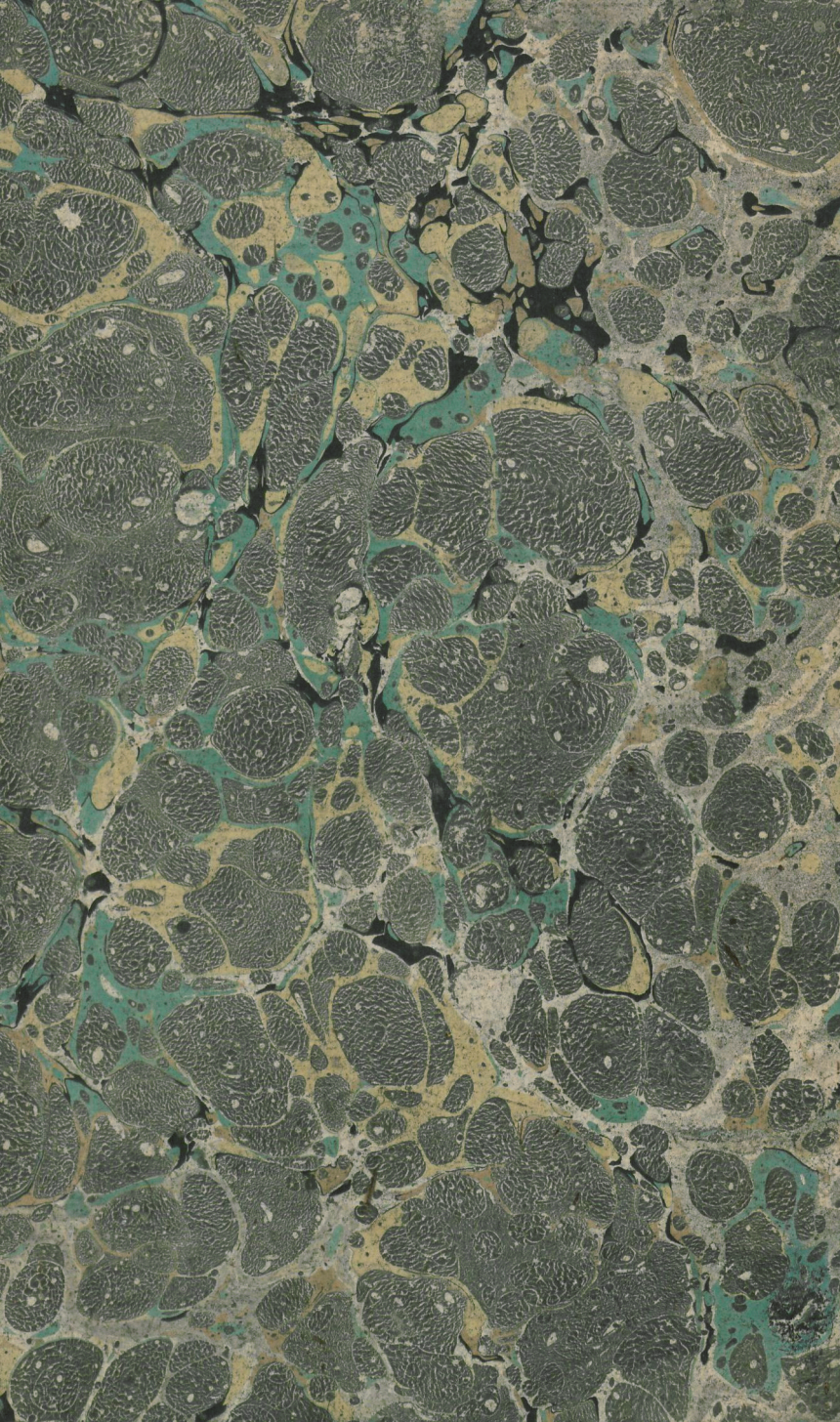
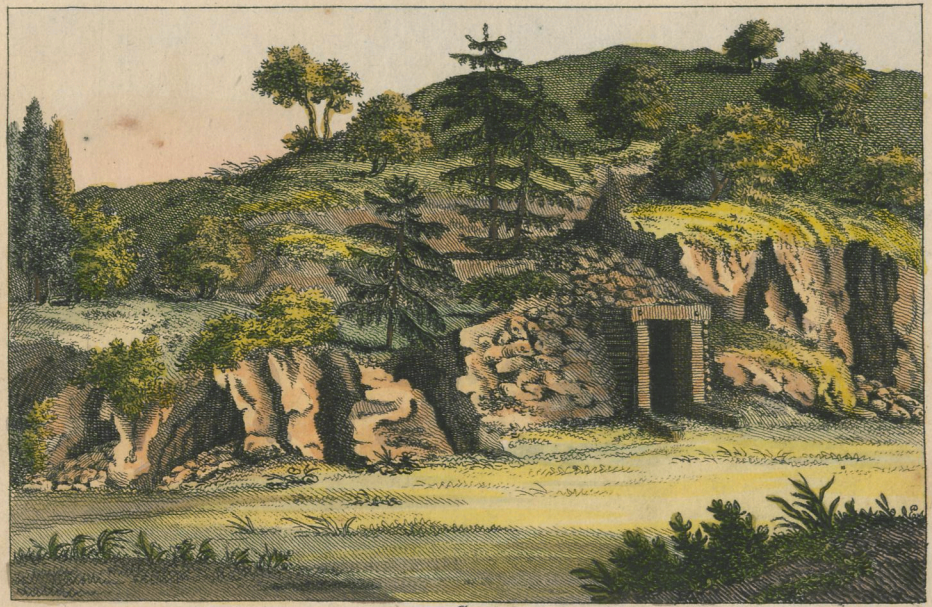
I
148909
1 2 vol





Carl Long f. 1806.

Eingang in die Erdmannshöhle bey Hasel.

Gallerie

der

unterirdischen

Schöpfungs-Wunder

und

des menschlichen Kunstfleißes

unter der Erde.

Von

Carl Lang

Doctor der Philosophie

Verfasser

des Tempels der Natur und Kunst, der Haushaltung der Menschen unter allen Himmelsstrichen u. s. w.

Erster Band

mit acht, nach vorzüglichen Originalen von dem Verfasser geäzten Kupferblättern.

Leipzig

bey Karl Tauchnitz.

I
148909/1

Dringe mit der Prüfung Zauberstab
In der Urwelt Tempel Grab,
Wo durch Stalaktyten-Säulen
Ein verschlungner Bergstrom braußt,
Wild der Tiefe Stürme heulen,
Und das alte Chaos haußt.

Horche, Sohn, dem ernsten Rufe:
Alles ist vergänglich hier! — — —
Auf der Zeit Begräbnißstätte
Staun' den großen Schöpfungs-Plan
Andachtsvoll die Stein-Skelette
Voriger Lebend'gen an.

S. Ostens Mystenschule, S. 202.

Dem

würdigen Dekan

den

verehrtesten Mitgliedern

der

philosophischen Fakultät

auf der Friedr. Alexanders Universität zu Erlangen

Herrn

Hofrath Harleß

Herrn

Hofrath Breyer

Herrn

Hofrath Pfeiffer

Herrn

Geh. Hofrath Hildebrandt

Herrn

Professor Esper

Herrn

Professor Mehmel

und

dem verdienstvollen Forscher

Herrn Hofrath Meusel

in Erlangen

aus

Hochachtung und Dankbarkeit

gewidmet

von

Carl Lang.

Inhalt

des ersten Bandes.

Gutfeld und seine Kinder . . . . . Seite 1.
Einleitung . . . . . = 5.
Ueber den Höhlenbau der Thiere . . . . = 6.
Entstehung der Höhlen unter der Erde . . = 13.
Eingang in die Höhlen bey Hasel (S. Titelkupfer.)
Die Höhlen bey Hasel im Großherzogthum Baden - 29.
Große Tropfsteinhalle in der Erdmannshöhle bey Hasel . . . . . = 41.
Ansicht der Todtengruft in d. Erdm. Höhle . - 44.
Ansicht der Kapelle in d. Erdm. Höhle . . = 48.
Die Felsengrotten in dem Petersberge bey Maastricht = 57.
Ueber die Versteinerungen . . . . . = 65.
Wanderung durch die Grotten des Petersbergs . = 75.
Entdeckung eines ungeheuer großen Crocodils-Kopfes in dem Petersberge . . . . = 81.
Sonderbare Schicksale desselben . . . . = 84.
Die Höhle von Antiparos . . . . . = 87.
Herr von Nointel verweilt drey Tage und Nächte in der Höhle mit einem grossen Gefolge . = 91.
Gefahren der Einfahrt . . . . . = 96.
Beschreibung des Innern . . . . . = 100.
Die Höhle bey Castleton . . . . . = 111.
Die bewohnte Vorhalle der Höhle bey Castleton = 118.
Unterirdische Schiffahrt in der Höhle bey Castleton
Geister-Musik im Tempel der Höhle bey Castleton = 127.

Gefahr im Innern der Höhle bey Castleton . Seite 139.
Die Eldenhöhle in Derbyshire . . . . . = 141.
Die Poole's-Höhle . . . . . = 153.
Speedwell-Mine . . . . . = 161.
Collectaneen aus den Arbeiten berühmter Erdforscher = 167.
aus:
von Humboldt, die Entbindung des Wärmestoffs = 169.
Steffens Beyträgen zur innern Naturgeschichte = 174.
v. Buch geognostischen Beobachtungen. 1. Bd. = 181.
F. A. Reuß Lehrbuch der Mineralogie . . = 184.
Forster, Bemerkungen über Gegenstände der
phys. Erdbeschreibung . . . . . = 195.

Gutfeld
und seine Kinder.

Zur Einleitung.

Um den Vater her saßen die Söhne und Töchter, voll Erwartung, wie er sein Versprechen lösen werde, das er ihnen feyerlich gegeben hatte. Sie waren vor einigen Tagen auf einer Wanderung im Freyen zufällig zu einer Bitte veranlaßt worden, von deren Gewährung sich alle die angenehmste Unterhaltung versprachen.

In Gesellschaft des Herrn Bornheim, den sie als Lehrer innig verehrten, als ihren und ihres Vaters redlichsten Freund herzlich liebten, an der Hand dieses getreuen Vaters, hatten sie eine einsame Stelle im Gehölze wieder besucht, wegen der herrlichen Umgebung allen vorzüglich werth. Gleich Säulen erhoben sich dort auf des Berges Rücken die schönsten Eichen und Buchen, und bildeten eine weite frische

Laubhalle, in deren Mitte nur der Altar fehlte, um von jedem als ein Tempel der Gottheit mit Ehrfurcht betrachtet zu werden. Doch für gefühlvolle Menschen wäre an einem solchen Ort der Altar überflüßig; ihn ersetzt ihr Herz; die sanften Empfindungen, von denen sie sich hier ergriffen, erhoben fühlen; der gute feste Wille zu thätigem, wohlthuendem, der heiligen Gottheit gefälligem Leben, der sich hier in jedem erneuert; dies sind Dankopfer, welche darauf lodern. In den Zweigen der Bäume, in den Blüthen der Stauden, von Halmen und Blumen, von Berg und Thal tönen Loblieder dankbarer, lebensfroher Wesen; die Gottheit neigt sich ihnen gnädig entgegen; denn ihr allein sind sie alle verständlich, alle Bestrebungen glücklich zu werden, im größten wie im kleinsten, sind ihrem allsehenden Blicke deutlich und angenehm!

Wie innig schlossen sich hier Gutfelds Kinder an ihren Vater, an ihren Lehrer, und an einander an! Wie eine Kette, die jeder Gewalt trotzt, schlangen sich ihre gegenseitigen Wünsche und Hoffnungen in einander; reich an Freuden war hier jede Stunde.

Sie hatten sich an des Buchenwaldes feyerlichster Stelle gleichsam angesiedelt; durch Bornheim selbst waren die Kinder veranlaßt worden, an diesem Platze Rasenbänke anzulegen, und ihn dadurch für den Aufenthalt der Familie noch angenehmer zu

machen; er selbst leitete die Arbeit, und half thätig dabey.

Hieher eilten sie oft gegen Abend, hier erquikkende Kühlung einzuathmen. Gutfelds Wohnung lag nur eine Viertelstunde weit von dem Platz entfernt; der Weg führte sanft emporsteigend durch das Thal, bis an des Buchenwaldes Grenze; dort erhob er sich etwas steil, aber die kurze Mühe wurde reichlich belohnt. Gutfelds Söhne, Carl und Eduard, ein paar frohe Menschen von sehr leichtem Sinn, liebten diese kleinen Beschwerden, und ihre beyden Schwestern, Emma und Adelheit, hatten oft genug zu wehren, und zu warnen, daß die leichtfertigen Wagehälse keinen Schaden nehmen mögten, wenn Vater und Lehrer die Augen abwendeten.

Der Aufenthalt im Freyen war es, was sie allem andern vorzogen, und wahrscheinlich hätten gelehrte Sprachen, Mathematik, und Arithmetik noch so willig Eingang bey ihnen gefunden, wenn die Lehr-Vorträge im Freyen gehalten worden wären. Wenn sie dann auf ihrem Lieblings-Platze ankamen, wie viel Neues gab es nicht stets zu sehen, zu beobachten!

Hier war eine merkwürdige Staude seit ihrem letzten Hierseyn zur Blüthe gelangt; dort zeigten sich Erdbeeren oder Heidelbeeren, die von den kleinen

Naturfreunden schon seit der Blüthenzeit sorgfältig bezeichnet waren, in der schönen Farbe der Reife, oder es blickten am stachlichten Himbeerenbusch die purpurrothen Beeren unter dem Laube hervor, und reizten Blicke und Gaumen. Jeder Wechsel der Jahreszeit streute andre Schönheiten über die nahe und ferne Umgebung aus, jeder veränderte Standpunkt der Sonne bildete das Ganze gleichsam neu, und immer mußte es Theilnahme und Vergnügen erregen.

Es war kein Wunder, wenn Gutfelds Kinder in die Erlaubniß hieher zu kommen, großen Werth setzten, und es als Belohnung ansahen, wenn bey Spaziergängen der Weg nach den hohen Buchen eingeschlagen wurde.

Von andern war der Ort nur selten besucht; wenn sich nicht zufällig ein armer Holzhauer um die nehmliche Zeit aus dem benachbarten Dörfgen zu mühsamer Arbeit hieher verlor, oder ein Hirtenknabe von der Thal-Mühle die Kühe des Müllers hieher zur Weide führte, oder eine Beerenleserin dem Vorrath auf die Spur kam, welchen die Natur hier freygebig ausspendete; so war oft mehrere Wochen lang kein Mensch in der Nähe. Bisweilen streifte der Jäger mit den Spürhunden vorüber, denn im Dickigt hatten Rehe und Füchse ihren Aufenthalt.

Aber kürzlich stießen sie, ganz nahe bey ihrem Ruheplatze, auf mehrere Menschen, deren unerwarteter Anblick die Kinder besonders befremdete. Der Förster war mit einigen Burschen im Vorgehölze beschäftigt, einem Fuchs in seinem Baue nachzugraben, und schon waren die Arbeiter so weit gekommen, daß dem schlauen Wild nur noch in dem sogenannten Kessel eine Zuflucht übrig blieb. Als dieser eben geöffnet wurde, kam Gutfeld mit seinen Kindern hin, und nun sahen sie, wie Fuchs und Füchsin, welche sich in diesem letzten Behältniß ihres Hauses ruhig niedergekauert hatten, von den blaffenden Hunden umstellt, mit Zangen ergriffen und herausgezogen wurden.

Die Kinder konnten, so wenig wie ihr Vater und Lehrer, an der grausamen Freude der Jäger Theil nehmen, welche diese Menschen von härterem Gefühl laut genug äußerten. Die Angst und Qual der armen Gefangenen machte auf die Kinder den unangenehmsten Eindruck, und die Mädchen besonders, diese sanfteren Wesen, suchten hinter Vater und Lehrer Schutz, und hielten sich bebend an. Aber als man die Thiere in Säcke gesteckt, und weggetragen hatte, betrachteten sie mit Wohlgefallen den geöffneten Bau, denn bis jetzt hatten sie nie Gelegenheit gehabt, den Fleis und die Geschicklichkeit der Thiere unter der Erde zu beobachten. Bornheim er-

höhte ihr Vergnügen durch eine umständliche Erklärung dessen, was sie sahen.

In dem Instinkt, und den Fertigkeiten der Thiere, sagte er, und ganz vorzüglich in ihrem mannichfaltigen Bauwesen bewährt sich die hohe Weisheit des erhabenen Weltschöpfers eben so deutlich, als in den größten und ausgedehntesten von seinen Werken; der stille Beobachter geräth darüber oft in frohes Erstaunen. Nur wenige Thiere überlassen es ganz dem Zufall, wo er ihnen ihren Lagerplatz anweisen werde; sehr viele bauen sich feste Wohnungen, die oft mit außerordentlichem Fleis, man mögte sagen, mit Verstand, angegeben, gefügt, mit Ahndung naher und entfernter Witterungs-Veränderung entworfen, und ausgeführt, so sorglich, zweckmäßig, oft sogar mit so vieler Zierde behandelt sind, daß nichts daran zu wünschen übrig bleibt.

Der Bau des Bibers an und in dem Wasser, das Nest mancher Vögel, die feste Wohnung verschiedner Ameisen-Arten, die Zellen des Bienen-Geschlechtes, die Gehäuse mehrerer Schaalthiere und Gewürme sind merkwürdige Belege. Immer wird daran der Zweck der Erhaltung und Beschützung gegen feindliche Anfälle andrer Geschöpfe, und der Witterung deutlich, und von den meisten wird auch das nicht vernachlässigt, was die Sorge für die Be-

quemlichkeit, für die Pflege der Jungen, so wie für die eigne Erhaltung in der Zukunft, erleichtern kann.

Es vereinigen sich diese Zwecke besonders auch in dem Höhlenbau des Fuchses, der schlau genug eingerichtet ist. Oft scheut er die Mühe eigenen Anbaus, und heißt den Nachbar Dachs, einen gar fleißigen und geschickten Höhlengräber, mit Gewalt seine Wohnung verlassen, und erweitert nur sein neues Besitzthum. Doch gewöhnlich baut er selbst. Bisweilen hat dieser Bau einen bedeutenden Umfang von vierzig bis fünfzig Fuß, und liegt drey bis sechs Fuß tief. Auch bemerkt der Beobachter Abänderungen in der Einrichtung, als ob bey der Anlage des einen mehr oder weniger Bequemlichkeitsliebe, mehr oder weniger Schlauheit, Muth, oder andre Eigenschaften und Eigenheiten des Höhlengräbers obgewaltet hätten. Im Allgemeinen scheint aber folgender Plan beobachtet zu seyn.

Oft ziemlich weit von einander entfernt, sind an dem Bau verschiedene Zugänge, wo möglich gut versteckt, angebracht. Jeder führt in einen langen Gang, (der Jäger nennt ihn Röhre) welcher sich in den Kammern und Kesseln des Baues endigt. Durch Quergänge sind diese Wege mit einander in Verbindung gebracht, sie tragen zur Sicherheit des Thieres mit bey, und erleichtern seine Vertheidigung.

Bey Angriffen macht der Fuchs den Feinden jeden Schritt in diesen Gängen streitig, ob er sich ihrer gleich nicht zur Wohnung bedient. Durch sie gelangt er in die Kammern, Wohnhöhlen, welche von runder Form, häufig drey Fuß im Durchmesser weit, und der Größe und Höhe des Thieres angemessen sind. Hier wohnt der Fuchs eigentlich: er eilt diesen Kammern zu, wenn schlimme, rauhe Witterung ihn zwingt, dem Aufenthalt im Freyen zu entsagen, bey heftigen Gewittern, in sehr stürmischen Tagen, und wenn Jäger und Hunde ihn drängen. In einer von diesen Wohnkammern bereitet die Füchsin, wenn sie trächtig ist, für sich und die zu hoffenden Kleinen ein Bette, wozu sie nicht nur viel Moos herbey schleppt, sondern noch ihre eigne Wolle ausrupft und zu dieser Lagerstätte legt, um ihr mehr Wärme und Weichheit zu verschaffen; hier wirft sie ihre Jungen.

Der gejagte Fuchs erwartet seine Verfolger in den Kammern, wenn er sie in den Röhren durch Hin- und Hergehen, und durch kleine Gefechte geneckt, und gleichsam ermüdet hat. Hier erst, in den Kammern, faßt er eine feste Stellung, und vertheidigt seinen Balg sehr hartnäckig. Kann er sich hier nicht länger halten, und hat er von einer Kammer in die andre jede Handbreit seines Eigenthums dem Vordringenden erschwert; erst alsdann eilt er dem

letzten Zufluchtsort, dem Kessel, zu, von welchem weiter kein Ausgang statt findet. Der Zugang ist schwer, die dahin führende Röhre äußerst enge, drey bis viertehalb Fuß lang, und geht erst senkrecht in den Boden, hierauf erhebt sie sich in einem Bogen, so daß Gewandheit und Muth dazu erfordert werden, um dem Flüchtling auch hier nachzufolgen.

Ihr seht, fuhr Herr Bornheim fort, aus dieser Beschreibung, welche der Augenschein bestätigt, daß bey der Anlage eines solchen Baues planmäßig verfahren werde. Schon die Wahl des Bodens, bey welcher der Höhlengräber das Gelingen seiner Arbeit vorher zu ahnden berechtigt war, so wie ihre Ausführung zeugt von Ueberlegung, und muß den Beobachter in Erstaunen setzen. Soll er es blos Instinkt nennen, was den Fleis des schlauen Thieres leitete? Aber er findet Verschiedenheit in Anlage und Ausführung — mehr oder minderes Genügen — mehr oder mindere Glätte nach den Erfordernissen des Platzes und des Raumes! Soll er ein zweckmäßiges Nachdenken bey dem Thiere voraussetzen? Soll er eine Folge von Schlüssen annehmen, durch welche dergleichen Arbeiten geleitet wurden? Er geräth in Gefahr, auch hier zu weit zu gehen; aber nie kann er fehlen, wenn er auch hier des großen Allvaters liebevolle Hand, und den Geist der höchsten Weisheit ahndet, und verehrt, der sich wohlthätig über alle Wesen verbreitet, alle durchdringt.

Dankbar vernahmen und ergriffen die Kinder diese Worte ihres Freundes; sie verglichen damit nochmals, was sie so eben zu sehen Gelegenheit gehabt hatten, und fanden überall Bestätigung. Aber nun war ihre Wisbegierde gereizt; es war ihr ein neues Feld geöffnet; sie verlangten mehr. Wie die Erde in ihrem Innern beschaffen seyn mögte; ob sie sehr durchwühlt, im Innern ganz hohl sey, u. d. g.

Gutfeld war stets geneigt, die Wisbegierde seiner Kinder zu befriedigen; jetzt erhöhte er sie noch durch die Aeußerung, daß sich in dem Innern der Erde ungeheure Höhlungen, Hallen, weitläuftige Gänge und Gewölbe befinden, die des Menschen fleißige Hand theils selbst gebildet, theils nur erweitert, fortgesetzt habe; daß aber, eben so, wie die Arbeiten der Menschen die der Thiere weit übertreffen, jene im Gegentheil von einer Menge freyer Natur-Gestaltungen übertroffen werden, welche der Beobachter unter der äußern Erdrinde entdecke.

Hallen, Tempel, Prachtsaäle, Burgtrümmer, Labyrinthe, in dem furchtbar erhabensten Styl, sagte er, findet hier das forschende Auge des Menschen.

Die Kinder hatten nun keine Ruhe mehr; der Vater mußte versprechen, ihnen recht vieles, (Carl und Eduard meinten alles, was von diesen Na-

turwundern unter der Erde bekannt sey) mitzutheilen; und niemand, so sagten sie einstimmig, könne ihre Neugierde besser befriedigen, als er.

Gutfeld versprach willig, zu geben so gut er es vermöge, und Bornheim übernahm, ihn bey den nöthigen Nachforschungen zu unterstüzen, und seine mündliche Vorträge durch Zugabe von Zeichnungen noch anschaulicher zu machen. Und heute warteten alle auf Erfüllung dieser Verheißungen, stillbescheiden. Der Vater begann.

Ich sehe mit Recht Freude in euern Blicken, da ihr meine Anstalten bemerkt, euch in eine neue Welt einzuführen. Ueber der Erde fanden wir bisher viel Herrliches, viel Bewunderungswürdiges; unsern Nachforschungen bleibt auch für die Zukunft ein reiches Feld offen, dessen Ausbeuten keines Menschen Geist erschöpfen, nicht einmal umfassen kann. Aber auch in der Erde, wohin ich jezt mit euch zu wandern gedenke, will ich euch Gegenstände vor Augen stellen, die ihr nicht erwarten konntet, die eure Einbildungskraft beschäftigen werden, die aber faßlich zu erklären mir eben so schwer fallen wird, als euch, sie zu begreifen.

Wir werden auf diesen unterirdischen Wanderungen nicht einsam bleiben, auch in schauderhafter Tiefe, wo starre Felsen drohen, und böße Dünste und Grubenwetter tödliche Gefahren bringen, wer-

det ihr Menschen in kühner Geschäftigkeit finden, und ihren Fleis, ihren verständigen Gefahrentroz, ihr ausdauerndes Bemühen für eigne Erhaltung und für das Wohl des Ganzen bewundern; ihr werdet weiter gehen, und der Allmacht des weisesten Schöpfers huldigen. Auch drüken euch die Beschwerden unterirdischer Wanderungen nur in der Beschreibung; sie sind lohnreich, ihr könnt mir ohne Zagen folgen.

Carl schien hier etwas auf dem Herzen zu haben, das Mittheilung verlangte. Gutfeld gab ihm sogleich Erlaubnis, seine Bemerkung zu äussern. Carl sagte: du darfst unsertwegen ohne Sorgen seyn, guter Vater; wir folgen dir in die schwärzeste Tiefe, und singen dabey die Strophe aus dem Reiseliede der Kinder in Mayenthals Rebenlaube:

Da hat es nicht Sorge, da hat es nicht Noth!
So wie eine Henne die Kleinen,
Die hoch aus den Lüften der Falke bedroht,
Beschirmet ein Vater die Seinen;
Er warnet und leitet mit Eifer und Fleis,
Auf schlüpfrigen Pfaden, auf Klippen und Eis!

Gutfeld lächelte; aber sogleich bemerkte Bornheim, man könnte also wohl noch eine neue Strophe hinzufügen:

Und unter die Rinde der Erde hinab,
Wir folgen beym Lampenscheine,

Hinab in der Urwelt starrendes Grab,
Gebildet aus rauhem Gesteine;
Des gähnenden Abgrunds nächtlicher Rand
Er macht uns nicht beben an Vaters Hand!

Gutfeld fuhr fort. Ueber den Ursprung der Naturhöhlen im Innern der Erde sind die Meinungen der Naturforscher verschieden. Indem mehrere diesen Gegenstand zu ergründen suchten, und das, was sie durch Nachdenken erforscht hatten, öffentlich äusserten, haben sich die Ideen vervielfältigt, und man ist so der Wahrheit näher gekommen.

Viele Höhlen sind gewis Urbildungen, das heißt, sie sind so alt wie die Erde selbst; andre aber haben ihre Entstehung späteren gewaltsamen Ereignissen, Flözungen, Anhäufungen zertrümmerter Theile zu verdanken. Vor undenklichen Jahrtausenden mogten sich dergleichen unterirdische Räume durch den Andrang von Wasser gebildet haben, und davon erfüllt geblieben seyn; neue Umgestaltungen können die Zuflüße gehemmt, verstopft, und im Gegentheil Oeffnungen für den Abfluß bewirkt haben; oder wenn auch nur die Zugänge verschlossen blieben, so konnte der Wasservorrath nach und nach verdünsten, und Luft die Höhlen erfüllen. Von dem vorhanden gewesenen Wasser, von dessen allmähligem Hinschwinden mußten natürlich Spuren an den innern Gestaltungen der Höhlen sichtbar bleiben, und diese verkennt der Beobachter nicht.

Unterirdische Entzündungen, Gährungen, mögen nicht weniger Ursache von der Anlage und Ausbildung von Höhlen gewesen seyn. Nach der Lage und Beschaffenheit der Gegend konnten auch Verschiedenheiten in der Entstehungsart einzelner Höhlen statt gefunden haben. Es konnten durch Entzündung der großen, da und dort in dem Innern der Erde bemerkten, Vorräthe von harzigen Stoffen einzelne Höhlen gebildet worden seyn. Spuren davon kommen in mehreren vor.

Selbst das, was hierbey nicht unberührt gelassen werden darf, und was einige Naturkundige als Vermuthung aufgestellt haben, daß nehmlich durch unterirdisches Feuer und Erschütterungen große Erdstreken, Hügel, Berge emporgehoben, und dadurch Höhlen von der seltsamsten Bildung entstanden seyen, erhält durch triftige Gründe, die sich auf richtige Beobachtungen stützen, Wahrscheinlichkeit.

Dergleichen höchst merkwürdige Ereignisse sind selbst in neuern Zeiten bemerkt worden; man hat, besonders in der Nähe von feuerspeyenden Bergen, Felsen und Inseln sich aus dem Meer erheben, hügelähnliche Auswüchse sich bilden sehen. In mehreren Gegenden von Italien ändert die Ober-Fläche der Erde sehr häufig und beträchtlich ihre äussere Gestalt; unläugbar müssen auch in ihrem Innern ähnliche Veränderungen vorgehen.

Man hat im Gegentheil auch das Verschwinden von Inseln, das Einsinken von Hügeln und Ebenen bemerkt, und mit Recht daraus geschlossen, daß im Innern des Erdkörpers Höhlen vorhanden waren, deren Gewölbe einstürzten, und die darüber liegende Streke der Erdrinde nach sich zogen. Geschah dies so gewaltsam, daß die obere Erdrinde nicht länger als Deke bestehen konnte, so bildeten sich Erdfälle, tiefe, offene, trichterförmige Beken; fand geringere Kraft dabey statt, so daß die obere Erdrinde bey dem Einsinken sich dagegenstemmen, durch genaues Anschließen der Bestandtheile noch größere Festigkeit gewinnen könnte; alsdann entstanden neue Höhlen. Ihre innre Beschaffenheit zeugt von Rüttlungen die vorhergegangen seyn müssen; ihr Charakter ist Wildheit, Zerrüttung.

Ihr seht es, meine Guten, ich habe bey dieser Betrachtung auf eure volle Aufmerksamkeit gerechnet, und ich mußte dies thun, mußte eure Fassungskraft hier in der kurzen Einleitung etwas anstrengen, um euch bey den Beschreibungen der Höhlen selbst nicht unverständlich zu bleiben. Auch ist es nothwendig, daß ihr mir noch einige Augenblike mit voller Anstrengung nahe bleibt, um noch einige zur Vorbereitung dienliche Bemerkungen aufzufassen. Sie betreffen die wahrscheinliche Entstehungsart der Gebirge, worin wir die meisten Höhlen finden, etwas

umständlicher als meine ersten Hindeutungen; auch leiten sie auf die Ursachen von der Entstehung der Höhlen selbst.

Durch tausendfache Untersuchungen der Naturforscher scheint es wohl ausser Zweifel gebracht worden zu seyn, daß nur die höchsten Granitberge die ursprünglichen Gebirge, Urgebirge unserer Erde ausgemacht haben, welche vom Meer bespült wurden. Aber durch furchtbare Erschütterungen, Zerrüttungen, Umgestaltungen, vielleicht durch Veränderung der Pole, durch Kraftäusserungen, die sich von Süden gegen Norden erstreckten, wurde vor undenklichen Zeiten das Meer zurückgedrängt, der Boden desselben Wasserleer, und vertroknete mit dem ganzen ungeheuern Reichthum an Seegeschöpfen und Seepflanzen.

Die Anfangs weiche, übereinander gethürmte Schlammasse erhartete nach und nach, die verwandten Theile schlossen sich aneinander an, und so entstanden Hügel und Gebirge, die sich an den Fuß der weit älteren Granitgebirge, den sonst das Meer bespülte, anlehnten.

Daß jene reissenden, gewaltsamen Strömungen auch mehrere Urgebirge nicht verschont, sondern ebenfalls zerwühlt, zerschlagen, und die einzelnen kleineren und größeren Trümmer da und dorthin ge-

führt, gedrängt haben, sieht der Erdbeobachter deutlich. Er findet unermeßliche Haufen davon, meistens wie durch Wasser abgerundet, aufgethürmt, durch den zwischen ihre Lagen hineingedrungenen Schlamm, der als Verbindungsmittel diente, und nach und nach Steinhärte erhielt, zusammengekittet.

Jene, freylich auch vor undenklichen Jahrhunderten, aber doch neuer als die Granitgebirge, entstandenen Gebirggestaltungen nennt man Flötzgebirge; sie enthalten eine zahllose Menge von versteinerten Seethieren, Muscheln, Pflanzen, wahrhaften Zeugen des Ursprungs, und ehemaligen weichen Zustandes dieser Gebirge selbst.

Vorzüglich sind Kalkstein-Flötzgebirge, welche sich gewöhnlich auf Lager von Thonschiefer, Sandstein und Gneus stützen, diejenigen, worin wir unterirdische Höhlen finden. Dieser Kalkstein zeigt sich in festen, geraden Schichten, gleichsam aufgestapelt. Auch hiervon liegt der Grund in dem ehemaligen weichen Zustande der ganzen, entweder vom Wasser verlassenen, oder neu angeschwemmten Masse. Es mußte an der Stelle des Wassers ein Bodensaz zurückbleiben, und in demselben mußten die schwereren Theile, nach dem Gesetzen der Schwere, den untersten Platz einnehmen, sich niederschlagen, sich nach und nach schichtweise bilden; und so kam, nach diesen ewigen, unumstöß-

lichen Gesetzen, Sandstein, Gneus und Thonschiefer unter das Lager des leichteren Kalksteines.

Eine Untersuchung über die Bestandtheile dieser durch Niederschlag gebildeten Kalksteinflötze verbreitet Licht über die Entstehung der Höhlen in denselben, und über ihre innere Beschaffenheit.

Der prüfende Naturforscher, der diesen Flötz-Kalkstein in seine Bestandtheile zu zerlegen weiß, findet darin, ausser der Kalkerde, sogenannte fixe Luft, Luftsäure, Kohlensaure Luft, Gährungssäure, und etwas Thonerde. Es wird mir nicht schwer werden, selbst euch zu überzeugen, wie wichtig und entscheidend der Einfluß dieser Bestandtheile auf die Bildung der unterirdischer Schöpfungswunder gewesen seyn müsse. Im Kleinen habt ihr selbst Erfahrungen über die Wirkung der sogenannten fixen Luft gemacht; ihr habt gesehen, daß Wein oder Bier, wenn sie gähren, und eingesperrt sind, das stärkste Geschirr, mit Eisen belegte Fäßer, selbst engverschlossene metallne Gefäße zersprengen. Und nun macht selbst von dieser allbekannten täglichen Erscheinung, die sich im Kleinen vor unsern Augen entwickelt, den Schluß auf die Wirkung im Großen, welche angehäufte Vorräthe von dieser kohlensauren Luft in den weiten unterirdischen Werkstätten der Natur hervorbringen müssen! Es wird euch leicht seyn, zu be-

greifen, daß sie hier die festesten, über ihr liegenden Felsen zersprengen, Höhlen, Gänge, Klüfte bilden und bauen, und greuliche Rüttlungen bewirken müsse. Der Zeitpunkt, wo dies geschah, konnte kein andrer seyn, als der, wo die kohlensaure Luft sich sehr stark gehäuft hatte, also wohl kein andrer, als der, wo nach der allmählichen Erhärtung der obern Erdrinde, in dem oben erwähnten Bodensatze des Meeres, noch ehe er hart werden konnte, die darin enthaltnen Ueberreste von Thieren und Pflanzen in Gährung waren, und in Fäulnis übergingen. Ich werde euch in mehreren Höhlen merkwürdige Spuren von den darin in großer Anzahl durch Fäulnis aufgelößten Thieren zeigen können, deren Knochen und Zähne mit dem Gestein gleichsam zusammengekuttet, sich erhalten haben. Unleugbar sind in dem Zeitpunkt der Bildung dieser Kalksteinlager die darin befindlichen Höhlen mit entstanden.

Noch andre Erscheinungen in den Höhlen der Kalkstein-Flötzgebirge lassen sich faßlich erklären, wenn man dieser Meinung als Grundlage beypflichtet, z. B. der Ueberzug ihrer innern Räume mit Kalksinter, und ihre oft so wunderbar herrliche Besetzung mit Tropfsteinen. Auch davon eine kurze Uebersicht, ehe ich euch die merkwürdigsten Höhlen selbst beschreibe.

Wenn man Tropfstein untersucht, so zeigt es sich, daß er zwar kalkartig, aber doch in Form, Gewicht und innerer Beschaffenheit von dem eigentlichen Kalkstein verschieden sey. Die Kalkerde löst sich in Wasser auf, das mit Kohlensäure gesättigt ist. Es giebt Quellen, die Kalkerde bey sich führen; wenn sich mit dergleichen Quellwasser auch nur etwas weniges von Vitriolsäure verbindet, so fällt die in dem Wasser enthaltne Kalkerde als Selenit, oder Gips zu Boden. Auffallender und alltäglicher zeigt sich diese Erscheinung, wenn man gebrannten Kalkstein in Bach- oder Brunnen-Wasser ablöscht; daraus wird eine milchweiße Flüssigkeit, Kalkmilch; die darin vorhandnen Kalktheile bringen die weiße Farbe hervor. Nach und nach trennen sie sich wieder von dem Wasser, und fallen zu Boden. Oben auf bleibt helles Wasser stehen, das eigentliche Kalkwasser, das nun noch etwas Kalkerde in sich faßt. An diesem Kalkwasser läßt sich das ganze Verfahren der Natur in ihren unterirdischen Werkstätten bey Bildung der Tropfsteine deutlich machen. Bleibt das Kalkwasser einige Zeit der Luft ausgesetzt, so entsteht, durch Einwirkung der aus der atmosphärischen Luft eingesaugten Kohlensäure ein feines Häutchen auf der Oberfläche, das aber eigentlich nichts anders ist, als die im Wasser vertheilt gewesene Kalkerde. Je mehr Kohlensäure das Wasser einschluckt, um so stärker wird nach und nach diese Haut, so daß sie

endlich durch ihre Schwere, in Gestalt kleiner Schuppen, zu Boden geworfen wird.

Sehr wahrscheinlich bilden sich in den unterirdischen Höhlen die Stalaktiten-Ueberzüge, (Tropfsteinmassen) auf eben diese Weise. Sie sind nichts anders, als in Wasser aufgelößte, tropfenweise abfallende Kalkerde, welche sich durch den Beytritt der Kohlensäure in Rinden oder in Zapfen wieder gesammelt hat. Dieses Ansammeln, Aneinanderschließen der gesonderten Erdtheile, so wie ihre Gestaltung, wurde dadurch möglich, daß die Tropfen langsam und anhaltend abtrieften. Wo sie nur an den Seiten der Höhlen herabrinnen, entstand, durch den unablässigen Zuwachs an dieser Absonderung, die Rinde, welche die Wände der Tropfsteinhöhlen bekleidet.

Fast jeder Gelehrte, der sich mit diesem Gegenstand beschäftigte, hat neue Ansichten davon aufgefaßt, und neuen Gründen nachgespürt, um seinem Vortrage Theilnahme und Schutz zu verschaffen, und manche von diesen gelehrten Meinungen trägt deutliche Kennzeichen des Gewagten an sich; aber indem ihre Prüfung den Verstand schärft, hat sie mit dazu beygetragen, der Wahrheit näher zu kommen.

Unmöglich kann ich bey dergleichen Betrachtungen je die Worte eines großen Naturforschers, Dolo-

mieu, über die bejammernswerthe Unvollkommenheit des menschlichen Wissens, auch in Ansehung dieser Gegenstände, aus dem Gedächtniß verlieren; dem Erdkundiger, sagt er, begegnet es oft, daß er sich nach den anhaltendsten Beobachtungen, die er sein ganzes Leben hindurch fortgesetzt hat, am Ende seiner Laufbahn eingestehen muß, er habe noch immer die unumstößlichen Wahrheiten nicht gefunden, die er suchte, er sey glücklicher darin gewesen, Mittel zur Antastung und Bekämpfung der gelehrten Meinungen anderer zu entdecken, als Stoff zu neuen Vorstellungs-Arten, die mit den unleugbaren Thatsachen besser übereinstimmten, als die älteren.

Der Mensch, der sich allen Erdgegenden anschmiegen kann, in allen einheimisch wird; der nicht bang verzagt, wo er einem Vortheil auf die Spur zu kommen, einen Genuß zu erreichen hoft, hat die ihm zugänglichen Höhlen unter der Erde nicht aus der Acht gelassen. Der wilde, noch ungesittete Jäger, der Nomade, hat nicht nur augenblicklichen Schutz gegen rauhe Witterung darin gesucht, sondern seinen Wohnsitz darin aufgeschlagen, und den Haushalt angeordnet. Immer gewährt doch eine Felsenhöhle mehr Schutz, mehr Bequemlichkeit, als ein hohler Baum, oder als eine elende Hütte von Reißern; Moos, Gras, und Laub geben darin ein weiches Lager, das Feuer lodert hell und erwärmend. So

ward in den ältesten Zeiten manche Höhle der Aufenthalt von einer und mehreren Familien, und noch später blieb manche in Tagen der Noth, wenn Feinde die friedlichen Wohnhütten der Landleute verheerten, ein Zufluchtsort für Greise, Weiber und Kinder, indeß der rüstige Mann dem Unglük die Brust bot, und Muth mit Muth zu verdrängen bemüht war.

Daß sich in den Tagen der Kindheit des menschlichen Verstandes schaurige Geschichten und Sagen an den Aufenthalt in dergleichen oft schwer zugänglichen Grotten gleichsam anknüpften; daß man Berggeister und Gnomen darin hausen lies; daß Priester sie zu heiligen Opferhallen weichten, und nächtlich ihren Götzen darin Feste feyerten, oder geehrte Todte hier niederlegten, und bald auch, in Hinsicht auf diese Bestimmungen dergleichen stille Hallen mühsam ausarbeiteten, künstlich sogar mit Farben und Bildern ausschmükten, davon erzählen uns Geschichtschreiber, und Reisende, davon überzeugt sich jeder, der mit dem Innern von mehreren solchen Grüften vertraut geworden ist. Die ganze Umgebung hat gewöhnlich so viel Ehrfurcht-erregendes, so viel wahrhaft-Großes, daß auch selbst der Mensch, welcher noch nicht in den Kreis einer umfassenderen Cultur übergetreten ist, davon ergriffen wird.

Die Cultur stieg; der enge Wirkungskreis der Kindheit schien den Menschen zu beschränkt, sie suchten und fanden rings um sich her Stoff zu einer verbreiteteren Thätigkeit; sie säeten, pflanzten, bauten; sie wühlten in der Erde, und suchten und fanden was ihnen Lohn für ihre Mühe schien, und ihren Muth aufs Neue reizte. Erst nachläßig, und dann, aus Nothwendigkeit, verständig gruben sie sich in das Innere der Erde ein; die Kunst ahmte die Natur nach, und so entstanden kunstreiche Höhlen, unterirdische Hallen und Strasen, Werkstätten und Arbeitskammern, ewige Denkmale des menschlichen Verstandes, und der Bestimmtheit seiner Absichten.

Es war gewiß nicht Durst nach Gold und Silber, oder nach glänzenden Kristallen, was die menschliche Thatkraft zuerst dabey in Bewegung sezte; man grub wohl früher nach dem nützlichen Eisen, das die Hacke giebt und den Pflug, womit die Felder bestellt werden, das Messer und andere Werkzeuge, womit man Geräthschaften bereitet, deren Gebrauch das Leben leichter macht; freylich auch Schwerd und Lanze, womit der Bruder den Bruder tödet. Man grub später nach Silber und Gold, nach festen Bau- und Mühlsteinen, nach unterirdischen verkohlten Waldungen, nach dem unentbehrlichen Salz. Wenn ich euch in diese unterirdischen Werkstätten einführe, wovon manche so bevölkert ist, wie eine kleine Stadt

auf unsrer Erdoberfläche, so werdet ihr oft nur mit Mühe euer Erstaunen bezähmen.

Und noch jezt, mehr als je, beabsichtigt menschlicher Fleis unter der Erde die Gewinnung dieser und anderer Naturprodukte. Mehr als je ist der Durst nach Silber und Gold wach und unersättlich; tiefer und tiefer hinab drängt, jagt er Tausende in allen Weltgegenden, wovon nur der kleinste Theil ganz freywillig, die Mehrheit hart gezwungen den größten, lebensfrohesten Raum des Lebens in dem Innern rauher, unwirthbarer Felsen hinbringt, unter Gefahren, unter Leiden, von welchen der Landbauer, der die gesunde, erquikende Oberluft einathmet, und von den wohlthätigen Strahlen der Sonne beleuchtet wird, keinen Begriff hat.

Mit Wehmuth werde ich euch in der Folge das harte Schiksal jener Unglücklichen schildern, die hier alles entbehren, was Freude bringt, jeden Morgen neuen Qualen entgegen sehen, die nur der Tod endet, indeß ihre grausamen Zwingherrn im Taumel der Ueppigkeit ihre Tage verschwelgen. Ich mag euer Zartgefühl nicht erschüttern, indem ich mit dergleichen Darstellungen beginne; in Hallen und Kammern, die der Ruhe geweiht sind, worin die Peitsche des Sklaven-Aufsehers nicht tönt, wo die Natur in stiller Majestät gebaut hat, und wo der

Mensch nichts findet, als Stoff zum tiefsten Nachdenken, dahin soll dieser Gang uns führen, und mit Vergnügen werdet ihr meinen Bemerkungen folgen. Auch bleiben wir nun noch auf vaterländischem Boden.

Die Höhlen bey Hasel.

Die Höhlen bey Hasel,

in der zum Großherzogthum Baden gehörigen Landgrafschaft Sausenberg.

Schon seit sehr langer Zeit sind diese Höhlen unter der Benennung des Erdmännleinslochs bekannt, aber erst zu Ende des verflossnen Jahrhunderts wurden sie genauerer Untersuchung werth geachtet. Die Gegend um Hasel ist für den Naturbeobachter in jeder Hinsicht merkwürdig, er sieht bald, daß sie Eigenheiten enthalten müsse, welche aufzusuchen und zu betrachten für ihn lohnvoll seyn werde. Er findet das Dörfchen Hasel, das etwa hundert Familien bewohnen, welche Feldbau und Viehzucht nährt, am Fuße des Schwarzwaldes, wenn er von dem Städtchen Schopfheim aus auf der nach Sekingen führenden Bergstrase fortwandelt, und dann links von der Hauptstrase abweicht.

Noch vor dieser Abweichung reitzt ihn eine Merkwürdigkeit des Dorfes Eichen, durch welches der Weg ihn führt, auf einer von Getreidefeldern um-

kränzten Anhöhe den Eichner See zu besuchen, der dem weltberühmten Zirknitzer See ähnlich, nur kleiner ist. Dieser liegt ziemlich hoch, und sein Becken macht sich, auch wenn er kein Wasser hat, durch allmähliche, nach allen Seiten hin stattfindende Abdachung des Bodens gegen einen gemeinschaftlichern tiefern Punkt, kenntlich. Nirgends zeigen sich Zuflußbringende Bäche oder Canäle, und doch erfüllt die, bald weniger, bald mehr tiefe Wassermasse häufig einen Raum von acht Morgen Feldes. Sehr oft ist keine Spur von Wasser vorhanden, und dann kömmt schnell der fleißige Mensch, und pflügt und säet und pflanzt, und erndet, wenn der Himmel günstig ist, reichlich, denn der Boden ist fruchtbar. Aber eben so schnell und gewis vernichtet hier eine unerwartete Anfüllung des nun bebauten Behälters jede Hoffnung auf Ersatz und Gewinn, denn das Wasser von graulich blauer Farbe führt Schärfe bey sich, und tödet Gewächse und Früchte, welche dem Boden anvertraut sind. Das Wasser ist trübe und ungesund, obgleich ringsumher Bäche und Quellen helles gesundes Wasser enthalten. Daß jenes auch stärkern Gewächsen, Obstbäumen, u. d. g. schade, ist nicht bemerkt worden.

Oft vergehen Jahre, ohne daß ein Tropfen Wasser zum Vorschein kömmt; oft fließen alle Bäche, groß und klein, von geschmolzenem Schnee

und von Regen über, und das Beken des Eichensees bleibt trocken, oder der Vorrath darin nimmt wenigstens nicht zu; oft aber füllt es sich, selbst bey ganz trockener Witterung, in einem Jahre zwey-dreymal, im Jahre 1800 fünfmal, und damals erreichte das Wasser eine solche Höhe, daß der Eichensee bey einem zu befürchtenden Durchbruch das Dorf Eichen mit dem Untergang bedrohte. Wohl ist auch zu glauben, dieses Dorf werde einst wirklich davon zerstört werden, denn schon jetzt sprudeln aus dem Kalksteingebirge, so bald der See sich füllt, dem Dorfe zu viele Quellen hervor, die, wenn er seine ganze Höhe erreicht hat, an Reichthum und Gewalt zunehmen, traurige Vorboten eines dereinstigen Durchbruches.

So wenig Anschein von Zuflüssen vorhanden ist, eben so wenig zeigen sich Abflußröhren, Löcher im Boden oder dergleichen. Das Wasser hebt sich wie aus Wurmlöchern in unzählichen Bläschen, bleibt sechs bis zwölf Wochen, und schwindet dahin ohne Spuren. Kröten und Frösche bleiben alsdann zurück. Zur Zeit des Wildentenstrichs, wenn Wasser in dem Becken vorräthig ist, belauscht der Jäger dort diese Thiere, welche den See alsdann häufig besuchen; aber für den Fischfang hat sich noch kein Vortheil dargethan, denn das Wasser weilt nicht so lange, daß Fische sich darin fortpflanzen

könnten. Fängt das Wasser einmal an zu verschwinden, so verliert es sich, ob es auch in der Gegend noch so stark regnet, und Bäche und Quellen noch so stark anlaufen.

Wenn nun der Wanderer, diesen merkwürdigen See verlassend, dem Dorfe Hasel näher kömmt, so beschäftigen mehrere Vertiefungen, die er im Ackerlande gewahr wird, Ueberreste alter Erdstürze, und andre noch offne Stellen, neue Erdstürze, seine Aufmerksamkeit; schon hieran erkennt er das Vorhandenseyn unterirrdischer Höhlen.

Das Dorf Hasel selbst findet er in einem engen Thale, das von Süden nach Norden aufsteigt, und von dem Haselbach, der es in Krümmungen durchirrt, nuzbar bewässert wird. Mehrere Nebenthäler öffnen sich in das Haslerthal. Die ganze Gegend hat ein eigenthümliches Aussehen; so wie diese, findet man nicht leicht eine andere voll Unebenheiten, leichten Erhöhungen und Hökern. Schwarze Gartenerde an und auf den Höhen sparsamer, in den Thälern und Schluchten reichlicher aufgeschüttet, zeichnet den benachbarten Boden aus; man sieht rundliche Kieselsteine damit untermischt. Diese Erdlage bedeckt mächtiges Kalkstein-Gebirge, welches auf grauem und bläulichem kalkhaltendem Letten, auf Thon und Thonschiefer von

der nehmlichen Farbe ruht. In dem kalkhaltigen Letten, und da und dort im gelben ockerartigen Lehm findet man Versteinerungen, röthlichen Eisenschuß und Bohnenerz. Auf der Oberfläche des Bodens sind Stüke und Kugeln von Chalcedon, Jaspis, Marmor, Kalkspath, Hornstein häufig.

Der Kalkstein, gelblich grau, auch grau von Farbe, bricht splitterich; an den Rändern der Bruchstücke zeigt er sich oft durchsichtig, und enthält häufig Versteinerungen; Muscheln am häufigsten, auch Lagen von Stinkstein. Man wird die gewaltigen Kräfte gewahr, welche bey seiner Bildung in Thätigkeit waren, denn er erscheint sehr verklüftet, zerrissen, regellos nach allen Richtungen hingedrükt. Spalten von zwey bis zwölf Zoll Weite sind nicht selten von aussen sichtbar.

Es ist ein Vorgebirge: weiter nördlich hört das Kalksteingebirge auf; schmale Kalksteinlagen wechseln alsdann mit grauen starken Thonschieferlagen ab. Diese bleiben endlich noch allein und grenzen, immer nördlicher, an rothen Sandstein noch voll Versteinerungen, den Kennzeichen, daß sich auch hierin noch Mischung von Kalk befinde. Alsdann folgt reiner Sandstein von rother Farbe, welcher sich an den Granit der höhern Gersbacher Berge anlehnt. Diese verschiednen Lagen von Gebirgarten haben

eine fast gleichmäßige Senkung, Neigung von Norden gegen Süden. *)

So friedlich die Thal-Lage des Dorfes Hasel scheint, so beunruhigend hat sie sich doch in neuern Zeiten für dessen Bewohner gezeigt, durch Erdbrüche, die sich nicht nur an und in dem Dorfe, sondern in den Häusern selbst ereigneten. Früher als vor ungefähr vierzig Jahren war kein Beyspiel dieser Art bekannt. Damals ungefähr im Jahr 1770 versank plözlich der Ofen in einer Wohnstube nebst der Brandmauer, dem Heerd und einem Theil der Küche in unabsehbare Tiefe. Hinter dem Ofen sas, nach Landesgebrauch, der Mann vom Hause, sein jüngstes Kind auf dem Arme, und nur rasche Entfernung rettete ihn und das Kind, denn ihn warnte dumpfes unterirdisches Getöse. Dieser und ähnliche Vor-

*) Ein sehr aufmerksamer Naturforscher, Herr Landkommissar Lembke in Lörrach hat dieser Gegend und ihrer Beschreibung vielen Fleiß gewidmet, und seinen Bemerkungen hierbey zu folgen, gereicht mir zum Vergnügen. Möge den wackern Mann das gerechte Lob erfreuen, welches ich ihm für seine gründliche und gehaltreiche Schilderung der Erdmannshöhle, (Basel bey Schöll, Fol. 1803,) ungeheuchelt darbringe. Kenntnisse und Naturliebe, verbunden mit günstigen Verhältnissen, berechtigen ihn seine Beobachtungen fortzusetzen, und zu erweitern, und alle Verehrer der Wissenschaft werden sich ihm dafür dankbar verpflichtet glauben.

fälle erneuerten sich seither öfters, machten aber die Bewohner des Dorfes, weil niemand dabey verunglückte, so sorglos, daß, auch jetzt, wenn nur die augenscheinlichste Gefahr vorüber ist, sie nicht einmal die hartbeschädigten Häuser verlassen, worin sie täglich bedroht sind lebendig begraben zu werden.

Im Jahre 1799 versank der Keller unter einem Hause, der mit Kartoffeln angefüllt war, gerade in dem Augenblick, als die Dienstmagd Kartoffeln zu holen hinabgekommmen war; ein auch hier vorhergehendes starkes Geräusche trieb sie in die Flucht, und rettete sie. Im Nu verschwand der ganze Kartoffelvorrath. Am nehmlichen Tage begann die Mühle sich zu senken, und einige Tage darauf öffnete sich der Boden, brach der Mühlkanal, der aus Quadersteinen erbaut war, und versank; der Hof, die Mahl- und Wohngebäude des Müllers wurden so gewaltsam von dieser Senkung des ganzen Erdstrichs ergriffen, daß sie jeden Augenblick einzustürzen drohten, und nur ihrer innern Festigkeit verdanken konnten, daß sie, zerdrückt, voll Ritzen, und schief stehen blieben. Keine Stunde lang verlies der Müller mit den Seinigen das baufällige Haus.

Es konnte nicht fehlen, die so väterlichgesinnte badische Regierung mußte aufmerksam auf diese täglich vermehrten Gefahren werden, und besonders die Höh-

len in der Gegend näher untersuchen lassen, um dadurch auf genauere Kenntniß des Bodens und so auf Mittel zu kommen, den Erdbrüchen vorzubeugen, oder sie unschädlicher zu machen. Diese Untersuchungen erweiterten die Kenntniß der höchstmerkwürdigen Höhlen, die ihr nun genauer betrachten sollt.

Unter der Benennung des Erdmännleinslochs, war, wie ich schon sagte, ein Theil dieser Höhlen seit undenklichen Zeiten bekannt. Es wäre zu bewundern, wenn die ehemaligen Begründer und Bewohner des einsamen Dorfes im Thale, gutmüthige Hirten und Ackerleute am Schwarzwalde, sich diese so auffallenden unterirdischen Hallen und Gestaltungen in der Einfalt ihres Gemüthes ohne Geister und Kobolde hätten denken können; allein dieser hier so verzeihliche Gespenster- und Geisterglaube ist nicht ausgeblieben, und hat sich so festgesetzt, daß er auch jetzt noch den guten Leuten nicht wohl wegdisputirt werden kann. In den Winterspinnstuben wandern noch die schauerlichsten Sagen und Märchen von den Erdmännlein oder Bergkindern, die in den glänzenden Hallen dieser Unterwelt wohnen, von Mund zu Mund; die Phantasie mahlt sie sich als kleine Gestalten, denen nahe zu kommen gefährlich ist, und wer kann, vermeidet es gerne. Selbst die herzhaftesten von Hasels Einwohnern besiegen nicht leicht eine Art von Furcht, wenn sie den Gang in diese Grüfte wagen. Und doch sind sie so

eigenthümlich schön, und würdig, betrachtet zu werden, daß häufige Reisende von nah und fern nach Hasel wallfahrten, um hier unter der Erde Neues zu sehen und zu bewundern.

Den Eingang in diese vorgeblichen Gnomen- und Geister-Wohnungen zeigt das beiliegende Bild. Den Hügel, unter welchem sie sich öffnen, zeichnet keine Merkwürdigkeit aus. Um Unglück zu verhüten, wenn die Neugierde Reisende ohne Geleitsmann hineinführen sollte, und um der niedrigen Gewinnsucht, die nichts Heiliges unangetastet läßt, dem Eigendünkel, der kindisch nach Selbstbesitz hascht, und dem Muthwillen, der das Herrlichste nicht schont, Schranken zu setzen, und die kostbaren Seltenheiten dieser Höhlen für die Belehrung und das Vergnügen künftiger Naturfreunde und Forscher zu verwahren, wird dieser einzige Zugang verschlossen gehalten. Der Weg durch das Wiesenthal, welches der Haselbach durchirrt, führt ebenen Fußes dahin. Die Schlüssel zu dem Eingang hat der Schulmeister des Orts in Verwahrung, und er leitet die Fremden durch die verschiedenen Abtheilungen der Höhlen hindurch. Um die Gegenstände, welche auf dieser Wanderung für den Beobachter merkwürdig sind, auch nur nothdürftig zu beleuchten, sind wenigstens acht bis zwölf Personen mit Fackeln oder Lichtern erforderlich. Man nimmt gewöhnlich lange Späne von Buchenholz dazu

welche auf dem Schwarzwalde die Stelle der Oehllampen und Talglichter vertreten; besser aber sind gute Talglichter, wovon, nach Lemöke, zu einer Durchwanderung zwey Pfund hinreichen. Sehr belustigend, so sagt ungefähr der nehmliche Beobachter, ist oft der Zug von mehreren sonst modisch gekleideten Herrn und Damen anzusehen, wenn sie, zur Schonung beßrer Kleider, sich schon im Dorfe in alte Bauerröcke und Ueberröcke verhüllen, und in dieser Vermummung nach der Höhle wandern.

Ich folge diesem gründlichen Beobachter weiter nach, wenn er die Neugierigen durch die Höhlen hindurchführt, und das Sehenswürdigste darin bemerkbar macht.

Die verschiedenen Höhlen sind zur deutlicheren Bezeichnung mit besondern charakteristischen Benennungen belegt worden. Der enge, aber doch bequeme Weg, der am Eingang sechs und dreyßig Fuß weit ausgezimmert ist, bis man an das Kalkstein-Gebirge kömmt, senkt sich immer tiefer, erst nur schräge, dann aber jählings abfallend. Auch die Höhlen liegen theils tiefer, theils höher, so, daß um ihre Betrachtung zu erleichtern, Stege und Treppen angelegt werden mußten. Diese Zurichtungen sichern den Wandelnden für zu großer Mühe und Gefahr. Die ersten Höhlen, von beträchtlicher Höhe und Weite,

enthalten noch wenige Tropfstein-Gestaltungen. Die Gewölbe sind hier ganz flach, und mit dünnen, leichtschwebenden Kalkstein-Platten belegt, von denen man jeden Augenblick fürchtet, sie würden herabfallen. In einer von diesen Kammern ist es an den Seiten-Wänden unverkennbar, wie vor Zeiten der, nun in der tiefsten Höhle, welche man weit später erst erreicht, (der untersten von allen) fließende Bach sich hier oben ergossen, die Wände horizontal ausgewaschen, und so die Höhle selbst gebildet habe. Diese Vermuthung bestätigt der an den Absätzen der Seitenwände liegengebliebene Bachsand und Kies, mit Kieseln untermischt, die vom Wasser abgerundet sind; auch findet man zwischen den Kalksteinen schmale Lagen von Letten und Schiefer. Beschwerlich ist der Weg in diese Halle, man muß über große, herabgestürzte, gewaltsam unter einander geworfene Kalkstein-Felsen klettern; sie sind oft spitzig, und der Schritt über sie hin ist gefahrvoll. Es ist merkwürdig, besonders den Theil der Höhle zu betrachten, den man die Kluft im Bruche nennt. Diese enge Felsenkluft droht den furchtbarsten Einsturz. Auf der nehmlichen Stelle erregt der Anblick einer ungeheuer hervorstehenden Felsenmasse Schauder. Man wird auch hier zur Rechten und Linken an den Felsenwänden die wellenförmig durch Wasser bewirkte Auswaschung gewahr, und findet unverkennbare Spuren davon, wie einst das vielleicht Jahrhunderte lang

hier herabstürzende Wasser die Felsen zerfressen, und sich einer tiefern Gegend eingewühlt habe. Auch hier noch, zwar schon tief im Boden, aber noch ziemlich hoch gegen den Raum, worin der unterirdische Bach fließt, dessen ich weiterhin erwähnen werde, bemerkt man Lagen von Bachsand und Kies.

Man kann sich die Bildung der Wände als übereinander hängende Schaalen denken, dergleichen an den sonst modischen Springbrunnen zu sehen waren, wo aus einer in die andre, jetzt aber nur sparsam, Wasser fließt. Der Hauptgang führt zu der sogenannten flachen Decke. Eine bedeutende Stelle, die dem Künstler Stoff zu einer Zeichnung darbietet. Den Vorgrund füllen große, ohne Ordnung aufeinander gethürmte Felsenstücke; die Wände sind mit Tropfstein-Rinde überzogen und trocken, und über die Wände ragen große plattenförmige Trümmer weit hervor, mit so schwacher Unterlage von kleineren Steinen, daß der Beschauer kaum glauben kann, daß sie noch länger halten werden. Links sind die großen Steine, welche die Wände ausmachen, in so seltsamer Ordnung aufgethürmt, daß sie das Ansehen einer Mauer haben, aus welcher Steine herausgefallen sind. Aus der flachen Decke der Höhle, die so gemessene Abtheilungen hat, als ob Menschenhände sie gemacht hätten, trieft beständig Wasser ab.

Um aus dieser Höhle in eine andre, den soge-

nannten großen Tempel zu kommen, muß man, über verworren aufgehäufte Felsen-Massen, die zum Theil mühsam auf die Seite geschoben sind, um das Gehen zu erleichtern, aufwärts, und dann wieder eben so beschwerlich abwärts klettern. Man erreicht den großen Tempel. Unter dieser verdienten Benennung bewundert der Beobachter eine Halle mit großem, kühnem Gewölbe, das aus fünf Lagen von Kalkstein-Platten besteht, die vom Eingang an Stufenweise immer höher steigen. Noch sind aber auch hier keine seltsame Tropfstein-Bildungen zu sehen. Die Wände haben auch hier den Anschein, als hätte der Steinhauer sie künstlich bearbeitet, der Maurer die Theile mit Riesenkraft übereinander gefügt. Bey der nächtlichen Stille, die in dieser 72 Fuß langen und 42 Fuß breiten, und mehr als 20 Fuß hohen Grotte waltet, vernimmt man das Pflätschern des abtriefenden Wassers, im Wiederhall aus einer tiefer liegenden Höhle, sanft und lieblich klingend; und der still Lauschende hört, aus noch größerer Tiefe, das Rauschen des unterirdischen Baches, der die unterste von allen Höhlen durcheilt.

Eine bequeme Treppe führt von da weiter, aufwärts in die große Tropfsteinhöhle, wohl die merkwürdigste von allen. Anfangs ist sie nur 14 Fuß weit, und nur 5 Fuß hoch, ohne sich besonders durch Tropfstein-Gestaltungen auszuzeichnen;

auch bleibt sie noch weiterhin nur niedrig; der Wandler ist sogar gezwungen, eine gute Strecke zu kriechen, aber diese Beschwerde wird ihm reichlich vergolten, wenn er tiefer in die Höhle eingedrungen ist. Zwar sah er schon in dem engen Wege viele kleine und mittelmäßige Tropfsteinbildungen, allein sie können ihn doch nur auf den überraschenden Anblik von weit bedeutenderen und größeren vorbereiten.

Er betritt endlich, gewiß nicht ohne Schauder, die sogenannte Todengruft, wovon auch hier sehr im Kleinen Zwey Abbildungen vor- und rückwärts, geliefert werden. Hier hat sich, wie ihr seht, die Höhle auf einmal erweitert, und zeigt sich nun in dem ganzen Reichthum ihrer Seltenheiten. Aber dennoch übersieht das Auge diese Höhle auch in dem zweyfachen Standpunkte nicht ganz; sie krümmt sich, breitet sich aus, zieht sich noch tiefer hinab. Betrachtet das Bild genau, es wird vieles enthalten, was eure Aufmerksamkeit zu fesseln im Stande ist. Zwey riesenmässige Tropfsteine von seltner Bildung zeichnen sich hier besonders aus: sie streben aus der Tiefe herauf der Decke der Höhle zu, und erreichen sie; sie scheinen aufgestellt zu seyn, die Decke zu tragen. Seltsam ist ihre Bildung. Wie Palmblätter, so schiebt sich eine Tropfsteinlage über die andre daran her, und läßt keinen Zweifel über ihre Entstehungsart. Die zweyte Abbildung zeigt, wie gesagt, die Höhle rückwärts; vielleicht hat sie größern Werth, da man,

bey vortheilhafter Beleuchtung, nicht nur alle vorzüglichsten Tropfsteingestaltungen, sondern auch die Decke selbst fast ganz zur Ansicht bekömmt. Seht, so baut die Natur im Verborgenen; so seltsame Werke sind ihrer Willkühr überlassen; Reihen von Säulen, auf das manichfaltigste geschmückt, nach ganz eignen Kunstregeln, oft mit einer Art von Phantasie, oft mit so lebhaften Hindeutungen auf Gegenstände, die wir auf der Oberfläche der Erde sehen, daß es bisweilen schwerer ist, keine Vergleichungen anstellen zu wollen, als das treffende und ähnliche zu verfehlen. Gewis, ihr habt nicht geahndet, daß sich unter der Erde die allmächtige Schöpferkraft auch auf diese Art verherrliche!

Lembke beschreibt die Eigenthümlichkeiten dieser schauerlichen Gruft mit folgenden Zügen: von dem höher als die Vertiefung der Todengruft liegenden, bisher verfolgten Gang geht abwärts eine mit Lehnen versehene Pritsche hinüber, unter welcher Eingänge in tiefer befindliche Höhlen zu sehen sind, in denen man aber wegen Anhäufung von Schlamm nicht fort kommen kann. Die Höhle selbst ist hier, in dem Standpunkte der Abbildung rückwärts, 28 Fuß weit, und 18 Fuß hoch. Wenn man über den in der Mitte durchgehenden Steg (die Pritsche) auf den gedachten Standpunkt gekommen ist, so wird das Auge von unzählichen prachtvollen Gegenständen so überrascht,

daß man diese Todenhalle nicht genug bewundern kann, und wirklich fühlt, wie weit jede Beschreibung zurück bleiben muß. Neben dem Steg, zur Rechten, in einer tiefer befindlichen Höhle, steht der ungeheuer dicke von der Sohle bis an die Decke ragende Tropfstein gleich einem Baum, der seine Wurzeln noch zum Theil über dem Boden ausgebreitet hat, links aber zeigt sich ein anderer eben so riesenmäßiger. Man kann den erstern einem alten griechischen Leuchter vergleichen, in welchem in der Höhe die übrige abgesetzte dünnere Form des Tropfsteins wie eine dicke Wachskerze, an welcher Tropfen herabfließen, sich zeigt. Der gegen über stehende Tropfstein Coloß hat schräglaufende Absätze, wie rings umgewundene Auffahrten. Eine unzähliche Menge verschieden geformter, mittelmäßig erhöhter und kleiner Tropfsteine scheinen zu dem Gefolge der beyden großen zu gehören. Theils stehen sie auf den Felsenstücken vereinzelt da, theils hängt eine zahllose Menge kleinerer von der Decke herab. Diese Decke ist in abgesetzten Schichten gegen die Mitte zu erhöht. Links neben der schiefliegenden Pritsche liegt der ungeheuer dicke, lange, vierseitige sogenannte steinerne Sarg auf welchem der Länge nach kleine Tropfsteinzapfen in gleicher Entfernung aufrecht stehen. Stärkere Tropfsteinsäulen stützen diesen einem Sarge nicht unähnlichen Stein an der untern Seite, und halten ihn empor. Hinter dem Sarge bemerkt man den Eingang in die untere Höhle,

C. Lang f. 1806.

Ansicht der Todtengruft in der Erdmannshöhle bey Hasel.

in welcher, etwas tiefer, nicht mehr sichtbar in der Abbildung, eine andere Tropfsteinbildung, einer verhüllten Bildsäule ähnlich, zu sehen ist. Ueber dieser Gestaltung zeigt sich eine Art von Vorhang, wie aus feinem Gewebe verfertigt. An den Wänden schimmern unzählige kleine Tropfsteine. Auch bemerkt man deutlich Auswaschungen von Wasser, das ehemals diese Höhle durchdrungen, vielleicht gestaltet hat. Von den größeren Tropfsteinsäulen, die frey emporstehen, scheint die dünnere, in dem Bilde zur Linken, die überhängende Wand stützen zu müssen!

Wenn eure Einbildungkraft rege wird indem ihr die kleinen Abbildungen betrachtet, und sie im Geiste vergrößert, so werdet ihr gar mancherley entdecken, was ich euch nicht mit Worten beschreiben kann, und wie ganz würde erst der große reiche Anblick in der Natur selbst eure Seele füllen, euer Nachdencken beschäftigen! Der Beschauer verläßt diese Höhle gewis nicht ohne vielseitiges Vergnügen; ihn erwarten nach einem Weg von einigen vierzig Schritten, den er zwischen großen Trümmerstücken von Kalkstein zurücklegt, neue Seltenheiten in einer andern Erweiterung dieser unterirdischen Werkstätte der Natur. Man hat der Stelle, die hier den Beobachter vorzüglich fesselt, den Nahmen der Kapelle beygelegt. Ihr seht sie in einer kleinen Nachbildung, und könnt euch durch Hülfe der gernehelfenden Einbildungskraft

bemühen, diese Benennung zu rechtfertigen. Sonderbare Gestalten sind hier nicht zu verkennen, aber um so schwerer mag es auch seyn, sie, in der Benennung, zu einem bestimmten Ganzen, unter einem Gesichtspunkte, zu vereinen, je freyer und regelloser die Bildnerin Natur dabey gewirkt hat. Von hier an führt der Gang noch ungefähr 70 Fuß weit, aber alsdann verhindern große vorliegende Bruchstücke alles weitere Vordringen.

Auch hier findet man, so schildert Lembke diesen Theil der Höhle, rechts und links alle Arten von Tropfsteinen, bald hängende bald stehende, große und kleine; selbst der Boden ist mit einer Schale von Tropfsteinmasse überzogen, und tönt wie eine hohle Eisrinde.

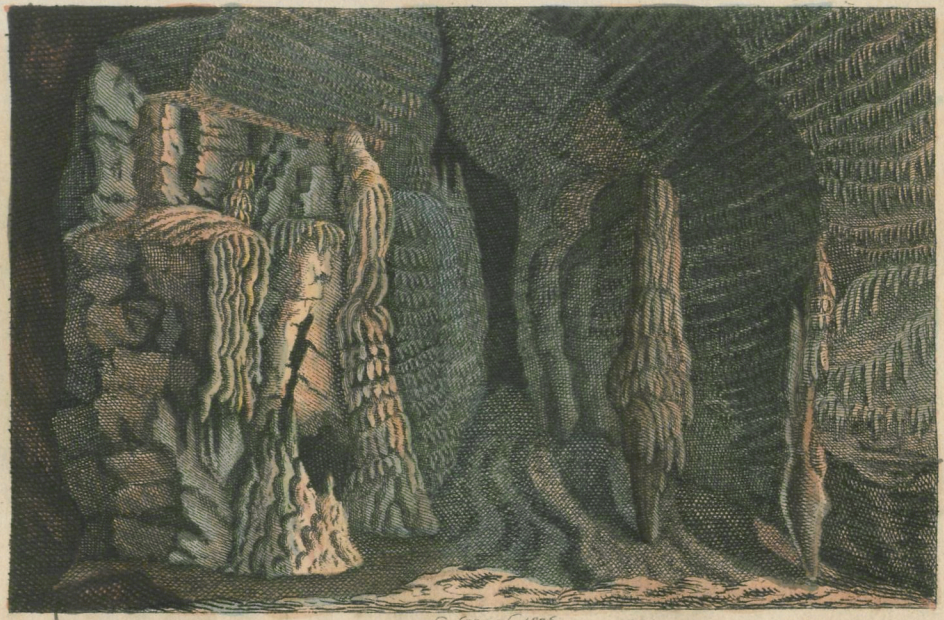
Das Gewölbe läuft spitzig zu, und in dieser hohen Spitze ist eine tiefe Verklüftung bemerkbar. Die Höhle wird immer enger, so daß nur eben noch ein Mensch stehen kann. Jener schon früher angegebene Charakter dieser Höhlen, die der Gewalt des Wassers den größten Theil ihrer Gestaltung zu verdanken haben, bestätigt sich auch hier. Man sieht die Spuren des Wassers deutlich, denn auch hier hat es die Felsen zu beiden Seiten gewaltsam benagt, ausgewaschen, und sich so ein immer tieferes Bette gewühlt. Wo nachher aus Ritzen und Rissen zwischen

den Kalksteinplatten Wasser von aussen hereindringen konnte, bildeten sich an den Seitenwänden große und kleine Stalaktiten, die bey vortheilhafter Beleuchtung eine vortheilhafte Wirkung hervorbringen. Wo alle Gestaltungen an gothische Formen und an Schnitzwerke in alten Kirchen erinnern, und alles glänzt und gleißt, zierlich aufgereiht, verbunden mit dem Schauder, der auch den rohen Menschen hier ergreift; darf man sich nicht wundern, wenn die Phantasie Todtengrüfte und Kapellen zu sehen glaubt.

Noch sind bedeutende Merkwürdigkeiten übrig; man muß sie noch tiefer unter der Erde suchen. Gesättigt, wenigstens sehr gut unterhalten von allem, was er sah, eilt der Beschauende auf dem nehmlichen Wege wider zurück, der ihn wieder aus der obern großen Tropfstein-Höhle in den sogenannten großen Tempel geleitet. Er verweilt hier ein wenig, denn der beschwerliche Weg hat ihn ermüdet, er kann einige Ruhe und Stärkung vertragen, und hat er diese genossen, alsdann tritt er von hier aus die Reise in die unterste Tiefe dieser Höhlen an; er muß, um alles Merkwürdige gesehen zu haben, auch den unterirdischen Bach sehen, der in der untersten Höhle mächtig daher rauscht. Eine Treppe von 23 Stufen führt dahin hinab. Das Geräusche nimmt zu, je mehr man sich dem Bache nähert: ein sicherer

Steg von 19 Fuß Länge und drey Fuß Breite führt über ihn hinweg. Der Anblick der Höhle von diesem Steg aus ist trefflich. Man sieht empor an der hohen gewölbten Decke, und mag es sich selbst nicht gestehen, daß sie eine Höhe von wenigstens 40 Fuß habe. Den Hinabsteigenden überrascht ohngefähr in der Mitte der Treppe zur linken Hand eine große Tropfstein-Gestaltung, wie der Deckel auf einer Kanzel gebildet; dieser sonderbargestaltete Stein ragt so weit frey hervor, daß man aufrecht unter ihm durchgehen kann. Ueber ihn herab ergießt sich fortwährend Wasser aus einer Kluft herab, so daß der Wandelnde, wenn er sich auf der Treppe nicht wohl in Acht nimmt, ganz davon benezt wird. Auch scheint ein andrer Tropfstein, der von der dunkeln Decke sieben Fuß lang herabhängt, den Gehenden zu bedrohen; doch so scheint es nur, denn der Stein ist von der Hand der Natur gar wohl befestigt. Da auch von diesem Coloß stets noch Wasser abtrieft, so nimmt seine Länge, wie sein Umfang alljährlich zu, und einst wird er den Boden erreichen.

Unten thürmen sich ungeheure Felsentrümmer von brauner Farbe auf, die mit Schlamm und zum Theil mit Tropfstein-Rinde belegt und seltsam gestaltet sind. Die Einbildungskraft kann sich nicht erwehren, in dem einen den Bakofen zu erkennen. Der Maasstab daran ist aber riesenmäßig, und der



Ansicht der Kapelle in der Erdmannshöhle bey Hasel.

K. K. UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK IN WIEN

Berggeist würde in der Wölbung wohnen können. Der Bach rauscht weit unter Felsen daher; man kann ihm bis auf sechzig Fuß weit entgegen sehen, wie er sich unter einem niedrigen Felsen-Gewölbe kräftig durchgearbeit hat, und jetzt muthiger dahin eilt. Auch bey dem niedrigsten Wasserstand hat er einen Fuß Tiefe, aber oft ist er so überreich an Wasser, daß er sein mehr als vier Fuß tiefes Gestade stark übertritt. An der andern Seite kann der Blick seinen Lauf nicht verfolgen, denn eine schnelle Wendung versteckt ihn hier. Von dem Steg über den unterirdischen Bach hat man einen beschwerlichen Weg aufwärts in den weitern Höhlenraum, der aber durch schöne Ansichten und merkwürdige Standpunkte entschädigt. Es sind um den Pfad bequemer zu machen, Bretter darauf hingelegt, und wenn diese trocken bleiben könnten, würden sie ihren Zweck völlig erreichen. Aber häufig schwemmt der gewaltige Bach Schlamm und Sand bis auf diese Höhe, und dann ist es leicht zu fallen, denn der Weg ist sehr glatt. Sehr schöne Tropfstein-Gestaltungen findet der Beschauende jenseits dieser gefährlichen Stelle. Die Decke, so schildert sie Lembke, besteht aus großen viereckigen Felsen-Platten, wovon immer eine höher steht als die andre, so wie man es fast überall bey den großen Parthieen in diesen Höhlen antrift. Ein großer Stein unten am Bache ist wahrscheinlich ehemals von der Decke herabgefallen, und hat nun einen Ueberzug von

Kalksinter erhalten. Quarz und Feldspath schimmern darunter hervor. Seitwärts zeigt sich ein andrer großer wie mit Schuppen belegter Stein, dem der Bach, der an ihm vorbeyfließt, durch Auswaschen die Gestalt eines umgekehrten, an der Wand befestigten Bienenkorbes gegeben hat. Bey dem Steg ist die Höhle noch 23 Fuß hoch; aber 45 Fuß weiter hin verengt sie sich endlich bis auf 10 Fuß Höhe und Weite, dort wird der Bach wieder sichtbar, der kurz zuvor durch eine Krümmung sich dem Blick entzog, und von da an sieht man ihn weit hin, unter seinem Felsen-Gewölbe, in gerader Richtung hinwandeln. Ein schmaler Steg führt auch hier über ihn, wo man endlich an den Theil der Höhle gelangt, der kein weiteres Fortschreiten zuläßt. Wer hier bis zu dem Bach hinuntersteigt, wird auch hier noch durch den Anblick eines aus dem Wasser hervorragenden, oder vielmehr von der Decke des Gewölbes bis in das Wasser herabhängenden Tropfsteins von der herrlichsten Gestaltung überrascht. So weit die Wirkung der Erleuchtung reichen kann, wird er auf diesem Standpunkte den geraden Lauf des Baches und das ihn umschließende Gewölbe fortgesetzt sehen, und wenn er in die Höhe blickt, die Oeffnung der höheren großen Tropfstein-Höhle in diese tiefere, gewahr werden.

Wer Nässe und ungleichen Boden nicht scheut, kann in dem Bache selbst über 1200 Fuß weit gegen

Süden unter der Felsen-Wölbung, die bald höher bald niedriger ist, fortwandeln, doch alsdann hemmen die Trümmer eines alten Erdbruchs, unter welchen sich der Bach verliert, alles weitere Vordringen. Es sind über diesen merkwürdigen Bach häufige Beobachtungen angestellt worden, von welchen die folgenden wichtig bleiben. Als sich im Februar des Jahres 1799 im Dorfe Hasel jene oben erwähnten Erdbrüche ereigneten, war der unterirdische Bach 18 Fuß breit, und drey Fuß tief. Das Wasser zeigte sich weit trüber, schlammiger, als es in Zeiten, wo keine Erdbrüche erfolgten, war. Man fand darin Stücke von Gebirg, die meisten von Kalkstein, weit wenigere von Thonschiefer, die das Wasser abgerundet hatte, aber von Sandstein, oder gar von Urgebirgen war keine Spur darin zu finden. Die Thonschiefer-Stückchen waren nicht alle mehr von gleicher Härte, mehrere schon ihrer Auflösung nahe. Fallen keine Erdbrüche vor, so hat das Wasser viele Klarheit, aber nie mineralischen Geschmack.

Wo der unterirdische Bach seinen Ursprung nehme, dies ist zur Zeit noch nicht zu entdecken möglich gewesen, aber daß er nicht weit von Hasel, auf der Markung des Dorfes Wehr, in den sogenannten Wehrer Brunnen in neun nahe beysammen liegenden Wasserbehältern zu Tage komme, dies ist durch die vielfachsten Untersuchungen und Beweise bestätigt.

Der Wasservorrath in diesen neun Brunnen

beträgt vollkommen so viel als der Vorrath in dem unterirrdischen Bache. Wenn in dem Haselbache krystallhelles Wasser sich durch das Dorf und das darangrenzende Wiesenthal ergießt, so geben dagegen die Wehrerbrunnen Wasser von grau blauer Farbe von dem darin unterirrdisch aufgelösten Letten- und Thonschiefer. Aber eben diese Bestandtheile machen das Wasser der Wehrer Brunnen so vorzüglich zur Befruchtung der Wiesen, daß die Wehrer Bauern, welche ihre Wiesen damit wässern, den Reichthum dieser Felder nicht genug rühmen können. Der Ueberfluß auf solchen an dem besten Gras ist ganz ausserordentlich, in Vergleichung mit den Wiesen, welche von dem Haselbach getränkt werden. Wenn die Wiesen um Hasel dreymal gemähet werden, so mähen die Wehrer Bauern ihre Thalwiesen fünfmal.

In der Ueberzeugung, daß der unterirrdische Bach und die Wehrer Brunnen eines seyen, und in der Hoffnung auch seinen Wiesen gleiche Fruchtbarkeit zu verschaffen, unternahm es ein Müller in Hasel, den unterirdischen Bach aus der Erdmannshöhle abzuleiten, und auf sein eignes Feld zu führen. Er lies einen Stollen in die Kalkfelsen (nach Bergmanns Ausdruck) hineintreiben, bis er den Bach in der Höhle erreicht hatte. Allein dieser befand sich nun weit tiefer als die Stollensohle; es blieb nichts übrig, als durch einen gut verwahrten

Bau das Bachwasser so hoch zu treiben, daß es durch den Stollen herausbrechen mußte. Auch schien der Versuch zu glücken, denn schon sah man Wasser gegen die Oeffnung des Stollens heran dringen. Aber die Freude war kurz; es war hier auch mit Menschenmacht nichts gethan — denn nach wenigen Stunden zersprengte das mächtigere Gewässer den ganzen vorsichtig angelegten und gefügten Bau, mit fürchterlichem Getöse, und nahm seinen gewohnten Lauf wieder. Wäre das Werk gelungen, welches der Müller, der mit den unterirrdischen Mächten keinen Krieg führen wollte, sogleich aufgab, so würde sich der Zusammenhang des Bachs mit den Wehrer Brunnen klar erwiesen haben. Es fehlt aber auch ohne dies nicht an Beobachtungen, welche die Behauptung bekräftigen. Bey mehreren in neuern Zeiten erfolgten Erdbrüchen war das Wasser bey den Wehrer Brunnen trübe und dick, schwarz von Farbe, auch blieb es mehrmals fast ganz zurück, nnd brach dann auf einmal mit größter Gewalt hervor. Es mußte Aufenthalt durch die herabgestürzten Bergtheile gefunden, und diesen erst besiegt haben, ehe es wieder zu Tage kommen konnte. Auch ist der Zusammenhang der verschiedenen Höhlen bey Hasel, selbst wenn sie ziemlich weit von einander entfernt liegen, unleugbar, durch genaue Untersuchungen bestätigt. Die Höhle mit dem unterirrdischen Bach ist die Haupthöhle, zugleich die unterste,

alle andern sind Nebenhöhlen von ihr. Nach aller Wahrscheinlichkeit erstreckt sie sich so weit als das Flötzgebirge selbst.

Herr Berginspektor Paul, ein gründlicher Forscher, hat über diesen Zusammenhang u. s. w. Beobachtungen angestellt. Er war gerade in Hasel bey dem anhaltendsten Regenwetter, wo der Haselbach bis zur Ueberschwemmung angelaufen war, so daß sich die ältesten Bewohner des Dorfes nicht erinnern konnten, den Bach in so beträchtlicher Höhe gesehen zu haben. Erwünschter konnte keine Gelegenheit für Beobachtungen seyn, und Paul benutzte sie in der Höhle unter dem Pfarrhause sowohl als in der Erdmannshöhle.

In der Höhle unter dem Pfarrhause stieg das Wasser des unterirrdischen Bachs unter furchtbarem Getöse bis auf drey Fuß Entfernung von der Decke. Bald stieg, bald fiel es eben so schnell, und dieses Steigen und Fallen stand mit schwächern und stärkern Windstößen in Verbindung. Der unterirrdische Bach in der Erdmannshöhle wurde zu gleicher Zeit so groß, das die Höhle, worin er fließt, seinen Wasser-Reichthum nicht fassen konnte: das Wasser, zehn Fuß hoch, überströmte die neben liegenden Höhlen und Klüfte, gleich einem See. Auch hier hörte man das furchtbare Getöse, welches in der andern Höhle be-

merkt wurde. Gegen das Dorf zu hörte dieser Beobachter einigemal, aber aus der Ferne, entsetzliches Krachen, als stürzten ganze Wände zusammen.

Sobald das Wasser in dem Haselbache abnahm, wurde auch der unterirrdische Bach wieder kleiner; man konnte wieder in den Höhlen umhergehen, und fand nun darin statt Wasser aufgeschwemmten Sand und Schlamm. Es ist wahrscheinlich, daß, in diesem Zeitpunkte, wenn die Höhlen nicht für den Durchzug der Luft Oeffnungen gehabt hätten, die Luft gewaltsam, auf mehreren Wegen Ausgänge gesucht haben würde. Die Decken der obern Höhlen, am wenigsten geschickt, Widerstand zu leisten, würden herabgestürzt seyn, und so neue Erdbrüche verursacht haben.

Auf diese Beobachtungen stützt sich auch die Meinung, daß man, um das Dorf Hasel vor der Gefahr neuer Erdbrüche so viel als möglich zu sichern, keine von den Höhlenöffnungen ausfüllen, sondern solche lieber durch Ausmauern erhalten müsse, um den Luftzug nicht zu unterbrechen. Freylich wird Hasel stets eine gefährliche Lage behalten, aber da, so viel man weis, der Grund der untersten Höhle fest ist, und auf diesen sich starke Pfeiler und Wände stützen, welche die Decke zutragen wohl vermögen, so wird bey Vorsicht und Aufmerksamkeit diese Gefahr doch sehr vermindert, und wenn die weise väterlichgewillete Regierung des

Landes mit Aufopferungen fortfährt, auf Jahrhunderte hinaus ganz entfernt werden können. Wie gesagt, den Einwohnern des Dorfes graut nicht vor der Gegenwart und Zukunft! Ein stilles, redliches Völckchen, verleben sie ihre Tage nicht von Sorgen gedrückt, vollführen rüstig und treu ihr einfaches Tagewerk, und ihren nächtlichen Schlummer unterbrechen keine schreckenvolle Bilder von Zerstörung und Untergang, womit sie bedroht sind. Ihr Blut ist nicht durch Ueppigkeit reicher Städter verdorben; das einfache Gemüthe, das nie ängstlich sorgt, nicht stündlich höher strebt in Planen und Wünschen, giebt keinen Grillen Raum, und tief im Innern ist bey solchen Menschen der Gedanke an die allwaltende Vaterliebe des großen Schöpfers und Herrn der Welt befestigt. Tröstend begleitet sie der Gedanke überall; sie haben dessen Wahrheit bis jetzt auch bey sehr gefahrvollen Erdbrüchen bestätigt gefunden. Um keinen Preis würden sie freywillig ihr stilles Thal verlassen; ihr Erbtheil vom Großvater auf Sohn und Enkel ist festes, täglich, stündlich bewährtes Vertrauen.

Die

Felsengrotten in dem Petersberge

bey Maastricht.

Die Felsengrotten in dem Petersberge bey Maastricht.

Nicht immer sind die von der Natur im Innern der Erde gebildeten Hallen und Grotten so unversehrt geblieben, als die bey Hasel; der kühne Mensch hat die Nutzbarkeit ihrer Bestandtheile erforscht, und sich hinfort an mehreren mit wohlgerüstetem Arm geschäftig erzeigt, sie nach seinen Bedürfnissen auszuweiten. So die herrlichen Höhlen in dem Petersberge bey Maastricht, deren Vergrößerung nun schon seit Jahrhunderten viele fleißige Hände in Bewegung setzt. Merkwürdig durch seine Gestalt, wie durch seine Bestandtheile, haben frühere Landesbewohner den Petersberg, der nur eine halbe Stunde von Maastricht, der Hauptstadt des französischen Maasdepartements, entfernt liegt, zur Schutzwehr ausersehen, mit Thürmen besetzt, mächtig verschanzt.

Zwey Thäler umschließen den Berg. Durch sein Innres winden sich, Irrgängen ähnlich, weite

Höhlen, welche schon seit Jahrtausenden allem Lebendigen, das darin Schutz suchen mogte, Schutz boten, aber auch vielen schon verderblich wurden. Davon zeugen Ueberreste von Menschen und Thieren, welche darin gefunden werden. Oft auch waren diese Höhlen selbst der Schauplatz blutiger Auftritte, und nicht immer blieb hier der bange Landmann unangetastet, der sich in ältern und neuern Kriegen, mit Weib und Kind mit Habe und Gut, hieher gerettet hatte. In dem großen Freyheitskriege der französischen Nation wollten die Oestreicher, damals Vertheidiger von Maastricht, diese Höhlen zu Vertilgung ihrer Feinde benützen; sie führten große Vorräthe von Pulver in die Höhlen, und entzündeten solches, um die Franzosen am Petersberge in die Luft zu sprengen. Aber zum Heil für Tausende sprangen diese furchtbaren Minen zur Unzeit, als das französische Heer den Berg verlassen hatte, um die Stadt an einer andern Seite zu bestürmen. Die alles zerwühlende Kraft des Luftdrucks äusserte sich furchtbar, wüthete zertrümmernd im Innern des Berges; nur die Menschen, auf die es einzig abgesehen war, blieben verschont.

Für den künftigen Arbeiter in den Höhlen, und für den Naturforscher, dem in den unterirrdischen Finsternissen nichts lieber seyn kann, als Licht,

nichts zuträglicher ist, als freyer Raum, für diese war so gar der Erfolg wohlthätig; die dadurch bewirkte Oeffnung, so 55 Fuß im Durchschnitt mißt, bildete sich so vortheilhaft, daß nun Licht in einen Theil der Höhle fällt, der sonst der Sitz dichter Finsternis gewesen war.

Am Fuße des Petersbergs vorbey flutet die Maas durch ein Thal hin, das deutliche Spuren von Auswaschungen zeigt, und dadurch die Art der Entstehung der Berge, die es begrenzen, verräth. Der, zwar nicht hohe, aber an den Seiten, besonders nach dem Fluße zu, steile Petersberg ist ein unverkennbares Denkmal jenes umbildenden Zeitraumes auf unsrer Erde, dessen ich in der Einleitung erwähnte, wo aus dem Bodensatz des gewaltsam zurückgedrängten Meeres der Stoff zu Felsen voll unzähliger Seegeschöpfe, die ihres Elementes beraubt sterben mußten, sich absonderte, die Massen hierauf sich verhärteten, und nun für alle kommende Zeitalter eine von der Urbildung der Erde verschiedene neue Schöpfung bezeichneten.

Es sind sogar Gründe vorhanden, die der Behauptung, daß diese Anschwemmungen oder Flötzungen mehr als einmal erfolgt seyen, Wahrscheinlichkeit geben. Wie gerade bey diesen neuen Gebirgbildungen Höhlen entstehen konnten, habe ich in der Einleitung gezeigt.

Daß auch bey dem Aufbau des Petersberges die Anschwemmung von Süden her geschehen sey, wird dem Beobachter deutlich; es sind unter den merkwürdigen Versteinerungen, welche diese Felsen enthalten, Ueberreste von Geschöpfen eines heiseren Erdgürtels befindlich.

Das zweite tiefe Thal in welches sich dieser Berg, weniger steil, hinab senkt, durchfließt die Jaar. Zwey Eingänge, zu denen der Weg auch für Lastthiere gebahnt ist, führen an dem steilen Abhang in das Innere der Höhlen. Schon die Aussenseite des Felsen, der eine Grotte über den Eingang wölbt, ist charakteristisch, und ruft zu ernsten und lehrreichen Betrachtungen. In diesem Felsen erblickt der Forscher eine wohl acht Zoll dicke Lage von Seemuscheln, großentheils noch unversehrt; er überzeugt sich schon hier, daß eine nicht zu berechnende Anzahl von dergleichen Seethieren sich hier aufgehäuft, aufgeschichtet habe, welche, einst alle auch des Lebens froh, das Andenken ihres Daseyns in Stein erhalten konnten, sich selbst als steinernes Denkmal aufstellen durften. Er wird veranlaßt werden, noch ehe er die an Versteinerungen so reichen Höhlen des Petersberges selbst betritt, im Geiste einen umfassenden Rückblick auf alles Merkwürdige, was ihm in diesem Felde der Naturgeschichte bekannt worden ist, zu werfen.

Der forschende Geist des Menschen ist nicht da-

bey stehen geblieben, die Verschiedenheiten in den Versteinerungen zu bemerken, er ist viel weiter gegangen; er hat sie in Classen geordnet, und benannt, er hat an sie, (die fossilen Knochen, Zähne, Pflanzen und Holzarten mitbegriffen) seine Kenntniß von der Thier- und Pflanzenwelt einer frühern Schöpfung, als die, so jetzt die Erde belebt, angeschlossen. Das aufgestellte System wird täglich vollständiger; kein Erdstrich ist so entfernt, er wird von fleißigen kühnen Beschauern erkundschaftet, und nicht nur in Hinsicht auf seine gegenwärtige Beschaffenheit, sondern auch in Hinsicht auf seinen ältesten Zustand untersucht. Die Wüsteneyen am Ohio, die Steppen von Sibirien, Islands öde Felsenschlüchte haben, so gut wie die Gold- und Silber-Minen von Potosi, die weiten Ganges-Ufer, und die Inseln des Süd-Meeres, abgerechnet was Europa früher gab, den Stoff zur großen Bereicherung dieser Wissenschaft liefern müssen. Der kühne Mensch ist dem Grabe des Thier-Riesen Mamuth auf die Spur gekommen, dessen Skelet ihn mit Erstaunen erfüllt, eines Thiers, dessen Geschlecht durch Hunger vertilgt worden zu seyn scheint, da selbst der ausgedehnteste Bezirk gewiß zur Nährung dieses Ungeheuers nicht reich genug seyn konnte. Täglich erweitert sich des Menschen stets unbefriedigtes Wissen, auch auf diesem Felde, auf dem er sich nur von Trümmern und Leichen umgeben sieht.

Durch Systeme macht sich der Forscher andern faßlicher, und die Nahmen, so er für die Ausbeuten seines Fleißes festsetzt, erleichtern gegenseitige Mittheilung von Ferne zu Ferne. Es ist ein schöner Bund, den die verschiednen wissenschaftlichen Kräfte gebildeter Menschen geschlossen haben; während, im kühnsten Drang sich zu veredeln, fern von Gold-Gewinnsucht, ein Weiser die friedliche Heimath verläßt, und die Welt umsegelt, oder die Gefahren mühvoller Wanderungen durch die glühenden Wüsten heiserer Zonen, oder über des Nordens Eisfluren nicht scheut, um einzusammeln, was noch zum Aufbau des Ganzen fehlt; verweilt ein andrer am stillen Vaterheerd, und durchwacht seine Nächte im tiefsten Nachdenken, wie er den neuen Fund ordne, passend in das Ganze eintheile, und seine Schriften machen der Welt seine Freude über die glücklich erweiterten Kenntnisse kund. Was er in Worten kaum faßlich genug auszudrücken vermag, ersetzen Zeichenstift und Grabstichel, und der Pinsel des Mahlers giebt auch diesen Kunst-Erzeugnissen noch deutlicheres Leben. So entbeut sich eine Kraft der andern zur Hülfe, und so rechtfertigt sich auch hier die ungleiche Vertheilung der Gaben.

Ein umfassender, wenn gleich nur flüchtiger Blick auf die verschiednen Arten von Versteinerungen, und auf die Classen worein sie von Kennern

abgesondert sind, scheint mir bey dem Eintrit in diese Höhlen nöthig zu seyn; ich will ihn meinen Lesern zu verschaffen suchen.

Der Nahme Versteinerungen, Petrefakten, begreift alle organische Körper, so sich in oder unter der Erd-Oberfläche befinden, die zwar von Erd- und Metalltheilen durchdrungen, aber noch entweder ganz, oder doch theilweise, in ihrer ursprünglichen Gestaltung, vorhanden sind. Neus, einer von den bewährtesten Erdkennern und Naturforschern neuerer Zeiten, nennt sie mit Recht die ächten Annalen, Jahrbücher, für die Geschichte der Erde und ihrer mannichfaltigen Veränderungen. Er, und mit ihm andre neuere Gelehrte, theilen die Versteinerungen im Allgemeinen in zwey Classen, in Versteinerungen aus dem Thierreiche, und in Versteinerungen aus dem Pflanzenreiche. Der Kunst-Nahme für die erste Classe ist Zeolithen, der für die zweyte Phytolithen. Die Gegenstände aus der ersten Classe sind bey weitem die zahlreichsten, und um sie besser zu fassen, hat man sie wieder in zwey Theile, Versteinerungen von Land-Thieren, und in Versteinerungen von Wasser-Thieren abgesondert. Man will auch von Theilen des menschlichen Körpers Versteinerungen bemerkt haben; allein, so bestimmt die tägliche Erfahrung das Vorhandenseyn von versteinerten Thieren und einzelnen Theilen derselben bestätigt, eben

so ungewiß ist noch bis jetzt jene Behauptung geblieben. Der Gelehrte Scheuchzer hat z. B. in einem versteinerten Wels einen Menschen erkannt, der, wie er sich ausdrückt, in der Sündfluth ertrunken sey; und Herr Hofrath Blumenbach in Göttingen hat glaubhaft erwiesen, daß die von dem Naturforscher Ries in Riegelsdorfer harzigem Mergelschiefer, beobachteten und beschriebenen Abdrücke von Kinderhänden nichts anders als Abdrücke von Fischotter-Knochen seyen. Würde das Gegentheil dargethan, fände z. B. der Knochenberg des Abt. Spalanzani auf der meist unfruchtbaren, aus verworren auf einander gethürmten Felsen zusammengesetzten griechischen Insel Cerigo die Bestätigung prüfender und genau vergleichender Naturforscher, so würde die Meinung einiger Neuern widerlegt seyn, der Ursprung des Menschen-Geschlechtes sey in einer spätern Periode zu suchen, als die ist, welche Berge von See- und Landthieren gewaltsam zusammenschwemmte, und solche in Stein verwandelte. Der Knochenberg auf Cerigo ist sehr steil, und hat eine italienische Meile im Umfang. Wo man an ihm gräbt, sind Knochen die Ausbeute, welche der Abt Spalanzani für wahre, wirklich versteinerte Ueberreste von Menschen und Landthieren ausgiebt. Härte und Gewicht bezeugen, daß sie wirklich Stein sind, und in ihren Höhlungen zeigen sich häufig Spathkristalle.

Unter den Versteinerungen findet man sehr selten ganze Landthiere (Tetrapodolithen); aber einzelne Knochen, (Osteolithen) Zähne, (Odontholithen) Hörner, (Ceratolithen) gräbt man häufiger aus. Was unter dem Nahmen Türkiß im Orient als Schmuck geschätzt wird, ist ebenfalls nichts anders, als der Backenzahn eines Thieres der Vorwelt, dem ein Metall die himmelblaue Farbe gegeben hat.

Man pflegt die Versteinerungen von Landthieren wieder unter zwey Gattungen zu ordnen; Versteinerungen von bekannten und von unbekannten Landthieren. Bekannte Landthierreste sind die Elephantenknochen, die in Schwaben und in andern Gegenden Deutschlands gefunden werden; die Bärenknochen in der Drachenhöhle an dem Carpatischen Gebirge, in der Baumannshöhle auf dem Harze; die Nashornknochen in den Steppen von Sibirien. Vorurtheil und Mangel an Prüfung haben dergleichen große Knochen für Ueberreste von Riesen ausgegeben, man hat sie z. B. in Schwaben, in Kirchen und Sakristeyen an Ketten aufgehangen, und Wunder davon erzählt.

Zu den Versteinerungen von unbekannten Landthieren rechnet man die schauderhaft großen Knochen jenes obenerwähnten Thieres am Ohio und in Ober-Italien, dem der Elephant bey Pfeffel sagen konnte: mir haben die Menschen nur einen Thurm aufge-

bürdet, auf deinen Rücken, wenn du noch lebtest, würden sie ein ganzes Dorf bauen.

Die versteinerten Wasserthiere, welche man häufig entdeckt, sind unter sechs Ordnungen gebracht worden.

a) Versteinerungen von Seethieren; Knochen und Zähne von Wallfischen, Seebären, Seehunden, Seekühen, sind bis jetzt in Bergen gefunden worden.

b) Versteinerte Fische (Ichthyolithen). Man findet darunter nicht nur solche, die jetzt noch lebend vorhanden sind, sondern auch andre, deren Geschlecht erloschen ist; auch bemerkt man ganz versteinerte Fische, die noch Fleisch und Schuppen deutlich zeigen, (im harzigen Mergelschiefer Thüringens,) andre, wovon sich blos Gerippe und Gräten erhalten haben, (im Pappenheimer Mergel.) Vom Hayfisch findet man Zähne, die unter der Benennung von Schlangenzungen (Glossopetern) bekannt sind; eben so vom Meerwolf, Klippfisch, die man Krötensteine, (Buffoniten) Schwalbensteine nennt.

c) Versteinerte Schaalthiere. Sie haben zwey Unterabtheilungen:

1) versteinerte Schnecken, (Cochliten) gerade, wenig gekrümmte, gewundene. Die geraden, (Tubuliten) mit einfacher hohler runder Röhre, einfache, z. B. gerade Röhrsteine; ein wenig ge-

krümmte, z. B. die Dentaliten; oder auch in verschiedne Kammern getheilt, vielkammrichte, z. B. Strahlsteine, Luchssteine, (Belemniten, Orthoceratiten.) Gewundene; wieder durch die Art der Windung abgesondert, um den Mittelpunkt gewundne, oder nicht. Beyde Arten haben Unterabtheilungen, die um den Mittelpunkt gewundne zwey, sie sind entweder einfach, oder vielkammrich; versteinerte Nabelschnekken, die aber selten sind, gehören zu den einfachen, um den Mittelpunkt gewundnen. Von vielkammrichen, um den Mittelpunkt gewundnen, kennt man drey Arten: wenn die Windungen der vielkammrichen, röhrartigen Schale nach und nach abnehmen, und man sie auf beyden Flächen bis zur Spitze deutlich sehen kann, Ammonshörner, Ammoniten, und ihre Bruchstücke in Gestalt eines Wirbelbeins, Spondioliten, und Litniten; andre, wenn das äußerste, größere und weitere Gewinde die innern einschließt, und kaum kenntlich läßt, so die Nautiliten; und wieder andre, wenn man die Windungen gar nicht sieht, die auf beyden Flächen von platten Schalen verdeckt sind, (Heliciten, Lenticuliten, Nummularen, Linsensteine.)

Von den nicht um den Mittelpunkt gewundnen versteinerten Schnecken sind ebenfalls drey Arten zu merken, wobey der Unterschied auf

der Gestalt der Oeffnung, und auf dem Verhältniß, welches das äußerste Gewinde zu den übrigen hat, beruht. Die erste Art, wenn das erste Gewinde der Oeffnung weiter und größer ist, so daß die Schnecke kegelförmig wird; Nerititen, mit oben eingebogenem größerem Gewinde, und halbrunder Oeffnung; Globositen; trochitenartige Cochliten. Die zweyte Art, mit unmerklich abnehmenden Gewinden, in verlängerte Spitzen ausgehend; Trochiliten, Turbiniten, (Schraubhörner, Mondschnecken) Strombiten. Die dritte Art unterscheidet sich dadurch, daß die erste Windung weit größer, länger, breiter ist, als die übrigen Gewinde, so sehr, daß diese fast gar nicht zu bemerken sind. Dahin gehören die Bucciniten, mit, in einer Art von Spitze geschlossenem Rand der Oeffnung; Volutiten, einer Papierdüte ähnlich; Cylindriten, walzenförmig; Porcellaniten, eiförmig gestaltet, mit, um die erste Windung herumgebogenem Oeffnungsrand; geflügelte Conchiten, mit ausgebreitetem, verschieden zackigem Rand.

2) Versteinerte Muscheln, kenntlich durch ihre platte napfförmige Gestalt. Einschalige, zweyschalige, vielschalige.

Einschalige; Patelliten, platt, kugelförmig, bald ganz rund, bald nur eiförmig, glatt

oder streifig; Lepaditen, wie eine Schüssel gestaltet; Paniten, Seeohren im Zustande der Versteinerung, eiförmig flach, auf einer Seite ein kleines Gewinde, mit eingebogenem Rand, der mit sechs oder sieben runden Löchern versehen ist.

Zweyschalige. Es giebt runde, lange, kurze. Runde, mit Ohren am Schlosse, Disciten (glatte Jacobs-Mäntel) Jacobs-Muscheln, Pectiniten (Kamm-Muscheln) Pectuncaliten. Runde, ohne Ohren, Chamiten, Bucarditen (Herz-Muscheln) ungleichschalige Ostraciten, Terebratuliten, Hysteroliten. Lange; dadurch von einander verschieden, daß sie entweder gerade ausgehen, wie die Soleniten, (sehr lange, röhrige Muscheln) die Pholaditen, (länglich, fast walzenförmig, aus mehreren Schichten zusammengesetzt) die Piniten, (dreyeckig, in einer Spitze sich endigend); oder an der Seite des eingebogenen Schlosses mit einem krummen Schnabel besetzt, der einem Theil der Muschel ein größeres Ansehen giebt, als dem andern, Gryphiten, (versteinerte Greifmuscheln). Kurze; mit einem flachen Schloß in der Mitte, (Musculiten) oder mit zugespitztem Schloß, gegen das Ende zu breiter, Mytuliten, (versteinerte Miesmuscheln), oder in der Gestalt eines Rhombus, Telliniten. Vielschalige; Ba-

lamniten, See-Eicheln, von ihrer einer Eichel ähnlichen Gestalt.

d) Versteinerte Seeigel, (Echiniten) und ihre Theile. Seeigel sind mit einer dünnen, runden, etwas plattgedrückten Schale versehen, im lebendigen Zustand allenthalben mit Stacheln mannichfaltiger Form besetzt, welche bey jeder Art anders sind, und nach dem Tode des Thieres ausfallen. Im Zustand der Versteinerung fehlen daher die Stacheln an der Schale, werden aber einzeln, oft neben dem Thier gefunden, und oft als für sich bestehende Gegenstände falsch beurtheilt. Was man im gemeinen Leben Judensteine, Judennadeln, versteinerte Oliven nennt, sind nichts anders als Stacheln von Echiniten. Man theilt auch die Seeigelversteinernngen in Classen ab, nach der Verschiedenheit der Mund-Oeffnungen, die sich bisweilen oben, bisweilen an der Seite der Schale befindet, und nach der verschiednen Lage des Afters; bey einigen ist er oben bey andern unten, und noch bey andern seitwärts.

e) Versteinerte Korallen; (Koraliten) man hat sie in zwey Gattungen abgetheilt: in astige, baumartiggestaltete, und in Pilsenähnliche. Zu der erstern gehören die Madreporiten, deren Stamm und Aeste sich mit Sternen endigen, die durch das Ganze durchgehen; Milleporiten,

Punktkoralliten, auf ihrer ganzen Oberfläche mit kleinen Punkten oder Löchern versehen, oft aus zarten, wie mit Netzen gestrickten Zweigen zusammengesetzt; Reteporiten, aus dünnen flachen Rinden bestehend; Eschariten. Schwammartig gestaltete, Pilsenähnliche Fungiten. Sind sie, wie die Pilse mit einem Hut versehen, so nennt sie der Sammler eigentliche Fungiten; den Nahmen Astroiten giebt er denen, die aus senkrechten, parallelen Säulen so verbunden sind, daß sie eine schwammartige Masse darstellen, mit Sternchen an der Oberfläche. Meandriten, Cerebriten, auf der Oberfläche mit wellenförmigen, mehr oder weniger tiefen Furchen bezeichnet; Hypuriten, kegel- oder walzenförmig gestaltet; Porgiten, rund, so groß wie eine kleine Münze, gestreift, entweder auf einer, oder auf beyden Seiten.

f) Versteinerte Thierpflanzen; (Zoophytolithen) Es sind versteinerte Seethiere, deren Gestalt einige Aehnlichkeit mit Pflanzen hat.

Man kennt drey Gattungen unter dem Namen der Encriniten, (Liliensteine) die einer geschloßnen, bisweilen auch einer halb offnen Lilie ähnlich sehen. Ganz vollständig erhalten findet man sie selten; der Trochiten; (Rädersteine, Bonifazius-Pfennige,) welches einzelne, wirbelartige Glieder des Stengels der Encriniten sind. Befinden sich mehrere Rädersteine

auf einander, in der Form einer Walze, so nennt man dies Entrochiten, (Walzensteine). Asterien sind auch Theile davon, vielseitig, säulenförmig, an der Endfläche mit einem Stern von fünf Strahlen bezeichnet, Cariophiliten, (Nelkensteine) von der Aehnlichkeit mit Gewürz-Nelken. Pentecriniten, (versteinerte Medusen-Palmen); auf einem einfachen Stengel sitzt der vielarmige, büschelförmige Körper. Stelliten, (Meersterne), wie Sterne mit fünf Strahlen geformt. Weniger als drey Strahlen hat keiner, selten einer mehr als zehn. Nicht nur in der Größe, sondern auch in der Bildung der Strahlen zeigt sich die größte Verschiedenheit.

Zu den seltensten Petrefacten gehören die Entomiten, (Insekten-Versteinerungen); Land-Insekten kommen am allerseltensten vor. Gamarroliten, und Triboliten, (Krebs-Versteinerungen), und Trilobiten, (Käfer-Muscheln), sind unter den Wasser-Insekten die bekanntesten.

Die zweyte Haupt-Classe begreift Versteinerungen aus dem Pflanzenreiche, (Phytolithen); sie sind weit seltner, als die vom Thierreiche, denn Pflanzentheile waren der Verwesung zu schnell unterworfen, und konnten sich nur unter besonders vortheilhaften Umständen versteinern. Fester als Laub und Blumen, ist Holz, und darum hat sich vieles aus der Urwelt versteinert erhalten, daran die Faßern und Ringe oft noch so deutlich sind, daß

man die Gattung erkennen kann. Von versteinerten Blumen und Laubwerk findet man meistens nur Abdrücke. Ich habe diesem kurzen Entwurf hier eine Stelle angewiesen, um euch einigermaßen vorbereitet, in die Höhlen des Petersbergs einzuführen, die so reich an Versteinerungen sind.

Das Innere des Petersbergs betrete ich mit euch an der Hand eines von den kenntnißreichsten Naturforschern der neuern Zeit, Faujas Saint-Fond, Professors der Natur-Geschichte zu Paris; wir theilen sein Erstaunen und seine Freuden, denn der Anblick von unerwarteten Natur-Erhabenheiten überrascht und fesselt auch uns.

Die äussere Höhlenöffnung führt den Wandrer in einen Gang von 150 Fuß Länge, und so breit, daß der Führer eines Wagens mit zwey Pferden darin umlenken kann. Aus dem Gang tritt er in das Innre; das Gefühl nennt es Heiligthum, Tempel, aber alles, was die Sprache mit diesem Ausdruck bezeichnet, scheint keiner Vergleichung mit dem fähig, was er hier sieht. Ein weit ausgedehnter, schauderhaft-herrlicher Raum, ein mächtiges Gewölbe, von unzählichen hohen, kühnen Säulen gestützt, nimmt hier den Wandrer auf; auch dies, ruft er aus, auch dies ist Werk der Natur! Seit Jahrhunderten haben sich zwar fleißige Hände an den ungeheu-

ern Felsenmassen dieser Halle thätig erzeigt; aber Stundenwerk ist des Menschen Thun gegen die unendliche, so viele Jahrtausend alte Arbeit der Natur. Diese freyen, kühnen Felsenmassen, dieses Grab von einer zahllosen Thierwelt vor uns, wie wirkt, bey der Fackeln zweifelhafter Beleuchtung, ihr erster Anblick auf den Beschauenden! Neben ihm wandeln, hämmern, pochen die geschäftigen Steinbrecher, er sieht sie kaum; er selbst, und was Mensch heißt um ihn her, erscheint ihm so klein, so dürftig gegen das, was hier seine Blicke fesselt.

Er kann die Menge von Säulengängen nicht zählen, die sich vor ihm, und rings um ihn her öffnen, er ist zweifelhaft, in welchen er sich am sichersten verlieren dürfe, ohne Gefahr sich auf ewig in diesen Labyrinthen zu begraben. Wagt er sich ohne Führer, ohne Leitung, und irrt nun von Gang zu Gang, von Halle zu Halle, immer tiefer in das Innere vordringend, seinen Weg oft unwissend durchkreutzend, mit verfehlter Richtung; — verlohren ist der Arme, Hunger und Verzweiflung ereilen ihn, er kehrt nie wieder zurück an das süße Licht des Tages.

Und in diesen unterirrdischen Mausoleen wohnt Verwesung nicht! von Jahrhundert zu Jahrhundert bleibt die Leiche, von Fäulnis unangetastet, an dem

Felsen liegen, an den sich der Ermattete zum letztenmal stüzte, um sein Jammerleben noch einige Schritte weiter fortzuschleppen; bis sie endlich ein glücklicherer Forscher entdeckt, der, gewarnt, unter den nothwendigen Schutzregeln die Bahn in das Innere betritt.

Je weiter derselbe vordringt, desto lohnreicher sind seine Bemühungen, desto prachtvoller, erhabener wird das Schauspiel. Er kömmt an Stellen, wo ihn die Regelmäßigkeit der kühn sich wölbenden Bogen zweifelhaft lassen würde, ob nicht hier ein menschlicher Baukünstler des grauen Alterthums, nach vorher entworfenem Plan und Riß, mit Hammer und Meisel gearbeitet habe, wenn ihm nicht eben diese Kühnheit und Größe in Anlage und Ausführung die Ueberzeugung gäbe, es sey nicht Menschenwerk, was er hier bewundert.

Faujas St. Fond entging vorsichtig der Gefahr zu verirren; eine Linie von Kohlen, womit im Hineingehen die Felsenwände bezeichnet wurden, gab sicher den Rückweg an. Er war von einigen französischen Offiziers begleitet, nur kurze Zeit nach der Eroberung der Veste auf dem Petersberg im Jahr 1795.

Krieg verheerte damals diese Gegend: der Landmann erlag beynahe den Lasten, die davon er-

zeugt wurden, und von ihm unzertrennlich sind. Was kaum dreyhundert Schritte von dem Eingang im Innern dieser Höhlen die Wandrer überraschte, stand mit diesen Ereignissen auf der Oberwelt im Zusammenhang; sie stießen unerwartet auf mehrere Landleute aus der Gegend, welche diese Hallen und Kammern zu ihrem Zufluchtsort gegen das drückende Elend des Krieges gewählt hatten. Männer, Greise, Weiber und Kinder, mit ihrer ganzen beweglichen Habe; sogar ihr Vieh war nicht zurück gelassen worden. Leer war in der Heimath die Hütte, unbesorgt das väterliche Erbe! Ach, wenn der Krieg mit all seinen Schrecknissen über ein Land herfällt, dann rosten Pflug und Spaden, und auf dem Acker wuchert Unkraut!

Diese Einsiedler hatten sich mit Lebensmitteln reichlich versehen, und erwarteten ruhig die Rückkehr der Ordnung. Ihr Schicksal war hier erträglich. Eine glückliche Wahl der Stelle in ihrem Zufluchtsort erleichterte das Gelingen ihrer Absicht; gutes Trinkwasser floß nicht weit davon aus dem Felsen, und dadurch war auch für diesen nothwendigen Bedarf ohne Mühe gesorgt. Mogte nun der wilde Soldat in den Dörfern nach Beute suchen, Vieh erpressen, den Armen selbst das Nothwendigste rauben, den Mann zu Schanzarbeit und Frohn schleppen, Frauen und Töchter ängstigen; hieher drang

sein Drohn und Schelten nicht. Noch hatte früher niemand die Geflüchteten entdeckt, und Faujas St. Fond wird ihre Spur nicht verrathen haben.

Der französische Naturforscher begnügte sich nicht, bis hieher vorgedrungen zu seyn; immer tiefer verlor er sich in Betrachtung dieser feyerlichen Naturgewölbe, denn immer mannichfaltiger, eigenthümlicher gestaltet stellten sie sich ihm dar. Endlich betrat er einen langen sich krümmenden Gang, ohne Seitenöffnungen; Felsen schlossen ihn allenthalben ein. Die Wandrer befremdete eine seltsame Erscheinung: schwacher Fackelschein entdeckte ihnen von Ferne einen Menschen; so tief im Innern, ohne Leuchte, sein Aufenthalt war gefahrvoll; sie zweifelten ob es ein Mensch sey. Sie kamen näher; das Wesen war an den Felsen angelehnt, es war ein Mensch, aber nur Haut und Knochen, wohl schon seit fünfzig Jahren todt, vertrocknet, noch ganz bekleidet, Haut und Haare unversehrt. Verwesung hatte hier keine Rechte an den Todten. Ein Steinbrecher mogt' es gewesen seyn, nach seiner Kleidung zu schließen; er hatte sich verirrt, und war der Ermattung und dem Hunger erlegen.

Nach Faujas St. Fond angestellten Beobachtungen bestehen die Felsen der Höhlen im Petersberge aus lockerem Sandstein mit zahllosen Muscheln

Schnecken, Koralliten, Madreporen, Belemniten, Wirbelknochen, Zähnen von Seethieren, und Bruchstücken von Schildkröten vermischt. Das Ausbrechen der zum Bauen sehr tauglichen Sandsteinfelsen des Petersberges beschäftigt viele Arbeiter, und die Ausfuhr ihrer Ausbeute wird dadurch erleichtert, daß ein bequemer Weg nicht nur bis an den Eingang der Höhlen, sondern auch bis zu den Bruchstellen im Innersten hinführt, so daß man mit Pferd und Wagen hinkommen, und dort laden kann. Durch häufige Nachfragen der Naturforscher und Sammler nach den hier so häufigen Versteinerungen sind die Arbeiter in den Höhlen aufmerksam auf den Werth dieser Naturseltenheiten, und in ihrem rauhen Geschäfte behutsamer als sonst geworden; sie suchen jede ihnen vorkommende ausgezeichnet deutliche, ganz erhaltene Versteinerung so viel als möglich zu schonen, und unverletzt zu Tage zu fördern, weil sie dafür gute Bezahlung erhalten. Die meisten treiben kleinen Handel mit den schönsten Ausbeuten, auch für jeden Fremden, der die Höhlen des Petersberges besucht, willkommene Gaben, denn jeder wünscht etwas von diesen Merkwürdigkeiten zum Andenken aufzubewahren.

Ein schon vor mehreren Jahren verstorbener Naturfreund, Doktor Hoffmann in Maastricht, mogte mit die Veranlassung gewesen seyn, warum

in neuern Zeiten die hier entdeckten Versteinerungen mit mehr Schonung behandelt wurden. Er hatte die Steinbrecher gleichsam im Solde, sie mußten ihm alle Entdeckungen zuerst anzeigen, und seine Freygebigkeit war es, welche den Naturprodukten, deren Kenntniß er mit beträchtlichen Aufopferungen zu erweitern suchte, in den Augen der rohen Menschen Werth verschaffte. Hoffnung, zu gewinnen, ist schon oft zufällig die reiche Quelle des Guten geworden. So auch hier.

Eines Tages erstatten die Steinbrecher Bericht über eine große Seltenheit, auf die sie gestoßen seyen. „Ein ungeheures Thier, sagen sie, „läßt sich blicken. Hoffmann eilt hin, und empfiehlt die größte Sorgfalt; der Fund scheint ihm höchst bedeutend. Mit großen Kosten wird ein sehr großer Steinblock gelöst, und siehe, unversehrt der Kopf eines ungeheuergroßen Crocodils zu Tage gefördert. Tausend Fuß vom Eingang entfernt stak er in einem Felsen. Unschätzbar war diese Beute; neues Licht wurde dadurch über die Lehre von den Versteinerungen, und über die Geschöpfe der Urwelt verbreitet. Zwar meinte der Naturforscher Camper, es sey der Kopf eines dem Wallfisch ähnlichen Thieres, allein mit Unrecht; in allen Theilen zeigt diese Versteinerung die genaueste Uebereinstimmung mit dem Kopfe eines Crocodils, nur ist der Maasstab sehr ver-

schieden, und keines von den größten, die man je lebend gesehen hat, ist an Größe mit diesem zu vergleichen. Ueberrest von einer ungeheuern Gattung, zu der dieses Thier gehörte, Trümmer eines Riesen-Geschlechtes, das nothwendig von der Erde vertilgt werden mußte, wenn andre Geschöpfe neben ihm bestehen sollten! Vieles an dem Kopf ist nicht versteinert, die Kinnlade hat ihre vorigen Bestandtheile behalten, nur die Zahnwurzeln sind ganz in Stein übergegangen. Die natürliche Lage der Kinnladen ist gewaltsam verschoben; kein Wunder, denn nur die zerstörendste zertrümmerndste Gewalt, die sich nicht berechnen, mit nichts vergleichen läßt, konnte diese Felsen so aufthürmen, so mit Millionen von Geschöpfen auf das innigste vermischen, wie wir sie hier sehen! Die Farbe des Kopfes ist braungelb.

Ihr müßt euch, meine Lieben, im Geiste das Bild eines gefühlvollen Naturfreundes und Sammlers entwerfen, der sein halbes Leben und einen bedeutenden Theil seines Vermögens auf Nachforschungen in diesem so weiten Felde verwendet hat, wenn ihr die Freude dieses Mannes messen, und sein Glück euch schildern wollt.

Wie reich dünkte sich Hoffmann durch diese, in ihrer Art einzige, Vermehrung seiner Sammlung von Naturseltenheiten. Aber sein Besitz wurde bald beein-

trächtigt. Der Neid eines Domherrn von Maastricht erhob sich dagegen; das Stück Land, unter dessen Oberfläche Hoffmann den Stein gebrochen habe, so sagte er in einer vor Gericht eingereichten Klage, sey sein Eigenthum, und ihm gehöre die Naturseltenheit. Es war nicht Eifer des Sammlers, die bisweilen bis zur Begehrlichkeit ausartet, was den vornehmen und reichen Mann zu diesem entehrenden Rechtsstreit anreizte; Misgunst und Stolz waren die Triebfedern seines Verfahrens; er beneidete Hoffmann den Vorzug, Gelehrten und Naturfreunden, die nun häufig kamen, den Stein zu besehen, solchen zeigen zu dürfen. Er allein wollte sich mit dem Besitze desselben blähen; zu ihm sollten Neugierige wallfahrten; sein Nahme, des Eigners, sollte in allen Schriften, die darüber erscheinen würden, prangen. Er dachte wohl nicht, daß eben dieser erzwungene Besitz, seinem Nahmen für immer Schande machen, und die Geschichte des darüber geführten Rechtsstreites eben so unvergessen bleiben werde, als jener merkwürdige Stein selbst. Doch genug von dem gewaltigen Manne, über dessen Habsucht der Gedanke an die Zukunft, und in ihr an eine Nachwelt, die nicht mehr bestochen ist, kein Gewicht hatte; sein Stand, sein Geld, sein Einfluß — sie allein entschieden; der brave Doktor Hoffmann mochte seine in der Natur der Sache gegründete Einreden noch so deutlich vorbringen, als er wollte, er verlor; dem Dom-

herrn wurde der versteinerte Crocodilkopf zugesprochen, und überliefert.

Der Triumph des Mächtigen war groß und vollständig; ihn würdig zu feyern lies er die erbeutete Kostbarkeit in sein Landhaus am Fuße des Petersbergs bringen, und in einen Glasschrank aufstellen, worin sie jedem Neugierigen gezeigt wurde.

Hoffmann starb noch vor der Belagerung von Maastricht; der Domherr blieb im Besitze, aber auch nicht für immer; dem überall berühmten Kopfe war noch große Auszeichnung vorbehalten. Der Gang dieser Sache ist in der That merkwürdig, und erregt mit Recht auch eure Theilnahme, so wie sie damals die Aufmerksamkeit aller Freunde der Naturgeschichte erregt, und unterhalten hat.

Daß die französischen Naturforscher in Paris nach diesem Stein lüstern seyn und ihn der Nation zueignen würden, im Fall ihre siegreichen Armeen die Gegend berührten, das war nicht nur dem angenommenen System gemäs, und daher sehr wahrscheinlich, sondern wohl gar schon verrathen; der Domherr hielt seinen Schatz in dem Landhause nicht für sicher genug, lies ihn nach Maastricht bringen, und dort, wie er meinte, wohl verstecken. Der französische Anführer, unbekannt mit diesem vorsichtigen Verfahren, aber desto besser

mit der Lage des Landhauses, das den Stein bisher verwahrt hatte, ertheilte Befehl, dieses Hauses auf das sorgfältigste zu schonen. Bey dem Vorrücken gegen die Stadt durchsuchte man das Landhaus, aber vergeblich. Doch blieb es nicht verschwiegen, der Stein sey in Maastricht versteckt. Bald darauf ergab sich die Stadt, und unter die ersten Bekanntmachungen des siegreichen Anführers gehörte auch die, daß dem eine Belohnung von 600 Flaschen des besten Weines zugedacht sey, der den versteinerten Crocodilkopf unbeschädigt überliefre.

Jetzt zeigte sich die Unzuverlässigkeit der Leute, denen sich der Domherr anvertraut hatte; schon am folgenden Morgen brachten zwölf französische Grenadiere den Stein, und empfingen die Belohnung.

Der Aufzug glich einem Triumphe; alsob eine Festung mehr erobert wäre, als ob sie siegreich mit Beute vom Schlachtfeld heimkehrten, freudig stolz zogen diese Soldaten daher, und die Schaar der Neugierigen umströmte sie. Der französische General empfing die Kommenden, und lohnte sie seinem Versprechen gemäs, sich selbst und ihnen Glück zu dem Gelingen ihrer Bemühung in einer Sache wünschend, welche zur Bereicherung der wissenschaftlichen Schätze ihrer Nation beytrage.

Leicht ist das weitere Schicksal des Steines zu

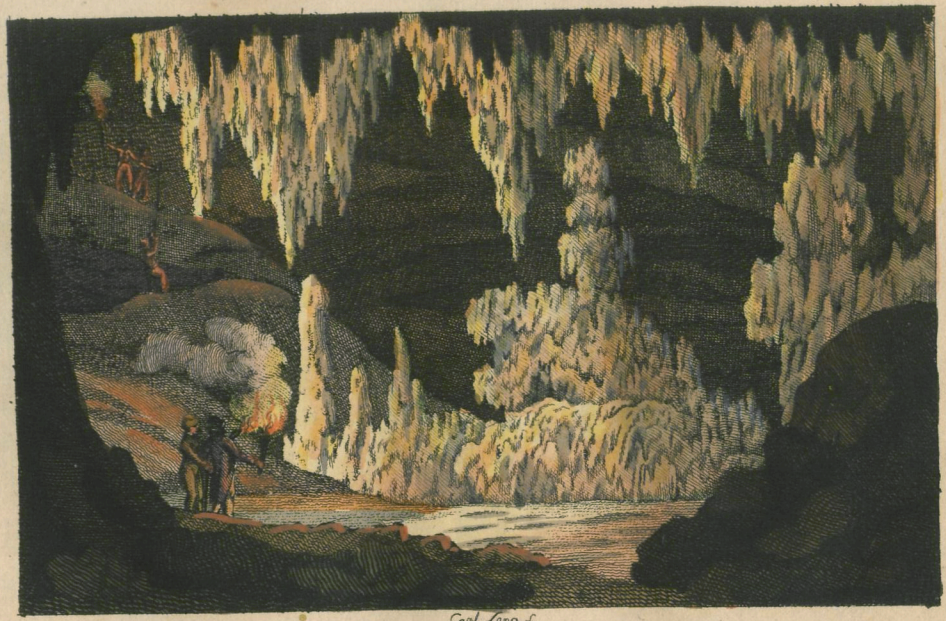
errathen; er ward nach Paris in das Museum der Naturseltenheiten gebracht, und um leichter zu seyn, vorher, so viel es die Hauptsache zuließ, behauen. Unbeschädigt kam er in dem Museum an, zu dessen Zierden er jetzt gehört, und gewiß, um noch genauer untersucht zu werden, den Nachforschungen eines Cuvier und andrer nicht entgehen wird, wenn gleich jene Säale von Merkwürdigkeiten so überreich sind, daß eines, auch des ämsigsten, Mannes Leben nicht hinreicht, allen gleiche Aufmerksamkeit zu widmen.

Von jenem ungerechten oder wenigstens harten Urtheil gegen den Doktor Hoffmann unterrichtet, wollte der Französische General diesen im Nahmen der Nation entschädigen, aber weder er noch ein Verwandter von ihm lebte noch, und um etwas wenigstens, im Austausch gegen das neu erworbene Gut, zu thun, ward dem Domherrn die Kriegsabgabe erlassen, womit die übrigen Herrn des Stiftes belegt wurden.

Obgleich die Arbeiten in den Höhlen des Petersberges auch jetzt noch ununterbrochen fortdauern und sich ausdehnen, so hat doch, unzählige Versteinerungen, deren ich oben erwähnte, ungerechnet, in neuesten Zeiten kein ähnlich merkwürdiger Fund die sorgfältigen Nachforschungen der Arbeiter belohnt.

Die

Höhle von Antiparos.



Carl Lang f.

Innere Ansicht der Höhle zu Antiparos.

K. K. UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK IN WIEN

Die Höhle von Antiparos.

Es öffnet sich ein neuer Schauplatz, ein neuer, lohnvoller Blick in die geheime Arbeitsstätte der Natur wird euch hier zu Theil; aber ein paar Worte will ich der Schilderung dieser unterirdischen Merkwürdigkeit voraus senden, die hier ihre rechte Stelle zu finden scheinen.

Gewöhnlich geben die Reisenden von dergleichen erhabenen Gegenständen kaum etwas mehr, als eine wörtliche Aeusserung des ersten Eindrucks, den ihr Anblick auf sie gemacht hat; selten verweilt ein solcher Beschauer so lange, daß ruhige Betrachtung das Wahre von dem blos Zufälligen, Scheinbaren absondern, und ein unbestochenes Urtheil festsetzen könnte. Aber wie manches mischt sich überdies ein; der Drang, neu zu erscheinen, bestimmt den Beschauenden aus der gewöhnlichen Classe, häufig da zu tadeln, wo andre lobten, alles Lob gänzlich zu zerstören, was andre

früher nur angetastet hatten; oder auch in Widerlegung des Tadels anderer die Grenze gleichfrech zu überschreiten. Der Wunsch zu gelten, erzeugt Machtsprüche, denen sich der große Haufe gern unterwirft. Ruhige Darstellung — ein Charakterzug des wahren Beobachters — hemme, so heißt es, den Flug der Einbildungskraft; bewundern, wird als kleingeistig verschrien; — kurz der Vorgänger muß nie Recht behalten! Aber im Gegentheil — das allzu gutmüthige Hingeben an die erhitzte Phantasie, auch dies ist ein nicht minder bestechlicher Richter, bey dessen Urtheil die Wahrheit leidet.

Auf beyden Wegen scheinen die Beschreiber der Höhle von Antiparos seit mehr als einem Jahrhundert die Grenze überschritten zu haben, in Lob, in Tadel: der Unbefangene muß beyde so zu vereinen suchen, daß Licht und Schatten in wohlthuendem Gegensatz bleiben.

Antiparos, eigentlich ein einziger aus dem ägäischen Meere hervorragender Fels von sechzehn Meilen im Umfang, ist die Insel Olivaros des alten Griechenlands. Die Inseln Nio, Sicino, Polycandro liegen ihr ganz nahe. Den Griechen der Vorzeit, selbst den Römern, die sich doch um Griechenland gar eifrig bemühten, scheint die daselbst befindliche Höhle noch in dem Zeitalter des ältern Plinius nicht bekannt, wenigstens nicht so

hoch gerühmt gewesen zu seyn, wie jetzt; wir würden sonst, in den Sammlungen, die der ältere Plinius über Natur und Kunst hinterlassen hat, nicht vergeblich nach einer Schilderung von ihr suchen, wenigstens Hindeutungen gewahr werden. Doch sind Ueberreste von sehr alten griechischen Nahmenszügen an den Felsenwänden der Höhle unverkennbar, welche wahrscheinlich im hohen Alterthum von Besuchenden eingegraben wurden. Da keine Metalle in der Höhle erbeutet werden können, und diese Klüfte doch nur mit bedeutenden Sicherheits-Voranstalten bereist werden konnten, so blieben diese unterirdische Natur-Wunder leicht außer dem Gesichtskreise der Neugierde, oder sie verloren sich wieder daraus, besonders in Jahrhunderten, in denen die Buchdruckerkunst noch nicht den gegenseitigen Austausch gemeinnütziger wissenschaftlicher Ausbeuten erleichterte.

Man sprach viel von der Höhle auf Antiparos; die dem Aberglauben und den Gespenster-Märchen gewogenen Neu-Griechen wußten mehr als Wahrheit davon zu erzählen, hatten dies und das gehört, gesehen; als im Jahr 1663 der französische Gesandte am türkischen Hofe, Herr von Nointel den Entschluß zu einer Fahrt in das Innerste der Höhle faßte. Es kostete viele Ueberredung, und manches reichliche Geld-Geschenk, ehe sich einige Eingebohrne der Insel entschlossen, sich mit ihm in die Finsternisse der ewigen Nacht zu versenken.

Herr von Nointel behandelte die Sache, ich mögte sagen, wie eine religiöse Verrichtung, es ist daher als ein Denkmal der Vorstellungsart aus jener Zeit merkwürdig, das Verweilen dieses kühnen, frommen Naturfreundes im Innern der Höhle zu beobachten, sich die Schritte zu vergegenwärtigen, die er mit Vorsicht machte, und sein Bestreben zu erfahren, diesen Besuch für immer auszuzeichnen. Mehrere von seinen Vertrautesten erhielten Aufträge zur Anordnung dieser Feyerlichkeit, sie verwendeten eine bedeutende Summe um das Vordringen in das Innere durch Sicherheits-Maasregeln zu erleichtern, und siehe, es gelang. Der Gesandte konnte, mit einem sehr großen Gefolge von einigen hundert Menschen, hier unter der Erde Weihnachten feyern, und drey Tage verweilen. Diese ganze Zeit über wurde eine Beleuchtung von einigen hundert Wachs-Fackeln und vier hundert Lampen, denen vorausgeschickte Baukünstler und Zeichner die wirksamsten Stellen angewiesen hatten, unterhalten, und durch ihren Schimmer verwandelte sich eine so lange tiefe Nacht in einen eben so langen glänzenden Tag. Die ganze Höhle glich einem köstlich erleuchteten Dom. Die größte Tropfsteinmasse, fast in der Mitte der Höhle, — beyliegende Zeichnung giebt euch einen sinnlichen Begriff davon — wurde zum Altare geweiht, Priester verrichteten Gebete, Chor-Knaben sangen bey dem Hochamte, von Instrumental-Musik begleitet,

und andächtig kniete hier tief in der Erde Schoos der Anbetenden Menge. Man hatte von dem sogenannten Altare an bis hinauf und hinaus ins Freye Posten ausgestellt, die einander mit Tüchern winkten, (eine Art lebendiger Telegraphen) und Zeichen gaben, wenn zur Verherrlichung des Hochamtes der geräuschvolle Ton von vier und zwanzig Mörsern und kleinen Kanonen erschallen sollte, welche in dieser Absicht vor dem Eingang der Höhle aufgeführt worden waren. Der ganzen Gegend wurde dadurch diese merkwürdige Feyer kund gemacht.

Und im Innern des Felsen wechselten Töne von blasenden- und Saiten-Instrumenten mit Stimmen der Menschen ab, welche sich in Lobgesang und Gebet dem Höchsten weihten. Vielfach gab der Wiederhall von Fels zu Fels diese Harmonien zurück.

Waren kirchliche Verrichtungen beendigt; und die Wünsche des Geistes befriedigt; alsdann sammelten sich Nointels Gefährten zu fröhlichen Gastmahlen, denn für reiche Speisevorräthe aller Art war gesorgt; da nahm das Ganze einen veränderten Charakter an, eine eigne merkwürdige Gestalt — andres Leben, andre Bestrebungen. Köche liefen umher, der Bratenwender ging, die Flamme des Heerdes loderte, und half zu neuen Dankopfern, dem milden Menschenvater nicht minder angenehm, als Gebete und

Hymnen. Man genoß des fröhlichen Mahles, der Pokal voll griechischen Rebensaftes ging von Hand in Hand. Aber an Wasser gebrach es bald; die Anzahl der Begleitenden war zu groß, man hatte darauf gerechnet, im Innern der Höhle Wasser zu finden. Auch wurde dieser Mangel gehoben, denn bey genauer Nachforschung entdeckte man ein Becken im Felsen von bedeutendem Umfang, voll des klarsten Wassers, das den Durst sehr gut löschte.

Mehrere Felsenvertiefungen, Zimmerabtheilungen und Cabinetten ähnlich, dienten zur Absonderung, wenn der Schlaf sich meldete. Die Kunst schmückt kein Schlummerkabinet eines Reichen auf der Oberfläche der Erde phantastisch kostbarer aus, als das, worin Nointel während der Ruhestunden verweilte, und doch war alle Pracht nur Werk der Bildnerin Natur, die hier recht eigensinnig waltet. Nointel suchte sich manches bleibende Andenken an diese Tage zu bewahren, er lies durch einige dazu mitgebrachte Zeichner die vorzüglichsten Momente seines hiesigen Aufenthalts abbilden, von Steinbrechern große seltsamgestaltete Felsenstücke abnehmen, Ausbeuten, womit er die Sammlungen von Naturseltenheiten in Frankreich bereicherte; eine Inschrift in lateinischer Sprache, in eine große Tropfsteinpyramide gegraben, bezeichnete den Tag, und die Absicht seiner feyerlichen Gegenwart an diesem Orte.

Pomphafter und zahlreicher ist seitdem die Höhle nicht wieder befahren, aber von neuern Reisenden bestimmt genauer untersucht worden, als von Nointel. Ich folge diesen, wenn ich euch nun die Beschaffenheit der Höhle selbst schildere.

Schon der erste Anblick der Kalksteinfelsenmasse, welche das Thor der Höhle bildet, und da sie Backofenähnlich ist, den Annähernden Schutz und Obdach darbietet, ist für die Neugierde des Naturfreundes hinreissend; unterhalten wird sie hier schon, aber bey weitem nicht befriedigt, sondern für noch wichtigere Ansichten höher gespannt. Der ganze Fels enthält zahllose Muschelversteinerungen, und bricht uneben, scharfkantig; mit weit offnem Rachen, mögt ich sagen, gähnt er den Kommenden an, und läßt einen Blick in den Schlund zu, schaudererregend. In dem Schutz dieser hohen Felsenwölbung hat sich, (nicht sicher genug, wie mich dünkt,) der Höhlenhüter angebaut. Seine kleine steinerne Hütte steht zur Linken, von herabgestürzten Felsentrümmern umgeben. Leicht können neue Abstürze geschehen, und ihn verschütten, allein er wohnt sorgenlos; Gewohnheit macht, daß er an keine Gefahren glaubt.

Es ist wohlthätig für den Forscher, diesen Aufseher und Geleitsmann hier anzutreffen; er hält

Fackeln, Lampen, Stricke, Leitern, auch wohl zur Einfahrt bequemere Kleider bereit, und unterstützt jeden, den Neugierde und Drang Kenntnisse zu sammeln hieher führen.

Die Vorhalle des Höhleneingangs wurde von der bildenden Natur in zwey Säle abgesondert; sie stellte zwey hohe Kalksteinfelsen hin, diese Absonderung zu bewirken, und eben so, um gleichsam zu dem Wagestück des Einfahrens in den Schlund einzuladen, führte sie vor dem senkrecht sich öffnenden Abgrund eine dichte, frey emporragende Säule aus der Tiefe herauf, woran die Stricke, die das Hinabgleiten in den Schlund möglich machen, befestigt werden können, und auch jedesmal vorsichtig befestigt werden. Der Höhlenhüter nimmt sie jedesmal nach dem Gebrauch wieder ab, um sie vor verderblicher Nässe zu schützen, und so von ihrer Brauchbarkeit stets versichert zu bleiben. Mangel an Vorsicht, oder Nachlässigkeit würde der Einfahrenden unausbleibliches Verderben nach sich ziehen; denn die Einfahrt ist höchst gefährlich.

Man hat die Gefahr so viel als möglich zu vermindern gesucht, da und dort eiserne Haken in den Felsen tief eingelassen, u. d. g. und so dafür gesorgt, daß der Besuchende seine Neugierde nicht zu theuer

bezahle. Der Gedanke ist zurückschreckend, und schaudererregend, daß ein übereiltes Beginnen, den frechen Unvorsichtigen in einer unabsehbaren Tiefe auf das elendeste zerschmettern würde. Der erste jähe Felsenabsturtz endigt bey weiten nicht die ganze Fahrt, denn hat man hier den Felsenboden erreicht, so sind erst einige gekrümmte, schlüpfrig abhängige Gänge zu durchwandern, ehe man an eine zweyte Stelle kömmt, welche, als die gefährlichste, erneute und vermehrte Vorsicht erfordert. Auch hier sind an festen Tropfstein-Bildungen und eisernen Haken Seile befestigt; getrost hängt sich von den Einfahrenden einer nach dem andern in geringem Zwischenraum an dasselbe Seil, und fährt daran die fast senkrechte Felsenwand hinab. In starker Gesellschaft ist die Gefahr bey dieser Reise keineswegs eingebildet, denn da es zu viele Zeit erfordern würde, wenn der Einzelne nur hinabfahren, und kein andrer folgen wollte bevor der Vormann den Boden erreicht hätte, so hängt sich in abgemessenen Zwischenräumen einer nach dem andern an das Seil, ihm folgt wieder ein anderer, und so fort, bis alle hinabgefahren sind, und den Grund betreten, wo Entschädigung für Anstrengung und Mühe ihrer wartet. Ich erinnere mich, gelesen zu haben, daß auf diese Weise zwanzig bis dreyßig Menschen zu gleicher Zeit an dem Seile hingen, das also recht sicher ausdauern mußte, wenn niemand Schaden leiden sollte. Es war der verdienstvolle Rei-

sende Choiseul Gouffier, mit welchem wohl dreyßig Personen zugleich an demselben Seile schwebten, Offiziers, Matrosen, Wegweiser und Bediente. Der Natur ihrer Lebensbestimmung gemäß, welche das Klettern an Seilen durch tägliche Uebung leicht macht, wurden die Matrosen voraus hinabgeschickt; einer und der andre von ihnen mußte sich bey hervorragenden Felsenstücken vom Seile losmachen, und sich feststellen, um mit der Fackel in der Hand den übrigen Abfahrenden ihre Bahn wenigstens in etwas aufzuhellen. Es ging alles ohne Schaden ab.

Die Höhlenführer sind den Besuchenden überall mit Rath und Hülfe gegenwärtig, es sind daher mehrere nothwendig, wenn die Anzahl der Besuchenden stark ist, und diese Vorsichtsmasregel erschwert die Kosten der Einfahrt. Bald ragen abgerundete, vom Wasser beständig befeuchtete Felsenstücke so hervor, daß man auf ihren schlüpfrigen Beugungen hingleiten muß, unabsehbare Abgründe zur Seite; — wer könnte hier des Seiles entbehren? Bald verläßt der Wandrer schwebend die Felsen, bis das Seil eine andre vorragende Klippe berührt, auf welcher sich ihm eine Art von Ruhepunkt darbietet: ohne vom Seile gehalten zu werden, ist auch hier ruhiges und sicheres Schreiten nicht möglich.

Nach der Hälfte der Fahrt wird der Felsen-Ab-

hang weniger steil, und breitet sich mehr aus; wer wagen will, kann sich von hier an dem eignen Gleichgewichte vertrauen, und das Seil verlassen; der minder kecke Besuchende hält sich immer noch daran fest, bis er den ziemlich ebenen Boden erlangt hat. Aber auf einmal scheint der immer breiter gewordene Weg sich gänzlich zu endigen, es drängen sich ihm allenthalben hohe Kalkfelsen entgegen: doch Geduld — man beugt sich um sie herum, und siehe, die eigentliche Grotte von Antiparos ist erreicht, in einer Tiefe von wenigstens 1000 Fuß von der Oberfläche der Insel angerechnet. Ein Anblick, der in gerechtes Erstaunen setzt! Welch ein Gewölbe, achtzig Fuß in die Höhe, dreyhundert Fuß in die Länge, und ungefähr eben so viel in die Breite sich ausdehnend! Welcher Raum, und doch ist es vielleicht nicht das Ganze dieser Höhle, was uns bis jetzt davon bekannt wurde; vielleicht warten noch mehrere an gefährlichen, schwerzugänglichen Stellen versteckte Eingänge ihres Entdeckers, um neue Wunder in noch unversehrter Schönheit zu enthüllen! Wenigstens geht auf der Insel auch jetzt noch die Sage, die Höhle sey noch einmal so tief, und, was jetzt bewundert wird, nicht der größte Theil davon; nur bleibe der Zugang kaum für die kühnsten Wagehälse möglich!

Die Decke wellenartig geschwungen, nähert sich in ihren Beugungen da mehr, dort weniger dem

Auge, immer so weit entfernt, daß der majestätische Anblick des Ganzen nicht darunter leidet: Größe und Herrlichkeit sind charakteristische Kennzeichen dieser Höhle. Die Seiten-Wände zeigen Spuren gewaltsamer Zerklüftungen; der Kenner findet auch hier Muschel-Kalkstein, wie der Oberfläche näher. Diese Verklüftungen sind gewaltsamen Ereignissen zuzuschreiben, die Ecken der Felsen scharf abgebrochen, überhaupt aber der Felsen selbst größtentheils mit Tropfstein-Rinde bezogen. Auch den Boden hat ein gleicher Ueberzug da und dort sehr hökerig und uneben gemacht. Wie mag sich bey den vielfachen, seltsamen, überraschenden Tropfstein-Gestaltungen in dieser Höhle der Blick des Beschauenden sammeln, wo sich zuerst anheften? Wo wird seinem Seelen-Auge die Ruhe zu Theil, die zu genauen Untersuchungen nothwendig ist? Gehörig und reichlich angebrachter Fackelschein hebt der Seltsamkeiten so viele, so schöne aus dem mitternächtlichen Dunkel, drängt sie so zuversichtlich vor den Blick hin, daß die Auswahl schwer wird, auf welchen er verweile! Einige Gestaltungen locken durch Klarheit, und vergolden nach allen Richtungen hin große Strahlen, wie Sterne, andre reizen durch matteres Licht, durch transparente Zartheiten. Wenn es mir erlaubt ist, die Pracht-Höhle von Antiparos nach Kunstblättern, die von ihr vorhanden sind, in Ansehung des Zusammenhanges, Zusammenwirkens aller Theile, zu beurtheilen, so scheint mir ein Grund

von dem fast allgemeinen Erstaunen, das die meisten Reisenden, welche sie besucht haben, (wenige ausgenommen, die wohl um zu verkleinern was andre erhoben hatten, hingekommen waren) mächtig ergriff, mit darin zu liegen, daß die, dort so ausgezeichnet schön vorhandenen Tropfstein-Gestaltungen sich planlos zu einem scheinbar planvollen Ganzen vereinen, sich zufällig in einer Art von mahlerischer Gruppirung dem überraschten Beschauer entgegen stellen, der in dergleichen unterirdischen Behausungen nur wilde Größe, rauhes, starres, verworrenes Aneinanderstoßen der einzelnen Theile, findet, hier aber nur Sinnes bedarf, um sich durch rechte Anwendung der Fackeln den Anblick eines Gemäldes zu verschaffen, das ihn durch Ordnung wohlgefällig festhält.

Wer vermögte die Menge der in diesem Natur-Tempel, in dieser Werkstätte geheimer Kraft aufgestellten, emporragenden, herabhängenden, schwebenden, seitwärts, oben, unten befestigten Tropfstein-Formen und Bilder, der ganz und halb erhabenen, flachen, nierenförmigen, stachlichen, strahlenden, traubenartigen, aufzuzählen, und zu bezeichnen? Und erst noch jene Hauptmasse in der Höhle, der alle andern Bildungen untergeordnet scheinen, von deren Lob alle Beschreibungen voll sind — jene von unten emporstarrende, hohe, glänzende Pyramidal-Gestalt, die euch meine kleine Abbildung zeigt, diese Gestalt, die

Nointel zum Altare weihen lies, und die noch jetzt den Nahmen des Altares behalten hat! Die andern alle sind ihr untergeben, dienen zu ihrer Verherrlichung, und auf sie gründet sich die Ruhe im Ganzen. Sie bildet die Hauptmasse; Zerstreuung hört auf; das Auge sammelt sich — kurz dieser Theil der Höhle gewährt einen Anblick, der alles übertrifft, was Natur unter der Erde gebildet und gebaut hat.

Daß mir bey wörtlicher Schilderung dieser Merkwürdigkeiten die Ruhe, die ich hier finde und rühme, nicht selbst entweiche, mich nicht das Entfernte früher feßle als das Nahe, muß ich von hier mein Auge abziehen, meine Schritte etwas rückwärts leiten, und indem ich den Beschreibungen eines neuern englischen Reisenden dabey folge, darf ich wenigstens seine dichterischen Gefühle und seine Unkunde in den Hervorbringungen der Natur nicht mit in meine Nachrichten eingreifen lassen.

Den Eintretenden in die eigentliche Höhle umschließt zuerst ein ordnungsloses Wäldchen oder Gehege von freystehenden Tropfsteinen; der Weg beugt sich zwischen durch, der Wandelnde sieht Säulen von acht bis zehn Fuß Höhe neben sich, andre kleiner. Auf ihrer Oberfläche, gegen die Spitze zu, sind kleine Kalkspath-Krystalle angeschossen, durch welche das von den Fackeln ausströmende Licht gebrochen, zu-

rückgeworfen, und die Wirkung des Ganzen dadurch noch vermehrt wird. Darunter zieht, nicht weit vom Eingang, eine sieben Fuß hohe Säule, in gleicher Dicke, von einem Fuß im Durchmesser, vom Boden emporstarrend, völlig durchsichtig von reinem Glasglanze, die Blicke auf sich. Sie ist von vier kleinen dünneren Säulen umgeben, die ihrer Schönheit weit nachstehen. Wie in andern Tropfstein-Höhlen sind diese säulenförmigen Tropfstein-Gestaltungen aus vielen, um einen, von Farbe gewöhnlich braunen, Mittelpunkt sich verbreitenden, dünnen Rinden zusammengesetzt, welche der allmählichen Anhäufung des Tropfstein-Wassers ihre Entstehung verdanken. Nur zeigen sie sich in der Höhle von Antiparos reiner, lichter, als in andern. Sie sind den Jahrringen am Baumstamme ähnlich, und haben bey manchem zu der irrigen Meinung Stoff gegeben, als erwüchsen diese Säulen, Bäumen gleich, aus dem Boden, als bedeuten diese Ringe, die sich vom Mittelpunkte ausbreiten, die Jahre, welche das Bildungs-Geschäft erfordert habe.

Den Wänden der Höhle fehlt es eben so wenig an Auszeichnung, die der angenehmen Unterhaltung des Beschauenden förderlich ist; manche Stelle scheint ihn aus den milden Regionen, worin er auf Antiparos sich befindet, plötzlich in den tiefsten Norden versetzen zu wollen, wo Bäche von Eis star-

ren, und das Gewand des Winters die Erde verhüllt. Er sieht ganze Felsen wie von zwey-Zoll-dickem Eis täuschend überzogen, an andern scheint sich die flüssige Masse schichtweise herabgestürzt zu haben, und im Fallen erstarrt zu seyn. Aber wieder an andern Stellen herrscht die Bildungslust wärmerer Gegenden, wo der dürftigste Fleck hervorbringt, und Pflanzen wucherlich gedeihen: da ist nichts Glattes, Eisartiges zu sehen, überall kleine aus der Masse aufgeschossene, gekräußte, oder rundliche, gewundne, blättrige Gestalten von der reichsten Abwechslung, die oft den Pflanzen- und Kohlarten ähneln. Große Flächen an den Wänden sind hieran am reichsten. Asiatische Blumen und Kräuter stehen hier gleichsam versteinert zur Schau.

Man sieht bisweilen große Tafeln abgesondert von der Wand, sich hoch erheben, völlig freystehend, wie unsre spanischen Wände, so dünne und rein, daß sie, wenn man sie durch eine Fackel hinten beleuchtet, durchscheinen. Wieder andre Tafeln von gleicher Glätte lehnen sich an der Wand an, so daß ein Dach, oder Zelt aus dieser Stellung entsteht, unter dem man bequem rasten kann; und da einige Tafeln sich horitzontal aus der Wand wie hervorgeschoben haben, und andre, größere und höhere, diesen von unten auf gerade entgegen gerückt sind, so bilden sie kleine Kammern mit durchsichtigen Wänden. Werden diese Gegenstände zu gleicher Zeit ver-

ständig beleuchtet, so entsteht eine Wirkung, so einzig, daß Worte den Eindruck nicht schildern können, welchen sie auf den Beschauenden macht. Besonders wird sie durch eine andre Art von Tropfstein-Gestaltungen noch erhöht, welche viele Aehnlichkeit mit gut gefalteten Vorhängen hat. Oft sehr dünne Tafeln, aber groß, breit, von der Decke in kühnem Faltenwurf herabhängend. Man findet davon Stücke die zehn bis zwölf Fuß breit, und über zwanzig Fuß lang sind. Vom Bogen des Gewölbes, von dem sie ausfloßen, herabschwebend, berühren einige den Boden. Einer davon übertrifft die andern, auf ihm verweilt der Blick lange. Er ist sehr groß, ein Theil der Masse hängt gerade herab in schöne Falten gelegt, der andre Theil ist wie durch Kunst aufgezogen, wie durch Künstler-Phantasie gebrochen, gefaltet, auf eine Art, die alles Kleinliche vermieden zu haben scheint, um der Wirkung des Ganzen nicht zu schaden. Es sind mehrere Fackeln erforderlich, um diesem Vorhang das nöthige Licht zu verschaffen, damit er sich in seiner reichsten Klarheit zeige. Kleinere Vorhänge schimmern um so köstlicher, da sich auf ihnen Kristalspath angesetzt hat, welcher die aufgefangenen Lichtstrahlen zurück wirft.

Die gewölbte Decke der Höhle wird von den Beschauenden fast am meisten bewundert; diese ha-

ben recht, wenn anders ihre Wortgemälde dem Original in der Natur ähnlich sind. Hier und da sehen sie sich durch den Anblick von Sonne und Sternen überrascht, die an der Decke prangen, und aus einem schimmernden Mittelpunkt große, herrliche Strahlen verbreiten. Sechs und sieben Fuß lang erscheinen diese Lichtausströmungen; man hat, hier unter der Erdrinde, etwas dem gestirnten Himmel ähnliches, über sich. Aber an andern Stellen fehlen diese Gestirne; dafür geben andre Gestalten Ersatz. Man wandelt wie unter Laubgängen, oder in Sälen, die zu festlichen Mahlen einladend geschmückt sind. An langen Bändern schlingen sich Laubzweige, in nachlässiger Biegung, von einem Punkt des Gewölbes zum andern; oder Rebenranken, mit Blättern und reifen Trauben, hängen in mannichfaltigen Schwingungen herab, Fruchtzweige, Blumengewinde. Für die Ferne berechnet, in der sie gesehen werden, bleibt dem Kenner selbst dabey nichts zu wünschen übrig. Statt Farbe, Glanz — dies scheint der ganze Unterschied zwischen Kunst und Natur zu seyn. Damit dem Gemälde Abwechslung nicht fehle, sind auch an diesen reich besetzten Stellen in leeren Zwischenräumen viele gerade herabhängende Tropfstein-Säulen befindlich, an Länge und Dicke verschieden; einige gehören zu den beträchtlichsten in den Höhlen überhaupt, eine davon mißt über zwanzig Fuß in die Länge, und wenigstens sechs Fuß im Durchmesser.

Aber wir treten nun vor die merkwürdige Hauptgestaltung fast in der Mitte der Höhle, den so genannten Altar dem wir eine genauere Betrachtung widmen wollen. Diese, in unserm Bilde nachgeahmte Masse ist von nachlässiger Pyramidal-Form, gewiß vier und zwanzig Fuß hoch, bey einer noch größeren Breite. Ueber ihr hängen mancherley Tropfsteinbildungen. Das ganze Prachtstück, ein ächtes Schaustück, wie es keine Mineraliensammlung eines Königes aufweisen kann, zeigt Unebenheiten, und prangt mit Blumenartigen Naturspielen von großer Mannichfaltigkeit. Die verschiedenen Abtheilungen der Pyramide sind damit besetzt, andre haben zu ihrer Ausschmükung leichte Teppiche erhalten, welche über die rundliche Fläche in Falten herabhängen. An einer andern Seite hat es das Ansehen, als ob hier ein herabstürzender Bach durch Winters Gewalt zu Eis erstarrt wäre.

Das eigene hat diese so beträchtliche Tropfsteinmasse, zu deren Anhäufung und Ausbildung gewiß viele Jahrhunderte erforderlich waren, daß sie nur an der Nordseite ein derbes Ganze ausmacht; wenn der Beschauende um sie herum geht, sieht er Höhlungen, tiefe Behältnisse, Kammern durch besondre dünne Wände abgesondert, die an ihren innern Seiten wieder mit Tropfsteinrinde bezogen sind.

Daß, des oben erwähnten Höhlenwächters ungeachtet, Neugierde und Eigennutz sich seit langer Zeit schon wiederholt an den Tropfsteinbildungen der Höhle von Antiparos vergriffen, und dadurch die Erwartungen künftiger Besuchenden stark beeinträchtigt haben, wird durch neuere Reisende behauptet. Es sollen manche der schönsten Stücke fehlen, von welchen ältere Nachrichten sprechen. Doch den Theil der Höhle wo der sogenannte Altar steht, mögen die Höhlenplündrer noch ziemlich verschont haben, da auch der Graf von Choiseul Gouffier, der sich oft zu bemühen scheint, das unbedeutend zu finden, was andre hoch erheben, bey dem Anblick dieses Theils der Höhle einigermassen aus seiner Rolle fällt, und von ihm ergriffen wenigstens den Beynahmen: die prächtige Stalagmite,*) die man den Altar nennt, nicht unterdrücken kann. Eben dieser Reisende fand sich, wie er sagt, in seinen Hoffnungen sehr

*) Stalaktit ist röhren-säulenförmiger Tropfstein; Stalagmit ist Tropfstein-Masse ohne Säulenform, als Ueberzug, Gewölbe- und Boden-Bedeckung vorkommend. Das Spiel der Natur in Ansehung ihrer Bildung und Anhäufung ist sehr mannichfaltig. Beyde entstehen auf gleiche Weise, nur mußte bey der Bildung des erstern das Wasser in gemessenern Zeiträumen, langsamer abtriefen, da es bey dem Aufbau der letztern, durch weitere Ritzen und Oeffnungen in der Decke schneller und häufiger abfloß.

betrogen, und tadelt scharf die lauten Aeusserungen der Ueberraschung und des Vergnügens bey seinen Vorgängern. Ob er hierbey wenigstens nicht sehen wollte, was andre gesehen hatten! Oder ob es ihm vielleicht räthlich schien, das stets Hochbelobte auch einmal minder zu erheben! In der Höhle von Antiparos erscheint er als Philosoph, dem es nicht ziemen will, sich laut zu freuen, und der sich, nichts zu bewundern zum Gesetz gemacht hat. Ich will glauben, die Höhle habe durch Raub und vielleicht auch durch willkührliche Gewaltthätigkeiten der Zeit in ihrem Innern so vieles gelitten, daß der Eindruck, den ihr Anblick auf ihn machte, nur schwach seyn konnte, denn ich kann mich durch seine Aeußerungen nicht von der Meinung abbringen lassen, Tournefort und andre würden nicht so viel über diesen Gegenstand gesagt, nicht mit so viel Begeisterung davon gesprochen haben, hätten sie hier nur Gemeines und Gewöhnliches gesehen. In dem oben erwähnten Fall ist der Graf zu entschuldigen. Er wollte mehr haben, mehr sehen, Neues bemerken, er war unzufrieden, er wollte das Bessere erzwingen.

Er war es, der theils mit einer Hand voll Piaster, die er seinem griechischen Führer darbot, theils mit dem Stock, wodurch er ihn zu einem Geständnisse zu bringen bemüht war, der Sage auf den Grund zu kommen suchte, daß diese Höhle nur ein Theil der ganzen ungeheuergroßen Kluft sey, und

ein Zusammenhang derselben unter dem Meere mit den Höhlen auf der Insel Nio statt finde. Es sollte sogar eine Ziege in die Höhle von Antiparos gefallen, und auf der Insel Nio wieder schadlos hervorgekommen seyn. Allein weder durch Anerbietungen von Geld, noch durch die Ueberredungskünste des Stocks konnte der Eingang in noch tiefere Höhlen entdeckt werden.

Die

Höhle bey Castleton.

Die Höhle bey Castleton

im hohen Peakwald von Derbyshire in England.

Die gefahrvolle Einfahrt in die Grotte von Antiparos hat euch, ihr Lieben, den Muth nicht benommen, diese unterirrdischen Wanderungen mit mir fortzusetzen. Zwar sah ich wohl, wie ihr bey mancher Stelle meiner Erzählung bange wurdet, den Athem anzuhalten euch bemühtet, und die schnell erblaßte Gesichtsfarbe eben so schnell wieder in Roth übertrat, wenn euch Nachricht von der überstandnen Gefahr zukam; allein ihr werdet mir dennoch folgen, neuen Gefahren in Gedanken trotzend, und die Kühnheit der Menschen still bewundernd. Die Höhle von Castleton hat Eigenheiten, die eurer fortgesetzten Aufmerksamkeit sehr werth sind.

Die Landschaft Derbyshire gehört zu den rauhesten und an fruchtbarem Boden ärmsten von Eng-

land; die wilde Gestalt der Gebirge, woraus sie größtentheils besteht, läßt den Naturforscher schon vom Weiten erwarten, daß seine Begierde nach Entdeckung merkwürdiger Gegenstände hier Befriedigung finden werde. Höher und höher erscheinen diese Berge, einer ragt mit kahler Spitze hinter dem andern empor: auch sind es nicht dunkle Waldungen, womit der Schöpfer diese kahlen armen Felsen bekleidet hat, sondern Alpgras und Haidekraut, welche grünende Teppiche über sie hinbreiten. Man sieht Heerden von Kühen und Schafen schon von Ferne auf ihren Rücken weiden; denn eben diese Armuth an Baulande und dieser reiche Vorrath an Alpengräsern hebt hier die Viehzucht höher als andre Bemühungen des Landwirthes.

Reisende klagen allgemein über Beschwerden des Weges, und über Mangel an belohnenden Ansichten Phantasie- und Herz-erfreuender Gegenstände, bis sie sich Castleton selbst nähern, das tief im Thale höchst romantisch liegt. Man steigt einen steilabhängenden Berg in diese tiefe Schlucht hinab. Der Nahme Winnants, Windthüren, den die Einwohner diesem Abhange geben, ist sehr passend, denn, Jahr aus Jahr ein, strömt die Luft mit Geräusche hier den Ankommenden entgegen, als wäre ihr hier der Ausgang aus dem Thale angewiesen. Eine schmale oft gekrümmte Straße, für Fuhrwerck sehr beschwerlich, führt hinab.

Wilde Felsen drängen sich zu beyden Seiten dem Blicke auf, manche senkrecht tausend Fuß hoch, mit rauher trüber Stirne, scharfeckig, unwirthbar; was kann in diesem Abgrunde Reizendes, Endschädigendes seyn für die Mühe der Wandrung? Oft so gar scheint aller Ausweg durch die schwerfällig vorgerückten Felsenmassen versperrt zu seyn. Aber nur Geduld; eben eine solche, zum Schein jeden Fortschritt hemmende, Stelle bringt reichen Genüssen nur desto näher. Eine plötzliche Beugung um den lästigen Fels — und das schöne Thal von Castleton liegt ausgebreitet vor den Blicken. Ein so reiches Gemälde von der fruchtbarsten Mannichfaltigkeit übertrifft hier alle Erwartung. Das grünende Thal, prangend in üppiger Vegetation, ist sechs englische Meilen lang, und zwey englische Meilen breit; ein Bach durchströmt es. Eine andre Wendung zeigt zur rechten den hohen senkrecht abgeschnittnen Felsen Peak, der den Eingang in die Höhle bildet, und auf seiner Spitze Trümmer einer sächsischen Burg aus dem grauen Alterthum trägt. Der Mam Tor, (Mutter-Berg, jetzt der bröckelnde Berg) erhebt sich dem Peak gegenüber, 1300 Fuß von dem Thale, schwarz von Farbe, allenthalben zerklüftet, reich an Spuren ehemaliger Gewaltthaten der Natur. Mam Tor, nach altbrittischer Benennung, besteht aus abwechselnden Schichten von Griesstein und Thonschiefer, der Vitriol und Eisen enthält, durch Einwirkung der Luft leicht verwittert, und in kleinen Stückchen

abgleitet, die sich unten am Fuße auffammeln, und einen kleineren Berg bilden. Der Berg selbst ist sehr steil: auf seinem Gipfel zeigt man Ueberreste eines befestigten Lagers der Römer, auch nimmt dort eine Quelle ihren Ursprung, der es nie an Wasser gebricht. Zwischen beyden Bergen hat das Thal Reize genug, um Menschen zur Ansiedlung anzulocken, und seine Bewohner festzuhalten. Der Fremde verweilt nicht im Thale, seine Neugierde treibt ihn nach der berühmten Höhle, wo sich ihm ein Führer entbietet, um ihm gegen mäßige Bezahlung diese unterirdischen Schöpfungs-Wunder zu zeigen.

Der deutsche Reisende Moritz fand (im Jahr 1782) einen Mann von rauhem Ansehen, dessen Stimme eben so rauh erklang. Sein schwarzes struppigtes Haar, seine zerrißne nachlässige Kleidung machte, daß man ihn leicht für den Fährmann der Unterwelt halten konnte, der hier am Eingang auf Ankömmlinge zu lauern bestellt sey. Moritz giebt den Nahmen des Mannes nicht an. Faujas-Saint Fond, fand, fünfzehn Jahre später als Moritz (1798), einen gewissen J. Hall, der zum Führer in der Höhle bestellt, den Reisenden gleich nach dem Willkomm ein gedrucktes Blatt überreichte, welches die Merkwürdigkeiten der Höhle höchst übertrieben aufreihte, und zugleich die Bemerkung vernehmen lies: daß zwar der Preis für des Führers Bemühung dem geehrten Publikum frey-

stehe, und darin niemand vorgegriffen werden wolle, daß aber doch von einer einzelnen Person zwey und ein halber Schilling engl., (ungefähr neunzehn Groschen sächsisch) von einer ganzen Gesellschaft aber fünf Schilling billigermaßen erwartet werden. Dieser Mann hatte übrigens alle mögliche Eigenschaften eines guten Führers, wußte Aufmerksamkeit zu erregen, und sie festzuhalten, sprach sein Sprüchlein mit einer Art von Ernst, erhob sich dabey bisweilen bis zu dichterischen Ausdrücken, und erwarb sich den besten Dank derer, die sich seiner Leitung vertrauten.

Ein noch weit neuerer Reisender, Warner (im Jahr 1801) nennt einen Herrn Dekin als Höhlenführer, der die Höhle von dem Könige unverzinslich zu Lehen trug, unter der Bedingung, sie stets rein zu erhalten, damit sie von Reisenden ungehindert besucht werden könne.

Schon der Eintritt in die Vorhalle gewährt den überraschendsten Anblick. Diese ist zwey und vierzig Fuß hoch, hundert und zwanzig breit, und neunzig Fuß tief. Noch erhellt das stark einbrechende Tageslicht diese Halle. Der Bogen, der sie bildet, ist etwas eingedrückt, aber von hoher Regelmäßigkeit. Wie angenehm überraschend, hier auch Menschen-Wohnungen, Bestrebungen des Fleißes und der wohlthätigen Ordnung, wodurch mehrere Familien leben, zu

finden. Tretet im Geiste mit mir in diesen Vorhof großer Merkwürdigkeiten im Tiefverborgenen, und seht hier Leben und Thätigkeit sich an jenes hart anschließen. Weiber und Kinder sitzen umher und spinnen, wickeln Garn auf und ab, bereiten es zur weitern Bearbeitung der erwachsneren Söhne und der Väter vor. Diese drehen Seile daraus, oder weben Zwirnband; auch ihre Werkstätten sind innerhalb dieser Vorhalle. Alles ist fröhlich bey der Arbeit, man hört die Mädchen sich die Zeit durch Lieder verkürzen, die ältern Mütter erzählen Mährchen.

Zwey einander gegenüber stehende Häuser, mit freystehenden Wänden, geräumig genug, mehrere Familien zu beherbergen, dienen diesen einfachen frohen Menschen zur sichern Wohnung. Der Fels, über und um uns, so denken sie, wird nicht wanken noch brechen, und über uns und dem Felsen waltet Gottes Hand! Der Anblick von Fremden lockt die Bewohner aus ihren Wohnungen hervor; sie drängen sich mit freundlichem Gruß herzu, und entbieten ihre Hülfe zur Bezeichnung dessen, was schon die Vorhalle Sehenswürdiges enthält. Es werden große Tropfstein-Gestaltungen, die sich in verschiednen Seiten-Vertiefungen befinden, gezeigt; willfährig werden die Häuser geöffnet, deren bequeme Einrichtung bey geringen Raum dem Fremden erfreulich zu sehen ist. Unter dem jüngern Theile dieser Höhlenbewohner sollen

Carl Lang f.

Die Vorhalle der Höhle bey Castleton.

K. K. UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK IN WIEN

sich recht hübsche Mädchen befinden: ihnen ist vorzüglich die Erklärung dieser äußern Merkwürdigkeiten überlassen. Haben sie den guten Willen gezeigt, und ihre kleine Belohnung erhalten, alsdann erst fängt das Amt des Höhlenführers eigentlich an.

Ungefähr sechzig Fuß vom Eingang in die Vorhalle wird die Decke niedriger, die Wirkung des Lichtes schwächer; sie hört bald ganz auf, und Fackeln oder Lampen müssen nun die Schritte des Wandrers erhellen. Der Führer öffnet eine verschloßne kleine Thüre, wozu er allein den Schlüssel hat, und man folgt ihm hinab, hinab in des Todes stilles Haus. Besonders im Anfang ist der Weg beschwerlich; es ist unangenehm, sich häufig bey oft sehr tiefer Decke bücken und gebeugt gehen zu müssen. Oft bleibt aber auch Raum genug um ganz aufrecht gehen zu können. Häufiger Sand, der sich in diesem 450 Fuß langen Gange am Boden angehäuft hat, verräth die Annäherung an einen Bach, oder Teich, der bisweilen anschwillt, besonders nach häufigen Regen, und dann den Zugang zu der Höhle versperrt.

Der Führer unterläßt nicht, diese Gelegenheit zur Unterhaltung und Belehrung seiner Freunde zu benützen, und ihnen gar mancherley von der Schnelligkeit dieser Anschwellungen, von dem dabey entstehenden Geräusche u. s. w. zu erzählen; aber ihre

Aufmerksamkeit wird bald durch einen neuen Gegenstand von ihm abgewendet, denn sie stehen nun an dem Wasser selbst, nachdem sie aus dem engen niedrigen Felsengang unversehens in eine ungeheure sich nach allen Richtungen weit ausdehnende Halle getreten sind, mit welcher jener erste Vorhof gar nicht verglichen werden kann. Und wohin bey kärglicher Lampenbescheinung der Blick dringen mag, nichts als schroffe, scharfkantige, schwarze Felsen, und auf der Fläche Wasser; und gegen das Wasser herab senken sich die Felsen, schweben wie Wolken drüber hin, und ein Fels berührt es in der Entfernung, und verschließt alle weitere Aussicht. Wird die Neugierde hier unbefriedigt zurückkehren müssen, oder dringt kühner Muth noch weiter vor? Zeigt sich nicht am Ufer hier befestigt ein kleiner Kahn? Scheint nicht im Felsen jenseits eine Oeffnung geblieben zu seyn, wohl gar groß genug für die Durchfahrt in diesem leichten Fahrzeug? Stehen nicht die Angekommenen wie Schatten am Gestade, die den Eintritt in die Unterwelt begehren, und hinüber wollen über die Fluten des Acheron? Der Führer begegnet ihrem Verlangen. „Einen nach dem andern, sagt er, will ich über dieses erste Gewässer bringen, setzen sie sich ein, und bewahren ihre Leuchte wohl samt den ganzen Leibe; der Fels wird sehr niedrig, sie werden sich mir völlig anvertrauen und im Kahne gestreckt niederlegen müssen, damit wir hindurch

Carl Lang f. 1807.

Unterirrdische Schifffahrt in der Höhle bey Castleton.

K. K. UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK WIEN

kommen!“ So mogte zu Moritz der Charonähnliche Mann gesagt und sogleich Anstalt gemachthaben. Faujas J. Hall schlägt den nehmlichen Weg zur Ueberfahrt, nur mit gravitätischerem Wesen vor; kurz es ist kein Mittel hinüber zu kommen, als dieses. Der Reisende muß sich in dem Kahn gestreckt niederlegen, so bald er dem Fels in der Mitte sich nähert, seine Leuchte muß er behutsam über sich zu halten suchen, weil sie ein Stoß an das nasse Gestein sogleich verlöschen würde.

Der neue Charon selbst tritt in das Wasser, und zieht den Kahn nach sich, die Fackel in der Hand. Gegen die Felsendurchfahrt hin wird das Wasser tiefer, und im Durchgange selbst beugt der Führer den Kopf bis fast an die Wasserfläche. Wie ein Irrwisch schwebt die Flamme seiner Fackel über dem Wasser. Keiner, der diese Reise unternimmt, bleibt von ganz eignen trüben Empfindungen verschont, welche ihm durch die ganze Umgebung eingeflößt werden. Ich will euch die wörtlichen Aeußerungen von einigen mittheilen.

„Rund umher, dies sind des Reisenden Moritz Worte, herrschte eine feyerliche Todtenstille, und so wie das Boot fortrückte, senkte sich der Felsen, wie eine dunkelgraue Wolke immer tiefer nieder, bis er endlich beynahe mein Gesicht berührte, und ich im

Liegen kaum noch das Licht vor meiner Brust in die Höhe halten konnte, so daß ich in meinem Boote, wie in einem beklommenen dumpfigen Sarge lag, bis wir durch diese fürchterliche Enge kamen, und sich der Felsen auf der andern Seite in die Höhe zog, wo mich mein Führer am gegenseitigen Ufer wieder aussetzte."

Faujas Saint Fond äußert sich noch ausführlicher. „Der Führer ging in den See, und stieß, den Kopf gebückt fast bis an den Wasserspiegel haltend, mit einer Hand den Kahn fort, in der andern schwang er seine Fackel. Zu jeder Ueberfahrt wurden fünf Minuten erfordert, und so holte er einen von der Gesellschaft nach dem andern ab. Jetzt kam, so sagt er, auch an mich die Reihe, abgeholt zu werden, ich legte mich auf den Rücken, mit dem Kopf tief in den Kahn; als ich mich, um doch im Vorüberfahren das Gesteine an der niedrigsten Stelle der Wölbung zu untersuchen, etwas seitwärts bewegte, stieß mein Hut an, und fiel in das Wasser. Auch mich setzte J. Hall am jenseitigen Ufer glücklich ab, wo wir denn stillschweigend die Ankunft eines neuen Reisegefährten erwarteten.

Wer auch das froheste Gemüth besitzt, wird unmöglich unerschüttert bleiben können; der Gedanke an jene erdichtete Ueberfahrt der Todten über das stygische Gewässer wird sich ihm unwillkührlich auf-

dringen! Endlich hatten alle Reisegefährten die Fahrt vollbracht, J. Hall war recht durchnäßt, er mußte sich etwas abtrocknen, und, um auch innerlich warm zu werden, auf das Wohl der Gesellschaft ein Glas Rum kosten. Er war sogleich wieder geschäftig, uns die ungeheure Geräumigkeit der Höhle bewundern zu lassen, in welcher wir uns jetzt befanden. Sie mißt 120 Fuß in der Höhe, 270 Fuß in der Länge, 210 Fuß in der Breite. Es ist zum Erstaunen, in der Mitte eines so harten Felsen Höhlen von dieser Art und von so großem Umfang zu finden; es ist schwer zu begreifen, was aus den Massen, welche vor Zeiten diese Räume ausgefüllt haben mußten, geworden sey."

Still bewundernd wandeln die Besuchenden weiter; die Beleuchtung, wenn sie auch gut angebracht und nicht unbeträchtlich ist, dient doch nur um gleichsam die tiefe Finsterniß sichtbarer zu machen, denn selbst der Schein von einer Reihe von Lampen verliert sich in die düstere Leere des Raums und bewirkt höchstens nur eine Ahndung von den Formen der Decke und der Seitenwände, welche in willkührlichen Wölbungen nach jener hinaufstreben. Der Weg wird nun wieder schmaler, die Decke senkt sich herab und verengt den Raum zu der Beschwerde des Wandrers. Moritz bemerkt an beyden Seiten im Vorübergehn eine Menge von Versteinerungen in dem Felsen;

„große und kleine Pflanzen und Thiere,“ wie er sich etwas unbestimmt ausdrückt; konnte sie aber nicht genauer untersuchen, weil er sich sonst mehrere Tage in der Höhle hätte aufhalten müssen.

Man kömmt nun an einen zweyten aber schmäleren Arm des Sees oder Bachs, der in diesen Höhlen fließt; das jenseitige Ufer ist nicht entfernt, auch fehlt hier der Kahn. Der Führer trägt daher seine Freunde ohne weitere Umstände auf dem Rüken durch das Wasser. Noch immer ist vieles zu sehen und zu hören übrig. Der Weg zieht sich an dem Wasser schmal hin, oft so schmal, daß man kaum einen Fuß vor den andern zu setzen im Stande ist; jetzt wird das Ohr durch angenehme Töne aus weiter Ferne überrascht: es ist das Plätschern von häufigen Tropfen, welche, weiter entfernt, wie Regen unaufhörlich von der Decke in das Wasser herunter fallen. Der Wandelnde erreicht bald diese Stelle selbst, er muß sich ihr aber behutsam nähern, denn der so häufig wie aus einer dicken Wolke herabströmende Regen droht Fackeln und Lichter zu verlöschen, und wehe dem, der dann nicht im Stande wäre, sich neues Licht zu verschaffen, er würde vergeblich den Rückweg suchen, und elend sterben. Der Hauptfelsen, aus welchem dieser melodische ununterbrochne Regenschauer herabströmt, ist so sonderbar gestaltet, scharf vorspringend, weit überhangend, daß die Phantasie des Führers sich daran üben,

und eine Art von Haus hier entdecken kann, worin, wie er behauptet, der Regengeist wohnen soll, den er sich als einen furchtbaren Riesen denkt. Die Wunder, die er von ihm erzählt, halten den Wandrer nicht auf, von hier weiter vorzudringen, wo ihn neue Merkwürdigkeiten erwarten. Es ist eine ungeheure Kirche in gothischem Geschmack, deren Bauart schon an sich hinreicht, die Aufmerksamkeit fest zu halten, wenn auch menschlicher Erfindungsgeist nichts hinzugefügt hätte, um den herrlichen Eindruck, den dieser Anblick macht, noch zu verstärken. Zwar an dem Bau selbst hat sich keines Menschen Hand vergriffen; der ist reines Naturwerk. Unangetastet hängen die riesenmäßigen Tropfstein-Gestaltungen hoch herab vom hohen Gewölbe, verzieren die Wände, bilden Nischen, gothische Fensterwölbungen, Thüren, senken sich in der Gestalt von reichbesetzten Teppichen und Vorhängen gegen den ziemlich ebenen Boden herunter; aber etwas hat der Mensch ohne Hammer und Meissel hinzugefügt, das er giebt und nimmt, wie er will.

Auch hier herrscht unter allen Reisenden, welche über die Höhle von Castleton geschrieben haben, nur eine Stimme, die des Erstaunens; keiner ist, dem nicht die Aehnlichkeit dieser Höhle mit einem gothischen Tempel auffiele, sich ihm gleichsam aufdränge. „Dieser unterirdische Tempel, sagt Moritz, schien mir an Regelmäßigkeit, Pracht und Schönheit die herrlich-

sten Gebäude zu übertreffen. Voll Ehrfurcht und Erstaunen sah ich hier in den innern Tiefen der Natur die Majestät des Schöpfers enthüllt, die ich in dieser feyerlichen Stille, und in diesem heiligen Dunkel anbetete, ehe ich die Halle dieses Tempels verließ."

Aber nun bereitet John Hall, oder neuerlich Herr Dekin (denn der Führer unsers Moritz war noch nicht so erfindungsreich) den Beschauenden neue Ueberraschung, noch ehe sie weiter gehen. Der Führer winkt mit der Hand ganz, stille zu seyn, und fordert von jedem mit leiser Stimme, nicht eher umzusehen, als bis er ihn selbst dazu berechtige. Ein Begehren, das in der That vernünftig, und immer anwendbar und erlaubt ist, wo es darauf ankömmt, einem Dritten durch Ueberraschung Vergnügen zu machen. Ich habe mich auf Gebirgreisen oft desselben bedient, wo ich bisweilen andre führte, und um ihnen den Genuß der herrlichen Aussicht ganz zu gewähren, erst das Versprechen abnöthigte, sich nicht umzuwenden, bis ich Erlaubnis dazu gäbe. Werd' ich es je vergessen können, wie ich den Freund meiner Jugend B. in Entzücken versunken sah, als ich ihn, auf einer Reise durch die Schweitz, auf dem Bättlis am Wallenstatter See mit zu gehaltnen Augen vor jenen himmlischen Wasserfall, den ersten, den er sehen sollte, an der Hand hinleitete, das stark sich

hebende Land empor, über abgerissene Felsen hinweg, und, da er nun auf dem besten Ansichtspunkte stand, ihm, der vor Erwartung schauderte, die Erlaubnis gab, zu sehen! Es war ein köstlicher Moment, des Freundes Händedruck so lohnvoll, sein Blick, in Freude schwimmend, so überreich an Dank!

Der Höhlen-Besuchende folgt auch hier seinem Führer unbedingt, und bezähmt die Neugierde. Man ist bald an eine Stelle gekommen, wo er alle die um ihn sind, um sich her näher sammelt, sie ersucht, nur ihn anzusehen, indem sie ihm folgen. Er selbst geht einige Schritte rükwärts vor ihnen her. Jezt halten alle auf seinen Wink: es herscht Todtenstille — sanfte Stimmen erheben sich, von der Höhe herab scheinen sie zu kommen, ein Gesang aus Shakespear in Choralweise wird deutlich unterschieden. In allen Anwesenden bebt das gefühlvollste Entzücken; so etwas hat keiner noch gehört. Sie drehen sich um, nach der Seite hin, woher die Töne kommen; neue Ueberraschung! In einer Felsenvertiefung, wohl fünfzig Fuß über dem Boden erhaben, auf einer Art von schmalen Altan stehen sechs bis acht weißgekleidete Frauen und Kinder in einer Reihe, bewegungslos, in jeder Hand eine brennende Kerze haltend, Geisternähnlich; ihr melodischer, abgemessen feyerlicher Gesang vollendet die hohe Wirkung des Ganzen.

Es ist angenehm auch hierüber Aeusserungen

von mehreren zu hören, die im Ganzen alle mit einander übereinstimmen, und nur im Einzelnen von einander abweichen, und so bey dem einen stärkere, bey dem anderen schwächere Gefühle, mehr oder wenigere Reitzbarkeit offenbaren.

In der That, sagt ungefähr Faujas Saint Fond, diese unerwartete Scene macht den lebhaftesten, und zugleich angenehmsten Eindruck auf die Besuchenden, sie hat etwas sehr sanft rührendes, das in süße Schwermuth zu versenken im Stande ist, und seinen Grund nicht so wohl in dem Gesange selbst und in den Worten des Liedes (früher nennt er es eine vortreffliche melodische Arie auf shakespearische Worte) hat, sondern in der tiefen Verborgenheit des Orts, welcher den Zuhörer von aller übrigen lebenden Natur scheidet.

Ich habe bey dergleichen Ueberraschungen in tiefen unterirrdischen Höhlen einen weiteren Grund des Wohlbehagens, welches ich für meine Person dabey empfand, darin suchen zu müssen geglaubt, daß die auch bey dem beherztesten zurückbleibende Furcht, welche durch die ungewohnten höchst schauerlichen Umgebungen bey jedem erzeugt wird, sich etwas vermindert, sobald man sieht, daß mehrere die Gefahren des Orts und Aufenthaltes an demselben theilen können. Es muß also, so wird leise gefolgert,

noch ein Ausweg, vielleicht ein bequemerer aus diesen Schaudergrüften möglich seyn, durch den sogar diese theatralisch vermummten Leute, Weiber, Kinder kommen konnten, um hier ihr Spiel zu treiben. Sie finden den Rückweg ohne Beschwerde; auch du wirst ihn finden, wirst das süße, heilige Tageslicht wieder schauen. Und auch so hat Faujas Saint Fond recht, wenn er bey dergleichen Scenen einen großen, ich mögte sagen den größten, Theil der höchst eignen, bänglich wohlbehäglichen Wirkung der Umgebung zurechnet.

Warner, dessen ich schon erwähnte, schildert diesen Gegenstand so: In einer andern fürchterlichen Tiefe, welche das Chor genannt wird, überraschten uns plözlich Stimmen von Sängern und Sängerinnen. Zwar konnte man von dem Gesang, welcher einem Choral ähnlich war, nicht sprechen, er ergreife die gebändigte Seele, und wiege sie in Elisium; aber so unerwartet, aus einer Gegend zu uns herüber tönend, wo wir nichts Lebendiges vermutheten, an einem Orte, dem nur das Grab an Stille gleicht, an diesem Wohnsitze feierlicher Bilder, welche die Aufmerksamkeit wecken, die Phantasie erfüllen — mußten wir diesen Gesang mit einer Mischung von Furcht und Vergnügen, von Staunen und Behaglichkeit vernehmen, wodurch die menschliche Seele so mächtig ergriffen

und zu religiösen Schwärmereyen und Begeisterungen hingerissen wird.

Als dieser Reisende den Tempel oder Chor in der Höhle von Castleton besuchte, zeigten sich die Sänger Anfangs gar nicht: ihre Töne erklangen aus tiefer Finsternis hervor; erst, so sagt er, als dieses unsichtbare Chor uns eine Zeit lang unterhalten hatte, entdeckte ein schneller Ausbruch von Licht die Personen, denen wir diesen harmonievollen Genuß zu danken hatten; es waren acht oder zehn Weiber und Kinder, auf einer natürlichen Gallerie, dreyßig bis vierzig Fuß über dem Boden, auf welchem wir standen, in einer Reihe geordnet, jedes eine brennende Kerze in der Hand haltend.

Diesen Aeusserungen ähnlich sind auch folgende eines andern Reisenden, mit welchen ich euch noch vor unserm Ausgang aus dem Tempel bekannt machen will. — „Auf einmal hörte ich lauten Gesang. In der Einsamkeit dieser Höhle, in dieser Dunkelheit, welche durch sechs Lichter, die ich und meine Begleiter trugen, nur sehr wenig gemildert wurde und in einem Augenblick, in welchem ich nichts um mich her erwartete, als die Gesellschaft, mit der ich hereingekommen war, thaten sechs Stimmen eine ausserordentliche Wirkung. Ich kehrte mich um, und sah etwa fünfzig oder sechzig Fuß in senk-

rechter Höhe diese sechs Sänger in einer Vertiefung der Felsenwand stehen, jeden mit einem Licht in der Hand, wo sie eine eben so ausserordentliche Wirkung auf das Auge als auf das Ohr machten. Nie, nie habe ich irgend etwas so magisches gesehen. Der schwarze Fels, der Lichter matter Schein, der nur eben diese sechs Figuren heraushob, und ihre ungebildeten, doch feyerlichen Töne waren weit über alles, was ich in den Theater-Hexen-Höhlen, in Macbeth u. s. w. gesehen habe. Wie armselig erschienen mir in diesem Augenblick alle Zaubereyen von London und Paris! Was aber die Scene, den Schauplatz selbst, betrift, so vermag nur die große Hand des Allmächtigen sie so zu bilden."

Die Besuchenden können auf dem Rückwege die Gallerie auch betreten, welche den Sängern zum Standpunkte dient; ein schmaler schauerlicher Rand an einem tiefen Abgrunde.

Ich muß euch, meine Lieben, weiter leiten, damit nichts Merkwürdiges in dieser Höhle euch verborgen bleibe! Der Gegensatz ist schnell und groß, den ihr jetzt bey dem Eintrit in die nächste Höhle erfahret; ihr kommt aus dem Tempel, und man führt euch in den Teufelskeller. Freylich eine sehr uneigentliche, unschickliche Benennung, die sich durch nichts rechtfertigen läßt; denn es ist nichts als eine

kleine Seitenhöhle die noch durch Lampen- und Fackelrauch ein schmuzigeres Ansehn erhalten hat, als sie von Natur haben mogte. Es müssen auch öfters Besuchende darin verweilt, vielleicht hier durch Wein oder Brantwein sich zur Weiterreise gestärkt, und dankbar für das Genossene ihren Nahmen in die Wand eingegraben haben; denn an den Wänden steht eine große Anzahl von Nahmen zu lesen. Scherzhaft setzt Faujas Saint Fond bey der Beschreibuug dieser Stelle hinzu: „hat etwa der böße Geist dafür, daß diese Reihen von Besuchenden ihre Vor- und Zunahmen hier zum Besten gaben, ihnen den Wein im Keller überlassen? Wenigstens fanden wir ihn in sehr schlechten Zustande.“

Gewöhnlich vergißt auch hier der Führer die englische Sitte nicht, sich in jeder Schenke zu laben, zieht seine Schnapsflasche hervor, und trinkt auf das Wohl der Gesellschaft.

Fast bey dem Austritt aus dem Keller wundert sich der Besuchende ohne empor gestiegen zu seyn, auf einer Anhöhe von Quarzsand zu stehen; um die Reise weiter fort zu setzen, muß er in gekrümmter Richtung ungefähr 150 Fuß hinab steigen, wodurch er gegen vierzig Fuß weiter in die Tiefe vorrückt. Zur Seite diesem Sandpfade, seiner ganzen Länge nach, erblickt er einen reissenden

Wasserstrom, wie in einem natürlichen Felsencanal aus tiefer Ferne hereilend, in noch tiefere Höhlen sich tobend hinab zu stürzen. Reisende von gewöhnlichem Schlag werden auf diesem Pfade durch eine Posse des Führers in Erstaunen gesetzt, die er, einmal angenommener Sitte gemäs, selten zu unterlassen pflegt; er giebt nehmlich Nachricht von einer ganz schwarzen Fischgattung, welche sich in diesem unterirrdischen Strom aufhalte, und steigt auf einem beschwerlichen Wege zum Wasser hinab, taucht die Hand unter, und ist endlich so glücklich den schwarzen Fisch zu fangen, den er nun aus der Ferne den Neugierigen zeigt, und in der Hand zappeln läßt. Faujas Saint Fond mußte schnell hinter ihm her seyn, um ihn bey diesem Gaukelspiele genau zu beobachten. Schon wollt' er, um das Geschlecht nicht aussterben zu machen, die schwarze Beute wieder in das Wasser werfen, als er hinzu trat, um sich selbst zu überzeugen. Und siehe; es ist eine Froschquappe, die der Schlaue mitbringt, und so seine Gäste täuscht. Wird sein Betrug verrathen, so muß er dann für einen Spaß gelten, und er lacht zuerst, indeß die Getäuschten einsehen, daß auch sie hier nichts anders thun können, als mit lachen.

Unter verschiednen zirkelförmigen, sich wie Brükenbogen gegen den Boden herabsenkenden Gewölben hindurch, die man die Arkaden nennt, gelangt man

in den Theil der Höhle, der sich durch eine hohe pyramidalische Tropfsteinmasse auszeichnet; wegen ihrer einfachen, glocken-ähnlichen Gestalt nennt man diese Sehenswürdigkeit den hohen Dom von Lincoln. Nicht fern davon stürzt Wasser über Felsen hinab, man vernimmt das Geräusche, das dieser Sturz macht, deutlich hier. Sonst endigte sich hier die Reise in dieser Unterwelt; man ist aber neuerlich noch 492 Fuß tiefer eingedrungen ohne etwas anders, als die nehmlichen schroffen, scharfkantigen, da und dort mit Tropfsteinmasse bezogenen, mit Tropfsteinen behangenen Felsenmassen zu finden, aus welchen das ganze entsetzlich kühne Werk besteht; man sieht den Fluß wieder unter einem von der Natur so kunstreich gesprengten Bogen hervortreten, und sich darunter fortwälzen, daß man in Gefahr ist zu glauben, er sey wirklich Arbeit mit Meisel und Hammer; man sieht aber auch, wie endlich über dem Wasser die Felsen sich so tief gegen die Bodenfläche herabsenken, das es völlige Unmöglichkeit wird, weiter vorzudringen.

Auch hier, wo diese von der Natur angelegte Wasserleitung — denn so sieht der so keck und treflich gewölbte Felsencanal aus — beginnt, sind dem Felsen die Nahmen von Reisenden eingegraben, von denen mehrere der Welt durch gelehrte Bemühungen und Schriften genützt haben; mit dem Ritter Banks,

und dem Gelehrten D. Solander, den Gefährten des Weltumseglers Cock, hat auch der junge Insulaner aus Otahiti, Omai seinen Nahmen eingeritzt. Ihr kennt seine Geschichte: er war mit Cock nach England gereist, der seinem Volke einen Bewohner von den Südsee-Inseln, wornach jedes Auge lüstern war, mitbringen zu müssen glaubte, und den gutmüthigen Knaben dazu erkohr. Ritter Banks und Solander übernahmen dessen Bildung, und sie führten ihn auch zu diesen unterirdischen Schöpfungswundern, nachdem er alles Prachtvolle und Herrliche was England über der Erde besitzt in reichem Maße gesehen hatte. Der Knabe wurde in England zum Jüngling, und endlich bey einer neuen Reise des Capitän Cock, reicher an manchen Kenntnissen, reich an Geschenken und Schätzen, seinem Vaterland zurückgegeben. Glücklicher war er bey diesem Wechsel der Heimath nicht geworden, sein Reichthum machte ihn arm; seine Bedürfnisse waren vermehrt, seine Wünsche wurden zügelloser, er selbst in der Blüthe der Jahre ein Opfer von Leidenschaften und Begierden. Die Höhle von Castleton hatte er, an der Hand seiner beyden Freunde, gewis nicht ohne Verwunderung gesehen!

Bis zu der Stelle, an welcher die Nahmen eingezeichnet stehen, beträgt die ganze Länge der Höhle vom Eingang an wenigstens 2742 Fuß.

Der Führer, der unsern Moritz begleitete, ge-

währte diesem noch mehrere Ansichten, auf dem Rückwege, die so merkwürdig sind, daß sie nicht übersehen werden dürfen. Ich will euch die Stelle seiner Reise, welche dieser weitern Ebentheuer erwähnt, hier einschalten.

„Ich glaubte, wir würden den nächsten Weg wieder zurücknehmen, allein ich sollte noch mehr Beschwerlichkeiten erdulden, und noch schönere Auftritte sehen, als die bisherigen. Mein Führer wendete sich auf dem Rückwege zur linken Hand, wo ich ihm durch die Oeffnung einer hohen Felsenwand folgte. Hier fragte er mich erst, ob ich mich entschließen wollte, eine ziemliche Strecke unter einem Felsen durch zu kriechen, der beynahe den Boden berührte, und da ich dieses bejahte, sagte er mir: ich sollte ihm nur folgen, mit der Warnung mein Licht wohl in Acht zu nehmen. Und so krochen wir nun auf Händen und Füßen im nassen Sande fort, durch die Oeffnung zwischen den Felsen, die oft kaum groß genug war, sich mit dem Körper hindurch zu winden.

Als wir diesen beschwerlichen Durchmarsch vollendet hatten, sah ich in der (sich nun vor uns ausbreitenden) Höhle einen steilen Hügel, der so hoch war, daß er sich oben in den höchsten Felsen, wie eine Wolke zu verlieren schien. Dieser Hügel war so glatt und schlüpfrig, daß ich sogleich hinstürzte, wie ich nur den ersten Schritt hinauf thun wollte. Mein

Führer aber faßte mich bey der Hand, und sagte: ich sollte ihm nur folgen, weil er schon wüßte festen Fuß zu fassen. Wir stiegen nun eine solche Höhe hinauf, und an beyden Seiten waren solche Abgründe, daß mir noch schwindelt, wenn ich daran denke.

Da wir endlich auf dem Gipfel waren, wo sich der Hügel in den Felsen verliert, stellte mich mein Führer auf einen Platz, wo ich festen Fuß fassen konnte, und sagte mir: hier mögte ich nur ruhig stehen bleiben. Indessen ging er selbst mit seinem Lichte den Hügel hinunter, und ließ mich ganz allein. Ich verlor ihn eine Zeit lang aus dem Gesichte, bis ich endlich nicht ihn, sondern sein Licht tief in dem Abgrunde wieder erblickte, woraus es wie ein schöner Stern empor zu steigen schien. Nachdem ich mich eine Weile an diesem unbeschreiblich schönen Anblick ergötzt hatte, kam mein Führer und brachte mich den steilen schlüpfrigen Hügel glücklich wieder hinunter; und als ich nun im Abgrunde stand, stieg er hinauf, und ließ sein Licht oben durch eine kleine Oeffnung in dem Felsen hinunter schimmern, indeß ich das meinige mit der Hand verdeckte; und nun war es, als ob in dunkler Mitternacht, durch dicke Wolken ein Stern hinunterschimmerte, ein Anblick, der alles an Schönheit übertraf, was ich je gesehen habe."

Auch der Rückweg ist noch belehrend und unter-

haltend. Die erste Neugierde ist befriedigt, das Auge mehr an die Finsterniß gewöhnt; manches merkwürdige Gallerieſtück wird nun einzeln genauer beſehen, was vorher nur in Bezug auf das Ganze mogte betrachtet worden seyn. Der Führer sucht noch überdies Abwechslung in die Unterhaltung auf dem Rückwege zu bringen; er schießt eine Pistole los, oder entzündet Pulver, das er in eine Felsen-Vertiefung geworfen hat. Nichts ist fürchterlicher, als die Wirkung eines Schusses in diesen unterirdischen Hallen, das Geräusch, welches dadurch verursacht wird, könnte nur mit dem Tone verglichen werden, den sich die Phantasie ersinnen müßte, wenn sie sich den Augenblick möglich denken wollte, wo die ganze Erde sich in Trümmer auflöste.

Ganz zu rechter Zeit angebracht, der Uebersättigung steuernd, die hier leicht eintreten könnte, sind auch mehrere kleine Erzählungen und Anekdoten von Ereignissen in der Höhle, womit der Führer auf dem Rückwege zu unterhalten sucht. In dem hohen Grade von Spannung, worein durch das Gesehene und Gehörte die Seele des Besuchenden gebracht worden ist, verfehlen sie ihre Wirkung nie. Der Führer berichtet unter andern, daß das Wasser, welches durch die Höhle fließt, und gewiß zu ihrer Bildung das meiste beygetragen hat, bisweilen so sehr anschwelle, daß es unmöglich sey, in die Höhle zu gelangen. Es habe

sich sogar zugetragen, daß Gesellschaften von dieser oft sehr schnellen unerwarteten Anschwellung übereilt, und in die größte Gefahr gesetzt worden seyen. Nur der großen Aufmerksamkeit und Gewandheit ihres Führers seyen sie ihre Rettung schuldig gewesen. Eine Gesellschaft von zwey Damen und drey oder vier Offiziers hatten die Höhle am Morgen besucht, und die Reise glücklich vollbracht; aber nach der Mittags-Mahlzeit, wo ein gutes Glas Wein, vielleicht über die Gebühr, den Kopf der Herrn erhitzt haben mogte, ließen sich die Damen bewegen, die Höhle zum zweytenmale zu besuchen. Der Führer warnte sogar, weil er das Steigen des Wassers vermuthen konnte, allein vergeblich; er mußte nachgeben. Aber sie waren zum Glück noch nicht zu weit im Innern, und folgten nun dem ernstlichen Antreiben des Führers, der das Wasser steigen sah, um auf das schleunigste wieder zu Tage zu kommen; denn zehn Minuten später war der Ausgang versperrt, sie wären im Innern des Berges eingesperrt gewesen, ohne Möglichkeit von außen Hülfe erlangen zu können.

Weniger unbedachtsame Besuchende genießen bis zu dem Augenblick, wo sie wieder ganz zu Tage kommen, fortwährendes Vergnügen auch auf dem Rückwege; denn nun macht besonders die allmählige Annäherung an das mehrere Stunden lang entbehrte

Tageslicht, und das nach und nach wieder merkliche Einathmen der oberirdischen Luft, Vergnügen. In einer wunderbaren Mischung von Licht und Schatten, wie in einer andern Welt, stellt sich dem Zurückkommenden alles dar. Nacht verschwindet, es ist Morgendämmerung, dann Tag; die getreue Leuchte ist nun ohne Wirkung; man kann sie entbehren. Man hat endlich auch das Pförtchen hinter sich, das der Führer wieder verschließt; der Blick in die große Vorhalle ist wieder neu erfreulich, man sieht den Rauch der beyden Häuser, bald auch die geschäftigen Einwohner, welche den Rückkehrenden ihren Gruß entgegen bringen; man athmet Luft der Oberwelt, empfindet Sonnen-Wärme, und ist glücklich, indem man im Stillen dem Schöpfer dankt, der sich allenthalben so herrlich erzeigt, und mit Macht und Liebe waltet. In dem Gasthofe zu Castleton ist dafür gesorgt, daß Naturfreunde ein Andenken an ihre unterirdische Wanderung finden und auswählen können. Es liegen dort beständig Tropfsteine aus der Höhle, Versteinerungen, auch Bleyerz-Stufen zum Verkaufe, die im Innern vorkommen, und ausgebrochen werden.

Die

Eldenhöhle in Derbyshire.

Die Eldenhöhle in Derbyshire in England.

Euch hat die Beschreibung der Höhle bey Castleton lüstern gemacht, eure Wanderung in jener Gegend, die reich an Natur-Merkwürdigkeiten ist, mit mir fortzusetzen. Ich finde euern Wunsch gerecht, und will noch einige kürzere Schilderungen von Höhlen am Peak-Walde jener hinzufügen, da sie ohnehin mit ihr in geheimer Verbindung zu stehen scheinen. Es sind die Eldenhöhle, Pooles-Höhle und Speedwell-Höhle, welche nahe bey Castleton liegen, und gewöhnlich auch von denen besucht werden, die eine Reise in die Höhle von Castleton unternehmen.

Eldenhöhle liegt am Peak-Walde, der eine Reihe nakter, rauher, verödeter Felsenberge bildet, und dem Auge selten erfreuliche Ausblicke gewährt. Man klettert, um an die Höhle zu kommen, einen Hügel hinauf, auf dessen Oberfläche sie sich befindet. Sie öffnet

sich senkrecht in die Erde, man steht schaudernd an ihrem Rande, aber in den unabsehbaren Abgrund selbst, der oben, in ovaler Gestalt, ungefähr dreyßig Ellen lang und zehn Ellen breit ist, wagt sich nicht leicht jemand.

Sehr verschieden sind die Behauptungen von dem Innern dieses in Wahrheit fürchterlichen Schlundes, und die Meinungen selbst der neuesten Beschreiber sind so geradezu verschieden, daß sie zu vereinigen nicht wohl möglich, und gewiß besser gerathen ist, beyde anzuführen. Entscheidung ist hier und bleibt schwer. Es ist wohl glaublich, daß in frühern Zeiten dieser Schlund, den die Sage für unergründbar hält, Mördern dazu gedient habe, die Entdeckung ihrer Verbrechen zu erschweren, oder gar unmöglich zu machen; wenigstens scheint die Landes-Polizey durch die Furcht vor ähnlichen Ereignissen veranlaßt worden zu seyn, eine feste Mauer um die Oeffnung herziehen zu lassen, die durch eine Thüre verschlossen ist. Nicht weit davon wohnt der Pächter des Bodens, dem allein das Recht zusteht, die Thüre gegen eine bestimmte Vergütung seiner Mühe zu öffnen. Er dient als Führer zu der Höhle.

Der Anfangs weite Schlund verengt sich in einer Tiefe von ungefähr sechzig Fuß bis auf sechs oder acht Fuß im Durchschnitt; aber dann erst erreicht er

auf einmal eine ungeheure Weite, einen Raum, der einen Morgen Landes fassen könnte. Nach Cottons Bericht, den dieser schon vor hundert Jahren gab, wurde der Boden der Höhle nicht mit einer Schnur von 2652 Fuß erreicht. Neuere Veranlassungen haben etwas mehr Licht über das Innere dieser Höhle verbreitet, doch ihre Tiefe genau zu bestimmen, wird wohl immer schwer bleiben. Einige Bergleute wagten es, ungefähr in dem letzten Viertel des verflossenen Jahrhunderts, sich an Seilen in die Eldenhöhle hinabzulassen; man hatte nahe dem Rande, zwey gesattelte Pferde von einem Herrn und einer Dame aufgefangen, die ledig umher liefen. Die Vermuthung, daß sie Reisenden zugehört hätten, welche hier ausgeplündert, ermordet, und, weil die Eldenhöhle damals noch nicht verschlossen war, in diesen Abgrund geworfen worden seyen, hatte große Wahrscheinlichkeit; durch Nachsuchungen im Innern wollte man auf Gewißheit kommen. Mit kühnem Muth senkten sich gedachte Bergleute 1200 Fuß senkrecht am Seil hinab, wo sie festen Boden erreichten. Es war ein Felsen-Abhang, der, unter einem Winkel von sechzig Graden, sich 120 Fuß weit erstreckte. Aber an seinem Ende zeigte sich ein Abgrund, dessen Seiten und Tiefe nicht zu erkennen waren, und dessen Anblick jeden mit Schauder erfüllte. Tiefer hinab getraute sich keiner von diesen Bergleuten, auch sollen Dünste ihre Lichter ausgelöscht haben. Es blieb

ihnen nichts übrig, als eine Schnur von 1000 Fuß Länge in den Schlund hinabzulassen, an welcher sie aber keine Merkmale von Boden fanden. Unten war sie naß; es mußte also in der Tiefe Wasser vorhanden seyn.

In weit neuerer Zeit wurde, um einen eben so schnell verschwundnen, wahrscheinlich gemordeten, Reisenden, dessen Pferd man ledig aufgefangen hatte, zu suchen, eine Gesellschaft von Bergleuten vermogt, die Höhle wieder zu befahren; allein der Erfolg soll nicht besser gewesen seyn. Die Sage erhält sich noch immer bey den Bewohnern der Gegend, und selbst Erdkundige messen ihr Glauben bey, daß Eldenhöhle durch eine Reihe von unterirdischen Höhlen mit der bey Castleton in der genauesten Verbindung stehe.

Es klingt furchtbar erhaben, wenn man einen Stein in den Schlund hinabwirft, wie er fallend von Felsen an Felsen schlägt, immer tiefer und tiefer, immer schwächer und schwächer Töne giebt, die entferntem Donner gleichen. Sie verschwinden endlich, nach lange anhaltender stuffenweißer Verminderung, mit einem sonderbaren Gezische, das man zuletzt noch hört. Der Begriff von unergründbarer Tiefe wird dadurch leicht erweckt, und an ihn knüpft die Einbildungskraft den Gedanken an Vernichtung; die Seele schaudert, die Neugierde ist befriedigt, man wendet

gern und schnell den Blick von dem Abgrund, der alles Lebendige so furchtbar angrinst. Der gemeine Volksglaube trägt sich mit dem Mährchen, eine Gans, die einst in die Höhle gefallen, sey lebend, aber völlig federlos in der Höhle bey Castleton wieder zu Tage gekommen.

So lautet der Bericht, den mehrere nicht ungewichtige Männer von dieser Naturmerkwürdigkeit erstatten; aber ein andrer wiederspricht ihm, und beschuldigt alle frühere Berichterstatter der Leichtgläubigkeit. Auch ihn zu hören ist Pflicht. Es ist der Verfasser der Naturschönheiten von England und Walis. Statt der Schilderungen, die Cotton, Warner und andre, denen er den Beynahmen leichtgläubiger Menschen aufwälzt, von der Eldenhöhle gegeben haben, rühmt er eine andre, die von einem Herrn Lloyd herrührt, der die Höhle selbst untersucht, und sich am Seile bis auf den Grund hinabgewagt haben will. Da der Zugang zu derselben für Geld verstattet wird, also dabey zu gewinnen ist, wenn die Neugierde viele Menschen herführt, so suchen die Bewohner der Gegend in ihrem Vortheil das Recht falsche Gerüchte über die Beschaffenheit der Höhle zu verbreiten. So schließt der Gegner!

Nach Lloyd gleicht die äussere Gestalt der Höhlenmündung einem unregelmäßigen länglichen Zir-

kel, dessen größter Längendurchmesser etwa neunzig Fuß beträgt. Als er die Höhle befuhr, war die Nordseite dieser Mündung mit kleinen Bäumen eingefaßt, und niedres Gesträuche und Moosarten wuchsen auf allen Seiten, bis zu einer Tiefe von ungefähr fünfzig Fuß, aus den Spalten hervor, welche der Fels hat. Es ist eigen, daß von dieser äussern Beschaffenheit der Eldenhöhle keiner der übrigen Beschreiber etwas erwähnt, da sie doch jedem aufgefallen seyn mußte. Die Richtung des Höhlenmundes geht der Länge nach von Süden nach Norden.

Die ersten sechzig Fuß glitt Lloyd schräge am Felsen hinab; scharf vorragende Felsen waren seinem Vorrücken hinderlich. Noch dreyßig Fuß tiefer betrug die Abweichung des Seils wenigstens achtzehn Fuß von der senkrechten Linie; der Durchmesser der Höhle hatte sich hier bis auf neun Fuß in die Breite und achtzehn Fuß in die Länge vermindert. An den regellosgebrochnen Seiten grünten Moose, deren Wachsthum durch die daran vorhandenen Feuchtigkeiten befördert wurde.

Bis auf siebenzig Fuß Tiefe dringt, besonders an der Westseite, der Blick ungehindert hinab, dort kann man auch mit der Bleischnur nach dem Grunde forschen; auf den übrigen Seiten verhindern

Strauchwerk und rauhe Felsenkanten sowohl das freye Hinabblicken als auch die Wirkung der Bleischnur.

Lloyd will in einer Entfernung von 186 Fuß von der Mündung den Grund der Höhle erreicht haben, und macht die Bemerkung, daß es in dieser Tiefe noch so hell gewesen sey, daß er den kleinsten Druck habe lesen können. Ist diese Angabe richtig, dann wäre die Meinung von der Unergründlichkeit der Eldenhöhle auf das vollständigste vernichtet, und man könnte nur nicht gut begreifen, wie so sehr viele ältere und neuere Reisende bisher so gröblich getäuscht werden konnten, da es ja sehr leicht war hier die Wahrheit zu finden.

Es drängen sich überhaupt dem Unbefangenen manche Zweifel hierbey auf, deren Hebung nur schwieriger wird, jemehr man sich bemüht, sie aus dem Wege zu räumen.

Lloyd fand im Innern wieder zwey Haubt-Abtheilungen, Höhlen, die eine in Gestalt eines Backofens, die andre wie die Kuppel einer Glashütte gestaltet, beyde durch einen kleinen gewölbten Gang mit einander in Verbindung stehend. Diese Höhlen zeichneten sich durch sehr schimmerreiche Tropfsteine von tief gelber Farbe aus, womit die Wände be-

setzt waren, mehrere auch von der Decke herabhingen. Auch bemerkte Lloyd bey einer von diesen Höhlen eine Tropfstein-Säule von (wenn seine Nachricht gegründet ist) ungeheurer Höhe: er giebt diese auf neunzig Fuß an.

Nordwärts auf dem Grunde der Höhle fortrückend, kam Lloyd an einen sehr großen freyliegenden Felsen, der mit Tropfsteinmasse überzogen war, und unter ihm befand sich eine Höhle, eben so bezogen. Sie war sechs Fuß tief, von ihrem Rande erhob sich ein Felsen, der einem Strebepfeiler ähnlich sah, sich an die Seite der Kluft anlehnte, und aus einer Anhäufung von großen rundlichen dunkelgelben Tropfsteinen bestand. Der Zugang war nicht leicht, aber Lloyd stieg an diesem schräganlaufenden Felsen bis auf eine Höhe von ungefähr sechzig Fuß, und erbeutete einige schöne Tropfsteine. Noch schwieriger fand er das Hinabgleiten, es gelang ihm auch dies. Indem er nun noch tiefer hinabstieg, bot sich ihm der Anblick eines ähnlichen Felsen von brauner Farbe dar: auch diesen bestieg er, und konnte von hier aus eine kleine Höhle in der Seite des Gewölbes erreichen. Seine Bemühung ward hier reichlich belohnt; er sah die ganze Höhle mit den schönsten Tropfsteinen besetzt, von bedeutender Länge, und ungeheuerem Umfang. Einige hingen vier bis fünf Fuß von der Decke herab, und waren so dick

als der Leib eines erwachsenen Mannes, und schimmerten, wie Eiszapfen. Lloyd bemerkte hier Tropfsteine von drey verschiednen Arten; dunkelgelbe, dann Stellen die eine hellsteinfarbige Masse wie mit Firnis überzogen hatten, endlich rauhe Bildungen, Blumen oder Blüthen ähnlich. Er erreichte, nachdem er hier das Ende seiner kühnen höchst einsamen Wallfahrt gefunden hatte, glücklich die Mündung der Höhle wieder.

Nach diesen Beobachtungen, die man nur wiederholen und noch erweitern sollte, um die Sache völlig aufzuklären, und allen Streit zu schlichten, wäre das Tiefenmaas der Eldenhöhle erwiesen; auch gab eine an der zugänglicheren Westseite der Mündung hinab gelassene beschwerte Schnur, von welcher sich mehrere durch Befühlen überzeugt haben wollen, daß sie auf dem Boden aufsitze, das Maas auf zweyhundert und zwey Fuß an. Wenn hier nur nicht der Schein täuschte, und etwa ein scharf vorragender Felsen den Fortgang der Schnur aufhielt! Bergleute, welche früher hinabgelassen worden, (vielleicht die nehmlichen deren ich oben erwähnte, die aber den Grund der Höhle bey zwey angestellten Versuchen nicht erreicht hatten) gaben ihn diesem Wiedersacher der Unergründlichkeit der Eldenhöhle auf zweyhundert acht und sechzig Fuß an. Doch, sagten sie, es sey schon lange her, sie können sich leicht um etwas dabey irren.

Ich erwähnte oben des Unglücks eines Reisenden, welches eine Untersuchung der Eldenhöhle veranlaßte. Der Bergmann, der, den Körper des vermuthlich ermordeten Reiters aufzusuchen, einfuhr, hatte nach jenem obigen Berichte nicht bis auf den Grund kommen können; der Gegner aber, der den erwähnten Fall für sich anführt, behauptet, der am Seil in die Höhle hinabgelassene Bergmann habe die Entfernung des Höhlengrundes von der Mündung auf hundert acht und neunzig Fuß angegeben. — Hier widerspricht der eine Erzähler dem andern geradezu; wer hat nun recht? Jeder will recht haben. Beyde Behauptungen gegen einander abzuwägen könnte zu einer weitläuftigen, vielleicht auch Unterhaltung gewährenden Abhandlung Anlaß geben, ganz geeignet die Urtheilskraft zu üben. Doch nicht hier soll der Streit geschlichtet werden.

Ist auch diese Höhle von Wasser gebildet worden? Oder hat etwa vor Zeiten hier ein Vulkan seine Wirkung geäußert? War die Höhlen-Mündung vielleicht der Schlund, woraus er Flammen emporschleuderte? Ohne genauere Vergleichung aller Theile der Umgebung, und ohne sorgfältige Nachforschungen über das Vorhandenseyn von Laven und andern Erzeugnissen feuerspeyender Berge läßt sich auch diese Frage nicht bestimmt beantworten.

Die

Pooles-Höhle.

Die Pooles-Höhle in Derbyshire, in England.

Nicht ferne von Buxton, das sich durch warme Quellen schon zu den Zeiten der Römer berühmt machte, und damals, wie jetzt, von Kranken besucht wurde, in einer öden Gegend, in schwarzen ungeheuren Kalkfelsen öffnet sich die Pooles-Höhle, welche einen nicht unbedeutenden Theil der Merkwürdigkeiten dieser Gegend ausmacht. Ein Räuber, Poole mit Nahmen, soll vor langen Zeiten in diesem Felsen-Schlunde gehauset haben, durch die Unzugänglichkeit des Orts, und durch den Volksglauben, der solche Höhlen zum Sitz von Geistern und Gnomen machte, und sorgfältig vermied, gegen die Rache der Gesetze beschirmt; von ihm schreibt sich, so sagt man, der Nahme her. Der Außenseite dieser Höhle fehlt das erhabene, mahlerische Gewand, das die Einbildungskraft erhitzt, und die Erwartung von den Gegenständen im Innern höher spannt: es ist eine einfache Felsenspalte, ohne Aus-

zeichnung. Ueberraschend für den Fremden ist es, hier mehrere alte Weiber zu finden, denen von dem Herzog von Dovonshire, dem Besitzer dieser Gegend, das ausschließliche Recht verliehen ist, Neugierige gegen Bezahlung in das Innere einzuführen. Der Herzog hat durch diese Belehnung an zehn arme alte Mütterchen Wohlthätigkeit geübt, denn zu ihren nothwendigen Bedürfnissen reicht der Ertrag hin: sie bringen hier, fast im Felsen selbst, ächte Höhlenbewohnerinnen, ihre alten Tage zu, und ihr Anblick interessirt jeden Neuankommenden. Gewöhnlich haben drey abwechselnd den Dienst bey den Besuchenden, denn einer allein vertraut die ganze reizende Gesellschaft die jedesmalige Einnahme nicht. Sie wird in eine gemeinsame Kasse geworfen, und jede gukt, (nach einem deutschen Provinzial-Ausdruck) der andern so recht auf die Finger, damit nichts neben vorbey falle.

Die drey Dienenden haben mehrere Reisende mit den drey Hexen im Makbeth verglichen, und in der That in den abgetragenen Gewändern ganz eignen Schnitts, mit der Runzeln Menge in den magern Gesichtern, hängenden Nase, vorstehendem Kinn, jede ihre Fackel in der Hand zur Leuchte auf dem Höllenwege, mag bey ihrem Anblick die Erinnerung an Füeßli's treffliche Gemälde aus Makbeth verzeihlich seyn. Im Jahre 1801, wo Warner sie sah, war die zehnte in einem Alter von 92 Jahren gestorben, und

nun ließ sich, der Zahl nach wenigstens, nichts dagegen einwenden, wenn sich die Uebriggebliebenen mit den heiligen neun Musen in eine Reihe setzten; doch man kömmt, nach dem, was auch Warner über ihr Aeußeres zufügt, leicht von der scherzhaften Idee für immer ab, denn seine Worte geben diese erkohrnen Neun als kaum weiblichen Wesen ähnlich, vom hohen Alter vertrocknet, und rauh, wie ihre Wohnfelsen, an. Ungewitter und Winterstürme ertragen diese abgehärteten Menschen mit großer Gleichmuth; des Sommers Hitze schadet ihrer Haut nichts, und den Winter hindurch kauern sie sich am Kohlfeuer eng zusammen, von dem Ertrag der bessern Zeit lebend, und dieser, und mit ihr neuer Einnahme und neuen Freuden entgegen hoffend.

Ungefähr fünfzig bis sechzig Fuß vom Eingang an bleibt die Höhle eng, niedrig, und erfordert, um hindurch zu kommen, eine gebückte beschwerliche Stellung; man kriecht mehr als man geht; aber dann erweitert sich der Raum, und seine hohen Wölbungen, mit vielen Tropfstein-Bildungen besetzt, gewähren einen schönen Anblick. Die Ehren-Damen, von denen der Fremde geführt wird, nennen die vielfach und seltsamgeformten Tropfsteine, womit die Wände belegt, die Decke behängt, die inneren Räume reich geschmückt sind, Petrefakten, Versteinerungen, und mit einem ganz neuen Worte, Wasser-Zapfen, dem Worte Eiszapfen nachgebildet.

Nicht leicht eine andre Tropfstein-Höhle wird mehr sogenannte Merkwürdigkeiten und mit stattlichen Nahmen belegte Naturspiele aufweisen können, wie diese; aber freylich hier hat auch die Phantasie der Musen und Grazien ihre Wirkung äußern, ihre Erfindungs- und Vergleichungsgabe üben dürfen. Wer mag zweifeln, daß sie darin sehr thätig gewesen seyen! Es wird dem durch die Redseligkeit der Damen hart bedrängten Fremdling Pooles Sattel, sein Wollsack, sein Wohnzimmer, Schlafzimmer, sein Keller, seine Vorrathskammern, der Putztisch und die Säule der Königin Marie von Schottland, ein Damensattel, ein Löwe, eine Schildkröte, eine Speckseite, ein Vorhang, und was der sonderbaren Dinge mehr ist, gezeigt, und meistens hat an allen diesen Benennungen die wirkliche, auch nur entfernte Aehnlichkeit der Sache nicht den mindesten Antheil. Uebrigens auffallend sonderbar sind hier die Tropfstein-Massen geschwungen, gezogen, gedreht! die Phantasie behält freyes Spiel. Nur ist die Farbe und der Glanz der Tropfsteine hier nicht so angenehm und schön, wie in andern ähnlichen Höhlen, sie sind unrein, wenig durchsichtig. Die sogenannte Speckseite fast in der Mitte der Höhle ist von außerordentlicher Größe.

Bald wird nun der Gang wieder niedrig, bald dehnt sich der Raum wieder aus, aber stets bleibt der Pfad unbequem, und wird oft sehr müh-

sam, weil ganze Haufen von Schutt und lockern Steinen, die theils von Wasser hereingeschwemmt werden, theils auch von dem hohen Gewölbe herab fallen, den Weg versperren. Ueber alle Hindernisse so keck wie die leitenden Damen hinwegkletternd, kömmt man an die Säule der Königin Marie von Schottland. Als diese, durch ihr Unglück, so wie durch ihre Schönheit ausgezeichnete Fürstin in Burton lebte, soll sie, — so lautet die alte Sage, — diese Höhle besucht haben, und bis hieher vorgedrungen seyn. Diese Tropfstein-Säule der Königin macht eine scheinbare Begrenzung der Höhle; allein wer den Muth hat, sich um solche herum zu winden, welches nicht ohne Beschwerden geschehen kann, findet hinter ihr eine Fortsetzung, die aber minder reich an seltsamen Naturerzeugnissen ist. Wird bey der Säule eine Pistole abgeschossen, so verstärkt der Wiederhall die Wirkung des Schalles so sehr, daß man davon betäubt zu werden in Gefahr ist, und einen Kanonenschuß neben sich zu hören glaubt. Der Weg hinter der Säule wird durch dort vorhandnes Wasser, durch das der Besuchende bis über die Kniee und bisweilen bis an den halben Leib watten muß, noch unangenehmer; er ist es ohnehin durch die zunehmende Verengung der Felsen, und durch Schlüpfrigkeit des abhängigen unebenen Bodens. Auch sind gefährliche steile Höhen zu erklettern, wieder andre hinab zu steigen, ehe man das

Ende erreicht. Die Tropfsteinbildungen an der Decke und an den Wänden sind auch hier die nehmlichen, wie in der ganzen Höhle, und wenn etwas denn grösseren Aufwand an Zeit und Kraft rechtfertigen könnte, welchen der Reisende nöthig hat, das Ende der Höhle zu sehen, so mögte es die Freude seyn, ein Licht hinter ein Loch in dem hochliegenden Felsen zu stellen, und unten am Fuße dessen prächtige Wirkung in der öden Finsternis zu betrachten. Es wirft, einem Stern ähnlich, glänzende Strahlen in die tiefe Dunkelheit, von welcher nur der einen recht lebhaften Begriff haben kann, der sie selbst beobachtet hat.

Es ist nicht rathsam, lange in dieser Höhle zu verweilen; nach schnellen und heftigen Regen stürmen furchtbare Gewässer von allen Seiten heran und erfüllen die ganze Höhle in wenigen Augenblicken. Unrettbar verloren ist jeder, der davon im Innern überrascht wird.

Da sich in der Pooleshöhle zwey Gewölbe übereinander befinden, die Verbindnng mit einander haben, und beyde dem Eingange zuführen, so wird der Fremde gewöhnlich auf einem andern Pfade zurückgeleitet als er herein gekommen ist. Die Führerinnen wählen gewöhnlich das höhere Gewölbe zum hineingehen, das viel tiefer liegende zum Rückwege. Hier wird man einen Bach gewahr, der den Wasservorrath aus der Tiefe der Höhle abführt. Die ganze Länge derselben beträgt neunhundert Fuß.

Speedwell-Mine.

Speedwell-Mine,
in Derbyshire in England.

Zu den merkwürdigen unterirrdischen Höhlen, die in noch näherem Zusammenhange mit der großen Höhle bey Castleton zu stehen scheinen, gehört auch Speedwell-Mine am Fuße des Berges Winnet, der einen Theil des Gebirges ausmacht, welches Long Cliff heißt. Menschlicher Fleiß hat zu der Entdeckung derselben Veranlassung gegeben: eine Gesellschaft grub hier auf Bleyerz, legte zu der Arbeit große Summen zusammen, sprengte Felsen, führte Gänge und Kanäle, aber das gewünschte Metall fand sich so sparsam im Gesteine eingesprengt, daß nichts gewonnen werden konnte. Die Einsicht kam spät; über achtzig tausend Thaler waren vergeudet, als man endlich über die Fruchtlosigkeit des Beginnens einig wurde, und der angefangenen Arbeit den Rücken zuwendete. Genug, viele Menschen hatten dabey Brod gefunden.

Unter einem Bogen öffnet sich der Felsen, man hat 106 Stufen ausgehauen, die von hier an in die Tiefe führen. Sind diese zurück gelegt, so er-

blickt man den Stollen, der um Erz zu finden in den Felsen getrieben wurde. Die Härte des Felsen war hier der Arbeit sehr im Wege, es kostete Mühe, Werkzeuge von solcher Festigkeit anzuschaffen, die das Vordringen möglich machten. Der Stollen führt drey Fuß tief Wasser; man muß sich daher, um darin fortzukommen, eines Kahns bedienen, der zu dieser Absicht bereit steht. Diese erste unterirdische Fahrt dauert 1950 Fuß, zu beyden Seiten erblickt der Schiffende Bleyadern im Felsen; allein sie sind nicht reichhaltig genug, um Gewinn zu versprechen. Von sechs zu sechs Fuß sind hölzerne Pflöcke in horizontaler Richtung in den Felsen eingelassen, an welchen der Kahnführer sich festhält, und den Kahn, sich anstemmend, weiter fortstößt. Aber plötzlich ist die Fahrt zu Ende, man steigt aus am Rande eines Abgrundes, der unabsehbar ist, an der Mündung einer Höhle, die zu den schaudervollsten gehört, welche die Natur unterirdisch gebildet hat. Welche Kraft, diesen furchtbaren Abgrund auszuleeren, der sich unter dem Blicke öffnet, dieses Gewölbe zu bauen, dessen Ende kein Auge zu erreichen im Stande ist!

Der Mensch zagt an einer solchen Stelle, die ihm das Bild seiner Nichtigkeit recht lebhaft zeigt; aber nicht lange, so wird er mit der Gefahr vertraut, und beginnt sogar den muthigsten Wettstreit mit ihr, und mit allen Schrecken, die ihn umgeben, und Ver-

nunft und Beharrlichkeit machen ihn zum Sieger. Was zu thun? mußte natürlich die Frage seyn, als hier die Bergleute sich unerwartet vor diesem schrecklichen Schlunde sahen — Hinüber, war gewiß die Antwort; und nun an der schmalsten Seite des Durchmessers mit Eifer angefangen, und nicht nachgelassen, bis ein starker gemauerter Bogen den jenseitigen Rand des Schlundes erreicht hat, über welchen nun der Kanal selbst fortgesetzt werden konnte. War dies Hinderniß gehoben, alsdann sich wieder muthig in den harten Felsen tiefer eingewühlt, von neuer Hoffnung belebt. — So geschah es. Um dem gerechten Erstaunen der Neugierigen, die den Schlund zu besehen kommen, einige Worte des Dankes abzulocken, ist überdies auf dieser gefahrvollen Stelle ein Gerüste angelegt worden, auf welchem der Fremdling so recht eigentlich über dem Abgrunde schwebt. Und in Wahrheit, dreyfacher Erz-Panzer umgiebt die Brust des Mannes, der hier ohne Zagen stehen, und unerschüttert in den Abgrund, und empor nach dem, für ihn endlosen, Gewölbe-Raum blicken kann. Die Oeffnung ist weit; ihre Ausdehnung selbst vermehrt den Schauder, der hier unwillkührlich auch den Beherzten überfällt. Bis auf neunzig oder hundert Fuß ist der Schlund leer, alsdann aber beginnt ein schlammiger Bodensatz, ein Pfuhl, den hier die Bergleute nicht mit Unrecht die unergründliche Grube nennen. Man bediente sich dieser Oeffnung, um auf eine bequeme

Weise den Schutt zu verbrauchen, der bey der Bearbeitung des Stollens durch das Sprengen der Felsen entstand; vierzig tausend Tonnen voll wurden hinabgeworfen, und versanken, ohne die geringste Aenderung an dem innern Zustande der Höhle hervorzubringen.

Ob bey dem schlammigen Grunde die wahre Tiefe je gültig ermessen werden könne, ist nicht ausgemacht: sie wird von den Bergleuten in der Gegend für unergründbar ausgegeben. Andre Sachverständige wollen sie auf ungefähr drey hundert und zwanzig Fuß berechnen. Noch tiefer liegende Höhlen müssen ganz gewis mit dieser im Zusammenhange stehen, und irgend wo das abgeführt haben, was hier so reichlich hineingeworfen wurde. Das Gewölbe der Höhle erreicht der Blick nicht: man hat Racketen auf der Bühne über dem Abgrund abgefeuert, mit einer Gewalt, welche sie vier hundert fünfzig Fuß hoch heben mußte: sie haben ihre Wirkung voll geäussert, aber keine hat an die Decke reichen, oder sie sichtbar machen können.

Jenseits des Abgrundes ist der Felsenstollen noch eben so weit fortgesetzt worden, als vom Eingang bis zum Schlunde. Schon die Kühnheit dieser Arbeit, und die große Beharrlichkeit in den dabey erforderlichen Anstrengungen hätte verdient, daß die Unternehmer durch reiche Ausbeute entschädigt worden wären.

Collectaneen

aus den

neuesten Arbeiten berühmter Erdforscher

über

Bildung der Gebirge

über allgemeine

und theilweiße Bedeckungen unseres Erdkörpers

mit Wasser u. s. w.

Für

Freunde des tieferen Nachdenkens

als Belege

zu den Höhlen-Schilderungen.

Alle Gebirge verdanken ihre Entstehung dem Wasser, der ganze feste Theil unsres Erdkörpers muß ehemals flüssig gewesen seyn. Dieser Satz, welcher sich auf sehr genaue Beobachtungen stützt, ist durch die ununterbrochenen Bemühungen der neueren und neuesten Geologen bis zu einem hohen Grad der Wahrscheinlichkeit erhoben worden. Auch haben sich diese auf die Untersuchung des: wie, verbreitet.

Von Humboldt: Die Entbindung des Wärmestoffs, als geognostisches Phänomen betrachtet. In v. Molls Jahrbüchern der Berg- und Hüttenkunde, 3ter Band, Salzburg 1799. 8.

„Denkbar ist es allerdings, daß die Bestandtheile aller Gebirgsarten einst gasförmig (als Luft) existirten. Denkbar ist es, daß diesem ersten Zustande ein zweyter folgte, indem der größere Theil jener Gasarten zu tropfbarer Flüssigkeit zusammengerann; aber was man darüber auch festsetzte, so bleibt immer die Annahme gegründet, daß die feste Erdmasse sich durch Niederschläge aus Flüssigkeiten bildete, daß aufgelöste Stoffe aus ihren Auflösungs-Mitteln abgeschieden wurden.

Was war nun die Ursache des ersten Niederschlags, oder der ersten Abscheidung, was die Ursache der noch folgenden, deren Entstehungs-Epoche durch ihre Lagerung (Art wie sie sich liegend zeigen) charakterisirt wird? Die Beantwortung dieser Frage liegt, in sofern sie sich auf die erste Entstehung oder Schöpfung eines Dinges bezieht, außerhalb den Grenzen menschlicher Erkenntniß. Die Cosmogenie (Lehre von der Entstehung der Welt) darf nicht mit dem Nichts anheben. Sie setzt das Vorhandenseyn aller jetzt in dem Weltall zerstreuten Materie voraus, und beschäftigt sich nur mit den mannichfaltigen Zuständen, welche diese Materie durchlaufen ist, bis sie ihre dermalige Form und Mischung erhalten hat. Was ausser diesem Kreise liegt, gehört zu den Anmaßungen der philosophirenden Vernunft. Setzen wir demnach das Daseyn eines ersten Niederschlags, einer einmaligen Abscheidung aus der chaotischen Flüssigkeit voraus, so liegt in dieser ersten Wirkung selbst die Ursache aller folgenden. Beym Uebergang des Wassers zu Eis, beym Erhärten des Gypses, beym Anschießen des Kochsalzes aus der Soole wird Wärme erregt. So oft ein Stoff aus dem flüssigen Zustande (sey er tropfbar oder gasförmig elastisch flüssig) in einen festen (starren) Zustand übergeht, wird Wärmestoff entbunden. Dieses Faktum, mit welchem die wichtigsten Erscheinungen im Dunstkreise, wie im Innern der belebten Körper zusammenhängen — dieses Fak-

tum steht unerschütterlich fest, man mag sich die Ursache der Wärme als eine expandirende, (ausdehnende) in die Zwischenräume der andern Grundstoffe eindringende Materie, oder — dynamisch — als Modification der originellen (ursprünglichen) Anziehungs- und Abstoßungs-Kräfte denken.

Steigt nun das Thermoscop (der Wärmemesser) schon merkbar, wenn einige Kubiklinien Eis entstehen; werden die benachbarten Wasserschichten merkbar erwärmt, indem die zarten Salzkrystalle sich abscheiden — welche Erhöhung der Temperatur, welche Erhitzung mußte nicht erfolgen, indem ungeheure Massen erdiger Grundstoffe, mächtiger Gebirgsschichten sich niederschlugen. Nicht blos die Form der einfachen Fossilien, aus welchen die größeren Theile der ursprünglichen Gebirgsarten zusammengesetzt sind, bezeugen einen krystallinischen Anschuß; auch der Anblick ganzer Gebirgsstücke lehrt, daß sie ihre ursprüngliche, freylich sehr verwischte Gestalt den Anziehungs-Kräften verdanken, welche nach einem Punkte hin, und von einem Punkte aus wirkten, daß sie gleichsam ungeheure Gruppen von Krystallen bilden, die sich um einen Kern versammelt haben. Die uralte kolossalische Pyramide des Dru's in Savoyen (man betrachte diesen Berg vom Eismeere aus) und die südliche Wand des Weisenberges gegen Courmayeur hin stellt eben solche Beziehungen gegen einen

Punkt dar, als das Innere eines spät entstandenen Hügels, säulenförmigen Basaltes und Porphyrschiefers. Diese krystallinischen Bildungen beweisen, daß jene Niederschläge, denen der feste Erdkörper seine gegenwärtige Gestalt verdankt, plötzlich erfolgten, und daß der Uebergang aus dem Flüssigen zum Starren nicht allmählich in unendlich kleinen Massen, wie beym Fällen des Silbers aus der Salpetersäure, geschah.

Niederschläge überhaupt, und besonders Niederschläge großer Gebirgsmassen können also nicht ohne Entbindung von Wärme gedacht werden. Die Wärme ging in die noch übrigen Theile der Auflösung über, und erregte in diesen — Verdampfung, Verminderung des Menstruums, (jener angenommenen Flüssigkeit) und — als unmittelbare Folge der Verminderung — neue Niederschläge. Die Entstehung der ersten Gebirgsschicht ist also selbst die Ursache der Entstehung einer folgenden. Wir bedürfen nicht neuer Hypothesen, nicht der Annäherung eines Kometen, um die große Wasserverminderung zu erklären. Erhärtung einer Gebirgsmasse und Verdampfung sind unzertrennliche Begriffe.

Je größer die erhärtete und niedergeschlagene Masse war, desto schneller mußte derselben ein neuer Niederschlag folgen. Je mehr Niederschläge vorher-

gegangen waren, desto erwärmter mußte im Ganzen der Rest des Menstruums seyn. Im Ganzen; denn es ist nicht blos denkbar, sondern auch sehr wahrscheinlich, daß in einzelnen Fällen, selbst bey erhöhter Temperatur, die chemischen Ziehkräfte der sich bildenden neuen Gesteinschichten so balancirt wurden, (in ein solches Gleichgewicht gegen einander traten) daß die Bildung oder Absonderung nur sehr langsam erfolgte, und daß während dieses Zeitraums die Auflößung sich von neuem erkältete. Für diese Zwischen-Epoche scheinen mannichfaltige geognostische Phänomene zu sprechen. In den uranfänglichen Gebirgsarten, welche früher niedergeschlagen wurden, und in einem kühleren Medium standen (weil noch nicht so viel Wärmestoff entwickelt war) erkennt man einen ruhigeren krystallinischen Anschuß, in den späteren Flötzgebirgen aber, bey deren Formation das Medium bereits eine hohe Temperatur hatte, ein erdigeres Ansehen, gleichsam als Folge mechanischer Anschwemmung. Zur Zeit der Erhärtung der letzten war das Menstruum (der Vorrath an bildungsfähiger Flüßigkeit) zu sehr erhitzt. Allzu viele Ziehkräfte wirkten gleichzeitig, als das die homogenen (gleichartigen) Grundstoffe sich ruhig hätten absondern können. Dennoch sehen wir, wenn gleich selten, mitten in der Folge neuer Gebirgsarten, Schichten von krystallinischem Anschuß, körnig blätterreichen Kalkstein, Gyps oder Stinkstein, im dichten Kalksteine des Jura. Der Bil-

dung dieser scheint jene Ruhe, jene Abkühlung vorausgegangen zu seyn, deren wir oben erwähnten."

Steffens, Beyträge zur inneren Naturgeschichte. Freyberg 1801. 8.

(Es sind Ideen des Herrn Bergr. Werners, welche dieser Forscher hier aufstellt.)

„Die ursprünglich flüssige Masse unsrer Erde trat ruhig und allmählich zurück, und hinterließ bey der allmählichen Senkung ein festes Residuum, (festen Bodensatz) die hinterlassenen Spuren der ersten Contraction (Zusammenziehung, Verdickung) der flüssigen Masse. Daß dieses Residuum wirklich durch eine ruhige Senkung der flüssigen Masse abgesetzt wurde, beweist seine Structur deutlich und hinlänglich. Eine feste, durchaus krystallinische Masse bildet das ursprüngliche Präcipitat, (den ersten Niederschlag) an diesem haben sich andre Gebirgsarten schieferiger Textur (von schieferigem Gefüge, Gewebe) mit gleichförmiger Lagerung und abnehmenden Niveau des Ausgehenden, (an den Endpunkten zeigt sich die angeschobene Masse niedriger, dünner, ärmer) hingelagert. Die Hauptmassen selbst, obgleich die Extreme verschieden sind, nähern sich und gehen in einander über. Das Ganze bildet also gleichsam

eine allmählich veränderte Masse mit immer abnehmendem Niveau, und dient als Grundlage für alle spätere Niederschläge.

Ueber dieses erste, älteste Residuum einer erloschenen Naturthätigkeit haben sich ungeheure Massen hingegossen, die es bedecken. Die abweichende Lagerung (im Gegensatz von jener gleichförmigen) sowohl als die Thatsache, daß diese Massen über mehrere jener ruhig abgesetzten Massen übergreifen, beweist, daß sie nur durch ein, auf jene ruhige Senkung folgendes, gewaltsames Steigen der flüssigen Masse, die nun wiederum jene ursprünglich abgesetzte bedeckte, niedergeschlagen seyn können, die hinterlassenen Spuren einer auf jene erste allmählige Contraction folgenden Expansion der flüssigen Masse. Jenes Steigen brachte die ersten Spuren von mechanischen Niederschlägen (nach den Gesetzen der Schwere) in der Urzeit, (ersten Bildungsperiode des gegenwärtigen Erdkörpers) indem dadurch die schon präcipitirten (früher als Niederschlag entwickelten) Massen zerstört, und als Conglomerat (Zusammengewältztes, Zusammengeschobenes) wieder abgesetzt wurden. Wie gewaltsam jene Epoche gewesen seyn muß, ergiebt sich schon daraus, daß beträchtliche Massen der schon abgesetzten Gebirge — wahrscheinlich durch das plötzliche Zurücktreten der flüssigen Masse — wieder zerstört, und fortgerissen wurden,

so daß nur einzelne Kuppen (Gipfel) von größerer oder geringerer Verbreitung zurückblieben, die uns das ruhige älteste Präcipitat unter ihnen, und das Verhältniß der — über dem ältern — hingegossenen Masse zu diesen, deutlich erkennen läßt.

Nach dieser Epoche senkte sich die (flüssige) Masse wieder, und das hinterlassene Residuum (das was jetzt als Niederschlag hervorging) dieser Senkung nähert sich — durch das Ueberhandnehmen des Mechanischen, und durch die hinterlassenen Versteinerungen organischer Geschöpfe — die uns in dieser Periode das erste Losreißen der einzelnen Organisation von dem allgemeinen Organismus zeigen — (die uns als unleugbare Beweise des dieser Periode schon vorhergegangenen Anfangs der Bildung von Pflanzen und Thieren dienen) der jüngern Epoche, so wie es durch das abnehmende Niveau sich der Urzeit nähert. Auch verlieren sich die Gebirgsmassen, — ihrer Qualität nach — auf der einen Seite in denen der Urzeit, auf der andern in denen der Flötzzeit. — Es sind die sogenannten Uebergangs-Gebirge Werners.

Nach dieser Zeit finden wir nur Lager, die sich meist horizontal (wagerecht) bedecken. Das Mechanische der Niederschläge nimmt immer mehr überhand. Mehrere Erscheinungen, vor allen die Bedeckungen von Wäldern, beweisen uns, daß die flüssige Masse wieder-

holt gestiegen sey, gleichsam um dem überhandnehmenden Senken entgegen zu kämpfen. — Wiederholte Expansionen, (Ausdehnungen) die der continuirlichen Contraction (ununterbrochnen Zusammenziehung) der ganzen Masse entgegen kämpften. — Gegen das Ende dieser Epoche finden wir das Residuum, (den Niederschlag, das Abgesetzte) einer gewaltsamen Ausdehnung der flüssigen Masse, die alles bedeckte, obgleich auch hier, wie in der Urzeit, durch die plötzliche Zurücktretung der Flüssigkeit beträchtliche Theile der schon abgesetzten Masse wieder zerstört und fortgerissen wurden. Diese ganze Periode ist die Flötzzeit. Was wir später finden, ist nur das Resultat partieller Ueberschwemmungen, (Folge von Ueberschwemmungen einzelner Erdtheile) die freylich zuweilen weitläuftige Gegenden bedeckten. Sie bildeten die aufgeschwemmten Gebirge.

Die ursprüngliche, ruhig abgesetzte, Hauptmasse trennt sich allmählich gleichsam in mehrere, verschiedene Massen, die sich durch die in der Hauptmasse vorkommenden Lager andeuten, und immer überhandnehmen (häufiger, stärker vorkommen) so wie sich die Urzeit der Uebergangszeit nähert. Nachdem diese Trennung einmal vor sich gegangen ist, bilden die dadurch entstandenen Gebirgsarten eigene Reihen, deren Glieder zuweilen blos in die Urzeit gehören, oft aber auch durch alle nachfolgende Epochen durch-

gehen, und sich von der ältesten Urzeit bis zu der jüngsten Flötzzeit, als solche, obgleich immer verändert, erkennen lassen. Eine solche Reihe nennt Werner eine Formation.

Von diesen ist die Schieferformation die ursprünglichste (älteste.) Die Gebirgsmasse, welche sowohl die höchsten Punkte der Gebirge unsers Erdbodens, als auch die tiefsten, von allen übrigen später entstandenen bedeckt, ausmacht — der Granit — ist das älteste Glied dieser Formation. Das nächste Glied ist der Gneiß, dann folgt durch einen allmählichen Uebergang der Glimmerschiefer, auf diesen der Urthonschiefer (Thonschiefer der Urzeit). Daß diese Gebirgsarten Glieder einer Formation sind, ist evident, (deutlich sichtbar) wenn man ihren auffallenden Uebergang in einander betrachtet. Diese alle kommen gleichförmig gelagert mit abnehmenden Niveau vor, und machen die Hauptmasse des ruhig abgesetzten, ältesten, chemischen (rein ausgeschiedenen) Präcipitats aus. Die jüngern Glieder dieser Reihe in der Urzeit, (der Glimmer- und Urthonschiefer) nehmen häufig eine talkige Natur an, und es scheint von dem geognostischen Standpunkte aus überhaupt, (durch Untersuchungen, die der Erdkundige anstellt, erwiesen) als wenn sich der Talk mehr der kieseligten als der kalkigten Reihe näherte.

Eine merkwürdige Erscheinung bey den Glie-

dern dieser Reihe in der Urzeit ist das Hervortreten des Kohlenstoffs als Graphit und Kohlenblende. Noch mächtiger als freyer Kohlenstoff tritt er bey dem jüngsten Gliede, bey dem Urthonschiefer, hervor.

In der Uebergangszeit finden wir den Uebergang von dem Urthonschiefer, der in seinem Gemenge viel Mechanisches zeigt; dieses ist noch mehr der Fall bey dem Grauwacke-Schiefer, der sich endlich in der Grauwacke, als das erste, wahrhaft mechanische Präcipitat, oder in den ältern Sandstein verliert. — So wie in der Urzeit der Quarz- und Kieselschiefer Nebenbildungen dieser Formation zu seyn scheinen, so tritt dieser — als eine solche Nebenbildung — auch ohne allen Zweifel in der Uebergangs-Periode hervor, wo auch der Dach- Tafel- und Alaunschiefer etwas ähnliches sind. Hier tritt nun der Kohlenstoff weit stärker hervor, und zeigt sich sogar, wie bey Hof (Schneider, über den Kieselschiefer bey Hof. S. 26.) als reines Kohlenpulver.

In der Flötzzeit zeigt sich diese in der ersten Periode so mächtige Formation fast blos mechanisch, und bildet hier den ältesten, rothen Sandstein, das Kiesel-Conglomerat mit Schieferthon, (das einzige sich dem Chemischen nähernde Präcipitat dieser Formation in der Flötzzeit) und Steinkohlen-Lager. Durch diese tritt nun der Kohlenstoff mächtiger und von der Gebirgsart getrennter hervor, und bildet sogar

eigene bedeutende Lager. Die nachfolgenden Glieder bestehen ebenfalls aus Sandstein von verschiedenem Alter. In den aufgeschwemmten Gebirgen kömmt endlich das letzte und jüngste Glied dieser Formation wieder vor, als ein Gemenge von Grus, Sand, Laimen und Thon mit mächtigen Braunkohlen-Lagern; also wiederum mit einer bedeutenden Menge von freyem Kohlenstoffe. Ein solches Lager ist das ausgebreitete, welches einen großen Theil von Norddeutschland einnimmt. Fast alles, was von dieser Formation in der Flötzzeit vorkömmt, ist nur regenerirt, (umgeschaffen, aus schon Vorhandenem neu zusammengebildet) wieder abgesetzte Trümmer der Urgebirge, oft durch eine thonigte, in der Flüssigkeit fein zertheilte und aus dieser niedergeschlagene Masse gebunden.

Die Kalkformation tritt in der Urzeit weit später hervor, kömmt hier bloß als untergeordnetes Lager im Gneiße, Glimmerschiefer und Urthonschiefer vor. Der Kalk ist hier von sehr körnigem Gefüge. Schon die Kalk-Lager im Urthonschiefer verlieren allmählich dieses Gefüge, und nähern sich der dichten Struktur. In den Uebergangs-Gebirgen zeigt sich der Kalk weit mächtiger, und bildet nicht selten eigene Gebirge. Dieser Kalk hat schon die krystallinische Textur (Fügung, den Aufbau, Ansatz als Krystalle) verloren, und einen dichten, splittrichen

Bruch. Mit beständig abnehmender Cohärenz (häufig unterbrochen, immer weniger zusammenhängend) verbreitet sich diese Formation noch weit stärker und ausgezeichneter in der Flötzzeit. Das älteste Glied ist hier ohne Zweifel die Kalkformation, die so mächtige Gebirge in Ungarn, Kärnthen, Krain, und in der Schweiz bildet. Zu den jüngern Gliedern gehört der Höhlenkalk, zu den jüngsten die Kreideformation und der Kalksinter, der noch immer abgesetzt wird. Auch in der Kalkformation kömmt, obgleich im Ganzen genommen wenig, freyer Kohlenstoff vor, wie bey dem bituminösen Mergelschiefer. Die der Schieferformation eignen Versteinerungen scheinen hauptsächlich von Pflanzen, so wie die der Kalkformation eigenen, von Seethieren herzurühren. Die Knochen der großen Landthiere kommen meist in Laim-Lagern der aufgeschwemmten Gebirge vor.“ Zu diesen vier Perioden der Erdbildung kömmt noch die Periode der vulkanischen Gebirge.

---

von Buch, geognostische Beobachtungen, erster Band, Berlin 1801. 8.

„In der Flötzzeit verschwinden nun alle durch innere Kräfte neu hervorgebrachte Stoffe; alles was sich in dieser absetzt, war schon ehemals bildende Masse eines Theils der Erd-Oberfläche, und als solche finden wir noch ihre Ueberreste wieder.

Keine Gebirgsart weiter, die als neues Fossil (als nach ihren Bestandtheilen gänzlich neu) auftreten könnte. Die Absetzung der Gebirgsart folgt nicht mehr den Gesetzen der innern Anziehungs-Kräfte; (nach dem Ausdruck Steffens und andrer: es ist nicht mehr blos chemischer Niederschlag) die in der Auflösung schwimmenden Massen senken sich nur der Größe dieser Stücke gemäß, und ihrer Anziehungssumme gegen die große Masse der Erde.

Erst fällt (setzt sich) das Conglomerat, — die großen Geschiebe, die selbst eine stürmische Fluth nicht weit von ihrer Lagerstätte zu entfernen vermogt haben würde — und dieses reißt mit sich die ganze organische Schöpfung, (die ganze damals vorhandne Pflanzen- und Thierwelt, so weit sie von der angestiegnen Flüssigkeit betroffen werden konnte) die ehemals dicht ihre Oberfläche deckte. Wälder stürzen zusammen, und werden unter den Trümmern begraben; ist die Oberfläche nun ganz ihrer Pflanzenhülle beraubt, so sinken, nun jetzt ruhiger, die feinern, leichter schwimmenden Körner, die Wege (Mittel) fanden, sich von der hinabführenden Kraft des schweren Conglomerats zu retten. Es bildet sich ein neuer feinkörniger Sandstein; in ihm sind keine Geschiebe mehr; in ihm erkennt man die ältere Gebirgsart nicht mehr, die ihm das Daseyn verschaffte; aber auch die Pflanzenwelt fehlt ihm, die bis zur letzten Spur das Con-

glomerat in seinem Innern begrub. Im Kalksteine, der zwischen und über dem Sandstein liegt, verbirgt sich die Menge der Thiere, welche sicher in den Gegenden des Oceans, den das Conglomerat nicht zu erreichen vermogte, vergebens der weiter fortgeführten, ungewohnten todten Kalkmasse zu widerstehen suchten, und nur später, als jene Wälder, wie sie, in Felsen begraben, der erfreuten Nachwelt Documente dieser großen Begebenheit wurden.

Es liegt eine so wenig scharfgezogne Linie zwischen den Urgebirgs- und Flötzgebirgs-Formationen; man sieht sich in diesen ehe man glaubt jene verlassen zu haben; unmerkliche Uebergänge führen aus dem Granite bis zu dem neuesten Sandsteine — und doch ist ein so gewaltiger Unterschied zwischen beyden — ein Unterschied der kaum zwischen ihnen eine Vergleichung erlaubt. Die Urgebirgs-Formation zeigt dem Beobachter der sie auf dem Wege der successiven Bildung verfolgt, (nachforscht, wie sich ihre Glieder auf einanderfolgend bildeten) eine Ruhe und deswegen eine Größe in diesen Bildungen, die selbst erhebt bey Betrachtung von Veränderungen, welche dem Menschengeschlechte so entrückt zu seyn scheinen; man betritt die Flötzgebirg-Formationen, und sieht sich mit Erstaunen und Schrecken unter den Ruinen einer reichen organischen Schöpfung, deren Daseyn man in jener bildenden Zeit der Erde kaum noch zu ahnden wagt.

Dort noch auf jedem Schritte neu entstandne und neu entstehende Stoffe, — hier die Wuth der Zerstörung, welche die ganze Summe der Kräfte, die den Stoffen Leben gab, in die vorige Unthätigkeit scheint zurück werfen zu wollen. — In jener Formationszeit scheint eine neue Natur sich zu bilden, — und in dieser retten sich mit Mühe nur Trümmer davon, im Schutze der Urgebirge selbst, die Keime unsrer jetzigen organischen Welt. — Wie sehr mag diese noch jetzt die Spuren der Zerstörungsepoche empfinden! Unmerklich erschien die Veränderung, die aus Urgebirgen Flötzgebirge schuf, aber von ihrer Größe zeugen die erstaunlichen Wirkungen.“

F. A. Reuß, Lehrbuch der Mineralogie, Leipz. 1805. 8. dritten Bandes zweyter Theil.

„Daß unser fester Erdkörper aus einer flüssigen Masse gebildet worden, und daß für ihn keine andre Bildung gestattet sey, dies ist wohl so gut wie dargethan, und schon seine sphäroidische Gestalt berechtigt uns zu dieser Annahme. Die Gebirge, welche nichts weiter als Produkte des Wassers, und chemische Niederschläge aus einer allgemeinen Auflösung sind, können in Hinsicht ihrer Entstehung nicht ins besondre, sondern nur in Verbindung mit dem Ganzen betrachtet werden. Das Gewässer

mußte daher im Anfange über die höchsten Berge stehen, und da sie damals viel höher waren als sie jetzt sind, so muß die erste und ursprüngliche Wasserbedeckung noch weit größer gewesen seyn, als man sich dies gewöhnlich vorstellt.

Daß große, allgemeine Veränderungen auf dem Erdkörper vorgegangen seyn müssen — Veränderungen, welche alles durchgreifend, und alles anders gestaltend, vielleicht die ganze jetzige Bildung der Erdoberfläche und der Gebirge, so weit als wir sie jetzt kennen, hervorgebracht haben; zweytens Veränderungen, welche ein wiederholtes Ansteigen des Gewässers bewirkten, wiederholte Niederschläge und die Art ihrer Mischung bestimmten, aus denen sämmtliche Formationen mit allen ihren Verschiedenheiten hervorgingen — ist erwiesen. Allein einen durchaus geltenden Erklärungsgrund der großen unsern Erdkörper umgebenden flüßigen Auflösung, der mannichfaltigen Veränderungen, welche, wie die so mannichfaltigen Niederschläge aus derselben darthun, in dieser Auflösung, statt haben mußten, und der wiederholten Wasserbedeckungen anzugeben, dazu ist freylich bis jetzt alle Aussicht verschlossen."

Derselbe (in dem angezeigten Bande.)

„Vor der Bildung der Flötzgebirge mußte das Gewässer schon beträchtlich gesunken, und ein gros-

ser Theil des Erdkörpers aus demselben hervorgetreten seyn; eine neue organische Welt (Pflanzen und Thiere) mußte die Oberfläche bedeckt haben; aber diese mußte Zweifels ohne bey einer neuen ganz allgemeinen Bedeckung auch gänzlich wieder zerstört werden, und daß dies wirklich der Fall war, dafür sind die große Menge versteinerter Land- und Seethiere, die ganzen Wälder, die sich unter den Flötzgebirgen gelagert finden, sprechende Beweise. Es gehörte also eine unbeschreiblich große Wassermasse dazu, um den ganzen Erdkörper von neuem und zwar höher als je zu bedecken. — Aber woher ist die zu einer so hohen und allgemeinen Wasserbedeckung erforderliche Wassermenge gekommen, und wo ist sie geblieben? (die Wassermasse muß sich, damit der Erdkörper so erscheinen konnte, wie er jetzt ist, um mehr als 3000 Toisen, achtzehntausend Fuß Höhe, vermindert haben.) So gewagt es scheint, Einflüße eines Weltkörpers auf den andern anzunehmen, so scheint doch die mit der Erklärung dieses geognostischen Problems verbundene Schwierigkeit eine solche Ausnahme hier, wo nicht zu rechtfertigen, doch zu entschuldigen, um so mehr, als es nicht ganz unmöglich ist, das große alles verändernde Revolutionen die Weltkörper zu gewissen Zeiten treffen können, und im vorigen Jahrhunderte eine Veränderung in der Atmosphäre eines Kometen bey seinem Umlaufe um die Sonne bemerkt worden seyn wollte. Ein sich dem

Erdkörper nähernder Komet konnte freylich eine große Wassermenge auf jenen absetzen; aber diese Hypothese reicht nicht hin, den gleichfalls nothwendigen Rückzug des Gewässers ins Licht zu setzen. Vielleicht dürfte es der Mühe lohnen, einen Blick auf die ungeheuren Eismassen an den Polen zu werfen, deren Schmelzung große Ueberschwemmungen veranlassen könnte. Eben so ist die Menge des Wassers, die beständig in dem Dunstkreise schwebt, nicht unbedeutend, von dem im Frühlinge nur ein äußerst geringer Theil als herabfallende Regenfluth seine zerstörenden Wirkungen auf die Erd-Oberfläche äussert, die aber zusammen als Wassermasse gedacht, von nicht zu berechnenden Wirkungen seyn dürfte."

Derselbe (ebendaselbst.)

„Spuren von sowohl allgemeinen als partiellen Wasserbedeckungen und den sie begleitenden Einwirkungen des Wassers auf die Küsten findet man in mehreren Gegenden unsrer Erdoberfläche. Historische Zeugnisse bestätigen dies.

So versichern Herodot und Diodor von Sicilien, daß ganz Aegypten, mit Ausnahme von Theben, einst mit Wasser bedeckt und daß jenseits des Sees Möris nichts vom Lande zu sehen war, und als Beweise für die Richtigkeit dieser Behauptung führt ersterer an, daß die Gegend um die Pyramiden herum voll

von Salzquellen sey, und daß man am Tempel des Jupiter Ammon Ueberbleibsel von daselbst gescheiderten Schiffen, und kleine Säulen mit auf denselben ausgehauenen Delphinen mit der Aufschrift welche aussagt, daß die Cyrenier von hier aus zu den grossen Spielen abgereist seyen, finde. Die Anschwängerung der Sandwüsten in der Barbarey, von Marocco bis an Aegypten, von Syrien bis an den Euphrat, im Innern von Afrika mit Kochsalz scheint dafür zu sprechen, daß diese Gegenden ehemals mit dem Meere bedeckt waren.

Eben so scheint es gewis zu seyn, daß das Caspische Meer eine viel größere Verbreitung hatte. Strabo und Plinius versichern, es habe mit der Nordsee zusammen gehangen. — Bey genauer Betrachtung der ganzen Gegend, darf man nicht im geringsten zweifeln, daß das Caspische Meer mit dem See Aral und beyde vormals mit dem schwarzen Meere durch die heutigen Sandsteppen zusammengehangen habe. Pallas giebt als Beweise dieses ehemaligen Zusammenhangs, die vormals viel größere Wassermasse beyder Meere, die große Menge von Schaalthieren, die man in den Steppen von Jaick, in der Kalmuckei, und am Wolgaflusse findet, und die mit jenen des Caspischen Meeres einerley, aber von jenen der beyden genannten Flüsse ganz unterschieden sind; die Einförmigkeit der Gegend in diesen Steppen, die,

wenn man die mit Flugsande bedeckten Stellen ausnimmt, durchaus aus einem mittelst eines gelblichen Thones gebundenen Sande ohne allen Rasen, ohne alle Damm-Erde, ohne alles Gesträuche und Holz bestehen; die Anschwängerung dieser Steppen mit Kochsalze; die hier vorkommenden Salzseen; die Gestalt und Lage des Landes an. Er erklärt das längs der Sarpa zwischen dem Don und der Wolga gelegene Hochland von der einen, und das zwischen dem letztern Flusse und dem Jaick sich fortziehende Gebirge von der andern Seite für die ehemaligen Küsten der Nordsee u. s. w. — — Dadurch, daß vor Zeiten das schwarze Meer, selbst nur ein ehemaliger tiefer Busen des Nordmeeres, ausbrach in das Weltmeer, scheinen die Meerenge von Calais, zwischen England und Frankreich, die Meerenge zwischen Neapel und Sicilien, und die Meerenge von Gibraltar zwischen Spanien und Afrika sich gebildet, und hierauf die große Tatarey wie auch ein Theil des östlichen Europa, eine trockne Lage erhalten zu haben. — — Alle Meere scheinen in früheren Zeiten ein viel höheres Niveau gehabt, und in größeren Tiefen zusammen gehangen zu haben, und durch den Rückzug des Gewässers scheinen in Rücksicht dessen, was jetzt Land ist, große Veränderungen vorgefallen zu seyn. Bey dem Falle des allgemeinen Gewässers (der allgemeinen Wasserminderung) mußten Hervortretungen vom festen Lande statt haben, wozu die Bassins von ehemaligen Seen und die Strom-

thäler den Beweis hergeben. So scheint das Wasser den ganzen Kessel von Böhmen vom Riesengebirge bis an das Fichtelgebirge, von dem Böhmerwalde bis an das Riesengebirge ausgefüllt zu haben, und dieser ungeheure See erst dann abgeflossen zu seyn, als das Wasser das Sandstein-Gebirge bey Pirna ausriß und durchbrach, und durch das breite, fast ganz horizontale Stromthal der Elbe von Pirna an bis an Meißen abfloß. In der Schweiz finden sich noch jetzt viele Seen in verschiednen Höhen über einander, die gleichfalls die Ueberbleibsel einer ehemaligen sehr hohen Wasserbedeckung sind. Die zahlreichen Seen, die im Norden von Europa (in Schweden und Norwegen) im Norden von Asien, und vorzüglich von Amerika (in Canada) vorkommen, zeugen davon, daß das Wasser erst unlängst diese Länder verlassen haben müsse. Diese Durchbrüche nach niedrigeren Gegenden geben zugleich die Richtung an, nach welcher die Wasserminderung statt hatte.

Aus der beständigen Strömung, die von den Polen gegen den Aequator zu statt hat, und dem Eise, das in beyden Hemisphären aus Norden und Süden nach den gemäßigten Himmelsstrichen treibt, wollten einige beweisen, daß das Meer die Polar-Gegenden immer mehr verlasse, und dem Aequator zuströme, und daß sein Niveau unter dem Aequator und unter den gemäßigten Himmelsstrichen immer mehr

erhöhet werde. Zur Unterstützung dieser Behauptung führen sie folgende Beobachtungen an: Nach einer Sage der Einwohner von Ceylon soll ihre Insel durch einen Einbruch des Oceans von dem festen Lande getrennt worden seyn. Die Malabaren versichern, daß der Archipel der maldivischen Inseln ehedem mit dem festen Lande zusammen gehangen habe. Auf den Ruinen der ehemals blühenden Hauptstadt der Präsidentschaft von Bengalen werfen die Boote nun ihre Anker aus. Daß der Ocean im mexikanischen Meerbusen immer mehr Land gewinne, dafür scheint seine Ausdehnung und die zahlreichen Inseln, die sich in demselben befinden, zu sprechen. Vielleicht dürfte man überhaupt alle zwischen den Wendekreisen von der Ostküste Afrika's an bis zu der Westküste Amerika's hin gelegenen Inseln, so wie alle Eilande des mexikanischen Meerbusens, des Atlantischen Oceans bis wieder zur Westküste Afrika's blos für Ueberbleibsel des vormaligen festen Landes ansehen.

Nach einer alten, von Pythagoras mitgetheilten, Ueberlieferung soll die Meerenge Faro di Messina einer Erderschütterung ihr Daseyn danken. Das rothe Meer hat ein höheres Niveau als das mittelländische Meer, und sollten die Gestade des erstern durchbrochen werden, so würde sich dasselbe in letzteres entleeren. Die Strömung aus dem mittelländischen Ocean durch die Straße von Gibraltar könnte für eine re-

lativ größere Höhe des mittelländischen Meeres sprechen, und noch immer scheint sich die Wassermasse dieses Meeres zu vermehren und sein Niveau sich zu erhöhen.

Zu Venedig und Ravena im Kirchenstaate steht das Meer nach Manfredi's Beobachtung jetzt viel höher als vormals; man mußte in letzterer Stadt das Pflaster der Kathedralkirche, so wie in ersterer den St. Markusplatz erhöhen, und der untere Theil des herzoglichen Pallastes steht im Meere. Brydone hat auf der Insel Maltha gleichfalls die Bemerkung gemacht, daß das Meer sich erhöhe, da die in Felsen gehauenen Wege nun unter Wasser stehen. Pini sagt dasselbe von der Insel Elba aus, da er die Reste eines kleinen Hauses vom Meere bedeckt sah. Das Pflaster des alten Tempels des Serapis am westlichen Ende der Stadt Puzzuolo, und am Fuße der Solfatara liegt, nach Batral und Breislack, jetzt zur Zeit der Fluth unter dem Spiegel des Meeres, so daß man das Wasser, das sich nach Regengüssen in seinem Umfange ansammelt, durch Pumpen herausheben muß, und doch ist es ganz unwahrscheinlich, daß die Alten, so geschickte Architekten, ein so prächtiges Gebäude an dem Ufer des Meeres unter seinem Niveau erbaut haben würden. Die zum Tempel der Nymphen gehörigen, noch auf ihrem Fußgestelle aufrecht stehenden, sechs Granitsäulen am Fuße des Monte nuovo sind jetzt gleichfalls

von den Meeres-Fluthen überdeckt. Nahe am See Lucrinus befinden sich Gebäude, die zu dem von Agrippa erbaueten Portus Julius gehörten, und diese stehen heut zu Tage unter Wasser. In dem Golf von Baja sieht man ziemlich weit vom Ufer eine antike Straße. Der Nebenpfeiler von dem Brükkendamme, der den alten Hafen von Puzzuolo einschloß, steht unter dem Wasserspiegel, da es doch ein alter und allgemein eingeführter Gebrauch bey dem Brückenbaue ist, daß man die Nebenpfeiler stets höher bauet, als das Wasser, selbst bey der muthmaßlich größten Ueberschwemmung, steigen kann. Gensanne erzählt, daß man an dem Meerufer des heutigen Departements der Rhonemündungen viele Artefacte (durch Menschenkunst verfertigte Gegenstände) gefunden habe. Nach Pockocke wird man zwey Meilen von Alexandrien im Meere die Ruinen eines alten Tempels gewahr. Eben so sieht man in der Insel Delos (Delo) die Ueberbleibsel prächtiger Gebäude unter der Meeresfläche. Fortis führt mehrere Beyspiele für die Erhöhung des Niveau's des Meeres an den Küsten Dalmatiens an; so soll unweit Mazorska eine im Felsen eingegrabene römische Inschrift, welche das Daseyn ehemaliger Gärten und Weingärten ankündigt, halb im Meere seyn. Die Küsten von dem Vorgebirge von Miseno bis Baja in dem Golf von Neapel geben unzweydeutige Beweise von einem höheren Stande des Meeres in dieser Gegend. Dieselbe Er-

höhung gewahrt man auch an den Küsten des Oceans. So wurde die Stadt St. Jean de Luz in dem Departement der niedern Pyrenäen im Jahr 1777 fast vom Meere verschlungen, und ihre Dämme dürften zu schwach seyn, sie vor ihrem gänzlichen Untergang zu schützen. Die Insel Noirmoutier im Departement der niedern Loire sichern bloß ihre Dämme vor den Meeresfluthen, die sie zu verschlingen drohen. Bey Havre im Depart. der niedern Seine nimmt das Meer immer mehr Land weg, und die Erhöhung, auf welcher der Leuchtthurm steht, wird nach Dicquemar immer kleiner. Holland wäre ohne seine Dämme längst ein Raub des Meeres, und nicht selten schlagen die Wellen über Dämme und Dünen, und veranlassen fürchterliche Ueberschwemmungen. Aehnlichen Ueberschwemmungen ist die Grafschaft Kent in England ausgesetzt u. s. w.“

„Es ist nicht ganz unmöglich, daß die Wassermenge unter den Polen sich etwas vermindere, da die Polargegenden eine viel geringere Temperatur als vormals haben, wie das immer weitere Vorrücken des Eises gegen die gemäßigten Zonen darzuthun scheint, die Nordwinde daher an Stärke zunehmen, das unter den Polen erkältete Meerwasser an Dichtigkeit und specifischem Gewichte zunimmt, und so der Zug desselben gegen den Aequator zu stärker werden muß, um sich hier mit dem wärmeren und specifisch leichteren Meereswasser ins Gleichgewicht zu setzen.“

In andern Gegenden nimmt der Boden des Landes zu; es bilden sich neue Inseln, allein diese sind häufig Produkte der Zoophyten, Seegewürme, die gesellschaftlich zusammen leben, und erstaunenswürdige Korallengebäude vom Meeresgrunde bis zu dessen Oberfläche aufführen. Diese werden die festen Grundlagen neuer Inseln. Davon

Forster, Bemerkungen über Gegenstände der physischen Erdbeschreibung. Berlin 1783. 8.

„Im Südmeere entdeckt man diese Zoophytengebäude in ihrem verschiednen Alter und von allerley Größe. Einige Meilen westwärts von Turtel Eiland liegt ein ziemlich großes kreisförmiges Riff, davon nichts über dem Wasser erscheint. Die Wellen gehen aller Orten hin über die Langunen oder den See, welcher durch diesen Felsenring gebildet wird. Ost- und nordostwärts von den Societäts-Inseln liegt eine große Anzahl niedriger Eilande, die zum Theil aus dem Wasser hervorragen, und durch Riffe, welche beständig oder zur Ebbezeit überflossen sind, verbunden werden. Die hervorragenden oder trocknen Stellen sind mit Schnecken und zermalmten Korallenstücken bedeckt, wozu bisweilen ein geringer Zusatz von leichter, schwarzer Moor-Erde kommt, der von dem Auswurfe der Vögel und von vermoderten Pflanzen entstanden ist. Kokospalmen nebst einigen Sträu-

chen und antiscorbutischen Kräutern (Kräuter deren Gebrauch der Fäulniß wehrt) wachsen hier, jedoch nur auf den erhabensten Stellen. Wo die Fluth überschlägt, will keine Pflanze mehr fortkommen. Das Riff oder der Felsenring, welcher mehrere solcher Eilande an einander kettet, beschließt allemal einen fischreichen See oder Lagune. Zuweilen findet sich eine Oeffnung oder Durchfahrt im Riffe, worauf ein Boot in den See kommen könnte; für Schiffe aber sind dergleichen Kanäle nicht tief genug. Das Riff oder der erste Entstehungspunkt dieser flachen Eilande wird also von den Zoophiten, auch Lithophyten bis auf eine geringe Distanz von der Oberfläche des Meeres aufgebaut. Die Wellen spühlen nach und nach allerley Muscheln, Tang, Korallenstücke, Sand u. d. g. auf diese neu erbaute Mauer, welche durch alle diese Zusätze erhöht, zuletzt aus dem Wasser hervorsteigt. Noch fährt die See fort, feste Theile daselbst aufzuwerfen, und führt, wenn es nicht ein Vogel thut, die Saamen der Strandkräuter dahin. Das Wachsthum, die Fortpflanzung, das Absterben dieser organischen Geschöpfe giebt endlich einen Vorrath von Pflanzenerde, und nun fehlt es nur noch an einem glücklichen Zufalle, der eine Kokosnuß herschwemme, welche bekanntlich ihre vegetirende Kraft (ihren lebendigen Keim) sehr lange behält, und in jeder Art des Bodens Wurzel schlägt. Auf diese Art können wir uns die allmähliche Ent-

ziehung der schönsten Palmen-Wälder auf den niedrigen Eilanden denken. Die Würmer, welche das Riff bauen, scheinen den Trieb zu haben, ihre Behausung vor der Macht des Windes und des ungestümen Meeres zu sichern; daher legen sie ihre Korallenfelsen, im heißen Erdstriche, wo der Wind mehrentheils nur aus derselben Gegend weht, dergestalt an, daß sie gleichsam eine kreisförmige Mauer bilden, und einen See vom übrigen Meere absondern, wo keine heftige Bewegung statt findet, und der polypenartige Wurm eine ruhige Wohnung erhält."

Von Norden gegen Süden, vom Pole dem Aequator zu, erhöht sich das Meer, und gewinnt Raum über das Land; allein im Ganzen vermindert sich das Wasser auf unserm Erdkörper.

Reuß Lehrbuch der Mineralogie, 3ten Th. 2ter B. Leipzig. 1805. 8.

„Es läßt sich vermuthen, daß diese Wasserminderung noch immer fortdaure da noch immer eine ungeheure Menge von Erdtheilen durch die Flüsse in den Ocean geführt wird; (durch diese von den Flüssen fortgeführten Erdtheile wurde die Verschlämmung mehrerer vorzüglicher Häfen bewirkt. So hat der Nil den Hafen von Alexandrien zum Theil verschlämmt. Carthago auf der Afrikanischen Küste

und Aigues-mortes in Frankreich waren vor Jahrhunderten berühmte Häfen, und diese liegen nun mehrere Meilen Landeinwärts. Der von Flüssen zugeführte Sand bildet die Dünen Hollands und macht, daß sich das Meer in der Gegend von Calais immer mehr zurück zieht) auch die unzählige Menge der Zoophyten mit dem Baue ihrer Wohnungen (der Korallenriffe) fortfährt."

Derselbe, am angeführten Orte über den Höhlen-Kalkstein.

„Der Höhlen-Kalkstein hat gewöhnlich eine hellgraue Farbe, er scheint nie roth gefärbt wie der Alpenkalk, auch nicht so dunkel gefärbt wie der Uebergangskalk. Er constituirt (bildet) bewachsene, durch weite Länge-Thäler von einander geschiedene, immer parallel mit einander fortlaufende Gebirgsreihen, die aber nie die Kalk-Alpen erreichen (keine Höhe wie z. B. der Doll in der Schweitz, welcher 5076, Dent di Vaulion, welcher 4470, der Chasseralle, zwischen Biel und St. Irrie, welcher 4666, oder der Hasenmatt, oder der Weisenstein bey Solothurn ungefähr von gleicher Höhe, über die Meeres-Fläche erhaben ist).

In Franken, Bayern und Schwaben ist er mit sehr tiefen Schluchten durchzogen, woraus sich

auf seine viel größere Mächtigkeit schließen läßt, doch bildet er nie Berge, wohl aber ist er mitunter mit Thälern von ansehnlicher Weite durchzogen, welche zum Theil sehr merkwürdige Felsengehänge und ungeheure Zerspaltungen darstellen. Viele dieser Spalten sind noch offen, und es ergießen sich aus denselben kleine Bäche, die oft schon so wasserreich sind, daß sie bey ihrem Austritte hinreichen, Maschienen zu treiben, in nassen Jahren zu Strömen anwachsen, und die umliegenden Gegenden überschwemmen. Mehrere derselben sind aber auch ausgefüllt, und die Ausfüllungen dieser Gänge bestehen theis aus Kalksinter, theils aus Kalkspath von stänglich abgesonderten Stücken, der in der Mitte krystallisirt erscheint, theils aus einer Thonmasse, deren Mitte Eisenstein einnimmt. Oft werden auch durch diese Zerspaltungen, wenn sie tief niedergehen, ganze Gebirgsmassen losgerissen, über einander gestürzt; die Gebirgsmassen werden später wieder durch Kalksinter verbunden, wachsen zusammen, und die zwischen ihnen zurückgebliebenen leeren Räume bilden dann Höhlen. Der Höhlen-Kalkstein der Küstenkordilleren in Südamerika, der oft Felsen von grotesken Figuren bildet, enthält Höhlen, welche von Millionen von Vögeln bewohnt sind.

Alle die großen Kalkhöhlen liegen in dem obern Theile der Gebirge, und erreichen nie den Fuß derselben.

„Immer stellen diese Höhlen mehr oder minder breite unregelmäßige Gänge vor, zwischen denen mit der Decke zusammen hängende Hervorragungen (Säulen, Pfeiler) sich erheben. Dadurch wird die Unterstützung so ungeheurer Gewölbe begreiflich, die noch überdies durch ihre häufige Einstürze zeigen, daß nicht jede Decke eines solchen unterirrdischen Wasserbehälters nach abgezogenem Wasser sich habe halten können.

Bezeichnend für diese Höhlen sind erstens das Vorkommen der Tropfsteine oder Stalactiten, die sich in denselben in Form von Eiszapfen, Pyramiden, Kugeln, Säulen, und mannichfaltigen andern Gestalten, die wegen ihrer zufälligen und erträumten Aehnlichkeiten allerlei Nahmen von den Führern erhalten haben, von verschiednen Farben, als bräunlichroth, gelblichbraun, gelb, weiß, u. s. w. erzeugen, deren einige, wenn sie einen höhern Grad von Festigkeit haben einen Klang von sich geben, wenn man mit hölzernen Instrumenten daran schlägt. Zweytens die große Menge von Zoolithen in Gestalt von Knochen, als Wirbelbeinen, Zähnen, Ribben und Röhren, zum Theil von Unbekannten, und jetzt nicht mehr existirenden Thieren, die man ehedem alle für Elephantenknochen ausgab, und die zuweilen mit Tropfsteinmasse incrustirt, aber nie durchdrungen, oder ganz calcinirt (in Kalk übergegangen) sind.

Die Feuerstein- und Jaspis Lager, die in dem Alpenkalke so gewöhnlich sind, werden in dem Höhlenkalke ganz vermißt (indessen will v. Humboldt in den Höhlen der Küstenkordillere Südamerik'as Lager von einem merkwürdigen schwarzen Hornsteine, der in lidyschen Stein übergeht, und selbst von ägyptischem Jaspis gefunden haben); dagegen nimmt er Roggensteinlager, und mächtige Mergelflötze auf, die jenem Kalkstein fehlen. Ammoniten sind in dem Höhlenkalkstein selten, um so mehr, je älter er ist; in dem Alpenkalkstein sieht man diese Versteinerungen in den tiefen Thälern sehr häufig. Nur die Mergelflötze am Jura enthalten eine große Menge dieser Reste.

Der Höhlenkalk constituirt (aus ihm bestehen) die Alpen des Herzogthums Krain, Dalmatiens und und der angränzenden Länder; die Haupt Gebirgkette des Jura besteht daraus, von welchem er seinen Gattungs-Nahmen entlehnt. Ausser dem kömmt er im Elsaß, in Spanien bey Gibraltar, in Afrika zu Algier, und in Aegypten zu Suez, in Asien auf dem Libanon, und in Sibirien, in Nordamerika und Virginien jenseits des blauen Rückens u. a. m. O. vor."

Derselbe eben daselbst.

Eine für die Geognosie (Kenntniß des Erdkörpers) merkwürdige Erscheinung ist das Vorkommen

der Ueberreste von größtentheils unbekannten Landthieren, der Löwen- und Rhinoceros-Gerippe, des versteinerten Holzes in den aufgeschwemmten Gebirgen in fast allen Ländern, Sibirien, Deutschland, Italien, Frankreich, England, Irrland, Schottland, Spanien, Amerika (am Ohio, in Peru und Paraguay).

Man hielt noch vor kurzem die fossilen (gegrabenen) Knochen für Ueberreste bekannter meistens südlicher Landthiere. So hielt Esper die Knochen aus den fränkischen Höhlen für Knochen des wahren weisen Bären; Pallas sah zwischen dem Mammouth in Sibirien und dem Elephanten keinen Unterschied. Indessen versichert Cuvier (im Journal de physique T. LII. p. 253.) daß unter den 23 von ihm bisher bestimmten Arten, alle heut zu Tage ganz sicher unbekannt sind, und alle ausgerottet zu seyn scheinen, deren Existenz in vergangenen Zeiten aber durch ihre Ueberbleibsel hinlänglich erwiesen ist. Die großen Fangzähne aus Sibirien, die das häufige gegrabene Elfenbein geben, und ausser der Gegend von Gotha, von Kanstadt, und bey dem Dorf Argenteuil unweit Paris in ganz Europa, und in ganz Asien bis zum Eismeere hin, gefunden werden, sind nicht die Ueberreste des asiatischen Elephanten, sondern eines weit größeren Thieres. Die Knochen des Mammouths (des großen fleischfressenden Elephanten) die man am

Ohio im Westen der vereinigten nordamerikanischen Staaten, aber auch in Sibirien und in der kleinen Tartarey fand, zeichnen sich durch die ungeheuren zugespitzten Zähne, die ihm einen besondern Charakter geben, aus. Das Rhinoceros mit langgezogenem Kopfe, das in Sibirien und Deutschland nicht selten ist, und davon man ein ganzes mit Haut und Sehnen versehenes Exemplar in den beeiseten Gegenden des Vilhoui, eines in die Lena sich ergiesenden Flusses, fand, ist von den vier bis fünf bekannten Arten des Nashorns verschieden. Das in Paraguay gefundene Skelett soll dem Megatherium, einer besondern Thiergattung, zu der auch Jeffersons Mechaloxis am Ohio gehört, und die im Großen den Säugthieren aus dem Geschlechte der Faulthiere gleicht, angehören. Die große Bärenart aus den verschiednen Höhlen Deutschlands ist, nach Camper und Rosenmüller, wesentlich verschieden von den noch lebenden Bären. Das Thier, dessen kupferhaltige Zähne die occidentalischen Türkisse geben, die man bey Simore in Languedoc und Trevoux fand, ist jenem vom Ohio verwandt, von dem auch die von Dombey aus Peru mitgebrachten Zähne mit Gediegen-Silber seyn mögen. Die Gestalt der Backenzähne der in Languedoc am Abhange des Montagne noire aufgefundenen Tapirart ist von der des in Südamerika jetzt einheimischen Tapirs abweichend. Eben so sind die Knochen von Comminge und bey Vienne

in Dauphiné vom Riesen-Tapir, dessen Größe mit der des Elephanten überein kommt, dessen Gestalt aber von der des gewöhnlichen Tapirs nicht verschieden ist. Die Knochen aus den Pariser Gypsbrüchen sind alle von einem zur Zeit noch unbekannten Geschlechte, das zwischen dem Nashorn und Tapir inne steht. Zu den eben so unbekannten Thieren gehört die besondere Bärenart aus den deutschen Kalksteinhöhlen, das fleischfressende Thier aus denselben Höhlen, das eine Zwischengattung zwischen Wolf und Hyäne auszumachen scheint; das dem Elennthiere ähnliche Geschöpf aus Irrland, dessen Geweihe von einer Spitze zur andern 14 Fuß breit sind; eine Art Flußpferd, die im Kleinen dem noch jetzt lebenden Flußpferde gleicht, aber nicht größer als ein Schwein ist; das Crocodil von Honfleur, das dem Gavial oder Crocodile am Ganges ähnlich, aber doch durch charakteristische Kennzeichen davon verschieden ist; das große, dem Anscheine nach gleichfalls zum Eidexen-Geschlechte gehörige Thier, das unter dem Nahmen des Crocodils von Maastricht bekannt ist; das sonderbare Thier aus der Ordnung der Reptilien aus den Aichstädtischen Schiefern, das klein ist, und Flügel gehabt zu haben scheint, wie die kleine fliegende Eidechse; das von Collini beschriebene Thier, das entweder zu den Reptilien oder Cetaceen gehört haben mag; die großen fossilen Schildkröten aus mehreren Ländern. Die übrigen Thiere, davon die Angaben

noch ungewiß sind, bringt Cuvier in drey Klassen. Zur erstern Klasse gehören diejenigen fossilen Knochen, welche ähnlichen Theilen der noch lebenden Thiere ziemlich ähnlich sind, wo aber die Art, der sie angehörten, in andern Theilen Verschiedenheiten haben kann, als die Knochen aus dem Tiegergeschlechte aus den deutschen Höhlen; der von Collini beschriebene Hyänenkopf; die Zähne des Dammhirsch aus den Dalmatischen Felsen; zur zweyten Klasse diejenigen, die zu unvollständig waren, um ihre Aehnlichkeit oder Unähnlichkeit mit Theilen noch lebender Thiere zu bestimmen, als die Knochen großer wiederkäuender Thiere von Verona, und aus dem Felsen von Gibraltar: die Knochen von Delphin- und Cachelotähnlichen Cetaceen aus der Gegend von Dor; die Knochen widerkäuender Thiere vom Berge Abuzard bey Orleans; die Knochen aus der Gegend von Air, Cette u. s. w.; zur dritten Klasse diejenigen, welche völlig lebenden Thierarten gleichen, als die Knochen von Ochsen, Büffeln, Auerochsen, die so häufig in den Moor-Gegenden Sibiriens, Deutschlands, Hollands, Schottlands, Frankreichs, vorzüglich im Somme-Thale, gefunden werden, und durch Zufall in denselben umgekommen seyn mögen.

Aus dieser Erscheinung, und dem Vorkommen der baumartigen Farrenkräuter von Südamerika, der ostindischen Scitamineen in den Steinkohlengebirgen glaubte

man unwidersprechlich deduciren zu können, daß es Epochen der Vorwelt gab, in denen die Thier- und Pflanzenschöpfung der heißen Erdstriche auch über die kältere und gemäßigtere verbreitet war, da diese organischen Produkte nicht angeschwemmt, sondern in ihrer damaligen Heimath vergraben sind. Diese große Erscheinung zu erklären, dichtete man bald den südlichen Thieren eine größere Biegsamkeit der Organisation, eine Fähigkeit, Kälte zu ertragen, an; ließ sie schaarenweise in Länder sich verlaufen, in denen der erste Eintritt ihnen schon den Tod bereitet hätte; führte brennende und erwärmte Irrsterne her; hob die Erde aus ihren Angeln, und nahm ein überall und allgemein verbreitetes Aequatorial-Klima, (allgemein verbreitete Hitze von dem Grade wie unter der Linie) eine Verrückung des Meergrundes an. v. Humboldt glaubte diese Erscheinung durch Entbindung des Wärmestoffs beym Niederschlage (bey Erhärtung) der Gebirgsmassen erklären zu können. „Wo plötzlich eine große Menge fester Stoffe," sagt v. Humbold, (in v. Molls Jahrbüchern 3ter B. S. 14.) „abgeschieden ward, nahm die Temperatur der umgebenden Luftschichten zu. Unter dem 70° der Breite, wie unter dem 20° konnte nun ein Palmen-Klima entstehen. Von dieser Zunahme der Wärme begünstigt, äußerten alsbald die plastischen (bildenden) Kräfte der Natur ihre Energie (volle Wirksamkeit). Südliche Bildungen von Thier- und Pflanzenstoffen sproßten

üppig hervor. Sie würden in ihrem Wachsthum fortgefahren haben, wenn nicht die Dauer dieser Temperatur-Erhöhung nur auf einen kurzen Zeitraum eingeschränkt gewesen wäre. Die Höhe der Luftschichten und ihrer Wärme — durch die bey Bildung der Steinschichten aufsteigende gasförmige Stoffe und den Uebergang des Wärmestoffs aus dem tropfbaren Medium in den neuen Dunstkreis bewirkt — erreichten allmählich das Gleichgewicht, nach welchem sie lange vergeblich strebten. Nur auf einem kleinen Raume begünstigte der hohe Sonnenstand fortwährend die schnellere Entwicklung der organischen (Bildungs-) Kräfte. Gegen den Süd- und Nordpol hin nahm, mit Erkältung des Dunstkreises, die Fülle des Lebens ab.“

Die meisten Mineralogen glauben zwar mit de Luc, daß die fossilen Säugethier-Knochen sich nur in dem lockern Boden der aufgeschwemmten Gebirge finden. Ob dies gleich der gewöhnliche Fall ist, so findet man sie doch auch in Kalkstein, Gyps, und sogar kieselartigen Steinen eingeschlossen, und nicht blos in Höhlen oder Felsenspalten, wo sie neuerlich in Tropfsteinartige Absetzungen eingehüllt worden seyn können, sondern wirklich innerhalb der natürlichen Lager jener zum Theil nicht gar zu jungen Flötzgebirge. So fand man obige sechs verschiedene, zwischen dem Tapir und dem Nashorn inne stehende

Thierarten bey Paris mitten in mächtigen Gypslagern, die von Muschelbänken bedeckt sind, in der Gegend von Langensalza im churſächs. (jetzt königlich-sächs.) Thüringen, und im Gothaischen bey den Dörfern Eckartsleben, Illeben, Niedertopfstädt, Trömstädt, in einem über den jüngern Gyps weggelagerten merkwürdigen Kalksteine mit kleinen Quarz-Drusen, Fischknochen, aber auch Säugthier- und vielleicht Landthier-Knochen, die zuweilen in Opal verwandelt sind, und es wäre eine wahre Bereicherung für die Geologie, wenn Cuviers Wahrnehmung, daß, je älter die Schichten sind, in welchen die Knochen vorkommen, desto mehr letztere von den Knochen der uns bekannten Thiere verschieden seyen, sich bestätigen sollte.

K. K. HOF-BIBLIOTHEK IN WIEN

UNIVERSITÄTS
WIEN
BIBLIOTHEK

UB Wien
+AM551891407