einzuhohlen, die ungeachtet der angewandten Bemühungen, sich uns zu nähern, doch von den Strömen abgetrieben war; wir gebrauchten beinahe eine volle Stunde, um wieder zu ihr zu kommen.

Wir setzten unseren Weg in dem Kanale von Mull fort, und behielten immer die hohen Granitgebirge von Morven zur rechten Hand. Wir kamen ziemlich nahe an dem alten Schlosse Urdornish vorbey, welches auf eine Spitze gebaut ist, die den Kanal dominirt. Das linke Ufer zeigte uns die schwarzen vulkanischen Felsen der Insel Mull. Endlich nach einer Fahrt von sieben und einer halben Stunde, kamen wir in der Bucht von Uros⁶⁾ auf der Insel Mull an, wo wir uns ausschifften.

⁶⁾ Uros bedeutet einen sichern Ort. J. N. P.

Ich weiß nicht, welchen Namen ich fünf oder sechs dicht zusammen gebaueten und sieben bis acht anderen zerstreuten Häusern geben soll, welche zusammen Aros heißen. Es ist weder ein Flecken, noch ein eigentliches Dorf, sondern vielmehr ein Weller; aber das ist gewiß, daß sehr gute, ehrliche und gastfreundschaftliche Leute darin wohnen.

Die Bucht von Aros wurde ehemals durch ein starkes Schloß vertheidigt, welches der berühmte Mac-Donald der Inseln bewohnte, es sind noch Ruinen von dieser Festung, welche zum Theil auf Basaltsäulen erbauet war, übrig.

Wir wurden mit der offenherzigsten Freundlichkeit von einem alten Edelmann, Namens Campbell von Aros, empfangen, welcher weislich in der bescheidenen Wohnung seiner Väter in einem gothischen, auf einem vulkanischen Felsen gelegenen Gebäude wohnte, wo er von dem braunen durchaus kahlen, den Stürmen ausgesetzten Felsen, keine andere Aussicht hat, als ein tobendes Meer mit vielen Schiffbrüchen.

Herr Campbell, nach Art der Hebridier, in einen großen Mantel gewickelt, welcher mit Streifen von verschiedenen Farben gezeichnet war, führte uns in seine Wohnung, wo er uns mit Portwein, Schiffszwieback und eingemachten Heidelbeeren bewirthete. Seine Frau, welche nicht viel jünger als er selbst sein mochte, und nie von ihrer Insel gekommen war, schien sich sehr über den Anblick von Fremden zu wundern, welche ihr Vaterland verlassen hatten, um nach einem so wilden schwer zugänglichen Lande zu kommen. Sie baten uns dringend, einige Tage bei ihnen zu verweilen; da ich aber eilen mußte zu meinen Reisegefährten zu kommen, welche mich zu Torlois⁷⁾ bei Herrn Mac-Liane erwarten sollten, so baten

⁷⁾ Torloisg bedeutet so viel als Brandhügel, vermuthlich von der Beschaffenheit des Bodens, welcher aussieht,

baten wir Herrn Campbell, uns Pferde zu verschaffen, welches er auch mit vieler Gefälligkeit auf der Stelle that. Diese Pferde waren klein, hatten nur einen Strick statt des Zügels; aber sie waren gut, und an die schlechten Wege des Landes gewöhnt. Wir nahmen von dem alten Herrn und seiner Gemahlinn Abschied, und reisten weiter.

Zweites Kapitel.

Reise von Aros nach Torloisk. Aufenthalt bei Herrn Mac-Liane. Erzählung der Abenteuer meiner Reise gefährt bei ihrer Ueberfahrt und während ihres Aufenthaltes auf der Insel Staffa.

Die schottländischen Meilen, vorzüglich die auf den Inseln, sind noch einmal so lang, als die englischen; wir hatten hierauf nicht geachtet, und irrten uns folglich sehr, da man uns sagte, daß Aros von Torloisk nur acht Meilen entfernt sei; denn wir hielten diese für englische Meilen, und glaubten, sie noch bei Tage zurücklegen zu können, da wir um vier Uhr Nachmittags abreisten.

Ich muß noch bemerken, daß Herr Mac-Donald, welcher in der Absicht mit mir gegangen war, um die Reise nach der Insel Staffa mitzumachen, kaum zu Aros angekommen war, als er schon seine Kleidung verwechselte: er trug englische Uniform, er ließ aber seinen Koffer öffnen, und ich sah ihn eine halbe Stunde nachher, zu meiner großen Verwunderung, in der völligen Tracht der Inselbewohner: Mantel, Weste, Gürtel, Federmütze, Halbstiefel, Dolch im Gürtel, nichts war vergessen. Ich

A 5

hatte

sieht, als ob er verbrannt und der Brand durch Wasser gelöscht wäre, so daß nur die Grundfeste des Landes noch übrig geblieben sei. J. M. D.

hatte Mühe ihn in dieser Tracht wieder zu erkennen; er sagte mir, daß es die Kleidung seiner Väter sei, und daß er auf den Inseln nie anders erscheine; er gebe dadurch seinen Landaleuten einen Beweis von Anhänglichkeit, welchen dieselben sehr wohl aufnehmen.

Wir wußten nicht, daß der Weg von Regenbächen, Heiden, Sümpfen und schwer zugänglichen Bergen ohne Spur einer Straße durchschnitten werde, und reisten auf unseren kleinen Pferden mit zwei Führeren ab, welche die Pferde wieder zurückbringen sollten.

So lange es Tag war, machten wir unsere Sachen recht gut, unsere Führer giengen so schnell, daß sie den Pferden noch zuvorkamen, welche doch selbst rasch zugiengen. Es waren zwei junge, leichte, unermüdete Hybridier, welche sich weder um Bäche, noch sumpfiges Erdreich, Torfgründe oder Berge kümmerten; ich bewunderte ihre Fröhlichkeit und ihre schöne Gestalt. Ihr Kopf war von einer blauen militärischen Mütze geziert, welche eine Feder trug, und mit einer roth, grün und schwarz gefärbten Binde umgeben war; der Mantel mit Plerecken von verschiedener Farbe stand ihnen sehr gut, er war auf der rechten Schulter zusammengeknüpft und unter den linken Arm zurückgeschlagen; überdem trugen sie eine Weste und ein Waffenkleid von demselben Zeuge; Lende und Bein waren halb nackt, dieses mit einem gefärbten Halbstiefel bedeckt, ein bequemes Beinkleid machte die römische Kleidung vollständig; der Dolch im Gürtel gab ihnen ein kriegerisches Ansehen, und ein Stab in der Hand, diente, um über die Bäche zu springen.

Ihr Bemühen uns nützlich zu sein, machte sie doppelt interessant; sie giengen beständig vor uns her, um uns den Weg zu zeigen und kamen dann und wann zu uns zurück, um den Pferden zu schmeicheln, oder uns zu fragen, ob wir ihrer Hülfleistungen bedürften.

Sie

Sie waren entzückt und rechneten es sich zur Ehre an, einen Mann von Stande, wie sie gekleidet zu sehen; sie bezeigten ihre Zufriedenheit darüber, indem sie mit lächelnder Miene sich Herrn Mac-Donald näherten und ihm in ihrer ausdrucksvollen Sprache sagten ¹⁾ daß sie ihm bis an das Ende der Welt folgen würden ²⁾.

Die Nacht kam heran und wir hatten kaum die Hälfte des Weges bis zu dem Hause, wo wir hln wollten, zurückgelegt; unsere Führer und Pferde gingen bald

¹⁾ Dieser Ausdruck „Leanni mi u chum crìoch an „t'shaoghae“ wird von den Hochländern nur dann gebraucht, wenn sie mit jemand sprechen, der aus ihren eignen Stamme (clan) ist, oder ihren Namen führt, und in diesem Falle bedeutet er nicht etwa eine bloße Höflichkeitsbezeigung, sondern kömmt recht vom Herzen. Als der Pretendent im Jahre 1746 durch die Inseln wanderte, und Georg II eine Belohnung von 3000 Pfund Sterling auf seinen Kopf setzte, so bediente sich ein Hochländer Namens Stewart jenes Ausdrucks gegen den Pretendenten und folgte ihm auch wirklich nach Frankreich, und blieb lebenslang bei ihm. J. M. D.

²⁾ Johnson lobt auch in seiner Reise durch Schottland ein Paar Bergschotten sehr, welche er als Führer auf dem Wege nach Inverness miethete.

„Wir nahmen, sagte er, drei Pferde nach Inverness, für uns und den Bedienten, und noch eines um unsere Päckereien, welche nicht beträchtlich waren, zu tragen; überdem mietheten wir noch zwei Bergschotten, welche uns voran gehen sollten, theils um uns den Weg zu zeigen, theils um die Pferde, welche ihr Eigenthum waren, vom Meere abzuhalten. Einer dieser Bergschotten war ein sehr gewandter Mensch; sein Kamerad sagte von ihm, daß er alle Pferde von Invernesshire müde machen würde; alle beide waren höflich und zuvorkommend: die Höflichkeit scheint einen Theil des Nationalcharacters der Bergschotten auszumachen.“

bald an langsamer zu gehen; der Weg ward abschrecklich, und wir mußten oft absteigen, da wir bald an Sümpfe bald in Gesträuche kamen, wo wir uns nur mit vieler Mühe heraus ziehen konnten. Wir verloren durchaus die Spur des Weges. Die Nacht war dabei so dunkel, daß unsere Pferde oft stolperten und selbst unsere Führer Mühe hatten sich heraus zu finden; endlich, nachdem wir lange aufs gerathewohl umhergeirrt waren, wurden wir eines Lichtes auf einer Anhöhe gewahr, wohin wir unsere Schritte richteten: es war das Schloß von Torloisk, wo wir Abends um elf Uhr müde und matt, nach der schrecklichsten langenweile und Ungewißheit, ankamen.

So wie wir hineintraten erkannten wir, daß wir endlich am Orte der Bestimmung seien; ein Bedienter, welcher mit unseren Führern sprach, sagte ihnen, daß Herr Mac - Liane noch nicht zu Bett gegangen sei, und daß man mich seit mehreren Tagen mit Ungeduld erwartet habe.

Wir wurden in einen Saal geführt, wo ich Herrn Mac - Liane fand, dem ich den mir vom Herzoge von Argyle mitgegebenen Brief überreichte; er empfing mich mit der äußersten Herzlichkeit und stellte mich seiner Gemalinn, seiner Tochter und einigen anderen Herren und Damen vor, welche sich eben mit einem kleinen Konzerte beschäftigten.

Miss Mac - Liane, ein allerliebstes Mädchen, spielte auf einem Klaviere eine sehr schöne itallänische Musik. Herr Mac - Donald hatte keiner Empfehlung nöthig; seine Tracht zeigte, wer er sei und sein Name war bekannt. Wir waren also auf der Stelle mit Höflichkeit, Sorgfalt und mit der feinsten Aufmerksamkeit umgeben, welche uns unsere Mühseligkeiten vergessen ließen; alles war so leutselig und zuvorkommend in diesem Hause, daß wir uns von dem Augenblicke an als wie zu Hause betrachteten.

Es ist ein gar reizendes Ding um die ländliche Höflichkeit, welche mit dem herzlichsten Ausdrücke und mit allen Zeichen der Empfindung gewürzt ist. Wir waren hier auf gastfreundtschaftlichen Grund und Boden: alle Einwohner dieser Insel führen nur einen einzigen Familien-Namen, nämlich Mac - Li an e, obgleich ihre Anzahl sich auf sechstausend Seelen beläuft; man unterscheidet sie bloß durch ihren Taufnamen oder durch den Namen ihres Aufenthaltes; sie sind fast sämmtlich Hirten oder Fischer.

Man benachrichtigte uns, daß meine Reisegefährter gerade heute um fünf Uhr Morgens abgereist wären, um die Insel Staffa zu besuchen; daß sie mich sehr gern erwartet haben würden, um die Reise mit mir zu machen, daß es aber schon so weit in der Jahreszeit, und die See in diesem Striche überhaupt so böse sei, daß sie geglaubt hätten, einen ruhigen Augenblick benutzen zu müssen, welcher selbst dem Anselme nach nicht einmal eine lange Dauer versprochen habe: so sehr hatte die Ungeduld, diese berühmte Insel zu sehen, sie angefeuert.

Sie hatten sich mit einem Freunde des Hauses und mit den Bedienten auf zwei kleinen Rähnen eingeschifft; kaum aber waren sie vier oder fünf französische Meilen gefahren, so veränderte sich das Wetter plötzlich und das Meer wurde stürmisch; Herr Mac - Li an e fand daselbe so hoch, daß er fürchtete, sie seien nicht im Stande gewesen an der mit Klippen umgebenen Insel Staffa zu landen, und seien vielleicht gezwungen gewesen, ihre Zuflucht nach der Insel Jona oder Kolmkill, funfzehn Meilen von Staffa, zu nehmen, wo sich ein kleiner Meerbusen finde.

Wir rechneten am nächsten Morgen darauf, daß das Meer vielleicht etwas ruhiger werden könnte. Wir begaben uns also früh mit Herrn Mac - Li an e und seiner Familie nach dem Gestade, etwa eine halbe vier-

thel

thel französische Meile vom Schlosse, um zu sehen, ob die Schiffer es nicht vielleicht wagen würden zu kommen und Lebensmittel zu holen; aber das Meer war noch schrecklicher und durchaus unfahrbar.

Wir sungen an ihrentwegen besorgt zu werden; es waren ihrer achte, die Bedienten mitgerechnet, und sie hatten nur auf einen Tag Lebensmittel.

Wir sahen auch am Abend nichts von ihnen; dieß verzoppelte unsere Beunruhigung, so daß wir eine schlimme Nacht zubrachten.

Am andern Morgen, es war Sonntag, der dritte Tag nach ihrer Abreise, stand ich um vier Uhr Morgens auf um das Wetter zu untersuchen. Mit Vergnügen sahe ich, daß der Wind anfing sich ein wenig zu legen und das Meer etwas weniger Wellen schlug. Wir giengen noch Vormittages am Gestade spazieren, und erblickten sie endlich mit Hülfe eines guten Fernglases.

Sie kamen um ein Uhr zu unserer und ihrer eigenen nicht geringen Freude an; sie waren aber so von Ermüdung, Langweile und Elend mitgenommen, hatten der Mahlzeit und Erholung so nöthig, und waren so verflört, daß sie uns baten sie nicht einmal durch Fragen zu belästigen, bis sie wieder ein wenig in Ordnung und vorzüglich einer Menge von Flöhen los wären, womit sie zu ihrer größten Qual bedeckt waren. Fliehen sie, fliehen sie weit vor uns, sagten sie, wir bringen herrliche Sachen für die Mineralogie mit; aber unsere Insektensammlung ist noch zahlreicher und schrecklich. Wir konnten uns des Lachens über diese Worte, über ihren Aufzug und die Unruhe, welche in allen Bewegungen ihres Körpers sichtbar war, nicht enthalten. Sie wurden auf der Stelle zu ihren Zimmern gebracht, wo ihre erste Sorge war sich umzukleiden, ein wenig zu essen und einige Stunden auszuruhen.

Am

Am Abend kamen sie in den Saal, wo sie mit den größten Freudenbezeugungen empfangen wurden: sie waren umgekleidet und sauber; wurden aber dessen ungeachtet gefragt: ob man ihnen ohne Gefahr nahe kommen könnte?

Wir haben uns von allen entledigt; sagten sie, nur über die Krätze läßt sich nichts sagen, denn die ist noch nicht ausgebrochen ²⁾).

Sie erzählten uns darauf, was ihnen bei ihrer unglücklichen Ueberfahrt begegnet sei, und versicherten uns, daß ungeachtet des anscheinend schönsten Wetters am Tage ihrer Abfahrt, ein heftiger Wind schon nach den ersten sechs zurückgelegten Meilen das Meer in fürchterliche Bewegung gesetzt habe. Sie würden gern nach der Küste von Torloisk zurückgekehrt sein, wenn nicht diese wegen der Menge von Klippen zu dieser Zeit eben so gefährlich gewesen wäre; überdem sei so wohl die Fluth als der Strom gegen sie gewesen. Sie waren also genöthiget das hohe Meer zu gewinnen, und sich dem Ungeflüme der Wellen zu überlassen, welche sie bald auf die eine bald auf die andere Seite warfen, so daß sie ohne die große Geschicklichkeit und Erfahrung der Schiffer, welche von Jugend auf an dieses schreckliche Meer gewöhnt sind, jeden Augenblick hätten fürchten müssen Verschlungen zu werden.

Da sie endlich nach vieler Mühseligkeit und Gefahr an die Insel Staffa gekommen waren, so konnten sie
nur

²⁾ Die Krätze, Tachas auf gaelisch, itch auf englisch, ist in Seestädten, vorzüglich unter Fischern und den ärmeren Einwohnern überhaupt sehr gemein, und entsteht hier von dem Genuße vieler gesalzener Speisen, und von Vernachlässigung der Reinlichkeit. Sie ist jetzt unter den Hochländern nicht mehr so gemein, als ehemahls, weil diese überall jetzt mehr auf Reinlichkeit halten. Die Engländer werfen den Schottländern, und vielleicht mit Recht, diese Krankheit vor. J. M. P.

nur mit der äußersten Schwierigkeit landen; indessen wurden sie doch mit Hülfe der Einwohner dieser Insel, welche bei dem Anblicke ihrer Noth ihnen zu Hülfe eilten und ihnen Laue zumarfen, und vermittelst einer günstigen Welle, welche sie abzuwarten mußten, ohne Schaden an das Land gefest, und kamen mit einer nassen Haut glücklich davon.

Was die beiden Fahrzeuge betrifft, welche unmöglich an's Land gebracht werden konnten, weil die Küste zu steil war, so sahen sich die Schiffer genöthiget, damit in die hohe See zu gehen, und ihre Zuflucht nach Jona oder Skolmkill, funfzehn Meilen von hier, zu nehmen.

Im Verlaufe der Erzählung unserer Freunde erfuhren wir, daß die einzigen beiden auf der kleinen Insel Staffa befindlichen Familien, sie mit der herzlichsten Gastfreundschaft aufgenommen haben, die Familie welche glaubte, daß sie am bequemsten lebte, bat es sich aus, daß sie in ihre Hütte kommen möchten, wo sie mitten unter sechs Kindern, einer Frau, einer Kuh, einem Schweine, einem Hunde und einigen Hühnern aufgenommen wurden.

Man theilte die Ueberbleibsel eines Lagers von Haferstroh, welches der Kuh seit einigen Tagen zur Streugedient hatte; ihnen diente dasselbe zum Sitze, zum Esstische und Bette; ein Feuer von schlechtem Torfe, oder vielmehr von übel getrocknetem Rasen, welches mitten in der Hütte angezündet war, räucherte sie, trocknete zu gleicher Zeit ihre Kleider, und machte, so gut als es gehen wollte, einige Kartoffeln gar, welche nebst etwas Milch die einzigen Nahrungsmittel waren, die man ihnen, und zwar in ziemlich kleinen Portionen darbieten konnte. Die Vorräthe, welche sie selbst mitgebracht hatten, wurden in einer einzigen Mahlzeit rein aufgezehrt.

Das Meer schlug mit solchen Ungestüm gegen die Insel und stürzte mit einem so brüllenden Getöse in die Höhlen,

Höhlen, womit die Insel durchgraben ist, daß die ganze Hütte davon erschüttert wurde und unsere Reisenden kein Auge schließen konnten.

Am nächsten Morgen regnete es bis zum Mittage unaufhörlich, das Meer, weit entfernt sich zu besänftigen, ward im Gegentheile noch wüthender: die Schiffer durften es durchaus nicht wagen einige Lebensmittel von der Insel Zona überzubringen.

Nachdem der Regen am Nachmittage aufgehört hatte, durchstrichen die Gefangenen die Insel, besuchten die Fingalshöhle, welche William Thorntou mit großer Sorgfalt in verschiedenen Absichten zeichnete, und machten eine Sammlung der merkwürdigsten Steinarten dieser Insel, worunter sich schöne Zeolithe fanden.

Am Abend wurden sie wie vorhin empfangen, hatten dieselbe Abendmahlzeit, dasselbe Bette, aber ein neuer Unfall kam dazu; der Herr des Hauses lebte mit Frau und Kindern in einer so schrecklichen Unreinlichkeit, daß es in der Hütte eben so viel Ungeziefer, als Elend gab; Heerden von Flöhen strömten von allen Seiten herbei, um den neuen Gästen, welche bald ganz voll davon waren, Besuch abzustatten: dieß war ihre größte Qual und ein solcher Gegenstand der Beschäftigung, daß sie auch nicht einen Augenblick Ruhe hatten.

Am dritten Tage ward das Meer ein wenig ruhiger, das Elend war ja aufs höchste gestiegen; es wurden verschiedene Spaziergänge auf der Insel gemacht und die höchsten Gegenden der Insel in der Absicht erliegen, um zu beobachten, ob die Fahrzeuge noch nicht ankämen, welche dann endlich erschienen und unsere armen Freunde aus ihrer betrübten Gefangenschaft erlöseten. Nachdem diese Herren sich für die Dienstleistungen und die gastfreundschafeliche Fürsorge ihres Wirthes erkenntlich bezeiget hatten, nahmen sie von der Familie Abschied, um nach Torloisk zurückzukehren, wo wir das Vergnügen hatten,

sie mit herzlichster Freundschaft zu empfangen und ihnen Glück zu wünschen, daß sie so wohlfeil und mit einigen Fastentagen davon gekommen wären. Nicht ohne Lachen konnten wir, da sie jetzt außer Gefahr waren, der Erzählung ihrer unglücklichen Begebenheiten und vorzüglich der herrlichen Episode von den Flöhen zuhören.

Ihre Erzählung erinnerte mich sogleich an eine ähnliche Begebenheit, welche dem Ritter Banks auf eben dieser Insel und wahrscheinlich in demselben Hause begegnete, da er im Jahre 1772 in Begleitung von Solander, Jacob Lind, Gore, Walden und Troil von London auf eine Reise nach Island gegangen war, und im Vorübergehen auch die schöne Fingalshöhle besuchen wollte, welche er zuerst bekannter gemacht hat.

Da sie nach Staffa gekommen waren, schlugen sie ein Zelt auf um die Nacht darin zu zubringen; der einzige Einwohner, welcher damals sich auf der Insel befand, bat Herrn Banks so dringend in seiner Hütte schlafen zu gehen, daß er aus Gefälligkeit darein willigte und seine Gefährten unter dem Zelte ließ.

Da er am nächsten Morgen aus der Hütte kam, wurde er gewahr, daß er ganz voll von Flöhen sei; er wollte hierüber seinem Wirthe einen gelinden Vorwurf machen, dieser fand sich aber höchst beleidiget, wandte das Blatt um, nahm einen naseweisen Ton an, und beschuldigte Herrn Banks selbst, mit vielem Hochmuth und einer gewissen Härte, daß er die Flöhe auf die Insel gebracht habe, indem er ihm zugleich zu verstehen gab, daß er weit besser gethan haben würde, wenn er die Flöhe in England gelassen hätte *).

Die

*) Es wird hier nicht am unrechten Orte sein, zu bemerken, daß nichts einen Schottländer mehr ausbringt, als

Die Erzählung der von meinen armen Freunden bestandenem Abenteuer gab mir eben keinen Muth dieselbe Reise zu unternehmen; vorzüglich hörte auch Herr Mac Lane von seiner Seite nicht auf, mir die Unbeständigkeit dieses Meeres, die Gefahren der Landung auf dieser Insel und der schon zu weit vorgerückten Jahreszeit, und die Furcht, welche er hege, daß wenn wir auch annehmen, es werde sich ein günstiger Augenblick zur Hinreise finden, doch vielleicht die Rückreise viele Schwierigkeiten haben und ich dann gezwungen sein möchte, nicht allein mehrere Tage, wie meine Freunde, sondern wohl gar mehrere Monate dort zu bleiben, mit sehr lebhaften Farben zu schildern.

„Ich bin schon alt, sagte mir Herr Mac Lane, „habe mehrere Reisen nach Indien gemacht und bin „an das Meer gewöhnt; allemal aber, wenn ich Per- „sonen, welche mir empfohlen waren, aus Gefälligkeit „nach der Insel Staffa, welche nur so zu sagen vor der „Thüre liegt, habe begleiten wollen, ist es mir sehr „übel bekommen. Ich habe diese Reise sechsmal in „meinem Leben an den günstigsten Tagen, mit den ge- „übtesten Fischern gemacht, aber allemal bin ich entwe- „der bei der Hin- oder Rückreise Gefahr gelaufen; vor- „züglich ist das Landen, selbst mit dem kleinsten Fahr-
 B 2 zeuge

als wenn ein Engländer ihm seine Unreinlichkeit vorwirft: die Ursache davon ist, daß der Schottländer in der That sich in diesem Stücke vom Engländer übertroffen fühlt: es ist einem natürlich unerträglich, an etwas erinnert zu werden, was einem das eigene Gewissen schon vorrückt. Die Hauptgegenstände des Spottes an den Grenzen von England und Schottland sind Unwissenheit und Unreinlichkeit. Beide Nationen haben Recht und sollten wechselseitig von einander lernen. J. M. D.

„zeuge gefährlich, weil die Küste so sehr steil und das Meer um diese Insel so wüthend ist“ ⁵⁾ †).

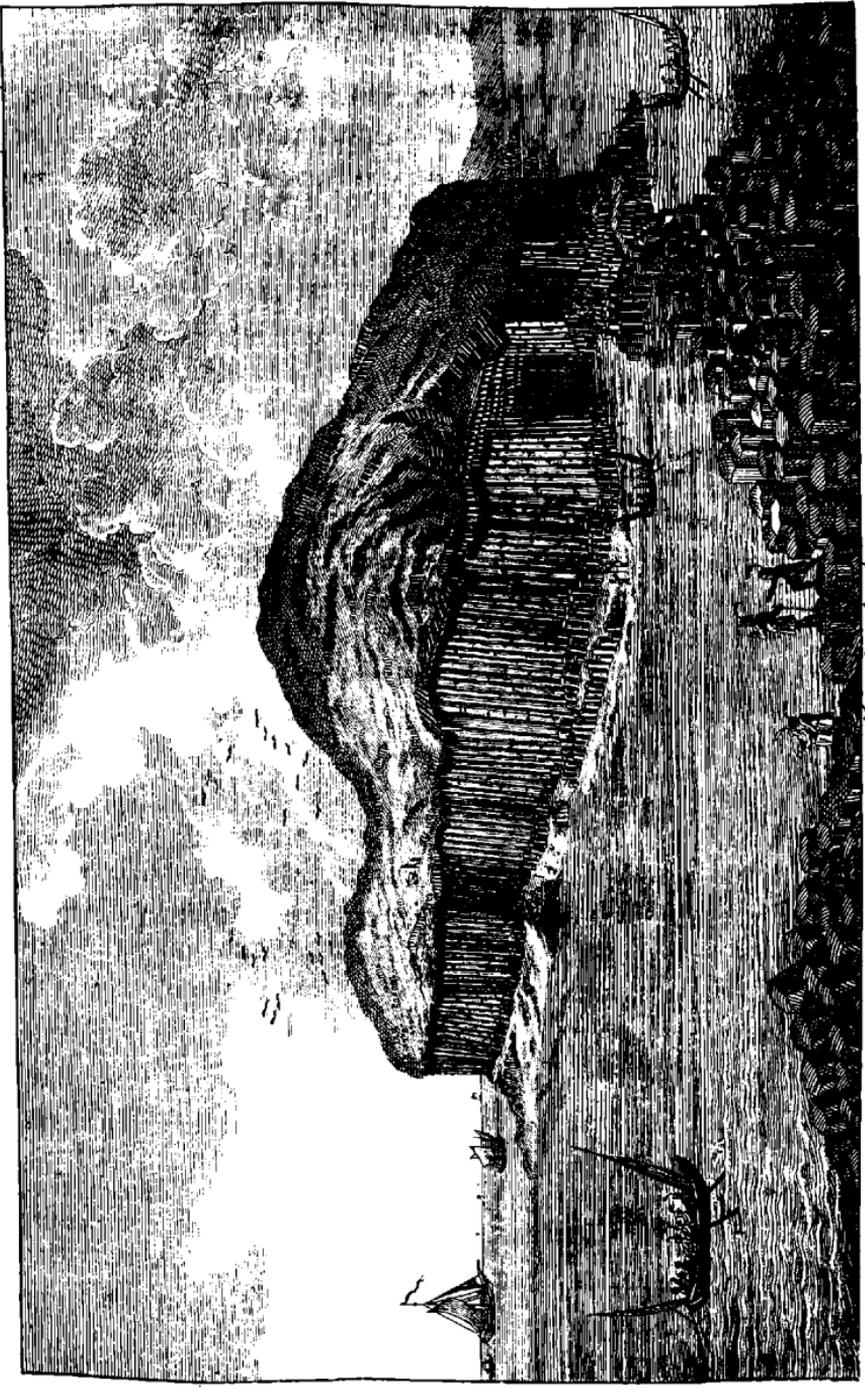
Alles dieses, ich wiederholte es noch einmal, machte mir keinen Muth, zumal da ich zur See fast beständig krank bin; aber mein Verlangen behielt doch über Furcht und Vernunft die Oberhand. Ich sagte mir unaufhörlich vor: Wie, ich sollte so zu sagen an die Thür einer so berühmten Höhle und so weit her gekommen sein, ohne vollends dahin gelangen zu können? Ich sollte der Einsammlung neuer Kenntnisse und belehrender Thatfachen in einem für mich so anziehenden Theile der Naturgeschichte, als die der alten Vulkane, entsagen, und nicht einmal das thun, was meine Reisegefährten unternommen haben, mich nicht eben der Gefahr aussetzen? Alle diese Beweggründe machten meinen Entschluß unwandelbar, und ich beschloß am nächsten Morgen mit Sonnenaufgange abzuziehen, wenn das Meer irgend fahrbar wäre.

Ich ließ also auf der Stelle ein Fahrzeug mietzen ⁶⁾; Herr Mac · Donald sagte mir, er wolle mir folgen, und mein unerschrockener Freund William Thornton, welcher kaum von seinen Beschwerden sich erholte hatte, sagte mir der Gefahren ungeachtet, die er aussetzen mußte, er sei bereit von neuen anzufangen und würde

⁵⁾ Ein Reisender sollte suchen am Ende des Julius in Oban zu sein, dann wird er sicher Zeit und Gelegenheit genug haben dieses Meer zu beschiffen und nach Gefallen seine Beobachtungen anzustellen. J. M. D.

†) „Eolus, sagt Pennant, beschäftigt sich damit, „Stürme und Orkane auf diesem Meere zu machen.“

⁶⁾ Im Jahr 1796 betrug der Lohn für sechs handfeste Kerle in dieser Gegend, auf zwei Tage, das Boot mit eingerechnet, nur ein Pfund Sterling oder sechs Thaler. Man muß einige Flaschen Whisky und so viel Hafergrütze und frisches Wasser als möglich mitnehmen. J. M. D.



würde mit mir gehen: dieser junge Amerikaner suchte leidenschaftlich jede Belehrung und hatte einen so großen Geschmack an der Kenntniß der Naturgeschichte, daß nichts im Stande war ihn abzuschrecken.

Drittes Kapitel.

Reise nach der Insel Staffa.

Am andern Morgen früh um vier Uhr kam einer von den Schiffern uns zu benachrichtigen, daß das Wetter gut zu werden scheine und wir vermuthlich einen schönen Tag haben würden. Unsere Einrichtungen waren schon Abends vorher getroffen, wir waren bald fertig und verfügten uns noch vor Sonnenaufgange an das Gestade.

Wir hatten vier junge entschlossene Hebridier zu Rudern, welche mit Vergnügen diese kleine Reise zu machen schienen, denn sie lieben alles was sie an Ossian erinnert, sie schienen sehr zufrieden und geehrt, daß sie Fremde nach der Fingalshöhle bringen sollten; überdem hatten wir etwas zu ihrer Erfrischung bei uns; denn um jeder möglichen Begebenheit zu begegnen hatten wir Lebensmittel im Ueberflusse mitgenommen.

Das Fahrzeug war sehr klein und hatte nicht einmal ein Seegel ¹⁾. Unsere vier Schiffer nahmen den Platz auf ihren Ruderbänken ein, Herr Mac. Donald saß

B 3

¹⁾ Ein Fremder sollte nie die Hebridier bitten ein Seegel aufzuspannen, wenn sie es nicht von selbst thun; denn der Wind ist oft so heftig und kömmt in so plötzlichen Stößen, daß kleine Bote mit Seegeln in dieser Gegend, welche wie der See von Luzern in der Schweiz mit hohen Bergen umgeben ist, beständig in Gefahr sind, umgeworfen zu werden. Deswegen bedienen sich die Einwohner selten der Seegel.

saß am Steuerruder, William Thornton und ich setzten uns auf ein Bund Seegras, und so reiseten wir unter dem Schutze des Genius der Naturwissenschaften ab, an den wir ein kleines Gebet thaten.

Wir brauchten kaum mehr als anderthalb Stunden um die Spitze der Insel Uiva zu umfahren, welche der Insel Mull an der Seite von Torloisk, von der wir abgefahren waren, gerade gegen über liegt. Wir kamen nun auf das hohe Meer, und fanden, daß der alte majestätische Ocean in diesen Gegenden eben nicht nöthig hat, von den Aquilonen in Bewegung gesetzt zu werden, um sich in großen Wellen zu wiegen und fortzuwälzen.

Wir erkannten unterwegs die vulkanischen Inseln Bacabeg, Holländische-Mütze, Lunga, Sky, Gometra, Jona u. s. w.

Wir hätten uns in einer so vorgerückten Jahreszeit keine glücklichere Ueberfahrt wünschen können; unsere Schiffer versicherten uns sogar, wobei Herr Mac-Donald unser Dolmetscher war, daß dieß einer von den außerordentlichen schönen Tagen des Landes sei, welche kaum zweimal im Jahre vorkommen, auch schickten sie sich an zur Bezeichnung ihrer Zufriedenheit Ossiansche Gesänge im Chore anzustimmen ²⁾.

Es

²⁾ Was die Hebridier zur See singen, ist eine Art von Ermahnung zur Ausdauer und Geduldlichkeit im Rudern ihrer Bote, welche Art von metrischen Gesänge sie Torram nennen; es ist eine Sammlung derselben von Kanald Mac Donald etwa vor vierzig Jahren zu Edinburg herausgegeben. Wenn man einen Hochländer fragt: wer der Dichter des schönen von ihm gesungenen Liedes sei, so antwortet er gewöhnlich: „Ganz gewiß kann ich es nicht sagen, es gefällt mir aber beinahe eben so gut, wie ein Gesang von Ossian“. Dieß veranlaßt bei Fremden manchen Irrthum, indem sie sich einbilden, daß jeder kleine von Hochländern gesungene

Es gibt vom Kinde bis zum Greise niemand in diesen Inseln, der nicht lange Gedichte oder Loblieder von diesem alten berühmten Barden auswendig wüßte.

Der Gesang hob an und währte lange Zeit; er bestand in eintönigen Recitativen, welche mit gleichfalls eintönigen Chören endeten: eine gewisse Würde mit klagenden, melancholischen Tönen gemischt, machte den Hauptcharakter dieser Gesänge; die immer nach dem Takte fallenden Ruder machten die Eintönigkeit vollkommen. Ich ward schläfrig und fiel bald in einen tiefen Schlaf.

Wie lange ich darin blieb, weiß ich nicht; aber ich wurde durch Geräusch und Bewegung geweckt, und man sagte mir, daß wir im Gewässer der Insel Staffa und nahe bei den Klippen seien, welche neue Handgriffe erforderten. Hier sahe ich, nicht ohne Furcht, die Geschicklichkeit und Unererschrockenheit unserer Schiffer, welche den günstigen Augenblick benutzen, um nicht zu scheitern und die rechten Wellen wählten, welche sie über diese Klippen bringen, die die Landung hier so schrecklich machen.

Es kamen bald zwei Bewohner der Insel herbei und warfen uns von der Höhe ihrer Felsen Laue zu; durch dieses Hülfsmittel und vermittelst einer zur rechten Zeit gewählten Welle, schifften wir uns mitten in einer Schaumwolke aus.

B 4

Diese

gesungene Vers, nach welchen sie den Namen Ossian aussprechen hören, für das Werk jenes berühmten Barden gehalten werde. Es ist aber dessen ungeachtet wahr, daß manche Einwohner in den entferntesten Inseln Verse von großer Schönheit und von großem Alter sungen; aber dieß geschieht nur, wenn der Sänger ruhig zu Hause lebt, oder bei einem Feste, oder am Familienfeuer im Winter, wenn der rasselnde Frost und das Säusen des Sturmes es angenehm machen, die Beschwerden der Gegenwart über die Geschichte der Vergangenheit zu vergessen. J. M. D.

Diese beiden Männer führten uns und unser Schiffsvölkchen auf eine Felsenplatte der Insel, an den Bezirk, wo zwei kleine Häuser, oder vielmehr zwei Hütten liegen, welche von großen Lavablöcken und abgebrochenen Basaltspießern erbauet und mit Rasen gedeckt sind. Das Lichte fällt nur durch die Thür, welche nicht mehr als drei Fuß Höhe hat, und durch den mitten in der Hütte durch eine pyramidenförmige Oeffnung gebildeten Schornstein ein.

Die Weiber und Kinder dieser beiden Haushaltungen ermangelten nicht, sogleich zu erscheinen, und uns zu bitten zu ihnen herein zu kommen; da wir aber schon von ihrer außerordentlichen Unreinlichkeit Wind bekommen hatten, so waren wir unerbitlich, und zogen mit vielem Rechte den Empfang ihrer Höflichkeiten und Complimente unter freiem Himmel vor.

Da sie also sahen, daß es kein Mittel gebe uns durch die herzlichsten Gebehrden zu verführen, so entschlossen sie sich dazu, uns auf dem ebenen Plage vor ihren Behausungen die Ehrenbezeugungen zu machen.

Die Männer, Weiber und Kinder bildeten sogleich mit vieler Felerlichkeit einen großen Kreis, worein wir mit unsren Schiffer gestellt wurden, eine der Frauen, welche zum Ekel häßlich und unreinlich war, gieng darauf, um ein großes hölzernes Gefäß mit Milch zu holen; sie stellte sich dann in die Mitte des Kreises. Sie sahe uns alle aufmerksam an und näherte sich mir einen Augenblick darauf, indem sie einige Worte aussprach und mir das Gefäß mit einer Art von Verbeugung darreichte ³⁾. Ich streckte die Hände aus um es anzunehmen,

³⁾ Unser Verfasser ist gewiß der älteste in der Gesellschaft gewesen, denn die hier beschriebene Frau würde von ihren Landsleuten nichts besser als eine unerzogene Wilde gegachtet worden sein, wenn sie die Milch irgend einem

men, aber ehe sie mir daselbe gab, trank sie selbst daraus. Ich folgte ihrem Beispiele, trank und gab das Gefäß meinen Nachbar William Thornton, dieser gab es an Hrn. Mac - Donald, und so gieng es von Hand zu Hand oder vielmehr von Mund zu Mund weiter, bis ein jeder daraus getrunken hatte. Nachdem wir uns gegen diese Höflichkeiten erkenntlich gezeigt hatten, gab man uns auf der Stelle zwei Führer, welche uns nach der Singalshöhle begleiten und uns alle übrige merkwürdige Stellen dieser kleinen Insel zeigen sollten. Wir nahmen ein Stück Brot mit, um uns beim Gehen des Hungers zu erwehren, denn wir waren, um einen so schönen Tag recht zu benutzen und keinen Augenblick zu verlieren, übereingekommen, daß wir erst kurz vor unserer Abreise im Fahrzeuge selbst die Mahlzeit halten wollten. Dadurch gewannen wir die nöthige Zeit alle merkwürdigen Gegenstände dieser Insel und vorzüglich die schöne Höhle zu besuchen, weswegen wir so weit hergekommen waren, und die wir uns Glück wünschten, an einem der schönsten Tage des ganzen Jahres nach Gefallen untersuchen zu können.

Wir schritten also, ohne einen Augenblick Zeit zu verlieren, zum Werke. Ich kam zum Eingange dieses wunderbaren Denkmals, welches, der alten aber fabelhaften Sage nach, als der ehemalige Pallast des Vaters

B 5

von

einem anderen, als den ältesten, zuerst geboten hätte. Die Hochländer haben ein ausdrückliches Sprichwort, welches, buchstäblich in das Deutsche übersetzt, heißt: der welcher keine Achtung für das Alter hat, macht daß das Alter ihn selbst nicht achtet. Alter bedeutet am Ende dieses Sprichwortes Weisheit und Erfahrung und daher will das Ganze so viel sagen, als: ein Mensch zeigt seinen Verstand durch die Achtung, welche er dem Alter beweist. J. M. D.

von Ossian angesehen wird ⁴⁾; ich mußte die Schuhe ausziehen, um in der Tiefe der Höhle nicht auszugleiten, wo das Meer sich mit Geräusch hineinstürzt, und wo man nur mit der äußersten Behutsamkeit an der rechten Seite der Höhle auf einer Art von Karnies gehen kann, welches sich funfzehn Fuß über das Wasser erhebt und durch eine Menge von senkrechten Basaltspfeilern gebildet wird, auf deren Endflächen man geschickt die Füße setzen muß, wenn man nicht in das Meer stürzen will, welches bis zum Ende der Höhle fortgeht.

Die Vorsicht wird um desto nochwendiger, da der Abhang völlig gerade hinunter geht, und der Gang an einigen Stellen nur höchstens zwei Fuß breit und aus lauter ungleichen Säulen gebildet ist, welche glitschig und von den schäumenden Wellen sowohl, als dem durch-

- ⁴⁾ Hier ist noch ein anderes Beispiel, wo ein Fremder durch den Ranten Ossian irre geführt ist. Die berühmte Höhle auf der Insel Staffa, welche von den Engländern mit Unrecht Singalshöhle genannt wird, heißt in der gaeltischen Sprache *Ua bhinn*, oder *Melodische Höhle*; vielleicht von dem melodischen Echo, welches sich hören läßt, wenn man am Eingange derselben ein Geräusch macht und dann auf den von den basaltischen Pfeilern zurückgeworfenen Schall horcht, welche die Wände und das Dach dieser ungeheuren natürlichen Behausung bilden. Ein Reisender, welcher die Höhle in ihrem ganzen Umfange sehen will, muß suchen, ziemlich früh am Tage auf der Insel zu landen, dann zuerst die hohen Basalte an der westlichen Küste genau ansehen, und nachher zur Zeit der Ebbe nach *Ua bhinn* gehen, wo man leicht auf den Basalten fortgehen und die Bildung des Ganzen weit sicherer und vollkommener in Augenschein nehmen kann, als zur Zeit der Fluth. Wenn der Tag gut ist, so kann man in die Höhle hinein segeln und in diesem Falle sollte man eine Flinte oder Pistole bei sich haben, und diese etwa hundert Fuß vom Eingange der Höhle abfeuern, wo man einen Eindruck der erhabensten Schallkraft erhält, welcher nie wieder verlißlich wird.

durchsinternden Tagewasser beständig naß sind. Da das Licht ⁵⁾ nur durch den großen Eingang in die Höhle fällt, und so wie man weiter hineinkommt allmählig schwächer wird, so machte dieß den Weg in derselben noch weit schwieriger.

Ich konnte gar nicht ablassen dieses herrliche Denkmal zu betrachten und wieder zu betrachten; es hat in der That der Gestalt nach viel ähnliches mit einem Denkmale der Kunst, obgleich diese letztere gewiß gar keinen Antheil daran hat. Ich nahm mit Hülfe des Herrn Mac · Donald, welcher mir dabei sehr nützlich war, das Maß der Höhle nach allen Richtungen: ich wollte bei diesem nicht leichten Unternehmen alle mögliche Genauigkeit anwenden, und er unterstützte mich in dieser Rücksicht aufs vollkommenste.

Während dieser Zeit zeichnete mein unermüdeter Freund William Thornton die Höhle, deren wahren Gesichtspunct man eigentlich nur vom Meere aus nehmen kann: diese Arbeit war weder angenehm noch ohne Gefahr, denn die Bootsleute hatten alle ihre Geschicklichkeit nöthig, um sich einige Augenblicke dem Eingange der Höhle gerade gegen über mitten unter den Wirbeln und Wellen eines Meeres zu halten, welches das gebrechliche Fahrzeug in jedem Augenblicke verschlingen zu wollen schien; sie mußten unaufhörlich nach demselben Standpuncte zurückkehren und meinen lieben Thornton von Zeit zu Zeit sich ausruhen lassen, weil das Schaukeln ihn übel machte.

Unser

⁵⁾ Man sollte immer suchen ein wenig vor Sonnenuntergange, etwa um sieben Uhr Abends im Monat Julius oder August, am Eingange der Höhle zu sein, welcher gerade Westen gegenüber liegt, es ist sowohl der Sicherheit, als Schönheit wegen wünschenswerth, sich die Sonnenstrahlen in dieser ungeheuren Höhle zu Nutzen machen.

Unser Eifer und unsere Standhaftigkeit waren aber unerschütterlich, nichts war im Stande uns abzubringen, nur von Zeit zu Zeit blickten wir nach dem hohen Meere hin, um zu sehen, ob es uns den Rest des Tages hindurch noch eben so günstig bleiben würde. Endlich nachdem wir alle auf die Fingalshöhle Bezug habende Umstände niedergeschrieben, die uns am meisten anziehenden Gegenstände gezeichnet, die mit sehr willkommenen Ausmessungen gemacht hatten, gingen wir zur Untersuchung der übrigen Theile der Insel, und ich machte eine Sammlung von verschiedenen Laven, Zeolithen und anderen Steinen, welche mehr zur Erläuterung der Naturgeschichte dieser Insel dienen konnten.

Ich sahe mit einer gewissen Beunruhigung, daß die Sonne uns zu verlassen anfing: wir mußten uns entschließen, und uns bald von einem Orte losmachen, welcher uns so reizende Gemälde und so merkwürdige vulkanische Erscheinungen darbot; aber das Wetter konnte sich jeden Augenblick verändern, und wir hatten noch eine lange Ueberfahrt zu machen. Wir verließen also die Insel und schifften uns um halb fünf Uhr ein, wir aßen unterwegs, denn wir waren recht ausgehungert. Unsere ermüdeten Hebridier, welche die Fingalshöhle ausgenommen, für welche sie eine heilige Ehrfurcht hegen, nicht unsere Neugier und unseren Geschmack besaßen, hatten auf der Insel schon eine gute Mahlzeit gehalten, und unsere Vorräthe, während wir beschäftigt waren alles zu besehen und zu bemerken, um ein gutes leichter gemacht; sie waren sehr zufrieden und machten sich mit einem Muthe und einer Kraft an das Rudern, welche ihre Stärke und Gewohnheit an Arbeit deutlich sehen ließen. Sie waren so vergnügt, daß sie uns an einem schönen Tage und bei so stillem Meere gesund und wohl wieder heim bringen konnten, daß diese Erscheinung sie entzückte; sie hörten nicht auf zu singen, und
wir

wir kamen um neun Uhr Abends beim Schlosse zu Lortolst an, wo der gute Herr Mac-Itane nebst seiner Familie und seinen Freunden uns mit Ungeduld erwarteten.

Ich beschäftigte mich mehrere Tage lang, meine Beobachtungen über die Insel Staffa auszuarbeiten: Ich habe die folgende Ordnung annehmen zu müssen geglaubt, um dem, was ich zu sagen hatte, mehr Methode und Deutlichkeit zu geben; der Leser wird sich zu erinnern belieben, daß diese Reisebeschreibung, vorzüglich für solche geschrieben sei, die sich mit der Naturgeschichte der Steine und anderer Mineralien beschäftigen, wem die Beschreibung also zu langweilig werden sollte, weil er dieß Studium nicht liebt, der kann sie leicht überschlagen.

Viertes Kapitel.

Beschreibung und Naturgeschichte der Insel Staffa.
Allgemeine Ansichten.

Die Insel Staffa liegt im sieben und funfzigsten Grade nördlicher Breite gegen Abend von der Insel Mull und etwa funfzehn ¹⁾ Meilen von ihr entfernt. Sie hat eine unregelmäßige längliche Gestalt; die Küste derselben ist an allen Seiten steil, von den schönsten Basaltdämmen umgeben und von verschiedenen Höhlen, als der Singals- und Cormoranthöhle ²⁾, durchschnitten.

¹⁾ Acht englische Meilen. J. M. D.

²⁾ Cormorant, in der gaelischen Sprache *Ua na sgarve*, nach einigen; *Ua bhun-bhuachaille*. Die beige gefügte Kupfertafel ist, was das Ufer anbetrifft, sehr genau; die Insel selbst aber ein wenig zu hoch und die Basalt Pfeiler zur rechten Hand der Singalsöhle (*Ua bhinn*) zu gerade gezeichnet; denn diese sind eigentlich sehr unregelmäßig, gerade so wie sie Pennant für Sir Joseph Banks gezeichnet hat. J. M. D.

schnitten. Die Insel ist nur durch eine kleine Oeffnung, oder einen Eingang zugänglich, wo der Abhang minder steil ist und eine schräg ablaufende Fläche bildet; aber dieser kleine Eingang kann nur einen kleinen Kahn aufnehmen, und selbst dieß nur bei stillem Wetter, denn wenn der Wind nur irgend wehet, so wird die Landung gefährlich und das Boot muß dann auf der Insel Jona Zuflucht suchen.

Der ganze Umfang der Insel Staffa beträgt kaum etwas über zwei Meilen. Ihre größte Erhöhung liegt gerade über der Fingalshöhle; sie beträgt fünfhundert und vierzig Fuß ³⁾, vom Mittelstande des Meers zwischen Ebbe und Fluth gerechnet.

Der ganze Abhang dieses großen vulkanischen Felsen ist kahl; die Wellen und Ströme scheinen ihn von allen Seiten anzugreifen und zu untergraben; nur auf dem erhöhteren Theile findet man eine mit mageren und trockenen Rasen bedeckte Fläche, an deren einer Seite man ein Stück Landes sieht, welches erst kürzlich urbar gemacht und mit ein wenig Hafer und Kartoffeln bebauet ist; es gibt auch eine kleine Wiese und Quelle ⁴⁾ hieselbst

³⁾ Zur Zeit der Mittelfluth hundert und drei und siebenzig Fuß. Da die Fluth sich nie über zwölf bis zwei und zwanzig Fuß erhebt, so kann die Höhle eine Höhe von hundert zwei und sechzig, bis hundert vier und achtzig Fuß haben, aber nie weniger als die erstere Zahl betragen. Ich habe dieß so oft und genau gesehen, daß ich für diese Behauptung bürgen kann.

⁴⁾ Die Süßwasserquellen sind selbst in den kleinen Felsen, welche sich nicht mehr als einige Fuß über die Meeressfläche erheben, gemein, und versiegen nie: folglich erhalten sie auch kein Regenwasser, sondern Seewasser, welches durch die Felsen und den Sand geseiht und nach den wohlbekanntten Grundsätzen der Quellen, welche die Brunnen und Bäche der kleinen Inseln mehrere Monate lang im Jahre mit frischem Wasser versehen,

selbst, welche bald versiegen würde, wenn das Klima nicht so regnig wäre.

Man sieht hier keinen Baum, keinen Strauch, und muß sich zum Einheizen eines schlechten Kofens bedienen, welcher in der guten Jahreszeit gestochen und getrocknet wird. Es ist dieß kein Torf, sondern bloßes Wurzelwerk der gewöhnlichen Grasarten, mit Erde gemengt. Man kann nichts schlechteres zum Heizen gebrauchen, aber Nothwendigkeit ist hier das erste Gesetz.

Die ganze Insel gehört dem Hauptmann Carl Campbell, von Campbellton in Kintyre; es müssen davon jährlich zwölf Pfund Sterling Zinsen bezahlt werden, vermuthlich wegen der Fischelei, denn der Werth des Bodens kann für nichts gerechnet werden.

Die ganze Bevölkerung bestand, zu der Zeit, wo ich die Insel besuchte, aus zwei Familien, deren jede besonders eine aus rohen Basaltsteinen erbaute, mit Kisten bedeckte Hütte bewohnte, beide enthielten damals sechszehn Personen: Männer, Weiber und Kinder ⁵).

Ueber-

versehen, gehoben wird. Ein sachkundiger Reisender hat Gelegenheit auf den westlichen Inseln viele Beobachtungen über die Entstehung der Quellen anzustellen, und diese Erklärungen können vielleicht über die Basalte selbst einiges Licht verbreiten. J. M. D.

- ⁵) Da der Ritter Banks im Jahre 1772 dieselbe Insel mit mehreren Gelehrten, worunter auch Herr Troil war, besuchte, gehörte sie Herrn Lauchlan = MacQuarie, und es befand sich nur ein einziger Einwohner daselbst. "Es ist", sagt Herr Troil, "hier „nur eine einzige Hütte, welche von einem Landmanne „bewohnt wird, der einiges weidendes Vieh hütet; „er sang, um seine Freude über unsere Ankunft zu be- „zeugen, die ganze Nacht hindurch in erfischer, uns „unverständlicher Sprache; er bewirthete uns mit „Milch und Fischen." Briefe über Island von Troil, Bischoff von Linköping, franzöf. Uebers. Paris 1781. 8. S. 377.

Uebrigens fanden wir noch acht Kühe, einen Stier; zwölf Hammel und Schafe, zwei Pferde, ein Schwein, zwei Hunde, acht Hühner und einen Hahn.

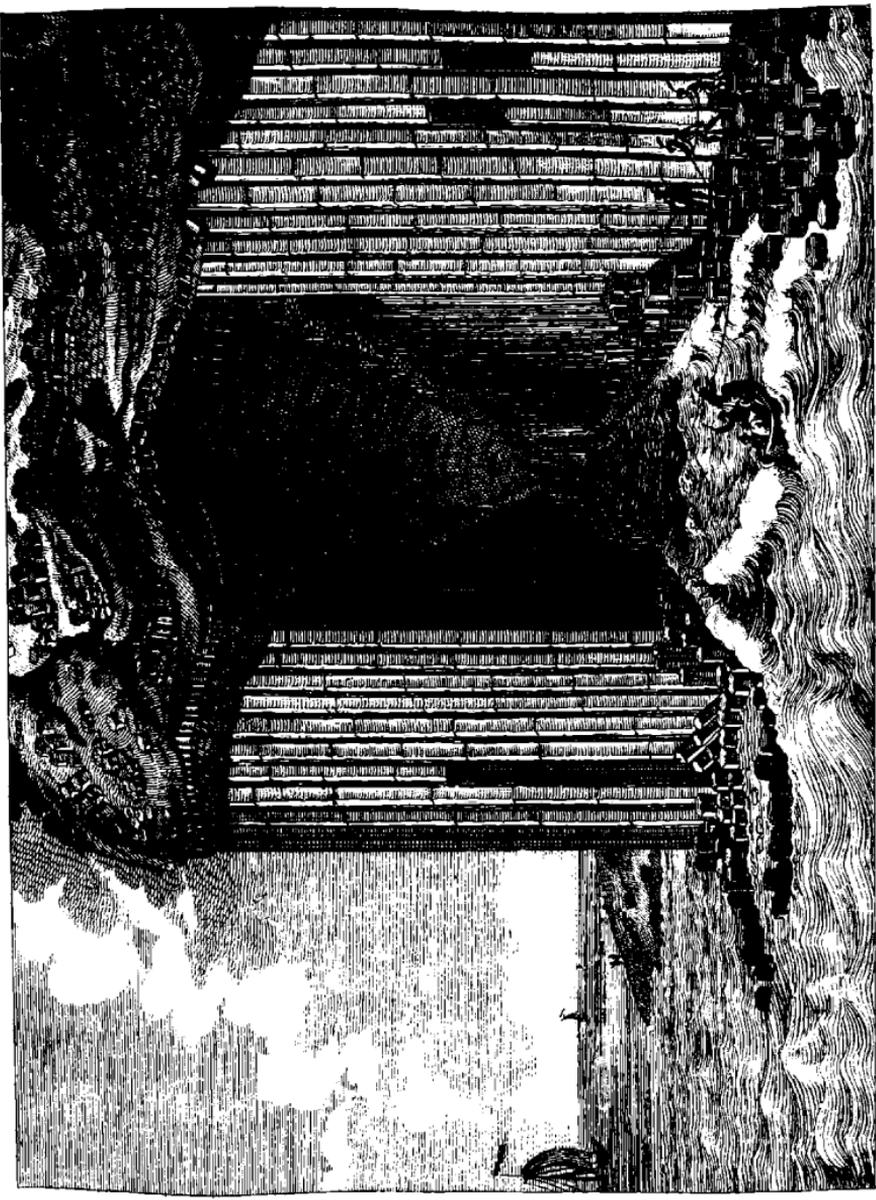
Buchanan hat ein Wort über die Insel Staffa und die Basaltsäulen gesagt, welche man darauf bemerkt; aber der Ritter Banks, der Präsident der königlichen Gesellschaft zu London, ist der erste, welcher diesen großen erstaunenswürdigen Gegenstand der Naturgeschichte genauer beobachtet, und ihn, durch die davon gemachte Beschreibung, welche in Thomas Pennant's Reise nach den hebridischen Inseln mit Kupferstichen eingerückt ist, in großen Ruf gebracht hat.

Herr Croil, Bischoff von Linköping, einer von Banks Reisegefährten, hat in einem gelehrten und unterhaltenden Werke über Island gleichfalls eine Beschreibung der Insel Staffa und der Fingalshöhle gegeben ⁶⁾. Da sich aber beide diese Reisebeschreiber vorzüglich nur an das malerische der Gegenstände gehalten, und sich auf die Berichte, welche die Naturforscher besonders interessieren, nicht eingelassen haben, so glaubte ich, daß man es mir vielleicht einigermaßen Dank wissen würde, wenn ich mich mehr um das letztere bekümmerte.

Von der Fingalshöhle oder Ua bhinn.

Dieses fürtreffliche Denkmal einer unterirdischen Feuersbrunst, welche sich in die frühesten Zeiten verliert, hat

⁶⁾ Dieses in schwedischer Sprache geschriebene Werk ist von Herrn von Lindblom in's Französische übersetzt und bei Didot zu Paris im Jahre 1781 in einem Octavbande mit Kupferstichen gedruckt. Es wäre zu wünschen gewesen, daß der Uebersetzer, der übrigens der Wissenschaft einen Dienst leistete, da er dieß treffliche Buch auf unseren Boden verpflanzte, etwas mehr Kenntniß von der Naturgeschichte gehabt hätte; dann würden seine Anmerkungen viel willkommener und weniger fehlerhaft gewesen sein.



Jingalwörle

hat einen so erstaunenswerthen Charakter von Ordnung und Regelmäßigkeit, daß es selbst für den kältesten und bei den auf die Revolutionen unseres Erdballs Bezug habenden Erscheinungen unermüdlichsten Beobachter schwer sein würde, sich des großen Erstaunens, bei'm Anblicke dieser Art von natürlichem Pallaste, welcher an das Wunder zu grenzen scheint, zu enthalten.

Um mich gegen jeden Tadel der Empfindungen, welche meine Seele bei der Betrachtung der außerordentlichsten von allen bekannten Höhlen hegte, völlig zu sichern, will ich die Ausdrücke des ersten Beschreibers borgen. Diejenigen, welche den Charakter dieses berühmten Gelehrten kennen, werden ihn gewiß nicht beschuldigen, daß er sich vom Zaumel einer zu lebhaften Einbildungskraft hinreißen lasse; und dennoch war das Gefühl, welches er bei'm Augenblicke dieses herrlichen Gemählde empfand, so mächtig, daß es ihm unmöglich war, sich einer gerechten Entzückung zu erwehren.

„Die Ungeduld, von welcher wir sämmtlich entbrannt, sagt Sir Joseph Banks, alle die Wunderwerke zu sehen, wovon wir so viel sagen gehört hatten, machte, daß wir früher als gewöhnlich aufstanden; wir waren alle vor Sonnenaufgange auf den Bergen, und bei'm Anbruche des Tages schon im südwestlichen Theile der Insel, welcher wegen der Basaltspalten der merkwürdigste ist.“

„Wir wurden gleich bei unserer Ankunft von einer Pracht überrascht, wie wir sie bei weiten nicht erwartet hatten; dieß ganze Ende der Insel ruhet auf Reihen von Säulen, wovon die meisten mehr als funfzig Fuß Höhe haben und eine sùrtreffliche Ordnung von natürlichen Säulengängen darstellen, welche sich nach derselben Richtung wie die Buchten und Spizen der Insel herumziehen und überall einen rohen ungestalteten Fels zur dichten Unterlage haben. Wir gelangten

„bald an den Eingang der Höhle, welche ohne Zweifel
 „das erhabenste Schauspiel macht, was je von einem
 „Reisenden beschrieben worden ist.“

„Die Einbildungskraft kann kaum etwas mehr ma-
 „jestätisches mahlen, als die Tiefe dieser Höhle, deren
 „Erltenwände von mehreren Pfeiler- oder Säulenrei-
 „hen gestützt sind, und deren Decke aus den Enden der
 „Säulen besteht; welche zertrümmert werden mußten,
 „um die Höhle zu bilden. Eine gelbliche Masse, welche
 „in tropfsteinartiger Gestalt in den Winkeln hervorge-
 „treten ist, macht die Verbindungsstellen sehr deutlich
 „und gibt den Farbenschatirungen eine Abwechselung, die
 „dem Auge äußerst wohl thut. Der Grund dieser
 „Höhle erhält kein anderes Licht, als was durch den
 „Eingang einfällt; dieß trägt noch zur größeren Schön-
 „heit bei, und man sieht dessen ungeachtet denselben sehr
 „deutlich von außen: die Bewegung, welche durch Ebbe
 „und Fluth hier beständig unterhalten wird, macht die
 „Luft trocken und rein, verjagt auch alle die Dünste,
 „welche sonst gewöhnlich diese Art von Höhlen anzu-
 „füllen pflegen.“

Wir wollen doch auch Herrn Troil einen Augen-
 blick über diesen Gegenstand hören.

„Wie sehr, sagt dieser Prälat, glänzen nicht, in
 „unsern Augen, die Portikos der Alten, nach den Be-
 „schreibungen, welche davon gemacht werden, und wie
 „oft ergreift uns nicht Bewunderung bei dem Anblicke
 „der Säulengänge an unseren neueren Gebäuden! Wenn
 „man aber die von der Natur auf der Insel Staffa ge-
 „bildete Fingalshöhle gesehen hat, so wird jeder Ver-
 „gleich unmöglich, und man sieht sich einzugestehen ge-
 „nötthiget, daß dieses von der Natur errichtete Stück der
 „Baukunst die Kolonade vom Louvre und die von St.
 „Peter zu Rom, ja selbst die welche von Palmira und
 „Pestum noch übrig ist, und alles, was der Erfindungs-
 „geist,

„gelst, der Aufwand und Geschmack der Griechen hervorzubringen konnte, bei weitem übertreffe 7)“

Dies war der Eindruck, welchen die Singalshöhle auf Herrn Banks und den Bischoff von Inkeping machte; ich habe viele alte Vulkane gesehen, ich habe herrliche Basaltdämme und Höhlen mitten in Laväen gesehen und beschrieben; aber nie fand ich etwas das mit dieser verglichen werden konnte, oder ihr sowohl in Rücksicht der bewunderungswürdigen Regelmäßigkeit der Säulen, als der Höhe des Gewölbes, der Lage, der Gestalt, der Eleganz und der Ähnlichkeit dieses Naturwerkes mit den Meisterstücken der Kunst nahe käme; und doch hat die Kunst hieran gar keinen Antheil; man muß sich also nicht wundern, daß die Sage es zur Wohnung eines Helden gemacht hat.

Der Eingang dieses schönen Denkmals ist fünf und dreißig Fuß weit; die Höhe beträgt sechs und fünfzig und die Tiefe hundert und vierzig Fuß 8).

Die senkrechten Säulen welche die Fassade ausmachen, sind vollkommen regelmäßig, und haben bis zum Gewölbe fünf und vierzig Fuß Höhe.

Der Umfang des Gewölbes besteht aus zwei halbkreisförmigen ungleichen Linien, welche eine Art von natürlichem Fronton bilden.

Die dicke Masse, welche das Obertheil deckt, oder vielmehr es selbst ausmacht, hat an der dünnsten Stelle zwanzig Fuß Dicke; es ist aus Prismen von kleinem Kaliber zusammengesetzt, welche mehr oder weniger regelmäßig, nach allen Seiten hingerichtet, dicht an einander passend, und unten sowohl, als in den Gliedern

C 2

durch

7) Briefe über Island von H. Troil S. 376.

8) Dies ist ganz falsch. Man sehe darüber Pennant, dessen Werk genaue Messungen enthält, deren Richtigkeit ich aus Erfahrung kenne. J. M. D.

durch eine kalkartige Masse von gelblichweißer Farbe, und durch eingesinternten Zeolith zusammengefittet sind, welches dieser schönen Decke das Ansehen von Mosaik gibe.

Das Meer dringt bis an das Ende der Höhle und ist beim Eingange funfzehn Fuß tief; da es in beständiger Bewegung ist, so brechen sich seine Wellen und zerflieben in Schaum, indem sie mit großem Getöse gegen die Wände und den Grund der Höhle anschlagen. Das Tageslicht dringt flusenweise abnehmend bis an den Grund derselben, und macht hin und wieder Blicke von wunderbarer Wirkung.

Die rechte Seite des Einganges bildet an dessen äußerem Theile ein ziemlich großes Amphitheater, welches aus mehreren Reihen großer abgebrochener Prismen besteht, auf welchen man leicht fortgehen kann; verschiedene dieser Prismen sind gegliedert, das heißt, an einem Ende konkav, am anderen konver; andere sind bloß durch gerade Querschnitte getheilt ⁹⁾.

Die Prismen des schwarzen Basalts, welcher sehr rein und von außerordentlicher Härte ist; haben einen bis drei Fuß im Durchmesser ¹⁰⁾; man unterscheidet drei-

⁹⁾ Der Maler, den Herr Banks bei sich hatte, hat, ob er gleich sonst sehr gut und genau zeichnete, an der rechten Seite des Amphitheaters, welches diesem Theile der Höhle zur Grundlage dient, große Massen von unregelmäßigen übereinandergeschobenen Steinen untergeschoben, wahrscheinlich um der Höhe mehr malerisches zu geben; es finden sich aber hier nichts als Säulen.

¹⁰⁾ Die gewöhnlichsten Gestalten sind die fünf- und siebeneckigen, die übrigen kommen nur sehr selten vor. Die Masse der Basalte von Staffa hat viele Aehnlichkeit mit der von Annaberg und Stolpen, vorzüglich mit der letzteren, nur daß die von Staffa dunkeler und wenn ich nicht irre, schwerer und klingender sind als die am Schlosse zu Stolpen. Der Brunnen oder die Quelle zu Stolpen hat querliegende Basalte, welche denen vom südwestlichen Theile von Staffa sehr ähnlich sind. J. M. D.

drei- vier- fünf- und sechseckige, ja es gibt einige mit sieben bis acht Seitenflächen. Ich habe verschiedene dicke Prismen bemerkt, an deren Endflächen man sehr deutlich die Anlagen von kleinen Prismen erkennt; das heißt, wo der Basalt selbst eine Neigung hat sich selbst in Prismen zu theilen, so daß ein großes Prisma aus den Anlagen zu mehreren kleinen besteht. Dieselbe Bemerkung hatte ich schon an den prismatischen Basalten von Vivarais gemacht.

Man kann nur an der rechten Seite in die Höhle gelangen, wo man dem erhöhten Gange folgen muß, wovon ich gesprochen habe; aber dieser Pfad wird bald enger, und der Weg so wie man weiter vorwärts kommt, immer schwieriger; denn diese Art von innerer Galerie, welche mehr als funfzehn Fuß über der Fläche des Wassers erhaben ist, wird nur von abgebrochenen, senkrecht stehenden, mehr oder weniger hohen Pfeilern gebildet, zwischen welchen man sich mit vieler Geschicklichkeit einen Weg auswählen muß, welcher oft so eng und wegen des einsinkenden Wassers so schlüpfrig ist, daß ich auf den Rath meiner beiden Führer mich sehr weislich entschloß, barfuß zu gehen, und mich vorzüglich an einer Stelle ihrer Hülfe zu bedienen, wo gerade nur so viel Raum ist, um einen Fuß hinsetzen zu können, während man mit der rechten Hand eine große Basaltsäule anfaßt, um sich zu halten, und mit der anderen die Hand eines Führers ergreift ¹¹⁾). Dieser gefährliche Handgriff muß gerade in dem dunkelsten Theile der Höhle vorgenommen werden, und man hängt dabei mit dem halben Körper über einem Abgrunde, in welchem das Meer so bewegt wird, daß es eine Schaumwolke bildet.

C 3

Da

¹¹⁾ Nur solche, welche ziemlich viel Stärke in den Armen haben, um fest halten zu können, sollten während der Fluth in die Höhle gehen; weil sie sonst in Gefahr sind, ermüdet zu werden, und den Krampf in die Hände zu bekommen, welches um so leichter geschieht, da die Säulen beträchtlich kalt sind. J. M. D.

Da ich mir es einmal vorgenommen hatte, bis an das Ende zu gehen, so erreichte ich auch meinen Zweck, aber nicht ohne Mühe und Gefahr: ich fühlte mich zuweilen durch die Vorstellung des Rückweges in den mir so wichtigen Beobachtungen gestört.

So wie man sich dem Grunde der Höhle nähert, wird die Art von Balkon, auf welchem man so kühn fortgegangen ist, größer, und stellt einen ziemlich großen Becken vor, welcher schräg abläuft und aus tausenden von senkrechten abgestuften Säulen besteht.

So kommt man bis zum Ende der Höhle, welches von einer Säulenmauer gebildet wird, deren Säulen ohne Absatz von ungleicher Größe sind, und die Vorderseite einer Orgel vorstellen.

Ein bemerkenswerther Umstand ist es, daß das Meer, zu der Zeit, als Herr Troll die Höhle besuchte, so ruhig war, daß er ohne Gefahr in einem Kahle die Höhle befahren konnte; dieser außerordentliche Fall aber kommt nur etwa alle zehn Jahr einmal vor ¹²⁾. „Ganz am Ende der Höhle, sagt Herr Troll, ist etwas unter der Fläche des Wassers, eine Art von Höhle, aus welcher jedesmal, wenn das Wasser sich in ihren Abgrund ergießt, ein angenehmes Geräusch hervorkommt“ ¹³⁾.

Da das Meer, als ich eben diese Höhle besuchte, bei weitem nicht ruhig war, so hörte ich jedesmal, wenn die schnell auf einander folgenden Wellen sich gegen den Grund der Höhle brachen, ein Geräusch von ganz anderer

¹²⁾ Das Meer ist doch hier oft mehrere Tage, ja ganze Wochen lang ruhig, vorzüglich in den Monaten Junius und Julius, sogar zuweilen im November, wie ich es einmahl gesehen habe; wenn aber ein Sturm entsteht so werden mehrere Tage erfordert ehe sich die Wellen legen und das Meer wieder ruhiger wird. J. M. D.

¹³⁾ Briefe über Island S. 379 der französischen Uebersetzung.

rer Art; dieses Geräusch glich nämlich dem, welches ein harter Körper von großem Umfange hervorbringen würde, wenn er mit Hefigkeit gegen einen anderen harten Körper stieße, welcher sich in einem unterirdischen ausgehöhlten Orte befände; der Stoß war so stark, daß man ihn in beträchtlicher Entfernung hörte, und daß die Höhle davon erschüttert zu werden schien. Ich suchte in der Nähe des Ortes, wo dieser Schall entsteht, und wo das Wasser beim Zurückweichen der Welle weniger tief ist, zu entdecken, woher dieser schreckliche Stoß entstehen könnte, und ward bald gewahr, daß sich ein wenig unter der Grundlage, auf welcher die orgelförmigen Säulen stehen, eine Oeffnung befände, welche einer Vertiefung, oder vielleicht gar einer kleinen Höhle, zu welcher man aber unmöglich gelangen kann, zum Ausgange dient. Wahrscheinlich wird hier ein losgerissener Block von dem ungestümen Strome mit äußerster Gewalt fortgetrieben, und stößt mit großem Geräusche gegen die Wände dieser Höhle. An einer anderen Stelle sieht man aus den Aufsprudeln des Wassers, daß hier andere kleine Ausgänge sein müssen, durch welche das Wasser, welches sich in großer Menge in die Hauptöffnung ergossen hat, wieder herauskömmt; so daß es möglich ist, daß wenn das Meer nicht genug in Bewegung geräth, um auf den in der Höhle eingeschlossenen Block wirken zu können ¹⁴⁾, bloß die durch das Gewicht des an dieser Stelle immer mehr oder weniger bewegten Wassers zusammengedrückte Luft einen besonderen, bewunderungswürdigen Ton her-

C 4

vorbringe,

¹⁴⁾ Es ist dieß kein Stein, sondern bloß das eingesperrete Wasser, welches bei dem Widerstande ein solches Geräusch verursacht, wodurch unser Verfasser in Verwunderung gerathen mußte. Man hört in den westlichen und nördlichen Theilen von Schottland, die Wellen des sich nach einem Sturme an den Felsen brechenden Meeres, bei einem stillen Abende in einer Entfernung von vierzig englischen, oder beinahe neun deutschen Meilen, ziemlich deutlich. J. D. M.

vorbringe, indem sie zu den kleinen Seltenöffnungen hinausfährt. In diesem Falle wäre es wirklich eine Art von natürlicher Orgel: daraus ließe sich dann auch sehr gut erklären, warum diese Höhle in der alten wahren erasischen Sprache den Namen melodische Höhle erhalten hat ¹⁵).

Sir

¹⁵) Sir Joseph Banks ist der erste, welcher der Höhle auf Staffa den Namen Fingalshöhle gegeben hat. Ich habe mich bei verschiedenen Leuten, welche die erasische, gaelische und zeltische Sprache sehr gut verstehen, namentlich bei H. Mac = Liane von Torloisk und H. Mac = Donald von Sku genau erkundiget, welchen Bezug diese Höhle auf Ossians Vater haben könne; diese Herrn versicherten mir, wie mehrere andere, daß nur eine Zweideutigkeit des Namens den Irrthum veranlaßt habe. Folgendes ist ihre Erklärung: der wahre Name der Höhle ist an-ua-vine. An heißt die, ua Höhle oder Grotte, vine melodisch. Der Name Fingal wird in eben der Sprache im Nominativ geschrieben und ausgesprochen; aber die Namen werden in der erasischen Sprache deklinirt und der Genitiv von Fingal heißt fine, so daß wenn man in der erasischen Sprache die Höhle des Fingal ausdrücken wollte, es an ua fine heißen müßte. Es ist also zwischen dem erasischen vine: melodisch und dem Genitiv von Fingal, fine, kein weiterer Unterschied, als die Veränderung des Buchstaben v in f; und so hat jemand, der in der erasischen Sprache nicht sehr bewandert war, an statt Herrn Banks die wahre Benennung melodische Höhle zu übersetzen, die Worte an-ua-vine durch Fingalshöhle gegeben, da doch der wahre buchstäbliche Sinn melodische Höhle ist. In diesem Falle hat die Bemerkung des Herrn Troil über den angenehmen Ton, welchen er aus dem Grunde der Höhle kommen hörte, wenn der Abgrund das Wasser verschlang, großen Werth, und ist ein Beweis mehr, für die wahre Benennung †).

†) Diese Anmerkung ist ganz unnütz, da sie sich auf einen Irrthum gründet. Der Verfasser hat die Ableitung mißverstanden, indem er Fingal, wie die Irirländer, fion nennt;

Sir Joseph Banks erwähnt, in der von ihm gegebenen Beschreibung der Höhle von Staffa, einer gelblichen Materie, welche an den Winkeln in tropfsteinartiger Gestalt hervorgequollen ist, und durch welche die Verbindungen des Gewölbes sehr deutlich werden, das verhält sich allerdings so, aber dieser Gelehrte sagt uns nichts über die Natur dieser gelblichen Substanz.

Herr Troil redet auch davon, und sagt: daß die Farbe der Säulen in der Höhle dunkelgrau sei; die Verbindungen aber seien mit einer Rinde von getropftem Quarze angefüllt, welche die Trennung der Säulen sehr deutlich bezeichne, und durch ihre Schattirungen dem Auge sehr wohl thue. Er hat sich aber hier in Rücksicht der Art der Substanz zuverlässig getrrt; ich habe verschiedene Stücke davon losgemacht, welches wegen der Höhe des Gewölbes gar nicht leicht ist: es ist bloß eine kalkartige Substanz, welche mit etwas Thonerde gemischt und von dem zerfetzten Eisen der Laven gefärbt ist; diese Art von Tropfstein hängt nur wenig an, und ist gemeinlich zerreiblich. Ich habe in einigen Säulen dieser Höhle kleine Zeolithkugeln gefunden, diese kommen aber nur sehr selten vor. Auch machte ich zwischen zwei Säulen, welche einen Zwischenraum übrig ließen, in welchen man mit der Hand hineinkommen konnte, eine Rinde von weißen durchscheinenden Zeolith los, welcher in kleinen sehr vollkommenen Würfeln krystallisirt, und hin und wieder von einem aus der Veränderung der Laven entstandenen Eisenoxyd roth gefärbt war; aber ich wiederholte es noch einmal: der Zeolith findet sich nur sehr selten in dieser

C 5

Höhle,

nennt: dessen ungeachtet ist der von ihm gemachte Schluß richtig, und stimmt mit dem, was ich oben bemerkt habe, überein. Es muß nicht ua = vine geschrieben werden, welches Höhle der Barmherzigkeit heißen würde, sondern ua = bhinn, melodische Höhle. J. D. M.

Höhle, und ich glaube, nachdem ich die wenigen Stücke, welche ich auffinden konnte, losgemacht habe, daß diejenigen, welche in der Folge die Höhle besuchen, nicht viele Scollithe finden werden.

Ausmessung der Fingalshöhle.

Breite des Einganges an der Mündung, gerade unter der Oberfläche des Wassers gemessen	—————	35 Fuß
Höhe von der Meeresfläche bis an den Mittelpunkt des Gewölbes	—————	56 —
Tiefe des Meeres gerade vor der Höhle, zwölf Fuß vom Eingange den 27. September Mittags gemessen	—————	15 —
Dicke des Gewölbes von außen gemessen, vom Mittelpunkte bis an den höchsten Punkt	—————	20 —
Innere Tiefe der Höhle vom Eingange bis an das Ende der selben	—————	140 —
Höhe der größten Säulen an der rechten Seite des Einganges	—————	45 —
Tiefe des Meers im Inneren der Höhle: an einigen Stellen 10 Fuß 9 Zoll; an anderen 8 Fuß, gegen das Ende hin noch etwas weniger ¹⁶⁾ .		

Ich

¹⁶⁾ Alle diese Maße sind mit vieler Genauigkeit vermittelt einer gewächsten und übermahlten Schnur genommen, welche in französische Zolle, Fuße und Loisen getheilt ist und in einer ledernen Büchse läuft; dieses Meßwerkzeug, welches ich in London hatte machen lassen, erstreckte sich bis auf hundert Fuß. Wenn ich also von den Messungen abweiche, welche zu jener Zeit unternommen wurden, als Banks die Insel besuchte, so muß man den Unterschied des englischen Fußmaßes bedenken; dieser Gelehrte hatte sich überdem einer Fischerschnur bedient, welche wegen des Einflusses der Nässe

Ich habe die vorzüglich merkwürdigste Höhle beschrieben, es gibt aber noch eine zweite, welche mitten in einem schönen Säulengänge gegen die mitternächtliche Spitze der Insel hin, liegt; ihr Name ist in erschlicher Sprache *Ua-na-sgarve* ¹⁷⁾ sie ist aber weit kleiner, als die vorige; überdem war sie, zu der Zeit, als ich die Insel besuchte, unzugänglich. Es findet sich auch im südlichen Theile, in einer geringen Entfernung von der Stelle, wo man sich ausschiffet, eine kleine Höhle in der dichten Lave, welche über sich eine Menge von Säulen hat, deren Ganges, wie Sir Joseph Banks bemerkt, dem Unterteile eines Schiffes, dessen Seiten abgedeckt sind, völlig ähnlich sieht. Die Krümmung der Säulen an dieser merkwürdigen Stelle macht die Aehnlichkeit sehr auffallend.

Sehr schöne Säulenparthien nehmen mehr als die Hälfte des Umfanges der Insel ein, und sind nach der Meeresseite hin ganz frei zu Tage ausstehend; sie ruhen gemeinlich auf einem Strome von grandiger Lave, welche ihnen zur Grundlage und Stütze dient; sie selbst sind der mehr oder weniger schrägen oder wagrechten Richtung dieses Stromes gefolgt. Alle diese Säulendämme sind von einem ungehrueren Guffe mehr oder minder dichter Lave, welche auch eine Neigung zur prismatischen

Masse auf dieselbe, nie so genau des Maß angeben kann †).

- †) Der französische Fuß ist ungefähr acht Linien länger als der englische; dieser Unterschied gibt keinen hinlänglichen Grund für die Ungleichheit des Erfolgs der angestellten Messungen. Unser Verfasser ist unstreitig an einem weniger guten Tage in der Höhle gewesen, wo die Bewegung des Wassers zu Irrungen Anlaß gab. Herrn Banks Messungen sind von allen nach ihm da gewesenen Reisenden richtig besunden worden. J. M. D.

¹⁷⁾ *Ua-na-sgarve* oder *Ua-bhun-bhuachaille*; eine Art Seevogel von der Größe euer Gans. J. M. D.

ischen Gestalt verräth, überdeckt. Der Gipfel dieser Ueberlage ist mit ein wenig aus der Zersetzung der Lave entstandener Dammerde bedeckt, in welcher einige gewöhnliche Grasarten kümmerlich vorkommen.

Mehr als die Hälfte der Insel wird also von den mehr oder weniger senkrechten Säulen getragen; der ganze übrige Theil besteht durchaus aus mehr oder weniger dichten, mehr oder weniger veränderten und mit Bruchstücken anderer Laven, Einsinterungen von Zeolith, kalkartigen Streifen und tropfsteinartigen Chalzedonen, (welche zuweilen selbst die Substanz des Zeoliths durchdrungen haben) gemengten Laven.

Einer dieser Dämme gegen Norden der großen Höhle, verdient vorzüglich die Aufmerksamkeit der Naturforscher, wegen der Anlage, Masse, Reinheit und Höhe der Säulen, welche mehr als acht und vierzig Fuß beträgt. Die Säulen stehen senkrecht, wie Orgelpfeifen; dieser prächtige Säulengang ist von einem über fünfzig Fuß dicken Strome dichter Lave bedeckt, welche aus unzählbaren kleinen Prismen besteht, die nach allen Seiten auseinander laufen. Er ruhet auf einem Strome von neun Fuß Dicke aus schwarzer grandiger Lave, deren Teig ein Gemenge verschiedener anderer Laven ist, welche in kleine unregelmäßige Brocken zertheilt und durch ein natürliches Cement aus Kalkerde, Zeolith und Chalzedonartiger Masse zusammen gefügt sind; alles dieses macht mich geneigt, diesen Strom für die Folge eines vulkanischen Ausbruches zu halten, worin das mit dem Feuer zugleich wirkende Wasser alle diese verschiedenen Substanzen zusammengeknetet hat. Ein Theil dieses Lavastromes setzt sich bis unter das Meer fort.

Es bleibt mir, um diese Beschreibung nicht zu weit auszudehnen, nichts mehr übrig, als ein Wort von der uneigent-



uneigentlich sogenannten Insel Boo-schala ¹⁸⁾ zu sagen; ich sage uneigentlich sogenannt, weil man einem offenbar mit der Hauptinsel in Verbindung stehenden Theile wohl nicht den Namen einer Insel zulegen darf.

Boo-schala liegt in einer kleinen Entfernung von der großen Höhle, und wird von der Insel nur durch einen Kanal getrennt, welcher nicht über einige Faden breit ist; aber man sieht im Meere selbst die Verbindung dieses vulkanischen Hügels mit der Insel Staffa. Booshealla scheint selbst bei der stärksten Ebbe in zwei Theile getrennt zu sein. Diese Klippe scheint aus mehreren Erhöhungen von prismatischem Basalte zu bestehen, welcher eine sehr bestimmte Gestalt hat, und an einigen Stellen in Bündel vereinigt, an anderen bogenförmig gekrümmt und überdem treppenförmig gelegen ist, so daß man, obgleich die Stufen sehr steil und abhängig sind, doch hinaufklettern kann. Diesen zur Seite sind die Säulen senkrecht, und bilden durch ihre Vereinigung und stufenweise Erhöhung einen regelmäßig kegelförmigen Pfl, welcher aus lauter Prismen besteht. Dieß ist hier weder von einem allmätigen Herabsinken, noch von einem schnelleren Falle der Massen bewirkt, sondern es scheint vielmehr, als ob diese merkwürdige Stellung der Erfolg einer mehr oder minder stufenweise beschleunigten Abkühlung sei, und daß dieß Zurückziehen mit allen seinen bizarren Modifikationen ähnlichen Zufällen unterworfen gewesen sei, als man zuweilen bei den Krystallanschießungen im Großen bemerkt, obgleich ich weit entfernt bin, die prismatischen Laven für eine Folge von wirklicher Krystallisation zu halten, welche Meinung ich im Gegentheile verwerfe; die Vergleichung, welche ich hier gebraucht

¹⁸⁾ Booshealla oder der Bogen der Aussicht, welche Benennung sich auf die Gestalt der Basalte und die fürtreffliche Aussicht bezieht, die man von dieser kleinen Insel hat. Die Zeichnung ist außerordentlich genau. J. M. D.

braucht habe, soll nur dienen, mich verständlicher zu machen, und bezieht sich bloß und allein auf die zufälligen und verschiedenen Anlagen der Gestalten.

Herr Thomas Pennant hat in seiner Reise nach den Hebriden zwei Kupferstiche von Boswell nach den sehr genauen Zeichnungen des Herrn Banks, geliefert.

Es ist mir noch übrig, jetzt die Anzeige der lithologischen Produkte der Insel Staffa zu geben.

Mineralogie der Insel Staffa.

1. Dreieckige Basaltsäulen; sie sind hier, wie anderwärts, selten;
2. Vierseitige; gleichfalls selten.
3. Fünfeitige; | dieses sind die gewöhnlichsten Ge-
4. Sechseitige; | stalten.
5. Siebeneckige, kommen hier mit unter vor.
6. Achteckige von großem Umfange, zuweilen vier Fuß im Durchmesser; sie zeigen auf den Endflächen die Anlagen zu anderen kleinen Prismen.
7. Gegliederte, das heißt solche Prismen, deren Abschnitte an der einen Seite konvex, an der anderen konvex sind.
8. Querdurchschnittene Prismen ohne Gelenkverbindung; man sieht deren mit acht, zehn bis zwölf Abschnitten.
9. Prismen aus einem Stücke; man findet deren von zwölf, fünfzehn, zwanzig, ja selbst vierzig Fuß Höhe.
10. Prismen, welche in Zirkelbögen gekrümmt sind.
11. Dichte, schwarze, granidige Lava, welche sich leicht in unregelmäßige Bruchstücke trennen läßt.
12. Schwarze, löcherige Lava: der erloschene Vulkan der Insel Staffa ist seit so vielen Jahrhunderten der Wirkung eines sehr stürmischen Meeres mit vielen Strömen ausgeleßt gewesen, daß man sagen kann: man habe hier nur das Gerippe einer ehemals weit beträchtlicheren vulkanischen

kanischen Insel vor sich, von welcher das dieselbe von allen Seiten angreifende Meer so viel fortgeführt und zerstört hat, als es ihm möglich war. Man darf sich daher nicht wundern, wenn man hier weder Ueberbleibsel von Kratern, noch Schlacken und leichte Laven findet; und eben dieses ist auch der Fall mit verschiedenen andern erloschenen Vulkanen gesehen, welche das Meer in der Folge, nach einem vielleicht gar nicht zu berechnenden Zeitraume, verlassen hat. Wenn man indessen die Substanzen, aus welchen die Lavaströme, die verschiedenen Säulendämmen der Insel zur Unterlage dienen, bestehen, mit Aufmerksamkeit untersucht, so erkennt man noch Bruchstücke von schwammiger schwarzer Lave; diese Laven finden sich mit dem Abgange anderer dichten, erdigen oder grandigen Laven gemengt und zusammengeschmolzen; das Ganze ist durch das ungeheuere Gewicht der darüber liegenden Massen zusammengedrückt, und durch einen theils kalkartigen, theils zeolithartigen Kitt verbunden, und auf diese Art sind diese Laven gegen die Wirkung der Fluthen mehr geschützt gewesen.

13. Weißer Strahlzeolith in basaltische Lave eingefintert.

Derselbe Zeolith in einer schwarzen, weit minder harten Lave in runden, länglichrunden, oder ungestalteten Stücken und auseinander laufenden Nadeln; man findet zuweilen auf den äußeren Theilen dieses länglichrunden Stücke hervorstehende Krystallen von Würfelzeolith.

14. Weißer, chalzedonartiger Strahlzeolith; ich habe aus einer der Ablagerungen von schlammiger Lave, auf welcher die meisten basaltischen Säulendämme der Insel Staffa ruhen, kugelförmige Zeolithkerne mit auseinanderlaufenden Strahlen gezogen, deren drei bis vier in einen Haufen vereinigt waren. Verschiedene dieser kleinen Kugeln löseten sich ganz in der Salpetersäure auf und bildeten die bekannte Gallerte, während daß andere, mit diesen zusammenhängende, aber halb durchscheinende
und

und fettigglänzende Kugeln dieser Säure widerstanden; und selbst mit dem Stahle Funken gaben. Wenn ich sie aber kalzinirte und zu Pulver stieß und sie dann in einem gläsernen Gefäße mit Salpetersäure über dem Sandbade digerirte, so griff die Säure den Zeolith an und bildete damit eine Gallerte; da hingegen die kleinern Chalzedontheilchen unberührt blieben und sich niederschlugen¹⁹⁾. Ich habe einige von diesen kleinen Kugeln von der Größe eines Gallapfels gefunden, die zur Hälfte von einem milchfarbenen Chalzedonsafte durchdrungen waren, die andere Hälfte enthielt einen sehr krystallinischen, durchscheinenden Quarz, welcher dem schönsten Bergkrystall gleich kam.

15. Weißer, kubischer Zeolith: es gab fürtreffliche Stücken von kubischem Zeolith auf Staffa; wir haben aber bei unserm Besuche auf dieser Insel das Beste mit weggenommen. Vor uns hatte schon der Doctor Thompson auf Staffa eine sehr interessante Sammlung von Zeolithen gemacht, wbrunter sich nebst andern eine Zusammenhäufung von großen kubischen Krystallen auf schwarzer dichter Lave befand: dieses Stück ist das größte und vollkommenste in seiner Art; man kann es zu Orford in der Sammlung dieses Naturforschers sehen.

16. Durchsichtiger Würfelzeolith von etwas grünlicher Farbe: dieses Stück fand ich im Inneren der Fingalshöhle selbst, in einer Oeffnung zwischen zwei von einanderstehenden Basaltsäulen. Es ist also sehr wahrscheinlich, daß diese kleine Gruppe von kubischen Krystallen,

¹⁹⁾ Da der Zeolith immer einen beträchtlichen Antheil Kiesel- und Thonerde enthält, so lassen sich die Veränderungen, wovon der Verfasser hier redet, leicht denken. Ich besitze selbst einen Strahlzeolith, welcher aus mehreren Büscheln sehr feiner dichtgedrängter Strahlen besteht, eine gelblich weiße Farbe und etwas fettigen Glanz hat, er schneidet Glas, gibt am Stahl Feuer und ist von einer der Ferroce-Inseln A. d. Ueb.

stallen, sich in dieser Art von Spalte auf eine langsame unmerkliche Art, durch Ansetzung der kleinen in wässriger Feuchtigkeit aufgelösten Zeoliththeilchen, gebildet habe. Was die grünlliche Farbe dieses Zeoliths betreffe, so ist sie der Zersetzung des in dem Basalte enthaltenen Eisens zu zuschreiben.

17. Weißer halbdurchsichtiger achteckig krystallisirter Zeolith.

18. Weißer halbdurchsichtiger Zeolith, in Krystallen mit dreißig Flächen.

Dieses sind die merkwürdigsten Zeolithe, welche ich auf der Insel Staffa gefunden habe; es ist möglich, daß in der Folge die Wellen und Ströme, welche täglich die Küste dieser Insel beschädigen, noch andere Verschiedenheiten zum Vorscheine bringen.

19. Granit mit rothem Grunde, von demselben Korne, als der alte ägyptische Granit; aber von weit lebhafterer Farbe. Man findet diesen rothen Granit in abgerundeten ziemlich beträchtlichen Stücken, unter den Lavengeschieben, welche das Meer an dem Theile der Insel auswirft, wo die Ströme ziemlich tief eingeschnitten haben. Da auf Staffa alles durchaus vulkanisch ist, so scheint es offenbar genug, daß diese Granitblöcke, welche sich nicht sehr häufig finden, deren Gestalt aber durch die Wirkung des Reibens zugerundet ist, durch die Ströme weit her geführt worden seien; denn die benachbarten Inseln sind gleichfalls vulkanisch ²⁰). Das Meer

²⁰) Man findet sogar auf Bergen des Hochlandes abgerundete Steine und Muschelschalen; auf diese läßt sich eben der Schluß anwenden, als bei denen von Saussure auf seiner Alpenreise in der Schweiz gefundenen: nämlich, daß sie hier in einer weit früheren Periode, als unsere Geschichtschreiber erreichen können, und zu einer Zeit ausgesetzt wurden, da unser Erdboden eine ganz andere Bedeckung, als die jetzige, hatte. J. M. D.

Meer muß in gewaltiger Bewegung gewesen sein, um diese Granitgeschiebe so hoch zu heben, als man sie auf der Insel Staffa, zwischen den gleichfalls abgerollten basaltischen Laven findet, welche das Meer hier bei hohen Fluthen und heftigen Stürmen auswirft.

Fünftes Kapitel.

Aufenthalt bei Herrn Mac-Liane. Gebräuche und Sitten der Einwohner auf der Insel Mull.

Herr Mac-Liane, von Forloisk, hat sich eine bequeme Wohnung nach neuem Geschmacke, aber ohne Pracht erbauen lassen, in welcher neben einer anständigen Einfachheit die größte Reinlichkeit herrscht.

Die Aussicht geht von dem Hause auf das Meer, wo man die Inseln Ulva und Gometra, Staffa, Jona und eine Menge von Klippen erblickt, welche dieses Meer so gefährlich machen.

Das Haus liegt auf einer dürrn einzeln stehenden Bergfläche ohne Gras und Bäume; so daß Herr Mac-Liane, um sich einen kleinen Küchengarten zu verschaffen, den vulkanischen Felsen abbauen und aushöhlen lassen mußte, um Erde darauf bringen zu können. Er zeigte mir die schweren und kostspieligen Anstalten, welche er in dieser Art ausgeführt hatte. Da ich ihn fragte: warum er auf diesem Bezirke eine Art von großer Hütte aus bloß aufeinandergelegten Steinen, mit Stroh oder vielmehr Heidekraute bedeckt und durch zwei enge kaum das Tageslicht einlassende Fensterchen erleuchtet, stehen lasse, so antwortete er mir mit Eifer:

„In dieser Hütte bin ich geboren; sie ist die alte Wohnung meiner Vorfahren: ich schätze dieses bescheidene
„dene

„bene Pläschen unendlich, denn es erinnert mich an ihre „Eugenden, an ihre mäßige Lebensart.“ Diese Antwort schildert den Charakter dieses achtungswürdigen Menschen besser, als alles was ich davon sagen könnte: ich will nur das anmerken: Herr Mac - Liane hat Vermögen, ist von sehr guter Herkunft, hat gebient, weite Reisen gemacht und besitzt viele Lebensart; aber dessen ungeachtet hat er den vaterländischen Boden und das Landleben, dem Aufenthalte in London, in Edinburg und in den fruchtbarsten Gefilden von England, vorgezogen: so sehr fesselt uns die Macht unserer ersten Gewohnheit, wenn sie uns das unauslöschliche Andenken unserer Kindheit zurückruft.

Es war eine angenehme Gesellschaft von verschiedenen Edinburger Frauenzimmer zu Torloisk; eine von ihnen, welche mit dem Hause Melfort verwandt war, dessen einer Zweig sich in Frankreich niedergelassen hat, besaß manche Kenntnisse; auch ein Nefse des Herrn Mac - Liane vom Militär und zwei andere seiner Freunde waren zum Besuche in diesem Hause, wo Vertraulichkeit und süße Freundschaft sie zusammen gebracht hatten.

Miss Mac - Liane, eine einzige Tochter, war sehr artig, schön gewachsen, interessant durch ihre Talente, Kenntnisse und Bescheidenheit, spielte das Klavier sehr gut und machte die Freude der ganzen Gesellschaft; sie hatte Sprache, Dichtkunst und Tonkunst der Hebridier sehr gut studirt.

Miss Mac - Liane versicherte mir in verschiedenen Gesprächen, welche ich das Vergnügen hatte über diesen Gegenstand mit ihr zu halten, daß wenn man die Sprache, Gebräuche und Sitten des Landes kenne, man gar nicht begreifen könne, wie die englischen Schriftsteller, denen die zeltische Sprache fremd ist, sich in den Kopf gesetzt haben, das Dasein der alten Gedichte Os-

sians in Zweifel zu ziehen; sie seien zwar wirklich zum Theile unvollständig und verändert, welches aber wohl durch die Ueberlieferungen von Geschlecht zu Geschlechte und von Barden zu Barden entstanden ist, da sie durchaus verflören mußten, nachdem sie durch so viele Hände gegangen waren; es seien aber doch noch ganz vollständige Stücke, so wie auch Reste von einer diesen Gesängen angemessenen Musik übrig ¹⁾; diese Musik sei, mit der untrigen verglichen, sehr bizarr, habe aber für die Hochländer doch sehr viele Reize, weil sie dieselben an die Schlachten, Siege, Li=beschändel und überhaupt hervorragende Thaten ihrer Helden erinnere.

Niemand würde besser, als die schöne Miß Mac=liane, die Ungläubigen in dieser Rücksicht bekehren können; ich fordere sie daher im Namen der zwei schönen Künste, Musik und Dichtkunst, welche sie so gut versteht, auf, ihre Nachforschungen über die Gedichte und Weisen der alten Caledonier bekannt zu machen ²⁾.
Die

¹⁾ Es ist allerdings wahr, daß bei dem Absingen der Ossianischen Stücke die Stimme und Melodie dem Gegenstande angemessen ist, ehemahls ward sie von einer Harfe begleitet, welches aber jetzt unglücklicher Weise abgekommen ist; ein regelmäßiges System von Musik und regelmäßige Enlbenzahl läßt sich indessen doch nicht dabei ausfindig machen. J. M. D.

²⁾ Außerdem, was Macyherion über Ossian gesagt hat, ist auch von John Smith †), einem Prediger zu Campbeltown in der Grafschaft Arnanle, etwas über die Rechtheit der Gedichte des Ossian, Ullin, Orran u. s. w. erschie=

†) Herr Smith, der würdige Geistliche vom Campbeltown in Kintyre in Arnanleshire, hat in seinem Werke, welches den Titel führt: gaelische Alterthümer, viele sùrtreffliche Stücke von Ossian, Ullin und andern bekannt gemacht; aber er hat wenig Aufmunterung gefunden, weil kein Engländer und selbst nur wenige Schottländer diese Sprache verstehen. J. M. D.

Die weiblichen sowohl, als männlichen Bedienten des Herrn Mac Liane sind alle in hebridischer Tracht. Die der Männer habe ich schon bei Gelegenheit der Einwohner von Dalmally beschrieben; die Tracht der Weiber ist weit weniger zusammengesetzt: lang herabhängendes, gewöhnlich schwarzes ³⁾ Haar, macht ihren einzigen Kopfsputz aus; nur etliche haben, wahrscheinlich aus Eitelkeit, das Haar mit einem einfachen wollenen Bande von verschiedenen Farben, wobei aber das Roth und Grün immer besonders hervorsticht, gebunden. Die Bekleidung ihrer Unterteile ist sehr ökonomisch, denn sie tragen weder Strümpfe noch Schuhe ⁴⁾ und ungeachtet der Länge des Winters und der beständigen Feuchtigkeit des Klim's, wobei sie immer barfuß und mit unbedecktem Kopfe gehen, haben sie doch sehr schöne Zähne ⁵⁾. Ihre Kleidung besteht in einem Korset, oder

D 3

vielmehr

erschieden. Herr Nicholl, von Rismore, hat über eben diesen Gegenstand geschrieben; John Clarke von Edinburg hat die Caledonischen Warden übersetzt. Ich habe auch zu Edinburg die von einem presbyterianischen Priester sorgfältig gestochene Sammlung von gaelischer Musik, so wie viele andere gedruckte und geschriebene Stücke dieser Art gekauft; ich könnte sie denjenigen, welche Interesse für diese Sache haben, mittheilen: da dieser wichtige Gegenstand aber zu sehr von dem Hauptgegenstande meiner Untersuchungen abweicht, so will ich hier nicht weitläufiger davon handeln.

- ³⁾ Nie ganz schwarz, sondern entweder blond oder dunkelbraun, und große dunkelblaue Augen. J. N. D.
- ⁴⁾ Dieß versteht sich nur von den allerärmsten Mädchen; die anderen tragen Schuhe und Strümpfe wie in England und Niederschottland. J. N. D.
- ⁵⁾ Ich sehe nicht ein, welchen besonderen Einfluß das Barfußgehen und das unbedeckte Haupt auf die Zähne haben soll. Im Allgemeinen haben recht gesunde Leute auch gute, gesunde Zähne; wie viele Leute gibt es aber nicht, die bei nacktem Haupte und Füßen doch vollkommen gesund sind. Finden wir nicht die schönsten Zähne bei unseren Landleuten? A. d. Ueb.

vielmehr in einer Art von Weste, und einem Rocke von Wolle, mit großen rothen, grünen, braunen mit blau schattirten Vierecken, dieß ist das allgemeine Lieblingszeug der Hochländer, dessen sich sowohl Weiber, als Männer bedienen; es wird meist außerhalb Landes verfertigt ⁶⁾ und Tarran genannt.

Man ißt sehr wenig Brot in den hebridischen Inseln: an der Tafel des Herrn Mac - K l a n e gibt es drei verschiedene Arten. Die erste ist Schiffszwieback, welchen

- *) Es gibt zwei Arten dieses Zeuges: feines für die Reichen, welches beständig im Hochlande selbst und auf den Inseln verfertigt wird und sehr theuer, beinahe so theuer als die beste Seide ist, und grobes für die ärmeren Leute, welches zu Stirling, Glasgow und in anderen Städten in der Nähe des Hochlandes bereitet wird, aber weder sehr geschmackvoll noch von großer Dauer ist. Beide Arten werden in queltischer Sprache Breacan, oder parthienweise gefärbte Kleidung genannt. Die Einwohner sind stolz auf ihren Geschmack in dessen Verfertigung. Jeder Clan oder Stamm der mächtigsten Familien hat seine eignen Farben und Moden von Tartan (Breacan) und diese Farben werden von Wurzeln oder anderen Produkten des Landes genommen. Das schönste Gelb wird aus einem Absude von Ginster (Frasoch) bereitet, man sammelt ihn im Monate Mai zwischen den Bergen zum unmittelbaren Gebrauche. Das Roth wird von einem Kraute genommen, welches die Einwohner Kugh (in einigen Provinzen Kuagh) nennen; es schlägt seine Wurzeln in sandigen Boden und wird beinahe eben so, wie das vorige zubereitet. Das Schwarz wird von einer Erdart, welche sich an dickbemoosten Stellen findet, und auch von einem Kraute bereitet, welches in Seen an moorigen Stellen wächst und eine sehr große schöne Blume von weißer Farbe und wie eine Rose gestaltet, trägt, welche auf dem Wasser schwimmt. Die anderen Farben werden aus verschiedenen Substanzen bereitet, z. B. aus einer Flechte die am Felsen wächst, und Crotaal genannt wird. Einige färben sogar, wie die Lyrier, mit Muschelhieren. J. M. D.

hen die Schiffer von Glasgow zuweilen zurücklassen, wenn sie in jene Gegend kommen: dieser ist ein Artikel des Luxus für das Land.

Die zweite Art wird aus Hasermehl bereitet, welches ohne Sauertelg geknetet und nachher mit dem Kollholze in runde Kuchen von etwa einem Fuß im Durchschnitte und einer Linie in der Länge, gerollt wird. Diese Kuchen bäckt oder vielmehr trocknet man auf einer eisernen über dem Herde angebrachten Platte. Dieses ist das vorzüglichste Brot für die wohlhabenden Einwohner.

Die dritte Art von Brot endlich, welche vorzüglich in den reichen Häusern auf den Inseln beim Thee und Frühstücke genossen wird, besteht in Kuchen von Gerstenmehle, welche gleichfalls ohne Sauertelg und wie die vorigen gebacken, aber in so dünnen Platten sind, daß man sie, nachdem sie mit Butter bestrichen worden, leicht mehrmals doppelt nehmen kann, welches für die Liebhaber solcher Leckeren nicht gleichgültig ist.

Um zehn Uhr Morgens kündigte die Glocke das Frühstück an: jeder begab sich nun in den Saal, wo er ein Feuer von Torf mit Steinkohlen gemengt, und einen sauber gedeckten Tisch mit folgenden Gerichten fand:

Scheiben von geräuchertem Rindfleisch;

Käse, welcher an Ort und Stelle bereitet war, und englischen Käse; beide in Behältern von Akajuholze;

Frische Eier;

Heringssalat;

Butter;

Milch und Rahm;

Hasergrüßsuppe mit Wasser gekocht; diese dicke Suppe ist man mit Rahm, welcher immer daneben steht;

Milch mit dem Gelben von Eiern, Zucker und Rum gemischt; dieses sonderbare Getränk genießt man kalt und ohne vorhergegangenes Kochen;

Eingemachte Johannisbzeren;

Eingemachte Heidelbeeren: eine wilde Frucht, welche in der Heide wächst;

Thee;

Koffee;

Die drei Brotarten, wovon oben die Rede gewesen ist;

und Rum von Jamaika.

Auf diese Art war Herrn Mac - Liane's Tafel alle Morgen, so lange wir da waren, zum Frühstück gedeckt; immer herrschte derselbe Ueberfluß, und ich bemerkte im Allgemeinen nur eine Verschiedenheit in der mehr oder wenigern Abwechslung der Schüsseln ⁷⁾).

Um vier Uhr gieng man zu Tische, zum Mittagessen. Hier ist der Küchenzettel, welchen ich genau in meinem Tagebuche aufgezeichnet habe:

I.

⁷⁾ Knox, welcher mehr die Hochländer des festen Landes, als die der Inseln besucht hat, gibt folgende Nachricht von dem Frühstücke der reichen Leute daselbst:

„Ein kleines Glas Wisky, Genever, Rum oder
 „reinen Brantwein, welcher vorher über kleine mitten
 „in den Heiden wachsende Weeren gegossen ist; kleine
 „Bröde nach französischer Art; Gersten- und Hafers-
 „brot; Thee; Koffee, Jungfernhonig, Gelees von
 „rothen und schwarzen Johannisbeeren, Marmelade,
 „Konserven und sirtrefflichen Rahm; gute frische und
 „gesalzene Butter, Cheshire und Bergkäse, der letz-
 „tere ist ziemlich schlecht; eine Schüssel mit frischen
 „Eiern, Salat von frischen und gesalzenen Heringen;
 „eine Schüssel mit Schellfisch und Schmerlen; Dam-
 „hirsch- Rind- und Hammelfleisch. Außer diesen ge-
 „wöhnlich auf einmahl aufgetragenen Gerichten, gibt
 „es noch, für die welche es verlangen, kaltes Rind-
 „fleisch und Wassergeflügel. Nach dem Frühstücke
 „gehen die Männer theils auf den Fischfang, theils
 „auf die Jagd, andere machen Wasserfahrten bis
 „zum Abend, wo zu Mittage gespeiset wird. in ei-
 „nigen Familien wird das Mittags- und Abendessen
 „unter eins abgethan.“ Knox Reise durch Schot-
 „land Th. II. S. 88. der französischen Uebersetzung.

1. Eine große Schale mit Suppe nach schottländischer Art, welche aus Rindfleisch, Hammel- oder auch Hühnerbrühe, mit feinem gesiebten Hafermehl, Zwiebeln, Petersilie und vielen Erbsen bereitet wird; an Statt der in Frankreich gewöhnlichen Brotscheiben, sind Stücken Hammelfleisch darin; auch losgekochte Stücken von Geflügel, welche in der Brühe schwimmen;
2. Wurst aus Ochsenblut und Gerstenmehl, mit vielem Pfeffer und Ingwer gewürzt;
3. Sehr schöne geröstete Stücken von Rindfleisch (Beefsteaks);
4. Hammelbraten von der fürtrefflichsten Art;
5. In Bratenbrühe gar gemachte Kartoffeln;
6. Zuwellen Auerhähne, Waldhühner, oder Wasser- oder Wasergeflügel;
7. Gurken in Essig eingemacht;
8. Milch auf verschiedene Art zubereitet;
9. Creme mit Maderawein;
10. Pudding aus Gerstenmehl, Rahm, Korinthen, in Rinderfett gekocht.

Alle diese verschiedenen Gerichte kamen zu gleicher Zeit auf die Tafel; die Frau von Hause macht hier die Honneurs und bedient jederman damit.

Man verfehlt auch nicht die erste Gesundheit bald auszubringen; auch diese Zeremonie liegt der Wirthin ob. Es wird ihr ein großer Kelch voll Portwein gebracht; sie trinkt daraus zuerst die Gesundheit der ganzen Gesellschaft im Allgemeinen, und übergibt dann den Kelch einem ihrer Nachbarn, so geht er von einer Hand in die andere um den ganzen Tisch.

Der Schenkisch ist mit drei großen Gläsern gestert, wovon das eine für das Bier, das andere für den Wein und das dritte für das Wasser bestimmt ist, wenn jemand bloßes Wasser trinken will, welches aber sehr selten geschieht. Diese Gläser werden von der ganzen Gesellschaft

Gesellschaft gemeinschaftlich gebraucht; man spült sie nie aus, sondern trocknet sie bloß mit einem feinen Tuche.

Der Nachtrisch besteht in Ermangelung der Früchte nur aus zwei Käsearten, nämlich Cheshire- und Landeskäse.

Nach dem Nachtrische wird das Tischtuch weggenommen und über Tisch von fein polirtem Akajuholze erscheint in seinem ganzen Glanze: er wird bald mit Flaschen von dem schönsten englischen Glase, welche mit Portwein, Cheres und Madera gefüllt sind, und mit großen Schalen Punsch besetzt. Darauf werden einem jeden kleine Gläser in Menge ausgetheilt.

Die Damen in England begeben sich vom Tische, sobald die Toasts angehen; hier ist es nicht ganz so: sie bleiben wenigstens noch eine halbe Stunde da, und nehmen mit Recht Antheil an diesem Feste der Fröhlichkeit, wo nach bei Seite gesetztem Ceremoniel die schottische Ungezwungenheit und Gutherzigkeit sich in ihrer ganzen Größe zeigt ⁸⁾. Es ist ausgemacht, daß die Damen hiesel gewinnen und die Herren nichts verlieren.

Es wird die Gesundheit jeder Dame insbesondere getrunken ⁹⁾

Dann

- ⁸⁾ Nach dem im Hochlande und auf den Inseln eingeführten Gebrauche bleiben die Damen bis jede derselben eine Gesundheit ausgebracht und zuweilen ihr Lied gesungen hat, welches immer in gaelischer Sprache geschieht, da die englischen Lieder bei ihnen nicht sehr im Rufe stehen. Nach dem die Gesundheit getrunken und die Lieder gesungen sind, welches zuweilen zwei, ja vielleicht vier Stunden währt, begeben sich die Damen weg und die Herrn bleiben noch einige Zeit, wenn sie nicht lieber den Damen folgen und mit ihnen Theetinken und sich im Staatszimmer unterhalten wollen. J. M. D.
- ⁹⁾ In England geschieht das Gesundheittrinken der Damen während des Essens, und es würde für eine Unhöflichkeit oder Unverschämtheit gehalten werden, wenn man, zu einem Toast aufgefordert, eine der anwesenden Damen dazu machen wollte. A. d. Ueb.

Dann die Gesundheit der Gäste indem man sie bei Namen nennt;

Dann das Vaterland;

Die Freiheit;

Das Glück der Menschen überhaupt;

Die Freundschaft;

Wir Fremden tranken mehr als einmal auf die Gesundheit unserer hochländischen guten Freunde; und man antwortete uns im lauten Chöre; auf Eure französischen guten Freunde und setzte bei einem Glase süßen Madeira's leiser hinzu und Freundinnen.

Die Damen gehen dann um den Thee zu besorgen; sie sind nur auf kurze Zeit abwesend und erscheinen ungefähr nach einer halben Stunde wieder. Die Bedienten bringen dann den Kaffee, die kleinen Bröckchen, die Butter, Milch und den Thee. Nachher macht man Musik, unterhält sich in Gesprächen, liest die alten Neuigkeiten oder geht, wenn es das Wetter erlaubt, spazieren; kurz die Zeit verfliehet sehr schnell.

Was aber vielleicht manchem ein wenig zur Last fällt, ist: daß man sich um zehn Uhr Abends wieder zu Tische setzen muß, um bis Mitternacht einem Abendessen von ungefähr eben der Art, als das Mittagmal und nicht weniger reich, beizuwohnen.

Dies ist die Lebensart, welche in einem Lande geführt wird, wo es keine Heerstraße, keinen Baum gibt, wo die Berge nur mit Heidekraut bedeckt sind, wo es acht Monate im Jahre regnet, und wo das immer unruhige Meer beständig im Aufruhre ist.

Die Winterkälte dauert auf den Hebriden nur zwei Monate und der Schnee bleibt nur kurze Zeit liegen; dafür herrschen aber auch Regen und Winde den größten Theil des Jahres hindurch, so daß weder Weizen noch Rocken gedeihen kann; die Gerste und der Hafer werden

werden hier im Monate October geerntet. Man ist aber genöthiger die Körner noch im Ofen zu trocknen, weil sie ohne dieses Verfahren keimen und sich nicht malen lassen würden.

Der größte Theil der Gerste wird in Mährung gesetzt und destillirt, um daraus ein geistiges Getränk den Whisky ¹⁰⁾ zu bereiten, welcher die größte Delikatesse dieser Leute ist. Das Hafermehl wird zu Kuchen verbraucht.

Die Insel Mull hat nicht mehr als zwanzig bis zwei und zwanzig englische Meilen in der Länge und funfzehn bis sechszehn in der Breite; eine Meile heißt bei den Hebridern Scocs ¹¹⁾. Es gibt hier kein einziges regelmäßig gebauetes Dorf; die Häuser stehen beinahe immer einzeln, sowohl an der Küste als im Inneren der Insel; sie sind von unbehauenen ohne viele Ordnung in sehr dicke Mauern gestellten Basaltblöcken erbauet; die Materialien dieser Art sind hier gemein und immer zum Bauen bei der Hand. Die Höhe dieser Mauern beträgt nicht

¹⁰⁾ Uesgebeth auf gaelisch, welches in Whisky umgeändert ist, bedeutet Lebenswasser und wird von den hebridischen Calendonern für ein nothwendiges Lebensbedürfnis in ihrer regenreichen Gegend gehalten. Fremde, welche dieß Getränk anfangs nicht vertragen können, lernen dieß bald und trinken es zuletzt eben so gern, als die Eingeborenen. Es schützt gegen Erkältung, wenn man naß wird, oder lange in einem Boote sitzt, und ist sehr heilsam, wenn es gut gebrauet und mäßig getrunken wird. In alten Zeiten bediente man sich eines Absudes von Heidelkraut (heather im Englischen), welcher ohne allen Zweifel aus Muschelschalen getrunken ward, daher erwähnt Ossian so oft des Muschelsfestes. Die Kunst, aus jenem Kraute ein Getränk zu bereiten, ist jetzt verloren gegangen. J. M. D.

¹¹⁾ Scocs ist ein gemeiner Ausdruck für eine kurze Entfernung, auf gaelisch heißt es, wie in anderen Sprachen, Mila; die erste Sylbe lang. J. M. D.

nicht über fünf Fuß, der Eingang des Hauses ist gewöhnlich so niedrig, daß er nur drei Fuß beträgt. Die etwas wohlhabenderen Inselbewohner bringen eine Thür an, die meisten anderen aber wissen auch ohne diese fertig zu werden. Das Dach wird mit platten Steinen gedeckt, über welchen man noch Rasen befestiget; diejenigen aber welche die Mittel haben, sich etwas Holz zu verschaffen, wenden dieses in Verbindung mit Hei- oder Haserstroh an, welches mit langen Sellen von Heidekraut (*bruyère*) befestiget wird, an welchen man noch Steine aufhängt, um diese Bedeckung für den Ungestüm der Winde zu schützen.

Der Kamin ist immer mitten in der Hütte angelegt, und der Rauch von dem Torfe geht durch eine im Dache, aber etwas zur Seite angebrachte Öffnung; damit der Regen nicht auf den Herd falle. Die Esquimos und Lappländer bereiten ihre Wohnungen mit weit mehr Fleiß und Kunst ¹²⁾).

Die Inselbewohner von Mull gehen mit unbedecktem Kopfe und barfuß und fürchten weder Regen noch Frost: die Familienhäupter haben zuweilen eine scottische Mütze, und die verheiratheten Frauen eine Haube von grober Leinwand; alle junge Leute aber gehen mit bloßem Haupte, auch ohne Strümpfe und Schuhe. Ich rede immer von den geringeren Klassen der Einwohner.

Alle

¹²⁾ Was der Verfasser hier sagt, gilt zum Theile nur von den niedrigsten Classen der Fischer und Arbeitsleute, welche beinahe nie, ausgenommen einen Theil der Nacht, zu Hause sind und aus einem alten sonderbaren Vorurtheile über die Mühe lachen, welche sich ihre gebildeteren Nachbarn in dem Niederlande geben, um ihre Wohnungen bequem zu machen. Die Hebridier nehmen übrigens jetzt bei ihren Häusern eine verbesserte Bauart an, so wie sie nach Verhältniß in ihren Sitten und Gebräuchen ausarten, und man findet immer in den ärmsten Hütten die gastfreundschaftlichsten, wohlwollendsten Herzen. J. M. D.

Alle sind betnahe Hirten oder Fischer und bauen zugleich Zeit einen Fleck Landes mit Gerste oder Hafer, auch wohl etwas Kartoffeln; diese letzteren machen nebst den Milchspeisen ihre vorzüglichste Nahrung aus. Diejenigen, welche an der Küste oder an Seen wohnen, haben noch ein Hülfsmittel an den Fischen; sie fangen häufig Lachse, welche im Rauche getrocknet und Heringe, welche verkauft und zu Brennoel für die Lampen benutzt werden.

Die geschicktesten unter ihnen nehmen Dienste bei dem englischen Seewesen, und werden starke, mächtige, und mit allen Gefahren des Meeres vertraute Matrosen.

Die Bevölkerung der Insel beträgt etwa siebentausend Einwohner ¹³⁾.

Es gibt hieselbst drei Kirchsprengel, neun Bethäuser, fünf Schulen; die Landesreligion ist die presbyterianische.

Die Weiber sind hier meist klein, häßlich und schlecht gewachsen; hiezu tragen mühselige Arbeiten, schlechte Nahrung, Mangel an guten Kleidungsstücken und Klima bei. Zwei oder drei habe ich gesehen, welche minder häßlich waren und deren Wuchs auch ziemlich angenehm war; diese gehörten aber zu wohlhabenderen Familien. Da die Sonne fast beständig hinter Wolken verborgen oder von Nebeln eingehüllt ist, so würde die Gesichtsfarbe der Weiber sehr weiß sein, wenn der Torfrauch, in welchem sie unaufhörlich in ihren ohne Kamine erbaueten Hütten leben, dieselbe nicht verdürbe.

Ich bin, nicht gewahr geworden, daß der Gebrauch, in einem so feuchten Lande mit unbedecktem Kopfe zu gehen, ihren Zähnen schadete; Männer und Weiber haben diese sehr schön und sind überdem sehr gesund, vorzüglich die Männer.

¹³⁾ Die Volksmenge ist auf dieser Insel, wegen der häufigen Auswanderungen nach America, in zehn Jahren bis auf dreitausend gesunken. J. M. D.

Männer. Die Nachteile, welche von einem Klima, wo der Regen so häufig ist, entstehen könnten, werden hier durch eine sehr mäßige und einfache Lebensart, durch Arbeit und die Reinheit der Luft gemildert. Ihre ganze Nahrung besteht in Milchspeisen, einigen Kartoffeln, Fischen zu gewissen Jahreszeiten und Hafermehl, welches entweder zu Suppen oder Kuchen gebraucht wird. Ihr Getränk ist reines Wasser und einige Tropfen Whisky machen an festlichen Tagen ihre höchste Glückseligkeit aus.

Ich erkundigte mich zu Mull nach dem Alter der Greise: Herr Mac - Lane versicherte mich, daß vor sieben Jahren ein Mann von seiner Bekanntschaft, welcher in der Gegend von Arros lebte, in einem Alter von hundert und sechszehn Jahren gestorben sei, und daß man unter den wohlhabenderen Einwohnern viele von achtzig Jahren zähle.

Die Pferde auf dieser Insel sind nur von sehr kleiner Art, eben so auch die schwarzen Ochsen, welche aber, wenn sie gemästet sind, sehr wohlschmeckend sein sollen; sie werden daher auch nach England ausgeführt und machen einen der vorzüglichsten Erwerbszweige der Insel Mull aus. Ueberdem gibt es noch zweierlei Arten von Schafen, wovon ich bald ein mehreres sagen werde, einige Ziegen, aber gar keine Schweine und nur wenige Hühner, weil diese zu schwer zu ernähren sind. Zu Arros sahe ich bei einem Manne, welcher nahe am Meere wohnte, einige Gänse, einige gemeine Hausenten und drei Truthühner¹⁴⁾; aber diese letzteren hatten sehr blasse Köpfe und ich zweifelte, daß sie hier fortkommen werden.

Auf den hohen Bergen gibt es auch Hirsche, aber nur in geringer Menge und weniger groß als die gewöhnlichen. Die Auerhähne von der großen und kleinen Art finden sich häufiger; auch gibt es einige Haselhühner, aber gar keine Hasen. Der einzige kleine Vogel, welchen

¹⁴⁾ Diese sind jetzt auf den Hebriden gemein. J. M. D.

den ich bei meinen Auswanderungen hier gesehen habe, ist der Ortolan.

Die Insel ist ohne Holzungen; ehemals müssen aber viele da gewesen sein, welches man leicht aus den Torfgruben schließen kann, denn wenn man in den besten derselben bis auf eine gewisse Tiefe gegraben hat, so findet man in den meisten Wurzeln und Stämme von Rothbuchen, Tannen und Birken. Ich glaube sogar, daß wenn man sich die Mühe geben wollte, Birken und anderes Laubholz anzupflanzen, dieß gut fortkommen würde; dieß schreibe ich aus einem kleinen Hölzchen, welches ich bei Uchnacregg, an dem einen Ende der Insel, welches Torloisk gerade entgegengesetzt liegt, gesehen habe ¹⁵⁾.

Der

- ¹⁵⁾ Leute von Vermögen und Geschmack haben auf den Hebriden oft versucht, Holzungen auf alle mögliche Weise und nach allen Lagen zu ziehen, sind aber nie glücklich darin gewesen. Wenn die Bäume durch eine Mauer oder andere Einfassung gehörig geschützt sind, so wachsen sie gut genug, sobald sie aber die Höhe der Einfassung erreicht haben, sterben sie ab und können auf keine Weise erhalten werden. Die heftigen Winde und die von zu vielen Salztheilchen geschwängerte Luft sind wahrscheinlich Schuld daran. Es ist gewiß, daß die Hebriden in einer sehr entfernten Zeit heftige Revolutionen erlitten haben, wodurch sie von dem benachbarten festen Lande von Schottland und Irland losgerissen worden sind, wie dieß die Gebirgsreihen beweisen, welche an den entgegengesetzten Gestaden mit einander übereinkommen und nur durch die Seekanäle getrennt sind, welche das dazwischen gelegene Land verschlungen und dessen Platz eingenommen zu haben scheinen. Die Wahrheit dieser Behauptung muß einen jeden einleuchten, der längs der westlichen Küste von Schottland hinreist und dessen Auge scharf genug ist, die Berge der Inseln und des festen Landes vergleichen zu können. Die Holzungen, welche vormalß auf den Inseln wuchsen, müssen zu der Zeit da gewesen sein,

Der flache Boden und die Berge sind gemeinlich mit Heidekraut und Rasen bedeckt.

Die Fluth steigt in dieser Gegend sehr hoch und das Gestade des Meeres hat einen Ueberfluß an Varech ¹⁶⁾ welches man seit einiger Zeit brennt, um das Laugen- salz daraus zu gewinnen, welches die Kaufleute von Glasgow hier aufkaufen; aber dieser nützliche Erwerbs- zweig gehört bloß einigen großen Herren und reichen Gutsbesitzern. Man bedient sich des frischen Varechs mit Vortheil um das Erdreich zu verbessern.

Mull verkauft jährlich etwa tausend und fünfhundert schwarze Ochsen, welche man, da sie nur klein sind, un- gefähr mit drei Pfund Sterling das Stück bezahlt.

Von

sein, als das Meer weit mehr westwärts und der Boden viel reicher als jetzt war; dieß wird auch durch die Lage bestätigt, in welcher man gegenwärtig das Holz findet, nämlich viele Fuß, ja zuweilen dreißig Fuß unter der Oberfläche des Moorgrundes. Nach den gewöhnlichen Gesetzen des Wachsthums von Torf und Moos muß der so angehäuften Boden einige tausend Jahre zu seiner Entstehung erfordert haben, ein Zeits- raum von welchem sich in der That nichts gewisseres bestimmen läßt, als von der Zerstörung der Lavas des Aetna und Vesuv. Daß das Meer auf den He- briden, und zwar ziemlich schnell, vorzüglich an der Abendseite derselben, weiter greift, erhellet aus den vielen Mauern von Häusern, welche auf der Insel Süd- Uist bei der Ebbe viele hundert Yards weit im Meere zu sehen sind, und deren Bauart sich auf keinen früheren Zeitraum, als die Einführung des Chris- tenthums, zurückbringen läßt. In der Pächtereis- Torlum sind fünf sehr merkwürdige Häuser dieser Art.
J. M. D.

¹⁶⁾ Auf jeltisch *Seamin*, auf englisch *Kelp*. J. M. D.
II. Band. 

Von der schottischen Schafzucht, vorzüglich auf der Insel Mull.

Da ich im Stande gewesen bin, mich an Ort und Stelle genau über diesen Gegenstand zu belehren, so will ich meine Erfahrungen hier so gedrängt als möglich mittheilen, um denen, welche sich mit diesem wichtigen Theile der Landwirthschaft beschäftigen, nützlich zu werden.

Man hat in den schottländischen Gebirgen und auf den hebridischen Inseln nur zwei Arten von Schafen: nämlich die Schafe des Landes, welche klein, aber von sehr guter Art sind und eine weit größere, aus England gekommene Art, welche man englische Schafe nennt ¹⁷⁾.

Die Wolle der schottländischen Schafe ist weit vorzüglicher als die der englischen, ja so fein, daß sie sich der spanischen Wolle in dieser Rücksicht nähert; viele Leute geben aber deswegen den englischen Schafen den Vorzug, weil diese zweimal mehr Wolle als die schottischen geben und überdem weit mehr Fleisch und Fett haben, welches ihren Preis sehr erhöhet.

Ein englisches wohlgehaltenes Schaf wird an Ort und Stelle für eine halbe Guinee, oft sogar für zwölf Schillinge verkauft; dahingegen ein schottländisches nur höchstens sechs bis sieben Schillinge gilt.

Die Wolle wird hier nach einem Gewichte von vier und zwanzig Pfunden verkauft; dieß bestimmte Gewicht heißt stone weight (bei uns ein Stein); der Stein kostet sechs bis sieben Schillinge; jedes Pfund hält sechs- zehn Unzen.

Die Herden bleiben Winter und Sommer bei Nacht und bei Tage unter freiem Himmel, auf den Bergen oder in

¹⁷⁾ Sir John Sinclair hat auch einige Arten von spanischen und arabischen oder afrikanischen Schafen eingeführt. J. N. D.

in den Thälern und die große Feuchtigkeit des Klima's schadet ihnen ganz und gar nicht.

Sie werden selbst den Winter über nie gefüttert und wenn auch Schnee fiel; dazu kömmt aber freulich, daß in diesen obgleich nördlich gelegenen Inseln der Schnee nicht lange liegen bleibe. Indessen trug sich doch im Winter 1783 der seltene Fall zu, daß der Schnee zwei Monate liegen blieb; die Schafe weideten hier die Spitzen einer hohen Art von Heidekraut ab, welches durch den Schnee hervorragte und sich sehr häufig im Lande findet. Die armen Thiere litten aber in diesem Winter sehr viel und wurden recht mager; indessen starben doch weit mehrere zufälliger Weise, als durch Krankheit, und nachdem das Kraut einmal aufgefunden war, befanden sie sich sehr wohl dabei und wurden so fett, als gewöhnlich.

Man scheidet im Monate September die Widder sehr sorgfältig von den Mutterschafen und läßt sie erst am zwanzigsten November wieder zu der Herde, damit die Lämmer in der guten Jahreszeit geworfen werden.

Wenn ein Schaf geworfen hat, so sorgt es ohne irgend eine fremde Beihülfe für sein Lamm; der Schäfer, welcher von Zeit zu Zeit kömmt, um seine zahlreiche Herde nachzusehen, damit sie sich nicht zu weit von einander entferne, oder sich auf zu steile Abhänge wage, sieht dann die jungen Lämmer, welche ihren Müttern bald folgen und das junge Gras abweiden.

Im dritten Monate werden die Lämmer von den Müttern absondert, weil sie dann derselben entbehren können; man macht dann eine eigne Herde aus ihnen, welche in besondern Umzäunungen der Aufsicht eines Schäfers anvertrauet werden.

Wenn eine zusammengehörige Weide von großem Umfange ist, so sind für funfzehnhundert Schafe ein Schäfer und zwei Hunde hinreichend; ist aber die Weide
 E 2 kleiner,

kleiner und will man sie ordnungsmäßiger abweiden lassen, so werden für achthundert Thiere ein Schäfer und zwei Hunde erfordert.

Für achthundert Mutterschafe sind neunzehn bis zwanzig Widder hinreichend. Jeder Schäfer schläft des Nachts in einer Hütte, welche etwa in der Mitte des Bezirkes der Weide von Bausteinen ausgerichtet ist.

Die Hammel und Schafe leiden nur an zwei Krankheiten, nämlich an der Brustentzündung, welche selten ist, und an der Drehkrankheit, wobei sich die Schafe im Kreise drehen und allemal daran sterben: diese Krankheit ist unglücklicherweise ziemlich gemein und greift selbst Thiere an, welche in vollkommener Gesundheit zu sein scheinen ¹⁸⁾).

Man

¹⁸⁾ Dieses ist dieselbe Krankheit, welche in Toskana unter dem Namen der *Nartheit* bekannt ist: die davon befallenen Schafe, welche man in verschiedenen Gegenden Frankreichs *dunne* (lourds) oder schwerfällige (*imbéciles*) Schafe nennt, taumeln beim Gehen von einer Seite zur andern. "Es ist", sagt der *Abbé Fontana* (in einem über diesen Gegenstand an Herrn *Darcey* geschriebenen Briefe, welcher im *Journal der Physik* Th. I. S. 227. 1784 abgedruckt ist) "eine interessante Bemerkung, daß die mit dieser Krankheit behafteten Schafe gewöhnlich auf eine Seite fallen, und daß die die Krankheit verursachende Blase sich im Gehirne gerade an der entgegengesetzten Seite findet. Diese Beobachtung wurde durch die Untersuchung aller der Thiere bestätigt, welche beständig nach einer Seite fielen." Der berühmte toskanische Arzt schloß, nach verschiedenen mikroskopischen Beobachtungen über die in diesen Blasen oder *Hydatiden* der Schafhirne enthaltene Flüssigkeit, daß die in derselben schwimmenden Kügelchen wirkliche Thiere sein. "Diese neue und merkwürdige Wahrheit, sagt dieser Gelehrte, könnte vielleicht Licht über einige Krankheiten des menschlichen Hirnes und selbst über den Wahnsinn, verbreiten, weil man in den Hirnen der
,,an

Man gibt den Schafen auf den Hebriden niemals Salz¹⁹⁾, obgleich man wohl weiß, daß es ihnen heilsam sein würde; da aber die Herden so zahlreich sind, und das Salz wegen der Abgaben und der Herbeischaffung ziemlich theuer ist, so würden diese Kosten sich zu hoch belaufen. Wäre dieses nicht, so würden sich die Einwohner bei den wolletragenden Thieren des Salzes bedienen; denn sie haben sehr wohl eingesehen, daß den Ochsen und Kühen, welche auf vom Meere bespülten Triften weiden, dieses sehr wohl bekömmt, daß sie fett werden und ein glänzendes Fell bekommen.

Ich habe noch von einem Verfahren zu sprechen, welches in verschiedenen Theilen des nördlichen Schottlandes Statt findet; vorzüglich gilt dieß von den niedrig gelegenen Weiden; dahingegen man in den hohen Gebirgen

E 3

„an dieser für die Menschheit so schrecklichen und erniedrigenden Krankheit gestorbenen Menschen, Blasen von der Größe einer Erbse und noch darüber, gefunden hat.“ S. 231 derselben Abhandlung †).

†) Die Schafbremse (*Oestrus ovis*), welche den Schafen und einigen andern Thieren die Eier an die Nasenlöcher legt, ja oft bis zu den Stirnhöhlen hinaufkriecht, um sie hier anzusehen, verursacht dadurch gleichfalls das Drehen der Schäfe, indem die ausgefrorenen Larven durch ihre Bewegung einen ewigen Reiz und Kitzel verursachen. Die englischen Schäfer pflegen die äußere Tafel des Stirnbeines abzumeißeln, um zu den Stirnhöhlen zu gelangen und die Larven herauszunehmen; viele Thiere sterben freilich an den Folgen dieser rohen Operation. Harwood schlägt mit vielem Rechte die Trephine zur Deffnung der Stirnhöhlen vor, und führt selbst an, daß er davon guten Erfolg gesehen habe A. d. Ueb.

¹⁹⁾ Die wahre Ursache, außer der vom Verfasser angegebenen Nebenursache, ist: daß die Nähe des Meeres schon das Gras salzig genug macht, so daß das Futter der Schafe dadurch eher zu salzig wird, als daß man noch überdem Salz hinzu zu thun brauchte. J. M. D.

birgen und auf den Hebriden gar keinen Gebrauch davon macht; ich meine nämlich das Theeren der Schafe, wovon ich hier am rechten Plaze Erwähnung thun zu müssen glaubte.

Die Eigenthümer der zahlreichen Heerden dieser Gegenden, wo der Winter härter als auf den Hebriden ist, haben den Glauben, daß der heftige Frost an der Räude der Schafe Schuld sei; um diese Krankheit zu verhüten, bedienen sie sich folgendes Vorbauungsmittels.

Im Monate November nimmt jeder Schäfer zum Beispiele zwei Fässer Theer und ein Faß Butter, oder von beiden eine verhältnißmäßig größere Menge, je nachdem er mehrere Schafe hat, so daß immer zwei Drittheile Theer auf ein Drittheil Butter kommen.

Diese beiden Substanzen läßt man in einem Kessel zergehen und aufwallen; wenn die Mischung vollkommen geschehen und wieder erkaltet ist, so wird jedes vorher an den Pfoten gebundene und über einen Korb ausgestreckte Schaf mit dieser Salbe eingerieben. Man bewerkstelliget dieses, indem man die Wolle in kleinen Lagen auseinanderbringt, um die Haut bloß zu legen und so viel als möglich das Verschmutzen der Wolle zu verhüten.

Aus diesem Verfahren entsteht, nach der Meinung der Hirten des Landes, ein doppelter Vortheil, einmal nämlich sollen dadurch die Schafe bei guter Gesundheit erhalten werden und für das andere auch mehr Wolle bekommen. Die reichsten Einwohner, welche ich Gelegenheit hatte über diesen Gegenstand zu befragen, haben mich versichert, daß die Wolle ohne Zweifel viel häufiger sei, wenn die Schafe getheert werden. Freilich, sagten sie mir, gilt die Wolle im Verkaufe nur halb so viel als die andere, weil sie wegen der erdigen und anderen Unreinigkeiten um so viel schwerer wiegt. Das Verfahren, um dieselbe nach dem Abscheeren vom Theere zu reinigen, besteht darin, daß man sie in heißes Wasser

Wasser mit Butter gemischt taucht; aber dieses Verfahren ist doch immer kostbar und die Wolle erhält nie eine so gute Eigenschaft als ungetheerte Wolle.

Zu fünftausend Schafen werden zwanzig Fässer Theer und ein Drittheil so viel Butter erfordert, diese Ausgabe könnte auf den ersten Anblick kostbarer scheinen, als sie es in der That ist; aber auf fünftausend Stück vertheilt bringt es nicht fünf Sols für jedes Schaf. Ueberdem verschafft diese Art von Salbung aus Butter und Theer den Thieren eine künstliche Hautschmiere, wodurch die ihnen von der Kälte des Himmelsstriches benommene ersetzt wird; und wenn überdem diese nützlichen Thiere darnach gesunder werden und häufigere Wolle bekommen, so verdient dieß, auf den ersten Anblick lächerlich, theuer, und denen, die sich noch nicht damit abgegeben haben, schwermüthig scheinende Verfahren, vielleicht einige Aufmerksamkeit und die bedächtige Untersuchung derer, welche sich besonders mit einem so wichtigen Zweige der Landwirtschaft beschäftigen ²⁰⁾.

²⁰⁾ Man glaubt in England, daß die Grobheit des deutschen und der nördlichen europäischen Lächer überhaupt, der Vernachlässigung der Reinlichkeit und des Warmhaltens im Winter zu zuschreiben sei. Unsere Schafe werden durch das Theeren warm gehalten und dadurch jeden Winter wenigstens achte von vierzigen oder ein Fünftheil des Ganzen vom Tode gerettet; überdem nimmt die Menge der Wolle dadurch zu. Was der Verfasser übrigens hier von der Schafzucht gesagt hat, ist durchaus der Wahrheit gemäß. J. M. D.

Sechstes Kapitel.

Abreise von Torloisk. Aufenthalt zu Aros. Besuch bei zwei schätzbaren Landesbebauern, den Gebrüdern Stuart von Aros. Reise nach dem Berge Benmore, dem höchsten auf der Insel Mull. Aufenthalt zu Knoek, bei Herrn Campbell; seine Bemühungen um den Landbau; merkwürdige Laven, welche durch das Urbarmachen zum Vorschein gekommen sind.

Abreise von Aros nach Achnacregs.

Herr Mac - Liane und sein ganzes Haus, so wie auch die Personen, welche bei ihm zum Besuche waren, hatten mir so viele Höflichkeit und Freundschaft erzeigt, daß ich sie nicht ohne Betrübniß und Dankbarkeit verlassen konnte; gern möchte ich ihnen beweisen können, daß mir ihr Andenken unvergesslich sein werde; dieser schätzbare Philosoph wollte uns jetzt noch einige Meilen weit begleiten.

Ich war während meines Aufenthaltes bei Herrn Mac - Liane die in der Nachbarschaft seines Hauses befindlichen vulkanischen Hügel durchstreifen, und hatte meine Wanderungen vorzüglich längs der Küste rechts und links dahin gerichtet, wo das Meer große Abhänge bloß gelegt hat, welche sehr geschickt sind, die Bildung dieser Ströme von ehemals dem unterirdischen Feuer zum Naube gewordenen Substanzen zu zeigen: ich werde derselben in den Kapitel von der Mineralogie dieser Insel erwähnen.

Wir reisten auf unseren kleinen halbwilden Pferden ab und begaben uns noch an diesem Tage nach Aros, wo wir den nächsten Tag in einer schlechten Herberge blieben, wo nichts als Gerstenmehl, welches man uns mit Milch zur Suppe kochte, ein wenig geräucherter Lachs und einige Hammelfüße zu haben waren; es gab hier
weder

weber Wein, noch Bier; nur Whisky, welcher einen die Kehle wund brannte und überdem noch sehr schlechte Betten. Indessen war unser Wirth doch ein guter Mensch, welcher sich unglaubliche Mühe gab, uns gut zu bewirthen; das war uns schon genug: er machte uns selbst auf einige frische Fische für den nächsten Tag Hoffnung.

Meine Reisegefährten thaten sich daran zu gute, denn was mich anbetraf, so war ich entschlossen mit Sonnenaufgange nach dem hohen Berge Kenmore zu gehen; William Thornton, welcher an der Naturgeschichte großen Geschmack fand, begleitete mich.

Man rechnet nur etwa drei Meilen von Aros bis Knock; der Weg dahin ist ziemlich gut und hat viele malerische, aber ein wenig wilde Ausichten.

Wir sahen auf einer großen Weide, am Ende eines kleinen, vom Meere bespülten Thales, eine von den unter dem Namen Karn bekannten Säulen; ich konnte diese aber nicht ausmessen, weil die Wiese gerade jetzt unter Wasser stand; aus dem bloßen Ansehen aber schloß ich, daß sie etwa vierzehn bis funfzehn Fuß hoch seyn möchte; es schien mir, als ob sie aus Sandstein bestünde. Man muß sich immer wundern, diese alten Denkmäler auf den Hebriden und in Schottland so häufig zu finden; nach der allgemeinen Volksfage sollen sie sämmtlich aus den Zeiten Ossians abstammen; das heißt aber eigentlich nur so viel, als ihr Ursprung verliert sich in dunkle Zeiten.

Das Haus des Herrn Campbell von Knock hat eine sehr angenehme Lage am Fuße eines hohen Berges und in der Nähe eines sehr fischreichen Meerarmes. Herr Campbell war gerade zu Oben, wir wurden aber von der Frau des Hauses sehr leutselig aufgenommen und mit Thee und Rhum bewirther. Wir boten sie bald nachher, uns doch einen Boten zu verschaffen, welcher

uns den Weg bis zum Gipfel des Benmore zeigen könne; aber ihr Sohn von siebenzehn bis achtzehn Jahren bot sich sogleich selbst zu unserem Begleiter an: dieser junge Menich, welcher in hebridische Tracht gekleidet war und ein sehr angenehmes Aeußere hatte, bot uns sogleich Flinten an und sagte uns, daß er gute Hunde hätte, und daß wir gewiß black cocks (Auerhähne) finden würden; denn er glaubte, daß wir bei Erstiegung eines so schwerlichen Berges keine andere Absicht, als das Vergnügen der Jagd haben können, welche er selbst leidenschaftlich liebte; er wunderte sich daher sehr, als er sah, daß ich meine Hämmer hervorzog und ihm sagte, daß ich gekommen sei, um Steine zu untersuchen. Er zeigte uns darauf ganz nahe bei seiner Wohnung, ungeheurere Steinhaufen, welche durch Urbarmachung eines beträchtlichen Fleckes entstanden waren, den sein Vater mitten zwischen den Laven angebauet hatte. Alle diese in Stücke zerschlagenen Steine wurden in der Folge gebraucht, um ein Stück Landes einzuschließen, welches mit vieler Arbeit, Zeit und großen Kosten gewonnen worden war: es würde schwer halten, eine ungeheurere Sammlung von Laven aufzufinden; ich werde bald davon sprechen.

Da wir noch denselben Abend wieder nach Aros zurückkehren wollten, so hatten wir keine Zeit zu verlieren, um die steilen Abhänge des Benmore zu erklimmen. Nie habe ich auf meinen Reisen in den hohen Alpen so viel Schwierigkeiten als hier gefunden: ein undurchdringliches Heidekraut auf einem mit Wasser durchdrungenen Boden bedeckt Fuß, Mitte und Gipfel des Berges, welcher die Gestalt eines Zuckerhutes hat; es ist hier nicht anders durchzukommen, als wenn man den kleinen Rissen folgt, welche von den Wassern gebildet sind, und diese engen stellen Pfade sind wie eben so viele Wasserinnen, durch welche man mitten durchgehen muß: ein
schwarzes

schwarzes dichtes Heidekraut bedeckt die Steine, welche den Naturforscher interessiren und ihn seine Mühe belohnen könnten, gleichsam mit einem Leichentuche; nicht eine Pflanze, nicht ein Moos, alles ist hier von dem verschlingenden Heidekraute erstickt.

Alle von einigen größeren Regenbächen bloß gelegten und vom Froste losgemachten Steine sind von vulkanischer Art; es finden sich aber gar keine Verschiedenheiten darunter: es sind lauter dichte, weißlichgraue, mit einigen Zeolithpunkten eingesprengte Laven.

Ich war schon zu einer beträchtlichen Höhe gekommen, als ich ermüdet, immer nur eine und dieselbe Lave zu sehen und keine andere Pflanze, als dieß beschwerliche Heidekraut zu finden, aus welchen dann und wann ein Auerhahn hervorflog, den der junge Campbell immer sehr geschickt erlegte, mich entschloß, nicht weiter zu gehen; William Thornton aber, welcher allem Troß bot und durchaus bis zum höchsten Gipfel gehen wollte, erklimm auch diesen noch. Die Steine, welche er von daher mitbrachte, waren immer noch dieselben. Der Berg Benmore ist daher unerachtet seiner Höhe und einiger Ähnlichkeit, welche er von weiten mit einem feuerspeien- den Berge hat, nicht der Mühe des Ersteigens werth. Wir giengen also gern wieder nach Knock zurück, um uns hier, wo die Laven, von welchen ich eine Sammlung machte, weit anziehender sind, auszuruhen ¹⁾. Darauf nahmen wir, der dringenden Einladungen länger zu bleiben ungeachtet, Abschied von dem jungen Campbell und seiner

¹⁾ Knock bedeutet, Kleiner Hügel, und wird gewöhnlich für einen Platz gebraucht, wo die Druiden einen Tempel hatten, oder wo ein angesehener Mann begraben liegt. Ossian gebraucht das Wort oft für Begräbnißplatz, und ihm sind darin alle spätere Dichter gefolgt. J. M. D.

seiner Mutter: denn wir wurden zu Aros erwartet, wohin wir uns auch sogleich begaben.

Unsere Abreise nach Achnacregs setzten wir auf zehn Uhr Morgens fest. Der Weg dahin beträgt etwa achtzehn bis zwanzig Meilen, wir machten ihn sehr gern zu Lande, denn wir hatten auf diese Art Gelegenheit, diesen Theil der Insel zu besuchen, und vermieden zugleich auch die Ueberfahrt der stürmischen Meerenge von Mull; wenn wir einmal in Achnacregs waren, so konnten wir uns hier den nächsten Tag einschiffen und zum Frühstück in Oban sein.

Wir reisten zur bestimmten Zeit von Aros ab, es war uns aber sehr lieb, vorher bei den Herren Stuard von Aros Thee zu trinken, wozu sie uns eingeladen hatten.

Diese Herren sind zwei Brüder, welche eine bequeme Wohnung an einem von ihnen angebauteu, mit Futterkräutern, Gerste, Hafer und Kartoffeln bepflanzten Hügel haben. Sie verleben in diesem bescheidenen Wohnplatze, fern von Sorgen und Unruhe, glücklichere Tage, als je dem Ehrgeize zu Theil wurden; zwei verständig und arbeitsame Schwestern theilen die Sorgen des Haushaltes mit ihnen. Sie empfinden das ganze Glück des Landlebens, und ich wünschte ihnen nur von ganzem Herzen ein günstiges Klima und einen Boden, welcher ihren Geschmack und ihre Kenntnisse in der Landwirtschaft mehr belohnte.

Wir verließen sie den neun und zwanzigsten November Morgens um zehn Uhr.

Einige Meilen von Aros, beinahe dicht am Gestade des Meeres, wurden wir die Ruinen einer katholischen Kapelle gewahr, wo man noch auf einem Sandsteine ein gothisches Basrelief, welches die Jungfrau Maria zwischen zwei kleinen Seraphen vorstellt, und einen Leichenstein findet, auf welchem ein Krieger in völliger Rüstung,

sung, nämlich mit Helm, Arm- und Bein-Harnisch, Schild und Degen zu sehen ist. Einer unserer Fischer sagte uns: daß dieses einen Helden aus der Familie Mac Liane vorstellte. Neben diesem Ueberbleibsel eines Grabmales entdeckten wir noch ein anderes, welches auch in erhobener Arbeit ein Frauenzimmer, von großer Gestalt, im gothischen Geschmacke der alten französischen Damen gekleidet, vorstellte. Der Bezirk, wo diese Ruine steht, heißt Galchayle ²⁾.

Von da begaben wir uns, mehr auf Fußsteigen, als auf ordentlichen Wegen, nach Lenigorn ³⁾, dann nach Ardmirraill und Corinakenish. Man muß ja nicht glauben, daß alle diese Namen Dörfer bezeichnen; es sind nur Benennungen einiger Hütten, welche in gewissen Entfernungen mitten in diesen traurigen Eönden stehen.

Alles ist auf diesem Wege vulkanisch; aber die dichten, gleichartigen, grau gefärbten Laven haben eben nicht viel anziehendes und sind überdem so stark mit Moosen oder Flechten bedeckt, daß man sie zerschlagen müßte, um sie zu erkennen.

Nur in der Gegend von Ledirkill ^{†)} entdeckte ich zu meinem Vergnügen dichte, harte, in Platten brechende Lave. Dieß ist eine Art von weißer Lave; welche, auf den ersten Anblick, man in Versuchung kommen könnte, für einen schönen Kalkstein von dieser Farbe zu halten; welche aber, bei genauerer Untersuchung, Kennzeichen von

²⁾ Galchaol bedeutet. Bezirk der Fremden: vermuthlich eine Stelle, wo eine Schlacht mit einigen Fremden aus Niederschottland vorgefallen ist, wie die umliegenden Gräber es bezeugen. J. M. D.

³⁾ Diese Benennungen sind sämmtlich von der Gestalt des Bodens hergenommen, als: Ebencs Feld, Hohes Feld u. s. w. J. M. D.

†) Begräbnißplatz von Leddir. J. M. D.

von Verglasung hat, welche keinen Zweifel übrig lassen, daß es nicht eine basaltische Lave sei, welche entweder in der Nähe einer Solfatare, oder durch langen Aufenthalt in einer mit irgend einer Säure verbundenen Flüssigkeit so gebleicht ist. Diese Laven zeigen (was sehr merkwürdig ist) noch die Wirkung auf den Magnet: ich machte eine Sammlung davon, um sie mit ähnlichen, auf den Berge Moznie in Vivarats gefundenen und mit denen von den erloschenen Vulkanen in der Gegend von Padone und der euganischen Berge zu vergleichen.

Von Jedirkill gingen wir nach Harmony, von da nach Scallasdell indem wir die kleine Festung Duart links liegen ließen. In der Gegend von Scallasdell sahen wir auf einem etwas erhobenen Grasplatze einen großen, von in der Runde gefetzten rohen Granitblöcken von beträchtlichem Umfange zusammengestellten Druidenzirkel ⁴⁾. Nachdem wir bei diesem alten Altare oder Tempel der Druiden einen kleinen Halt gemacht hätten; verließen wir ihn schnell und mit Unwillen, da wir bedachten, daß diese grausamen Priester einer noch grausameren Religion hier vielleicht irgend eine vom Sturme auf dieses neue Lauris geworfene Iphigenie geopfert haben möchten ⁵⁾.

Wir

⁴⁾ Auf gaelisch Druidhnic. J. M. D.

⁵⁾ Aus allen Traditionen, welche uns von den Druiden noch übrig sind, scheint es doch nicht, daß sie Menschen geopfert haben, und selbst in allen den alten Gedichten, welche ich jemals gehört habe, kam nie ein Wort von irgend einem Opfer vor; das Wort *Is bairt*, welches in der gaelischen Sprache Opfer bedeutet, kommt nur in solchen Büchern vor, wo von der christlichen Religion die Rede ist. Das Andenken der Druiden wird im Gegentheile als das der Weisheitslehrer und der den Geistern der verstorbenen Helden angenehmen Menschen verehrt. Es ist unmöglich irgend etwas gewisses über den Gottesdienst der Druiden

Wir kamen am Abende zu Achnacregs an: dieser Name bezeichnet einen kleinen natürlichen Hafen, an welchem ein einzelnes, ziemlich ödes und räucheriges Haus steht, welches aber doch ein aufgesetztes Stockwerk und Schornsteine hat: man weiß nicht, ob man es für ein Pächterhaus oder für einen Gasthof halten soll; es scheint, als ob es beides sei. Der Kanal oder Meer Arm, welcher in dieser Gegend die Insel Mull von Schottland, gerade Oban gegenüber, trennt, ist nicht beträchtlich: und daher wird diese Ueberfahrt sehr häufig zum Ausführen der Ochsen benutzt. Das hier stehende Haus dient denen, welche das schlechte Wetter aufhält, oder die des Handels wegen die Insel besuchen, zum Aufenthalte. Man lebt hier auf hebridische Art, das heißt, sehr frugal; übrigens aber ist der Wirth ein guter Mensch, welcher gern Neuigkeiten hört, selbst ein Alterthumsliebhaber ist und so viel Ehrfurcht für Fingal und Ossian hat, als die Juden für Moses haben.

Da es am anderen Tage stark regnete, so konnten wir den ganzen Tag nicht ausgehen: ich benutzte diese Zeit, um meine Steine mit Zetteln zu bekleben und mein Tagebuch in Ordnung zu bringen.

Den Tag darauf war der Regen nicht so anhaltend, aber das Meer sehr hoch; wir machten einige Wanderungen in die umliegende Gegend und sahen eine halbe Meile von den Gasthose eine Lage von Kalkstein, welcher
an

den zu behaupten, da uns keine von ihren Werken übrig geblieben sind. Die Culdees oder katholischen Priester, welche etwas vor dem sechsten Jahrhundert nach Schottland giengen, um ihre Lehren hier auszubreiten, wovon die eine war, die armen einsam lebenden Felsenbewohner (oder Druiden), wie sie Ossian nennt, auszurotten, haben eine übele Meinung von ihnen verbreitet. Ossian spielt sehr selten auf die Druiden an, und spricht nie von Opfern, welche sie dargebracht hätten. J. M. D.

an eine Sandsteinlage grenzte, beide waren in einen Lavastrom eingeschlossen.

In einer kleinen Entfernung von da sah ich eine große rohe Säule von Sandstein, welche an der Erde lag und mitten durch gebrochen war; ich fand beim Messen derselben, daß sie ein und zwanzig Fuß lang sei. Unser Wirth, welcher uns begleitete, versuchte nicht unsere Bewunderung für dieses alte Denkmahl aufzuregen; kein Mensch, sagte er uns sehr ernsthaft, ist außer Ossian je im Stande gewesen einen so ungeheuren Stein zu handhaben; jezt da er durch die Zeit oder ein Erdbeben umgestürzt ist, kann niemand auf der ganzen Insel ihn wieder aufrichten *).

Den zweiten war das Wetter den ganzen Morgen hindurch regnig; gegen Abend klärte es sich etwas auf. Herr Andreani, welcher in einer so traurigen Einsamkeit und schlimmen Lage sich sehr langweilte, wollte einen ruhigen Augenblick benutzen um über den Kanal zu fahren, und sagte uns; er wollte uns in Oban erwarten. Ein einziges kleines Boot, in schlechter Verfassung, mit zwei Ruderern, welche man für bloße Kinder halten mußte, denn der älteste war kaum vierzehn Jahr alt, machte die ganze Seemacht dieses Ortes aus. Der Wind war veränderlich und das Meer nicht sehr ruhig. Ich mochte ihm noch so sehr vorstellen, daß es besser sei, bis morgen zu warten, nichts konnte ihn zurückhalten; er schiffte sich um halb fünf Uhr mit zwei Bedienten ein und versicherte uns, daß er in einem guten Bette schlafen und

*) Es sind an verschiedenen Stellen auf den Hebriden viele große Säulen von Stein, gemeinlich bei Gelegenheit eines Sieges, des Todes eines großen Mannes, oder irgend eines ähnlichen Vorfalles errichtet; und alles, wovon die Einwohner keine historische Nachrichten kennen, schreiben sie entweder dem Teufel zu, wenn sie Katholiken sind, oder Fingal, Ossian und Garl, wenn sie Presbyterianer sind. J. M. D.

und bei den Gebrüdern Stevenson zu Oban, wo er um sieben Uhr Abends anzukommen hoffte, ein besseres Abendbrod, als wir, essen würde.

Weniger kühn und vielleicht weiser als er, vermochte ich William Thornton mit mir zu Achnacregs zu bleiben, bis das Meer ruhiger sei. Wir wünschten unserem Freunde eine glückliche Reise und verfolgten ihn, so lange als möglich, mit den Augen. Darauf giengen wir mit langsamen Schritten unserer kümmerlichen traurigen Wohnung zu: ich schrieb bis acht Uhr Abends, dann aßen wir zu Abend und giengen um zehn Uhr zu Bette.

Zu dieser Zeit hörte ich einen heftigen Sturm mit starkem Regen; indessen war ich unseres Freundes wegen unbekümmert, welcher jetzt längst in Oban sein mußte.

Kaum fing ich an einzuschlafen, als ein Geräusch mich wieder weckte; ich hörte an der Thüre klopfen und schreien, stand auf, und da ich die Leute geweckt hatte, um die Thüre zu öffnen, sahen wir unseren lieben Andreani mit seinen Leuten herein kommen; elend und durchnäßt, als ob man sie wiederholt tüchtig ins Wasser getaucht hätte. Der Sturm hatte sie mitten auf der Ueberfahrt gefaßt, sie einige male nach Oban getrieben, ohne daß es ihnen möglich gewesen wäre in den Hafen einzulaufen; die Nacht war so dunkel, daß sie durchaus den Ort nicht hatten erkennen können, wo sie sich befunden hatten. Nur nach den größten Gefahren und so zu sagen nur durch Zufall waren sie wieder glücklich in den kleinen Hafen von Achnacregs gekommen.

Sie waren sehr durchgefroren, wir ließen also unsere erste Sorge sein, sie wieder zu erwärmen. Es ward ein großes Feuer angezündet, Rhum und Thee getrunken, so daß alles sich zum besten kehrte. Herr Andreani lachte selbst zu allererst über sein Abenteuer; nicht so leicht konnten sich seine beiden Bedienten beruhigen, denn

sie, die nur die fruchtbaren, lachenden Gefilde des schönen Italiens zu sehen gewohnt waren, fanden hier gar ihre Rechnung nicht. Sie waren so sehr über die Gefahr und den Anblick eines wüthenden Meeres mitten in der Finsterniß der Nacht erschrocken, daß sie nach tausend und aber tausend Dankfagungen an die Mutter Maria, welche sie angerufen und die sie gerettet hatte, die Hände zum Himmel erhoben und schwuren, diese Insel, so dürre sie auch sei, nie wieder zu verlassen. Wir wollen lieber, sagten sie uns, hier das Gras abweiden, als uns noch einmal der Wuth dieses schrecklichen Meeres Preis geben. Und dann schimpften sie auf ihren Herren, über seine Unvernunft und Thorheit, hier das abscheulichste Land des ganzen Erdbodens zu besuchen. Ihre Stellungen und Gebärden, ihr Mienenspiel, der Ernst, womit sie sich beklagten, waren für mich ein wirklich komisches Schauspiel.

Die Ruhe den übrigen Theil der Nacht hindurch, und das schöne Wetter am andern Morgen, hatten zum Theile die schlimmen Eindrücke des vorigen Tages ausgelöscht. Das Meer war iudessen doch noch nicht schiffbar; was war also zu thun? Wir mußten uns beschäftigen, denn dieß ist das sicherste Mittel, um die Langeweile zu vertreiben.

Ich machte also bei Sonnenaufgange einen von denen Spaziergängen, wovon man immer einigen Vortheil zieht, es sei nun für die Belehrung oder für die Gesundheit, und wobei ich mich immer wohl befinde, ich mag reisen wohin ich will.

Ich hatte sogleich am Tage nach meiner Ankunft zu Achnacregs einen großen, schwarzen, spitzulaufenden, einzelnstehenden Felsen bemerkt, welcher mich sehr interessirte. Ich vermuthete, daß es ein Basaltdamm sein könne; hiervon wollte ich mich also überzeugen, und gelangte, nachdem ich etwa ein und eine viertel Meile gegangen

gegangen war, bei dem Fuße eines der erstaunlichsten Werke des vulkanischen Feuers an, was ich noch je beobachtet hatte.

Es war eine Art von Cirkus im alten Geschmache, von natürlichen Basaltmauern gebildet, welche senkrecht und so regelmäßig aufgerichtet sind, daß man bei dem ersten Anblicke sich kaum überreden kann, daß dieß nicht ein Werk des Fleißes und der Kunst sei; aber wie groß auch die von mechanischen Hülfsmitteln unterstützte menschliche Kraft sein mag, solche ungeheure Massen konnten sie doch nie aufrichten. Alles ist hier der Erfolg einer großen Entzündung, welche, an Statt zu zerstören, vielmehr schöpferische Folgen gehabt hat.

Dieses große Denkmal der Natur erregte meine gerechte Bewunderung, ich ward nicht müde es zu betrachten und verweilte länger als zwei Stunden, um es genau anzusehen, zu studiren, von neuen unter verschiedenen Gesichtspuncten zu betrachten. Ich gieng darauf, um meine Reisegefährten zu holen, welche über diese Entdeckung entzückt waren, und eben so sehr, als ich, diese großen, einzeln stehenden Basaltmauern bewunderten, welche sich kühn und sehr gerade rings um einen kreisförmigen Bezirk erhoben, welcher sich sehr gut zu einem Plage für Wettrenner oder andere alte Spiele gepaßt haben würde.

Eine nicht minder merkwürdige Sache ist die, daß die Nebenwerke, welche dieses sonderbare Produkt des unterirdischen Feuers begleiten, recht mit Vorsatz hieher in die Nähe gestellt zu sein scheinen, um den Schlüssel zum Probleme der Bildung desselben zu haben.

Ich nahm mit der größten Genauigkeit das Maß der Höhe und Dicke der Mauern, so wie auch der Größe des kreisförmigen Bezirkes.

Den vierten, gieng ich wieder hieher; und da am Nachmittage das Wetter anfang sich aufzuklären, so sagte mir der Graf Andreani, daß er entschlossen sei, noch etmal sein Glück zu versuchen und sich um vier Uhr einzuschiffen, welches er denn auch wirklich that. Dieses mal war ihm der Wind günstig; und da das Fahrzeug uns doch nicht alle hätte aufnehmen können, so ließen wir ihn abreisen und versprachen ihm bald zu folgen.

Er schickte uns in der Nacht das Boot mit einigen Lebensmitteln zurück, denn wir mußten seit einigen Tagen mit sehr wenigen verleben nehmen und hatten das erschöpft, was sich von dieser Art zu Achnacregs fand.

Dieser Borrath war uns sehr nützlich, denn noch am nächsten Morgen wurde das Wetter wieder schlimmer; das Meer war zu unruhig, als daß wir uns hätten auf einem so gebrechlichen Fahrzeuge einschiffen dürfen. Ich beschäftigte mich während dieser Zeit neue Wanderungen zu machen; ich brachte meine Bemerkungen, und zwar vorzüglich die, welche sich auf die Naturgeschichte der Insel Mull bezogen, in Ordnung; ich habe diese in einem besonderen Abchnitt gebracht, damit diejenigen Leser, welche an dieser Wissenschaft Gefallen haben, die Gegenstände alle in einem Kapitel vereiniget finden, und damit andere, welchen diese Lektüre langeweile macht, oder wenigstens gleichgültig ist, sie auf einmal überschlagen können: ich erlinnere mit Vergnügen zum zweiten male, daß ich es in der Folge immer so machen werde.

Da endlich am sechsten eine mit Ochsen beladene Barke zu Achnacregs ankam, welche am nächsten Morgen weiter gehen wollte, so wollten wir diese Gelegenheit nicht vorbeigehen lassen und schifften uns um sechs Uhr Morgens nicht nach Oban, sondern nach der Insel Kerera ein, wo wir um acht Uhr schon anlangten. Wir durchstrichen dann die ganze, nicht beträchtliche Insel zu Fuße; wir fanden am Ende derselben ein Boot, welches uns
in

In weniger als einer Stunde nach Oban brachte, wo uns unser lieber Graf Andreani mit großer Ungeduld erwartete.

Siebentes Kapitel.

Naturgeschichte der Insel Mull.

Diese Insel, eine der größten hebridischen Inseln, hat, wie ich schon bemerkt habe, nicht über zwanzig bis zwei und zwanzig Meilen in der Länge, und funfzehn bis sechszehn in der Breite ¹⁾; da ihre Gestalt aber sehr unregelmäßig ist, so kann man annehmen, daß sie wenigstens achtzig Meilen im Umfange habe.

Ich werde die verschiedenen Theile derselben, welche ich kennen gelernt habe, in derselben Ordnung beschreiben, als ich die Reisen unternahm: diejenigen, welche die Insel in eben dieser Rücksicht untersuchen wollen, können, wenn sie sich zu Achnacreegs auschiffen, von hier nach Aros zurückgehen und das linke Ufer des Kanales von Mull verfolgen, meinem Reisejournale folgen, indem sie da anfangen, wo ich geendigt habe.

A r o s.

Beg von Aros nach Torloisk.

Basaltsäulen. Dichte, schwarze, graue und röthliche mit weißen Zeolithkugeln gemengte Laven. Abgerollte Granitblöcke auf der Höhe einiger Basaltberge.

Das alte Schloß von Aros, welches vormals dem berühmten Insulaner Mac - Donald zum Aufenthalte diente,

§ 3

¹⁾ Sie ist etwa 41 englische Meilen lang und 28 breit, welches $9\frac{1}{2}$ deutsche Meilen Länge und beinahe 6 in die Breite beträgt. J. M. D.

blente, ist jetzt nichts als Ruine: man sieht noch die Ueberbleibsel desselben auf einer kleinen Säulenreihe von Basalten, am Gestade des Meeres, zur rechten des Einganges in die kleine Bucht von Aros.

Der Fluß Aros, welchen man mit mehrerem Rechte einen großen Bach nennen könnte, entsteht etwa in der Mitte der Insel aus einem sumpfigen Boden; er fließt von seiner Quelle bis zur Mündung über eine dichte Lave, deren Farbe vom Dunkelschwarzen, bis zum Grauen und Röthlichen abwechselt: diese Lave ist gemeiniglich hart und dicht; doch findet man auch einige Ströme derselben mit zerreiblichem grandigen Korne.

Diese Laven enthalten gewöhnlich eine so große Menge von weißen Zeolithkörnern daß man diese letzte Substanz beinahe für ein Drittheil des Ganzen ansehen kann.

Der Zeolith kommt hier in kugeliger Gestalt, gewöhnlich von der Größe einer Erbse vor: einige derselben sind auf den Bruche strahlig, am ästersten aber erscheinen sie verwirrt krystallirt, ohne bestimmte Gestalt. Ich habe von Aros bis Torloisk in dieser Art nichts gefunden, was der Mühe lohnte für eine Sammlung aufzubewahren; die Ursache davon ist leicht zu begreifen: das ganze ist so sehr mit Moos, Flechten und Heidekraut bedeckt, daß man gezwungen ist, seine Nachforschungen bloß auf das Bette des kleinen Flusses und auf einige mit ihm zusammenhängende Regenrinnen zu beschränken, wo der Felsen einigermaßen entblößt ist.

So wie man sich Torloisk nähert, findet man in einer Entfernung von ungefähr drei Meilen vom Schlosse ganze vulkanische Gebirge, welche wenigstens zweihundert fünfzig Toisen hoch sind; man kann nicht umhin, sich bei Durchwanderung ihrer Gipfel über die großen gerollten, zum Theil abgerundeten, einzeln liegenden Granitblöcke

nirblöcke zu wundern ²⁾, welche auf der vulkanischen Masse liegen, ohne mit derselben zusammenzuhängen, da sie offenbar durch irgend eine große Revolution hieher gebracht sind; denn zufällige Körper dieser Art und von einem so großen Umfange, auf Gebirgen und auf einer Insel, wo sich kein einziger Granitfelsen findet, zeigen unwiderleglich, daß sie von einer höheren Kraft hler abgeseht seien.

So konnten zum Beispiel vulkanische Ausbrüche, zu einer Zeit, wo große Entzündungen diese Gegenden verwüsteten und diese Inselgruppen von scheinbar gleichem Ursprünge bildeten, diese aus den Granitmassen emporgehobenen Blöcke ausschleudern, welche vielleicht in einer großen Tiese unter den alten Vulkanen lagen.

Auch ist es gar nicht unmöglich, daß die erhabensten Theile dieser Berge, wo man jetzt die Granitblöcke sieht, damals ein erhabener Gipfel, aber im Grunde des Meeres, gewesen seien, wohin die Ströme die weit hergeschleppten Granitblöcke ablagerten; es ist möglich, sage ich, daß unter diesen Umständen, unterirdische Ausbrüche, welche so schrecklich waren, als die, welche die Insel Santorini im Archipel, oder den Monte-Novo in Italien emporhoben, gleichfalls den Grund des Meeres in die Höhe gebracht und daraus einen vulkanischen Pik geschaffen haben.

Endlich kann man auch, wenn einigen dieses wahrscheinlicher vorkommen sollte, seine Zuflucht zu den Zeiträumen jener großen und alten Revolution nehmen, wo noch weit größere Berge gänzlich unter Wasser standen; denn dieß kann man wohl nicht bezweifeln, weil man Meerkörper in großer Menge in Kalksteinlagen oder

²⁾ Diese Granitblöcke finden sich auf allen größeren Inseln und deren Bergen, so wie auch auf dem festen Lande von Schottland; sie sind allerdings der Aufmerksamkeit jedes Naturforschers werth. J. D. W.

Thonschichten findet, welche jetzt auf den Alpen oder Apenninen in einer drei bis viermal beträchtlicheren Höhe liegen: übrigens verbiente dieser Umstand weitere Erörterungen, welche ich aber den Grenzen dieses Werkes zufolge hier nicht geben kann.

T o r l o i s k.

Schwarzer Basalt ohne Zeolith. Veränderter Zeolith, welcher seine Farbe und Härte verloren hat. Uebersäuerter Basalt von blutrother Farbe, welcher das Ansehen eines thonartigen Bols hat.

In geringer Entfernung vom Hause des Herrn Mac Liane, gegen den Weg hin, welcher zur Seite von Kilnynen nach dem Meere führt, findet man stehende Felsen, welche das Gestade begrenzen und spitz zulaufen; sie werden von den Wellen gepeitscht und von häufigen Regengüssen ausgewaschen; so daß man sie längs des ganzen Gestades mit großer Leichtigkeit untersuchen kann, da sie ganz kahl stehen.

Dieser große Abhang, welcher sich bis zum Loch-Mari verlängert, ist aus verschiedenen Strömen von dunkelschwarzer, basaltischer Lave gebildet. Einige von diesen Strömen bilden unregelmäßige Massen, andere bilden Platten, noch andere haben die Säulengestalt angenommen: hier habe ich schöne Zeolithe in ziemlich großen Stücken, zum Theil in Würfeln krystallisirt, zum Theil strahlig auseinandertausend und sogar einige ein wenig dodekaedonartig gefunden. Sie sind gewöhnlich sehr weiß; aber man findet sie auch von gelblicher fahler Farbe, welche von der Zersetzung des Eisens herrührt, und zuweilen mit einem leichten grünen Anstriche. Am häufigsten stecken sie als große Kerne in der Lave; diejenigen aber, welche sich in Würfeln gebildet haben, finden sich meistens

meistens in den Spalten, welche die verschiedenen Lavaströme von einander scheiden.

Man muß nicht verfehlen einen Steinbruch zu besuchen, welcher an der entgegengesetzten Stelle, das heißt, dem Fußsteige zur linken liegt, wenn man aus Herrn Mac Lane's Hause kommt und nach dem Meere gehen will; aus diesem Steinbruche sind alle Steine zu dessen Gebäuden gewonnen: man wird hier einige der Aufmerksamkeit nicht unwerthe Abänderungen von Laven finden, welche man eben so leicht, als die vorigen, untersuchen kann, weil hier der vulkanische Hügel durch die Herausförderung der Steine bloß gelegt ist.

Die obersten Lagen des Steinbruches macht eine harte, dichte, schwarze Lave mit weißen Zeolithkugeln.

Die darauf folgenden haben, wahrscheinlich durch die Wirkung der sie angreifenden Schwefelsäure, ihre Farbe und Härte größtentheils verloren; sie sind grau, weißlich, am öftersten aber rothfarben: der darin eingeschlossene Zeolith hat, mit Beibehaltung seiner Gestalt und chemischen Eigenschaften, verschiedene Farben angenommen.

Anderer noch tiefer als die vorigen liegende Schichten, haben eine verschiedene und weit beträchtlichere Art von Veränderung erlitten; sie haben eine lebhaft rothe Farbe, und enthalten, so wie die über ihnen liegenden Laven Zeolithkugeln, welche in Rücksicht auf ihre Bestandtheile unverändert, aber nur etwas weicher und gefärbter sind; die Lave selbst hat ihre Härte verloren.

Die Laven aus diesem Steinbruche haben, obgleich sie von einer Masse und Zusammensetzung sind, doch verschiedene Abänderungen erlitten, welche sowohl von den aufsteigenden Ausdünstungen des entzündeten Bodens, als von der Wirkung eines lange anhaltenden Feuers verursacht sein mögen.

Die verschiedenen Solfataren geben uns ein beständiges und merkwürdiges Beispiel von der großen Wirksamkeit der Dünste, nicht allein auf die Farben, sondern auch auf das Korn und die Härte der Laven, deren verschiedene Theile sie aus ihren Verbindungen trennen, um daraus gypsartige, eisenhafte, alaubartige, vitriol- und schwefelartige u. a. neue Zusammensetzungen zu bilden; ich habe aber Beweise, daß die bloße Wirkung eines lange enthaltenden Feuers, unter gewissen Umständen die härtesten und schwärzesten Laven: wie zum Beispiel die Basalte, in den Zustand eines rothen Kalkes verwandeln könne, wenn ich mich dieses Ausdrucks bedienen darf.

Diese übersäuerten Laven verlieren, zu gleicher Zeit mit ihrer Farbe, auch das, was ihre Härte bewirkt, und dieß geht oft so weit, daß sie milde anzufühlen und seifenartig wie die fetten Thonarten werden. Ich habe in der *Mineralogie der Vulkane* S. 396 Nr. 10 eine Abänderung dieser Art beschrieben.

Es ist also durchaus nöthig, die beiden Arten von Umänderungen, deren ich so eben erwähnt habe, wohl zu unterscheiden: die eine wird von der Einwirkung der Säuren, die andere von der eines lange anhaltenden Feuers verursacht. Die schwarzen Laven, welche die obersten Lagen in dem vulkanischen Steinbruche zu Torloisk ausmachen, sind also nicht verändert. Die auf diese folgenden, welche grau und weiß sind, scheinen durch saure Dämpfe entfärbt und verändert zu sein; dahingegen die untersten Lagen, in welchen die Lave von blutrother Farbe und zerreiblichem Korne ist, diese Veränderung bloß der Wirkung eines lange anhaltenden Feuers, einer wahren Verkalkung, zu verdanken scheinen. Das Feuer ist hier nicht heftig genug gewesen, um diese Lave zu einer glasigen Masse umzuändern; aber seine fortgesetzte Wirkung hat die verschiedenen Theile derselben zer-

setzt,

seht, die Eisentheilchen verkalkt, so daß sie eine rothe Farbe angenommen haben, wie dieß mit dem Bleie derselbe Fall ist, welches von einem heftigen lange fortgesetzten Feuer zu Mennige von der schönsten rothen Farbe verwandelt wird. Der kugelförmige Zeolith, welcher sich sowohl in den oberen, als unteren Lagen des Steinbruches zu Torloisk, nämlich sowohl in der schwarzen, als grauen und weißlichen Lave, findet, ist immer derselbe; selbst in den untersten Lagen, wo die Lave am meisten verändert ist, und eine rothe Farbe angenommen hat, bleibt er sich gleich, und unterscheidet sich von den Zeolithen der übrigen Lagen nur durch etwas mehrere Weichheit, welcher Unterschied aber nicht sehr merklich ist.

Was hier in Rücksicht des Zeoliths Statt findet, ist auch bei einem nadelförmigen Schörl in einer Lave von Chenavari in Vivarais der Fall, wo dieser schwarze Schörl, mitten in einer veränderten, rothgewordenen Lave, ganz unverändert geblieben ist; diese Lave hat ein wirksames, anhaltendes Feuer ausgestanden, welches aber doch nicht heftig genug gewesen ist, um sie zu verglasen³⁾.
Ich

³⁾ Hier ist die Stelle aus der Mineralogie der Vulkane: „Thonartiger Basalt von bluthrother Farbe, mit sehr „gut erhaltenen, schwarzen Schörlpunkten, obgleich die „Lave selbst gänzlich in eine weiche seifenartige Thon- „masse verwandelt ist“ S. 395 Nr. 10. 8. Paris 1784

Ich muß hier noch hinzufügen, daß wenn ich dort sage, die Lave sei in eine Thonmasse verwandelt, ich nicht behaupten wollte, daß die Lave wirklich in Thon verwandelt sei; ich wollte bloß andeuten, daß die so veränderte Lave die äußeren Kennzeichen des Thones an sich habe, das heißt: daß sie weich, erdig und milde anzufühlen sei. Ich ergreife diese Gelegenheit mit Vergnügen, um mich in dieser Hinsicht zu erklären, weil einige Naturhistoriker, welche über Vulkane schreiben, diese Massen für wahre Thonarten gehalten haben, indem sie dieselben nicht für vererdete Laven, sondern

Ich habe in eben diesem Werke, welches ich 1784 über die Mineralogie der Vulkane herausgab, ein alltägliches Beispiel dieser Uebersäuerung angeführt, welche selbst durch Kunst bewirkt wird. Man bauet in Vivarais und auch auf dem entgegengesetzten Ufer der Rhone bei Montellimar Kalköfen, deren innere Bekleidung von einer sehr schwarzen und sehr harten basaltischen Lave gemacht wird: das Steinkohlenfeuer, welches man täglich in diesen Öfen anzündet, verglaset bald die ganze innere Oberfläche, welche dann aus einem einzigen Stücke zu bestehen scheint: die Verglasung dringt aber nicht weiter, als vier oder fünf Unzen in diese Lavenblöcke ein, welche mehrere Fuß dick sind: in diesem Falle nun geschieht es, daß die von dem Glase bedeckten Theile, welche einen minderen Grad von Hitze aushalten, sich am Ende verfallen; ihre Farbe geht dann in das Rothe über, die Härte verliert sich, und man sieht beim Niederreißen oder Ausbessern dieser Öfen mitten in diesen Laven sehr deutlich die gradweise Wirkung eines so lange fortgesetzten heftigen Feuers. Man wird mir hoffentlich diese Abschweifung, welche doch nicht ganz ohne Bezug auf den Gegenstand ist, verzeihen.

sondern für Thonarten an Ort und Stelle hielten, welche vom unterirdischen Feuer gebrannt seien; in solchen Fällen aber heben die eingeschlossnen Schürle, Chrysolithe (Olivine), Zeolithe und selbst die Stücke von löcherigen Laven jeden Zweifel an der Uebereinstimmung dieser veränderten Laven, mit den übrigen unveränderten, welche sich in der Nähe derselben finden, oder noch öfter sie bedecken, oder mit andern abwechseln.

K n o c k.

Berg Benmore, drei Meilen von Xros.

Laven in Tafeln, in Säulen, in unförmlichen, harten, unveränderten, dichten Massen, inwendig von schwärzlichgrauer, äußerlich von schmutzigweißer Farbe, bis auf eine Dicke von vier bis fünf Linien zerlegt, wo sie dann die ursprünglichen Zerlegungsstückchen zeigen; in einigen findet man weiße Zeolithkugeln und Pünctchen.

Ich habe bei Gelegenheit des Berges Benmore gesagt, daß er mit so dichtem Heidekraute bedeckt sei; daß dieser dichte Ueberzug es unmöglich mache die Laven zu sehen, aus welchen er besteht; da ich aber einige Regentinnen durchsuchte, welche vom Wasser ausgespült waren, fand ich nur eine einzige Lavenart, welche grau, hart, dicht und mit einigen Zeolithkugeln eingesprengt war. Ich habe verschiedene dieser ausgewaschenen Stellen sorgfältig vom Fuße bis zum Gipfel des Berges verfolgt und durchaus nur dieselbe Lave angetroffen; da aber der Weg einer der aller beschwerlichsten ist, so konnte ich diesen hohen, vulkanischen Pik nur an der Nordseite untersuchen, und fordere daher die Naturforscher, welche etwa in der Folge eben diese Reise machen könnten, auf, den Berg von der Südseite zu ersteigen, um zu sehen, ob die Laven hier eben so gleichartig sind.

Der Name Knoch wird der Wohnung des Herrn Campbell gegeben, und ihn selbst bezeichnet man mit dem Namen Campbell von Knoch, um ihn von andern Gliedern derselben Familie zu unterscheiden.

Sein auf einem Hügel am Fuße des Berges Benmore gelegenes Haus, hat an der einen Seite ein fürtreffliches mit Heerden bedecktes Thal, an der anderen einen schönen Salzwasser-See zur Aussicht, welcher schiffbar, sehr

sehr reich an Fischen ist, und wo die Heringe zur Zeit des Vorübergehens sich auch einfänden.

Ein beträchtlicher Abbau, welchen er mitten zwischen den Laven unternommen hat, um ein wenig von der Zerstörung derselben entstandene Dammerde benutzen zu können, hat ungeheurere Arbeiten erfordert, welche nur von der eigensinnigsten Standhaftigkeit, unterstützt von der Hoffnung den Ort seines Aufenthaltes zu verschönern und fruchtbarer zu machen, überwunden werden konnten.

Diese große Arbeit hat beträchtliche Anhäufungen von vulkanischen Steinen veranlaßt, welche nach allen Richtungen zerbrochen, zerfallen und behauen sind: man hat, um den Boden davon zu entledigen, Mauern aus trocknen Steinen von großem Umfange und verhältnißmäßiger Dicke daraus aufgeführt; diese vielfältigsten Einfassungen bieten dem Naturforscher das schönste Feld zu Beobachtungen dar.

Diese Laven sind dicht, schwarz, oder vielmehr dunkelgrau, dem Schwarzen sich nähernd; am häufigsten kommen sie in Platten oder Tafeln, zuweilen auch in Säulen vor; man findet sie auch in unregelmäßigen Massen: auf dem Bruche scheinen sie gleichartig, von frischem Korne, eben, und einer schönen Politur fähig; aber eine besondere Veränderung, welche man an ihrer äußeren Fläche bemerkt, und die verschiedene Linien tief eindringt, verdient die ganze Aufmerksamkeit der Naturforscher, und macht diese Lavenarten interessant.

Diese von der Zeit, oder vielmehr von den verschiedenen Einwirkungen der Luft hervorgebrachte Veränderung, hat ihre Grundbestandtheile vor Augen gelegt. Man kann diese Veränderung gleichsam wie eine natürliche Zergliederung ansehen, welche durch die Zerstörung gewisser Theile, andere bloß gelegt hat, welche ohne
diejen

diesen Vorgang immer verborgen geblieben und durch keine chemische Untersuchung je entdeckt wären. Dieses verdient eine besondere Erklärung, welche ich mit dem Stücke in der Hand geben will, damit diejenigen, welche in den Fall kommen könnten, ähnliche Laven zu beobachten, welche selbst in den alten, verloschenen Vulkanen Frankreichs gemein sind, besser im Stande seien, meine Irrthümer zu widerlegen, wenn sie finden sollten, daß ich mich irre, oder mit mir sich eines Mittels bedienen können, welches uns zuweilen zeigen kann, zu welcher Art von Steinen diese oder jene Lave, vor ihrer Schmelzung, gehört habe.

Die Laven, wovon hier die Rede ist, zeigen, ich wiederhole es noch einmal, auf ihrem Bruche ein hartes, frisches Korn, von dunkelgrauer dem Schwarzen sich nähernder Farbe, dessen Grundtheilchen gut verelniget, sehr gleichartig erscheinen, so daß man selbst unter dem Vergrößerungsglase keinen Unterschied zwischen ihnen gewahr wird.

Geht man nun zur Untersuchung der äußeren Theile über, so bemerkt man hier eine körnige Oberfläche, welche uneben, rauh anzufühlen ist, und woran man Krystalle und Blättchen von Feldspath, auch schwarze, hervorstehende, oft in dem Feldspathe selbst steckende, allemal aber von kleinen Höhlen umgebene Schörspuncte gewahr wird, in diesen Höhlen stecken die Schörle ganz isolirt, sie dienen überdem zum Beweise der anfangenden Zerstörung jener Grundmasse, worin der Feldspath und Schörl eingeschlossen sind.

Die weißen Feldspathkrystallen haben einen röthlichen Anstrich, welcher in den Zwischenräumen, wo das Regenwasser nicht so leicht die ocherartigen, aus der Zersetzung des Eisens entstandenen Theilchen erreichen und fortführen kann, etwas dunkeler ist.

Der

Der in der Kenntniß der Steine am meisten geübte Naturforscher wird bei dem ersten Anblicke der verwitterten Oberfläche dieser Steinart, nicht umhin können, sie für einen wahren Granit zu halten; nur wenn er sie auf dem frischen Bruche untersucht, das innere Korn genau betrachtet, und vorzüglich diesen unveränderten Theil an die Magnetnadel bringt, welche davon, wie von der eisenhaltigsten Lave in starke Bewegung geräth, während die äußere Rinde gar keine Wirkung darauf zeigt, wird er in Verlegenheit gerathen.

Es folgt hieraus, daß das Eisen, welches bei der Bildung dieser Lave einen Hauptbestandtheil ausmachte, verändert worden sei und die erdigen Theilchen mit welchen es verbunden war, oder welche es festhielt, mit sich fortgerissen habe; daß ferner, nachdem dieses Band einmal gelöst war, die Körper, welche von der Zersetzung frei blieben, der Feldspath, Schörl und einige kleine Quarztheilchen nämlich, zum Vorschein kommen mußten, und daß man nach einmal gehobenem Schleier, welcher sie verbarg, nun leicht die Art und Weise der Zusammensetzung dieses Steines erkennen könne.

Der erste Ursprung desselben scheint also von einem Granite oder von einer Porphyrfelsart abzustammen; man wird noch lieber für die letztere Steinart entscheiden, wenn man bedenkt, daß Petrosilyr gewöhnlich die Grundmasse der ächten Porphyre sei, dieser verwittert seiner Härte ungeachtet, von welcher Farbe er auch sein möge, zuweilen an der Luft ganz von selbst, und vorzüglich haben schwefelsaure Dünste eine große Wirkung auf ihn.

Will man sich aber versichern, daß diese Lave wirklich einem Porphyre mit der Grundmasse von Petrosilyr ihren Ursprung verdanke, so braucht man nur ein kleines Splitterchen davon, welches an der unverändertsten Stelle, das heißt da, wo sie ihre Härte und schwarze Farbe völlig erhalten hat, abgeschlagen ist, vor dem Löthrohre

Löthrohre schmelzen, und man wird bald ein weißes Glas entstehen sehen, welches das charakteristische Kennzeichen des Petrosilyx ist; während die Lave, welche einen Hornfels (roche de corne) zum Grunde hat, ein schönes dunkelschwarzes Glas gibt. Mein gelehrter Freund, Deodat Dolomieu, hat diesen Unterschied in seinen fürtrefflichen Memoiren sehr bestimmt festgesetzt.

Ähnliche Laven findet man am Fuße des Berges Mezinc in Vivarais, nahe bei Pui in Valai, auf den euganischen Bergen und den Ponza Inseln.

Man muß sich, bei der Untersuchung gewisser Laven, immer wundern, wie das unterirdische Feuer die uns am härtesten scheinenden Steine, und zwar ohne so zu sagen ihre erste Organisation zu verändern, habe in völligen Fluß bringen können.

L e d i r f i l l.

Weg von Aros nach Achnacregg.

Dichte weiße Laven, welche ihre Härte beibehalten haben.

Man findet auf dem Wege nach Ledirfill harte, dichte, sehr weiße Laven: sie scheinen durchaus weder eine von selbst, noch durch den Zutritt glasartiger Ausflüsse bewirkte Veränderung erlitten zu haben; ihr Teig ist sehr gleichartig, die Grundtheilchen sind aber ein wenig blätterig, und in dieser Rücksicht denen einiger Feldspatharten ähnlich.

Ihre weiße Farbe scheint die gänzliche Abwesenheit aller Eisentheilchen anzudeuten; man würde sich aber betrogen finden, wenn man diesem Scheine trauen wollte; denn sie wirken stark auf die Magnetnadel. Die weißen Eisenspatminer sind bekannt genug, diese halten sehr

viel Eisen, welches man der Farbe nach gar nicht vermuthen sollte.

Die weißen Laven von Lebirkill haben einige Aehnlichkeit mit den Steinen von Tolfa, nur darin unterscheidend sie sich, daß diese letzteren nicht vom Magnete gezogen werden, und keinen Alaun liefern.

Ich betrachte daher die Laven von Lebirkill als von Natur weiß, und als Abkömmlinge von Steinen, welche die Beschaffenheit der Felsarten mit Grundmasse von Petrosilix oder Feldspath in Masse haben 4).

A h n a c r e g s .

Kalksteinlage, zwischen zwei Sandbänken mitten in der Lave. Belenniten in Kalksteinen.

Eine halbe Meile von Ahnacregs und nicht weit von der umgestürzten Säule, deren ich erwähnt habe, und welche von den Einwohnern als das Werk Ossians angesehen wird, sieht man am Gestade des Meeres einen stellen Abhang, wo die Wogen sich mit solcher Wuth brechen, daß sie den vulkanischen Felsen, welcher

4) Deodat Dolomieu, welcher die verschiedenen Ursachen, die zur Zersetzung, oder auch nur zur bloßen Entfärbung der Laven beitragen, so genau untersucht hat, glaubt wie ich, daß einige von Natur weiß seien. "Es gibt viele Laven, sagt dieser Gelehrte, von weißer, oder weißlicher Farbe, welche nie von Dünsten ergriffen worden sind und nicht die mindeste Veränderung erlitten haben; dieß erkennt man an den Lokalumständen, an ihrer Härte und an der vollkommenen Erhaltung des Feldspathes und Glimmers, welchen sie enthalten: ich könnte eine unendliche Menge von ursprünglichen weißen Laven anführen: so die von den Euganiischen Bergen unweit Padoue, welche man Granitell nennt, verschiedene Laven des Aetna, Laven aus Deutschland u. s. w." Bemerk. über die Ponzaiseln von Deodat Dolomieu. Paris 1788 8. S. 37.

der ihnen nicht hinlänglichen Widerstand thun konnte, zerrissen haben.

Durch den täglichen, seit so vielen Jahrhunderten fortgesetzten Angriff auf diesen natürlichen Damm, haben die Wellen ein Lager von Kalkstein bloß gelegt, welches ehemals unter einem Strome von schwarzer basaltischer Lave verborgen war, woraus die ganze Küste besteht: diese Lage, welche funfzehn Fuß mittlerer Breite hat, ist in einer Länge von wenigstens zwanzig Toisen, zur Zeit der Ebbe, bloß gelegt; man sieht dieselbe sich nachher in die derbe Lave verlieren, welche sich weiter von der Küste ab allmählig in Hügeln erhebt.

Der Kalkstein ist grau, hart und brüchlig; aber nicht sehr rein, denn er enthält etwas Thonerde in seiner Mischung; indessen taugt er doch zum Kalkbrennen. Ich fand einige Belemniten darin, wovon die größten fünf Zoll in der Länge und anderthalb Zoll im Umfange an dem dickeren Ende haben.

Dieses Kalksteinlager hängt nicht unmittelbar mit der basaltischen Lave zusammen, sondern es liegt noch zwischen beiden an jeder Seite eine dünne Lage von quarzigem, grobkörnigen Sandsteine, dessen Körner durch einen zum Theile kalkartigen Kitt vereinigt sind; die Lave hängt unmittelbar mit dem Sandsteine zusammen und wenn diese Lage nicht durch die beständige heftige Wirkung des Meeres auf diese Küste bloß gelegt wäre, so würde man nie auf die Vermuthung gefallen sein, daß unter diesen ungeheueren Massen basaltischer Laven ein Streifen von kalkartiger Masse zwischen zwei Lagen von Sandstein eingeschlossen liege ⁵⁾.

§ 2

Große

⁵⁾ Ich habe in der Mineralogie der Vulkane Seite 160 u. ff. bei Gelegenheit der Beschreibung des Berges Chamarelle in Bwarais bei Villeneuve de Vern, ähnlicher Zufälle erwähnt, welche noch weit merkwürdiger sind,

Große natürliche Basaltmauer, welche eine Art von antikem Cirkus bildet.

Gegen Norden von Achnacregs, zur rechten Hand, wenn man aus dem Hause tritt und von diesem etwa sechshundert Toisen entfernt, findet sich am Gestade des Meeres eine natürliche Bergfläche von halbkreisförmiger Gestalt, auf einer Erhöhung von ungefähr fünfzig Fuß über der Meersfläche, welche ganz aus schwarzen Laven von basaltartiger Natur besteht. Diese kleine etwas schräg ablaufende Fläche wird gegen Mittag von einem gerade aufstehenden, vulkanischen Felsen begrenzt.

Eine große einzeln stehende Wand umgibt einen Theil des Kreises, welcher von dem an der gegenüberstehenden Seite sich erhebenden Basaltfelsen gebildet wird; daraus entsteht eine Art von antikem Cirkus, welcher auf den ersten Anblick sehr in Verwunderung setzt und diesem sonderbaren Orte das Ansehen einer eben so außerordentlichen als mahlerischen Ruine gibt.

So wie man sich allmählig nähert, gewinnen diese Gegenstände ein neues Ansehn von Größe, und das Gemahlte erhält noch weit mehr anziehendes, wenn man die Höhe und die bewunderungswürdige Regelmäßigkeit der Mauer in der Nähe betrachtet.

Man begreift gleich Anfangs gar nicht, wie Menschen darauf gefallen sein könnten, in einem so entfernten, verlassenem Orte ein Denkmahl zu errichten, welches völlig das Ansehen eines römischen Cirkus hat.

Je

sind, wo man nämlich eine Reihe von Kalkstein- und Basaltlaven-Lagen bemerkt, welche eine neben der anderen liegen; der Kalkstein enthält gleichfalls, wie der zu Achnacregs, Belemuiten. Ich habe in diesem Werke meine Muthmaßungen über die Art und Weise vorgetragen, wie diese verschiedenen Laven sich haben in jener Periode, wo diese alten Vulkane unter der Meeresfläche wirksam waren, bilden können.

Je näher man kömmt, desto bewunderungswürdiger werden diese Arenen ⁶⁾: eine große eckige Oeffnung, welche sich mitten in der einen Mauer befindet, gestattet dem Auge, das innere dieser alten Ruine zu entdecken; man empfindet in diesem Augenblicke eine lebhaftere mit Ungewißheit über die Natur des erblickten Gegenstandes gepaarte Neugier. Dieses sind wenigstens meine und meiner Reisegefährten Empfindungen gewesen; das erste mal, als wir zur näheren Erforschung dieses merkwürdigen Ortes hingingen, hielten wir ihn, selbst in einer beträchtlichen Nähe noch immer für ein Ueberbleibsel der Kunst.

Das Ganze ist dessen ungeachtet aber nur ein Werk der Natur und eines der außerordentlichsten Produkte unterirdischer Feuersbrünste; in seiner Art vielleicht nicht weniger bewunderungswürdig, als die, welche die Singalshöhle hervorgebracht haben.

Ich habe gesagt, daß ein schwarzer, gerade abgeschnittener, einen natürlichen Zirkelbogen beschreibender Basaltfels den Grund des Cirkus bilde; das Uebrige des Kreises wird von einer großen, vollkommen senkrechten Mauer gebildet.

Diese erstaunliche Mauer verdient unsere ganze Aufmerksamkeit: ihre Länge beträgt neun und achtzig Fuß; sie ist vollkommen gerade und aus lauter gleich langen Säulen von schwarzem Basalte gebildet, welche wagrecht übereinander stehen, das heißt, alle diese gut erhaltenen und einander ähnlichen auf einander gestützten Säulen bilden die Dicke der Mauer, welche übrigens an beiden Seiten frei stehend ist; die Seiten sind wohl vereinigt und glatt, sie steht an sich selbst sehr fest, ohne Strebepfeiler und Widerlagen, obgleich ihre Höhe mehr als fünf und zwanzig Fuß beträgt; nur mit dem nördlichen

G 3

Ende

⁶⁾ Ich habe das alte Wort arena hier mit Vorbedacht behalten. Anm. d. Ueb.

Ende lehnt sie sich an ein hervorstehendes Stück des den kreisförmigen Grund des Amphitheatere bildenden vulkanischen Felsen.

Beinahe in der Mitte der Mauer ist eine Oeffnung, welche unten, das heißt, von der Erde an, vierzehn Fuß und vier Zoll, oben aber zwei und vierzia Fuß beträgt; sie bildet einen großen, stumpfen Winkel und gibt dem ganzen Cirkus ein sehr mahlerisches, ruinenmäßiges Ansehen. Diese Oeffnung ist wahrscheinlich durch ein Erdbeben bewirkt. Ich zählte innen vierzig und außen neun und dreißig Säulen, welche dazu gehört zu haben schienen; aber diese sind nichts in Vergleich mit denen, die wirklich fehlen, und es ist doch nicht wahrscheinlich, daß Menschen hieher gekommen sein sollten, um sie wegzuholen. Das Meer ist jetzt hundert und zwei Fuß von der Mauer entfernt, und bei der gewöhnlichen Ebbe vierzig Fuß tiefer, als dieselbe: dennoch ist es möglich, daß sie in sehr fernen Zeiten vom Meere bespült worden sei, welches die Oeffnung im Cirkus hervorgebracht und die meisten der jetzt fehlenden Theile fortgeführt haben kann. Diese letztere Muthmaßung wird vielleicht noch wahrscheinlicher, als die erste werden, wenn ich andere Dinge angeführt haben werde, welche in der Nachbarschaft der Mauer sich finden, und geschickt sind, einiges Licht über die Art der Entstehung derselben zu verbreiten. Ich werde bald wieder auf diesen Gegenstand zurück kommen.

Nichts ist geschickter von unserer Basaltmauer einen Begriff zu geben, als die Art, wie man das Klasterholz in den Pariser Holzmagazinen aufstellt. Es ist bekannt, daß alle dieses Holz von gleicher Länge sei, und daß man es wogrecht übereinander lege. Ich meine hier nicht die ungeheuren Haufen, welche sich höher als die Häuser erheben und ungeheuere Holzmassen bilden, weil in diesem Falle die Scheite wechselsweise in die Länge und in die Quere gelegt werden, sondern die Art von

Wänden,

Wänden, welche so dick sind, als ein Scheit lang ist, und die man nur etwa zehn bis zwölf Fuß hoch auführt, um das Holz zum täglichen Verkaufe besser bei der Hand zu haben.

Ich sehe mich der mehreren Verständlichkeit wegen genöthiget, diesen gemeinen Vergleich zu gebrauchen; es ist in der That nichts leichtes in solchen Fällen sich deutlich auszudrücken, und den Leser nicht durch zu umständliche Kleinigkeiten, welche vielleicht doch die Sache nicht gut vorstellen, zu ermüden, wo man mit Gegenständen zu thun hat, welche die Natur gleichsam aus Eigensinn hervorgebracht zu haben scheint, um uns durch solche Abweichungen, wovon es nur wenige Beispiele gibt, in Verlegenheit zu setzen.

Ich fühle mein ganzes Unvermögen, das, was ich gesehen und bei dem Anblicke des vulkanischen Cirkus in der Gegend von Achnacregs empfunden habe, auszudrücken; ich bitte daher um die größte Nachsicht bei demjenigen, was ich über diesen Gegenstand schon gesagt habe und noch sagen werde.

Die Höhe der großen Wand beträgt fünf und zwanzig Fuß zehn Zoll: die Säulen, woraus sie besteht, haben folglich eine gleiche Länge.

Diese Prismen sind fünfeckig, sechs- und auch siebeneckig; einige findet man darunter mit vier Seiten, diese sind aber selten: die gewöhnlichsten sind die fünf- und sechseckigen. Sie sind hart, schwarz, frisch auf dem Bruche und werden vom Magnete gezogen.

Die acht ersten Schichten des obersten Theiles der Wand bestehen aus Säulen aus einem Stücke, welche sehr schön erhalten und wagrecht ohne zusammen zu hängen neben einander gestellt sind, das heißt, man könnte eine nach der anderen leicht wegnehmen; sie stehen aber so aneinander, daß außer der Trennungslinie zwischen den

Säulen, gar kein Zwischenraum Statt findet; so daß die Selten dieser sonderbaren Wand eine Art von eingeleger Arbeit vorstellen.

Die auf die acht ersten Schichten folgenden Säulen sind gleichfalls aus einem Stücke, aber an einigen Stellen, sei es durch die natürliche Wirkung der Zurückziehung in dem Zeitraume der Erkaltung der Lave, oder durch das Gewicht der darüber liegenden Masse lange nach ihrer Entstehung, quer durchgeschnitten.

Die Wand nimmt ihren Anfang gegen Abend und ist an diesem Theile gegen die ihr zur Erüße dienenden Lavenfelsen gelehnt; sie nimmt darauf ihre Richtung nach Südost und wendet sich, so wie sie allmählig länger wird, gegen Nord-nordwest und Süd-südost. Sie ist nicht überall von gleicher Höhe; der höchste Theil, welcher am besten erhalten ist, beträgt, ich wiederhole es noch einmal, fünf und zwanzig Fuß zehn Zoll: der übrige Theil hat ein und zwanzig Fuß sieben Zoll Höhe. Die Wand ist von allen Selten freistehend und hat im Ganzen neun und achtzig Fuß Länge, die Stelle, wo die Öffnung ist, mitgerechnet. Der große Durchmesser des Cirkus, welcher mehr eirund, als zirkelrund ist, beträgt sechs und siebenzig Fuß acht Zoll, und um hier alle Ausmessungen bei einander zu haben, so füge ich noch hinzu, daß die Wand hundert und zwei Fuß vom Meere entfernt ist und sich auf einem ganz von Laven gebildeten Bezirke befindet, welcher vierzig Fuß über der Meersfläche, bei mittlerer Fluthzeit, erhaben ist.

Es ist ohne Zweifel sehr schwer zu begreifen, wie flüssige Laven eine so hohe, so regelmäßig gebauete Wand haben bilden können, welche mit keiner anderen Masse in Verbindung, und ganz aus Säulen mit verschiedenen Seltenflächen zusammengesetzt ist, die mit einer solchen Ordnung, mit einer so vollkommenen Art von Symmetrie wogrecht neben einander gestellt sind, daß die

die Hand des geschicktesten Künstlers sie unmöglich so genau hätte zusammenpassen können.

Indessen gibt es doch bei diesem so schwer scheinenden Probleme an Ort und Stelle selbst einige Lösungsmittel, welche besondere Umstände zum Grunde haben und sehr geschickt sind, einige Begriffe über die Art, wie die prismatische Mauer sich bilden konnte, zu geben.

Man braucht in dieser Rücksicht nur vierzig Schritte weit gegen die Meerseite des süd-südöstlichen Theiles des Cirkus zu gehen; hier entdeckt man zwei Umstände, welche zur Erklärung dieser merkwürdigen Theorie dienen. Ich bin sehr froh, daß ich mich so lange an Ort und Stelle aufgehalten habe, und den ganzen Umfang dieses sonderbaren vulkanischen Denkmals so sorgfältig durchwandert bin, denn ohne dieses wäre mir eine so wichtige Beobachtung gewiß entgangen.

Zwei große natürliche in der Lave selbst gebildete Aushöhlungen, deren eine zwei und zwanzig Fuß Tiefe, sechzehn Fuß Breite und hundert sechs und vierzig Fuß Länge, die andere fünf und achtzig Fuß Länge, neunzehn Fuß Breite und ein und zwanzig Fuß mittlere Tiefe hält, scheinen hier nicht weit von einander entfernt, mit Vorsatz angelegt zu sein, um den Beobachter zur Erternung der Art einzuladen, wie die Natur es anfangs, wenn sie ähnliche Mauern aufbauet.

Man stelle sich auf einen Augenblick zwei Lavenströme von beträchtlicher Dicke vor, welche zur Zeit eines großen Ausbruches gleichlaufend nebeneinander in einer Entfernung von einigen Toisen geflossen sind; dieser Fall ist nicht ohne Beispiel am Etna, bei dem Vulkane der Insel Bourbon und an anderen Orten; aus diesen beiden Strömen entsteht eine lange und tiefe Gallerie, eine Art von bedecktem Gange, welcher nach Maßgabe der Lokalumstände und der Hindernisse, welche die Ströme un-

terweges antrafen, mehr oder weniger gerade, oder kreisförmig und gewunden sein mußte.

Aber, wird man sagen, wie ist es in diesem Falle möglich, daß zwei Lavenströme, welche freilich, in dem sie sich einander nähern, eine Gallerie oder einen Gang bilden können, eine so genaue und gleichlaufende Richtung haben beibehalten können, um zur Entstehung eines Kanales Gelegenheit zu geben, welcher beinahe durchgehends gleichförmig ist und dessen innere Bekleidung eine völlig ebene Oberfläche hat? Darauf ließe sich antworten, daß die Sache möglich ist, weil man wirklich Beispiele davon sieht, und ich würde hinzusetzen, daß die Naturforscher sehr wohl wissen, daß die Laven, bei großen Ausbrüchen, nicht wie geschmolzene Metalle, das heißt, in eben so flüssigem Zustande, sondern vielmehr wie ein dicker Brei fließen; daß ferner die Luft, in dem sie die mit ihr in Berührung gerathenden Theile abkühlt, dieselben zwingt, sich in sich selbst zurückzuziehen, welches man in verschiedenen Fällen beobachten kann, wo die siedende Lave ganz gerade abgeschnittene Flächen zeigt, in diesem Zustande langsam fortfließt und sich doch über große Entfernungen ausbreitet. Ja, was noch weit bewunderungswürdiger ist, man sieht dergleichen Ströme sich zuweilen in zwei Theile scheiden und so nach Art zweier Arme eines Flusses fortfließen, wenn sie sich nur irgend einem Körper nähern, den sie umstoßen könnten, als einem Steinhaufen oder selbst einem Hause. Der Ritter Hamilton hat die bewunderungswürdige Erscheinung sehr genau beobachtet und in seinen schönen Beschreibungen der Ausbrüche des Vesuvius beschrieben.

Es können auch noch andere Ursachen beitragen, die inneren Wände einer von zwei gleichlaufenden Lavenströmen gebildeten Gallerie regelmäßig und eben zu machen.

Der Vulkan braucht zum Beispiel nur unter dem Meere, oder nur in der Nachbarschaft des Meeres zu sein,

sein, und die jetzt noch wirksamen Vulkane sind dieß bel- nahe sämmtlich: dann brauchen zwei zusammen fortfließende Lavenströme nur das Wasser zu erreichen und sich in dasselbe eine Zeitlang fortzusetzen; dann kann die plötzliche Erkältung, der Widerstand der Flüssigkeit, oder ein dicker tiefer Schlamm, wie er sich unter dem Wasser oft findet, oder eine Bank von Trieb sand, oder irgend eine andere unbekannte Ursache, das was uns so bewunderungswürdig schein, nämlich das Gleichlaufen und die Ebenheit der inneren Bekleidung bewirken.

Es ist auch wirklich am Ende wenig daran gelegen, ob wir die genaue und vollkommene Theorie dieser Arten von Naturerscheinungen kennen; es ist genug, daß die Sache wirklich da ist, und man darf gar nicht länger daran zweifeln, sobald man die beiden großen und tiefen Gallerien untersucht, wovon ich oben geredet habe, welche sich nicht weit vom Cirkus frei am Tage zeigen und die uns zur Erklärung der Bildung jener großen Mauer dienen werden; ich bitte nur die Leser noch um ein wenig Geduld und Nachsicht bei den gar zu langen und ermüdenden Beschreibungen, worauf ich mich zur mehreren Verständlichkeit einer an und für sich selbst trockenen, schwierigen Sache einlassen muß, welche denn doch aber diejenigen, die diese Art von Studien und Beobachtungen lieben, durch schöne Folgerungen intres- siren wird.

Wir wollen zuerst unsere Aufmerksamkeit auf die erste der beiden Gallerien, wovon schon die Rede gewesen ist, richten: sie hat, um es noch einmal zu wiederholen, fünf und achtzig Fuß in der Länge; neunzehn in der Breite und ein und zwanzig mittlere Tiefe: dabei steht sie offen. Indessen kann man doch nur an einer einzigen Stelle, mit ein wenig Geschicklichkeit hineinkommen, indem man sich auf die Lavenblöcke stützt, die herabge- stürzt sind und gleichsam Stufen bilden, vermittelst wel- cher man hinabsteigen kann.

Diese

Diese lange und tiefe Aushöhlung ist bloß das Werk zweier neben einandergestellter Lavenströme, welche einen Zwischenraum von funfzehn Fuß haben. Die Lave ist hler schwarz und von der Art, welche ich in der *Mineralogie der Vulkane*, grandige Lave genannt habe, das heißt, solche, die nur wenig zusammenhängend ist und leicht von selbst in grandige mehr oder minder große Brocken von rundlicher Gestalt zerfällt, welches durch eine Neigung zu dieser Art von Trennung, vorzüglich an denen Stellen geschieht, welche der Luft und der Abwechselung von Trockenheit und Feuchtigkeit ausgesetzt sind.

Unter diesen Umständen, das heißt, nach der Bildung des Kanales oder der Gallerie, kam ein Strom von basaltischer, dichter, gleichartiger Lave und füllte den ganzen Kanal aus, wodurch also eine Mauer entstand, welche ungefähr denen ähnlich war, die die Römer *ausgefüllte Mauern* nannten.

Da dieser Lavenstrom ganz siedendheiß in den Kanal gelangte, so mußte nothwendig die erste Erkaltung an den Seiten, das heißt, an den Wänden der Gallerie geschehen, und da nun der Wärmestoff durch diese Seiten davon gieng und die Lave einen minderen Raum einnahm, so mußte daher die Säulensförmige Zerspaltung entstehen. Die verloren gegangene Hitze und die gasartigen Ausdünstungen zwangen ferner die ganze Masse, sich in sich selbst zurückzuziehn, und daraus entstand eben die Zerspaltung, welche die gegossene Mauer in wagrechte Prismen mit verschiedenen Flächen theilte, welche natürlich eine an die andere gepaßt waren.

Eben die Wände aber, die zur Form des Buffes gedient hatten, und nur von einer grandigen, bröckeligen Lave gebildet waren, durften in der Folge nur zerstört und vom Wasser fortgeführt werden, welches entweder durch die Länge der Zeit, oder durch eine außerordentliche Bewegung

Bewegung des Meeres geschehen konnte, so mußte nothwendig die von dauerhafteren Materialien errichtete und von ihrer Gußform entblökte Mauer sich wie durch ein Wunder erhoben zu haben und wie eine Theaterverzierung aus der Erde hervorgegangen zu sein scheinen.

Nun das ist gerade hier der Fall gewesen, wenigstens größtentheils, so das über die Sache selbst gar kein Zweifel übrig bleibt; denn man sieht in der Mitte der Gallerie oder des Ganges, wovon ich geredet habe, eine senkrechte Wand von drei und einen halben Fuß Dicke und acht Fuß Höhe, welche von der Lave völlig abgetrennt, ganz einzeln freistehend, und ganz aus wagrecht übereinandergelegten, prismatischen Säulen zusammengesetzt ist, welche aber doch einen gewissen Zusammenhang unter sich behalten haben, wodurch sie verhindert worden sind, auseinander zu rollen, sondern vielmehr der Zeit und den Elementen widerstehen, gegen deren Einflüsse sie sonst nichts geschützt haben würde.

Ich ward nicht müde diese Mauer zu bewundern, welche man sehr leicht ganz umgehen konnte; denn da die ganze Gallerie neunzehn Fuß, die prismatische Mauer aber nur fünfzehn Fuß Breite hat, so steht sie etwa in der Mitte eines freien Raumes von vierzehn Fuß sechs Zoll, welcher also an jeder Seite sieben Fuß drei Zoll beträgt.

Dieser leere Raum ist wahrscheinlich vorher mit eben der grandigen Lave ausgefüllt gewesen, woraus die Wände der Gallerie bestehen. Das Meer, welches sich, zur Zeit des Sturmes und der hohen Fluthen, mit Gebräus durch eine mit demselben in Gemeinschaft stehende Oeffnung hineinstürzt, wird die fehlende grandige Lave, in deren Mitte sich die Mauer eingeschachtelt fand, fortgespült haben.

Es ist wahrscheinlich, daß mit der Zeit und vermittelst des Regens, des Frostes und des Meeres, welche sämmtlich

sämmtlich fortfahren werden, auf die grandige Lave der unterirdischen Gallerie einzuwirken, die Mauer von beiden Seiten ganz von allen untergebenden Körpern frei gemacht werden werde, ohne daß von der ursprünglichen Gußform, welche zu ihrer Bildung beitrug, auch nur die mindeste Spur übrig bleiben wird.

Es ist nur noch übrig, etwas von ihrer jetzigen Höhe zu sagen, welche nicht mehr, als acht Fuß beträgt, da doch die Höhle, in deren Mitte sie sich befindet ein und zwanzig Fuß Höhe hat.

Ich habe über diesen Umstand an Ort und Stelle selbst nachgedacht und ich glaube bis auf einen gewissen Punkt die Ursache davon zu treffen, wenn ich behaupte, man könne voraussetzen, daß die Mauer höher gewesen sei, daß aber die obersten Schichten aus so wenig zusammenhängenden Prismen bestanden haben, daß das Meer dieselben fortgeführt hat.

Diese Meinung erhält durch die Untersuchung der zweiten unterirdischen Gallerie, welche von jener nicht weit entfernt ist, noch mehr Gewicht: ich werde mich nur einen Augenblick dabei aufhalten.

Diese Gallerie, ist viel größer, als die andere, und hat hundert und sechs und vierzig Fuß Länge, zwei und zwanzig Fuß Tiefe und sechszehn Fuß Breite. Man kann sie, wenigstens in einem Punkte, als das Gegenstück der ersteren ansehen; denn die beiden gleichlaufenden Ströme, welche zu ihrer Entstehung Anlaß gegeben haben, bestehen aus einer einzigen Masse von schwarzer, dichter, sehr harter Lave, so daß weder der Zahn der Zeit, noch die Wirkung der Luft und der höchsten Fluthen dieselbe haben angreifen können.

Ein Strom von dichter, gleichartiger Lave hat sich gleichfalls in diese große Gallerie abgesetzt, deren ganze Länge eingenommen; aber die dichte Lave dieses zweiten Stromes

Stromes war von so gleichförmigen gut gemischten Zeige; sie hatte eine so große Neigung sich in regelmäßige, vollkommene Prismen zu theilen, daß diese bei ihrer wagrechteten Lage übereinander weder Verblindung noch Zusammenhang erhielten, wie man aus einem kleinen Theile derselben schließen kann, welcher unweit des Anfanges der Gallerie noch übrig ist, wohin das Meer bis jetzt nicht reichen konnte.

Diese Prismen sind in der That ihrer schönen Erhaltung und der Regelmäßigkeit ihrer Gestalt wegen, welche nichts zu wünschen übrig läßt, bewunderungswürdig. Sie scheinen mit vieler Kunst und Sorgfalt durch Menschenhände hieher gestellt zu sein, so sehr bewunderungswerth ist diese Art von Symmetrie und Vollkommenheit der Anordnung: jede dieser Säulen, würde blindlings herausgenommen, die Stierde eines naturhistorischen Kabinetts machen.

Der Unzusammenhang derselben ist Schuld an ihrer Zerstörung; denn da die Wellen an den Wänden der Gallerien, welche eine unerschütterliche Festigkeit besitzen den größten Widerstand finden, so rücken sie ihre ganze Wuth gegen die Säulen, welche sie leicht von der Stelle rücken und aufheben können, um sie in den Abgrund des Meeres fortzuführen. So ist also beinahe diese ganze Mauer fortgeführt; während die zu ihrer Entstehung nöthige Gußform unberührt übrig geblieben ist.

Auf diese Art können die Vulkane, sie, die sonst nur zerstören, auch erschaffen, oder bloß durch eine Reihe von Umständen und natürlichen Zufällen Werke nachahmen, welche die Menschen nur mit der größten Mühe, und vermöge einer Folge von Kombinationen und schweren, langwierigen Hülfsmitteln hervorbringen können ⁷⁾.

Nachdem

⁷⁾ Ich machte diese Beobachtungen an Ort und Stelle im Monate October 1784; Deodat Dolomieu entdeckte drei

Nachdem, was ich gesagt habe, hat es allen Anschein, als ob die große Mauer, welche den vulkanischen Cirkus von Achnacregs bildet, keinen anderen Ursprung habe; da aber die Fläche, auf welcher sie sich erhebt, vierzig Fuß über der jetzigen Meeresfläche erhaben ist, und die Mauer selbst noch eine Höhe von fünf und zwanzig Fuß zehn Zoll hat, so muß man glauben, daß das Meer in dieser Gegend wenigstens fünf und sechzig Fuß zehn Zoll niedriger geworden sei, wenn man nicht etwa voraussetzen will, daß die Küste selbst durch die un-
guberech-

drei Jahre nachher, nämlich im Juli 1787 bei seinem Besuche auf den Ponzainseln, eine ähnliche Mauer, welche aber aus weit kleineren Prismen bestand. Da diese Annäherung den Naturforschern interessant sein muß, so will ich die Worte meines Freundes hier anführen: „Die kleinen Basalte sind auf den Ponzainseln sehr häufig; man findet sie an sehr vielen Stellen vorzüglich an den Abhängen von Chiardiluna zur Linken des unterirdischen Ganges; zu tausenden sind sie an beiden Seiten der kleinen Reide von Sainte Marie, vorzüglich auf dem hinter den Häusern befindlichen Berge. Diese kleinen prismatischen Säulen lösen sich von selbst ab und rollen in das Meer; es gibt einige darunter von vollkommener Regelmäßigkeit und man findet alle nur mögliche Verschiedenheiten der Gestalt. Sie zeigen sich auf verschiedene Art übereinandergehäuft, noch öfter aber wagrecht auf einander gelegt, so daß die Enden frei stehen, wodurch Mauern gebildet werden, welche den Mauern der alten Gebäude, denen man den Namen opera reticulata gibt, völlig ähnlich sind. Mehrere Reihen oder Mauern aus Prismen von beinahe einem Fuß Länge stehen eine hinter der anderen.“

Dolomieu ist wegen der Entstehungsart dieser Mauern derselben Meinung, wie ich; er betrachtet sie als durch Ausfüllung der mitten in den Faven entstandenen Spalten hervorgebracht. Bemerkungen über die Ponzainseln von Deodat Dolomieu; Paris 1788 S. 98.

zuberechnende Wirkung irgend eines großen unterirdischen Ausbruches gehoben worden sei.

Herr Anderson, welcher mit mir zu gleicher Zeit auf Befehl der englischen Regierung und in Bezug auf die Fischerei eine Reise nach verschiedenen hebridischen Inseln machte, sagte mir, daß er auf Isla eine der zu Achnacregs ähnliche vulkanische Mauer gesehen habe. Er sagte mir, daß diese Mauer am westlichen Theile der Insel an einem Orte ihren Anfang nehme, welcher Cove genannt werde; daß sie eine Diagonallinie von dreihundert Schritt Länge beschreibe, und wenigstens funfzig Fuß hoch und vier Fuß dick sei; die Hälfte derselben stehe außer dem Wasser, der übrige Theil setze sich in das Meer fort, wo er einen sehr außerordentlichen Hafendamm bildet, der einem Kunstwerke so ähnlich sehe, daß er auf den ersten Anblick von Menschenhänden vorfänglich gemacht zu sein scheine.

Achtes Kapitel.

Insel Kerera.

Der Kanal, welcher die Insel Mull von der Insel Kerera scheidet, ist nicht beträchtlich; man kann die Ueberfahrt von Achnacregs aus in weniger als vier Stunden machen. Die Insel Kerera berührt so zu sagen das feste Land durch eine Spitze an der Seite von Oben; denn sie ist von demselben nur durch einen engen Kanal geschieden, welcher an einigen Stellen nicht volle funfzig Flossen in der Breite hält. Ich gieng in einer schrägen Richtung zu Fuße über die ganze Insel, um zu einer kleinen Fähre am Ende derselben zu kommen.

Ein Theil der Insel ist vulkanisch; man sieht hier vorzüglich an der Meeresselte der Küste von Mull gegen-

über große Anhäufungen von dichten Laven, welche theils in ungeheueren Massen, theils in großen Strömen da stehen: zuweilen ist diese basaltartige Lave in ziemlich unregelmäßige Prismen gebildet, wenigstens fand ich sie so in den Theilen der Insel, welche ich zu sehen Gelegenheit hatte.

Ich fand hieselbst auch Glimmerschieferfelsen von weißlicher Farbe; andere mit faseriger Struktur und von grünlicher Farbe. Diese Schiefer- oder Gneisarten bestehen aus Quarz, Speckstein (Steatite) und kleinen Glimmerschuppen.

Neben diesen Glimmerschiefern findet man Thonschiefer (ardoises) von dunkelgrauer, ins Schwarze sich ziehender Farbe; deren erste Lagen beinahe dichte an der Erde liegen. Man könnte hier mit großer Leichtigkeit und zum großen Vortheile des Landes Steingruben öffnen, welche selbst einen Handelsgegenstand liefern würden. Man findet in diesem Schiefer einige sehr glänzende in Würfeln krystallisirte Schwefelkiese.

Dieses sind die Gegenstände, welche auf der Insel Kereira meine Aufmerksamkeit an sich gezogen haben, wo man überdem noch Weiden, einige angebaute Ländereien mit Hafer oder Gerste, und zu beiden Selten Hütten; aber diese nur in geringer Menge antrifft.

Ich blieb nicht länger, als etwa vier Stunden, um die Insel ihrer ganzen Länge nach zu durchgehen: am Ende derselben fand ich die Fähr, wovon man mir gesagt hatte; das heißt nämlich ein kleines Fahrzeug, welches von einem einzigen Menschen geführt wird. Ich war ermüdet und ließ mich nach Oban übersetzen, wohin ich in weniger als einer Stunde gelangte und den Graf Andreami mit unseren Wagen auf den nächsten Morgen zur Abreise bereit fand. Wir trafen noch diesen Abend die nöthigen Einrichtungen, um uns mit Sonnenaufgange auf den Weg machen zu können.

Neuntes Kapitel.

Abreise von Oban. Dalmally. Tindrum. Bleigrube. Killin. Flußmuscheln, welche Perlen enthalten. Beschreibung dieser Perlen und ihrer Entstehung.

Wir reisten den siebenten October um sechs Uhr Morgens ab, um uns nach Dalmally zu begeben. Die Entfernung beträgt etwa vier und zwanzig Meilen; der Weg ist steinig und von Regenrinnen durchschnitten; um sieben Uhr Abends kamen wir an.

Bunaw, dessen ich schon erwähnt habe, liegt mitten auf dem Wege; es ist ein kleines an dem Vereinigungspunkte eines Armes vom Ux mit dem See Lcive erbautes Dörfchen, welcher letztere Wasser genug hat, um Schiffe zu tragen, und Lachs in reichlicher Menge liefert.

Wir besuchten eine Eisenhütte, welche in einer geringen Entfernung von Bunaw sehr angenehm liegt, und ringsum von Holzungen, grünen Gründen und gutangebaueten Ländereien verschönert wird. Ein schöner Zugang, welcher zum Gestade des Sees führt, auf dem die Schiffe sich befinden, macht diesen Aufenthalt noch angenehmer. Diese glückliche Lage sicht sehr gegen die dürrer röthlichen Porphyrfelsen und gegen die durcheinander in ordnungslosem Gemenge aufgehäuften Steintrümmer ab, welche den Ort umgeben.

Wir wurden sehr angenehm überrascht, in einem so weit entlegenen Theile Schottlands eine Anstalt von dieser Art zu finden, da man übrigens hier gar keinen Begriff von Kultur und Kunst hat; wir wurden aber benachrichtiget, daß eine englische Gesellschaft, von der reichlichen Holzung, dem schönen Gewässer und der Nähe des Meeres bewogen, hierher gekommen sei, um eine Eisenhütte anzulegen.

Wir statteten dem Direktor unseren Besuch ab, und wurden von demselben sehr artig aufgenommen, er ließ uns ein sehr gutes Eisen sehen, welches auf dieser Hütte gewonnen wird, und da ich ihm mein Erstaunen wegen des Eisensteines bezeugte, wovon ich von Oban bis hieher gar keine Anzeige, auch nicht die geringste Spur gefunden hatte, so antwortete er mir: Sie haben sehr Recht, denn der Eisenstein wird zu Schiffe von Cumberland hieher geführt; er zeigte mir darauf Haufen von rothem, zum Theil verwitterten Glaskopfe, von sùrtrefflicher Güte und sehr reich an Eisen.

Diese Anstalt wurde, wie es mir schien, mit eben so vieler Kenntniß als Sparsamkeit unterhalten; aber das Holz fing schon an abzunehmen; es war weder in hinlänglich großer Menge da, noch von so schnellem Wuchse, daß man hätte regelmäßige Fällungen damit vornehmen können; daher ist also zu befürchten, daß die Arbeit nicht lange dauern werde ¹⁾.

Da ich nach Dalmally zurück kam, hatte ich das Vergnügen unseren lieben Patrik Fraser wieder zu sehen, welcher mit uns zu Abend aß und den Abend in unserer Gesellschaft zubrachte. Er theilte mir seine neuen Nachforschungen über die ossianischen Gedichte mit, wovon er auf einigen Wanderungen nach den Bewohnern der höchsten Berge, und den am wenigsten besuchten Orten

¹⁾ Ich habe in Knox's Reise, welcher diese Eisenwerke zwei Jahre nach mir besucht hat, folgende Stelle gelesen, welche mir anzudeuten scheinen, daß diese Hütte damals nicht mehr im Gange war: „Eine englische Gesellschaft hat hier lange Zeit ein Eisenschmelzwerk betrieben, da sie sowohl in diesem Bezirke als an anderen Orten auf den Bergen Holz in Menge vorfand. Diese Arbeit war für die armen Einwohner, welche bei den verschiedenen Fächern dieses Unternehmens Arbeit und guten Lohn fanden, sehr vorthellhaft.“ Knox Reise I. 242 franz. Ueb.

Orten von Schottland, noch einige Bruchstücke entdeckt hatte. Auch hatte er seine Sammlung mit anderen Gedichten der Barden des Landes vermehrt, welche aber bei weitem nicht so alt waren. Dieser schätzbare, für die Wissenschaften so eingenommene Mensch, welcher eine sanfte und bescheidene Philosophie besitzt, ist unglücklicher Weise gleichsam mitten in diese traurigen, dünnen Gebirge verworfen, wo er, um seinen Unterhalt zu gewinnen, gezwungen ist, den Schulmeister zu machen: ich wünsche recht herzlich, daß seine Umstände sich verbessern mögen. Die zu Edinburg zu Nachforschungen über Gegenstände der Alterthumskunde, Wissenschaften und Literatur des alten Schottlands errichtete Gesellschaft, würde aus den Kenntnissen und aus der Thätigkeit dieses Patrick Frasier große Vortheile ziehen können, da er den Vortheil hat, mit der alten Sprache des Landes, welche mit der englischen durchaus keine Ähnlichkeit hat, vollkommen bekannt zu sein ²⁾).

Patrick Frasier bat mich, ihm einige französische Bücher, deren er bedurfte, zu schicken, und ich werde mich gewiß, bei meiner Zurückkunft nach Paris, eifrigst bemühen, ihm diesen geringen Beweis meiner Hochachtung für seine Talente und für seine moralischen guten Eigenschaften zu geben ³⁾. "Ich kann, sagte er, nichts weiter thun, als Ihnen meine Adresse geben, und Ihnen
 H 3 meine

²⁾ Frasier's Fall ist Schottland sehr häufig, und muß es sein, wo die Einwohner eine so große Liebe für ihr Vaterland haben, und jeder junge Mensch, der nicht gerade von der niedrigsten Klasse der Tagelöhner ist, eine liberale Erziehung erhält. J. M. D.

³⁾ Ich habe ihm in der Folge die Bücher geschickt, welche ihm von Nutzen sein konnten; aber die Entfernung, die beschwerlichen Wege und der Mangel an Gelegenheit in diesem abgelegenen Theile von Schottland sind Schuld, daß ich seitdem nichts von ihm gehört habe, es ist möglich, daß er weder meinen Brief noch mein Packet erhalten habe.

meine gerügten Dienste in Betreff des Landes anbieten.“ Ich übersehe hier mit Vergnügen diese Adresse ins Englische, damit diejenigen Personen, welche wünschen könnten, mit diesem so leutselligen, gefälligen Manne bekannt zu werden, den Ort seines Aufenthaltes genau wissen mögen: Hier ist die Adresse, so wie er sie mir selbst gegeben hat. Patrick Frazer, Schoolmaster of Glenurchey, by Inverary. N. B. by London.

Wir schiefen zu Dalmasly, und richteten unseren Weg am nächsten Morgen nach Tindrum. Wir hatten nur 12 Meilen zu machen, wollten aber doch gern früh da sein, um noch eine Bleigrube besuchen zu können, wovon man uns gesagt hatte.

Das Thal von Glen-Lochy, durch welches wir kamen, ist an einigen Stellen recht angenehm, und von Hügeln eingefast, welche zahlreiche Herden enthalten; so wie man aber weiter vorrückt, verengt sich das Thal, der Boden wird sumpfig und unfruchtbar, der allenthalben sichtbare Torf gibt dem Boden eine schwarze Farbe, und läßt in der Seele einen fast eben so düsteren Anstrich zurück.

Das Dörfchen Tindrum besteht nur aus einigen wenigen, fast sämmtlich einzeln stehenden Häusern; das Wirthshaus liegt an einer niederen, feuchten und schlammigen Stelle; ein feuchter; ungesunder Dunst macht diese Lage sehr ungesund ⁴⁾.

Der Ort wo die Bleigrube betrieben wird, ist in Rücksicht der Entfernung nicht weit vom Wirthshause gelegen, wohl aber in Rücksicht der Höhe, denn man muß die Stollen auf einem ziemlich hohen, schwer zugänglichen Berge suchen; sie sind in einem grauen, glimmerigen, mit vielem weißen Quarze gemengten Schiefergesteine

⁴⁾ Dieß ist die höchste Wohnung über der Meerfläche im ganzen Großbritannien, es war hier im Jahre 1796 ein sehr gutes Wirthshaus. J. M. D.

steine getrieben; der Bleiglanz findet sich auf einem Gange von jenem Quarze. Das Erz ist meistens von Kies und Blende begleitet, und findet sich ziemlich reichlich; zuweilen kommen artige Kalkspathkrystallen darauf vor. Die Stollen und Strecken sind meist sehr schlecht im Stande, und die Arbeit wird nachlässig betrieben.

Man sortirt die Stücken, zerschlägt sie mit Hämmern, und bringt sie auf die Wäsche, um das fremdartige davon zu scheiden. Die so zubereiteten Erze werden nach einer am Fuße des Berges im Thale gelegenen Schmelzhütte gebracht, wo man sie in einen Schmelzofen thut, bei welchem Kohlen, Holz und Torf zur Feuerung benutzt werden; ich weiß aber nicht, in was für einem Verhältnisse, weil die Hütte, gerade wie ich sie sah, wegen einiger Ausbesserungen des Ofens, nicht im Gange war; überdem so gefällig man gewöhnlich in Frankreich in allen Hütten ist, um den Leuten, welche sich zu belehren wünschen, Begriffe von den Gegenständen zu geben, so sehr zurückhaltend und strenge ist man dagegen, sowohl in England, als Holland, bei den Verfahrensarten, welche sich auch nur auf die allereinfachsten Künste beziehen, und dort immer mit einer Art von Geheimnißfrämerei getrieben werden.

Ich sah, unter großen Schuppen, beträchtliche Torfhaufen, dicht neben Steinkohlenhaufen, und schloß daher, daß der Torf in Vermengung mit einem Bierthel oder Fünfsthel Steinkohlen angewandt werde. Man hat gewiß alle Ursache, mit den letzteren sparsam umzugehen, da die Kohlengruben so weit entfernt sind, und der Transport derselben zu Lande so kostbar ist.

Ich wünschte sehr, daß man zum Vortheile unserer Manufakturen, wo der Holzangel auch bemerkt zu werden anfängt, sich eines ähnlichen Gemenges von Torf und Steinkohlen, in denen Gegenden bedienen möchte, wo man diese haben kann. Da ich sehr wünschte, mich in

Rücksicht dieses Gegenstandes auf ein Beispiel der Anwendung berufen zu können, so bat ich einen Unteraufscher der Grube, mir doch zu sagen, in welchem Verhältnisse gegeneinander der Torf und die Steinkohlen hier angewandt würden; aber er wollte nicht darauf hören, und brach die Unterhaltung ab, um von einem anderen Gegenstande zu reden.

Es ist indessen am Ende sehr leicht, hierüber einige Versuche anzustellen, und man kann gewiß eines guten Erfolges versichert sein, vorzüglich wenn die Versuche von Personen gemacht würden, welchen die Eigenschaften des anzuwendenden Torfes und der Steinkohlen hinlänglich bekannt wären.

Es scheint, als ob die Bleigruben von Lindrum ehemals ergiebiger gewesen wären.

Ich verließ diesen Ort, um nach Kllin zu gehen; der Weg ist äußerst öde und einförmig; ich glaube, es ist der einzige in seiner Art: er hat einen schwammigen Torfboden zum Grunde; das Wasser kann sich sehr leicht in diesen elastischen, beweglichen Boden hineinziehen, welcher dabei aber doch nicht sumpfig ist; denn man kann zu Wagen ziemlich leicht darüber hinfahren.

Dieser Weg wird aber dadurch vorzüglich äußerst langweilig, daß er sich auf diese Art mehrere Meilen weit zwischen zwei ziemlich dicht zusammentretenden schwarzen Torfhügeln fortzieht, wo nichts, als kleines Heidekraut und gelbliches Moos wächst, welches allenthalben von Wasser triefet.

Die Seele nimmt bald den Charakter dieser Düstereit an, und wird immer unlustiger, je weiter man vorrückt; der Anblick verändere sich aber plötzlich, wenn man bis zum Ende dieses düstern Ganges gelangt ist: dann erweitert sich der Horizont, und man tritt in das schöne Thal

Thal Glee-Dohart und in das Thal Strathfillan ²⁾).

Klares und häufiges Gewässer mit spielenden Fischen windet sich hier schlängelnd mitten durch das lachendste Grün, und bildet Inseln von großen Bäumen beschattet. Man erblickt hier allerliebste, ländliche Wohnungen und zahlreiche Heerden von Kühen und Schafen; die jungen Schäfer und Schäferinnen, welche sie hüten, machen die Gegend mit ihren Gesängen wiederhallen, und beleben diese angenehme Scene durch ihre Länze.

Wir machten an diesem Tage mit großer Leichtigkeit vier und zwanzig Meilen, und kamen, noch ehe es Nacht ward, zu Killin an.

Killin wird als ein Flecken angesehen, es ist aber im Grunde nur ein Dorf, welches aus einigen am äußersten Ende des Sees Tay zerstreuten Häusern besteht; das Wirthshaus ist nicht prächtig, aber ziemlich gut, und der Wirth ein gefälliger Mann. Wir sahen auf dem Kamine eines kleinen Saales einige von ihm selbst mit ziemlicher Sorgfalt ausgestopfte Vögel des Landes; es befand sich das weiße Haselhuhn darunter, welches I hornton nebst einigen Auerhähnen kaufte.

Eben da wir uns zu Fische setzen wollten, hörte ich mit Verwunderung mich bei meinem Namen rufen; es war ein Fremder, welcher mich zu sprechen verlangte. Ich merkte an seinem Aeußeren und an seiner Sprache sogleich, daß es ein Franzose sei; seine Gestalt war mir nicht unbekannt; ich sagte ihm, ich glaubte ihn zu Paris gesehen zu haben, könne mich aber nicht in diesem Augenblicke besinnen, mit wem ich die Ehre habe zu sprechen. "Ich
 H 5 bin

²⁾ Strath-Fillan oder Fillans-Thal: Fillan war ein berühmter Barde; manche seiner Gedichte sind mit den offianischen verwechselt; denn er war ein Zeitgenosse von ihm. J. M. D.

bin Bombelles, sagte er mir, ich reise wie Sie zum Vergnügen und zur Belehrung. Ich werde jetzt nach Port-Parick gehen, um mich nach Irland einzuschiffen." Er hatte von einem Bedienten erfahren, daß ich im Wirthshause sei, wohin er eben mit dem Wagen und den Pferden des Grafen Breadalbane ankam, bei dem er einige Tage zugebracht hatte.

Ich war nie genauer mit Bombelles bekannt gewesen, aber zwei Franzosen, welche sich am Ende von Schottland begegnen, haben bald Bekanntschaft gemacht; überdem hatten wir gemeinschaftliche Freunde. Aus Herrn Bombelles Beschäftigung und aus vielen militärischen und anderen Charten, welche er bei sich führte, schloß ich, daß er sich mehr um Diplomatie und Politik, als um Naturwissenschaften und Künste bekümmern, und daß er wahrscheinlich irgend einen besonderen Zweck habe, welcher von dem Gegenstande meiner Untersuchungen himmelweit verschieden sei. Ich muß indessen doch den Talenten und der Thätigkeit des Herrn von Bombelles Gerechtigkeit widerfahren lassen; denn er versäumete nichts, was seinem Vaterlande etwa hätte nützlich werden können; ich konnte dieses aus einigen aufweisbaren Stellen seines sehr gut geschriebenen Tagebuches beurtheilen, welche er mir mittheilte; ich fand Abschnitte darin, welche sich auf Landbau, Handel und selbst auf eine sehr merkwürdige physikalische Erscheinung bezogen; diese war nämlich eine sehr außerordentliche Bewegung von Ebbe und Fluth im See Tay. Ich hatte davon schon beim Herzoge von Argyle zu Inverary reden hören. Herr von Bombelles, welcher beim Grafen Breadalbane in der Nähe des Sees selbst einige Zeit gewesen war, hatte über diesen Gegenstand alle mögliche Nachrichten, welche er erhalten konnte, gesammelt. Ich füge hier die mir von ihm mitgetheilte Bemerkung bei; da ich den nächsten Tag selbst an Ort und Stelle kommen sollte, so diente sie mir zur vorläufigen Nachweisung.

“Den

„Den zwölften September (1784) Morgens, zwischen
 „acht und neun Uhr, zog sich das Wasser am östlichen Theile
 „des Sees Tan mehr als dreihundert Fuß vom gewöhn-
 „lichen Ufer desselben zurück, und dieser östliche Theil, wo
 „sonst das Wasser gewöhnlich drei Fuß hoch steht, war
 „jetzt völlig trocken. Das von hier fortgewichene Wasser,
 „welches nach Westen zurückströmte, hob sich, da ihm
 „hier andere Wellen entgegen kamen, gegen welche es
 „anstieß, mit Gewalt und mit Schäumen bis zu einer
 „Höhe von mehr als vier Fuß. Die Vereinigung des
 „von zwei Seiten herströmenden Wassers bildete darauf
 „nur eine einzige große Welle, welche nach Mittag fort-
 „gieng, und immer über vier Fuß höher als die Fläche
 „des Sees sich beinahe zehn Minuten lang in diesem Zu-
 „stande erhielt. Darauf nahm diese Art von Fluth wie-
 „der während anderthalb Stunden ab, bis sie endlich
 „ganz verschwand. Sonderbar ist es, daß während des
 „ganzen Phänomens der Himmel völlig heiter und die Luft
 „ruhig war. Am entgegen gesetzten Ende des Sees hat
 „man von allen diesem nichts bemerkt. Zwei Tage nach-
 „her bemerkte man dieselbe Erscheinung, aber eine Stunde
 „später und weniger deutlich.“ Anmerkung aus
 „Herrn von Bombelles Tagebuche den 9ten Octo-
 „ber 1784.

Herr von Bombelles setzte seinen Weg nach In-
 verary weiter fort; ich selbst blieb etwas länger zu Killin,
 um alle mögliche Nachrichten über die Perlen einzuzie-
 hen, welche in den Flußmuscheln des Flusses Tan gefun-
 den werden, welcher sich hier in den See ergießt, der nach
 ihm genannt wird.

Der Wirth, welcher mir, mit großer Gefälligkeit,
 zu allem, was meine Neugier anziehen konnte, behülflich
 zu sein suchte, ließ zwei Fischer von Profession kommen,
 welche sich vorzüglich mit dem Auffuchen der Perlen be-
 schäftigten.

Sie führten uns nach dem Flusse, dessen Wasser schnell über Sand und Kiesel hinfließt, sie hatten hier in kurzer Zeit einige Duzend Muscheln von ungefähr viertelhalb bis vier Zoll Länge und zwei Zoll und einigen Linien Breite zusammengefangen. Diese Muscheln haben eine dunkelbraune, äußerlich sich etwas in's Grünliche ziehende Farbe, eine dicke Schale, welche inwendig schön perlmutterfarben glänzt. Ich glaube, daß diese Art zu der linnéischen *Mia pictorum* gehört, oder wenigstens sehr nahe damit verwandt ist. Der innere Perlmutterüberzug hat einen leichten Anstrich von Rosenfarbe.

Unsere Fischer machten sich, gegen eine von uns versprochene, ziemlich beträchtliche Vergütung, anheischig, diese Muscheln in unserer Gegenwart, am Ufer selbst, zu öffnen; wollten sich aber die Perlen, die sie etwa finden würden, vorbehalten, um uns diese nachher noch besonders zu verkaufen. Wir giengen diesen Vorschlag ein.

Da die listigen Leute nun nach diesem überzeugt waren, daß wir ihnen für die vor unseren Augen gefundenen Perlen weit mehr bezahlen würden, so brachten sie mit vieler Geschicklichkeit Perlen in einige von den Muscheln, indem sie dieselben öffneten, hinein, und es schien mir, als ob sie in diesen kleinen Taschenspielerstreichen ziemlich geübt seien ⁶⁾; aber ich ward dieses auf eine Art gewahr, welche sie in Erstaunen und Verlegenheit setzte,

⁶⁾ Die Schelmerei der Perlenfischer ist zum Sprichworte geworden; sie sind gewöhnlich Bagabunden aus den benachbarten Manufakturstädten. Sie betriegen sehr oft die in diesen Gegenden reisenden Engländer um beträchtliche Summen. Einer derselben erhielt im Jahre 1795 von einem londoner Kaufmann fünfzig Guineen für eine Perle, welche drei Schillinge werth war!! daher ist das Sprichwort entstanden: so einfältig als jemand, der einem Perlenfischer glaubt. J. M. D.

setzte, und erzählt zu werden verdient, weil die Sache sich auf etwas bezieht, welches Aufmerksamkeit verdient und mit der Ursache der Bildung dieser Perlen in Verbindung steht.

Ich sagte ihnen, sie möchten nur die Muscheln in Gegenwart meiner Reisegefährten öffnen, ich wollte mich indessen daran belustigen, selbst einige dieser Muscheln zu fangen; ich bat sie aber, mir Nachricht zu geben, wenn sie Perlen gefunden hätten. Ich wurde bald gerufen, und man zeigte mir eine ziemlich schöne Perle, welche vollkommen rund und von guter Farbe war. Ich nahm die Muschel und die Perle, und sagte ihnen dann, daß die Perle nicht in dieser Muschel gefunden worden sei. Die Fischer versicherten mir, daß sie dieselbe so eben darin gefunden haben, und riefen meine Reisegefährten zu Zeugen, welche dieß auch bejahten; ich versicherte ihnen dagegen, daß sie sich irreten, und bat sie, künftig besser Acht zu geben. Ich entfernte mich um einige Schritt, und hörte kurz darauf rufen: **Hier ist noch eine.** Ich gieng hinzu, untersuchte die Muschel, und sagte: **Die Perle ist auch dießmal heimlich in die Muschel gebracht.** Diese Perle selbst war schön, sie forderten aber einen Preis dafür, welcher den eigentlichen Werth derselben um sechsmal überstieg.

Unsere Fischer waren sehr verwundert; denn da ich nicht nahe bei gewesen war, so wußten sie gewiß, daß ich ihnen nichts habe absehen können; meine Reisegefährten wurden mit der größten Aufmerksamkeit doch noch einmal hintergangen, oder hatten doch wenigstens nur einen geringen Zweifel; so sehr waren diese Menschen in einem Handwerke geübt, welches ihnen bei den Reisenden einige Schillinge mehr zu verdienen gab.

Meine Kunst schien ihnen so übernatürlich, daß sie die Wahrheit eingestanden, und uns ganz frelmüthig noch andere Perlen zeigten, welche sie, um uns zu hintergehen

gehen im Rückhalte hatten. Sie waren sehr begierig mein Geheimniß zu lernen, welches ihnen sehr nützlich werden konnte, indem sie dadurch der Mühe überhoben wurden, eine so große Menge von Muscheln vergebens zu öffnen, worunter sie eine beträchtliche Verwüstung anrichteten, um zuweilen eine ganze Woche hindurch eine oder zwei Perlen zu finden; da sie aber nur die ertische Sprache und kein Wort Englisch verstanden, so konnte ich mich ihnen nur durch Zeichen verständlich machen, und obgleich das, was ich ihnen zur Beobachtung zu empfehlen hatte, gar nicht schwer war, so zweifelte ich doch, daß sie mich recht verstanden haben, weil diese Theorie, vermittelt einer Unterhaltung von dieser Art, über ihren Verstand hinausgehen mußte.

Mein ganzes Geheimniß bestand darin, daß ich die Außenseite der Muscheln aufmerksam untersuchte, und wenn ich fand, daß beide Schaaalen weder Vertiefungen noch Löcher hatten, und daß die Oberfläche derselben völlig glatt und ohne Knötchen war, nun, ohne Furcht mich zu irren, behaupten konnte, daß in der Muschel keine Perle vorhanden sei. War hingegen die Schaaale von den Bohrwürmern durchlöchert, oder von anderen Würmern dieser Art angegriffen, so fanden sich immer mehr oder weniger schöne Perlen, oder wenigsten Anlagen zu Perlen, Erzbryonen davon, in den Muscheln.

Diese Beobachtung, welche ich bis jetzt immer bestätigt gefunden habe, hatte ich schon lange vorher gemacht, da ich über die Bildung dieses schönen thierischen Produktes Untersuchungen anstellte. Buffon hat in seinem Abschnitte von den Perlen, Seite 126 des vierten Theiles der Naturgeschichte der Mineralien, diese ihm von mir mitgetheilte Bemerkung angeführt. Ich hatte damals entdeckt, daß die Perlen führenden Muscheln vorzüglich von zwei Feinden verfolgt werden: der eine davon ist ein Bohrwurm von sehr kleiner Art, der am Rande
der

der Klappen oder Schaalen in die Muschel bringt, indem er sich eine längliche Furche zwischen den verschiedenen Lagen oder Plättchen aushöhlt, welche die Schaale bilden. Diese kleine Furche schlägt sich, nachdem sie etwa einen Zoll und zuweilen achtzehn Linien in der Länge fortgelaufen ist, um, und bildet eine zweite gleichlaufende Linie, welche von jener ersten nur durch eine einfache sehr dünne Scheidewand von muschelartiger Masse getrennt ist; diese Scheidewand scheidet die beiden Furchen, worin sich der Wurm im Hin- und Zurückgehen seinen Weg gebahnt hat. Sein Ein- und Ausgang ist deutlich an zwei Oeffnungen zu bemerken, welche am Rande der Muschel gewöhnlich an der Seite der Mündung zu sehen sind.

Man kann in eine jede dieser kleinen Oeffnungen eine Nadel bringen, und die gleichlaufende Richtung dieser Nadeln zeigt, daß die kleinen vom Wurme gemachten Furchen oder Kanäle gleichlaufend seien; nur am Ende der beiden Gänge findet sich ein kleiner kreisförmiger Theil; dieser ist der Durchgang oder die Wendung, welche der Wurm machen mußte, um seinen Weg zu verändern und sich umzudrehen, damit er wieder durch eine gleichlaufende Linie nach dem Rande der Muschel käme.

Da diese Art von kleinen Wegen oder bedeckten Kanälen ganz nahe an dem inneren perlmutterartigen Ueberzuge gemacht sind, so veranlassen sie bald eine Ergießung des Perlmutterstoffes, welcher in diesen Stellen eine Hervorragung bewirkt. Diese Art von zylindrischen Körpern können als verlängerte an der Perlmutterbekleidung der Schaale feststehende Perlen angesehen werden. Wenn mehrere solche Würmer zu gleicher Zeit neben einander arbeiten und ihre Werke vereinigen, so entsteht daraus eine Perlengeschwulst oder unreife Perle (*loupe de perle*), wenn ich mich so ausdrücken darf, mit unregelmäßigen Hervorragungen, in welchen man die Oeffnungen, welche
den

den Würmern zum Durchgange gebient haben, unterselben kann.

Ein anderer, weit beträchtlicherer Meermurm von der Art der vielschaaligen Schaalthiere, greift die perlenführenden Muscheln auf eine noch viel schädlichere Art an: es ist dieses nämlich eine Pholade von der Art der Meerbarren. Ich besitze in meiner Sammlung eine Auster von der Küste von Guinea, welche von diesen Pholaden, die noch in dem dicksten Theile der Schale stecken, durchbohrt ist; diese Pholaden von sehr merkwürdiger Art, haben ein Schloß, welches wie ein Kreuzschnabel gebildet ist, das Loch, welches sie machen, hat im Kleinen die Gestalt einer Birne, und man findet zuweilen Perlen von dieser Gestalt, welche von den Alten sehr geschätzt wurden, und noch jetzt in Ostindien sehr hoch im Preise stehen. Ich werde diese seltene Art der Pholade in einem andern Werke genauer bekannt machen.

Es gibt ohne Zweifel auch noch andere Meerbohrwürmer, welche die perlenführenden Muscheln durchbohren, und mehr oder weniger runde Löcher darein machen, welche dem Perlenfaste zur Form dienen, der darin zu Perlen verhärtet.

Diese Bemerkung, welche wahrscheinlich außer mir auch von andern gemacht ist, wird einige Leute, die sich mit der Perlenfischerei abgeben, auf die Gedanken gebracht haben, die Muscheln künstlich zu durchbohren, um sie zur Hervorbringung der Perlen zu zwingen. Ich habe in London von China gekommene Perlenmuscheln gesehen, welche diese Behandlungsart erlitten hatten, denn das absichtlich gemachte Loch war mit einem Messingdrahte verschlossen, der an der äußeren Seite der Schale, wie der Kopf eines Nagels umgenietet war; der Theil des Drahtes, welcher in das Innere der Muschel drang und durch die Perlmutterbekleidung gieng, hatte an seinem Ende eine schön gebildete und wie angelöthete

thete Perle. Es ist wahrscheinlich, daß die Chinesen, welche seit so langer Zeit mit den Künsten vertraut gewesen sind, und deren allgemeine und bewunderungswürdige Betriebsamkeit uns zeigt, daß wir nur ein Volk von jüngerer Entstehung seien, diese Entdeckung nicht erst in unseren Tagen gemacht haben.

Broussonet, mit dem ich mich zu London, bei Herrn Banks, über diesen Gegenstand unterhielt, sagte mir, daß ihm jemand versichert habe, es gebe noch ein anderes Mittel Perlen zu erhalten: dieß besteht darin, daß man mit großer Sorgfalt und Vorsicht, um das Thier nicht zu beschädigen, die Muschel, mit welcher man den Versuch machen will, öffnet: man kragt dann an einer kleinen Stelle die innere Oberfläche ab, und legt an diese Stelle, wo man den Perlmutterüberzug weggenommen hat, ein kleines rundes Stück Perlmutter, welches höchstens die Größe eines kleinen Schrootkornes haben muß: dieses Kügelchen dient nun der Perle zum Kerne, es wird vom Perlmutterfaste umhüllet, und man erhält dadurch nach einiger Zeit eine schöne Perle. Er sagte mir, daß man hierüber in Finland Versuche gemacht habe, welche nachher auch anderwärts wiederholt seien.

Man kann aus diesen Beobachtungen schließen, daß die Erzeugung der Perlen eben so oft, und vielleicht noch weit öfter auf einer äußerlichen und zufälligen Ursache, als auf dem Ueberflusse und der natürlichen Ausschwizung des Perlmutterfastes beruhe.

Es gibt, nach einigen Perlen zu urtheilen, welche uns die Fischer zu Killin zu einem über noch ein mal so hohen Preise verkaufen wollten, als sie im gewöhnlichen Handel gelten, hier in den Muscheln des Sees 'Lan' sehr schöne Perlen; aber diese sind doch sehr selten; dagegen gibt es eine Menge solcher, welche die Kaufleute nicht gebrauchen können, und die, obgleich sie nicht zum Da-

mensschmucke taugen, doch für eine naturhistorische Sammlung sehr interessant sind, weil sie die eben vorgetragene Theorie bestätigen. Die meisten dieser Perlen haben wenig oder gar keinen Glanz; es gibt runde, länglich-runde, und in Gestalt eines Zylinders verlängerte darunter; noch andere sind halbrund wie Knöpfe, oder länglich und in der Mitte wie zusammengeschnürt, welches ihnen das Ansehen zweier zusammengesetzter Perlen gibt; endlich kommen auch einige vor, welche etwas kegelförmig sind und eine gelbliche oder braune Farbe haben; der Theil, oder das Ende, welches in der Muschel an dem Perlmutter-Überzuge festsiht, hat an dem Glanze des Perlensafte Theil genommen, so daß diese perlmutterartige Schicht an der einen Fläche der Perle mit der braunen sie umgebenden Farbe einen sonderbaren Kontrast bildet, und in ihrem Glanze noch mehr gehoben wird; und das um so mehr, da diese Perlen in das Rosenfarbene spielen, welches dem Auge ungemein gefällt.

Man ist so wenig gewohnt, Perlen dieser Art zu sehen, daß man in Versuchung geräth, sie für Augenachate, welche zum Fassen geschliffen sind, oder noch eher für Buffoniten zu halten, vorzüglich diejenigen, welche keinen Perlmutterfleck haben. Diese sind von sehr harter Substanz, so daß die Feile sie nur schwer angreift.

Der Bohrwurm, welcher die Perlen des Sees Tag dadurch hervorgebracht hat, daß er die Schale von außen angriff, durchbohrt sie in ihrer ganzen Dicke; diese Art von Muschel ist sehr fest und von gelblichbrauner Farbe. Da der Muschelsaft sich von allen Puncten der durch den Wurm gemachten Oeffnung her verbreitet hat, so mußte nothwendig die Perle, sowohl die Eigenschaften, als die Farbe der Schalensubstanz von der äußersten Lage bis an den Perlmuttertheil, welcher das Innere dieser Flußmuschel auskleidet und verschönert, annehmen.

Dies hat zur Entstehung der rohen Perlen Anlaß gegeben, wovon ich eben geredet habe, und an welchen man

man nur an der einen Seite eine kleine Lage von Perlmutter bemerkt, wodurch sie sehr merkwürdig werden. Doch gibt es auch einige Fälle, wo die Perle durchaus rein und glänzend ist, und dann scheint es, als ob die Ergießung des Saftes nur in dem perlmutterartigen Theile geschehen sei, welches vielleicht durch einen anderen Bohrwurm, welcher die Schale nur von innen, das heißt, von der Seite des perlmutterartigen Ueberzuges, angebohrt hat. Den Naturforschern, welche ihre Aufmerksamkeit vorzüglich auf diesen Gegenstand richten wollen, bleibe es überlassen, gründlichere Nachforschungen über einen so interessanten Gegenstand anzustellen, welcher bei weitem noch nicht erschöpft ist.

Zehntes Kapitel.

Kenmore. Außerordentliche Ebbe und Fluth des Sees Tay.

Wir verließen unsere Fischer und unseren Wirth, welcher uns auf eine sehr gefällige Art alle Belehrung verschafft hatte, so weit es ihm möglich war, und nahmen den Weg nach Kenmore, indem wir dem linken Gestade des Sees Tay folgten, welcher an beiden Seiten von Granitgebirgen eingeschlossen ist, welche zugleich die Landschaft auf einen sehr engen Raum beschränken. Am Fuße dieser Gebirge ist der Boden recht gut angebaut; das Erdreich bringt aber nichts als Hafer hervor, welcher gewöhnlich erst gegen die Mitte des Monats Oktober eingeerntet wird. Dieser Hafer wächst sehr hoch ¹⁾; man sieng als

J 2

ich

¹⁾ Wenn der Boden hier so fruchtbar ist, daß der Hafer diese Höhe erreicht, so dünke ich, würde man auch andre Getreide- und Pflanzenarten mit Vortheil bauen können. A. d. Ueb.

ich hier durchkam, eben an, ihn zu schneiden, ich maß verschiedene Halme: die kürzesten waren vier Fuß, die längsten fünf Fuß sechs Zoll lang ²⁾).

Der See hat vierzehn Meilen in der Länge und etwa eine Meile mittlerer Breite. Ueber seine Tiefe kann ich nichts bestimmen ³⁾. Er ist fischreich und hat süßes, klares Wasser.

Die dem See am nächsten liegenden Berge, welche ihn einzufassen, bestehen aus einer glimmer-schieferigen, mit Feldspath und Quarzmasse gemengten Felsart; der Quarz scheint darin vorzuwalten. Ich habe in dieser Felsart auch elnige Granaten gefunden, welche aber nicht sehr regelmäßig gebildet und von grober, undurchsichtiger Masse waren.

Wenn man bis zum südlichen Ende des Sees Tan gekommen ist, so findet man auf einem angenehmen Plätzchen ein ziemlich bequemes Wirthshaus, einige Häuser, eine neu erbaute Kirche, und eine über einen kleinen sich in den See ergießenden Fluß geschlagene Brücke; alles dieses wird von Bäumen umgeben, welche diese arrige Landschaft noch mehr beleben. Dieser Ort heißt Kenmore.

Hier merkt man nun schon, daß man sich einer mehr offenen Gegend nähert und die unfruchtbaren Gebirge des nördli-

²⁾ Ich bin nicht ganz der Meinung wie Knox, welcher nach mir eben diese Gegenden durchwandert ist und sagt, daß „die beiden Ufer des Sees fruchtbar, bevölkert und sowohl durch die Krümmungen des Sees, als durch die verschiedenen von den Bergen bewirkten, Gesichtspuncte sehr angenehm abwechselnd sind“. Denn diese von beiden Seiten zu sehr beschränkte Aussicht bietet nur einen traurigen, einsörmigen Anblick dar, und bloße Haferfelder in kleinen Winkeln oder Schluchten, geben nur das Bild eines undankbaren Bodens.

³⁾ Derselbe Verfasser sagt bei Gelegenheit der Tiefe des Sees, daß sie von funfzehn bis hundert Toisen abwechselt, welches mir sehr beträchtlich scheint.

nördlichen Schottlands bald hinter sich lassen werde; die Luft, welche man einathmet, die Debauung des Landes, die Menschen, alles zeigt dieß deutlich genug, und dieser erste Anfang einer Veränderung verschafft der Seele einen sehr süßen Genuß, welchen ich mit nichts besserem zu vergleichen wüßte, als mit der herrlichen Empfindung, welche man bei'm Anfange des Frühlings hat, obgleich wir jetzt schon am Ende des Herbstes waren; man kann aber sagen, daß in den von mir eben durchwanderten Ländern alles Winter, alles wild, öde und dürre sei.

Nach der Ankunft zu Kenmore war meine erste Sorge, die genauesten Nachrichten über die Ebbe und Fluth einzuziehen, welche den zwölften des verwichenen Septembers in dem See bemerkt worden war; denn an diesem Orte hatte sich die Erscheinung zuerst sehen und genau bemerken lassen.

Der Gastwirth, an den ich mich wandte, und der Englisch verstand, war ganz entzückt, über die Art von Ruf, welche der Ort seines Aufenthaltes durch diese Begebenheit erhalten hatte, und glaubte, daß ich bloß von Frankreich her gereiset sei, um ein Land zu sehen, welches, seiner Meinung nach, so sehr verdiente berühmt zu sein. In diesem Betrachte nahm er mich sehr freundschaftlich auf, wofür ich ihm mit Vergnügen hier meine Dankbarkeit bezeugte.

„Ich kann, sagte er mir, nicht selbst das Vergnügen haben Ihnen zu sagen, wie die Sache, welche Sie zu erfahren wünschen, zugiehet, weil ich den ersten Tag, wo der See in Bewegung gerieth, nicht gegenwärtig war; ich will Sie aber an zwei Leute weisen, welche alles gesehen haben, und Ihnen an Ort und Stelle den ganzen Vorgang der Sache zeigen werden; vorzüglich hat der eine, ein Junge von Verstande, die Sache gut beobachtet; Sie werden gewiß Ursache finden, mit seiner Erzählung zufrieden zu sein. Sie können sich auf

„beide verlassen: ich will ihnen Befehl geben, Sie zu begleiten, und alle Ihre Fragen gehörig zu beantworten, denn es sind meine eigenen Leute.“

Der Eine hieß James Allan, der andere John Mackenzie: dieser letztere hatte, obgleich er jünger war, weit mehr Kenntniß, eine vernünftigerer Art zu beobachten, und weniger Neigung zum Wunderbaren, als sein Kamerad.

Mackenzie sagte mir, daß um neun Uhr Morgens den zwölften September, ein Bauer, der sich an der Stelle des Sees, wo der Fluß herauskömmt, die Hände wusch, gesehen habe, daß das Wasser sich sehr merklich vom Ufer entfernt habe, und deswegen genöthiget gewesen sei, einige Schritte weiter vorwärts zu gehen, daß aber das Wasser noch immer vor ihm zu fliehen geschienen habe. Diese Begebenheit setzte ihn so in Erstaunen, daß er eilte, seine Nachbarn davon zu benachrichtigen; einer von diesen habe ihm darauf gesagt, daß er bei Sonnen-Aufgange ein großes Geräusch, wie von einem starken Windstoße gehört, und da er an das Fenster gegangen, zu seiner großen Verwunderung gesehen habe, daß das Wasser sich vom Ufer entferne, als wenn es von einem heftigen Winde getrieben würde, daß es ihm aber höchst unbegreiflich vorgekommen sei, da übrigens die größte Windstille geherrscht habe ⁴⁾.

Da mir Mackenzie diese Umstände erzählt hatte, welche ihm selbst von dem Bauer erzählt waren, so verlangte ich diesen Menschen zu sehen; man gieng nach seinem Hause, um ihn kommen zu lassen, er war aber nach
einem

⁴⁾ Dieses Phänomen ist völlig bestätigt worden und wurde in allen schottischen Zeitungen beinahe ganz so wie hier erzählt. In den Jahren 1794 und 1796 sind in dieser Nachbarschaft Stöße vom Erdbeben häufiger, als sonst, bemerkt worden, und der See ist während des Erdbebens immer in Bewegung. J. M. D.

einem Dorfe sechs Meilen von hier gegangen. Da ich ihn also nicht selbst gesprochen habe, so kann man sich auf das hier Erzählte nicht mit völliger Gewißheit verlassen; da die Bauern gewöhnlich sehr für das Wunderbare eingenommen sind, so scheint mir das Geräusch, welches nach seiner Erzählung der Bewegung voranging, wo nicht völlig apokryphisch, doch wenigstens zweifelhaft. Mackenzie selbst war meiner Meinung.

Dieser letztere sagte mir im Verlaufe seiner Erzählung, daß er erst um zehn Uhr Morgens von dieser außerordentlichen Bewegung des Sees gehört habe, zu welcher Zeit dieselbe sichtbar zu werden anfing. Er habe sich auf der Stelle an das Ufer des Sees begeben, und sei hier wenigstens anderthalb Stunden geblieben, um mit der größten Aufmerksamkeit die Sache zu beobachten und zu untersuchen; während dieser Zeit habe er ganz genau das Wasser zurücktreten und darauf wieder gegen das Ufer kommen gesehen; dieß sei zehnmal hinter einander, und zwar den ganzen Tag über, geschehen.

Er theilte mir alle diese Umstände am Ufer des Sees selbst mit, wohin ich mich an denselben Ort begeben hatte, an welchem er sich befand, als er seine Beobachtungen machte; er zeigte mir einen großen Stein, welcher ziemlich weit vom Ufer im Wasser lag, bis an diesen Stein war dasselbe zurückgetreten.

Da der See an dieser Stelle nicht mehr als drei Fuß mittlerer Tiefe hat, so ließ ich die Entfernung von dem Steine, bis an das Ufer genau messen, und wir fanden dieselbe hundert und sechszig Pariser Fuß groß; John Mackenzie hatte aber die Aufmerksamkeit, mich zu benachrichtigen, daß zu der Zeit wo diese Begebenheit vorging, das Wasser des Sees etwas niedriger, und daher um acht Fuß weiter vom Ufer als jetzt gestanden habe; er zeigte mir dieß an einem Pfahle, welchen er damals in die Erde gerammt hatte, und der acht Fuß vom Ufer

Ufer entfernt war. Das genaue Maß der Entfernung des zurückgetretenen Wassers betrug also hundert zwei und fünfzig Fuß. Man sieht hieraus, daß der dem Herrn von Bombelles bei den Grafen Breadalbane gegebene Bericht, in welchem die Entfernung auf dreihundert Fuß angegeben war, einer Verichtigung bedurfte. Uebrigens wäre es nicht unmöglich, daß, da Mackenzie erst eine Stunde nach der eingetretenen Bewegung des Sees gerufen wurde, der erste Stoß, wovon er nicht Augenzeuge war, stärker als die übrigen gewesen sei; da dieß indessen nicht gewiß ausgemacht ist, das hingegen, was Mackenzie beobachtet hat, durch genaue Ausmessungen bestätigt worden ist, so möchte wohl das klügste sein, sich bloß an seine Erzählung zu halten.

Man bemerkte den folgenden Tag an dem See dieselbe Erscheinung; auch am dritten Tage war sie gleichfalls wieder zu sehen, aber bei weitem nicht so oft und regelmäßig.

Während der Nacht hat niemand das Wasser beobachtet, und daher weiß man durchaus nicht, was zu dieser Zeit etwa vorgegangen sein mag.

Mackenzie sagte mir, daß wie die Ebbe Statt fand, das Wasser ohne gewaltsamen Stoß und ohne schnelle Bewegung, sondern ganz ruhig vom Ufer zurück gewichen und bis an den Stein, also hundert und zwei und fünfzig Fuß, gekommen sei: als es bis auf diesen Standpunkt gefallen war, gieng es eben so wieder zurück, und stieg langsam wieder zum vorigen Ufer hinauf.

Die Einwohner von Kenmore, welche ich habe befragen können, stimmen, so wie Mackenzie selbst, sämmtlich in folgenden Punkten überein: 1. Am vierten Tage fanden die Bewegungen des Sees nur in weit längeren Zwischenräumen Statt; 2. den fünften, sechsten und siebenten der folgenden Tage, war durchaus gar nichts von Ebbe und Fluth zu bemerken; 3. den achten Tag zeigte sich

sich die Bewegung nur einige Stunden lang, und blieb war während vierzehn Tagen darauf eben so der Fall mit Zwischenräumen von zwei bis drei Tagen, wo keine Bewegung gespürt wurde; 4. endlich ward diese Bewegung nach und nach immer schwächer, und der See erhielt seinen vorigen Stand wieder; 5. es herrschte während dieser ganzen Zeit weder ein heftiger Wind, noch der geringste Stoß von Erdbeben.

Dies sind die Thatsachen, auf welche man sich am meisten verlassen kann. Ich habe es für nützlich gehalten, sie hier bekannt zu machen, um ihnen den Anstrich von Wunderbaren zu benehmen, womit einige öffentliche Blätter sie auszuschnücken nicht ermangelt hatten. Da ich selbst alle diese Nachrichten an Ort und Stelle eingezogen habe, so wird man ihnen wohl einigen Glorben beimessen können. Ich habe hier nicht die Absicht, mich mit der Aufsuchung der Ursachen zu beschäftigen, welche diese außerordentliche Bewegung von Ebbe und Fluth in einem See, bei dem sonst nichts ähnliches Statt gefunden hat, verursacht haben könnten; es gibt ähnliche Beispiele von solchen Erscheinungen in anderen Landseen; aber man hat noch keine hinlängliche Menge von Thatsachen über diesen Gegenstand, und die, welche wirklich da sind, rühren nicht von Personen her, welche in der schweren Kunst, Beobachtungen zu machen, hinlänglich geübt gewesen wären, so daß man bis jetzt noch keine befriedigende Muthmaßungen über diesen Gegenstand wagen kann.

Raum hatten wir Kenmore verlassen, um uns auf den Weg nach Dunkeld ⁵⁾ zu begeben, als wir angenehm überrascht wurden, uns auf einer von herrlichen schottischen und amerikanischen Fichten und anderen schönen belaubten Bäumen eingefassten Landstraße zu befinden; diese Bäume waren sehr gut gepflanzt und unter-

I 5

halten,

⁵⁾ Dunkeld, bedeutet in der gaelischen Sprache einen Hügel mit Haselstäuben. J. M. D.

halten, mit Geschmack angeordnet, und gaben dieser Straße eine Anmuth und Lebhaftigkeit, welche irgend eine große benachbarte Wohnung vermuthen ließen.

Wir sahen auch wirklich eine Meile von hier die Einfassung eines sehr großen Parks, welcher mit Pflanzungen verschiedener Art, mit schönen Grasteppichen geziert und seiner ganzen Länge nach vom Flusse Tay durchschnitten war, über welchen man zwei oder drei Brücken von verschiedener Art geschlagen hatte. Zahlreiche Herden von Damwildpret weideten auf diesen schönen Plätzen; Schafe, Kühe von vorzüglicher Art und verschiedene Pferde, gaben dieser Scene ein Ansehen von Reichthum, Nutzbarkeit und Geschmack, welche den Verstand und das Vermögen des Eigenthümers ankündigten. Eine ungeheuere Masse von Gebäuden, zum Theile in altem, zum Theile in neuerm Geschmacke erbauet, machten den Hintergrund dieser ausnehmend schönen Landschaft: es war das Schloß des Grafen Breadalbane.

Ich hatte von diesem reichen Gutsbesitzer, welcher bemühet ist, alles, was ihn umgibt, betriebsam und glücklich zu machen, so viel Gutes sagen hören, daß es mir sehr leid that, mir keine Empfehlungsschreiben an ihn verschafft zu haben: der Herzog von Argyle würde mir dieselben gern gegeben haben; es war aber anfangs nicht in meinem Plane über Lindrum und Kenmore zu gehen; im Gegentheile sollte ich über Inverary wieder zurückkommen. Da ich nach Dalmailly gekommen war, und nun wünschte, mich von der Wahrheit der Ebbe und Fluth des Sees Tay selbst zu belehren, so veränderte ich meine Reiseroute. Sehr ungern verlor ich diese Gelegenheit, mich von den beträchtlichen Arbeiten des Land- und Ackerbaues zu unterrichten, welche der Graf Breadalbane mit so vielem Erfolge unternommen hatte; auch hätte ich sehr gewünscht, einen so vortheilhaft bekann-

ten

ten und seinem Lande so nützlichen Mann kennen zu lernen ⁶⁾.

Wir aßen in einem sehr reinlichen und bequemen Gasthose eine Meile von Dunkeld zu Mittag; dieser Gasthof liegt der allerliebsten kleinen Stadt, welche mitten zwischen Holzungen und Felsen auf einer Anhöhe erbauet ist, gerade gegenüber. Eine sehr große, alte, zerstörte gotische Kirche gibt diesem Orte einen sehr mahlerischen Anblick.

Wir kamen den Abend zu Perth ein wenig spät an; der Weg dahin ist sehr steinig und äußerst ermüdend.

Fünftes Kapitel.

Perth; sein Hafen; seine Manufakturen. Herr Macosmie, Professor der Mathematik. Herr Macgriggar, Professor der französischen Sprache an der Akademie. Vulkanischer Berg Kinnoul; Achate, welche daselbst gefunden werden.

Die kleine Stadt Perth hat eine sehr angenehme Lage am Flusse Tay ¹⁾, auf welchen sich die Fluth erstreckt, so

⁶⁾ Der Graf von Braidalbane ist, nach dem Namen Campbell, der, welcher dem Herzoge von Argyle am nächsten kömmt. Er ist ein sehr würdiger Herr und folgt dem fürtrefflichen Beispiele seines Fürsten, in allem was seinem Lande nützlich werden kann: gegen seine Untergebenen ist er sehr menschlich. Sein Vermögen ist ungeheuer und er kann in seinen Besizungen drei tausend Menschen anbringen ohne dem Ackerbaue zu schaden. J. M. D.

¹⁾ Man erzählt, daß die römische Armee unter Agricola bei dem Anblicke von Perth und vom Flusse Tay, welcher majestätisch vorüberfließt, mit lautem Freuden- geschrei

so daß er dadurch für kleine Fahrzeuge schiffbar wird. Diese Stadt ist in ziemlichem Wohlstande; ihre Bevölkerung beträgt etwa zwölftausend Seelen.

Die steinerne über den Fluß Tay erbaute Brücke ist von demselben Meister wie die Black-Friars Brücke zu London; sie ist sehr gut gebauet, nur ihrer Länge nach ein wenig zu enge.

William Thornton kannte zu Perth Herrn Maccomie, den Professor der Mathematik im Kollegium, welches hier die Akademie genannt wird, wir starteten ihm einen Besuch ab; er war so gut und gefällig gegen uns, daß er uns während unseres ganzen Aufenthaltes zu Perth, wo wir beinahe acht Tage verweilten, nicht verließ; er war uns, so wie auch einer seiner Kollegen, Herr Macgiggan, Professor der französischen Sprache, welcher seine erste Erziehung in Paris erhalten hatte, sehr nützlich; dieser hatte gleichfalls die Güte uns Gesellschaft zu leisten und uns nach verschiedenen Manufakturen zu führen.

Vor der in England und Schottland bewirkten Reformation, enthielt die Stadt Perth, wo der Katholicismus sehr glänzend herrschte, sehr beträchtliche Klöster und Kirchen: die meisten sind zerstört worden, oder in Gotteshäuser für den presbyterianischen Gottesdienst verwandelt. Man sieht in verschiedenen Straßen sehr schöne gothische Facaden, welche theils zu Kathedralkirchen, Kapiteln, Rathhäuser und Frauenklöstern gehört haben. Diese Ueberbleibsel von Denkmälern, welche einem Gottesdienste geweiht waren, der ehemals in den drei Königreichen mit so vielem Eifer getrieben wurde, zeigen, daß die

geschrei ausgerufen habe: ecce Tiberim! Einige Meilen von Perth findet man ihre nördlichsten Verschanzungen, und es ist wahrscheinlich, daß sie nicht weiter vordrangen, als bis zur Vereinigung der Flüsse Isla und Tay. J. M. D.

die Religionen, so wie die Reglerungen, unbeständigen Perioden und Revolutionen ausgesetzt seyen, welche einander ohne Aufhören in kürzeren oder längeren Zeiträumen folgen und wenn sie einmal in Anregung gebracht sind, von keiner menschlichen Macht aufgehalten werden können: so sehr bestätigt sich immer die große Wahrheit, daß weder im Physischen noch Moralischen irgend etwas von großer Dauer sei.

Da ich nach Perth kam, hatte man nur eben angefangen, Maschinen zum Kämmen und Spinnen der Baumwolle einzuführen²⁾. Wir sahen die ersten bei einem Privatmanne, welcher sie hatte in Manchester verfertigen lassen, von wo sie aber nicht anders, als in der Nacht, hatten ausgeführt werden können, so sehr eifrig sind die Fabrikanten in Manchester wegen dieser glücklichen Erfindung, welche sie Arkwright verdanken, der diese Stadt dadurch so berühmt und ihren Handel so einträglich gemacht hat.

Die beträchtlichsten Fabriken von Perth sind die feinen Leinwände, leinen und baumwollenen Garn; man verfertigt hier sehr schöne Sachen in dieser Art. Ich habe die Weberstühle gesehen, worauf sehr große Betttücher aus einem einzigen Stücke gewebt werden, man bedient sich dabei eines auf Rollen befestigten Weberschiffes. Ein Paar Betttücher dieser Art von feiner Leinwand kosten hundert funfzig bis sechzig französische Livres.

Ich kaufte in einer Tischtuchfabrik ein Duzend kleine Servietten und ein Tischtuch zum Thee; sie waren sehr schön und kosteten mir vier Louisd'or; es war mir sehr lieb, sie als Muster mit nach Frankreich zu nehmen.

Man zeigte mir bei einem reichen Leinwandfabrikanten sehr geheimnißvoll ein eben so sinnreiches als nützlich-

ches

²⁾ Im Jahre 1795 führte die Stadt Perth für 400,000 Pfund Sterlinge Baumwollenwaaren aus. J. M. D.

ches Instrument, um die Feinheit einer Leinwand mit der größten Genauigkeit zu bestimmen.

Es ist eine Art von kleinem Mikroskope, welches sehr einfach ist, und an Statt des gewöhnlichen Trägers der Gegenstände nur eine runde Oeffnung von höchstens drei Linien im Durchmesser hat; die Linse oder Linse steht in der gehörigen Entfernung gerade über dieser kreisrunden Oeffnung ³⁾. Man setzt das Instrument auf die Leinwand, und zählt, da die Linse die Fäden vergrößert, die Anzahl derselben, welche sich in den Räume der runden Oeffnung finden; es ist offenbar, daß die Leinwand desto feiner sei; je mehr die Anzahl der Fäden beträgt. Auch kann man dadurch gleichfalls unterscheiden: ob der Faden zu platt sei. Mit einem Worte, der Arbeiter, welcher dieses Instrument kennt, hat gar keine gültige Entschuldigung, wenn man sich desselben bei einer Leinwand bedient, welche er für fein ausgibt und die bei dieser Untersuchung zu grob befunden wird; man kann ihm dieses durch das Zählen der Fäden auf der Stelle beweisen. Durch dieses Mittel ist man dahin gekommen, die Weber an eine große Genauigkeit zu gewöhnen.

Die im Großen handelnden Kaufleute bedienen sich dieses Instrumentes bei ihren Ankäufen gleichfalls und es ist ihnen deswegen gar nicht lieb, wenn dasselbe allgemein bekannt

³⁾ Diese Art von Mikroskop ist in ganz Britanien gewöhnlich, und ein Weber sagt auf einen Blick, wie viel Fäden ein Stück in der Breite halte. Das geheimnißvolle Ansehen, dessen der Verfasser erwähnt ist wohl nicht sehr zu bewundern, wenn man bedenkt, daß seine Sprache und sein Aeußeres ihn als einen Franzosen ankündigten, und dieß vorzüglich ein Jahr nach der Beendigung des amerikanischen Krieges. Während desselben sah man viele Franzosen in England, wovon einige als Spione entdeckt waren; einer derselben hatte besonders versucht die Flotte in Portsmouth in Brand zu stecken, und diese Thatsachen waren in allen Zeitungen bekannt gemacht. J. M. D.

bekannt wird; weil sie selbst dadurch ein gewisseres Mittel besitzen, als die, welche mit bloßen Augen wählen müssen. Ich nahm eines dieser Instrumente mit nach Frankreich, wo es sehr bald vervielfältiget worden ist.

Vulkanischer Berg Kinnoul in der Gegend von Perth.

Das Verlangen den Berg Kinnoul zu sehen, hatte mich vorzüglich veranlaßt über Perth zu gehen: er ist von dieser Stadt nur zwei und eine Viertelmeile entfernt, woher ich ihn denn auch während der drei Tage, die ich in Perth blieb, fleißig besuchte.

Die Sammlung von Laven und Achaten, welche ich hier zusammenbrachte, war sehr beträchtlich; ich brachte einen halben Tag und eine ganze Nacht damit zu, die Zettelchen dazu zu schreiben und sie an die Stücke zu kleben. Die schönsten Stücke hatte ich doppelt und dreifach gesammelt, um meinen naturhistorischen Freunden davon mittheilen zu können; ich ließ eine große Kiste zu der ganzen Sammlung machen ⁴⁾.

Raum ist man über die Brücke zu Perth gegangen, so findet man schon Laven in Schichten, unformlichen Massen und Prismen, welche letzteren aber nicht von schöner Gestalt sind; diese verschiedenen Ströme stoßen an
Hügel

⁴⁾ Sowohl diese Kiste, als meine ganze Sammlung der Producte von Schottland und den Hebriden, welche sich in bester Ordnung befand, verunglückte durch Schiffbruch auf einer Sandbank nahe bei Dänkirchen; das damit beladene Edinburger Schiff gieng zu Grunde, nur die Mannschaft wurde glücklich gerettet. Ich verlor dadurch die Früchte einer mühsamen Reise, und erhielt nur eine kleine Kiste mit den merkwürdigsten Gegenständen, von welcher ich mich nicht trennen wollte, sondern sie im Wagen behielt, ich hatte aber die Vorsorge gehabt, das Verzeichniß aller meiner Sammlungen besonders abzuschreiben.

Hügel des Berges Rinnoul, dessen Fuß einen ziemlich großen Raum einnimmt. Wenn man seinen Weg längs dem Flusse Tay zur rechten des Berges zwei und eine viertel Meile fortsetzt, so findet man einen sehr schroffen, beinahe gerade abgeschnittenen Abhang, von beinahe sechshundert Fuß Höhe, welcher dicht am Wege liegt; gerade hieher muß man gehen, denn dieß ist der Fleck, wo sich die meisten Achate und andere sammelnswerthe Gegenstände finden.

Obgleich der Berg an dieser Stelle überaus steil scheint, so kann man doch mit einiger Vorsicht bis zum Gipfel hinanklimmen; es ist aber dazu nothwendig, sich durch einen starken, mit Eisen beschlagenen Stock nachzuhelfen, und man muß sich nicht abschrecken lassen an steilen Stellen aufzuklimmen. Man wird hinlänglich für seine Mühe belohnt, wenn man den Berg von dieser Seite angreift, denn man liegt so zu sagen in seinen Flanken und hat die beste Gelegenheit, die Gestalt und die verschiedene Lage der Ströme zu bemerken. Hier ist das Verzeichniß der verschiedenen Sachen, welche ich hier gesammelt habe.

Vulkanische Mineralogie des Rinnoul.

1. Schwarzer feinkörniger Basalt, von gleichartigem Gemenge, in einem großen Strome, welcher auf einer schwarzen, porphyrartigen Lave mit Trappbasis liegt, und in solcher Verbindung ist, daß gar kein Zweifel übrig bleibt, daß die basaltische Lave in diesem Falle der Porphyr lave ihren Ursprung verdanke. Diese letztere hat ihre Feldspathkrystallen, welche klein, aber deutlich ausgedrückt sind, erhalten; dahingegen die Lave des basaltischen Stromes die ihrigen verloren hat, welche sich mit der Grundmasse des Porphyrs amalgamirt und zusammengeschmolzen haben, es mag dieß nun durch ein heftigeres

rigeres oder durch ein länger anhaltendes Feuer geschehen sein. Wenn man die basaltische Lave mit dem Vergrößerungsglase untersucht, so sieht man an einigen Stellen noch kleine Krystallen, welche nicht gänzlich mit der Lave zusammengefloßen sind, und man kann diesen Uebergang, vermittelst der äußeren Kennzeichen recht gut verfolgen. Wenn man kleine Splitterchen der Porphyr-Lave vor das Löthrohr bringt, so erhält man ein schön schwarzes Glas; die basaltische Lave gibt ein jenem völlig ähnliches Glas.

2. Dieselbe basaltische Lave in große, nicht sehr regelmäßige, aber doch gut ausgedrückte Prismen getheilt. Diese Prismen zeigen auf dem Bruche eine sehr gleichartige Lave, ohne die mindesten Feldspathkrystallen.

3. Blaugrüne, basaltische Lave, welche sehr hart, zuweilen beim Anschlagen klingend ist und einen großen Strom bildet. Diese grünliche Lave durchschneidet einen anderen Strom von dichter, schwarzer Lave in die Quere. Ihre grünliche Farbe rührt von einer besonderen Modification des Eisens her. Die veroneser Erde, welche aus der sehr merkwürdigen Zersetzung eines vulkanischen Produktes entsteht, war mir sehr wohl bekannt; aber noch nie hatte ich einen dichten, harten, klingenden Lavaström mit dieser grünlichen Farbe gesehen.

4. Gut ausgedrückte und wohl erhaltene, vierseitige Säule von blaugrüner Farbe. Ich habe sie mitten zwischen den Trümmern einer beträchtlichen Lavemasse von gleicher Farbe gefunden, welche von der Höhe des Abhanges bis zum Fuße des Berges hinabgefallen war.

5. Dieselbe grünliche Basalt-Lave, in Tafelform.

Alle diese Laven von grüner Farbe werden nicht vom Magnete gezogen.

6. Dichte porphyrartige Lave, mit schwarzem Grunde, und einer Menge von weißen Feldspathkrystallen, welche

nur einen geringen Grad von Veränderung erlitten haben. Diese Lave wird stark vom Magnete gezogen.

7. Vierseitige Säule von schwärzlicher Porphyr lave, wird vom Magnete gezogen, und hat an der einen Seite einen Achatkern.

8. Porphyr lave, welche schon zerfällt und beträchtliche Ströme bildet. Ich zweifelte gar nicht, daß man eine Puzzolane, einen herrlichen Mörtel, welcher sehr nützlich, ja vielmehr unentbehrlich in der Wasserbaukunst ist, erhalten würde, wenn man diese grandige, nicht sehr harte Lave, vermittelst ähnlicher Mühlen, als man sich in Holland zum Kleinpochen der Laven oder des Trasses von Andernach bedient, zu Staube stoßen wollte.

9. Dichte Porphyr lave, von dunkleisengrauer Farbe, doch ein wenig in das Violette fallend, mit Kügelchen von grünem Specksteine und Achatkernen von verschiedenen Farben, auch mit einigen weißen Kalkspathkügelchen; sie bildet einen großen Strom.

10. Dichte Porphyr lave, dem Magnete anziehbar, mit weißen, zuweilen auch leibfarbenen (bläulichlichen) Kalkspathkernen und Specksteinkügelchen von der schönsten grünen Farbe.

11. Dichte Porphyr lave von röthlicher Farbe; sie bildet einen Strom, welcher zwischen zwei Basaltlavenströmen von blaßgrüner Farbe liegt, und mit diesen zusammenhängt.

12. Schwarze Porphyr lave, wird vom Magnete angezogen und von rothen Porphyrstreifen durchschnitten, welche dem alten rothen Porphyr gleichen. Diese Lave ist sehr merkwürdig, weil man hier beide Porphyrarten vereinigt findet.

13. Achatgeode, welche innerlich mit glänzenden sechsseitig pyramidalen, violettblauen Quarzkristallen besetzt ist, und in einer dichten, dunkelbraunen, etwas violettblauen Porphyr lave

phyr lave liegt, welche überdem noch weiße Kalkspathkerne und Achat, und grüne Specksteinkügelchen enthält.

14. Achatkugel oder Geode von hochrother Farbe, inwendig mit glänzenden Krystallen von weißem, höchst reinem Quarze. Diese Kugel findet sich in einer schwarzen vom Magnete anziehbaren Porphyr lave.

15. Augena chat von blasser Rosenfarbe, in dichter, dunkelbrauner, mit grünen Specksteinkügelchen eingesprengter Porphyr lave. Dieses Stück sieht sehr schön aus.

16. Rother, gebänderter Achat, in einer schwarzen Porphyr lave, welche stark vom Magnete gezogen wird.

17. Halbdurchsichtiger sehr hochrother Achat, in einer sich in das Violblaue ziehenden Porphyr lave, mit weißen Kalkspathkernen und blaßgrünen Specksteinkügelchen.

18. Geode mit einer Rinde von bläulichen Chalzedonachat, inwendig mit glänzenden Quarzkrystallen besetzt. Man sieht mitten in diesen Krystallen Theilchen von schwarzer Lave, welche mit in die Krystallisation gezogen sind; welcher Umstand auch die Bildung dieser Geoden nach der Bildung der Lave außer Zweifel setzt.

19. Weißer, glänzender Kalkspathkern mit rhomboidischen Blättern, mitten in einer leichten Hülle von schön grünem Specksteine; das Ganze ist in eine schwarze, dichte, dem Magnete anziehbare und sich mehr dem Basalte als dem Porphyr nähernde Lave eingelagert.

20. Grüner Specksteinkern von einer dünnen Lage von weißem Kalkspath umgeben, in einer Porphyr lave von nelfenbrauner Farbe: dieß Stück ist gerade umgekehrt wie das vorhergehende.

Dieses sind die interessantesten Gegenstände, welche ich auf dem Berge Kinnoul gesammelt habe; ich zweifelte nicht, daß ich bei einem längeren Aufenthalte die Sammlung noch hätte vergrößern können; aber andere mögen vollenden, was ich hier nur entworfen habe. Ich hatte

weder Anzeigen, noch einen Führer auf diesem Berge; zu Perth selbst zweifelte man nicht an der Vulkanität desselben: man wußte aber sonst weiter nichts, als daß einige edinburger Steinschneider von Zeit zu Zeit hierher kämen, um Achatz zu sammeln, welche sie anschleifen und damit einen kleinen Handel treiben ⁵⁾).

Zwölftes Kapitel.

Saint Andrews. Universität. Bibliothek. Alte Kirchen. Naturgeschichte.

Wir reisten von Perth ab, um uns über die kleine Stadt Couper, wo die Pferde gewechselt werden, nach Saint Andrews ¹⁾ zu begeben: man macht diesen Weg in sieben Stunden. Alle Hügel, welche man auf dem Wege antrifft, sind aus schwärzlichen, grandigen Lavan und Basalten gebildet.

Wir hatten Empfehlungsschreiben an Herrn Georg Hill, dem Professor der griechischen Sprache, und an Herrn Charles Wilson, dem Professor der hebräischen

⁵⁾ Ob dieser Berg so unbezweifelt vulkanisch sei, ist wohl noch nicht ausgemacht. Die meisten der aufgeführten Lavan scheinen zu den Mandelsteinen zu gehören. Was der Verfasser Speckstein nennt, scheint den Grünsanden und Chloritgattung Berners anzugehören, es ist bekannt, daß man erstere häufig in Mandelsteingebirgen finde. A. d. Ueb.

¹⁾ Hier war es, wo die ersten Culdees oder christlichen Priester in Schottland landeten; von hier verbreiteten sie sich über das Königreich, bis die Einfälle der Dänen und anderer nördlichen Völker sie zwingen, sich nach Westen zurückzuziehen und jede öffentliche Anstalt, die auf der Insel Felsenkirk ausgenommen, aufzugeben, wo wahrscheinlich im sechsten Jahrhundert ein Kloster gestiftet wurde. J. M. D.

schen Sprache an der Universität Saint Andrews; wir besuchten diese Herrn den nächsten Morgen, und beide bemüheten sich sehr, uns gefällig zu sein, und uns über alles, was unseren Geschmack und unsere Neugier befriedigen konnte, Belehrung und Anweisung zu geben.

Universität.

Diese Universität ist durch den Namen des berühmten Buchanan berühmt, welcher hier Philosophie gelehrt hat.

Es waren hier vormals zwei Kollegia, welche aber jetzt in ein einziges verwandelt sind. In jedem Kollegium war ein Professor der lateinischen Sprache, die eine dieser Professuren ist aber eingestelt, und dafür ein Professor der Civilgeschichte angestellt; die Professur der griechischen Sprache ist auch erst neuerlich errichtet.

Die Besoldung der Professoren, deren Anzahl sich auf dreizehn beläuft, beträgt überhaupt 1500 Pfund Sterling, davon kommen also auf jede Stelle beinahe dreitausend französische livres festgesetzte Besoldung.

Folgende sind die Namen der Professoren:

- Jos. M. Cornick, der Präsident (principal);
 - James Flint, Professor der Arzneikunde;
 - John Cook, Professor der Moral Philosophie;
 - George Forest, Professor der Naturwissenschaften;
 - Nicolas Billant, Professor der Mathematik;
 - John Hunter, Professor der lateinischen Sprache;
 - George Hill, Professor der griechischen Sprache;
 - W. Barron, Professor der Logik;
 - Hugh Eleghorn, Professor der Civilgeschichte;
 - Dr. J. Gillespie
 - Dr. Henri Spens
- } Professoren der Gottesgelahrtheit;
- William Brown, Professor der Kirchengeschichte;
 - Charles Wilson, Professor der hebräischen Sprache.

Bibliothek.

Die öffentliche Bibliothek steht sieben Monate lang im Jahre offen; man hat zu dieser Zeit die Freiheit, täglich zu bestimmten Stunden hineinzugehen: auch einige andere Tage im Jahre ist sie überdem noch offen. Die Einkünfte, welche zur Unterhaltung dieses Institutes bestimmt sind, kommen von einem alten Kirchenzehnten, dessen sich der König bemächtigt hatte, und den er in der Folge dieser Bibliothek überlassen hat. Die Einkünfte dieses Zehnten belaufen sich nicht über sechs und dreißig Pfund Sterling, welches bei weitem nicht für die dringendsten gewöhnlichen Ausgaben hinreichen würde; aber mit einigen zufälligen Emolumenten von den Doctorpromotionen steigt die ganze Einnahme dieser Bibliothek jährlich bis auf hundert und fünfzig Pfund Sterling. Die Anzahl der Bücher beträgt kaum mehr als eilf bis zwölftausend Bände, welche, einige Bibeln und ascetische Bücher ausgenommen, worunter sich nur die gewöhnlichsten Sachen finden, beinahe aus lauter neueren Werken bestehen. Ich sah nur ein einziges einigermaßen, wegen seiner schönen Erhaltung interessantes Manuscript; es war nämlich ein Ect. Augustiner auf Pergament, aus dem dreizehnten Jahrhundert. Man zeigt hier auch, wie eine Seltenheit, eine ägyptische Mummie, welche aber in schlechtem Zustande ist, nicht einmal ihren alten Sarg mehr hat, und mit von der Art zu sein schien, welche die Araber aus Flickern und Stücken von mehreren zusammensetzen, um sie denen, welche nicht hinlängliche Kenntniß davon haben, zu verkaufen.

Alte katholische Kirchen.

Diese Stadt genoß in der katholischen Epoche des erzbischoflichen Vorrechtes; der berühmte Cardinal Beaton war ihr Erzbischoff; ungeheure und prächtige Kirchen verkündeten den Reichthum ihrer Stifter, und die
 groß-

großmüthigen Opfer eines für seinen Gottesdienst äußerst eingenommenen Volkes. Die Ruinen aller dieser Denkmäler, wovon man noch sehr schöne Ueberbleibsel sieht, geben dieser Stadt ein Ansehen von Alterthum, welches sonderbar gegen die Einfachheit, Bescheidenheit, ja ich möchte beinahe sagen, Armuth der jetzigen Bewohner absteht.

Die noch stehende sogenannte Kirche des zweiten Kollegiums scheint sehr alt. Der Glockenthurm ist von viereckiger Gestalt, sehr hoch, und von guter, fester Bauart. Die Kirche ist ungeheuer groß und im gothischen Geschmacke erbauet; es wird jetzt der presbyterianische Gottesdienst darin verrichtet: man zeigt hier das zum Theil zerstörte Grabmal eines Erzbischoffes, welcher der Scister der Universität dieser Stadt war. Dieses in der Mauer angebrachte Grabmal ist von ganz gewöhnlichem Steine, und weiter gar nicht merkwürdig. Man entdeckte, als man einige Ausbesserungen daran vornahm, eine Kircheninsignie von vergoldetem Kupfer, vier Fuß hoch. Dieses Zeichen der Würde, welches man mir näher zu untersuchen erlaubte, ist mit gothischen Verzierungen überladen, welche zwar von sehr vollendeter Arbeit, aber von schlechtem Geschmacke sind; es ist mit kleinen Thürmen und Nischen bedeckt, in welchen verkappete Mönche ihr Gebet verrichten, in den Winkeln sieht man geflügelte Engel in verschiedenen Stellungen auf Kanzeln; ringsum angehangene gothische Medaillons dienen zur Verzierung, und ganz oben auf ist in einer pyramidalen Nische eine stehende Jesusfigur angebracht. Dieses Werk kann, nach dem Scyle desselben zu urtheilen, etwa zweihundert sechszig bis höchstens dreihundert Jahr alt sein: es dient nur dazu, einen Begriff von der damaligen Kunst und dem schlechten Geschmacke zu geben.

Ich besah auch eine andere Kirche, welche zufolge einer Inschrift, neben einer von den Thüren, im Jahre

III2 erbauet worden ist. Wir sahen in dieser Kirche ein großes Grabmal aus weißem Marmor, welches einen knieenden Erzbischoff in lebensgröße vorstellt, dem ein Engel die Märtyrerkrone auf das Haupt setzt. Ein großes Basrelief am Fuße des Monumentes stellt denselben Erzbischoff im Streite mit Leuten vor, welche als Bergschotten gekleidet sind, und ihn tödten. Ein junges, weinendes Mädchen, welches von anderen Bauern neben einer angehaltenen Kutsche zurückgehalten wird, strengt sich auf das äußerste an, dem Erzbischoffe, an dem sie den zärtlichsten Antheil zu nehmen scheint, zu Hülfe zu kommen; in ihrer Gestalt und in ihren Bewegungen ist die Verzweiflung ausgedrückt.

Was ich hier sahe, erinnerte mich auf der Stelle an die traurige Begebenheit mit dem Cardinal Beaton, welcher am 29. Mai 1546 von Norman d'Lesly, dem ältesten Sohne des Grafen von Hotes getödtet wurde, welcher mit funfzehn in Bergschottenracht verkleideten Verschworenen, diesen Kirchenfürsten vom Leben half, der ein Mann von unbezweifelt großen Talenten, dabei aber ehrgeizig, grob und ein geschworener Feind aller Reformatoren war, und die schändliche Grausamkeit hatte, den unglücklichen Georg Wishart bei lebendigem Leibe verbrennen zu lassen.

Ich war erstaunt, ein Denkmal dieser Art noch in einer Kirche zu finden, deren sich jetzt eben diese Reformatoren bedienen, welche Beaton verabscheuen mußten; mein Erstaunen verschwand aber bald, als man mir gesagt hatte, daß die Anverwandten des Erzbischoffs, ihm dieß Denkmal lange nach seinem Tode, haben errichten lassen; es war in Holland verfertigt, und sie hatten ein jährliches Einkommen zur Unterhaltung desselben festgesetzt; woraus sich also ergibt, daß man, um an diese jährliche Summe zu kommen, nothwendig das Mausoleum zum Beweise da lassen muß; indessen nimmt man mit dem

dem Monumente gar keine Ausbesserung vor, deren es doch jetzt sehr bedürfte; das Einkommen wird wahrscheinlich zum Besten der Kirche verwandt. Es wird also nichts zerstört werden, so lange man das Einkommen auszahlte, welches zum offenbaren Beweise dient, daß in allen Stücken und überall das Geld die Menschen und selbst sehr oft ihre widersinnigsten Meinungen beherrscht.

Es scheint, als ob die Verwandten des Cardinals Beaton kein Geheimniß aus der Vaterschaft des heiligen Erzbischoffes haben machen wollen, weil seine Tochter ganz in Thränen vorgestellt ist, wie sie die Arme gegen ihren Vater ausstreckt, und von zwei Verschworenen festgehalten wird, während die übrigen die Mordthat begehen. Aber der ernste Robertson sagt uns, in seiner Geschichte von Schottland, daß der Prälat diese Tochter anerkannt habe: „Der Cardinal, sagt er, feierte die Vermählung seiner natürlichen Tochter mit dem Sohne des Grafen Crawford, mit eben der Pracht und Feierlichkeit, als ob es ein rechtmäßiges Kind gewesen wäre. Der Cardinal nennt in dem Heirathskontrakte, welcher noch da und von ihm eigenhändig unterzeichnet ist, die Braut seine Tochter.“ Th. I. S. 207 der französischen Uebersetzung.

Die Facade der Sct. Leonhards-Kirche hat, obgleich sie gothisch ist, eine Art von Pracht und einen erstaunlich großen Charakter. Auch hier war noch ein Kollegium, welches mit der Universität verbunden worden ist. Johnson beklagt sich, in seiner Reise durch Schottland, daß man ihm, ohne irgend einen trüffeligen Grund, durchaus den Eintritt in diese Kirche verwehrt habe, und sagt, daß dieser Tempel in der That in eine Art von Gewächshaus verwandelt worden sei ²⁾. Ich selbst war nicht

R 5 glücklich

²⁾ Dieß verhält sich in der That so. Der gewöhnliche Ausruf in Knox's Munde, wenn seine Anhänger über

glücklicher, als Johnson, und sahe, daß der Bezirk vor und an der einen Seite der Kirche zu einem Gemüsegarten umgeschaffen war; dieß wird mir um so wahrscheinlicher, da ich selbst gesehen habe, daß das Gotteshaus dem Gärtner zur Wohnung diene, und daß er darin während des Winters seine Möhren und Rüben aufbewahrt.

Zum Erfage sahe ich dagegen und zwar ohne viele Schwierigkeit die Ruinen der Kathedralkirche und des benachbarten Pallastes, wo der Bischoff residirte: diese beiden ungeheueren Gebäude waren auf einem erhöhten Bezirke erbauet, von welchen man die Aussicht auf das Meer hat; das Haus selbst stand dem Meere so nahe, daß ein Theil des Grundes von den Wellen unterwölbt ist.

Die Kathedralkirche hat, nach den Ueberbleibseln derselben zu urtheilen, dreihundert und funfzehn Fuß in der Länge und sechzig in der Breite gehabt, die dazu gehörigen Kapellen und eine Art von Kloster, wie auch andere umherstehende dazu gehörige Gebäude nicht mit gerechnet: dieß ist die außerordentlichste und schönste Ruine, die man nur sehen kann; sie trägt nicht allein die Spuren der Zeit und der Vernachlässigung, sondern vereinigt auch die deutlichsten Züge einer fanatischen und religiösen Wuth, welche an Raserei und den scheußlichsten Wahnsinn grenzte.

Thürme von der festesten Bauart sind umgestürzt; Säulen abgerissen; große göthlsche Fenster verstümmelt und wie in der Luft schwebend; pyramidenförmige Glockenthürme von mehr als hundert Fuß Höhe, deren Steine so fest mit einander verbunden waren, daß man sie nicht umstürzen

über die Zerstörung so mancher firtrefflichen Gebäude murreten, war: „Meine lieben Brüder, wenn jemand die Krähen austrotten will, so muß er allemal die Bäume niederreißen, in welchen sie nisten“! Es gelang ihm durchaus, die katholischen Krähen aus dem niederen Schottlande zu verbannen. J. M. D.

umstürzen konnte, sind durchlöchert und nach allen Richtungen ausgezackt; Wendeltreppen, welche durch nichts gehalten zu werden scheinen; umgestürzte und übereinander gehäufte Altäre unter Thellen von erhaltenen Gemälden; Säulenfriese, Kapitälern, zerbrochene Gesimse mit Grabchriften und verstümmelten steinernen Särgen gemengt; Trümmer von Klöstern, Kapellen, Säulengängen, mitten unter dieser Zerstörung noch aufrecht stehende Säulen; dieß ist in der Kürze das Gemälde, welches diese ungeheueren Ruinen vorstellen, welche den, der sie zum ersten Male betrachtet, mit Erstaunen füllen und vor Entsetzen schauern machen.

Man weiß auf den ersten Anblick nicht, ob ein schreckliches Erdbeben, eine lange Belagerung oder ein Einfall wilder Barbaren alle diese Verwüstungen angerichtet habe.

Ein viereckiger Thurm von hundert und acht Fuß Höhe, sehr schön gearbeitet und vollkommen erhalten, erhebt sich unberührt und einzeln stehend neben diesen großen Ruinen: man weiß nicht, wie man diesen Kontrast erklären soll.

Man wird bei diesem Anblicke, gleichsam wider Willen, bald auf traurige Gedanken über die Krankheiten des menschlichen Geistes gebracht, welche in Wuth ausarten und die Vernunft erniedrigen. Sind denn diese Verirrungen und Rasereien des Verstandes so wie die körperlichen Krankheiten unzertrennlich vom Menschengeschlechte? In diesem Falle wäre ja der Mensch im Ganzen genommen das wildeste und zu gleicher Zeit das unglücklichste aller Thiere; man müßte dem Leben entsagen, wenn es nicht einzelne, gleichsam privilegirte Menschen gäbe, welche es uns erträglicher machen ³⁾.

Man

³⁾ Keia Volk hat einen so erklärten Haß gegen das Papstthum bewiesen, als die Schottländer: sie vereinigten die

Man versichert, daß der viereckige Thurm, welcher sich mitten unter so vielen Ruinen erhebt, und noch unbeschädigt ist, seit mehr als elfhundert Jahren erbauet sei. Wahrscheinlich hat er ehemals als Leuchthurm gedient; jetzt ist er ein Zeichen des von dem Könige über diese Stadt ausgeübten Feudalrechtes; er wird auch sorgfältig in Bau und Besserung erhalten. Ich stieg auf einer inneren Treppe bis zur höchsten Plattform, von wo man einen beträchtlichen Theil der Gegend übersieht.

Blaauw hat seinem großen Vlasse sehr genaue Kupferstiche von den vorzüglichsten Denkmälern von *St. Andrews*, aus dem Zeitraume, wo sie noch in ihren Glanze waren, beigelegt. Herr *Eleghorn*, Professor der Geschichte der Universität versicherte mir, daß die Nachweisungen, welche sich *Blaauw* verschafft habe, genau seien.

Eben diese Denkmäler, sind in ihrem Zustande der Zerstörung von *Pouchy* auf vier Tafeln sorgfältig nach Zeichnungen von *J. Diphant*, welche volle Wirkung thun, gestochen worden. Ich sah eine Sammlung davon bei dem Buchhändler dieser Stadt, welcher mir dieselben aber nicht überlassen wollte; er bewahrte sie sehr sorgfältig unter Glas und Rahmen auf, und sagte mir, daß diese Kupferstiche selten seien und daß man sie nicht leicht im Buchhandel finden werde.

Ehe das fanatische, durch die mörderischen Predigten des schwarzgallichten *Knox* von der *Wuth* begeisterte Volk das Schwert der Vermüstung in dieser unglücklichen Stadt über Menschen und leblose Dinge geschwungen

die Kälte eines Metaphysikers mit der Leidenschaft des wilden Demokratismus in allen ihren Revolutionen, sowohl im Betreff des Staates als der Religion. Es gibt vielleicht keine aufgellärtere oder interessirtere, und doch zu gleicher Zeit in der *Wuth* mehr zerstörende und jeden Tadel verwerfende Nation als diese. J. N. D.

gen hatte, war die Stadt beträchtlich; Künste und Wissenschaften blüheten, und es befanden sich hier zahlreiche und wohlhabende Anstalten für den öffentlichen Unterricht.

Die harten Schläge, welche die Stadt von der Barbarei erhielt, veränderten ihr Ansehen plötzlich; Jahrhunderte sind erforderlich um aufzubauen, zum Zerstören bedarf es nur eines Augenblickes. Diese Stadt scheint, ungeachtet des seit ihrem Unglücke verflossenen Zeitraum, wie von der Pest verwüstet. Die Straßen sind groß und bequem; aber allenthalben wächst Gras darin. Alles ist öde und still: das Volk, welches hier unbekannt mit Gewerben und Künsten lebt, ist das wahre Bild der Unbekümmerniß und Trägheit. Die Bevölkerung leidet bei diesem Zustande der Erschöpfung sehr; denn die Stadt, welche noch jetzt vierzehn bis funfzehntausend Seelen enthalten könnte, hat höchstens dreitausend Einwohner.

Ich bin also sehr Johnson's Meinung, welcher voll Unwillen über die Vernachlässigung dieser dem öffentlichen Unterrichte gewidmeten Anstalten, von Seiten der englischen Regierung ⁴⁾), ausruft: „gewiß kann eine „Nation, deren Reichthümer sich täglich durch ihren „ausge-

4) Die vorzüglichste Ursache, warum Ect. Andrews so vernachlässiget wird, ist der schlechte Hafen und die Nähe von Edinburg, wohin ein jeder, der seinen Kindern gern eine gute Erziehung zu geben wünscht, dieselben auf das Kollegium schickt, wo sie mehr Gelegenheit zu lernen und mehr berühmte Lehrer haben, als in der kleinen Provinzialstadt Ect. Andrews. Hierzu kömmt noch, daß jetzt beinahe in jeder irgend beträchtlichen Stadt von Schottland eine Akademie ist, wo die nützlicheren Wissenschaften wohlfeiler und schneller gelehrt werden, als in irgend einer der alten Universitäten. Daher müssen diese letzteren nothwendig in Verfall gerathen. Man kann leicht in einem halben Tage nach Edinburg kommen. J. M. P.

„ausgebreiteten Handel vermehren, nicht ohne die verdienstlichsten, gerechten Vorwürfe sich weigern, wissenschaftliche Anstalten an ihrem Wohlstande Theil nehmen zu lassen, und es dulden, daß ihre Universitäten zu Trümmern verfallen, während ihre Handelsleute und Edelleute prächtige Palläste erbauen.“

Einige naturhistorische Gegenstände der Gegend um Sct. Andrews.

Der Abhang, auf welchen das Kastel dieser Stadt erbauet war, hat an verschiedenen Stellen wenigstens hundert Fuß Höhe über der Meeresfläche; die Stadt selbst hat, obgleich sie auf einer Ebene liegt, eben diese Erhöhung über dem Meere.

Dieser große Abhang besteht aus Bänken von weißem, quarzigen Sandsteine, welche in Zwischenräumen von wagrechten, schwarzen Thonschieferlagen durchschnitten werden; dieser Thonschiefer ist zart, etwas schimmernd und verdankt seine Farbe den unsühlbaren Steinkohlentheilchen.

An den Stellen, wo der Sandstein mit dem Schiefer in Berührung kömmt, ist jener allemal in kleine Lagen getheilt, welche leicht auseinanderblättern und selbst ein wenig von Steinkohlentheilchen gefärbt sind. Man unterscheidet auch einige kleine Holzstücke daran, welche zu Kohle verwandelt sind.

Auf diese abwechselnden Lagen von durch Steinkohle gefärbtem Sandstein und schwarzem, thonartigen Schiefer, folgen weiße Sandsteinbänke von großer Dicke, welche gleichfalls wieder durch dünne Lagen von schwarzem Schiefer und gefärbtem Sandsteine unterbrochen werden; hier sind aber die Kohlentheilchen in größerer Menge vorhanden.

Endlich sieht man unter den kleinsten Sandsteinbänken, an denen Stellen, welche das Meer bloß gelegt hat, Lagen

lagen von beinahe ganz reinen und zum Brennen tauglichen Steinkohlen.

Die Betriebsamkeit ist in dieser Stadt so sehr in Stockung, daß es niemand, selbst bei diesen so merkwürdigen Anzeigen versucht hat, einen Schacht abzusenken, oder nur einmal einen Bohrversuch machen zu lassen, um das Steinkohlenlager zu erreichen, welches sich auf eine so vorthellhafte Art zeigt und durch seine Lage am Gestade des Meeres einen Reichthum des Landes ausmachen würde.

Ich bezeugte verschiedenen unterrichteten Leuten mein Erkaunen darüber, welche diese Nachlässigkeit damit entschuldigeten, daß drei oder vier Meilen von hier landeinwärts, sich Steinkohlengruben im Gange befänden, welche zur Versorgung des Landes hinlänglich wären.

Das Meer ist ungeachtet des ihm von dem platten Sandsteinabhange, auf den die Stadt Sct. Andrews erbauet ist, entgegengesetzten Widerstandes doch so merklich vorgerückt, daß man mir versicherte, es gebe Beweise, wo das Meer in weniger als zweihundert und funfzig Jahren den Felsen mit solchem Erfolge angegriffen und unterwühlt habe, daß dadurch beinahe der ganze Bezirk, auf welchen die alte Feste der Erzbischöffe gestanden habe, zerstört worden sei; ein Weg, welcher von dieser Feste nach einem noch vorhandenen Damme führte, ist ganz fortgespült, so daß man jetzt nur zu Wasser dahin kommen kann; man muß dabei bemerken, daß der zerstörte Raum zwischen dem Schlosse und der Spitze des Dammes fünfhundert Toisen beträgt. Das Meer hat also in so kurzer Zeit eine so beträchtliche Fläche und Dicke von harten Felsen fortgerissen; bei niedriger Ebbe sieht man auf dem Boden dieses unruhigen Meeres nichts als Ruinen und Abfall.

Man kann aber aus diesem Fortschwemmen durch das Gewässer wohl keine allgemeine Schlüsse und Folgerungen

rungen auf das Vorrücken oder Zurückweichen der Meere machen. Hier findet bloß ein örtlicher Umstand Statt, welcher diese zufällige Fortschwemmung veranlaßt hat, und als völlig unstatthaft für irgend eine allgemeine Theorie angesehen werden muß.

Ich habe die verschiedenen Stellen genau untersucht und glaubte einige der Ursachen aufgefunden zu haben, welche eine solche Verwüstung veranlassen konnten.

Zuerst ist die Leichtigkeit, mit welcher man sich zu jeder Zeit hier Steine verschaffen und ungeheure Sandsteinblöcke gewinnen konnte, da das Meer zur Zeit der Ebbe diese abhängige Fläche ganz frei läßt, eine nicht zu verwerfende Ursache; wenn man die ungeheueren Materialien bedenkt, welche zur Erbauung der Cathedralkirche, verschiedener anderer großen Kirchen, Klöster, des Schlosses und der Wohnhäuser in der Stadt, welche ehemals viel zahlreicher waren, gedient haben, und alle von diesem Abhange genommen sind. Ich habe selbst eine große Menge von Arbeitern dabei beschäftigt gesehen, um beträchtliche Steinblöcke, zur damals vorgenommenen Ausbesserung des Dammes, loszumachen.

Auf der anderen Seite trägt aber auch die Lage der Felsenbänke die Verschiedenheit der Massen, woraus dieselben bestehen, und ihre ungleiche Härte zur Beschleunigung der Zerstörung bei. Die Rüste ist so steil, daß diese weite Aushöhlung von den Ruinen des Schlosses bis zur Spitze des Dammes den Namen precipice (Abhang) erhalten hat.

Die Sandsteinbänke müssen, da sie auf Schichten eines zarten, kieshaltigen, vom Wasser leicht zu erweichenden, thonartigen Schiefers ruhen, sehr leicht ihre wagrechte Richtung verlieren und fortgleiten. Die oberen Bänke erschüttern, durch ihren Sturz, die unteren. Diese fortdauernde Ursache der Zerstörung, verbunden mit der Einwirkung des Frostes, der Luft und der abwechseln-

wechselnden Feuchtigkei. und Trockenheit, muß in der Folge schreckliche Verwüstungen bewirken. Noch ist es aber sehr a. ssallend und der Aufmerksamkeit werth, daß alle diese Trümmern, vom Meere wieder ergriffen und der schrecklichen Wirkung der Wogen und Ströme überlassen, gegen einander geworfen und auf dem harten höfkerigen Boden des Meeres umhergewälzt, bald zu Staube werden. Daraus entstehen beträchtliche Ablagerungen von Sand, welche vom Meere an das Gestade ausgeworfen und mit Hülfe der Winde zu Sandbänken, ja selbst zu Dünen aufgehäuft werden.

So wird also der durch die Wirkung der Wellen zerrissene, und in ungeheueren harten Blöcken von der Küste fortgeschwemmte Sandsteinfelsen auf die benachbarte Fläche unter der Gestalt des Sandes wieder ausgeworfen, und kann mit der Zeit zu fruchtbarem Boden werden.

Man erkennt ohne Mühe die Uebereinstimmung dieses mit ein wenig Steinkohlen und Thon gemengten Sandes mit dem Sandsteine, woraus derselbe entstanden ist. Dieser sandige, neugebildete Strand nimmt einen Raum von vier Meilen in der Länge und einer halben Meile in der Breite ein ⁵⁾. Auf diese Art mögen wahrscheinlich die meisten Sandflächen entstanden sein, welche mit der Zeit und vermittelst einiger besonderen Umstände, sich wieder in Sandsteine von der zweiten Bildung umändern können.

Ehe

⁵⁾ Man findet in diesem Sande verschiedene lebendige Schalthiere. Das Messerhest oder Sollen, von der großen Art, ist hier gemein, so auch das Linneische *cardium serratum*, bucarde denté de Bruguière. Encyclopedie, Histoire naturelle des vers p. 227, das *cardium ciliare* des Linné, bucarde fragé de Bruguière p. 218.

Ehe ich diesen steilen Abhang verlasse, darf ich nicht zu bemerken vergessen, daß die unteren Lagen, welche eine Masse von Sandstein und Schiefer tragen, die mehr als achtzig Fuß mächtig ist, dadurch merkwürdig werden, daß sie selbst Geschiebe von verschiedener Gestalt und Größe enthalten, deren Rinde oder äußere Fläche eine röthliche Farbe hat. Wenn man diese Geschiebe zerbricht, so erkennt man ohne Mühe, daß sie von einer schwarzen, basaltischen, noch dem Magnete anziehbaren Lava herrühren, deren Rinde eine Veränderung erlitten hat.

Da diese abgerollten und so eingeschlossenen Laven in diesen unteren Sandsteinbänken häufig sind, und es sich vermuthen läßt, daß die vom Meere fortgeschwemmten Lagen ebenfalls dergleichen enthalten haben, so leidet es keinen Zweifel, daß die Lavengeschiebe vor der Bildung der Sandsteinlagen da gewesen seyn müssen; das heißt: daß diese Laven durch die Vulkane hervorgebracht und vom Meere abgerundet worden sind, ehe die sandartige Materie sich zu Sandstein vereinigt und verhärtet hat.

Es bleibt hier weder Zweifel noch Zweideutigkeit über die Beschaffenheit der Massen übrig; diese Basaltgeschiebe sind die Wiedererkennungspunkte, die Signale für diejenigen, welche das große Buch der Natur zu lesen suchen. Es ist hier nicht der Ort, mich weitläufiger über diesen Gegenstand auszulassen; nur das will ich noch hinzusehen, daß wenn auch Zufälle dieser Art den Zeitraum, welcher seit der Bildung dieser Laven und der Sandsteine, welche sich derselben bemächtigt haben, nicht genau zu bestimmen vermögen, man doch wenigstens nicht umhin könne, zu glauben, daß die Entstehungsperiode des einen und des anderen sehr weit von einander entfernt sei.

Dreizehntes Kapitel.

Abreise von St. Andrews. Largo. Leven. Dysart. Kils
Kaldy. Kinghorne. Leith. Rückreise nach Edinburg.

Raum hatten wir St. Andrews verlassen, um uns auf den Weg nach Largo zu begeben, als wir die Felder mit Basaltblöcken von großem Umfange wie besäet fanden: die Landbebauer haben ihre Besitzungen damit umgeben, welches den Naturforschern die beste Gelegenheit gibt, diese Laven zu betrachten.

Sie sind von einer schönen schwarzen Farbe, sehr hart und von reiner, gleichartiger Masse. Ich untersuchte eine große Menge solcher Blöcke, welche erst kürzlich zer Schlagener waren, um zu sehen, ob ich nicht einige fremdartige Theile in der Mischung finden würde; aber die Masse ist überhaupt von großer Reinheit; nur in einem einzigen Stücke fand ich einige kleine schwarze Schörkrystallen. Die Schörle finden sich im Ganzen sehr selten in den vulkanischen Erzeugnissen von Schottland und den hebridischen Inseln.

Nach einer Fahrt von drei Meilen kömmt man auf eine ziemlich erhöhte Bergfläche, welche überall mit Basaltblöcken bedeckt ist, die wie von ungefähr hingestreuet zu seyn scheinen und dem Landbau sehr hinderlich sind; denn man kann sie nicht leicht von der Stelle bringen. Diese erhöhte Ebene hat einen ungeheueren Umfang; es wird Hafer und Roggen darauf geerntet, obgleich die Dammerde kaum über fünf bis sechs Zoll dick ist.

Diese bebauete Erde liegt auf etwas schwärzlichem schichtweise gelagerten Thonschiefer; auf diesen Schiefer folgen Sandsteinlagen, welche denen zu St. Andrews gleichkommen, und endlich findet man in einer beträchtlichen Tiefe sürtressliche Steinkohlen. Die Menge von

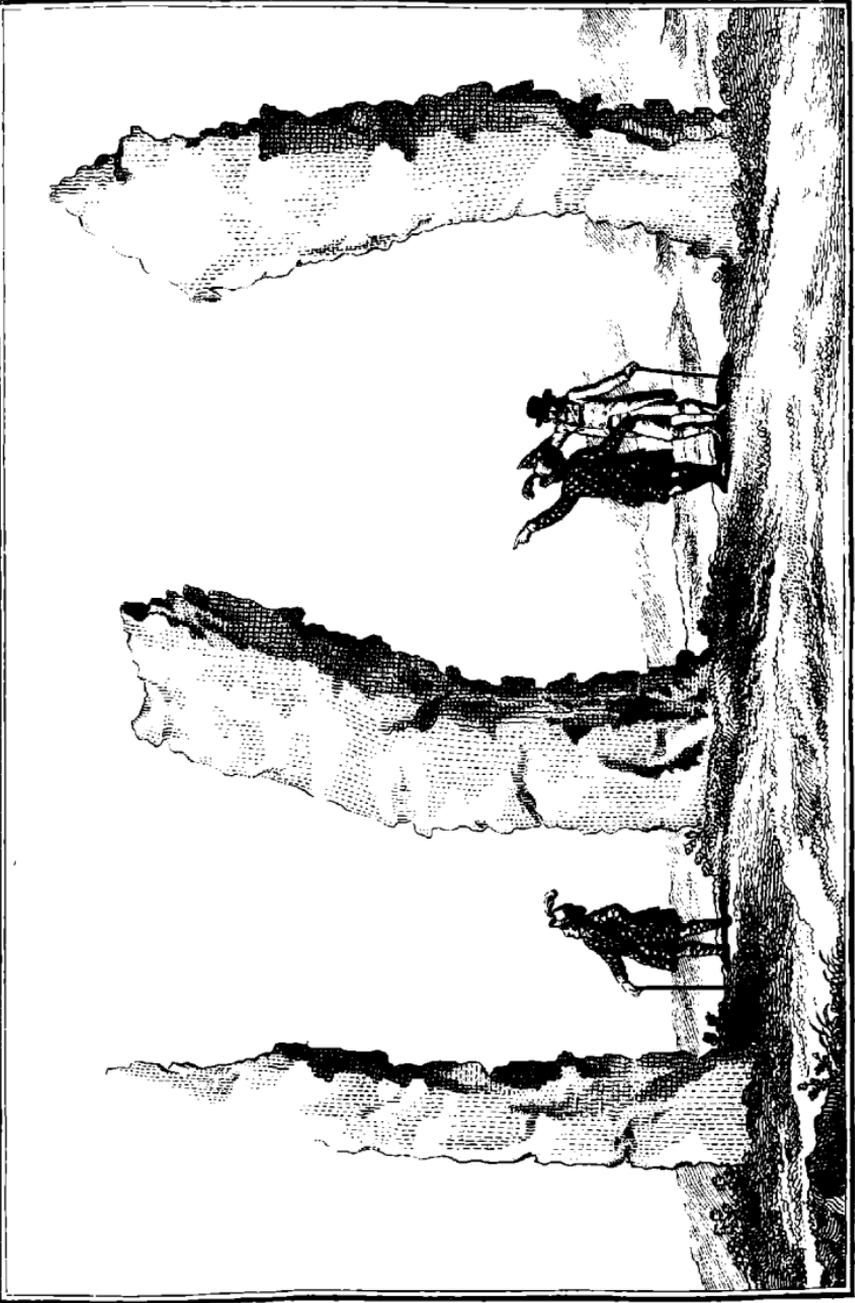
offenen Gruben, welche man antrifft, beweisen, daß die Ausförderung derselben sehr fleißig betrieben werde; in einem Bezirke von weniger als einer Meile zählte ich über funfzehn Schächte.

Largo ist nur ein kleines Dorf: wir hielten daselbst an, um die Pferde füttern zu lassen. Ueberall zeigen sich hier sehr mächtige Sandsteinbänke zu Tage ausstehend; über denselben liegen ungeheure Basaltblöcke. Ich hatte in den vulkanischen Gegenden von Schottland noch keine isolirte Basalmassen von so beträchtlichem Umfange gesehen. Da diese Lava sehr rein und unzerstört ist, so könnte man sie zu großen Tischplatten, und selbst zu Statuen, verarbeiten.

Leven und Dysart sind ziemlich beträchtliche Dörfer, welche man unterwegs am Gestade des Meeres antrifft; man betreibt hier Steinkohlengruben, welche viele Menschen beschäftigen. Sie werden mehr ins Große getrieben, und mit mehrerer Kenntniß und Unterstützung dirigirt, als die in der Gegend von St. Andrews. Diejenigen Einwohner, welche nicht bei der Steinkohlengrubenarbeit Beschäftigung finden, treiben die Fischelei, welche sie sehr gut verstehen.

Kirkaldy ist ein beträchtlicher Flecken. Alle Felder sind hier mit Basaltblöcken übersäet, und dieser so zerstreute Lavenzug erstreckt sich von Largo bis jenseits Kirkaldy, welches einen Raum von mehr als vier und zwanzig Meilen in der Länge und über acht Meilen in der Breite beträgt. Was mag das für eine schreckliche Revolution gewesen sein, die sich dieser Basalte bemächtiget, sie fortgerollet, und so auf eine so ausgebreitete Strecke zerstreuet hat!

Schon in Nivarais hatte ich etwas ganz Aehnliches bemerkt; aber auf einer weit höheren Fläche, über der Küste von Maire. Auch hier sind die Basaltblöcke von beträchtlichem Umfange und ihre Anzahl ist nicht weniger groß:



groß: man kann sie bis nach der kleinen Stadt Prabelle verfolgen; sie nehmen einen Raum von mehr als zwanzig Meilen in der Länge und vier oder fünf Meilen in der Breite ein. Auf solche Uebereinstimmungen muß man gewiß aufmerksam sein.

Von Kirkaldy begibt man sich nach Kinghorne. Dieß ist ein in der Nähe des Meeres liegender Flecken. Die Basaltblöcke scheinen sich zu vermehren, je weiter man auf Kinghornischem Grunde und Boden vorrückt; wenn man aber in die Nähe des Fleckens selbst kommt, so findet man die Basalte an Ort und Stelle, das heißt, in großen Strömen, so wie die Vulkane sie ausgespieen haben.

Zwischen Kirkaldy und Kinghorne sieht man, nicht weit vom Wege entfernt, drei aufgerichtete rohe Steine, welche auf eine Begebenheit Bezug haben, deren Andenken aber ganz erloschen ist. Diese Steine bestehen aus hartem, grobkörnigen, gelblichen Sandsteine; der höchste hält etwas mehr als funfzehn Fuß über der Erde, und muß wenigstens fünf Fuß in die Erde gesenkt sein; ihre Dicke ist beträchtlich. Die beiden anderen sind ein wenig kleiner. (S. Taf. I.) Diese Denkmäler scheinen sehr alt zu sein. Sind sie vielleicht ein Werk der Römer? ich zweifelte daran; denn dieses kriegerische Volk, war zu den Zeiten, wo es nach England kam, um die Caledonier zu unterjochen, welche ihm den kräftigsten Widerstand thaten, zu bekannt mit den Künsten, um so unbearbeitete, rohe Denkmäler zu errichten, an denen man weder Inschrift noch sonst die mindeste Spur von Bearbeitung unterscheiden kann.

Eher könnte es möglich sein, daß diese rohen Säulen zum Gottesdienste der alten Druiden gehört haben, oder von einem kriegerischen, nicht sehr mit den Künsten bekannten Volke, zum Andenken irgend einer nicht bis

auf uns gekommenen Begebenheit, oder großen That errichtet wären.

Man findet in Schottland und auf den Hebriden mehrere Denkmäler dieser Art. Die Einwohner des Landes haben darüber nur ungewisse und verschiedene Meinungen: einige nennen diese Säulen Altäre, Tempel, Denkmäler der Druiden; andere halten sie für älter, und glauben, daß sie zu Fingals Zeiten, das heißt, zu einer unbestimmten, fabelhaften Zeit, errichtet seien; endlich wollen einige, daß es römische Grabmäler seien, welche die Asche der berühmten Krieger enthalten, die in den mit den Caledoniern gehaltenen Treffen umgekommen sind. Wir wollen die Entschleierung dieses Räthsels der antiquarischen Gesellschaft zu Edinburg überlassen, und dieselbe nur im Vorbeigehen erinnern, daß man in Niederbretagne ähnliche Denkmäler finde; daß die besondere Sprache der Niederbretagner große Ähnlichkeit mit der Hebridischen habe; wir wollen erwarten, daß jene Gesellschaft uns Aufklärungen über einen Umstand der Alterthumskunde gebe, welcher so sehr aufgeklärt zu werden verdient ¹⁾.

Man rechnet sieben und zwanzig Meilen von Sect. Andrews nach Kinghorne: diese muß man mit einerlei Pferden machen, weil es hier keine Post giebt. Kinghorne liegt am Meere; es ist der Ort, wo man sich nach dem Hafen von Leith einschiffte, um von da über den Firch nach Edinburg zu gehen.

Das Gestade von Kinghorne ist, so wie diese ganze Küste, von Lavenströmen begrenzt; einige derselben bestehen aus Basalt in Massen und Säulen, andere aus
grandi-

¹⁾ Man glaubt allgemein, daß diese Säulen von den Caledoniern bei Gelegenheit eines Sieges über die Dänen, Norweger und anderen zufallenden Völker errichtet seien. Die Namen und Sagen, welche sich darauf beziehen, setzen dieß auch außer Zweifel. J. M. D.

grandiger und verwitterter Lave. Diese verschiedenen geflossenen vulkanischen Massen ruhen unmittelbar auf einem Thonschiefer, welcher meistens die Steinkohlengruben bedeckt.

Ich habe in den Laven von Ringhorne Zeolith und vielen an den verwitterten Laven anhängenden Kalkspath gefunden.

Die Ueberfahrt von Ringhorne nach dem Hafen Leth beträgt sieben Meilen, welche wir in zwei Stunden in einem ziemlich bequemen Packetboote zurücklegten, welches regelmäßig zu gewissen Stunden abgeht. Mitten im Firth ist ein sehr reißender, zu allen Zeiten bemerkbarer Strom; an dieser Stelle ist das Meer, selbst bei dem ruhigsten Wetter, beständig in Bewegung.

Als wir in den Hafen von Leth kamen, fanden wir ihn voll von englischen, schottischen, amerikanischen und anderen Schiffen. Ich sah hier verschiedene glasgower und edinburger Fahrzeuge, welche mit Erdharz oder Theer aus Lord Dundonald's Fabrik getheert waren, welcher den Gebrauch und die Verfertigung des aus Steinkohlen gewonnenen Theers im Großen in England eingeführt hat. Die damit überzogenen Schiffe unterscheiden sich von den anderen durch ihre schöne glänzende Schwärze. Verschiedene von Westindien gekommene Schiffskapitane, welche ich darüber befragte, versicherten mir, daß ihre so getheerten Schiffe in dem bestmöglichen Zustande angekommen wären, und dem Wurmfrage gar nicht unterworfen gewesen seien. Die Marine ist gewiß dem Lord Dundonald vielen Dank schuldig, welcher mit der größten Beharrlichkeit fortgefahren ist, dieses nützliche Steinkohlenprodukt zu vervollkommen, und alles gethan hat, um den Gebrauch desselben im Lande einzuführen; welches nicht immer eine so leichte Sache ist, wenn man alte Gewohnheiten abschaffen muß.

Wir kamen den sechszehnten Oktober Abends um sechs Uhr im Hafen von Leith an. William Thornton, welcher von Perth abgereist war, ohne über Sect. Andrews zu gehen, und uns also vorausgegangen war, erwartete uns in Edinburg. Man macht die Fahrt von Leith nach Edinburg in weniger als einer halben Stunde auf einem sùrtrefflichen Wege.

Thornton hatte uns bei einem Privatmanne ein bequemes Logis zu einem billigen Preise ausgemacht; denn wir hatten es abgesetzt, wieder nach Duns: Hotel zu gehen, wo uns, bei unserem ersten Aufenthalte in dieser Stadt so sehr das Fell über die Ohren gezogen war. Unsere neue Wohnung kostete uns, für drei Herren und drei Bedienten, wöchentlich nur vier und achtzig Livres.

Da wir uns vorgenommen hatten, vierzehn Tage in Edinburg zu bleiben, so kamen wir mit einem Speisewirthe überein, welcher uns auf französische Art speisen und einige uns gefällige schottische Gerichte hinzufügen sollte. Dieser Mann war aus Bordeaux, ein schottischer Herr, bei dem er lange geblieben war, hatte ihn von da mitgenommen; endlich hatte er sich in Edinburg besezt und verheirathet. Es ist ein sehr guter, aufmerksamer und gefälliger Mann; ich bitte die nach Edinburg gehenden Naturforscher und andere Personen, bei ihm zu speisen; sie brauchen nur nach dem französischen Koche zu fragen; er ist unter diesem Namen bekannt.

Wir machten an dieser Tafel Bekanntschaft mit dem Baron Hartefeld, welcher für gewöhnlich zu Berlin wohnt. Es ist ein achtungswerther Mann, welcher viel Verstand hat, und zu seiner Belehrung reist; er war bis nach den Hebriden gewandert, und hatte die Insel Staffa besuchen wollen; sagte uns aber, daß er auf der Ueberfahrt die äußerste Lebensgefahr ausgestanden habe.

Vierzehntes Kapitel.

Edinburg. Universität. Gelehrte der Gesellschaften.
 Medizinisches und chirurgisches Kollegium. Naturhis-
 torische Sammlungen. Robertson. Smith.
 Black. Cullen u. s. w.

Die Stadt Edinburg ¹⁾ liegt fünf und fünfzig Grad, sieben und fünfzig Minuten nördlicher Breite, und drei Grad, vierzehn Minuten westlicher Länge nach dem Meridiane von Greenwich. Diese Stadt ist von London ostwärts über Berwick dreihundert acht und achtzig Meilen, über Wooler mitten durch England dreihundert acht und siebenzig Meilen, und westwärts über Carlisle dreihundert sechs und neunzig Meilen entfernt.

Da mein Reiseplan vorzüglich Wissenschaften, Künste und Naturgeschichte betrifft, so wird auch das, was ich über Edinburg sagen will, vorzüglich darauf hinauslaufen; topographische Beschreibungen dieser Stadt findet man in anderen Schriften.

Universität.

Der Beschützer oder Patron derselben ist der König von England.

Doktor Robertson, Direktor;

R. Hamilton und A. Hunter, Professoren der Theologie;

§ 5

Rob.

¹⁾ Im Jahre 1794 belief sich die Anzahl der Einwohner in der eigentlichen Stadt Edinburg, die anstossenden Städte und dazu gehörigen Gründe ausgenommen, auf 87,690, unter welchen vielleicht weniger Kaufleute und Manufakturisten sind, als in irgend einer anderen Stadt von derselben Größe in Europa; auch befinden sich darunter nur sehr wenige Fremde. S. Sinclair's statistische Nachrichten. J. M. D.

Rob. Cunning, Professor der Kirchengeschichte;
 Doktor J. Robertson, Professor der hebräischen
 Sprache;

John Bruce, Prof. der Logik;

A. Dalziel, Prof. der griechischen Sprache;

G. Stewarts, Prof. der Mathematik;

A. Ferguson, Prof. der Moralphilosophie;

J. Robinson, Prof. der Physik;

A. Tytler und J. Pringle, Professoren der Civil-
 geschichte;

Will. Wallace, Prof. des schottischen Rechtes;

Robert Dick, Prof. des Civilrechtes;

A. M. Conochie, Prof. des Natur- und Völker-
 rechtes:

Hugh Blair, Prof. der Rhetorik;

John Hope, Prof. der Botanik;

Fr. Home, Prof. der Arzneimittellehre;

Will. Cullen, Prof. der praktischen Arzneikunde;

James Gregory, Prof. der medizinischen Physik;

Joseph Black, Prof. der Chemie;

Alex. Monro, Prof. der Zergliederungskunde;

Alex. Hamilton, Prof. der Entbindungskunst;

John Walker, Prof. der Naturgeschichte ²⁾).

Königliche Gesellschaft.

Präsident, der Herzog von Buccleugh;

Vice-Präsident, H. Dundas;

Baron Gordon;

Lord Elliot;

Gen. G. Campbell;

Adam Smith;

John M. Laurin:

Doktor

²⁾ Es gibt noch verschiedene andere Professoren, welche in
 den verschiedenen Zweigen der Arzneiwissenschaft so-
 wohl öffentliche als Privat-Vorlesungen geben. J. N. D.

Doktor Adam Ferguson;
 Doktor Monro;
 Doktor Hope;
 Doktor Black;
 Doktor Hutton;
 Professor Dug. Stewart;
 John Playfair;
 Sekretair, Professor J. Robinson;
 Schatzmeister, Alex. Kelch.

Antiquarische Gesellschaft. Medizinisches und
 chirurgisches Kollegium. Medizinische Gesell-
 schaft.

Es ist in dieser Stadt eine neuerlich errichtete Ge-
 sellschaft, welche die Nachforschung alles dessen zum Ge-
 genstande hat, was sich auf die Alterthumskunde von
 Schottland bezieht. Der Graf Bute ist Präsident der-
 selben, der Graf Buchan erster Vicepräsident und der
 Lord Gardenstone zweiter Vicepräsident.

Außer diesen drei Gesellschaften, gibt es hier ein me-
 dizinisches und ein chirurgisches Kollegium und eine me-
 dizinische Gesellschaft.

Das, was man die große Stadtschule nennt,
 ist ein Volkshinstitut, welches zu erkennen gibt, daß man
 nichts vernachlässiget habe, was zum Volksunterrichte ge-
 hört. Verschiedene Lehrer sind hier vereiniget, um Ele-
 mentarunterricht zu geben ³⁾.

Man sieht aus allen diesen Instituten, wie sehr Ge-
 lehrsamkeit, Wissenschaften und Künste in dieser Stadt
 geschätzt

³⁾ Auf der großen Schule zu Edinburg waren im Jahre
 1796 über fünfhundert Knaben von sieben bis achtzehn
 Jahren, und auf der Universität selbst etwa 1800 von
 verschiedenem Alter und Range, aus verschiedenen Län-
 dern. J. M. D.

geschätzt werden; auch gereichen ihr die großen Männer, welche sie beinahe in jeder Art hervorgebracht hat, zu großer Ehre und der Ruf ihrer Professoren zieht Fremde aus allen Welttheilen in ihre Mauern und hat dieser Stadt einen Glanz und einen Wohlstand verschafft, welcher dieselbe von vielen anderen unterscheidet.

Edinburg ist vermöge seiner Lage und der daselbst herrschenden Ruhe ein ganz für die Wissenschaften gemachter Ort; denn diese lieben weder den Tumult, noch die Parlamentsstreitigkeiten, noch die geräuschvollen Bewegungen des Handels, noch die vervielfältigten Gegenstände der Lustbarkeiten und Zerstreuung von London. Von jeher haben die Musen einen Hügel am Ufer einer einsamen Quelle zu ihrem Wohnsitz gewählt.

Diese erinnern mich an eine ihnen zu Ehren über dem einen Thore der Universität gemachte Inschrift, welche außerordentlich genug ist: sie lautet:

Musis et Christo.

Den Musen und dem Herrn Christus.

Diese Zusammenstellung könnte etwas profan scheinen, es ist aber ein Geniestreich des Urhebers der Inschrift, dessen Meinung wahrscheinlich die war, im Inschriften-Style anzudeuten, daß hier Wissenschaften und Religion gelehrt werden. Ein presbyterianischer Priester, welcher mich bei diesem Besuche auf der Universität begleitete, wollte diese bizarre Inschrift, welche ihm sehr glücklich und treffend schien, rechtsfertigen, und fragte mich, was ich davon dachte.

Ich antwortete ihm lächelnd, daß ich glaubte, man könne die Inschrift auf eine nützlichere Art auslegen, wenn man den Sinn herausbrächte, welchen ich ihr geben wolle.

Die Musen, sagte ich ihm, welche einem Institute vorstehen, welches dem Menschen durch Unterricht seine Würde gibt, sind da, um die Vernunft zu bitten, die beiden

selben Lehrstellen, nämlich der Theologie und der Kirchengeschichte abzuschaffen, und aus den Lehrstühlen Logik, Moralphilosophie, Physik, des Natur- und Völkerrechtes, des Civil- und schottischen Rechtes nur eine einzige, nämlich die Lehrstelle des Natur- und Völkerrechtes zu machen.

Auf der andern Seite ist der erste aller Moralisten bestogen neben die Musen gestellt, um den Einwohnern dieser Gegenden zu verstehen zu geben, daß die wahre Wissenschaft eine Feindin des Fanatismus und der Intoleranz ist; daß diejenigen, welche um Religionsmeinungen willen in Schottland Blut vergossen haben, durchaus von keinem Geiste der Moral durchdrungen waren, und keine Religion hatten ⁴⁾; und daß diejenigen, welche so viele Denkmäler an Statt sie zu etwas nützlichen anzulegen, umgestürzt und von Grund aus zerstört haben, weil dieselben einem Gottesdienste geweiht waren, der sie nichts mehr anging, wirkliche Barbaren und eben so grausame als unwissende Geschöpfe waren.

Öeffentliche naturhistorische Sammlung.

Die der Universität gehörende naturhistorische Sammlung steht unter der Aufsicht des Dr. Howard. Diese Sammlung machte mir mehr Vergnügen zu sehen, und interessirte mich mehr, als das londoner Museum; obgleich sie weit unbeträchtlicher ist: die Gegenstände aber, welche hier aufbewahrt werden, sind mehr methodisch geordnet, vorzüglich die Steine und Mineralien, wo bei man so gescheut gewesen ist, alle Produkte von Schott-

⁴⁾ So wie ein Knox, welcher der Erzählung von der Ermordung des Erzbischofs Beaton die Benennung, freudige Erzählung, gab; oder so wie ein Beaton selbst, welcher Menschen, die man damals Ketzer nannte, lebendig verbrennen ließ.

Schottland zu vereinigen, welche man anzuschaffen im Stande gewesen ist.

Dadurch wird diese Sammlung eben so interessant und lehrreich für die Einwohner des Landes, als angenehm für die Reisenden, welchen es weit lieber ist, in Sammlungen die lokalen Naturreichtümer einer Gegend zu finden, als die meisten der ungleichartigen, ungeordneten Gegenstände, welche man aus beiden Thälen erhält, und die man beinahe in allen Sammlungen wieder zu sehen bekommt.

Der Ort, wo die naturhistorische Sammlung der Universität aufbewahrt wird, sollte größer, und mit etwas mehr Geschmack verziert, auch die systematische Anordnung in den übrigen Theilen eben so gut, als bei den Mineralien gemacht sein. Dief wird ohne Zweifel über kurz oder über lang geschehen; und wenn es noch nicht geschehen ist, so muß man bedenken, daß die alten Universitäten sich eben nicht bei den naturhistorischen Wissenschaften aufhielten; nur erst seit kurzer Zeit hat man eine Lehrstelle dazu bestimmt. Man muß also hoffen, daß wenn der Geschmack an diesem schönen Studium in einer Stadt, wo die Wissenschaften seit so langer Zeit einen beständigen Wohnplatz gehabt haben, sich immer mehr verbreitet, man auch bemühet sein werde, dem naturhistorischen Museum zu Edinburg ein würdigeres lokale zu geben, welches einem Lande mehr entspricht, das in dieser Art so viele Reichthümer liefern kann. Ich fordere daher den Dr. Howcard auf, welcher Kenntnisse, Eifer und Vaterlandsliebe besitzt, bei der Regierung um ein zweckmäßiges Gebäude nachzusuchen, neben welchem Land genug sein müßte, um an einem und demselben Orte die naturhistorische Sammlung mit einem botanischen Garten zu verbinden.

Im Ganzen hat die Lithologie und die Kenntniß der Mineralien noch in Schottland nicht alle die Fortschritte gemacht,

gemacht, welche man einmal wird erwarten können; auch sind die Sammlungen dieser Art hier noch nicht zahlreich⁵⁾. Der Doktor Jacob Hutton ist vielleicht der einzige Privatmann in Edinburg, welcher einige vorzüglich in Schottland selbst gewonnene Mineralien und eine zahlreiche Folge von Achaten in seiner Sammlung vereinigt hat; ich fand aber, daß er nicht genug darauf gesehen habe, die verschiedenen Muttergesteine zu sammeln, in welchen sie eingeschlossen sind, und die zur Erläuterung der Naturgeschichte dieser Steine dienen. Es machte mir daher weit mehr Vergnügen, mich mit diesem beschriebenen Gelehrten, als ich ihn besuchte, zu unterhalten, als seine Sammlung zu sehen und zu untersuchen, welche für mich nichts Neues in dieser Art enthält, weil ich gerade zu der Zeit den größesten Theil der in dieser Sammlung enthaltenen Gegenstände, an Ort und Stelle, und im Großen in der Natur selbst beobachtet und studirt hatte.

Der Doktor Hutton beschäftigte sich damals ruhig in seinem Kabinette mit einem Werke über die Theorie der Erde⁶⁾.

Während meines Aufenthaltes zu zwei verschiedenen Malen in Edinburg, besuchte ich, so oft es mir möglich war,

- 5) Dieser Vorwurf ist sehr wahr, obgleich die Schottländer doch jetzt auch anfangen, ihre Aufmerksamkeit, mehr als sonst, auf dergleichen Gegenstände zu richten. J. M. D.
- 6) Dieses Werk, welches vielmehr ein Memoir ist, das allgemeine Ansichten enthält, als eine Masse von Beobachtungen, ist 1785 in den Verhandlungen der edinburger Gesellschaft unter folgendem Titel erschienen: 'Theory of the earth; or an investigation and restoration of land upon the globe. By James Hutton. M. D. F. R. S. Edinb., and member of the royal academy of agriculture at Paris. From the transactions of the royal society at Edinburgh. April. 4. 1785.

war, den Doktor Black, diesen berühmten Chemiker, dem wir seit 1761 die ersten genauen Untersuchungen und Zerlegungen der Kalkerde verdanken, in welcher er das Dasein der kistsäure gezeigt hat, welche gemeiniglich mit dem Namen der fixen Luft ⁷⁾ belegt wird. Dieser berühmte Gelehrte überhäufte mich mit Güte und Höflichkeitsbezeugungen.

Da ich eines Tages bei ihm zu Mittage speiste, sagte er mir von zwei Stücken versteinerten oder vielmehr verquarzten Holzes; denn wenn man dieselben durch das Vergrößerungsglas betrachtet, so erkennt man, daß der Quarzsaft sie ganz durchdrungen und ihnen eine solche Härte mitgetheilt hat, daß sie am Stahle Funken geben. Diese Stücke waren ihm aus Irland geschickt; ihre braune Farbe ist beinahe der des mahalepschen Holzes, wenn dieses verarbeitet ist, ganz gleich.

Das Sonderbarste an diesem Holze aber ist, daß kleine Stücke desselben, welche man mit einem Hammer abgeschlagen hat, wenn man sie auf glühende Kohlen wirft, einige Zeit nachher einen angenehmen Geruch von sich geben, welcher dem Geruche des Aloeholzes einigermaßen ähnlich ist.

Es ist in der That erstaunlich, daß der spiritus rector, das riechende wesentliche Del dieses Holzes, sich während des langen Zeitraumes, welchen das Holz gebraucht, um in den Zustand der quarzartigen Versteinung überzugehen, gehalten habe. Wenn man aber auch selbst annimmt, daß einige besondere Umstände die Versteinung haben beschleunigen können, so ist es doch nicht weniger merkwürdig, daß dieses Holz, welches alle Kennzeichen einer diesem Lande völlig fremden Pflanze an sich trägt, sich in Irland am Ufer des Sees Neagh findet.

Der

⁷⁾ Jetzt bekanntlich Kohlenstoffgas. D. Ueb.

Der Dokter Black hatte die Güte, mir diese beiden einzigen Stücke des versteinerten Holzes zu schenken, da er mir zugleich sagte, daß er keine Sammlung von dieser Art besitze und sich sehr freuen werde, wenn dieselben in meiner Sammlung einen Platz erhielten.

Dieser Gelehrte zeigte mir den Mechanismus eines tragbaren Ofens von seiner Erfindung, welcher zur Chemie und zu anderen Künsten sehr brauchbar ist: man kann darin nicht allein das Feuer noch Gefallen verstärken, sondern es sogar bis auf einen solchen Grad treiben, daß man im Stande ist eiserne Nagel damit zum Schmelzen zu bringen. Die Theorie derselben ist eben so einfach, als sinnreich; man kann dieselbe auch auf weit größere Feuermaschinen, ja- vielleicht selbst auf hohe Oefen anwenden, wo man die Eisenerze im Großen schmilzt.

Hier ist die Art, wie man bei der inneren Bekleidung des Ofens verfährt, denn darin besteht das Verdienst der Sache vorzüglich. Der Ofen ist aus Sturzblech gemacht, und ist der Form nach beinahe gar nicht von einem gewöhnlichen zylindrischen Wärmofen verschieden, auf den man einen Deckel anbringt, welcher nach Gefallen, wenn man Feuerung hineinwerfen will, abgenommen und wieder aufgelegt werden kann.

Die Thür, wodurch der Luftzugang bewirkt wird, ist eine mit verschiedenen größeren und kleineren Löchern durchbohrte Scheibe, welche sich Drehen läßt, welches dazu dient, die Luft mit Leichtigkeit abzumessen und dem Ofen so viel Luft zu geben, als man nöthig glaubt. Aber ich wiederholte es noch ein mal, darin besteht nicht das vorzüglichste Verdienst des Ofens, denn ich habe zu Paris und in Deutschland Oefen gesehen, welche ihrem Mechanismus nach, in Rücksicht der Art der Mäßigung der Luft, wodurch man den Ofen gerade so stark ziehen läßt, als man will, diesem ziemlich nahe kamen.

Die innere Bekleidung und die Masse, welche man dazu anwendet, sind es, die den Kenntnissen des Doktors Black Ehre machen.

Man pulverisirt Holzkohlen sehr fein, und stäubt sie durch ein Tamis; dann muß man recht bindenden Thon haben, welcher gleichfalls pulverisirt sein muß; auf die Farbe desselben kommt nichts an, der am wenigsten schmelzbare oder strengflüssigste ist der beste.

Man läßt den Thon in einem Troge mit Wasser zergehen und mengt zu einem Viertel Thone drei Viertel Kohlenstaub, welches genau abgemessen werden muß. Man knetet und mengt alles wohl zusammen, so daß es ein etwas weicher Teig wird. Wenn der Thon sehr fett ist, so kann man den Kohlenzusatz etwas vermehren, denn man muß so viel als möglich Kohlenstaub einzukneten suchen. Wenn das Gemenge gut durchgearbeitet ist, so nimmt man eine gewisse Quantität desselben und überzieht die innere Fläche des Ofens mit einer dünnen Lage, welche man mit der Hand zu verschiedenen Malen andrückt und überall, so viel als immer möglich, eben macht. Diesem ersten Ueberzuge gibt man eine Dicke von etwa einer Linie, und läßt sie langsam ohne Hitze trocknen, um Risse zu vermeiden. Wenn sie völlig hart geworden ist, so daß man mit der Hand darüber herfahren kann, ohne sie zu verderben, so bringt man auf diese erste eine zweite Lage; wenn diese trocken ist, eine dritte, auf gleiche Art eine vierte und so fort, bis das Ganze etwa einen Zoll dick ist, ein wenig mehr oder minder thut nichts zur Sache.

Man muß seine ganze Aufmerksamkeit nothwendig darauf richten, daß die abwechselnden Lagen langsam austrocknen und gleichsam nur einen Körper ausmachen, dem das Feuer in der Folge einen hohen Grad von Festigkeit gibt.

Die

Die Physiker und Chemisten wissen sehr wohl, daß die Kohle einer der schlechtesten Wärmeleiter ist; verschiedene Arbeiter, z. B. Hüttenleute, Schmiede und andere haben durch lange Erfahrung, welche von Vater auf Sohn übertragen sind, sich des Kohlenstaubes unter verschiedenen Umständen bedienen gelernt, wo sie den größten Vortheil für ihre Arbeiter davon ziehen, ohne über die Art, wie dieser Staub wirkt, zweifelhaft zu sein, welcher die vortheilhaftesten Wirkungen unter diesen Umständen, nicht sowohl wie ein brennbarer Körper, sondern vielmehr wie ein schlechter Leiter der Wärme, oder wie ein Körper, der dieselbe zurückhält, konzentriert und verhindert davon zu gehen und sich durch die umgebenden Wände zu verlieren, hervorbringt.

Ich habe geglaubt, daß die hier gegebene Nachricht für die Künste nicht unwichtig sein dürfte, und daß diejenigen, welche sie treiben und lieben, die Erfindung auf eine glückliche Art anwenden können werden: diese Beweggründe mögen die Länge dieses Artikels entschuldigen.

Ich hatte auch mehrmals Gelegenheit, John Aitken zu sehen, welcher zu Edinburg Privatunterricht in der Anatomie gibt; er zeigte mir verschiedene sinnreiche Maschinen von seiner Erfindung, unter anderen ein Instrument, welches dazu diente, schwere Niederkunften zu erleichtern, und weder schreckhaft noch gefährlich ist, denn der Erfinder hat sich, so viel als möglich der Natur zu nähern gesucht.

Man kann dieses Instrument mit einer ein wenig verlängerten, dünnen Hand vergleichen, welche ganz offen, ohne Zwang oder heftige Zusammendrückung in die Höhle der Gebärmutter gebracht wird. Nachdem diese künstliche Hand, oder vielmehr das Instrument, welches die Stelle derselben vertritt und mit sehr weichen Leder überzogen ist, an das Kind gelegt ist, so schließt sie sich vermittelst einer im Handgriffe angebrachten Schraube

ohne Ende zusammen, welche man durch allmählig, fast unmerkliche Bewegung bis auf den Punkt, wo man diese künstliche Hand zu befestigen wünscht, wirken läßt; dann kann man vermittelst dieses Ruhepunktes und der rechten Hand des Geburtshelfers eine Frau bei schweren Geburten weit leichter entbinden, als auf irgend eine andere Art. Herr Aitken versicherte mir, daß er den besten Erfolg davon gehabt habe ³⁾.

Da man nichts außer Acht lassen muß, was irgend die leidende Menschheit angeht, so bat ich Herrn Aitken, mir zu erlauben, ein ähnliches Instrument machen zu lassen, um es als Modell mit nach Frankreich zu nehmen, und er war so gefällig, mir seinen besten Arbeiter zu verschaffen, der in wenig Tagen ein sehr vollkommenes Instrument verfertigte, welches ich mir vornahm, in Paris von berühmten Geburtshelfern untersuchen zu lassen.

Auch zeigte mir Herr Aitken eine Flinte, welche aus einem einzigen Laufe zwei Schüsse thut; ich bewunderte zwar seinen erfindungsreichen Geist, konnte aber doch nicht umhin, ihm zu sagen, daß ich es lieber sähe, wenn sich ein so geschickter Wundarzt, als er, lieber mit der Kunst zu heilen, als zu zerstören abgäbe.

Ich hatte das Vergnügen, einige Tage nachher bei dem Doktor Cullen zu Mittag zu speisen, welcher velleicht einer der ältesten, und gewiß einer der berühmtesten Aerzte in Europa ist, dem die Arzneikunde große Verbindlichkeiten schuldig ist. Die Stadt Edinburg wird

³⁾ Dieses Instrument ist von Dr. Hamilton und andern verbessert und mit großem Erfolge bei den Niederkunften armer Weiber im königlichen Krankenhause zu Edinburg gebraucht worden, wo jedes Frauenzimmer unentgeltlich hingehen kann, wenn sie irgend ärztliche Hülfe zu bedürfen glaubt. Mr. Still South-bridge-Street Edinburg verfertigt diese Instrumente. J. M. D.

wird gewiß nie vergessen, daß Cullens Ruf eine Menge von Fremden in ihre Mauern gezogen hat, welche von allen Theilen der Welt kamen, um sich in dieser gelehrten Schule zu bilden.

Doktor Cullen war von einer zahlreichen Familie umgeben, welche einen Kreis von Freunden, und zwar von sehr fröhlichen, sehr liebenswürdigen Freunden um ihn bildete. Alles athmete in diesem Hause Gutherzigkeit und Heiterkeit. Er verdient alle diese Vortheile, da er selbst ein sehr angenehmer Mann im Umgange ist. Ich fand in seiner Art etwas ähnliches mit Buffon, welches ihn mir doppelt interessant machte. Sein Tisch war sehr gut besetzt, obgleich ohne Pracht; doch war ich ein wenig erstaunt, nach dem Nachtsche und vor dem Thee und Kaffee, Punsch in großem Ueberflusse aufgetragen zu sehen.

Diese Diät, bei einem Arzte von so großem Rufe, schien mir ein wenig auffallend; er ward es gewahr, und sagte mir lachend, daß dieses Getränk nicht allein seinem eigenen Alter zuträglich, sondern auch, wie ihn eine lange Erfahrung gelehrt habe, mäßig getrunken, den Einwohnern von Schottland überhaupt heilsam sei; vorzüglich gegen das Ende des Herbstes und im Winter, wegen der nassen Kälte, welche zu der Zeit in diesem Himmelsstriche gewöhnlich und dem gehörigen Gleichgewichte der Ausdünstung sehr zuwider sei. Der Punsch, sagte er mir, ist ein warmes Reizmittel, welches die Ausdünstung zum Bewundern unterhält, oder wieder herstellt.

Diese feuchte belssende Atmosphäre hatte selbst auf mich, ungeachtet meiner thätigen Lebensart, seit einiger Zeit einen unangenehmen Einfluß. Ich bin überzeugt, daß sie eine von den Ursachen dieser düsteren Melancho-

lie sei, welche die Engländer so oft befällt ⁹⁾. Ich mochte mir immerhin Bewegung machen, mochte mich durch Nachforschungen und Beschäftigungen, welche ganz nach meinem Geschmacke waren, noch so sehr und angenehm zerstreuen; ich fühlte, daß die winterhafte Zeit, die häufigen Regengüsse, die täglich vom Kalten zum Warmen übergehenden Winde, eine gewisse Schärfe in der Luft, welche sich besser fühlen, als beschreiben läßt, daß vorzüglich das Verschwinden der Sonne, welche in dieser Jahreszeit unaußspöcklich von Nebeln und Gewölken verbunkelt wird, mich in eine unwillkürliche Traurigkeit stürzten, welche ich nicht lange hätte aushalten können.

Man kündigte mir, um mich aufzuheitern, von Zeit zu Zeit an, daß die Sonne hervorkommen würde; aber mehr als einmal gerieth ich bei meiner übeln Laune in Versuchung hierauf zu antworten, was der Vicekönig von Sicilien, Caraccioli, einem Engländer zu London sagte, der ihn dieß schöne Gestirn bewundern ließ; "Ihre Sonne Mylord, in England, gleiche unserm Monde in Sicilien sehr."

Müde, mich in diesem Zustande zu befinden, folgte ich Cullens Diät: ich nahm täglich nach dem Mittagsessen ein Glas Punsch, welches aus Rhum, Citronensaft,

⁹⁾ Ich habe nicht gefunden, daß die Schottländer mehr als andere Leute zur Melancholie geneigt seien, die Franzosen ausgenommen. In den Städten sind die üppigen und reichen Einwohner immer unzufrieden und mißmüthig, weil sie stolz und faul sind; ich glaube aber nicht, daß irgend ein Reisender, der Schottland mit anderen europäischen Ländern vergleicht, behaupten können wird, daß die Melancholie einen Charakterzug der Schottländer ausmache. Sie sind in der That sehr stolz, aber auch arm, und müssen daher arbeiten, wobei ihnen keine Zeit übrig bleibt an ein eingebildetes Unglück zu denken. J. N. D.

sast, etwas Muskatennuß und heißem Wasser bereitet war, und befand mich sehr wohl dabei ¹⁰⁾).

Ich besuchte zu Edinburg noch verschiedene andere Gelehrte, als Anderson, den Ritter Dalrymple, den Geschichtsforscher Wilhelm Robertson, mit welchen ich mich verschiedentlich unterhelt.

Adam Smith, dieser ehrwürdige Philosoph, war einer von denen, die ich am öftersten sah. Er überhäufte mich mit Höflichkeit, und suchte mir alles zu verschaffen, was mir in dieser Stadt durch Belehrung oder Annehmlichkeit anziehend sein konnte.

Smith war in Frankreich gereist und hatte sich lange in Paris aufgehalten; seine Büchersammlung war zahlreich, und gut gewählt. Alle unsere besten französischen Schriftsteller nahmen hier einen ausgezeichneten Platz ein. Er liebte unsere Sprache sehr.

Obgleich er schon bejahrt war, so hatte er doch eine schöne Gestalt; seine Züge belebten sich, wenn er von Voltaire sprach, den er persönlich gekannt und sehr lieb hatte. „Die Vernunft, sagte er mit eines Tages, da er mir eine sehr schöne Büste von ihm zeigte, verdankt ihm unbeschreiblich viel; das lächerliche und die Sarsmen, welche er in vollem Maße über Fanatiker und Leute von schlechtem Glauben aus allen Sekten verbreitete, bereitete die Gemüther auf das Licht der Wahrheit vor, deren Nachforschung jeder gute Geist verfolgen sollte. Er hat in dieser Rücksicht mehr gethan, als die Bücher der strengsten Philosophen, welche von der Welt nicht gelesen werden; dahingegen Voltaires Schriften im Ganzen für alle gemacht und von allen gelesen sind.“

M 4

„Ich

¹⁰⁾ Dieser berühmte Arzt starb, von allen seinen Freunden bedauert, und beweint von der Stadt Edinburg, welche ihm ein Grabmal errichtet hat. Er war dieser Ehre und diese Stadt seiner würdig.

„Ich kann es, sagte er mir ein anderes Mal, dem Kaiser Joseph II, welcher sich das Ansehen geben wollte, ein philosophischer Reisender zu sein, nicht verzeihen, daß er bei Fernen vorübergereist ist, ohne dem Geschichtschreiber des Czars Peter I seine Achtung zu bezeugen. Ich schließe daraus, daß Joseph II ein weniger als mittelmäßiger Mensch gewesen sei.“

Ein anderes Mal, da ich bei ihm Thee trank, sprach er mit mir von Rousseau mit einer Art von religiöser Hochachtung: „Voltaire suchte die Laster und Thorheiten der Menschen scherzend zu verbessern, und wurde zuweilen gar böse darüber; Rousseau aber wandte den anziehenden Reiz des Gefühls an, und riß den Leser durch die Gewalt der Ueberzeugung mit sich fort an den Busen der Vernunft. Sein Contract social könnte ihn vielleicht einmal wegen der Verfolgungen rächen, welche er hat ausstehen müssen.“¹¹⁾

Adam Smith fragte mich eines Tages: „ob ich ein Freund der Musik sei?“ Ich antwortete ihm: daß gute Musik eine wahre Wohlthat für mich sei. „Desto besser, sagte er mir, ich will sie auf eine, mir sehr interessante Probe stellen; denn ich will Sie Musik hören lassen, wovon Sie sich unmöglich eine Vorstellung machen können, und es wird mir sehr angenehm sein, zu sehen, welchen Eindruck dieseibe auf Sie macht!“

Den nächsten Morgen war Smith schon um neun Uhr bei mir; er führte mich um zehn Uhr in einen geräumigen Konzertsaal, welcher einfach verziert, und voll
von

¹¹⁾ Ich glaube, daß diese Rede in Adam Smith's Munde sich kaum erklären lasse. Rousseau ist in Schottland nichts weniger als bewundert, man hält ihn im Gegentheile für eine Art von wahnwichtigen Menschen, obgleich Voltaire und alle Feinde des Pabstthumes von einem jeden hieselbst bewundert und geliesen werden. J. M. D.

von Menschen war; ich sah aber weder Orchester, noch Musiker, noch Instrumente. So blieben wir über eine halbe Stunde in ungewisser Erwartung.

In der Mitte des Saales befand sich ein großer leerer Raum von Bänken umgeben, auf welchen bloß Mannspersonen saßen; die Frauenszimmer waren in anderen Reihen zerstreut. Da sind, sagte er mir, die Richter des Wettstreites, welcher sich unter den Musikern erheben wird. Veinache alle diese Herren sind Bewohner der schottischen Inseln oder Berge; sie sind die gebornen Richter des Wettstreites, der sich erheben wird; sie werden demjenigen einen Preis bestimmen, der ein unter den Schottländern sehr beliebtes musikalisches Stück am besten ausführen wird¹²⁾. Ich sage Ihnen zum voraus, fügte er hinzu, daß die Musiker, wie viele deren auch immer sein mögen, immer nur dasselbe Stück spielen werden.

Einige Augenblicke nachher öffnete sich am Ende des Saales eine Flügelthür, und ich sah zu meiner großen Verwunderung einen Bergschotten in seinem römisch-militärischen Kostume hereinkommen, welcher den Dudelsack spielte und mit schnellen Schritten und martialischem Ansehen den leeren Raum der Länge nach durchlief, darauf in derselben Richtung wieder zurückkam, und auf eben diese Art zu gehen fortfuhr, wobei er die schrecklichsten unharmonischsten Töne aus einem Instrumente hervorbrachte, welches das Ohr zerreißt. Das Stück ist eine Art von Sonate in drei Theilen; Emlich bat mich, meine ganze Aufmerksamkeit darauf zu richten, und ihm nachher zu sagen, welchen Eindruck ich empfinde.

Aber ich gestehe, daß ich zuerst weder Melodie noch Sinn darin finden konnte; ich sah nur den Dudelsackspieler, welcher immer schnell und mit derselben kriegerischen Miene fortging. Er machte sowohl mit den Fin-

N 5

gern,

¹²⁾ Dies ist jährlich der Fall im Monate Julius, zur Zeit des Pferderennens zu Edinburg. J. M. D.

gern, als mit dem ganzen Körper unglauubliche Bewegungen, um die verschiedenen Röhre seines Dudelsackes auf einmal in's Spiel zu bringen, welches ein unaussetzliches Geräusch machte.

Dessen ungeachtet erhielt er von allen Seiten großen Beifall. Ihm folgte ein zweiter Musiker, welcher gleichfalls allein auf dem Kampfplatze dieselbe Miene machte, und eben so stolz einherging; er schien den anderen zu übertreffen, welches ich aus dem Händeklatschen und Bravorufen urtheilte, das von allen Seiten erscholl. Ernsthafte Männer und vornehme Damen vergossen Thränen bei dem dritten Theile des Stückes ¹³).

Endlich, nachdem ich acht Virtuosen hinter einander gehört hatte, fing ich an zu muthmaßen, daß der erste Theil einen kriegerischen Marsch und militärische Bewegungen, der zweite ein blutiges Treffen vorstellte, welches man durch das Geräusch der Waffen, durch geschwindes Spiel und schreiende Töne darzustellen suchte. Der Virtuosi schien dann in Zuckungen zu gerathen; seine Gestikulation war gleich einem Menschen in der Handlung des Kampfes; seine Arme, seine Hände, sein Kopf, seine Beine, alles war in Bewegung; die Töne des Instrumentes wurden alle zu gleicher Zeit gehört, verwirrten sich unter einander, und diese schöne Verwirrung schien jederman lebhaft zu interessiren.

Der Dudelsackspieler ging hierauf unmittelbar zu einer Art von Andante über; seine Zuckungen hörten plötzlich auf; er war treurig, niedergedrückt, seine Töne klangen

¹³) Diese ganze Dudelsack-Musik ist eine neuere Erfindung, von welcher Ossian durchaus nichts wissen konnte. Man glaubt hier, daß sie im elften oder zwölften Jahrhunderte aus Norden eingeführt sei, zu welcher Zeit die hochländischen Stämme diese Art von höllischer Musik gebrauchten, um ihre Truppen zur Schlacht anzufeuern. Die hier gegebene Beschreibung ist sehr gut.

Klangen klagend und schmachend; man beweinte die Todten, und hob sie von Schlachtfelde auf. Hier war es, wo Thränen das Auge der schönen Schottländerinnen badeten. Aber dieß alles war so bizarr, so außerordentlich; die Eindrücke, welche diese wilde Musik auf mich machte, waren so sehr von denen verschieden, welche die Einwohner des Landes empfanden, daß ich überzeugt bin, daß man diese sonderbare Komposition nicht als wesentlich zur Musik, sondern als zur Geschichte gehörig ¹⁴⁾ betrachten müsse. Es ist nöthig zu bemerken, daß man gar keine Spur der geschriebenen Sprache dieser Völker, weder in Denkmälern, noch in Handschriften findet, welches mich vermuthen läßt, daß sie die ihnen am meisten interessanten Begebenheiten in solche Arten von Gesängen brachten, welche sich leicht von einem Geschlechte zum anderen aufbewahren ließen ¹⁵⁾. Die Kinder, welche

¹⁴⁾ Folgendes sagt Johnson in Betreff eines Stückes womit man ihn auf der Insel Sky bewirthete. „Wir wurden nach alter nordischer Sitte mit der Melodie eines Dudelsackes unterhalten. Jedes Ding in diesem Lande hat seine eigene Geschichte. Während der Musiker spielte, erzählte uns ein Greis, welcher mit am Tische war, daß in sehr alten Zeiten, die Mac-Donalds von Glengarn, welche von den Einwohnern von Culloden beschimpft oder beleidiget waren, und sich entschlossen hatten, gerichtliche Genugthuung oder eigene Rache an ihnen zu nehmen, eines Sonntages nach Culloden gekommen seien, die Feinde, welche eben die Predigt angehört haben, in der Kirche eingesperrt und dieselbe dann in Brand gesteckt haben; und was sie da hörten, sagte er, ist das Dudelsackstück, was man spielte, während sie verbrannt wurden.“ Johnsons Reisen: französische Uebersetzung in 8. S. 104.

¹⁵⁾ Es gibt Familienchroniken in allen irgend beträchtlichen hochländischen Familien; ich habe selbst einige gesehen, die zur Familie Mac-Donald und Mac-Leod gehören; sie sind sämmtlich in gaelischer Sprache mit gewöhnlicher

welche von Jugend auf gewohnt waren, diese Melodien zu hören, und darin den ihnen von den Eltern erklärten Sinn zu finden, behielten ein unauslöschliches Andenken davon, welches ihnen bald heilig werden mußte. Man darf sich also nicht wundern, wenn sie so großes Vergnügen an dieser Musik finden. Sie haben noch eine andere singendere und mehr nach den Vorschriften der Kunst gebildete Musik, deren sie sich zu ihren Tänzen und Liedern bedienen; diese halten sie selbst aber für weit geringer als die erstere.

Daselbe Stück wurde von so vielen Virtuosen gespielt, als Bettelserer da waren, und deren gab es eine ziemliche Menge. Es herrschte unter ihnen die vollkommenste Gleichheit; der Sohn des Laird galt hier nicht mehr als der gemeine Schäfer, welcher oft von demselben Stamme war, denselben Namen und dasselbe Kostum hatte. Hier war an keinen anderen Vorzug, als den durch Geschicklichkeit erworbenen, zu denken; dieß sahe ich aus dem lebhaftesten Beifalle, den man einigen gab, welche in ihrer Kunst etwas Vorzügliches zu leisten schienen. Ich gestehe, daß es mir selbst unmöglich war, irgend einen von ihnen zu bewundern; ich fand sie alle von gleicher Stärke, daß heißt, den einen so schlecht, als den anderen; und sowohl die Melodie, als das Instrument erinnerten mich unwillkürlich an den Barentanz.

Die Sitzung wurde durch einen lebhaften, schnellen Tanz beendigt, welcher von einem Theile der Musiker unternommen wurde, während der andere angemessene Melodien spielte, welche Gesang und Charakter hatten; aber

wöhnlicher zeltischer oder irländischer Schrift geschrieben, welche der Mönchsschrift des Mittelalters sehr ähnlich und in der That nur eine Abänderung derselben ist; denn es ist höchst wahrscheinlich, daß vor der Ankunft der christlichen Priester zu St. Andrews keine einzige Art von Schrift in Schottland bekannt gewesen sei. J. M. D.

aber die Vereiniung aller dieser Dudelsäcke verursachte ein unerträgliches Lermen.

Die Truppe stellte sich hlerauf in Reihe und Glied und marschirte zwei Mann hoch durch einen Theil der Stadt, um sich nach einer alten Sitte an den Fuß des Kastells von Edinburg zu begeben, welches oben auf einem vulkanischen Felsen liegt. Hier spielten sie ein Stück, eine Art von Romanze der unglücklichen Marie Stuart zu Ehren, für welche die Bergschotten sowohl, als die Bewohner der hebridischen Inseln eine Abhänglichkeit, ja selbst eine Art von religiöser Verehrung behalten haben, welche durch das unglückliche Schicksal dieser Königin nur noch vermehrt worden sind ¹⁶⁾. Allemal, wenn sie von ihr reden, werden sie sehr erweicht; sie sehen sie als unschuldig und als ein Opfer der grausamen Eifersucht der unerwählchen Elisabeth an. Marie war ihre Königin; sie wissen, daß sie schön, sanft, leutseelig und großmüthig gewesen sei, daß sie die Künste geliebt, in einer langen rührenden Gefangenschaft geschmachter habe und mit Muth und Entfagung gestorben sei. Dieses ist mehr als genug, um friedfertige Menschen zu interessieren, welche durch Politik und die mit ihr verbundenen Laster noch nicht verborben sind, und die das Blutvergießen für irgend eine andere, als gerechte Ursache und Vertheidigung verabscheuen.

Während die Musiker auf dem Schlosse waren, beschäftigten sich die Richter, die Verdienste derselben abzumägen, um demjenigen den Preis zuzusprechen, welchen sie dessen würdig finden würden. Ein elfenbeinerer Dudelsack, ein schönes Gewehr, ein vollständiger Anzug,
oder

¹⁶⁾ Dies ist völlig wahr, so sonderbar es auch scheinen mag. Die Schottländer, und vorzüglich die Hochländer, können ihren Namen nicht ohne Thränen aussprechen hören, und sie ist die einzige von dem ganzen Hause Stuart, für welche sie die geringste Achtung haben.
J. M. D.

oder ein anderer ähnlicher Preis, wird jährlich dem Sieger zur Belohnung ausgetheilt.

Ich weiß nicht, auf welchen Zeitraum sich die wahrscheinlich sehr alte Einsetzung dieses Preises zurückbringen läßt ¹⁷⁾. Man weiß nicht, ob der Wettstreit immer in der Stadt Edinburg gehalten worden sei, denn die hebridischen Inseln sind sehr weit entfernt; oder ob die Königin Marie denselben in ihre Hauptstadt verlegt habe.

Man sagte mir bei meinem Aufenthalte auf der Insel Mull; daß hier von jeher ein Kollegium oder eine Gesellschaft von Dudelsackspielern gewesen sei, welche selbst seit dem Tode des berühmten Rankin, der vor etwa dreißig Jahren Direktor derselben war, noch nicht gänzlich aufgehört hat. Macrimmon hielt auf der Insel Skye eine ähnliche Schule, und einige der vorzüglichsten Familien auf den hebridischen Inseln pflegten einen Dudelsackspieler zu halten, welcher zu ihrer Familie gehörte und dessen Dienst erblich wurde ¹⁸⁾.

Ich

¹⁷⁾ Dieser Gebrauch ist noch nicht völlig vierzig Jahre alt; da vor dieser Zeit jeder Laird seine Familienpfeifer hatte, und der Gebrauch, Preise auszutheilen, unnöthig war, bis dieß Geschäft in Abnahme gerieth. Diese ganze Ceremonie wird doch nichts weiter bewirken, als die Erinnerung an vergangene Zeiten ein Paar Jahre länger zu erhalten. J. M. D.

¹⁸⁾ Der Ritter Dalrymple, dem ich sonst alle Gerechtigkeit widerfahren lasse, hat die Bergschotten mit einem musikalischen Gefühle und angeborenem Geschmacke für diese schöne Kunst beehrt, welcher noch vorzüglicher, als bei den Bewohnern der glücklichen Gefilde des alten Griechenlandes und Italiens sein soll. „Man sehe,“ sagte er, niemand unter ihnen, der nicht ein gutes „und selbst feines Ohr für die Musik gehabt hätte, denn „sie übten diese Kunst beständig, welches bei dem größten Theile des Volkes aus Leidenschaft und bei einer „geringeren Anzahl weiserer Leute deswegen geschah, „weil sie glaubten, daß die Liebe zur Musik den Muth „erhebe

Ich unternahm während meines Aufenthaltes zu Edinburg verschiedene naturhistorische Wanderungen in die umliegenden Gegenden dieser Stadt und brachte hier eine zahlreiche Sammlung aller vulkanischen Produkte und anderer am meisten interessanter mineralogischer Gegenstände zusammen; jedes Stück mit angeklebtem Zettel wurde sorgfältig in ein besonderes Kästchen gethan und
Dr.

„erhebe und zugleich die Sitten der Nation milderte.
„Ihre Vokalmusik war klagend, so daß die Seele dadurch in die tiefste Schwermuth versenkt werden konnte;
„ihre Instrumentalmusik war lebhaft bei bewegten Tänzen, und kriegerisch bei Schlachten. Einige ihrer
„Methoden stellten die große aber natürliche Idee einer
„in Musik gebrachten Handlung dar: als die Freuden einer Hochzeit, den Lärm eines Tanzes, das Klirren
„der Waffen, die Wuth eines Treffens, die Unordnung und Verwirrung einer Niederlage; das Ganze endigte
„mit einem Leichengesange, oder einer feierlichen Klage
„zu Ehren der Verdteten *). Die künstlich angebrachte Stärke und Modulationen des Dudelsackes,
„welcher ihr kriegerisches Instrument war, und worauf
„während des ganzen Treffens gespielt wurde, erdhöheten ihren Muth bei einer Schlacht bis zur Raserei.“

Charakter und Sitten der Bergschotten vom Ritter Dalrymple. S. Recueil des voyages du nord de l'Europe. Tom. II. p. 81.

- *) Diese Beschreibung des beredten Dalrymple ist von der alten Harfenmusik und von der Art der alten Dichtkunst, aber nicht von den Dudelsäcken zu verstehen. Er verwechselt die alte und neue Musik mit einander, obgleich diese ihrer Natur nach wesentlich verschieden waren. Die alte Musik trug alle Zeichen der milden Empfindung der Menschen, die ein einfaches Jägerleben führten, wie Ostian und Fingal, die letztere hingegen hat den schrecklichen Mißlaut skandinavischer Blinderer, und ward erst eingeführt, nachdem die römisch-katholische Religion damaliger Zeiten die Caledonier von ihrer alten Menschlichkeit herabwürdigte und in ihrem Gefolge die Feudalgesetze, und alle das aus diesen entstehende Elend, eingeführt hatte. J. M. D.

Dr. Eweblaur, wollte so gut sein, sie mir, nebst den übrigen Sammlungen, welche ich sowohl in den Gebirgen Schottlands, als auf den hebridischen Inseln gemacht hatte, nach Frankreich übersenden.

Diese schöne Sendung, die Frucht so vieler Mühe und so vielen Vergnügens, ging mit dem Schiffe, welches dieselbe geladen hatte, an der Küste von Dünkirchen verloren. Kaum hatten die Menschen Zeit, sich in einer Schaluppe zu retten; von der Ladung konnte nichts erhalten werden, und ich verlor in einem Augenblicke eine zahlreiche Sammlung, auf welche ich einen um so größeren Werth setzte, da sie verschiedene neue Gegenstände enthielt, welche den Naturforschern sehr interessant gewesen sein würden.

Glücklicher Weise hatte ich, so wie die Zeit es mir erlaubte, genaue Bemerkungen über die gesammelten Stücke gemacht, welche ich in der Folge meinem Tagebuche einverleibte, und die mir sehr nützlich gewesen sind, um die genaue Lithologie der Gegend von Glasgow, Perth, Staffa, der Insel Mull und anderen zu liefern. Da ich zu Edinburg sehr viele Geschäfte hatte, so trug ich die jedem in dieser Gegend gesammelten Stücke beigefügte Beschreibung nicht in mein Tagebuch ein, und dieß ist das einzige Mal, daß ich es zu thun versäumt habe, wodurch ich folglich außer Stand gesetzt bin, eine Darstellung der so sehr verschiedenen und merkwürdigen Produkte zu geben, welche in denen Hügeln und Bergen, die sich rund um diese Stadt in Gruppen bilden, und wovon die meisten der Einwirkung des unterirdischen Feuers ausgesetzt gewesen sind, häufig vorkommen.

Ich hätte um so mehr gewünscht, diese Folge von merkwürdigen Produkten bekannt zu machen, welche keinen Zweifel an dem Dasein alter Vulkane übrig lassen, wodurch dieser Boden verheert worden ist; da ich gefunden

ben habe, daß die meisten Gelehrten dieser Stadt gegen diese Meinung eingenommen sind.

Das Kastell, welches über der Stadt liegt, ist auf einem Hügel erbauet, welcher durchaus aus dichter Lave von basaltartiger Natur gebildet ist. Die schwarze Farbe dieser Lave, das gothische Ansehen des Schlosses, welches diesen vulkanischen Pit krönt, bildet einen sehr auffallenden Kontrast mit den neuen weißen Häusern, welche in einem Theile der Neustadt geschmackvoll erbauet sind.

Nicht weit von da erhebt sich, auf einer anderen von grauer Lave gebildeten Anhöhe, ein griechischer mit Säulen verzierter Tempel: dieses Denkmal, dem Andenken eines berühmten Philosophen und Geschichtschreibers, von der öffentlichen Erkennlichkeit der Stadt errichtet, enthält die Gebeine Hume's.

Die ganze erhabene Bergkette, welche sich hinter der Stadt findet, besteht an dem Theile, wo die Berge gegeneinander angelehnt oder gleichsam in Bündel vereinigt zu sein scheinen, aus basaltischer Lave.

Diese ehemals flüssige Masse, hat an einigen Stellen durch Austrocknen und Abkühlung eine prismatische Gestalt angenommen; und da diese Prismen nicht die schöne Regelmäßigkeit der Säulen in der Singalshöhle oder des Riesendamms zu Antrim haben, so ist es wahrscheinlich, daß die Abkühlung auf eine zu schnelle Art geschehen sei, oder daß vielleicht dieser Mangel an Regelmäßigkeit in uns bis jetzt noch unbekanntem Ursachen liege.

Einer der Berge in dieser Kette hat vermöge seiner Gestalt und einer Vertiefung, welche man an der steilsten Stelle bemerkt, einige Aehnlichkeit mit einem Lehnstuhle; einem Riesensitze; wenigstens hat das Volk ehemals diese Gestalt daran zu bemerken geglaubt und daraus den Sitz des Riesen Arthur gemacht. Dieser

Ort, welcher außer seiner Höhe und Steilheit nichts merkwürdiges hat, ist in den alten Chroniken unter dem lateinischen Namen *Arthuri sedes* und im Englischen unter der Benennung *Arthur's seat* bekannt. Es ist wohl möglich, daß diese Benennung noch von einem anderen Umstande herrühre, wovon die Tradition verloren gegangen ist; denn verschiedene vulkanische Berge haben von jeher Namen gehabt, welche sich auf Riesen, oder ähnliche Attribute dieser allegorischen Wesen beziehen.

Sibbald führt in seinem erläuterten Schottland, welches im Jahre 1684 gedruckt ist, eine vom Mathematiker, Georg Sinclair, auf dem Gipfel und am Fuße dieses Berges (welchen auch er *Sedes Arthuri* nennt) gemachte Beobachtung mit dem Barometer an. Gewiß ist dieß derselbe Berg, von welchem hier die Rede war ¹⁹⁾.

Ich untersuchte beträchtliche Basaltblöcke, welche sich von diesem vulkanischen Berge losgerissen haben und am Fuße desselben Schutthaufen bilden, und fand mitten in der haren Zeolithkugeln, wovon ich einige schöne Stücke mitnahm. Dieser Zeolith ist weiß, an einigen Stellen ein wenig in's Grünliche fallend; er ist weder strahlig, noch regelmäßig krystallisirt; vielmehr hat er die etwas splittterige Textur des weißen Marmors; er ist dabei hart, und nimmt die glänzendste Politur an, welches nicht zu verwundern ist, wegn man bedenkt, daß er ein wenig mit Kieselerde gemischt ist; diese gibt ihm ein etwas chalzedonartiges Ansehen; er ist indessen vor dem Löthrohre

¹⁹⁾ Ex obseruatione Georgii Sinclari mathematici nostratis, in vertice illius montis, cui nomen vulgo *Arthuri sedes*, ob id imprimis celebris, quod civitati Edindurgi, ob vicinitatem imminent, mercurialis cylindri altitudo reperta est 28 digitorum cum quadrante; apud radices autem montis 29. Sibbald Scotia illustrata. P. I. lib. 1. pag. 10.

rohre schmelzbar, braust während des Schmelzens auf, und hat alle Eigenschaften der Zeolithe.

An der Rückseite dieser vulkanisirten Berge sieht man quarzige Sandsteine in großen Bänken, welche stark vom Feuer angegriffen sind, und daher eine röthliche Farbe erhalten haben. Endlich zeigen sich auch die Spuren des vulkanischen Feuers überall in den Gegenden um Edinburg unter derselben Gestalt, und eben so sichtbar, als in der Gegend von Perth, Glasgow, Dumbarton und Staffa.

Es thut mir unendlich leid, daß ich hier nur allgemeine Thatfachen angeben kann; denn wenn meine schöne und zahlreiche Sammlung nicht durch Schiffbruch verloren gegangen wäre, so würde ich eine Folge von vulkanischen Produkten bekannt gemacht und beschrieben haben, welche im Stande gewesen sein würde, alle Zweifel zu heben, und zu zeigen, daß der Boden um Edinburg alten Vulkanen zum Raube geworden sei, weil man da selbst noch Laven findet, die denen vom Vesuv und Etna ähnlich sind.

Sunfzehntes Kapitel.

Abreise von Edinburg. Reiseroute bis Manchester.
Naturgeschichte.

Nachdem ich von Dr. Black, Dr. Cullen, vom gelehrten Smith und anderen empfehlungswürdigen Personen, welche mich während meines Aufenthaltes zu Edinburg mit Höflichkeit überhäuft hatten, Abschied genommen hatte, so machte ich meine Einrichtung zur Abreise. Ich beschloß, über Carlisle zu gehen, um mich durch Derbyshire wieder nach London zu verfügen, welches

des mir Gelegenheit gab, Manchester, Derby, Burton, Castleton, Birmingham und andere Orte zu sehen.

Wir waren unser viere bei der Abreise von London nach Edinburg, und da wir Edinburg verließen um wieder nach London zu gehen, waren unser nur noch zwei.

Ich habe vergessen zu sagen, daß Herr von Meccies, nachdem er die Fingalshöhle, den vorzüglichsten Gegenstand seiner Reise, gesehen, uns bei Herrn MacLiane auf der Insel Mull gelassen hatte, und wieder nach London gereist war, wohin ihn seine Geschäfte riefen.

Unser zweiter Reisegefährte, der gute und interessante William Thornton, welcher sich vorgenommen hatte, einige Monate im Schoße seiner Familie in Amerika zu zubringen, blieb in Edinburg, wo er Freunde und Bekannte hatte, um hier die Abreise eines Schiffes zu erwarten. Wir trennten uns also von ihm, nicht ohne Mühe, und ganz entschlossen unsere Freundschaft fortzusetzen; denn seine moralischen Eigenschaften und seine Vorliebe für die Wissenschaften, machen ihn zu einem sehr schätzenswerthen Menschen, welcher die Zuneigung aller, die ihn kennen, verdient.

Graf Andreami und ich reisten also von Edinburg ab, am dritten October, und nahmen den Weg nach Carlisle.

Unterhalb Meilen von Edinburg verschwinden die Lavas und andere vulkanische Massen, welche die Stadt Edinburg umgeben; es folgen quarzige Sandsteine darauf, welche an verschiedenen Stellen Steinkohlen bedecken, die hin und wieder sehr mächtig sind und zu Tage gefördert werden. Diese Sandsteinstrecke, welche ziemlich weit verbreitet ist, verschwindet zuletzt selbst wieder, und man kommt von Leswade bis Selkirk wieder in vulkanisches Gebirge, indem man über Middleton, Bankhouse, Stagehall, Crosslee, Feinyhall und Crossweed geht.

Dieser

Dieser Weg hat ein sehr wildes Ansehen, und ist überall unfruchtbar, die schwarzen, bläulichen, oder braunröthlich gefärbten Laven, welche man hier bemerkt, liegen beinahe sämmtlich in Tafeln oder Blättern, wie gewisse Schiefer, aber sie haben die Wirkung des Feuers erfahren. Es gibt deren, welche von basaltartiger Natur sind; andere weniger harte blättern sich an der Luft ab und verwittern.

Wir gingen über Anfirk, Hawick, Allanmouth, Binks, Moss-paulgreen, Redpath und Langholm. Dieser letzte Ort ist neun und sechszig Meilen von Edinburg entfernt. Alles ist noch vulkanisch von Anfirk bis Langholm. Bald findet man basaltische, bald tafelförmige Laven. Die Laven bei Hamlet bilden steile Hügel, welche oben gerade abgesehen sind, und deren Ablagerung in kleinen wagrechten Lagen oder vielmehr in Blätterchen geschehen ist, welche dem Ansehen nach den Schiefen ähnlich sind; nur daß ihr Farbe etwas bläulich ist. Ich würde mich nicht wundern, wenn dieser schieferartige Fels, von vielmehr trappartiger als thonschieferiger Natur, an Ort und Stelle vulkanisirt, und die Anlage zum Zerspalten ihm ursprünglich eigen wäre; er zeigt an einigen Stellen querlaufende Adern von rosenrothem Kalkspathe; diese finden sich aber nur in geringer Anzahl und zufällig.

Wenn man nur ein einigermaßen geübtes Auge hat, so wird man nicht in Abrede sein können, daß alle Berge und Hügel auf diesem Wege die Wirkung des Feuers erlitten haben.

Kirk-Andrews, Longtown, Westington, Carlisle; Sand und quarzige Sandsteine von gelblich-rother Farbe, Kalksteine; schöner Landbau in der Gegend von Carlisle; große fürtreffliche Pflüge zum Landbaue; eine Menge von Oefen zum Kalkbrennen, dessen man sich als eines sehr guten Düngers bedient. Man düngt nicht allein die Wiesen damit, sondern auch die Kornfel-

der; der Kalk wird in dieser Hinsicht in kleine Haufen gelegt, welche man an der Luft zerfallen läßt, nachher wird er auseinander gebreitet, und man bestellt darauf sogleich sein Land.

Auf der letzten Station von Carlisle entdeckt man den Meerbusen von Solway, der gegen Abend die Grenze von Schottland und England bildet.

Saraby, Carleton, Loxhesteth, Sighhesteth. Man findet hier gleichfalls die vorher erwähnten Massen, das heißt, Sand, quarzigen Sandstein von röthlicher Farbe und Kalksteine.

Perrich. Eine Meile von dieser kleinen Stadt, findet man, wenn man den Berg herabkömmt, beträchtliche Blöcke von basaltischen Lavengeröllen, mit gleichfalls abgerollten Granitmassen gemengt.

Lumont-Bridge, Clifton, Thrimby. Röthliche Granitblöcke, von beträchtlichem Umfange, mit einigen Basaltgeröllen, beide auf Kalksteinlagern liegend.

Shapp, Hausefoot. Hier kommen die Gebirge von tafelförmiger und blätteriger Lava wieder zum Vorschein; es gibt einige darunter, welche denen vom Berge Mezen in Belai gleichen, die ich in der Mineralogie der Vulkane beschrieben habe.

Kendal, Syzergb Eben die vulkanisirten Massen.

Haversham, Milthorpe, Holme, Burton, Durebridge, Carnford, Bolton, Slyne, Lancaster. Der ganze Weg geht im Allgemeinen auf kalkigem Boden; doch findet man zuweilen Basaltgerölle auf den Feldern zerstreut. Der Landbau besteht vorzüglich in reichen Viehweiden, man düngt die Wiesen mit einem Gemenge von Kalk, Mist, Stroh und gewöhnlicher Dammerde, welches zusammen ein gutes, fettes Land hervorbringt.

Von Lancaster giengen wir nach Manchester.

Sechszehntes Kapitel.

Manchester. Doktor Henry; sein Kabinet. Baumwollen-Manufakturen. Die Herrn Thomas und Benjamin Potter, Carl Taylor.

Wir kamen Abends den dritten Oktober zu Manchester an. Da ich Empfehlungsschreiben an den Doktor Percival und an den Doktor White hatte, so schrieb ich ihnen am nächsten Morgen ein Paar Zeilen, um sie zu ersuchen, uns die Stunde zu bestimmen, wo sie unseren Besuch annehmen könnten; beide aber gingen einige Meilen aus der Stadt, um Kranke zu besuchen; und da wir eilig waren, so schickte uns Doktor Percival einen seiner Bekannten, einen jungen Deutschen, dem er aufgetragen hatte, uns zu versichern, wie es ihm lieb thäte, daß er nochwendig einen Kranken besuchen müsse. Doktor White hatte seinen Freund den Doktor Henry gebeten, uns in seinem Namen aufzunehmen. Dieser letztere beschäftigt sich mit sehr gutem Erfolge mit der Chemie, und hat Lavoisiers Werke in das Englische übersezt. Diese beiden Herren gaben sich die Mühe, uns abzuholen, und waren so gütig, uns ihre Dienste anzubieten, um uns alles Merkwürdige in der Stadt sehen zu lassen; sie blieben beinahe die ganze Zeit über bei uns, so lange wir uns hier verweilten, und überhäuften uns mit Höflichkeits- und Aufmerksamkeits-Bezeugungen aller Art.

Die Stadt Manchester ist groß; sie enthält ungefähr sechs und dreißig bis vierzigtausend Einwohner; wenn man aber dieser Volksmenge noch eine Menge von Manufakturisten hinzufügen will, welche drei oder vier Meilen umher auf dem Lande leben, so könnte man diese Stadt unter die Hauptstädte der zweiten Ordnung zählen.

Die alte Kathedralkirche ist sehr groß und gut gebaut. Wir besahen auch einige andere Monumente dieser Art, welche nicht ohne Interesse sind; aber die Baumwollenmühlen, welche den Reichthum dieser Stadt bewirkt haben, waren ein unserer Neugier durchaus würdiger Gegenstand.

Ungeachtet des Wunsches aber, uns gefällig zu sein, war es uns doch nie möglich das geringste in dieser Art zu sehen. Jeder Versuch würde vergeblich gewesen sein; denn die Behutsamkeit der Fabrikanten hatte sich verdoppelt, seitdem sie überzeugt waren, daß ein französischer Hauptmann, welcher vor einiger Zeit in diese Stadt gekommen war, das Projekt gehabt habe, sich Plane von diesen Maschinen zu verschaffen, um dieselben in Frankreich nachmachen zu lassen. Seit dieser Zeit erlaubte man keinem Fremden, ja selbst keinem ein wenig aufgeklärtem Bürger der Stadt, den Zugang zu irgend einer dieser Fabriken ¹⁾.

Die beträchtlichsten dieser Baumwollenmühlen, werden durch Wasser getrieben; die hier verfertigten Arbeiten sind so vollkommen, und das Ganze wird mit solcher Haushälterischen Sparsamkeit getrieben, daß diejenigen, welche zuerst im Besitze dieser Mühlen gewesen sind, ein großes Vermögen erworben haben. Arkwright, der Erfinder, war nur ein bloßer Barbier zu Manchester, ohne

¹⁾ Die Maschine zum Baumwollenkämmen war zu dieser Zeit schon nach Frankreich überbracht, und daselbst gebräuchlich; auch die Mühlen wurden bald von einem geschickten Engländer nach Frankreich gebracht, welcher Arkwright die Ehre der Erfindung streitig machte. Diese künstlichen Mühlen sind seitdem in mehreren Departements vervielfältiget, wo sie jetzt in Wirksamkeit sind, bis es dem Eigensinne und der Mode einmal gefallen wird, wieder zur Seide, diesem schönen, prächtigen Produkte von Frankreich zurückzukehren, welches so viele Menschen beschäftigte und so ungeheueren Einnahmen einbrachte.

ohne Zweifel hat er deswegen um so größeres Verdienst; er ist klug genug gewesen, mit seiner Entdeckung zu wuchern; denn er ist mit Fabrikanten, welche durch ihn reich werden mußten, in Verbindung getreten, und hat auf diese Art selbst ein großes Vermögen erworben.

Uebrigens, obgleich ich nicht dazu gelangen konnte die Baumwollenmühlen zu sehen, so zeigte man mir doch wenigstens mit der größten Gefälligkeit, ungeheure Niederlagen von fertigen Stoffen, sowohl Sammet, Piqué, feine Barchente u. s. w. Man legte die schönsten Stücke vor mir auseinander, und bat mich selbst, einen Blick auf die Zeichnungen zu thun. Wir unterhielten uns über den chemischen Theil der Farben, mit sehr verständigen Leuten, und erhielten die lautfestigsten Höflichkeitsbezeugungen von Seiten der Herren Thomas und Benjamin Potter, so wie auch des Herrn Taylor, wofür ich ihnen hier gern meine Erkenntlichkeit bezeuge.

Ich verdanke ohne Zweifel dem Doktor Henry alle die Höflichkeiten, welche mir zu Manchester erwiesen wurden; und ich wünschte herzlich, einmal Gelegenheit zu finden, ihn auf eben die Art in Frankreich empfangen zu können. Dieser Uebersetzer der gelehrten Werke Lavoisiers beschäftigt sich weit mehr mit Chemie, als mit Naturgeschichte; indessen sahe ich doch bei ihm Steine und einige Mineralien. Das meiste Vergnügen in seiner nicht zahlreichen Sammlung aber, machte mir ein schönes, ausgegrabenes Oberschenkelbein des unbekanntes Thieres von Ohio, welches wahrscheinlich nichts, als eine besondere und verloren gegangene Elephantenart ist. Dieses vollkommen erhaltene Schenkelbein wiegt vierzig Pfund.

Siebenzehntes Kapitel.

Abreise von Manchester. *Burton*; seine Mineralwasser; schönes Denkmal der nach dem Plane des Baumeisters *Carr* auf Kosten des Herzogs von Devonshire, des Eigenthümers der Quellen, erbaueten Bäder. *Doktor Pearson*. Fabriken von Vasen und anderen Sachen aus *Fluspath* von verschiedenen Farben. Die Höhle *Pool's hole*. *Krötenstein (Toadstone)*, ein Stein von *Trapp* ähnlicher Basis, mit *Kalkspathkörnern* gemengt, welcher sich wie der *Basalt* in Säulen oder Prismen zeigt, ohne wie dieser letztere ein Produkt des Feuers zu sein.

Wir wurden, wie ich schon gesagt habe, vom *Doktor Henry* und von denen Leuten, an welche er so gut war uns zu empfehlen, mit vieler Höflichkeit empfangen; nicht so brüderlich wurden wir von dem *Wirthe* im *Wirthe*hause zum *Bullenkopfe* behandelt, wo wir eingekehrt waren. Er hatte uns für zwei sehr kargliche *Mittagsessen* siebenzehn *Schilling* auf jede Person, ferner drei *Schillinge* für die *Mägde* angezehrt, das was unsere *Bedienten* verzehrt hatten, war noch nicht einmal dabei. Die armen *Fremden* können in dergleichen Fällen nichts thun, als bezahlen ¹⁾. Man ist diesen *Prellereien* in *Italien*,

¹⁾ Diese schändliche *Prellerei* wird man in *England* sehr selten finden, und wenn ein *Fremder* seine *Rechnung* durchsieht, sollte er, ehe er dieselbe bezahlt, den *Wirth* rufen lassen, und in *Gegenwart* der *Aufwärter* mit ihm sprechen. Die *Aufwärter* betrügen unwissende *Fremde* oft durch falsche *Rechnungen*, und bezahlen ihren *Herrn* die wahre. Kein *Wirth* in *England* untersteht sich, irgend einen *Fremden* auch nur im geringsten zu übertheuern, wenn dieser mit ihm selbst, und zwar in *Gegenwart* von *Zeugen* spricht. Eben das gilt in allen *brittischen* *Besitzungen*. J. M. D.

Italien, Deutschland und Frankreich eben so, wie in England, ausgefetzt; doch sind sie nicht allgemein und dem Nationalgelfte durchaus entgegen. Nur einige Individuen, ohne felnes Gefühl und Billigkeit, welche ihren eigenen Vortheil sehr übel berechnen, machen es so, und müssen bald sich selbst und ihre Häuser in einen übeln Ruf bringen. Es ist sehr schwer in dieser Rücksicht gute Polizeigesetze zu geben. Leute, welche gewohnt sind viel zu reifen, wissen wohl, daß man in den schlechtesten Wirthshäusern am meisten bezahlen muß. Man sollte in diesem Falle, als Reisender, so lange bis irgend ein Mittel ausgefunden wird, um diesem Mißbrauche abzuhelfen, eine besondere Börse für die betrügerischen Wirththe haben, so wie man in England besondere Börsen für die Straßenräuber hat, denen man ohne Furcht und ohne Gefahr den Tribut hingibt, welcher ihnen bestimmt ist, wenn man es nicht vermeiden kann, etwas spät zu reifen. Uebrigens bin ich England und Schottland zweimal und zwar auf verschiedenen Wegen durchreist, ohne einem von jenen Herren zu begegnen; auch bin ich nur in zwei Gasthöfen überhaupt geprellt worden: nämlich im **Duns Hotel** zu Edinburg und im **Bullenkopfe** zu Manchester.

Man rechnet vier und zwanzig Meilen von dieser letzteren Stadt bis **Buxton**; aber die Landstraßen in Derbyshire sind weder schön, noch bequem. Die Straße nach Buxton geht bald über steinige Berge, bald durch feuchte sumpfige Thäler; und obgleich die Weghäuser häufig und theuer sind, so befinden sich doch die Wege in ziemlich schlechtem Zustande; dahingegen sind die Posten im Ganzen sehr gut. Wir reifeten von Manchester um sieben Uhr Morgens ab und kamen erst um zwei Uhr zu Buxton an.

Buxton ist ein Ort, welcher sich seiner Mineralwasser wegen empfiehlt; diese ziehen in der guten Jahreszeit beständig

beständig eine große Menge von Menschen hierher; Buxton liegt aber in der traurigsten, ödesten Lage, die ich kenne. Die Mineralwasser, welche man hier trinkt, mögen fürtrefflich sein, aber gewiß ist die hier eingeathmete Luft mit Trauer und Schwermuth geschwängert. Die beinahe überall gleichförmig, aber fest und stark gebaueten Häuser gleichen den Hospicälern oder vielmehr den Klöstern; ein prächtiges Denkmal von großer und schöner Bauart, welches man im Hintergrunde erblickt, und welches zu den Bädern bestimmt ist, könnte man für den abteylichen Pallast halten.

Wir hatten Empfehlungsschreiben an den Doktor Pearson, einen Arzt von London, welcher den Brunnenarzt zu Buxton macht und sich hier gewöhnlich sechs Monate lang aufhält. Glücklicher Weise fanden wir ihn noch hier, obgleich es schon ziemlich spät in der Jahreszeit war. Da er das Land gehörig kennt und eine chemische Zerlegung des Mineralwassers herausgegeben hat, worin er der Stein- und Erdarten erwähnt, welche den Boden um Buxton ausmachen, so zeigte er sich sehr bereit uns an Ort und Stelle umherzuführen, und war so gültig, uns zu sagen, daß er uns nicht verlassen werde und mit Vergnügen mit uns zu den merkwürdigsten Gruben und Höhlen gehen, und vorzüglich uns die berühmten seiner Meinung nach von verschiedenen Lavenströmen durchschnittenen Kalksteinlagen zeigen wollte.

Doktor Pearson steht in genauen Verbindungen mit dem Doktor Whitehurst, und hat dessen Meinungen über die Lagen von Kötöenstein (toadstone) angenommen, welche er als Produkte des unterirdischen Feuers ansieht ²⁾. Wir verabredeten einen Tag, um mit ihm diese vorgeblichen Ueberbleibsel von Vulkanen in

²⁾ Observations and experiments on Buxton's water etc. by Dr. Pearson. London, Johnson St. Pauls Church-Yard.

in einem Lande zu besuchen, wo alles im Gegentheile die Wirkung des Wassers ankündigt; er hatte bis dahin die Gefälligkeit, uns zu verschiedenen Steinarbeitern zu führen, welche die schönen Fluß- oder Phosphorspathe ³⁾ von verschiedenen Farben, welche in Derbyshire gefunden werden, so wie auch die Alabafter und einige Marmorarten schneiden, drehen und poliren.

Flußspath- Arbeiter.

Es haben sich in Burton viele Arbeiter dieser Art niedergelassen, weil die Mineralquellen viele und gewöhnlich reiche Leute dahin ziehen; diese kaufen Arbeiten von der Art entweder aus Geschmack oder Fantasie. Man drehet diese Flußspathe zu kleinen hohlen oder derben Vasen, zu Säulen, Eiern, Birnen, Uhrgehäusen; man schneidet sie zu Pyramiden, Sockeln u. s. w. Da die Farben schön und mannigfaltig sind, und der Stein selbst eine sehr glänzende Politur annimmt, so war er, ehe man häufige Gänge entdeckt hatte, sehr gesucht; seitdem aber haben sich die Arbeiter vermehrt und die große Konkurrenz unter ihnen hat den Preis dieser Gegenstände des Luxus sehr herabgesetzt. Unter den Steindrehern zu Burton findet man nur selten Leute, welche im Stande wären, eine glückliche Form herauszubringen. Diese Kaufleute haben über ihrem Laden ein Schild mit ihrem Namen und der Inschrift Petrefaction works.

Einer von ihnen, Namens Noël, schien mir der geschickteste von allen; er hat in diesem Handel sehr gute Geschäfte gemacht, so daß er sehr bemittelt ist. Er zieht eine Tochter und einen Sohn zu dieser Kunst auf, welche schon so gut, als er selbst arbeiten; obgleich der Knabe nur acht und das Mädchen neun Jahr alt ist. Bei ihm sahe ich die am schönsten gedrehten Vasen.

Samuel

³⁾ Fluas' calcareus nach der neueren chemischen Nomenclatur. p. 177.

Samuel Cooper hat von allen das reichste Magazin, oder den besten Laden; er ist aber theurer, als die anderen.

John Swans und Mottershed sind zwei andere Arbeiter, welche ziemlich gute Sachen haben.

Man muß, wegen einer Menge kleiner Streiche auf seiner Hut sein, welche sie, wie ich bemerkt habe, anwenden, um kleine Unglücksfälle die bei ihren Steinen vorkommen, zu verbessern, und dadurch diejenigen, welche dergleichen kaufen, zu hintergehen.

Sie bringen zum Beispiel in die natürlichen Höhlen, welche sich zufälliger Weise in einigen Steinen finden, oder in Brüche, welche sie mit vieler Geschicklichkeit ausbessern, gewöhnliches Blei, oder Bleiglanz, so wie er aus den Gruben kömmt; sie poliren diesen nachher, und versichern allemal dabei, daß dieses Blei von Natur in dem Spathe sitze und denselben noch schätzbarer mache.

Auch bin ich gewahr geworden, daß sie, um ihre Arbeiten glänzender zu machen, beständig Wasser bei der Hand haben, wohinein sie es unter dem Vorwande tauchen, daß sie den Staub abwaschen wollen. Dieses Wasser erhöhet die Farben, den Glanz und die Halbdurchsichtigkeit des Steines auf eine besondere Art.

Der Flußspath, welcher zu Burton verarbeitet wird, kömmt aus den Bleigruben von Castleton, zehn Meilen von Burton. In den Gebirgen der Gegend von Burton selbst, findet man bloß einen sehr schönen weißen, halbdurchscheinenden Alabaster, woraus Vasen und Sockel verfertiget werden, einen schwarzen Marmor, welcher bei'm Reiben einen etwas erdharzigen Geruch gibt, und einen gelblichen Kalkspath, welche sämmtlich auf gleiche Art benutzet werden.

Brunnenhaus.

Dieses prachtvolle Gebäude verdient weit eher den Namen eines Badpallastes, als eines Brunnenhauses. Es ist ein ungehaueres in die Runde gebauetes Gebäude, welches auswärts und zwar ringsum mit großen Pilastern verziert ist, die ein reiches Karniesgesimse zu stützen scheinen, welches von einer steinernen Ballustrade gekrönt ist.

Dieses Gebäude ist, außer dem Bezirke der Bäder, noch auf zweihundert Betten für Herrschaften eingerichtet, ohne die Wohnungen für die Bedienten und die Wohnungen der für die Aufwartung bei den Bädern und Brunnen bestimmten Leute und der verschiedenen Gastwirth und Speisewirth zu rechnen, welche eine so große Menge von Menschen bewirthen müssen, und folglich von allen diesen Wohnungen den meisten Raum einnehmen: außerdem gibt es noch Kaffeehäuser, Tanz- und Ballspiel-Säle darin.

Das ganze Gebäude, welches auf Kosten des Herzogs von Devonshire unter der Anleitung des Baumeisters Carr errichtet ist, welcher die Pläne dazu gegeben hat, zeigt eine schöne Baukunst, wo man mit einem Ansehen von Größe einen Geschmack verbunden findet, welcher den Talenten dieses geschickten Künstlers Ehre macht, den ich das Vergnügen gehabt habe, kennen zu lernen, und der so gut gewesen ist, mich allenthalben umherzuführen.

Die Anlage der Bäder ist mit eben so vieler Einsicht gemacht, als der übrige Theil des Gebäudes; es gibt hier gemeinschaftliche und besondere Bäder für die Weiber; die für die Männer nehmen einen besonderen Bezirk ein und haben gleiche Bequemlichkeiten. Man hat auch Bäder für die Armen erbauet ⁴⁾.

Was

⁴⁾ Dieß gilt, so viel mir bekannt ist, auch von allen übrigen Badeplätzen in Britannien. J. M. D.

Was die zum Trinken bestimmten Mineralwasser betrifft, so fließen diese in einen großen Behälter von weißem Marmor, welcher unter einem artigen antiken, sehr schön ausgeführten Tempel liegt.

Die Quellen zu Buxton sind vielmehr lauwarm als heiß, denn das fahrenheitische Thermometer steigt in ihnen nur bis auf zwei und achtzig Grad. Doktor Pearson, welcher das Wasser chemisch untersucht hat, sagt, daß die in großer Menge daraus entwickelte Luft auch nicht das geringste von Sauerstoffgas, sondern Stickluft, oder nach der neueren Nomenklatur, azotisches Gas enthalte ⁵⁾. Dieses ist sehr merkwürdig.

Das Dorf Buxton ist nicht sehr beträchtlich, und die meisten Häuser gehören dem Herzoge von Devonshire; sie sind an Gastwirthe vermietet, und bringen ihm beträchtliche Summen ein. Ein einziges solches Gasthaus ist jährlich zu zwölfhundert Pfund Sterling vermietet; die Bäder allein bringen ihm, wie man uns sagte, wenigstens sechs und dreißigtausend livres in französischem Gelde ein.

Um noch mehrere Menschen nach den verschiedenen Häusern zu ziehen, welche ihm gehören, ist der Herzog von Devonshire auf ein Mittel gefallen, welches ihm gelungen

⁵⁾ Das Wort Azote, welches aus dem Griechischen abstammt, bedeutet Beraubung des Lebens; da aber andere Gasarten dieselbe Wirkung hervorbringen, so ist das Wort nicht paßlich. Ich spreche nicht gegen die Grundsätze der pneumatischen Chemie, sondern gegen die Sprache derselben. Wenn diese Krankheit, welche für die Sprache eines Racine, Fénelon, Buffon, Voltaire u. s. w. eben so scheußlich, als der Ausfluß für den Leib einer schönen Frau ist, in den übrigen Wissenschaften gleichfalls die Oberhand gewinnt, so werden wir das Emblem des Thurmes zu Babel zur Wirklichkeit bringen, und die Sprachverwirrung wird in Gedankenverwirrung ausarten: so eilt man der Barbarei zu.

lungen ist: er nimmt von den Brunnengästen, welche in seinen Häusern abtreten, täglich nur Sixpence englisch (zwölf französische Sols), dahingegen diejenigen, welche in anderen Häusern wohnen, täglich einen Schilling für den Gebrauch des Brunnens bezahlen müssen.

Lithologie in der Gegend um Buxton.

Buxton ist von einer Menge einander ziemlich nahe stehender Hügel umgeben; die höchsten derselben sind doch nicht höher, als etwa sechshundert und fünfzig Fuß. Der kleine Fluß Wye quillt in einer geringen Entfernung von dem schönen Gebäude hervor, wo die neuen Bäder liegen: er schneldet eine ziemlich tiefe Rinne aus, und läuft zwischen zwei einander sehr nahen Hügeln fort.

Die Berge, welche man auf dem Wege von Buxton nach Manchester antrifft, bestehen aus Sandsteinlagen, welche an einigen Stellen hart, an anderen weicher und zerreiblich sind. Es gibt auch einige Stellen, wo dieser Sandstein in Blättern bricht. Der harte Sandstein wird an Ort und Stelle Greet, Grit, oder Free-stone, zuweilen auch Millestone-greet genannt; der blätterige heißt Plate (Schiefer). Diese Sandsteine finden sich bald in großen horizontalen Bänken, bald in tafelfartigen Lagen. Ihre Farbe ist gewöhnlich weiß, oder röthlich.

Diesen zur Seite und beinahe gerade gegenüber, steht man Hügel, welche ganz aus Kalkstein bestehen, der an einigen Stellen wagrechte Lagen, an anderen derbe ununterbrochene Massen bildet, welche zuweilen von senkrechten oder schräge laufenden Spalten getheilt werden.

Dieser Kalkstein ist hart, beinahe spathartig, und gibt, wenn er kalzinirt wird, einen sehr schönen lebendigen Kalk. Der Kalkstein selbst wird limestone genannt; man gebraucht ihn, wie andere schneidbare Steine,

zu Einfassungen von Thüren und Kaminen, zu Kaminplatten, Sockeln und anderen Arbeiten. Seine Farbe ist weißlich, in einigen Brüchen auch grau, in anderen sogar schwarz; der letztere wird wie Marmor verarbeitet, und ich habe beinahe gar keine See Körper darin gefunden; er gibt, wenn er gerieben wird, einen unangenehmen Geruch von sich: es ist also eine Art von Stinkstein. Der graue hingegen enthält Madreporen, Entrochiten, Zerebratulichen und andere versteinerte Meer Körper: man findet auch einige Kieselneren darin, welche voll von Entrochiten sind. Die graue Kalklage hat nicht überall eine gleiche Härte; der weichere Theil derselben gibt gerieben einen übeln Geruch von sich, welcher freilich weniger stark, als bei der schwarzen Lage, aber doch immer noch sehr merklich ist. Der harte Theil dieser grauen Lage wird zu verschiedenen Hausgeräthen verarbeitet. Ich werde auf die Kalklagen zurückkommen, welche dadurch merkwürdig werden, daß sie von abwechselnden Lagen des Krötensteins (toadstone) durchschnitten werden.

Man findet auch in diesem Theile von Derbyshire, welcher der Peak genannt wird, und Buxton, Matlock, Wirksworth, Middleton, Masson, Crumford, Winster, Castleton, Gvay u. s. w. enthält, schwarzen Thonschiefer, welcher mehr oder weniger hart, und zuweilen dem Dachschiefer (shale oder shiver) ähnlich ist, ferner eisenhaltigen Thon (ironstone) von rother oder grauer Farbe und mehr oder minderer Härte, welchen man aber gar nicht benutzt; rothen und grauen Mergel, eine Art von braunem Mergel von außerordentlich feinem Korne, mit Kalktheilchen geschwängert, dessen man sich wie des Tripels bedient, um Zinn, Kupfer, Krystall u. s. w. zu polliren: man nennt ihn rottenstone. Man findet auch stark gebauete Kohlengruben, welche gemeinlich nicht sehr tief sind, und zum Dachgesteine einen schwarzen Schieferthon mit häufiger

gen Abdrücken von meistens fremdscheinenden Farnkräutern haben; ferner Schwefelkiese, schwarzen Marmor, grauen Marmor, zarten Kalkstein, Sandstein, dichten Gyps, gestreiften Gyps, amethystfarbenen, gelben, rosenfarbenen, grauen und weißen Flußspath; eine sehr weiße schwere und sehr feine Erde, welche sich so leicht wie Kreide schneiden läßt, und sehr viele Gypserde enthalten soll, und an den verschiedenen Orten, wo man sie findet, caulc, calk, cawk, kewel, keble genannt wird. Diese Erde ist eine der gemeinsten Gattungen in den Gruben von Derbyshire; sie hängt oft an dem Flußspathe ⁶⁾. Ferner findet man noch Bergkrystalle mit zwei Spitzen, Schwerspath und undurchsichtigen Flußspath in einzelnen kubischen Krystallen (diese drei Dinge finden sich drei Meilen von Buxton auf dem Berge Diamonds-hill); Kalktuff, welcher Pflanzen inkrustrirt hat; nierenförmigen Braunstein, Blei, Kupfer, Galmei und Blende. Warme Quellen finden sich zu Matlock-Old-Bath, Matlock-New-Bath, und Buxton; säuerliche Mineralwasser zu Quarn oder Quarnden; eine intermittirende Quelle zu Tideswall: verschiedene Grotten oder natürliche Höhlen, wovon einige sehr tief sind: als die zu Castletown, Poolshole, Eldenhole, Hosenshole, Burmforthshole, Lathkill-arse. Merkwürdig ist bei diesen Höhlen der Umstand, daß beinahe in allen ziemlich häufige Wähe anzutreffen sind.

Dies ist die flüchtige Skizze der im Peak von Derbyshire vorzüglichst merkwürdigen Gegenstände; die

D 2

erstaun-

⁶⁾ Man hält sich überzeugt, daß der caulc den Spießglanz köntig dichter und schmeidiger mache. Zu Birmingham bedient man sich desselben in den Messingmanufakturen; einige glauben, um Formen daraus zu machen, aber man weiß nichts gewisses darüber, denn die meisten Verfahrungsarten werden in den englischen Manufakturen geheim gehalten.

erstaunliche Verschiedenheit derselben, welche man so nahe bei einander findet, muß die größten Geologen in Verwunderung setzen. Auch hat Ferber, welcher durch seine Briefe über die Mineralogie von Italien so bekannt ist, in einem von ihm herausgegebenen Versuche über Derbyshire sich nicht enthalten können, in der Vorrede zu dieser kleinen Schrift zu sagen, daß er ohne Herrn Whitehurst, welcher dieses Land so genau kenne, und ohne Herrn Burdett, welcher eine schöne Charte von Derbyshire herausgegeben hat, sich in einem so außerordentlichen Lande nicht würde haben finden können.

„Ich gestehe, sagt er, aufrichtig, daß ich ohne die
 „Beihülfe dieser beiden Männer, oft in Verlegenheit gerathen sein würde, die große Menge von mir neuen
 „Erscheinungen zu erklären. Ich kannte damals nichts
 „als homogene Gebirge; und alle die Gebirgslagen die
 „ich untersucht hatte, und deren innerer Bau mir durch
 „das Befahren der Gruben vollkommen bekannt war,
 „erinnerten mich an kein einziges Beispiel, welches mit
 „dem, was ich hier in Derbyshire zum ersten male sah,
 „zu vergleichen gewesen wäre. Die große Verschiedenheit der Lagen, und die oft widersinnige Vertheilung
 „derselben, welche ich in keinem andern Lande bemerkt
 „hatte, setzte mich oft in Verlegenheit, und ich bin überzeugt, daß es den geschicktesten Mineralogen nicht besser
 „gehen würde“⁷⁾).

Von der Höhle Pooles-Hole.

Ferber erwähnt der Höhle Pooles-Hole in seinem Versuche über die Oryktographie von Derbyshire nur mit einem Worte. Er sagt Folgendes von derselben: „Diese Höhle, welche nicht weit von Burton
 „entfernt

⁷⁾ Versuch einer Oryktographie der englischen Provinz Derbyshire, in das Französische übersetzt. Paris, bey Cuchet 1790. 8. 90 Seiten stark.

„entfernt ist, hat sehr viele Stalaktiten; man sagt, daß sie eine halbe englische Meile lang sei; ein sehr rauschender Strom fließt mitten durch dieselbe.“

Hier ist etwas Näheres über diese Höhle: Pooles-Hole liegt ungefähr eine Meile von Buxton; der Eingang ist am Fuße eines großen Kalkhügels, wo man an dem überall nacktem Felsen eine große Menge offener Steinbrüche und viele Kalköfen sieht, in welchen dieser Stein gebrannt wird, welcher einen sehr schönen Kalk liefert; er ist voll von Entrochiten und andern Seeförnern, welche meistens in Kalkspath verwandelt sind.

Dr. Pearson hatte die Gefälligkeit uns dahin zu begleiten; kaum waren wir an den engen und langen Eingang gekommen, als mehrere Weiber sich zu uns drängten, wovon einige uns schlechte Stalaktiten und Bruchstücke von glänzendem Kalkspath verkaufen wollten, andere Licht brachten und uns ihre Dienste als Führer anboten. Wir nahmen ihre Vorschläge an, und begaben uns in die unterirdische Höhle. Man findet hier, wie beinahe in allen natürlichen Höhlen dieser Art, einige enge, andere viel weitere Gänge, welche bald gekrümmt, bald in gerader Linie laufen, und wovon einige zu ungeheueren hoch ausgehöhlten Plätzen laufen. Man ließ uns bei einem sehr großen Stalagmiten Halt machen, welcher nichts, als eine unregelmäßige und verworrene Zusammenhäufung von ausgefintertem Kalkspathe ist.

Die Landesbewohner nennen ihn den Pooles-Sattel (Poolsaddle); dieser Name ist von ihren Vätern auf sie gekommen, und wird auch ferner eben so fort-erben, und obgleich diese spathartige Masse eben so wenig Aehnlichkeit mit einem Sattel, als mit einem Pferde hat, so wird doch die Macht der Einbildungskraft und der Gewohnheit dieser Abgeschmacktheit Fortdauer geben, und diese guten Leute werden immer gern zu sehen glauben,

ben, was sie in der That nicht sehen: ach! so geht es leider mit vielen Dingen in der Welt.

Da wir weiterhin in eine tiefere Höhle gelangten, verfehlte man nicht, uns zu verstehen zu geben, daß dieses Pooles Kammer sei, und ein wenig weiter zeigte man uns darauf den Pooles Tisch ³⁾.

Die Höhle hat höchstens zweltauſend und fünf und achtzig Fuß Länge, wenn man einige unbequeme Durchgänge mit dazu rechnet. Ein Wasserſtrom, welcher vielleicht bei einfallendem Regenwetter beträchtlich wird, fließt der Länge nach durch alle Gänge, und macht den Weg ein wenig unbequem. Im Ganzen hat dieſe Höhle nichts beſonderes Merkwürdiges; man ſieht nichts als einige ſchlechte abgebrochene Stalaktiten; und ſelbſt dieſe finden ſich nur in geringer Menge. Die Decke des einen Ganges hat ſehr gelitten, und es haben ſich entweder durch das Gewicht der großen Maſſen oder durch den Stoß irgend eines Erdbebens große Steinblöcke losgeriſſen, welche ſowohl durch ihre Menge als Größe einige Stellen ſehr enge machen.

Da wir aus dieſer Höhle herauſkamen, wurden wir von neuen von Weibern belagert, welche uns ſchlechte Stücken von kryſtalliſirten Kalkſpathe anboten, auf welche ſie einen großen Werth zu ſetzen ſchienen.

Wir beſuchten darauf die zahlreichen Kalkſteingruben; welche an allen Seiten des die Höhle Pooles-Hole überdeckenden Hügels eröffnet ſind. Mehr als hundert Familien ſind vom Vater bis auf den Sohn beſchäftiget, den Stein zu gewinnen, und ihn zu Kalke zu brennen. Der Verbrauch deſſelben muß ungeheuer, und es müſſen ſehr

³⁾ Die Leichtgläubigkeit hat von jeher die Leute verleitet, in dieſen unterirdiſchen vom Tageslichte entfernten Höhlen etwas Wunderbares zu ſehen. Man zeigt noch in den Höhlen von Saffenage bei Grenoble den berühmten Tiſch der See Meluſine.

sehr beträchtliche Niederlagen davon geöffnet sein, denn man sieht allenthalben brennende Kalköfen.

Ich suchte vergebens die Wohnungen und Häuser so vieler Arbeiter und ihrer zahlreichen Familien, ohne die kleinste Hütte entdecken zu können; als ich auf einmal gewahr wurde, daß das ganze Völkchen nach Art der Maulwürfe unter der Erde lebte; dieser Vergleich ist völlig passend, denn man muß nicht etwa glauben, daß ein einziger von diesen Menschen in einem Hause oder nur in einem Loche des Felsens wohne; sie hatten vielmehr ihre Wohnungen in den Aschen- und Kalktrümmer-Haufen ausgehöhlt, welche eben so viele Hügelchen, oder wenn man lieber will, Maulwurfshäufen bildeten.

In diesen alten Häufen von Asche und Kalkstaube, welche vom Regen dicht gemacht und zu einer Art von berben dem Wasser undurchdringlichen Cement geworden sind, so daß sie die Dicke der natürlichen Gewölbe dadurch ersetzen, haben sich die Arbeiter unterirdische Wohnungen ausgehöhlt. Da diese Massen sehr leicht auszuhöhlen sind, so haben sich diese Familien sehr gut gegen Kälte und Nässe zu schützen gewußt, indem sie sich gegen die Kalköfen hin und selbst dicht an diesen eingegraben haben, welche ihnen ihre Hitze mittheilen.

Die meisten dieser Wohnungen haben drei oder vier Abtheilungen oder Zimmer, meist alle, der größeren Festigkeit wegen, von runder Gestalt, welche, wenn es die Lage erlaubt, das Licht von der Seite, sonst aber auch bloß durch den Schornstein erhalten, welcher nichts als ein rundes Loch zum Durchgange des Rauches oben in der Decke ist. Sie bringen auch Oeffnungen in Gestalt von Lücken in der Thür dieser Wohnungen an, um ein wenig Licht zu erhalten. Wenn also zur Zeit des Mittagmahltes alle Arbeiter in ihren Wohnungen sind, und man diese Menge von kleinen Rauchsäulen aus der Erde durch die Löcher hervorstelgen sieht, so glaubt man

ein großes lapländisches Dorf zu sehen. Es machte mir viel Vergnügen, diese Art von Trogloditen zu besuchen. Ihr Handwerk muß sie eben nicht reich machen, denn sie können sich nicht die geringste Bequemlichkeit verschaffen, und haben es mitten unter Kalk und Steinen noch nicht einmal so weit gebracht, eine Mauer aufzuführen.

Von den in Derbyshire unter der Benennung Toadstone bekannten Steinen.

Da ich hier an der Quelle dieser unter den englischen Naturforschern so berühmten Steine war, welches eben dieselben sind, die Herr Whitehurst zur Grundlage seines theoretischen Systems gedient haben, so hatte ich mir vorgenommen, sie mit der größten Sorgfalt zu untersuchen. Ich hatte den Vortheil, hier einen Mineralogen aus Whitehurst's Schule zu finden, welcher die Lokalität desselben wohl kannte, und wie sein Lehrer überzeugt zu sein schien, daß der Toadstone nichts als eine wirkliche Lave sei. Ich hatte mich überdem anheischig gemacht, Herrn Whitehurst selbst von meinen angestellten Beobachtungen Rechenschaft zu geben; ich war mit seinem Buche und mit Ferber's Schrift über die Oryktographie von Derbyshire versehen; es blieb mir also in Rücksicht des Toadstones nichts übrig, als die Benennungen der Bergleute genau zu kennen. Die Namen, welche sie diesem Steine von jeher gegeben haben, sind nach der Härte und Farbe desselben, nach den in ihm eingeschlossnen Körpern und nach der Art der Vertheilung seiner Lagen verschieden. Diese Namen sind freilich nicht systematisch, aber sie sind den Bergleuten geläufig, sie verstehen dieselben vollkommen, sie sind aus ihrer natürlichen ungekünstelten Sprache entlehnt, und sie werden dieselben gewiß nie ändern.

Toadstone bedeutet, der wörtlichen Uebersetzung nach, Krötenstein, weil der sehr dunkelbraune und zuweilen

welken schwarze Grund des Steines allenthalben mit weißen Kalkspathkugeln durchspickt ist. Diese weißen Flecken sind gewöhnlich ziemlich gleichförmig, zuweilen bilden sie Hervorragungen. Eine völlig ähnliche Steinart findet sich im Bette des Stromes Drac bei Grenoble; sie wird von den hohen Alpen von Champsaur durch den Ort gespült. Der Umstand mit den Flecken derselben hat gemacht, daß man ihn den Namen Variolite aus dem Drac gegeben hat; aber dieser Name, welcher ursprünglich einer anderen Steinart zugehört, sollte in diesem Falle verworfen werden, um Zweideutigkeit zu vermeiden.

Das Wort Loadstone ist zu Buxton, Matlock und Winster sehr gebräuchlich, weil der Stein, welcher jene Kennzeichen hat, an diesen Orten gemeiner als in den übrigen Blei- oder Kupfergruben von Derbyshire ist.

Zu Tideswall gibt man derselben Steinart, welche aber gar keine, oder nur sehr wenige Kalkspathkugeln hat, und in dicken Bänken mit Kalklagen abwechselnd liegt, den Namen Channel, welches sonst einen kleinen Bach oder Kanal bedeutet.

Zu Ashover, auf der Grube Gregory, wo der erwähnte Stein schwärzer und oft weniger hart ist, wird er Black-clay, schwarzer Thon genannt.

Zu Castleton endlich haben die Bergleute einer grünlichen Abänderung (denn die Farbe ist gemeinlich verschieden), welche an der Luft zu Erde zerfällt, den sonderbaren Namen Cat-Dirt Kagendreck, gegeben.

Ferber erwähnt in seinem Versuche über die Oryctographie von Derbyshire S. 163 und 168, nur zweier Benennungen: nämlich Loadstone und Channel; er setzt aber hinzu, daß der selbe Stein in England auch den Namen Dunstone und Blackstone und in Schottland den Namen Whinstone führe. Gewiß

Ist es, daß sich die Bergleute in Derbyshire sehr gut verstehen, wenn sie die vier diesem Steine, nach Maßgabe seiner verschiedenen Abänderungen beigelegten Namen gebrauchen. Mit dem englischen Worte **Blackstone**, schwarzer Stein ist es nicht derselbe Fall, denn dieses läßt sich ohne Unterschied auf Steine von dieser Farbe anwenden, welche übrigens von sehr verschiedener Art seyn können, wie der vulkanische Basalt, der Probierstein, der schwarze Schörlfels, Hornblende, gewisse feinkörnige schwarze Granite u. s. w. Also ist diese Benennung zu allgemein und unbestimmt.

Die Benennung **Whinstone**, deren sich die Schottländer bedienen, ist nicht besser; denn sie geben diesen Namen im allgemeinen allen schwarzen Steinen, wenn dieselben hart und rauh anzufühlen sind. Wenn ich bei meinem Aufenthalte in Edinburg bei den Arbeitern und Naturforschern des Landes nach Whinstone fragte, so brachte man mir theils einen schwarzen harten Stein, welcher von gleicher Art als der war, dem die Scheden den Namen **Crapp** gegeben haben und der gar nicht vulkanischen Ursprungs ist; theils brachte man mir eine dichte basaltartige Lava und theils eine schwarze Abänderung des Granites, welche der Wirkung des unterirdischen Feuers ausgesetzt gewesen ist, ohne in ihrer Härte eine Veränderung zu leiden, und die man sehr vorthellhaft zu einem fürtrefflichen Straßenpflaster benützt. Beinahe eben so ging es mir zu Glasgow; es sollte daher dieses Wort, weil es so wie das vorhergehende verschiedene Bedeutungen hat, welche zu Verwirrungen Gelegenheit geben, verworfen werden. Etwas sehr bemerkenswerthes, woraus man zugleich sieht, daß das Kennzeichen der Farbe, den Menschen oft auffallender als jedes andere gewesen sei, ist es, daß in Deutschland, wo man doch die Mineralogie schon seit so langer Zeit getrieben hat, mehrere schwarze, harte Steine, von sehr verschied-

ener

bener Art sämmtlich den Namen Schwarzstein führen ⁹⁾ †).

Herr Ferber, obgleich er in der Kenntniß der Steine sehr bewandert ist, vergleicht den Loadstone von Derbyshire mit keiner anderen Steinart, gibt ihr keinen besonderen Namen, und sagt nicht ein Wort von der Meinung des Herrn Whitehurst, welcher denselben für ein vulkanisches Erzeugniß hält. Er begnügt sich zu sagen: „daß dieser Stein eine thonerdige Grundlage habe, „mehr oder minder hart sei, denn es gebe Stücken, „welche bloß erhärteter Thon zu sein scheinen, während „andere sich ihrer Härte nach dem Jaspis näherten; daß „er mit kleinen Körnern oder Kügelchen von Kalkspath, „von verschiedener Größe und Gestalt durchsäet sei; daß „die Körnchen zuweilen so klein seien, daß sie dem Auge „mit der schwarzen Substanz des Steines selbst zusammenzufießen scheinen, daß andere hingegen die Größe „einer Erbse, ja gar einer Bohne haben. Er setzt hinzu, „daß

9) In Frankreich hat man, so wie überall, zuweilen den Bergen Namen gegeben, welche sich auf die Farbe der Felsen beziehen: so sagt man roche maure für schwarzer Felsen, roque brune, pierre noire für brauner Fels und schwarzer Stein u. s. w. allemal aber wenn ich etwas verständigeren Landleuten Stücken von dichter Lave, oder Basaltblöcke und Säulen gezeigt, und sie um den Namen gefragt habe, welchen sie diesen Steinen geben, haben sie mir alle geantwortet: dieß seien todte Steine (piérrres mortes).

†) So viel mir bekannt ist, wurde nur der Trapp von Unkundigeren Schwarzstein genannt; freilich müßten wohl auch andere Steine für Trapp gehalten und dann irrig Schwarzstein getauft sein; jetzt hört man diesen Namen nicht mehr. Aber ein weit auffallenderes Beispiel dieser Art gibt uns der Lillalith, welcher ganz neuerlich von seiner Lillafarbe so genannt wurde, von Klapproth aber den besseren Namen Lepidolith erhalten hat, weil Farbe kein Hauptkennzeichen der Steinarten ausmachen kann. A. d. Ueb.

„daß er diesen Stein mit Säuren geprüft habe, welche
 „die Kalkspaththeilchen unter Aufbrausen auflösen, ohne
 „die Substanz des Steines selbst umzuändern; daß die-
 „ser nach dem Versuche noch so hart geblieben sei, daß
 „er das Glas geritzt habe, obgleich er mit dem Stahle
 „nur leichte Funken gebe, und endlich, daß die Sub-
 „stanz des Loodstone, von allen Kalkspaththeilchen be-
 „freiet, vor dem Löthrohre unschmelzbar geschienen habe,
 „daß er ihn vermittelst des Weinsteinosalzes zu einer
 „schwarzen Schlacke verwandelt habe, welches einen kie-
 „selartigen Grundstoff verrathe, obgleich er nicht die Härte
 „der kieselartigen Erze habe.“

Um die Naturforscher, welche nicht Gelegenheit ge-
 habt haben, diesen Stein an Ort und Stelle kennen zu
 lernen, so daß sie mir in der Untersuchung folgen könnten,
 welche ich bald darüber machen werde, in Stand zu
 setzen, eine vollkommene Kenntniß dieses Steines zu er-
 langen, ist mir noch übrig, denselben vorläufig die son-
 derbare Lage anzuzeigen, welche diese Steinart in den
 Gebirgen des Peak von Derbyshire einnimmt; einen
 Theil der hieher gehörigen Nachrichten werde ich von
 Herrn Whitehurst und Herrn Ferber entlehnen,
 und das, was ich selbst beobachtet habe, hinzufügen.

Von den verschiedenen Massen, welche dem
 Loodstone des Peak von Derbyshire voran-
 gehen und denselben begleiten.

1. Quarzigen Sandstein (grés quartzéux) grit-
 greet, freestone; Whitehurst's Mühlstein (mill-
 stone), weil man ihn an einigen Orten zu Mühlsteinen
 benutzt. Seine Farbe, sein Korn und seine Härte sind,
 so wie die Dicke der Lagen desselben, verschieden. Dieser
 Gelehrte sagt Seite 147 seiner Untersuchungen über
 die Theorie der Erde, „die Dicke der Lage beträgt
 „hundert

„hundert und zwanzig englische Fuß. Dieser Sandstein besteht aus abgerundeten Körnern und kleinen Bruchstücken von Quarz, woran die Rauigkeit des Bruches noch sehr sichtbar ist.“

2. Schwarzer Thonschiefer von der Art des Dachschiefers, shale oder schiver; seine Dicke beträgt nach Ferber von hundert und vierzig bis hundert und fünfzig Fuß; diese Messung wurde bei Winster in der Grube Yatestoot gemacht. S. Seite 160. Nach Whitehurst, welcher wahrscheinlich an einem anderen Orte gemessen hat, beträgt die Dicke hundert und zwanzig Fuß. Seite 148. Da es gut ist, die Benennungen der Bergleute an Ort und Stelle zu kennen, so wird es nicht undienlich sein zu wissen, daß diese dem Loabstone nach seiner größeren oder geringeren Härte oder nach der größeren oder geringeren Schwierigkeit beim Durchsinken verschiedene Benennungen gegeben haben; sie nennen ihn z. B. shale, hard-beds, penny-shale und black-beds. Zuweilen findet man, wie z. B. bei Winster, wo die Heerstraße quer durch den Schiefer gebrochen ist, und man daher die Lagen am Tage sieht, große Brocken von schwarzem Kalkstein, welche mit Eisen gerieben einen starken Geruch wie gebranntes Horn von sich geben.

3. Erste Kalksteinlage: the first lime-stone, sie ist schwarz, sehr hart ¹⁰⁾, wird als Marmor verarbeitet, findet sich bei Dashford; gerieben, stinkt dieser Kalkstein; an einigen Stellen ist er ohne alle Versteinerungen, an anderen voll von Anomlen und anderen zweischaligen Muscheln verschiedener Art. Zuweilen enthält er abgerundete Kieselstücke; hin und wieder ist er von dünnen Lagen einer Schieferart durchzogen. Die Dicke der Lage wechselt von fünf und dreißig bis fünfzig Fuß.

4.

¹⁰⁾ Schon im ersten Theile bemerkte ich, daß man diesen Ausdruck des Verfassers durchaus nicht im Sinne der neueren Mineralogen verstehen müsse. Anm. d. Ueb.

4. Erste Lage von Loabstone: die Dicke dieser Lage ist sehr verschieden; an einigen Orten beträgt sie vierzehn an anderen sechszehn Fuß, dahingegen hat man zu Tideswall hundert und sechszig Fuß tief durch diesen Stein gearbeitet, ohne ihn völlig durchzusinken, und in einer Entfernung von achthundert Toisen von diesem Schachte, beträgt die Dicke der Loabstone-Lage in derselben Grube nur vierzig Fuß, noch dreihundert Toisen weiter nur drei Fuß. Dieß scheint anzudeuten, daß die Masse, welche diesen Stein bildet, sich hier vielmehr in einem großen Depot, als in regelmäßigen Lagen angefaßt habe.

Aber wir wollen hören, was Herr Whitehurst selbst sagt, um seine deutliche Meinung in Betracht dieses Steines zu kennen. „Es ist, sagte er, eine schwarze, sehr harte Substanz, welche wie eine metallische Schlacke, oder wie die isländische Lave mit kleinen Höhlen durchdrungen ist, und die chemische Zerlegung beweist, daß sie dieselben Bestandtheile enthält. Viele der gedachten Höhlen sind mit Kalkspath ausgefüllt, andere sind leer. Diese Steinart ist nicht wie manche andere aus Blättern zusammengesetzt, sondern zeigt sich immer als eine dichte gleichförmige Masse, welche nach allen Richtungen bricht, und welche niemals Metalle noch metallische Produkte und vegetabilische Körper enthält. Die Loabstone-Lagen finden sich nicht überall wie die Kalklagen, und die Verschiedenheit in der Dicke einer und derselben Lage zeigt deutlich, daß die Steinart vulkanischen Ursprunges sei.“

Ein zweiter Grund, welcher den englischen Naturforscher noch bewogen hat, den Loabstone für eine wirkliche Lave zu halten, welche später als der Kalkstein entstanden sei, ist der Umstand, daß die senkrechten Spalten, welche man zuweilen in den Kalklagen findet, mit Loabstone angefüllt sind, welches nothwendiger Weise das frühere Dasein der Spalten und folglich der Kalklagen voraussetzt.

5. Zweite Kalklage, der zweite oder graue Kalkstein; diese hat eine Dicke von drei und dreißig Toisen; sie hat eine graue Farbe und enthält viele versteinerte Seeförper, worunter man Chamiten von sehr großem Umfange, Madreporiten u. s. w. findet. Der Stein ist nicht überall gleich hart; der weichste dient zum Kalkbrennen und gibt mit einem Eisen gerieben einen sehr übeln Geruch; der härte läßt sich zu Bildhauerwerken verarbeiten, nimmt eine gute Politur an und wird als Marmor gebraucht. Man findet zuweilen Stellen darin, welche von Kieselmasse durchdrungen sind und Entochiten enthalten.

6. Zweite Lage von Loadstone; die Dicke dieser Lage beträgt vierzig Fuß. Herr Ferber sagt: „daß in der Grube Hubberdale dieser Stein seine gewöhnliche Härte verloren habe, so daß er völlig einem weichen Thone gleiche.“ Aber diese Veränderung, welche sich in der That in einigen Gruben findet, ist nur örtlich, und der Loadstone dieser zweiten Lage ist, so wie Whitehurst sehr richtig bemerkt hat, fester als der von der ersten; er hat gar keine Höhlungen und folg'ich auch keine Kalkspathtügelchen, welches ein sehr bemerkenswerther Umstand ist.

7. Dritte Kalklage, welche grau und der zweiten gleich ist; die Dicke der Lage beträgt siebenzig Rards nach Ferber. Whitehurst bemerkt, daß sie weniger Versteinerungen, als die vorhergehenden enthalte und daß sie dreißig Faden dick sei.

8. Dritte Loadstone-Lage, ist der zweiten ähnlich, und hat zwei und zwanzig Fuß Dicke. „In der Grube Hubberdale, sagt Ferber, hat dieser Stein von grünlicher Farbe die Konsistenz eines zerreiblichen weichen Thones; er war mit kleinen Brocken von schwarzem Thone und mit adrigem weißen Kalkspatze angefüllt. Man nennt ihn Channel.“

9. Vierte Kalklage (fourth lime-stone): sie ist grau wie die vorhergehende, aber ein wenig mehr in das Weiße fallend; ihre Dicke ist nicht bekannt. In einigen Gruben hat man sie bis auf eine Tiefe von vierzehn Klaftern durchgesenkt, ohne auf das Ende zu kommen. Man weiß also nicht, ob auch auf diese vierte Kalklage, welche eine so große Dicke hat, noch Loabstone folge.

Die Richtung der metallführenden Gänge ist gemeinlich sehr regelmäßig, das Saalband ist deutlich und rein; die Dicke desselben ist verschieden; sie beträgt zuweilen verschiedene Fuß, oft selbst eintige Toisen.

Wirklich außerordentlich aber und eine Art von mineralogischem Phänomen ist es, daß die Gänge, welche in den vier Kalklagen sehr reich sind, bei der Annäherung der Loabstone-lagen, welche mit diesen Kalklagen abwechseln, verschwinden; so daß, wie dick auch immer der Loabstone sei, man ihn in der Richtung des Ganges ganz durchsenken muß, ohne Anzeige, ja ohne die mindeste Spur von Metallen, bis man wieder auf die Kalklage kömmt, wo man den Gang sogleich unfehlbar wieder findet. So z. B. wenn man einen Gang in der ersten Lage, das heißt, im schwarzen Kalksteine, ganz abgebaut hat, so verliert sich das Erz, sobald man dem Loabstone nahe kömmt, und derselbe Gang erscheint nicht eher wieder, als bis man ganz quer durch die Loabstone-lage gebrochen hat. „Dieses Phänomen, sagt Ferber mit Recht, ist ohne allen Zweifel eines der seltensten und einzigsten in seiner Art, und läßt sich auch nur mit Mühe erklären. Eine andere Sonderbarkeit in Rücksicht der Loabstone-lagen ist, daß diese sonderbare Substanz die verschiedenen Lagen so trennt, daß ein in der ersten Lage erschäufter Stollen, den Arbeiten in der zweiten Lage durchaus nicht nachtheilig ist, und daß die Arbeiter, in einer unter allen den oberen erschäufte Stollen liegenden Strecke, ganz trocken und ohne Gefahr fortarbeiten können.“

Große Senkungen und heftige Risse haben in Zeiträumen, welche sich in der Nacht der Vergangenheit verlieren, die Lagen gesenkt, so daß sie an gewissen Stellen vertieft und aus eben der Ursache an anderen Stellen gehoben worden sind. Neu angekommene Erden, fremdartige, von anderen Revolutionen herbeigeführte Massen, haben verschiedene dieser Einsenkungen ausgefüllt, zum Theil die erste Grundlage verdeckt, welche dieses bewundernswürdige Land ausmacht. Aber die tiefen Gruben, welche durch die Ausföderung der Erze aus einer großen Strecke der erhabenen Platte des Peaks verursacht worden sind, haben zur genauen Kenntniß der Topographie von Derbyshire Gelegenheit gegeben, und Anleitung verschafft, durch fortgesetzte Aufmerksamkeit und Nachforschungen das Gemälde zu erhalten, wovon ich hier nur die Skizze entworfen habe, und worüber man weit genauere Erklärungen in Whitehurst's Werke finden wird, welcher nach sehr genauen Zeichnungen die Plane und Profilrisse der merkwürdigsten dieser Berge hat stechen lassen.

Da ich ganz voll von diesem Gegenstande war, und mich, ehe ich nach Burton kam, am Fuße einiger Abhänge verweilt hatte, wo der Loadstone offen zu Tage ausstand, so fragte ich den Dr. Pearson, ob er in seinem Werke über die Mineralquellen von Burton namentlich irgend eine Lage von Loadstone bezeichnet habe, welche wir zusammen besuchen könnten, indem ich ihm versicherte, daß ich um so mehr erfreuet sein würde, mich von ihm belehren zu lassen, da ich bis jetzt in diesem Theile von Derbyshire noch nichts gesehen habe, welches mir auch nur die mindeste Spur von einem Vulkane zeige, und daß derselbe Loadstone, welchen er mit Herrn Whitehurst für vulkanisch und für eine wirkliche Lave halte, sich auch auf den hohen Alpen von Dauphinée in der Gegend von Champsaur finde; daß man hier sogar durchaus dieselben Abänderungen des Loadstone mit Kalk-

spathkügelnchen, mit leeren Zellen ohne Spath, oft auch ohne alle Löcher finde; daß dieser Stein hier zuweilen hart und dicht, zuweilen zerreiblich sei, sich zerfesse, und die Farbe verändere; daß man überdem ihn noch zuweilen in kleinen Prismen getheilt gefunden habe, welches mich glauben lasse, daß wir ihn hier wahrscheinlich irgendwo in eben der Gestalt finden werden ¹¹).

Ich sagte ihm, daß Herr von Lamanon, ein sehr schätzbarer Naturforscher, welcher ein Opfer seiner Liebe zur Naturgeschichte wurde, da er mit Lapérouse die Reise um die Welt machte, ein Werk geschrieben habe, um zu beweisen, daß dieser Stein von Champaur ein Produkt des unterirdischen Feuers sei, und daß er sich als den Urheber der Entdeckung eines erloschenen Vulkanes in den Alpen angesehen habe, obgleich sehr geschickte Naturforscher versichert haben, daß auf diesen hohen Bergen gar keine Spur von Vulkanen Statt finde. Ich sagte ihm aber auch zu gleicher Zeit, daß Herr von Lamanon, gegen dessen Meinung ich aufgestanden sei, von seinem Irrthume abgelassen, die ganze Ausgabe seines Werkes unterdrückt, und nur zwölf Exemplare übrig gelassen habe, welchen er mit ehrenvoller Dreißigkeit seine Widerrufung angehängt habe; diese Exemplare bestimmte er für diejenigen Personen, welche zuerst seine Meinung bestritten, und behauptet hatten, daß die von ihm für Lavas gehaltenen Steinarten nichts anders als Trapp seien. Er hatte die Gefälligkeit, mir einen Abdruck davon zu übersenden ¹²).

Wande-

¹¹) Auch auf dem Harze findet sich der Loadstone in mehreren Abänderungen, eine derselben mit Kalkspathkügelnchen in der Gegend von Verbach, wird hier Perlstein genannt, welche Benennung nicht mit Werners Perlsteine (Fichtels vulkanischem Zeolithe) zu verwechseln ist. Anm, d. Ueb.

¹²) Man sehe den Versuch, welchen ich über die Trappfelsarten im Jahre 1788 in 12^o bei Cüchets Rüe Serpente

Wanderungen in der Gegend von Burton mit dem Dr. Pearson. Loadstone-Lage, deren er in seinem Buche über die Mineralquellen erwähnt hat. Kleine Insel in dem Flusse Wye, welche ganz von prismatischem Loadstone gebildet ist.

„Wir wollen uns auf den Weg machen, sagte mir der Dr. Pearson; es freut mich, mit Ihnen die von mir erwähnte Loadstone-Lage sehen zu können, und Ihre Meinung darüber zu hören.“ Wir stiegen in der Ravine hinab, welche dem kleinen Flusse Wye zum Bette dient; dieser Fluß muß in der Regenzeit einen wahren Gießbach bilden, wenn man nach den Aushöhlungen urtheilen soll, welche er gemacht hat; wir gingen an dem Flusse, sein Ufer verfolgend, hinauf, bis ungefähr eine Meile weit, wo wir an eine Kornmühle gelangten.

Ehe man bis dahin kömmt, findet man vorzüglich zur Rechten des Flusses, unmittelbar unter der Dammerde, einige mehr oder minder dicke Lagen von schwarzem schieferigen Gestein, welches sich in kleinen Tafeln ablöst und an der Luft abblättert. Dieser Schiefer ist zuweilen mit einer leichten Auswitterung von Eisenvitriol bedeckt, und ist derselbe, welchen die Bergleute mit dem Namen Shale oder Shiver belegen. Diese Schieferlage, welche

P 2

an

penté*herausgegeben habe: S. 31, wo man die Reiseroute angegeben finden wird, um von Grenoble nach dem Berge Chaillot-le Vieil in den Alpen von Champfaur zu gehen, auch findet man hier die Beschreibung aller Abänderungen des Trapps, welche denen von Derbyshire ganz ähnlich sind, in einem Lande, welches viel höher als Derbyshire liegt, denn der Berg Peyres Vieres (Pierre noire), oder der Haut Pun, welcher tausend und vierhundert Toisen über der Meeresebene liegt, hat auf seiner Spitze wahre Loadstones, das heißt Trapparten.

an einigen Stellen drei Fuß, an anderen zwei Fuß Dicke hat, und von Zeit zu Zeit unter der Dammerde verschwindet, und sich wieder zeigt, hält bis in die Nähe der Mühle dieselbe Richtung, verschwindet hier aber gänzlich.

Hier verändert sich die Beschaffenheit des Bodens plötzlich; man kommt in eine Art von Hohlweg, welcher von zwei einander genäherten Kalkhügeln gebildet wird, welche nur einen schmalen Zwischenraum übrig lassen: gerade hier liegt die Mühle; die Verengerung des Flußbettes machte diese Stelle bequem dazu.

Der Kalkfels ist grau, die Lagen sind von beiden Seiten gegen das Flußbette hingeneigt; und da die Vegetation an diesen feuchten Orten mit großer Kraft vor sich geht, so sieht man die Felsen mit Moosen, Flechten und Heildarten bedeckt, und von kriechenden Pflanzen umschlungen, welche nur an einigen Stellen die nackte Erde durchblicken lassen.

Der Weg, welcher nach der Mühle führt und eine natürliche Chaussee bildet, auf welcher die Karren fahren können, läuft unmittelbar auf dem Felsen, welcher in diesem Grunde völlig kahl ist. Etwas oberhalb der Mühle wird der Weg von einer einige Fuß dicken Loadstonelage quer durchschnitten, deren schwarze Farbe gegen die graue Farbe des Kalksteines lebhaft absteicht.

Diese Loadstonelage ist eben die, welche Dr. Pearson als mit den Kalksteinlagen abwechselnd hat vorstellen lassen; da ich sie aber aufmerksam untersuchte, machte ich diesem Naturforscher bemerklich, wie sehr schwer es halte, zu entscheiden, ob dieß eine wahre Lage, oder nicht vielmehr eine Art von Gang sey; denn die großen Senkungen, welche die beiden Kalkhügel erlitten haben, und die Dammerde, welche sie meistens überdeckt, erlaubt nicht wohl mit Gewißheit über die genaue und ursprüngliche Lage der Kalklager zu entscheiden.

Wenn

Wenn man den Loadstone an denen Stellen, wo er offen liegt, untersucht, so sieht man, daß er die Kalklagen vielmehr quere durchschneidet, als ihnen folgt, welches, wenn die Sache völlig bemessen wäre, die Hypothese des Doktors über die Stratifikation der mit dem Loadstone abwechselnden Lagen entkräften würde.

In der That, wenn man das kleine Thal, oder vielmehr die Art von Einsassung genau betrachtet, welche durch die Senkung der beiden Kalkhügel gebildet ist, zwischen welchen der Fluß Bye in der Mitte läuft, so wird man geneigt zu glauben, daß eine Revolution, welche später vorging, als diejenige, wodurch jene große Veränderungen in der Lage der Gebirge bewirkt wurden, durch Ablagerungen und nachmalige Anschwemmungen, die Brüche, Höhlungen und Risse ausgefüllt habe, welche durch die Erschütterung und den Fall dieser ungeheueren Massen entstehen mußten.

Ich legte diese Gedanken dem Dr. Pearson zur Untersuchung vor, und sagte ihm, daß meine Vermuthungen einen höheren Grad von Wahrscheinlichkeit erhalten würden, wenn wir am Ende des Thales den Loadstone in ganzer Masse auf den Kalkfelsen gesetzt finden könnten.

Indem ich diese Beobachtungen machte, wandte ich meinen Blick auf eine kleine Insel von länglicher Gestalt, welche selbst im Mittelpunkte des Bezirkes lag, wovon hier die Rede ist. „Wir wollen doch sehen, sagte ich, ob diese Art eines natürlichen Damms, welche durch ihren Widerstand den Fluß gezwungen hat, sich in zwei Arme zu theilen, aus derselben Steinart bestehe, wie die benachbarten Hügel.“

Der Doctor Pearson sagte mir, daß er mit seinen Nachforschungen nicht bis dahin gekommen sei. Wir verfügten uns sogleich auf die kleine Insel, welche nicht mehr als hundert Schritt Länge, und etwa zehn bis zwölf

Schritt Breite hat, welche aber viel beträchtlicher gewesen sein muß, ehe die Wasser sie von allen Seiten bearbeitet haben. Sie erhebt sich nur einige Fuß über den Fluß.

Wir erkannten mit eben so viel Vergnügen als Erstaunen, daß sie durchaus aus nichts als schwärzlichbraunem Loodstone bestehe, welcher an einigen Stellen voll von Kalkspathkugeln war, während andere nur wenige derselben, oder gar keine enthielten. Merkwürdig aber ist es, daß die erste Lage, die oberste des Loodstones nämlich, welche zwei und einen halben Fuß dick ist, Stellen hat, wo der Stein in Prismen gebildet ist, und genau wie ein kleiner Basaltdamm aussieht. Noch ist es ferner erstaunenswürdig, daß so wie man zuweilen neben den Basaltsäulen kugelförmige Basalte findet, und diese letzteren unter besonderen Umständen aus den ersteren entstehen, wenn sie ihre Winkel verlieren, auch hier der Loodstone eben so alle diese Gestalten angenommen hat. Diese Kugeln haben konzentrische Lagen, und blättern sich eben so ab, wie die kugelförmigen Basalte ¹³⁾.

Diese

¹³⁾ „Man findet, sagt der berühmte Bergmann, obgleich
 „selten, Trapp von dreieckig prismatischer Gestalt; zu-
 „weilen gleicht er ungeheueren Säulen, so wie die
 „Traclesremar am Fuße des Berges Sunneberg,
 „Bragnum gegenüber, welche sich von der übrigen
 „Masse abgefordert haben. Da ich dieselben zum er-
 „stemmale sahe, machten sie mit der senkrechten Linie
 „einen Winkel von acht Graden. Demnahe in allen
 „Bergen, welche sich in Westgothland finden, und
 „aus verschiedenen Lagen bestehen, ist die oberste Lage
 „Trapp. Es ist merkwürdig, daß diese Lage immer
 „auf einem schwarzen Alaunschiefer liegt. Ist es
 „denn möglich, daß diese Masse geschmolzen sein
 „könne, ohne daß der unterliegende Schiefer das min-
 „deste von seiner schwarzen Farbe, selbst an den Be-
 „schreibungspunkten verlieren habe? welche Wirkung
 „ja das gewöhnlichste Feuer hervorbringen kann. Wir
 „haben

Diese Säulen und Kugeln sind in einem Zustande der anfangenden Verwitterung; die Farbe des Steines ist braun, zuweilen gelblich-stahlgrau; ihre Grundmasse ist an einigen Stellen mit einer Menge von Kalkspathkügeln gemengt, dessen Farbe oft an den Schattirungen Theil nimmt, welche von der Zerfetzung des Loabstones gebildet werden. Dieser so in Säulen und Kugeln geformte Stein, ruhet auf einem Lager von zerreiblicher, grandartiger Masse, welche selbst nichts anders als verwitteter und gleichsam zu sandiger Erde gewordener Loabstone ist.

Man muß gestehen, daß nichts dem vulkanischen Ansehen so nahe kommen kann, als diese kleine Loabstone-Insel; denn man sieht hier auf der einen Seite einen Gang von dieser Masse, welcher einige Aehnlichkeit mit einem Lavaströme hat; man sieht, wie er den Kalkstein an der einen Stelle des Weges durchschneidet, sich darauf in die Tiefe fortsetzt, und in dem kleinen Flusse Wye verschwindet, so daß man zu glauben geneigt sein könnte, daß er diese Insel hervorgebracht habe, welche aus einer Masse besteht, wie die Farbe und das Ansehen gewisser durchlöcherter Laven hat; letzteres an denen Stellen, wo die Kalkspathkugeln ausgewittert sind, und die überdem noch in Säulen und Kugeln gebildet ist. Indessen ist doch weder hier noch in der umliegenden Gegend irgend etwas vulkanisches zu sehen.

Man sieht hieraus, wie sehr nützlich dem Naturforscher mit Genauigkeit verfaßte örtliche Beschreibungen seien, und wie wichtig es in einigen Fällen sei, die Gelegenheit zu haben, Gegenstände an Ort und Stelle zu sehen.

P 4

Die

„haben noch einen weit feineren Trapp, welcher sich
 „gewöhnlich in Gängen und zwar oft in sehr alten
 „Gebirgen findet, woran man auch nicht die mindeste
 „Spur von unterirdischem Feuer entdecken kann.“

Bergmanns Brief an Croil S. 448 der französischen Uebersetzung der Briefe über Island.

Die Substanz des Loabstones besteht aus Kiesel-erde, Thonerde, etwas Kalkerde und Eisen; die Verhältnisse dieser Bestandtheile sind nach der Abänderung des Loabstones verschieden. Den von Derbyshire, wovon eben hier die Rede ist, hat der Doktor Withering untersucht, und dabei gefunden, daß hundert Theile dieses Steines drei und sechszig Theile Kiesel-erde, vierzehn Theile Thonerde und sieben Theile phlogistisirtes Eisen enthalten.

Ich habe selbst denselben Stein untersucht, und das Stück dazu von einem Steine abgeschlagen, welcher keine Kalkspathkugeln enthält; meine Resultate fielen etwas verschieden aus. Hundert Grane gaben mir:

Kieselerde	—	—	54	Granz.
Thonerde	—	—	19	
Kohlensauren Kalk	—		8	
Kohlensaure Bittererde	—		4	
Eisen	—	—	13	
Verlust	—	—	2	

Betrag 100 Grane.

Bei anderen Versuchen mit Steinen von derselben Art, von verschiedenen Lagern genommen, habe ich dieselben Bestandtheile gefunden, doch sind die Resultate immer mehr oder weniger verschieden, in Rücksicht des Verhältnisses, ausgefallen, so daß bald das Eisen, bald die Thon- oder Kalkerde in größerer oder geringerer Menge vorhanden waren. Endlich, um diese zu lange und ermüdende Untersuchung zu beschließen, muß ich noch anführen, daß der Loabstone von Derbyshire durchaus nicht vulkanisch und weiter nichts als der Trapp der Schweden sei ¹⁴⁾.

Einige

¹⁴⁾ Wenn jemand wünschen sollte, noch weitere Aufklärungen über diese Steinarten zu haben, so könnte er mein Werk über die Trappfelsarten S. 7, 23, 31, 43. und

• Einige Naturforscher könnten mir vielleicht vorwerfen, daß ich den Namen einer Steinart, welche zu den gemengten gehört, und selbst anderen Steinarten zur Grundlage dient, zu allgemein machen wolle; es ist mir aber nie eingefallen, den Namen Trapp ausschließlich den Steinarten beizulegen, zu deren Zusammensetzung die Trappmasse die Oberhand hat, wenn dieselben irgend ein Kennzeichen führen, welches sie hinlänglich unterscheidet. Ich habe also deswegen nicht unterlassen, mich der Namen Porphyr, Mandelstein, Variolith u. s. w. zu bedienen, obgleich diese Steine den Trapp zur Grundmasse haben.

Ich bin vollkommen der Meinung meines Freundes, des Herrn de Saussure, wenn er sagt: „wenn zwei „Fossilien merkliche Verschiedenheiten zeigen, so muß „man sie allerdings von einander unterscheiden und ihnen „besondere Namen geben, ohne sich um den Vorwurf zu „bekümmern, daß es ja mitten inne stehende Abänderun- „gen gebe, welche beide zu vereinigen scheinen, da sie „so gut zu dem einen als zu dem anderen gerechnet wer- „den könnten.“ Voyage dans les Alpes. 4. T. IV. page 127.

P 5

Um

und 53 nachlesen. Man wird darin finden, daß die argilla martialis indurata des Cronstedt, der Schwarzstein der Deutschen, der toadstone, channel, cat-dirt, und black-clay von Derbyshire, der whinstone der Schottländer, der variolite du Drac einiger Franzosen durchaus nichts anders sind, als ein mehr oder weniger harter, mehr oder weniger veränderter Trapp; die meisten Porphyre haben eben diese Steinart zur Grundlage u. s. w. Aber ich halte dafür, daß indem der generische Name Trapp beibehalten wird, man die verschiedenen gemeinen Benennungen, welche bei den Bergleuten im Gebrauche sind, oder welche eine lange Gewohnheit diesen Steine nach seinen verschiedenen Abänderungen beigelegt hat, hinzusetzen müsse.

Um diesem Grundsatz treu zu bleiben, werde ich mit beständiger Beibehaltung des generischen Namens Trapp, welchen man billig in seinem Werthe lassen muß, weil er von jeher bei den Mineralogen des Nordens gegolten hat, diese Steinart vorzugsweise Trapp nennen, wenn sie die ihr eigene Härte, Farbe und gewisse Art von Homogenität besitzt und keine deutlich zu unterscheidende ferdartige Körper enthält. Wenn sie aber voll von Kalkspathkügeln ist, so werde ich sie, mit den Bergleuten von Derbyshire, Toadstone nennen; wenn selbst der reinste Trapp seine Härte, seine ursprüngliche Farbe verloren hat und vorzüglich die letztere sich mehr ins Grüne zieht, und ich diesen Trapp in einer Art von Gängen quer durch Gebirge von anderer Art setzen sehen werde, so werde ich keinen Anstand nehmen, ihm den Namen *cat-dirt* zu geben, und es eben so mit den übrigen bekannten Abänderungen machen, wenn sie deutlich verschieden sind. Dieß ist die einfachste und beste Art sich verständlich zu machen, und zu gleicher Zeit die Werke und das Andenken der Gelehrten zu ehren, welche vor uns die Wissenschaft in's Reine zu bringen gesucht haben, und unsere Lehrer gewesen sind.

Achtzehntes Kapitel.

Castleton. Beschreibung der Höhle Devils = Arse: Bleigruben; Zinkgruben; Flußspathgänge. Blei im *channel* oder *cat-dirt*.

Wir machten die Fahrt von Burton nach Castleton, welche zwölf Meilen beträgt, an einem der schönsten Herbsttage, aber auch zu gleicher Zeit auf einem der abschaulichsten und ermüdendsten Winterwege.

Wir sahen während unseres Aufenthaltes in dieser Stadt, welche klein, aber sehr angenehm mitten zwischen Bergen gelegen ist, die verschiedenen Arbeiter, welche den Flußspath bearbeiten und besuchten die prächtige Höhle Devils = Arse, welche beinahe am Eingange der Stadt Castleton liegt, so wie einige benachbarte Gruben. Hier ist das Resultat meiner Beobachtungen.

Beschreibung der Höhle von Castleton, welche unter dem Namen Devils = Arse (*Cul du Diable*) bekannt ist.

Diese Höhle, welche von jeher für das erste der sieben Wunder von Derbyshire angesehen wurde, ist von mehreren Dichtern besungen worden; da aber seit Homer, Virgil und Ovid, welche mit erhabenen Talenten große Kenntnisse vereinigten, die meisten neueren Dichter sich bei ihren Beschreibungen eben nicht um Genauigkeit und um die Kenntniß physischer Thatsachen bekümmert haben, so werde ich mich wohl hüten auch nur eine einzige Strophe anzuführen, welche die englischen Musen denjenigen, welche dieses große Werk der Natur mahlen wollten, eingegeben haben.

Ich will dem Leser lieber sagen, daß diese herrliche Höhle von den empfehlungswürdigsten Gelehrten besucht worden ist, und zwar zuletzt vom Herrn Banks, dem Präsidenten der königlichen Gesellschaft zu London, vom Doktor Solander und von einem sonderbaren Menschen, welcher sie begleitete, einem Wilden nämlich von den Südseeinseln, Omai, welchen man in England, wo er sich ziemlich lange aufhielt, mit so vielem Interesse sah, und der mit Geschenken überhäuft, großmüthigst nach seinem Vaterlande wieder zurückgeschickt wurde.

Die Höhle liegt am Fuße eines großen Abhanges, welchen die Natur auf dem Rücken eines abgeflachten Berges gebildet hat, auf welchem ein altes Schloß liegt, das, wie man sagt, zu Edwards, des schwarzen Prinzen, Zeiten erbauet sein soll.

Der Haupteingang hat hundert und zwanzig englische Fuß in der Breite und vierzig in der Höhe; er bildet einen Kreisbogen und öffnet sich in einen Kalkfels, dessen graue, etwas spathartige Steinart hart genug ist, um eine schöne Politur anzunehmen. Er enthält eine Menge versteineter Seekörper, worunter sich die Entrochiten und auch die Anomien von ziemlich großer Art am häufigsten finden. Wenn man diesen Stein mit einem harten Körper reibt, so verbreitet er einen dem gebrannten Horne ähnlichen Geruch; man bemerkt sogar Stellen, wo der mehr dunkelgraue und spathartigere Stein einen so starken Geruch von sich gibt, daß er in die Klasse der Stinksteine (lapis suillus) gesetzt zu werden verdient.

Ein Einwohner des Ortes, welcher es übernimmt, die Fremden in das Innere der Höhle zu begleiten und damit seinen Lebensunterhalt gewinnt, kam, da er von unserer Ankunft gehört hatte, zu uns, überreichte einem jeden von uns sogleich ein gedrucktes Blatt, welches die lächerlichsten und übertriebensten Nachrichten von den außerordentlichen Dingen enthielt, welche wir sehen wür-

den,

den, und wo folgende Vorerinnerung, welche ich hier in der Uebersetzung beifüge, vorgedruckt war. „Da sich verschiedene Personen über die übertriebenen Gebühren beklagen haben, welche diejenigen fordern, die diese Höhle zeigen, so ist es billig, das Publikum zu benachrichtigen, was man den Führern geben müsse, denn diese Führer bezahlen dem Könige gar keine Abgaben dafür. Eine einzelne Person zahlt zwei und einen halben Schilling (etwa neunzehn Groschen) und eine ganze Gesellschaft zusammen fünf Schillinge. Diese Preise sind nicht bestimmt und hat das Publikum die Freiheit mehr oder weniger zu geben. J. Hall.

Dieser J. Hall hat in dieser Vorerinnerung eine geschickte Methode gefunden, seine Leute zu taxiren, aber man muß ihm Gerechtigkeit widerfahren lassen, er ist thätig, zuvorkommend, erspart einem alle Fragen, macht selbst die Fragen und Antworten, und selbst die kleinsten Umstände entgehen ihm bei denen Gegenständen nicht, welche er für merkwürdig hält; mit einem Worte, er weiß seine Lektion, und sagt sie mit einer wichtigen Gravität, zuweilen sogar mit einer Art von Enthusiasmus her, welcher geschickt ist, ihm die Aufmerksamkeit derjenigen zu sichern, die in dieser finstern Höhle unter seinem Schutze stehen. Eine Gesellschaft von Engländern machte mit uns gemeinschaftliche Sache.

Wir traten in den ersten Vorhof, welcher von dem durch die Oeffnung einfallenden Tageslichte erhellet wird; er ist zwei und vierzig Fuß hoch, hundert und zwanzig Fuß breit und siebenzig Fuß tief. Am Eingange dieser ungeheueren Halle behält das Licht seine volle Stärke, so wie sich aber das Gewölbe mehr vertieft, oder, da wo vorspringende Massen mehr oder weniger tiefe Winkel bilden, wird das Licht allmählig matter; diese Wirkung ist noch desto auffallender, da das Gemälde durch zwei Werkstätten belebt ist, nämlich eine Seiler- und eine Schnür-

Schnür- und Zwirnband-Werkstätte, welche innerhalb des Einganges angelegt sind.

Alles ist an diesem dem Anscheine nach so einsamen Orte in Thätigkeit und Bewegung. Man sieht hier junge Mädchen große und kleine Räder drehen, Bänder aufwickeln, abwinden und singen zu gleicher Zeit, während daß Männer Seile spinnen, Laxe daraus zusammendrehen, oder diese in kreisförmige Windungen legen. Was noch sehr merkwürdig vorkömmt, ist, daß in dieser unterirdischen Höhle zwei Häuser einander gegenüber erbauet sind, welche ganz frei stehen, nicht von den Felsenwänden gestützt werden, Fenster, Thüren, Dächer und Schornsteine haben, und dabei von mehreren Familien bewohnt werden.

Man kann sich nicht vorstellen welche Wirkung dieses Gemälde thut, und was für einen sonderbaren Eindruck es macht, zwei Häuser in einer Höhle erbauet zu sehen. Wir waren bald von mehreren Haufen junger Personen umringt, worunter sich sehr hübsche fanden.

Da es scheint, als ob John Hall hier den Damen des Ortes den Vorzug lasse, und sich ausschließlich nur die Erklärung der tiefsten unterirdischen Höhlen vorbehalte, so ließen alle diese jungen Mädchen es sich sehr angelegen sein, uns die Seilerwerkstätte und die Zwirnbandfabrik, so wie auch das Innere der beiden Häuser zu zeigen. Nachher ließen sie uns die Schönheit dieses Vorhofes, die Höhle der Gewölbe und die selbige verzierenden Vorhänge von Tropfstein bewundern.

Ganz vorzüglich machten sie uns auf einen Stalaktiten von außerordentlicher Gestalt aufmerksam, welcher am Anfange des Hauptgewölbes, fünfzig Schritte vom Eingange entfernt ein wenig jenseit des letzten Hauses, in einer Höhe von fünf und dreißig Fuß sah. „Sehen Sie, sagten sie uns, den berühmten Schweineschinken; betrachten Sie, wie schön er ist, bewundern Sie
„Sie

„Sie die abgemessene Vollkommenheit dieses Meisterstückes der Natur.“ Aber je mehr wir diesen vorgeblischen Schinken betrachteten, desto größer fanden wir seine Ähnlichkeit mit einem Gegenstande, den man jungen Mädchen eben nicht zu untersuchen erlaubt und noch weniger von anderen untersucht haben mag: mit einem Worte es war ein Herz und kein Schinken; aber ein Herz im Geschmacke derer des Herrn Boufflers, woraus man sieht, daß man junge Frauenzimmer leicht überreden könne zu sehen, was sie in der That nicht sehen, was aber zu gleicher Zeit ihre Aufrichtigkeit und ihre liebenswürdige Unschuld bewies. Wir mußten aber doch der Anständigkeit wegen ein ernsthaftes Gesicht dazu machen, und nachdem wir durch ein kleines Geschenk ihnen unsere Erkenntlichkeit bezeigt hatten, so nahmen wir von ihnen Abschied und gingen unter Halls Schutze weiter, welcher, nachdem er einem jeden eine angezündete Fackel gegeben hatte, die Thür eines unterirdischen Ganges öffnete, welche sich im Grunde des großen Vorhofes befand, und uns bat, ihm in dem düstern Labyrinth zu folgen, dessen Faden er sich zu halten bemühetete.

Der Weg schien uns gleich zuerst weder angenehm noch ohne Beschwerde; an einigen Stellen konnte man ungehindert aufrecht stehen, an anderen war die Decke des Gewölbes so niedrig, daß man gebückt gehen mußte, um sich nicht gegen die Unebenheiten des Felsens zu stoßen. Dieser erste Gang hat vierhundert und fünfzig Fuß Länge. Man findet hier angehäuften Sand, welcher eine kleine längliche Düne bildete, welche aber nicht hoch war. Hall, welcher auf die kleinsten Umstände aufmerksam war, verfehlte nicht uns diesen Sand bewundern zu lassen, und uns zu sagen, daß derselbe ein Werk des Wassers sei; daß dieses Wasser von einem unterirdischen Teiche herkomme, welchen wir bald sehen werden, und daß es nach häufigem Regen anschwellt und diesen Sand mit sich führe,

führe, zur Zeit dieses Austretens des Wassers sei die Höhle unzugänglich.

Indem wir weiter gingen, unterhielt uns unser Führer mit ausdrucksvollen Gehehrden von der Schnelligkeit des Stromes, von der Höhe des Wassers, von den Eigenschaften desselben, von dem Geräusche, welches dasselbe verursacht, als auf einmal ein kleiner See auf dem ein kleiner Kahn schwamm, unseren Weg versperrte. Dieser See, welcher kaum drei Fuß Tiefe hatte, steht in dem Felsen selbst und verlängert sich unter ein sehr niedriges Gewölbe, dessen Ausgang wir nicht bemerken konnten. Wir mußten hier Halt machen.

Indem wir so um den See standen, warf das sich am Boden des Sees spiegelnde Licht unserer Leuchtfackeln, welche einen schwarzen Rauch von sich gaben, unsere blassen Bilder zurück; es schien uns, als ob wir Haufen von Schatten aus dem Abgrund steigen und auf uns zu kommen sähen. Die Täuschung war sehr groß.

Diese Wasseransammlung hat an dieser Stelle acht und vierzig Fuß Breite; Hall nannte dieß das erste Wasser (the first water). Er sagte uns, daß wir, einer nach dem anderen, in dem kleinen Kahne überfahren müssen, wobei es nöthig sei, sich zu bücken, um unter dem Gewölbe durchzukommen, welches sehr niedrig und enge ist; doch versicherte er uns zugleich, daß nicht die mindeste Gefahr dabei sei.

Der Graf Andreani wollte sich zuerst einschiffen, er legte sich der Länge nach in das kleine Fahrzeug, dessen Boden mit Stroh bedeckt war; der Führer ging in den See selbst, und stieß, indem er den Kopf beinahe bis auf die Wasserfläche bückte, mit der einen Hand den Kahn fort, während er in der anderen die Fackel trug. Fünf Minuten reichten hin um die Ueberfahrt zu machen, und einen anderen Passagier abzuholen. Da die Reihe an mich gekommen war, so legte ich mich auf den Rücken mit

mit dem Kopfe tief in's Fahrzeug, da ich aber eine Seltenbewegung machen wollte, um im Vorüberfahren die Natur des Steines in diesem niederen und engen Gange zu untersuchen, so stieß mein Hut an das Gewölbe und fiel in das Wasser. Ich wurde an das andere Ufer abgesetzt, wo wir stillschweigend die Ankunft der neuen Gefährten erwarteten.

Es ist unmöglich, wenn man auch von der fröhlichsten Gemüthsverfassung ist, sich hier des Gedankens an die Ueberfahrt der Todten, in der fatalen Barke, zu erwehren. Da die ganze Begleitung angelangt war, und Hall sich ein wenig abgetrocknet, und auf die Gesundheit der Reisenden ein Glas Rhum getrunken hatte, um sich ein wenig wieder zu erwärmen, so ließ er uns die ungeheuere Geräumigkeit des Ortes bewundern, wo wir uns jetzt befanden. Wir waren in der That in einer Höhle von hundert und zwanzig Fuß Höhe, zweihundert und siebenzig Fuß Länge und zweihundert und zehn Fuß Breite. Man muß sich wirklich wundern, mitten in einem so harten Felsen natürliche Höhlungen von dieser Art und von diesem Umfange zu finden; man begreift nicht, was aus den Massen geworden sein möge, welche ehemals so große Räume ausgefüllt haben.

Wir fanden noch Wasser in einem Durchgange, welcher am Ende dieser ungeheueren Höhle ist; dieses nannte unser Führer das zweite Wasser (the second water). Hier ist aber der Weg leichter, da man auf einer Erhöhung an der Seite neben dem Ufer des kleinen Sees fortgehen kann, welcher nur dreißig Fuß lang ist.

Nachdem man hier durchgegangen ist, kömmt man noch einmal in eine sehr weite Höhle; vorher aber findet man eine Gruppe von Felsen, wo das Wasser tropfenweise von oben herabfällt, und einen kalkartigen Bodensatz bildet. Die Einbildungskraft hat diesen Vorsprung in ein Haus verwandelt, und da dieß vorgebliche Haus,

welches gar keine Aehnlichkeit damit hat, unaufhörlich von Wasser beträufelt wird, so hat man dasselbe zur Wohnung des Nigengeistes gemacht, und auch nicht ermangelt, diesem Geiste den Namen eines Riesen zu geben; daher heißt also dieser Ort das Haus des Roger'stain (Riegen-Rogers Haus).

Wenn man ein wenig weiter vorwärts geht, so kömmt man in die große Höhle, welche die Kirche genannt wird. Die Gewölbe sind hier sehr hoch, man sieht an ihrem Anfange verschiedene Aushöhlungen, welche Thüren und gothische Fenster vorstellen. Große und breite Stalaktiten scheinen sich hier wie Vorhänge auszubreiten, und gehen oben von den Gewölben auf vorspringende Felsenparthien von auffallender Wirkung hinab. Der Boden, auf welchem man geht, ist ziemlich eben, es ist der bloße Felsen selbst, der nur hin und wieder mit einigen Stalagmiten bedeckt ist: man glaubt hier in einer ungeheueren gothischen Kirche zu sein.

So wie man hineingeht, gibt der Führer der ganzen Gesellschaft einen Wink mit der Hand, und macht ein sehr bedeutendes Zeichen des Stillschweigens, als ob er einem Ehrerbietung einflößen wolle; besonders bittet er einen jeden mit sehr leiser Stimme, nicht eher hinter sich zurück zu sehen, bis es Zeit sein, und er ihn davon benachrichtigen werde. Er versammelt dann seine Gesellschaft zu einem Haufen, stellt sich mit dem Gesichte nach derselben hingewandt vor sie, und geht rücklings, als ob er das Kommando beim Exerciren führte. Er macht dabei unaufhörlich Zeichen und Gebärden, um die ganze Aufmerksamkeit zu fesseln. Er bittet die Gesellschaft beständig, ihn anzusehen, aus Furcht, daß jemand hinter sich sehen möchte. Endlich wenn man auf diese Art ungefähr bis an das Ende der Höhle gekommen ist, läßt er die Gesellschaft Halt machen: man hört nun sanfte melodische Stimmen, welche oben von den Gewölben

herabkommen, und wendet den Kopf unwillkürlich, um zu sehen, woher diese Engelsstimmen kommen, wo man denn in der Ferne hinter sich, in einer natürlichen in den Felsen ausgehöhlten Nische vor etwa acht und vierzig Fuß Höhe, fünf weiß gekleidete Figuren gewahr wird, welche unbeweglich wie die Bildsäulen stehen, ein Licht in jeder Hand halten, und eine süßtreffliche melodische Arie auf shakespear'sche Worte singen.

Man sieht, daß Herr J. Hall uns zu Gunsten große Erschelnungen zickte, er war über unsere Verwunderung erfreut und triumphirte über unser Erstaunen. In der That machte diese unerwartete Szene einen sehr lebhaften und zu gleicher Zeit angenehmen Eindruck auf uns; sie hatte etwas Rührendes und Schwermüthiges, welches vielleicht weniger an dem Gesange und den Worten, als an dem tief verborgenen Orte lag, welcher uns von der übrigen Natur schied. Diejenigen, welche in den alten Wehungen so klug waren, ähnliche Höhlen zu ihren Absichten zu wählen, verstanden ihre Sache außerordentlich gut: nie anders als in unterirdischen Oertern schritt man zu den großen Geheimnissen.

Nachdem wir unsere Sänger gehört hatten, welche auf einmal verschwanden, machten wir uns wieder auf den Weg und gingen weiter vorwärts in einen tiefen Gang. So eben hatten wir die Engel gehört, wir mußten nun auch eine kleine Reise in die Hölle machen; unser Ceremonien-Meister J. Hall führte uns in den so genannten Teufelskeller. Man sieht hier eine Menge von Namen, welche an die Wände geschrieben sind; ich weiß nicht, ob die, welche sie schrieben, einen Vertrag mit dem bösen Geiste gemacht haben, und ob er sie zur Erkennlichkeit allen Wein seines Kellers hat trinken lassen; gewiß aber ist es, daß der Keller sehr schlecht mit Vorrath versehen ist. Da man indessen, und vorzüglich in England, nie in eine Schenke geht, ohne zu trinken,

trinken, so zog Herr Hall seine kleine Flasche aus der Tasche, trank ein Glas Rhum, und bot uns auch einen Trunk an, wir baten ihn aber, uns dessen zu überheben, und gingen aus diesem dunkeln Behältnisse, welches nichts als eine große von Lampen und Fackeln geschwärzte Höhle ist.

Raum ist man aus diesem Keller gegangen, so befindet man sich auf einmal auf einem Hügel von Quarzsande, von diesem muß man auf einem steilen Wege, hundert und fünfzig Fuß lang hinabsteigen, welcher über vierzig Fuß tiefer unter die Erde geht. Neben diesem sandigen Wege und seiner ganzen Länge nach, ist eine tiefe Aushöhlung, eine Art von natürlichem in den harten Felsen ausgehöhlten Graben oder Kanal; ein starker Wasserstrom, welcher an einer entfernteren Stelle entspringt, fließt murmelnd darin fort, und stürzt endlich mit Geräusch in tiefe Höhlen hinab.

Hier spielte uns J. Hall einen kleinen Streich seines Handwerkes. Er benachrichtigte uns mit einem feierlichen Tone, daß dieser kleine unterirdische Fluß, ungeachtet er des Lichtes beraubt sei, doch Fische ernähre, welches aber in der That schwarze Fische seien; und um uns seine Behauptung zu beweisen, stieg er durch einen engen Gang zum Wasser hinab, tauchte die Hand zu verschiedenen Malen in den Strom des Flusses, und zeigte uns in einer ziemlichen Entfernung, was er einen schwarzen Fisch nannte. Er wollte ihn wieder in das Wasser werfen, um, wie er sagte, nicht die Art zu vernichten, welche anfangs sehr selten zu werden, da ich eben näher hinzutrat, um ihn genauer zu untersuchen; ich erkannte mit leichter Mühe, daß es eine Froschquappe sei, welche er, um uns anzuführen, mitgebracht hatte, und die schon halb todt war. Er lachte selbst zuerst über diesen Streich mit, und gestand ihn ohne Umstände ein; als er sah, daß er entdeckt war.

Wir

Wir machten uns bald wieder auf den Weg, und gingen unter den so genannten Arkaden durch; welche diesen Namen erhalten haben, weil der Fels hier drei verschiedene zirkelbogenförmige Gewölbe bildet, welche wie Brückenbogen herablaufen.

Ein wenig weiterhin, hört man in der Ferne das Geräusch eines Wasserfalles, und man sieht eine Masse von pyramidenförmigen Stalagmiten, welche den Namen Tower of Lincoln (Thurm von Lincoln) führt. Hier endigte vormals die Höhle; aber man entdeckte vor einigen Jahren einen neuen Gang, welcher noch vierhundert und zwei und neunzig Fuß weiter geht. Wir gingen bis an das Ende desselben. Der Fluß kommt hier wieder zum Vorscheine, und geht unter einem natürlichen Gewölbe hervor, welches einem durch Kunst gemachten nichts nachgibt, aber bald so enge und im Grunde so niedrig wird, daß es keine Möglichkeit ist weiter durchzukommen. Am Eingange dieser Art von Wasserleitung findet man mehrere Namen in den Felsen geschnitten: wir unterschieden die Namen des Ritters Banks, Solander und Omai, welcher diese Gelehrten auf der unterirdischen Reise begleitet hatte.

Die ganze Länge der Grotte, vom Eingange an bis zu der Stelle, wo die Namen stehen, beträgt wenigstens zweitausend siebenhundert und zwei und vierzig Fuß.

Wir machten diese Reise, welche mehrere Stunden dauerte, ohne den geringsten übeln Zufall, und kamen auch eben so glücklich wieder zurück. Wir bezeugten unserem Führer großmüthigst unsere Erkenntlichkeit; er war mehr angegriffen als wir, weil er unauss hörlich thätig gewesen, gelaufen war und gesprochen hatte; doch war er sehr zufrieden mit uns, daß wir seinen Eifer und guten Willen gern anerkannten; und obgleich ihm die Entdeckung mit dem schwarzen Fische etwas schwer aufs Herz gefallen war, so verließen wir ihn doch ohne allen Groll.

Flußspathe.

Der Flußspath ist ein sehr wichtiger Gegenstand bei dem Bleigrubenbaue zu Castleton, wo man ihn in größerer Menge, als irgendwo anders findet; der violblaue ist der gewöhnlichste, und dient gleichsam dem weißen zum Salbände. Man findet Flußspath von schöner topasgelber, bläulichvioletter, röthlichvioletter, röthlichweißer und völlig weißer Farbe von der Klarheit des Wassers u. s. w. : es gibt Stücken worin mehrere dieser Farben abwechseln, und die eine sehr schöne Wirkung thun.

Der Flußspath würde die schönste von allen Massen sein, wenn er mehr Härte besäße. Man treibt hier nicht allein mit dem rohen Steine einen beträchtlichen Handel, welcher sich nach Derby, Winster, Matlock, Buxton und nach anderen Orten dieser Provinz erstreckt, sondern man findet auch Arbeiter, welche diesen Stein verarbeiten, und Vasen und andere Verzierungen daraus machen, welche nach Birmingham verschickt werden, wo man sie mit vergoldetem Kupfer oder anderen Metallen faßt.

Die größten Flußspathstücken betragen kaum über einen Fuß, und selbst diese sind sehr selten.

Blei-gruben.

Die Bleigruben zu Castleton, welche nicht sehr reichhaltig sind, beschäftigen nur etwa sechzig Menschen; die Hauptprodukte dieser Gruben sind die Flußspathe von verschiedener Art.

Der sehr steile Kalkberg Mann-Tor ist mit verschiedenen Grubenschächten durchsunken.

Oden-Mine ist eine nicht weit von der Stadt entfernte Grube: man findet hier eine der merkwürdigsten mineralogischen Erscheinungen, nämlich, einen spiegelartigen Bleiglanz, welcher den Namen *flik on lides* führt, und

und sich in großen Stücken findet; er bildet gewöhnlich eine doppelte Ader.

Jede Ader (oder Gang) wird durch einen Zwischenraum von einigen Linien geschieden, welcher mit sehr weißer und schwerer Gypserde ausgefüllt ist, der die Arbeiter den Namen keble oder caulk gegeben haben.

Die Bergleute bedienen sich, um große Stücken von diesem auf der Spiegelfläche sehr glänzenden Bleiglanz los zu machen, eines scharfen Eisens, welches sie mit großer Kraft durch Hammerschläge in die kleine Keblage, das heißt, in den Mitteltheil, zwischen beide Adern treiben.

Wenn dieß geschehen ist, so ziehen sich die Arbeiter schnell und bis auf eine ziemliche Entfernung zurück; nach einigen Minuten sprengt sich die ganze Ader mit einem schrecklichen Getöse und einer allgemeinen Erschütterung, welche alle Stützen umwerfen würde, wenn man in dieser Grube nicht Sorge getragen hätte, sich gegen dergleichen Zufälle zu sichern, indem man die Hauptbalken durch Schutt befestiget und gar keine leere Zwischenräume läßt. Die Grubenarbeiter versichern, daß ein dumpfes Geräusch ihnen den Augenblick ankündige, wo sie sich zurückziehen und eiligst entfliehen müssen, um für übeln Zufällen sicher zu sein.

Dieses schreckliche Phänomen findet auch in der Grube *Lady-Wash*, bei dem Dorfe *Lyan*, in eben dem Bezirke von *Derbyshire* Statt.

Herr *Whitehurst* hat alle auf diese Erscheinung Bezug habende Umstände sehr gut beschrieben; Herr *Ferber*, der ihrer auch erwähnt, sagt, daß man ihm von einer so außerordentlichen Wirkung keine Ursache habe angeben können; er glaubt aber, daß man sie der Luft zuschreiben könne, welche sich einen Ausweg zu bahnen suche, weil sie zumal an den Stellen, wo der Gang weniger mächtig wird, stark zusammengedrückt sei.

Um aber im Stande zu sein, von einer so schwierigen Sache zu urtheilen, würde es nothwendig sein, alle die Umstände aufmerksam zu beobachten und zu verfolgen, welche die Explosionen begleiten und ihnen vorhergehen; zu sehen, ob eine Entzündung dabei zugegen sei, und sich zu versichern, ob irgend ein Geruch dabei ausgedunstet werde oder nicht. Es würde erforderlich sein, mit der gewissenhaftesten Genauigkeit die Gangart und diesen Keble zu untersuchen, wovon noch keine Analysen gemacht worden sind.

Die Lehre von den Gasarten könnte vorzüglich großes Licht über diese Erscheinung verbreiten. Es ist bekannt, daß das Blei zuweilen mit Phosphorsäure verbunden ist, und man kennt die Wirkungen des mit Phosphor vermischten Wasserstoffgases, und die Art und Weise, wie er sich bei der bloßen Berührung der atmosphärischen Luft mit solcher Kraft entzündet, daß daraus schreckliche Explosionen entstehen können, vorzüglich wenn viel Sauerstoffgas in der Luft enthalten ist. Kurz dieser Theil der Wissenschaft ist gegenwärtig weit genug gediehen, so daß ein verständiger Beobachter, welcher Gelegenheit hätte, alles zu beobachten, was an Ort und Stelle auf diese bewunderungswürdige Erscheinung Bezug hat, wohl im Stande sein würde, eine genugsuende Erklärung davon zu geben.

Bleierzze im Loadstone.

Die Herren Whitehurst und Ferber haben behauptet, daß in den gebaueten Gruben die Gänge sich ausschließlich im Kalkfelsen finden, und daß sie bei der Annäherung des Loadstone absetzen, oder verschwinden, so daß man in dieser letzteren Gebirgsart niemals die geringste Spur von Erzen finde; daß man aber nach Durchsinnung der Loadstonelage, so dick diese auch immer sein möge, allemal gewiß sei, den Gang wieder zu finden, und

und so fort durch alle verschiedene Lagen. Diese Ablagerung, so erstaunenswürdig sie immer scheinen mag, ist, überhaupt genommen, wahr und beständig; und dieß gab dem Dr. Whitehurst Veranlassung zu der Idee, daß der Loadstone, welcher auf diese Art die Kalklagen unterbrochen und die Gänge abgeschnitten hatte, das Werk verschiedener Lavenströme sein müsse. Ich habe meine Meinung über diesen Gegenstand schon geäußert. Hier ist eine Thatsache, welche geschickt ist, die Zweifel aller derjenigen gänzlich zu heben, welche sich noch nicht überzeugt haben, daß der Loadstone kein Produkt des vulkanischen Feuers sei.

Doktor Pearson hatte mir zu Castleton von einem Bergmanne, Namens Elias Pedley, gesagt, welcher ausgesuchte Kabinetstücke verkauft; diesen besuchten wir. Ich kaufte bei demselben eine Sammlung der interessantesten Mineralien von Derbyshire, und schöne Proben von Flußspath mit den wohlgehaltensten Krystallen.

Da ich mich mit ihm unterhielt, so fragte ich ihn unter anderen, ob es wahr sei, daß man in dem Loadstone nie den geringsten erzhaltigen Gang gefunden habe? — Er antwortete mir, daß bis jetzt die Sache sich immer wirklich so verhalten habe, daß ihm, der so lange sich mit der Grubenarbeit beschäftiget habe, nie bekannt geworden sei, daß man die geringste Spur von Blei in dieser Gebirgsart gefunden habe, daß er aber jetzt eben zu seinem Schaden erfahren müsse, daß diese Regel nicht ohne Ausnahme sei, wenn auch nicht im eigentlichen Loadstone, doch im Cat-dirt oder Channel.

Ich fragte ihn, was er damit meine, und er antwortete mir, daß er durch Aufsuchung eines Ganges auf seine eigenen Unkosten, welcher die schönsten Hoffnungen versprochen habe, zu Grunde gerichtet worden sei; denn er habe noch Durchtreibung eines tiefen Stollens mit großen Kosten den Gang verloren, habe denselben doch

in der Folge im Channel wiedergefunden, aber freilich so arm, daß es sich durchaus nicht der Mühe lohne, ihn weiter zu verfolgen.

Da die Grube nicht entfernt war, so bot er mir an, mich zu begleiten, zumal da er sahe, daß ich die Sache in Zweifel ziehe. Nachdem er sich mit einigen Grubenwerkzeugen versehen hatte, bat er uns ihm zu folgen, was wir denn auch thaten.

Wir begaben uns nach der Morgenseite eine Meile von Castleton, indem wir immer dem Abhange des sich von vorn zeigenden Berges, auf einem schmalen zweihundert Fuß über der Ebene liegenden Fußsteige folgten. Der Berg ist kalkartig; man wird an einigen Stellen Spuren von Lagen gewahrt; überhaupt aber zeigt sich das Ganze nur als eine gleichförmige fortlaufende Masse, wie die meisten hohen Kalkgebirge; Meerkörper finden sich gar nicht häufig darin; doch erkannte ich Bruchstücke von Entrochiten und einige Terebratulithen. Es sind in diesem Berge einige Schächte auf Bleigruben abgesetzt; auch findet sich Galmel von ocherartiger Gestalt hieselbst.

Wir kamen an das Mundloch des horizontalen Stollens, welcher in einer Lage des Kalkgebirges und in einem weißen Kalkspatngange eröffnet worden ist, welcher eine kleine sehr deutliche Bleiglanzader, mit Flußspathe gemengt, zeigt.

Diese Anzeige, welche in einem Berge, wo schon andere Bleigruben im Gange sind, allerdings vorthellhaft scheinen konnte, bestimmte Elias Pedley und einige von seinen Gefährten den Gang zu verfolgen; kaum hatten sie aber zwölf Fuß weit getrieben, als der Kalkstein verschwand und sie das Unglück hatten, auf Channel zu stoßen. Da man nun bis dahin kein Wespenspiel von der Gegenwart des kleinsten Metall führenden Ganges in einem so tauben Gesteine kannte, so würde
das

das Werk auf der Stelle aufhört geworden sein, wenn nicht eben der Bleigang, welcher sich im Kalkfelsen zeigte, auch fernerhin sich noch im Channel oder Trapp gezeigt hätte; welches so außerordentlich und zu gleicher Zeit so unerhört schien, daß die Bergleute, von diesem Anscheine verleitet, forschten in dem Channel auf Erz bis neunzig Fuß in wagrechter Richtung weiter zu arbeiten, in der beständigen Hoffnung, daß dieser Gang, welcher nie über einen Zoll mächtig gewesen war in der Folge an Mächtigkeit gewinnen werde.

Der Trapp erhielt aber, so wie man weiter kam, eine so große Härte, er verursachte so viele Beschwerden und Kosten, daß Elias Pedley uns versicherte, er sei entschlossen, das Werk liegen zu lassen. Der Trapp, in welchem man den Bleigang bauete, war nur etwa sieben Fuß mächtig, da man aber in wagrechter Richtung hineinarbeitete und den Stollen in der Länge der Tage treibt, so konnte man wohl vermuthen daß diese Trapplage sich sehr weit in das Gebirge fortsetzen werde; da man ohne die geringste Veränderung zu spüren schon bis neunzig Fuß tief gekommen ist.

Diese Lage von Channel, welcher gleichfalls unter der Benennung Cat-dirt bekannt ist, besteht eigentlich aus wahrem grünlichen und tiefer hinein sehr harten Trapp; wenn aber die aus dem Stollen zu Tage geförderten Stücke einige Zeit an der Luft gelegen haben, so wird die Steinart zerreiblich, verändert die Farbe, und die ganze Masse geht dann in einen erdartigen Zustand über. Es ist wahrscheinlich, daß diese Zersetzung oder Verwitterung den unsichtbaren Riespünktchen zu zuschreiben sei, welche einen Beschlag auswittern und das Ganze so zerbröckeln machen.

Es ist also offenbar, daß in dieser Lage von Cat-dirt Bleigang gefunden wird, und daß derselbe sich sehr tief hinein fortsetzt; denn man hat ihn schon ununterbrochen
bis

bis auf neunzig Fuß verfolgt; der Gang wird von ein wenig Kalk- und Flußspath begleitet. Dieß ist also eine sehr seltliche Ausnahme von dem, was man bis auf diesen Tag in den Gruben von Derbyshire allgemein beobachtet hatte. Der Trapp ist also kein Erzeugniß des Feuers, denn man findet ja einen bleihaltigen Gang darin. Ich weiß, daß die im Studium der Lithologie bewanderten Mineralogen, welche den Trapp an Ort und Stelle untersucht haben, und diesen Stein nebst seinem Abänderungen wohl kennen, dieses Beweises nicht bedürfen; indessen hat mir diese Thatsache doch merkwürdig genug geschienen, um sie hier zu erzählen, damit ich auch jeden Zweifel verjagen möchte; und diese Betrachtung mag mir denn bei denen zur Entschuldigung dienen, welche die genauen und ermüdenden Kleinigkeiten mißbilligen könnten, in die ich mich nothwendig einlassen mußte, um wo möglich diese Frage endlich einmal in das hellste Licht zu stellen.

Neunzehntes Kapitel.

Derby. Richard Brown, Naturalienhändler. Manufaktur von Vasen und anderen Arbeiten in Flußspath.

Sehr zufrieden mit alle dem, was ich in Castleton gesehen hatte, verließ ich diese kleine Stadt, um nach Burton zurückzukehren, woselbst ich die von den merkwürdigsten Mineralien von Derbyshire gemachte Sammlung in Ordnung bringen wollte.

Wir gingen hierauf zu Doktor Pearson, um ihm unseren Dank abzustatten und unsere Erkenntlichkeit für alle Güte, womit er uns überhäuft hatte, zu bezeigen; und reiseten am nächsten Morgen nach Derby ab. Wir hatten acht Stunden nöthig, um diesen Weg zurückzulegen,

legen, obgleich wir fürtreffliche Pferde vor unseren Wagen und gute Postillons hatten, aber die Wege sind gar zu schlecht.

Derby ist eine Handelsstadt; man sieht hier verschiedene interessante Werkstätten, Porzellanfabriken und Fayencemanufacturen. Man hatte uns von einem Naturalienhändler gesagt, der die schönsten Produkte von Derbyshire und Mineralien von verschiedenen Gegenden Englands und Schottlands verkaufe. Wir gingen zu ihm, sein Name ist Richard Brown; er hat ein sehr ausgesuchtes Warenlager von Vasen aller Art und Größe, so wie auch von anderen Arbeiten in Flußspath von verschiedenen Farben, welche aber viel besser gearbeitet und sorgfältiger polirt sind, als die, welche zu Burton und Castleton verkauft werden. Ich kaufte bei ihm eine vollständige Sammlung von allen diesen Flußspathen, in kleine viereckige Täfelchen geschnitten, so daß man sie in Schubladen legen kann, welches sehr bequem zum Studium und zur Anordnung einer Sammlung ist.

Man hatte uns gesagt, daß Herr Brown sehr theuer sei; ich fand aber, daß seine Waaren, welche in Rücksicht der Arbeit und der Schönheit der Politur sehr vorzüglich waren, zu sehr billigen Preisen verkauft wurden, und daß Richard Brown überhaupt, weit entfernt, uns, weil wir Fremde waren, zu übertheuern, vielmehr uns billig und ehrlich behandelte. Da er sah, daß ich ein Liebhaber von Steinen sei, und daß ich ihm einige von seinen Steinen, worüber er noch zweifelhaft war, benannt hatte, so überhäufte er mich mit Höflichkeit, und wollte mit Gewalt, daß wir auf die Gesundheit aller Freunde der Naturgeschichte trinken sollten; er befahl daher auf der Stelle, daß man verschiedene Arten von Wein bringen sollte; da wir aber eben vom Tische kamen, so konnten wir dieses Anerbieten nicht annehmen, wofür wir ihm indessen äußerst verbunden waren, denn Herr Brown that es mit der größten Gutherzigkeit.

Indem

Indem wir diesen höflichen Wortwechsel mit ihm hatten, stahl man mir sehr geschickt einen Hund, welchen ich im schottischen Hochlande gekauft hatte; er war von dem gewöhnlichen Schäferhunde verschieden. Diese schottländische Hundart hat wenigstens eben so viel Verstand und Geschicklichkeit bei Führung einer Heerde, als die andere; und jagt überdem sehr gut Füchse. Ich mochte nachforschen, so viel ich wollte, mein Hund war und blieb verloren, oder vielmehr gestolen.

Am anderen Morgen besuchten wir einen anderen Naturalienhändler, welcher auch in seiner Wohnung Arbeiten von Flußspath und Marmor verfertigen läßt; er wohnt an dem einen Ende der Stadt, an einem kleinen Flusse, welcher nicht weit bei seiner Wohnung vorüberfließt.

Dieser Kaufmann ist ein sehr gescheuter junger Mensch, ich hatte nirgends so schön geformte Vasen gesehen, welche so viel Leichtigkeit hatten und von so ausgesuchtem Steine verfertiget waren; aber er ist theurer und weit minder gefällig als Herr Brown. Dessen ungeachtet, da ich etwas von seiner Arbeit haben wollte, kaufte ich eine Vase, welche mich durch die Schönheit der Farben des Spathe, durch die Gestalt und die vollendete Arbeit reizte. Dieser Kaufmann verkaufte auch Mineralien von Derbyshire, aber ich fand bei ihm in dieser Art nichts sehr interessantes.

Zwanzigstes Kapitel.

Abreise von Derby. Ankunft zu Birmingham; zahlreiche Manufakturen daselbst. Doktor Withering. Benjamin Watt. Doktor Priestley; dessen Haus, Bibliothek und chemisches Laboratorium.

Wir reisten um Mittag von Derby ab, und da die Wege auf diesem ganzen Striche sehr schlecht sind, so konnten wir nur mit großer Mühe denselben Tag nach Birmingham kommen: erst nach neun Uhr Abends kamen wir daher im Gasthose an, nachdem wir schwarze dürre Heiden und ein sehr wildes Land durchfahren waren.

Wir hatten Empfehlungsschreiben an den Doktor Withering, den Uebersetzer der *beramannischen Saggiographie*, einen Liebhaber der Chemie und Botanik; wir eilten am nächsten Morgen, um zu ihn zu gehen und die Empfehlungsschreiben abzugeben; er bewohnt ein schönes Haus, welches mit eben so viel Pracht als Geschmack meublirt ist. Wir tranken Thee bei ihm mit sehr liebenswürdigen und artigen Damen, und zum größesten Glücke trafen wir bei ihm einen Mann von dem seltensten Verdienste, Herrn Watt, einen der gelehrtesten Mechaniker in England, welcher überdem sehr gute Kenntnisse in der Chemie und höheren Physik hat.

Birmingham ist eine der merkwürdigsten Städte in England, wegen des großen Betriebes ihrer Manufakturen und ihres Handels. Wenn man mit einem einzigen Blicke die zahlreichste und abwechselndste Vereinigung einer Menge von Künsten für das Nützliche, Angenehme und für den Luxus sehen will, so muß man sich hierher begeben.

Alle mögliche Mittel der Industrie, unterstützt durch den Geist der Erfindung und durch mechanische Kenntnisse

nisse aller Art, sind hier auf die Künste verwendet, und scheinen sich einander die Hände zu bieten, um jede das Ihrige zur wechselseitigen Vervollkommnung beizutragen.

Ich weiß wohl, daß einige Reisende, welche sich nicht die Mühe gegeben haben, über die Wichtigkeit und den Vortheil dieser Art von Manufakturen in einem Lande wie England nachzudenken, die meisten dieser nützlichen und betriebsamen Anlagen gemißbilliget haben; ich weiß sogar, daß ein Engländer selbst, welcher nur einen flüchtigen, beinahe möchte ich sagen unüberlegten, Blick auf diese prächtigen Anlagen geworfen hatte, Wilhelm Gilpin nämlich, gesagt hat, daß es dem Auge schwer werde, lange mit Vergnügen mitten unter so vielen ausschweifenden Künsten zu verweilen, wo man hundert Menschen sieht, deren Arbeiten sich lediglich darauf beschränken, eine Tabaksdose zu machen ¹⁾. Aber außerdem, daß die Sache übertrieben und nicht aus dem rechten Gesichtspunkte angesehen ist, so hat Gilpin auch nicht einmal weder die ungeheueren Werkstätten eines Blickes gewürdigt, wo man die Dampfmaschinen verfertigt, diese ungeheueren Maschinen, deren Vervollkommnung den Talenten und Kenntnissen des Herrn Watt so viele Ehre macht, noch die Kupferblechfabriken, welche unaufhörlich für die Bekleidung der Schiffe im Betriebe sind, noch die Eisenblech- und Weißblechfabriken, welche Frankreich den Engländern jensebar machen, noch die so ausgebreiteten und mannigfaltigen kurzen Waren, welche mit so vielem Vortheile, mehr als dreißigtausend Arme beschäfftigen, und ganz Europa und einen Theil der neuen Welt zwingen, hier ihre Vorräthe zu holen, weil hier alles in größerer Vollkommenheit, mit mehr Ersparniß und in größerem Ueberflusse, als irgendwo anders, verfertigt wird.

Auch

¹⁾ Voyage pittoresque en angleterre par William Gilpin Tom. I. p. 105 der französischen Uebersetzung.

• Auch hier, ich sage es aus Gefälligkeit, und man muß es den Franzosen bis zum Ueberdruße vorsagen, ist es der Ueberfluß an Steinkohlen, welchem dieses neue Wunderwerk seinen Ursprung verdankt, wodurch mitten in einer dürren Wüste eine Stadt von vierzigtausend Einwohnern entstanden ist, welche im Schoße des Wohlhabens und aller Bequemlichkeiten des Lebens hier blühet ²⁾.

Hier ist es, wo ein Boden mit dem unfruchtbarsten düstersten Haldekraute bedeckt, in Gebüsche voll Rosen und Hollunder, in fruchtbare und köstliche Gärten verwandelt ist, welches Herr Boulton in Gesellschaft des Herrn Watt gethan hat, in dessen Manufakturen mehr als tausend Arbeiter beschäftigt sind.

Die Volksmenge hat sich in dieser Stadt so vermehrt, daß während des Krieges mit den vereinigten Staaten von Amerika, welcher Englands Macht und Reichthum beinahe erschöpfte, zu Birmingham jährlich wenigstens dreihundert neue Häuser gebauet wurden, welche Anzahl sich verdoppelte, sobald der Friede geschlossen war. Ein durch seine Kenntnisse sehr empfehlungswürdiger Mann versicherte mir die Wahrheit dieser Sache, und ließ mich während meines Aufenthalts in dieser Stadt eine ganze Straße sehen; welche man eben mit einer solchen Thätigkeit zu bauen beschäftigt war, daß alle die nach einem gegebenen Plane erbaueten Häuser sich zu gleicher Zeit erhoben, so daß man hätte glauben sollen, diese ganze Straße werde in weniger als zwei Monaten fertig sein.

Es machte mir großes Vergnügen, Herrn Watt, so viel mir nur immer möglich war, zu besuchen, dessen ausgebreitete Kenntnisse in der Chemie und in den Künsten mir ihn sehr interessant machten; seine moralischen Eigen-

²⁾ Im Jahre 1796 belief sich die Anzahl der Einwohner von Birmingham auf 86000. J. M. D.

Eigenschaften und seine sehr angenehme Art sich auszudrücken, verdoppelten meine Achtung und Freundschaft für ihn. Er verbindet mit dem freien Betragen eines Schottländers die Sanftheit und Liebenswürdigkeit eines Mannes von Verstande. Von fürtrefflichen Kindern umringt, welche alle wohlunterrichtet, voller Talente sind, und die beste Erziehung haben. Mitten unter diesen genießt er der reinen Glückseligkeit, sie als seine Freunde anzusehen, und von ihnen als Vater verehrt zu werden ³⁾).

Ich hatte an einem Tage ein fürtreffliches Mittagsmal bei dieser liebenswürdigen Familie, welches mir doppelt interessanter war, da der Doktor Priestley, ein Verwandter und Freund des Herrn Watt, mit dabei war; ich hatte das Vergnügen, die Bekanntschaft dieses berühmten Mannes zu machen, dem die physikalischen Wissenschaften so viel verdanken, und dessen sanfte, liebenswürdige Sitten seinen Tugenden einen noch höheren Werth geben.

Ich besuchte, in Begleitung des Doktor Wicherling, Herrn Priestley, welcher nicht in Birmingham selbst, sondern anderthalb Meilen von der Stadt in einer allerliebsten Wohnung lebt, welche zwischen einer schönen Wiese und einem angenehmen Garten liegt. Alles zeigt hier, sowohl von innen als außen, die größte Reinlichkeit; ich kann sein Haus, sowohl der Lage, als der Bauart nach, nicht besser vergleichen, als mit den niedlichen

³⁾ Jeder Fremde, welcher England besucht, sollte sich einige Zeit zu Birmingham aufhalten, wo es nächst Glasgow vielleicht mehr wohl unterrichtete Leute giebt, als in irgend einer anderen brittischen Handelsstadt. Man findet hier den wahren englischen Charakter und das wahre Mittel zwischen dem unsinnigen Luxus von London oder Bath und den bäurischen Sitten des englischen Landmannes. In keiner Stadt denkt man weniger an den Unterschied der Nationen, oder nimmt Fremde besser auf. J. M. D.

lichen holländischen Häusern, welche in so großer Menge und Pracht auf dem ganzen Wege von Harlem nach Leyden, oder von Leyden nach dem Haag liegen. 1

Herr Priestley empfing mich sehr gütig; er stellte mich seiner Frau und Tochter vor, welche beide gleichviel Lebhaftigkeit des Geistes und Sanftmuth des Charakters besaßen. Das junge Frauenzimmer sprach mit mir von einem ihrer Brüder, welcher um seine Erziehung zu vollenden, in Genf war, und zu dem sie große Zuneigung zu haben schien.

Das chemische und physikalische Laboratorium des Doktors Priestley liegt am Ende eines Hofes, der Feuergefahr wegen vom Hause entfernt, an der Erde, und besteht aus mehreren Stücken. Wir sahen beim Eintritte eine sehr einfache und sinnreiche Vorrichtung zu den Versuchen mit der aus Eisen und in Dunst verwandeltem Wasser erhaltenen brennbaren Luft (Wasserstoffgas). Die dicke lange Röhre war von reinem geschmolzenen Kupfer in einem Stücke gegossen, um das Löthen zu vermeiden; der dem Feuer ausgesetzte Theil war dicker als der übrige. In diese Röhre brachte er Eisenseile oder Eisenpähne, und anstatt das Wasser tropfenweise hineinfallen zu lassen, hatte es ihm vorzüglicher geschienen, es in Dampfgestalt hinein zu treiben. Der zu diesem Versuche bestimmte Ofen wurde mit abgeschwefelten oder gereinigten Steinkohlen geheizt, welche das beste von allen Brennmaterialien sind, wo es auf Stärke und Gleichförmigkeit des Feuers ankömmt.

Er erhielt durch dieses Mittel eine beträchtliche Menge von Wasserstoffgas von großer Leichtigkeit und ohne allen Geruch, und er sagte mir, daß wenn er die Vorrichtung vervielfältigen und etwas stärkere eiserne oder kupferne Röhren gießen lassen wollte, er Luftbälle mit wenig Kosten und ohne die Unbequemlichkeit und Ausgaben verfertigen könne, welche die Schwefelsäure mit sich bringt. Der

Doktor Priestley erlaubte mir, diesen neuen Apparat zu zeichnen, um ihn den französischen Chemisten mitzutheilen, welche über eben diesen Gegenstand Versuche machen.

Der Kitt, dessen sich dieser englische Chemist bedient, um zu verhüten, daß kein Gas während der Arbeit verloren gehe, und welchen er auch bei ähnlichen Versuchen mit anderen Gasarten anwendet, schien mir so vorzüglich, daß ich ihn bat, mich die Zusammensetzung desselben zu lehren. Der berühmte Physiker sagte mir, daß nach einer Menge von Versuchen hierüber, er nichts besser gefunden habe, als den Mandelsteig so wie er ist, wenn man eben das Del daraus gepreßt hat, daß dieser mit ein wenig Wasser angemacht, worin etwas starker Leim aufgelöst ist, den undurchdringlichsten Kitt gebe.

Herr Priestley sahe die Erfahrungen über die Zerlegung des Wassers noch nicht für ganz tabelfrei an, und er hielt sich nicht überzeugt, daß es eine ausgemachte Sache damit sei, so lange man das Wasserstoffgas nur durch Beihülfe des Eisens erhalten könne, denn dieß sei ja ein Metall, welches sich selbst entzünden könne, daß er aber mit Ungeduld das Resultat der Bemühungen der französischen Chemiker, vorzüglich des Lavoisier, erwarte, welcher für diesen Gegenstand einen fürtrefflichen Apparat ausgedacht und habe verfertigen lassen.

„Die Zerlegung des Wassers, sagte mir dieser unermüdete Gelehrte, ist in der Physik von einer so großen Wichtigkeit, und würde in den meisten Erscheinungen der Natur eine so große Rolle spielen, daß man, weit entfernt, sie sogleich und so zu sagen aus Enthusiasmus anzunehmen, vielmehr wünschen muß, daß alle die Einwendungen, welche sich dagegen machen lassen und die man noch lange Zeit wirklich dagegen machen wird, alle erst vollkommen und durchaus gehoben werden mögen; denn nur aus dem Zweikampfe der Meinungen geht triumphirend die Wahrheit hervor. Ich habe daher noch
»so

„so große Zweifel, ich habe so viele Erfahrungen dafür
 „und dawider zu machen oder zu wiederholen, daß un-
 „geachtet alles dessen, was bis jetzt geleistet worden ist, ich
 „doch die Frage nur noch als eben aufgeworfen ansehe“ 4).

Herr Priestley hat seine Einsamkeit durch ein
 physikalisches Kabinet verschönert, welches die zu seinen
 Arbeiten nothwendigen Instrumente enthält; auch besitzt
 er eine Bibliothek, welche durch die Wahl guter Werke
 schätzbar ist. Dieser Gelehrte unternimmt Geschäfte von
 mehr als einer Art, die Geschichte, die Moral und die
 Religion haben eine nach der anderen seine Feder beschäfti-
 gigt. Ein thätiger, beobachtender Geist, welcher von
 Natur nach Kenntnissen begierig ist, treibt ihn zur Liebe
 der physikalischen Wissenschaften; aber eine sanfte empfind-
 same Seele reißt ihn zuweilen zu frommen und menschen-
 freundlichen Gedanken hin, welche den Gefühlen seines Her-
 zens Ehre machen, weil die Beweggründe, durch welche sie
 erzeugt worden, das Glück seines Gleichen zum Zwecke
 haben; überdem setzt ihn der Stand eines Doktors der
 Gottesgelahrtheit oft in den Fall zum Publikum zu reden 5).

N 3

Es

4) Herr Benjamin Watt, welcher fürtreffliche Memoirs
 über die Theorie des Feuers bekannt gemacht hat,
 war mit Priestley gleicher Meinung. „Die Theorie
 „der Zersekung des Wassers, sagte er mir, ist versüh-
 „rerisch, denn sie würde geschickt sein, verschiedene Er-
 „scheinungen in der Natur zu erklären; aber je mehr
 „ich über diese schwierige Sache, und über das, was
 „bis auf diesen Tag darüber gesagt und geschrieben
 „ist, nachdenke, desto mehr Schwierigkeiten bieten sich
 „mir dar“. Seit dieser Zeit sind nun mehrere Jahre
 verlossen, der Krieg hat unsere Verhältnisse mit Eng-
 land unterbrochen, wir haben aber über Hamburg vor
 zwei Jahren erfahren, daß die Herrn Priestley und
 Watt noch eben der Meinung sein; doch ist es mög-
 lich, daß sie sich seitdem zu der Meinung der französi-
 schen Chemisten gehalten haben.

5) Ich will hier nicht das Nähere der Ursachen untersuchen,
 warum man diesen Gelehrten seit jener Zeit so sehr
 verfolgt

Es war mir ein großes Vergnügen diesen schätzbaren Gelehrten mitten unter seinen Büchern, Oefen und physikalischen Instrumenten, von einer unterrichteten Frau und einer liebenswürdigen Tochter umringt in seiner allerliebsten Wohnung zu sehen, wo alles Glück und Frieden arhmete.

Ich hatte am anderen Tage noch einmal das Glück, Herrn Priestley bei Herrn Watt zu sehen, wo wir mit sehr liebenswürdigen und wohl unterrichteten Gelehrten speiseten. Herr Watt ist ein Mann von weitumfassenden Kenntnissen; die Natur hat ihn mit einem fürtrefflichen Geiste und unermüdeten Kopfe begabt, und mit diesen glücklichen Eigenschaften verbindet er einen sanften anziehenden Charakter, welches ihn sehr schätzbar macht und ihm die Zuneigung aller, welche ihn selbst zum ersten male sehen, zudichert.

Herr Watt zeigte uns eine Kornmühle, welche er eben bauen ließ, und die von einer Dampfmaschine in Bewegung gesetzt wird. Die Anwendung dieser Erfindung auf den Mechanismus einer Mühle ist ein sehr glücklicher Gedanke, welcher einem des Wassers beraubten und an Steinkohlen reichen Lande sehr große Vortheile verschaffen kann. Dieser erste Schritt führt zu
anderen,

verfolgt hat; sein chemisches Laboratorium, sein physikalisches Kabinet, seine Bibliothek, sein niedliches Haus, alles ist von barbarischen Händen zerstört worden. Die Regierung hat sich sogleich beeifert, diesen Verlust durch verhältnismäßige Schadloshaltung, welche bis auf funfzehn tausend Liusdor beträgt, zu ersetzen, aber da ein Philosoph, welcher Handel fliehen und Ruhe suchen muß, sich ähnlichen Zufällen nicht aussetzen darf, so hat er sich nach den vereinigten Staaten von Amerika zurückgezogen. In diesem Zufluchtsorte seinem Geschmacke und der Fortsetzung seiner Arbeiten überlassen, hoffen wir, daß er diese mit gleichem Eifer forsetzen und wenigstens zum Theil den Verlust seiner letzten Handschriften wieder gut machen werde.

anderen, und eine Menge von Werkstätten werden nach diesen Grundsätzen bald in Thätigkeit gesetzt werden können 6).

Herr Watt ist mit den großen Erfindungen so bekannt, in der höheren Mechanik so bewandert und hat die Mittel zur Ausführung derselben so sehr vervollkommenet, daß man ihn mit vollen Rechte als einen der Menschen ansehen muß, welche am meisten zu dem blühenden Zu-

K 4

stande

- 6) Man hat seit jener Zeit ähnliche Mühlen mit gutem Erfolge zu Nantes und Paris errichtet, man wird hier so gar künstig vermittelst dieser Maschine Münzen prägen. Die Kunst der Dampfmaschinen ist in Frankreich zuerst durch die Gebrüder Periers in Aufnahme gekommen, denen man sie zu verdanken hat, und welche mit einer großen Thätigkeit sehr ausgebreitete Kenntnisse verbinden; diese Maschinen werden aber nicht die Wirkung thun, welche man davon erwartet, und nicht eher zu dem Grade von Vollkommenheit gelangen, welchen sie in England erreicht haben, als bis die Regierung sich ernstlich mit den Steinkohlengruben beschäftigen und nicht erst den Zeitpunkt abwarten wird, wo die Nothwendigkeit sie dazu zwingen muß. Diejenigen, welche den schrecklichen Zustand unserer Waldungen kennen, wissen, daß dieser Augenblick nahe sei; diejenigen, welche nur irgend einen Begriff von unsern Steinkohlengruben haben, wissen in welchen Zustand dieselben durch eben diese Ursache versetzt worden sind, und zittern, wenn demselben nicht schleunigst abgeholfen wird, daß man vielleicht überall an Holz und Steinkohlen zugleich Mangel leiden werde. Man hat Ursache über diesen Punkt nicht sehr ruhig zu sein, wenn man bedenkt, daß zu Paris ein Fuder schlechter Steinkohlen schon sechsmaal mehr koste, als ein Fuder sehr guter Steinkohlen vor ein paar Jahren kostete. Wenn man aber diesen Gegenstand gehdrig in Betracht ziehen und ihn zugleich mit dem Baue der Kanäle ernsthaft betreiben will, so kann man sicher rechnen, daß die Quellen dieser Art eben so unerschöpflich sein werden, als diejenigen womit wir zum großen Erstaunen von ganz Europa den Versuch gemacht haben.

stande der nützlichen Künste und des Handels in England beigetragen haben: er ist von Geburt ein Schottländer. So ist also Schottland seit langer Zeit im Stande gewesen, England die Männer zu liefern, welche ihm in allen Ständen die meiste Ehre machen.

Wir brachten einige Tage in Birmingham zu, mitten unter den Künsten, der Betriebsamkeit und in Gesellschaft unterrichteter Männer und lebenswürdiger Webber. Nichts gleicht einem so herrlichen Vergnügen, der Geist findet Nahrung und Aufmunterung, der Kopf wird voll von neuen Gegenständen, das Herz von Dankbarkeit; das haben wir in dieser Stadt erfahren, welche wir nicht ohne Bedauern verließen.

Ein und zwanzigstes Kapitel.

Abreise von Birmingham. Coventry. Warwick. Oxford. Saint-Albans. Barnet. London. Rückkehr nach Frankreich.

Da Herr Benjamin Watt sahe, daß wir unsere Anstalten zur Abreise machten, so fragte er, ob wir wohl einen von seinen Söhnen mitnehmen wollten, welcher nach Paris und von da nach Genf gehen sollte; wir sagten ihm, daß wir ihm mit vielem Vergnügen einen Platz in unserem Wagen geben würden, welcher groß und bequem genug für ihn sein würde, und daß wir für diesen an und für sich selbst sehr interessanten jungen Menschen alle mögliche Sorge tragen würden. Graf Andreami und ich waren erfreuet, daß wir dem Zutrauen des Herrn Watt willfahren und ihm bewelsen konnten, wie glücklich wir uns schätzten, ihm dieses schwache Zeichen unserer Hochachtung und Zuneigung geben zu können.

Wir

Wir machten uns am folgenden Tage auf den Weg nach London. Wenn man aus Birmingham geht, so sieht man mit Vergnügen das Land wie besäet und verschönert mit allerliebsten Landhäusern, welche einfach, aber elegant und durch die Farbe der Backsteine erhöht sind, deren beinahe rosenfarbener Anstrich auf dem weißen Grunde des Mauerwerkes eine angenehme Wirkung thut. Alles sieht hier um desto frischer aus, da diese artigen Wohnungen noch beinahe neu sind; sobald man diese aber aus dem Gesichte verloren hat, und durch einige Holzungen gekommen ist, so findet man sich in einem kahlen Heidelande, dessen Anblick eben so wild als dürr ist.

Man sieht zwischen Birmingham und Coventry ein altes Schloß, welches dem Lord Aylesford gehört; es hat eben keine angenehme Lage, man sieht aber wohl, daß der Eigentümer Geschmack und Kunst zu Hülfe genommen hat, um diesen Aufenthalt zu verschönern.

Coventry ist eine kleine ziemlich niedliche Stadt; der Thurm ihrer Kirche läßt sich sehr weit sehen. Der Boden besteht aus abgerundeten Kieseln, mit einer röthlichen Erde gemengt.

Von Coventry nach Warwick geht es durch eine flache Gegend, welche bald holzig, bald dürr und in Rücksicht des Bodens von gleicher Art ist.

Wir machten zu Warwick einen Halt, um die Kirche zu besuchen, welche ein sehr schönes Ueberbleibsel der gothischen Baukunst ist. Die Kapelle, wo die Häupter des Hauses Warwick begraben liegen, und wo das Grab des Grafen Leicester zu sehen, ist mit gothischer Bildhauerarbeit und sehr vollendeten Verzierungen überladen. Nachdem wir die übrigen merkwürdigen Denkmäler dieser Stadt, wovon man in verschiedenen Werken lange Beschreibungen findet, gesehen hatten, so begaben wir uns nach Strassford, welcher Ort durch die Geburt des
unsterb-

unsterblichen Shakespeare berühmt ist. Wir gingen über den Fluß Avon auf einer Brücke von vierzehn Bögen, welche auf Kosten eines Hugues Elipton, ehemaligen Maires von London, aus dieser Stadt gebürtig, erbauet ist.

Da wir in Oxford angekommen waren, besuchten wir alle Merkwürdigkeiten der Wissenschaften und Künste dieser Stadt. Alles dieses ist aber so bekannt, daß es unnüß sein würde, etwas darüber zu sagen. Ich hätte gern Herrn Thomson, einen sehr guten Naturforscher hier gesprochen, mit dem ich das Glück gehabt hatte in London Bekanntschaft zu machen, und der sich in dieser Stadt niedergelassen hatte; er war aber abwesend. Es würde uns sehr angenehm und zugleich sehr vortheilhaft gewesen sein, ihn anzutreffen, denn er würde uns den hiesigen Gelehrten vorgestellt haben, an welche wir keine Empfehlungsschreiben mitgenommen hatten, weil wir auf ihn rechneten.

Von Oxford gingen wir über Saint-Albans und Barnet nach London.

Unser Aufenthalt in London dauerte nur kurze Zeit; denn nachdem wir von den Gelehrten Abschied genommen hatten, welche uns in dieser Stadt zu den Gegenständen der Belehrung und des Vergnügens, deren es hier so viele gibt, behülflich gewesen waren, so reisten wir nach Paris ab, wo wir den fünften Tag ankamen. Der Graf Andreami traf seine Anstalten um nach Mailand zu gehen, der junge Watt machte sich auf den Weg nach Genf, und ich blieb in Paris.

Ende des zweiten und letzten Theiles.

Nach-

M a c h s c h r i f t.

Diese Reisebeschreibung war im zweiten Jahre der Revolution unter der Presse; es mußte aber wohl mitten im schrecklichsten Sturm inne gehalten werden: jetzt haben die Geseze ihre Macht wieder erhalten und man wird bald auch die Wissenschaften in ihrem Gefolge sehen. In England haben sie, wo nicht einen eben so langen und anhaltenden Stillstand, doch wenigstens einen Zustand der Kraftlosigkeit erlitten, welcher ihren sehr schnellen Fortgang behindert hat. Aber die Engländer haben nicht das Unglück gehabt, irgend einen von den Männern zu verlieren, welche ihrem Vaterlande durch schöne und große Kenntnisse Ruhm bringen. wir hingegen haben mit Schmerzen einen großen Theil der unsrigen ermorden sehen. Man wird also den schwermüthigen und vielleicht launigen Ton entschuldigen, welcher in einigen Anmerkungen eingeschlichen ist, die ich bei diesem Werke hinzuzufügen für nöthig hielt. Ich vergesse aufrichtig und von Herzen gern alles Böse, was man mir hat zufügen wollen; aber ich gestehe, es ist mir unmöglich gewesen, von dem, was man anderen zugefügt hat, zu schweigen.

I n h a l t.

- Erstes Kapitel.** Abreise von Oban nach der Insel Mull. Ueberfahrt des Kanals. Kleine Insel Mior. Druidens-Denkmal. Ankunft zu Uros.
- Zweites Kapitel.** Reise von Uros nach Torloisk. Aufenthalt bei Herrn Mac-Liane. Erzählung der Abenteuer meiner Reisegefährten bei ihrer Ueberfahrt, und während ihres Aufenthaltes auf der Insel Staffa.
- Drittes Kapitel.** Reise nach der Insel Staffa.
- Viertes Kapitel.** Beschreibung und Naturgeschichte der Insel Staffa. Allgemeine Ansichten.
- Fünftes Kapitel.** Aufenthalt bei Herrn Mac-Liane. Gebräuche und Sitten der Einwohner auf der Insel Mull.
- Sechstes Kapitel.** Abreise von Torloisk. Aufenthalt zu Uros. Besuch bei zwei schätzbaren Landbauern, den Gebrüdern Stuart von Uros. Reise nach dem Berge Benmore, dem höchsten auf der Insel Mull. Aufenthalt zu Knoch bei Herrn Campbell; seine Bemühungen um den Landbau; merkwürdige Faven, welche durch das Urbarmachen zum Vorschein gekommen sind. Abreise von Uros nach Achnacregg.
- Siebentes Kapitel.** Naturgeschichte der Insel Mull.
- Achtes Kapitel.** Insel Kerera.
- Neuntes Kapitel.** Abreise von Oban. Dalmally. Lindrum. Weigrube. Killin. Flußmuscheln, welche Perlen enthalten. Beschreibung dieser Perlen und ihre Entstehung.
- Zehntes Kapitel.** Kenmore. Außerordentliche Ebbe und Fluth des Sees Tay.
- Elfte Kapitel.** Perth; sein Hafen; seine Manufakturen. Herr Macomie, Professor der Mathematik. Herr Macgriggar, Professor der französischen Sprache an der Akademie. Vulkanischer Berg Kinnoul, Achate, welche daselbst gefunden werden.
- Zwölftes Kapitel.** Saint-Andrews. Universität. Bibliothek. Alte Kirchen. Naturgeschichte.

Inhalt.

- Dreizehntes Kapitel.** Abreise von Saint-Andrews. Largo. Leven. Dnsart. Kirkaldy. Kinghorne. Leith. Rückreise nach Edinburg.
- Vierzehntes Kapitel.** Edinburg. Universität. Gelehrte Gesellschaften. Medizinisches und Chirurgisches Kollegium. Naturhistorische Sammlungen. Robertson. Smith. Black. Cullen u. s. w.
- Funfzehntes Kapitel.** Abreise von Edinburg. Reiseroute bis Manchester. Naturgeschichte.
- Sechzehntes Kapitel.** Manchester. Doktor Henry; sein Kabinet. Baumwollen- = Manufakturen. Die Herren Thomas und Benjamin Potter, Carl Taylor.
- Siebenzehntes Kapitel.** Abreise von Manchester. Buxton; seine Mineralwasser; schönes Denkmal der nach dem Plane des Baumeisters Carr auf Kosten des Herzogs von Devonshire, des Eigenthümers der Quellen, erbaueten Bäder. Doktor Pearson. Fabriken von Basen und anderen Sachen aus Flußspath von verschiedenen Farben. Die Höhle Pooles-hole. Krötenstein (Toadstone), ein Stein von Trapp ähnlicher Basis, mit Kalkspathkrystallen gemengt, welcher sich, wie der Basalt, in Säulen oder Prismen zeigt, ohne wie dieser letztere ein Produkt des Feuers zu sein.
- Achtzehntes Kapitel.** Castleton. Beschreibung der Höhle Devils = Urse. Bleigruben; Zinkgruben; Flußspathgänge. Blei im channel oder cat-dirt.
- Neunzehntes Kapitel.** Derby. Richard Brown, Naturalienhändler. Manufaktur von Basen und anderen Arbeiten in Flußspath.
- Zwanzigstes Kapitel.** Abreise von Derby. Ankunft zu Birmingham; zahlreiche Manufakturen daselbst. Doktor Withering. Benjamin Watt. Doktor Priestley, dessen Haus, Bibliothek und chemisches Laboratorium.
- Ein und zwanzigstes Kapitel.** Abreise von Birmingham. Coventry. Warwick. Oxford. Saint-Albans. Barnet. London. Rückkehr nach Paris,



Verbes-



Verbesserungen im ersten Theile.

- S. 55 am Ende der Anmerkung muß es heißen: "welche beinahe senkrecht auf der Ebene der Ekliptik standen."
- S. 77 im zweiten Absage ^hürter anstatt Hunter.
- S. 90 in der Anmerkung: the airy wird gewöhnlich und richtiget are geschrieben, aber immer wie airy ausgesprochen.
-

