

Zum 150. Geburtstage
Goethes

bieten wir den Abonnenten in diesem Hefte als Festgabe zwei Original-Abhandlungen, die Goethe in diesem Jahrbuche 1808 bezw. 1809 veröffentlicht hat und die auch heute noch von Interesse sein dürften.

E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung
(E. Naegele).

Stuttgart,
Oktober 1899.

Sammlung
zur Kenntniss der Gebirge
von und um
K a r l s b a d
angezeigt und erläutert
von
Herrn Geheimerath von GOETHE
*in Weimar**).

Von der Sammlung, welche Joseph Müller, Wappen- und Edelsteinschneider in Karlsbad, den Freunden der Geognosie hiemit anbietet, ist in dem Intelligenzblatt der Jenaischen Literaturzeitung Nro. 94 des Jahres 1806 Erwähnung geschehen. Man hat gegenwärtig die dort schon eingeführte Ordnung im Ganzen beibehalten, und nur in einzelnen Nummern einige Veränderung beliebt, wobei jedoch die Zahl derselben auf Einhundert festgesetzt bleibt. In den vorliegenden Blättern suche man keine Beschreibung, welche ohne das Anschauen der natürlichen Körper einen deutlichen Begriff geben könnte; vielmehr wird vorausgesetzt, dass man in- oder ausserhalb Karlsbad die Sammlung als einen Text vor Augen habe, wenn man aus diesem Kommentar einigen Vortheil ziehen und sich in den Stand setzen will, des Verfassers Absichten zu erkennen und zu benutzen.

Die Felsen und Berge, von denen man sich in Karlsbad umgeben sieht, bestehen, was ihre Gipfel betrifft, sämmtlich,

*) Der geneigten Mittheilung des verehrten Verfassers verdanke ich den gehaltreichen Beitrag. Es ist zwar dieser Aufsatz im Laufe des Jahres auch besonders abgedruckt in Karlsbad erschienen, er kam aber nicht in den Buchhandel, sondern hat bloss zu einem Privat-zwecke gedient.
d. H.

die meisten aber auch bis zu ihrem Fuss herab, aus Granit, welcher feinkörnig (1. 2.) und grobkörnig (3. 4.) in mancherlei Abwechslung vorkommt.

Grosse Theile rhombischen Feldspathes zeigen sich auffallend in der grobkörnigen Art. Sie deuten sowohl ihrer innern Struktur, als äussern Form nach auf eine Krystallisation, welche sich bald entschiedener ausspricht. Denn es giebt grosse Massen des Karlsbader Granits, worin man vollkommene Krystalle, und zwar von sehr complicirter Bildung antrifft (5.). Es sind Doppel-Krystalle, welche aus zwei in- und übereinander greifenden Krystallen zu bestehen scheinen, ohne dass man jedoch den einen ohne den andern einzeln denken könnte. Ihre Form ist durch Beschreibung nicht wohl vor die Einbildungskraft zu bringen, man kann sich solche aber im Ganzen als zwei ineinander gefügte rhombische Tafeln vorstellen (6. 7. 8.).

Die grössten, welche wir aufgefunden, sind drei Zoll lang, und drittelhalb Zoll breit, die kleinsten etwa von der Länge eines Zolls und in gleichem Verhältnisse breit; wiewohl auch bei grösseren und kleineren öfters Länge und Breite mit einander übereinkommt. Sie sind in den Granit innig verwachsen, und in sofern er nicht verwitterlicher Art ist, geben sie den Platten desselben, dergleichen hier als Trittsteine vor den Häusern liegen, ein schönes porphyrtartiges Ansehen, besonders wenn sie vom Regen abespült worden. Will man sie in den Granitblöcken kennen lernen, so steige man hinter dem Hammer den Dorf- und Waldweg hinauf.

Von ihrer eigentlichen merkwürdigen Bildung aber würden wir keinen deutlichen Begriff haben, wenn der Granit, der sie enthält, nicht manchmal dergestalt verwitterte, dass die Umgebung zu Sand und Gruss zerfiel, die Krystalle selbst aber fest und unverändert zur Freiheit kämen; wobei jedoch zu beobachten ist, dass sie bald aufgelesen werden müssen, weil auch sie durch Zeit und Witterung zerfallen, wenigstens brüchig werden.

Kennen wir sie nun in ihrer einfachen Doppelgestalt, so finden wir sie auch miteinander auf vielfache Weise verbunden. Theils ist Tafel auf Tafel aufgewachsen, theils sind mehrere unregelmässig zusammengehäuft. Manchmal sind zwei solcher

Doppel-Krystalle in Kreuzform innig vereint. Sehr selten erscheinen sie zu weisser Porzellanerde verwittert. Auch die kleinern Bruchstücke, die man von ihnen findet, behalten noch immer das Ansehen und die Eigenschaften des Feldspathes.

Hierauf legen wir, um mehrerer Mannigfaltigkeit willen, Musterstücke entfernterer Granitarten bei, als von Fischern (9.), von Dallwitz (10.) und eine sonstige Abänderung (11.).

Nach diesem zieht ein feinkörniger Granit, der an mehreren Orten des hiesigen Gebirges vorkommt, unsere Aufmerksamkeit an sich. Er hat eine röthliche Farbe, die an den Lepidolith erinnert, und zeigt auf dem frischen Bruche kleine braunrothe Flecken (12.).

Beobachtet man diese näher und an mehreren Beispielen, so wird man bald gewahr, dass auch hier eine Krystallform angedeutet ist. Verwittert nun gar das Gestein bis auf einen gewissen Grad, so findet man, indem man es auseinander schlägt, völlig ausgebildete Krystalle, jedoch mit der Eigenheit, dass sie nur mit einem Theile aus dem Gestein hervorragen, der andere aber in demselben fest verwachsen bleibt (13.); wie uns denn kein völlig loser, vollständiger Krystall der Art jemals vorgekommen.

An Gestalt gleichen sie jenen ersterwähnten Doppel-Krystallen des Feldspathes; nur überschreiten sie selten einen Zoll, die gewöhnlichsten erreichen kaum einen halben.

Ihre Farbe ist ursprünglich braunroth, die sich auch wohl äusserlich gegen das Violblaue zieht; doch gehn sie öfters in eine weisse Porzellanerde über (14.). Zerschlägt man ein Stück dieses Gesteins, das man von einer ganz frischen Stelle, welche im Steinbruche erst entblösst worden, weggenommen; so findet man den Bruch der Krystalle stets vollkommen roth. Erleidet aber dieses Gestein den Einfluss der Witterung, so fängt die Veränderung von aussen an, da, wo die Krystalle mit dem Muttergestein zusammenhängen, und zieht sich nach und nach gegen das Innere. Die rothe Farbe verschwindet und macht der weissen Platz, welche den ganzen Krystall endlich durchdringt, der nun aber auch zugleich seine Konsistenz verliert, und beim Zerschlagen des Steins seine Form nicht mehr entschieden behalten kann.

Untersucht man ferner die Mannigfaltigkeit der Karlsbader Granite, so findet man mehrere Stellen, welche auf ein Talkartiges hindeuten. Die grüne Farbe zeigt und verbreitet sich durch das Gestein, und an den Ablösungen lässt sich ein glänzendes Festes beobachten, das man für nephritisch ansprechen möchte.

In einem gewissen Granit, der an mehreren Orten zwischen dem andern ansteht und oft einen rothen, von Quarzkörnern durchsäten Feldspath enthält, wobei der Glimmer kaum merklich ist, finden sich Krystalle den vorbeschriebenen ähnlich, der Grösse nach nie einen Zoll erreichend, an Farbe gelbgrünlich, übrigens von völlig specksteinähnlichem Ansehn (15.). Wie nun die grüne Farbe dem ganzen Gestein angehört, so scheint sie auch ursprünglich den Krystallen eigen zu seyn: denn sie bleiben sich unter allen Umständen gleich, und lassen sich nicht, wie jene rothen, auf dem Uebergang in einen andern Zustand, in eine andere Farbe betreffen und beobachten. Fest und vollkommen sowohl, als verwittert und zerbröckelt behalten sie ihre grüne Farbe und das specksteinartige Ansehn. Niemals erreichen sie die Grösse eines Zolls; doch lassen sie uns jene oben erwähnte krystallische Doppelgestalt bei dem Maass von drei Linien noch deutlich genug erblicken (16.).

Wir verlassen nunmehr diese Krystallisationen und suchen den Feldspath auf, wie er auch als Masse zwischen und neben dem Granit gefunden wird. Der schönste zeigt sich in der Dorotheen-Aue als Gang; seine Flächen spiegeln sehr lebhaft, seine Farbe zieht stellenweise aus dem Fleischrothen ins Grünliche, und man durfte ihn daher gar wohl mit der Andularia vergleichen (17.).

Weniger edel, doch rein und mächtig, tritt er bei Dallwitz neben und unter dem Granit in grossen Massen hervor (18.). Er verwandelt sich in dem Porzellan-Feuer zu einem schönen weissen, dem Fettquarz ähnlichen Körper (19.), welchen man zur Fabrikation des Steingutes zu nützen weiss.

In und an dem Granit von Engelhaus finden sich mancherlei Abweichungen. Besonders merkwürdig sind Stellen desselben, wo sich in dem Feldspath erst Quarztheile unregelmässig eingestreut befinden, nachher aber Quarz und Feldspath zusammen einen vollkommenen Schriftgranit bilden (20.).

Eben so zeigt sich in dieser Gegend ein Feldspath, auf welchen der Glimmer Einfluss gehabt, von dentritischem Ansehn. Die Zweige breiten sich aus, zärter oder stärker, wobei der Glimmer sich bald deutlicher sehen lässt, bald sich verbirgt, jedoch immer hie und da silberweiss in einzelnen Blättern zum Vorschein kommt (21. 22.).

Bei Karlsbad, sowohl diesseits als jenseits der Eger, trifft man in einem sehr feinkörnigen Granit den Glimmer an, der sich nesterweise zusammengezogen, und seine nächste Umgebung völlig verlassen, welche deswegen weisser als das übrige Gestein erscheint (23.). Innerhalb dieser Nester, in welchen der Glimmer mehr oder weniger undeutlich wird, fängt man den Schörl zu bemerken an; wie man denn auch dieses letztere Mineral, theils nesterweise, theils durch den Granit vertheilt, entschieden deutlich antrifft (24.).

Haben wir uns bisher mit dem Urgebirge beschäftigt, und an demselben theilweise manches gefunden, was auf den Uebergang in eine andere Epoche deuten möchte; so gelangen wir nunmehr an eine Gebirgs- oder vielmehr Gesteinart, die, indem sie den vorigen nahe verwandt ist, unsere Betrachtung weiter leitet.

Feinkörniger Granit, demjenigen ähnlich, in welchem wir die Glimmernester angetroffen, enthält schmale Gänge von Hornstein (25.). Sie kommen vor als Haarklüfte, sodann in der Breite einer Linie bis über zwei Zoll, gehen in dem Granit neben einander her, und fassen, indem sie sich durch einander schlingen, grössere oder kleinere Theile desselben (26.).

Eine Steinart, welche diesen Hornstein vorzubereiten scheint, zeigt sich, jedoch seltener, als ein schweres weisses Thongestein, das am Stahle Feuer giebt, und sich überhaupt in seinem ganzen Wesen dem Jaspis nähert (27.). Man findet es gleichfalls mit dem Granit verbunden; und es lassen sich Stücke vorweisen, woran der Uebergang in jenen vollkommenen Hornstein deutlich zu erkennen ist.

Die stärkeren Gänge des reinen Hornsteins enthalten kleine Nester von Granit, wobei zu bemerken ist, dass die Granittheile durchaus scharfkantig und keineswegs abgerundet erscheinen (28.).

Nunmehr findet sich auch die Masse des Hornsteins mächtiger, welche grössere oder kleinere Granittheile in sich enthält (29.), die jedoch dergestalt eingesprengt und verwachsen sind, dass man die enthaltende Masse mit der enthaltenen als gleichzeitig ansprechen muss; wie denn auch dergleichen Stücke ein völlig porphyrtartiges Ansehen haben.

Innerhalb dieser Steinart tritt nun auch der Kalk bedeutend hervor, indem er zuerst schmale Klüfte und kleine Räume zwischen dem Granit und Hornstein, als ein feiner weisser Kalkspath ausfüllet (30.). Hier zeigt sich zugleich der Hornstein von einem Eisenocker durchdrungen und überzogen. Er wird im Bruche erdiger und matter, und legt nach und nach seinen entschiedenen Charakter völlig ab.

Der Kalkspath nimmt überhand, so, dass er zuletzt schichtweise, theils dicht, theils krystallisirt vorkommt (31.). Nicht weniger findet sich ein Kalkstein von körnigem Gefüge und isabellgelber Farbe, der in grösseren Parthieen einen Bestandtheil des Ganzen ausmacht (32.), bis sich zuletzt abermals der Kalkspath als eine über zwei Zoll starke Schale von Eisenocker durchdrungen, und schwarzbraun gefärbt, an die Gebirgsart anlegt (33.), mit welcher derselbe zwar fest und ursprünglich verwachsen ist, sich aber an kleinen Mustern schwerer in dieser Verbindung darstellen lässt, weil die anliegenden Schalen, bei dem Zerschlagen der grösseren Stücke, sich leicht absondern.

Auch kommt in dieser Gesteinart der Schwefelkies vor, in dem Hornstein eingeschlossen, von Quarz durchdrungen, in unbestimmten Figuren, doch manchmal zum Viereck sich hinneigend (34.).

Dass diese Gebirgsart auf der Oberfläche durchlöchert, verwittert, mit Eisenocker überzogen, in einer unscheinbaren wilden Gestalt sich finde, lässt sich aus dem obigen schliessen; wie wir denn manche, einem genauen Beobachter interessante Abweichungen und Abänderungen gegenwärtig übergehen.

Dieses von der fünf und zwanzigsten bis zur vier und dreissigsten Nummer beschriebene Gestein lässt sich an Ort und Stelle kaum noch beobachten, indem es da, wo es von Altersher der Luft und Witterung ausgesetzt, frei, wie z. B. am Bernhardsfelsen, ansteht, verwittert und unscheinbar ge-

worden ist, frischere Stellen aber nur bei Gelegenheit verschiedener Anlagen und Baue bemerkt, und daher unsere Musterstücke gesammelt werden konnten, welche Plätze gegenwärtig verschüttet und vermauert sind. Doch wer Zeit und Aufmerksamkeit anwenden mag, kann sich überzeugen, dass gedachtes Gestein sich an den Fuss des Hirschsprunges als ein Vorgebirg anlege, und den Schlossberg bilde.

Seine grösste Höhe mag etwa 50 Fuss über den Fluss betragen, den es eine starke Krümmung zu machen nöthigt. Nur an und in dieser Gesteinart entspringen die warmen Wässer. Sie erstreckt sich von der Johannisbrücke bis zum neuen Hospital in einer Länge von etwa 600 Schritt.

Innerhalb dieses Bezirks befinden sich alle warmen Brunnen, die meisten auf der linken Seite des Flusses, der stärkste und heftigste auf der rechten. Man kann sich ihren Zusammenhang auf mancherlei Weise vorstellen; genug, der oben bezeichnete ganze Bezirk ist fähig, an jeder Stelle mineralisches Wasser hervorzubringen; wovon man sich jedoch gegenwärtig, da der ganze Raum meistens bebaut und gepflastert ist, nicht leicht eine Vorstellung machen kann.

Doch lassen uns mehrere Stellen des Flussbettes selbst dieses wahre Verhältniss augenfällig werden. Unmittelbar von der Strudeldecke den Töpelfluss hinabwärts, quillt an mehr als einer Stelle entwickelte Luft gewaltsam empor; so wie man von der Gallerie des Neubrunnens die in dem Fluss aufsteigenden Blasen deutlich gewahr wird. Eben dieses geschieht zwischen diesen beiden Punkten, wo das Flussbette nicht durch das Mühlwehr verbaut, oder von hergeschwemmten Felsstücken und Geschieben verschüttet ist. Hiebei gedenke man, dass in der Gegend des Rathhauses vormals eine bedeutende Quelle gewesen; dass oberhalb desselben noch jetzt der Schlossbrunnen quillt; dass in den Kellern auf dem Markte sich öfters dergleichen Anzeichen hervorthun; dass man auf dem Plaze selbst in früheren Zeiten, ehe das Pflaster erhöht wurde, nach einem Regen, die sich unterirdisch entwickelnde Luft in Blasen aufsteigen sah. Ferner beobachte man, wie von dem Mühlbade an bis über den Bernhardsfelsen, aus tausend Rizen des Gesteins, mineralisches Wasser mehr oder weniger warm hervordringt.

Wie nun dasselbe seinen irdischen Gehalt, besonders Kalk und Eisen, deren Gegenwart wir oben in dem Muttergestein dargethan haben, an freier Luft offenbaren, wie es sich selbst überbauen, Erhöhungen, Hügel, Klüfte, Kanäle und Gewölbe aus sich selbst hervorbringen, nach und nach ab- und aufsetzen könne, und sich selbst ein Behälter zu bilden im Stande sey, besonders wenn man einer freiwirkenden Natur Jahrtausende Zeit lässt, davon kann man sich bei dem Ablauf des Sprudels und des Neubrunnens in grösserem und kleinerem Maassstab einen Begriff machen.

Musterstücke dieses von uralten Zeiten her entstandenen, und noch täglich vor unsern Augen entstehenden Gesteins liegen mehrere bei. Es ist ein Kalksinter, der vor allen übrigen, welche in der bekannten Welt entstehen, sich auszeichnet, und der durch seine verschiedenen Lagen und Farben, durch die schöne Politur, die er annimmt, zuerst auf die hiesigen Steinarten aufmerksam gemacht hat.

Man kann ihn seinen Farben und seiner Härte nach betrachten und ordnen. Was die Farbe betrifft, so erscheint derjenige, der sich mit Zutritt der atmosphärischen Luft gebildet hat, braun und braunroth, indem sich die eisenhaltige Natur des Wassers offenbaret, und in den kleinsten Theilen des Gesteins entwickelt. Von dieser Farbe ist mehr oder weniger dasjenige Gestein, das sich beim Ablauf des Sprudels, ferner an Behältern, Röhren, Rinnen und anderem Holzwerk ansetzt (35.). Braunroth sind alle inkrustirte natürliche oder künstliche Körper; Blumen, Früchte, Krebse, Töpferwaare, welche man absichtlich dem Ansprizen des Sprudels aussetzt, um den Kurgästen ein wundersames Andenken von Karlsbad zu bereiten.

Weiss dagegen war der Kalksinter, der sich in einer verschlossenen Röhre bildete, die man vom Schlossbrunnen nach dem Marktbrunnen einen Winter durch hingeleitet, um das Einfrieren des letztern zu verhüten. Weiss übersintert ist durchaus das Tannenreis, das Stroh und andere Materialien, womit man in früherer Zeit die Oeffnungen unregelmässiger Ausbrüche des Sprudels verstopfte, und welche später durch verschiedene Zufälligkeiten wieder an den Tag gekommen sind (36.).

Dass diese Versinterung schichtweise geschehe, folgt aus der Sache selbst. Dass in diese Schichten, in sofern sie in freier Luft gebildet werden, ein grünes vegetabilisches Wesen, eine Ulva, mit aufgenommen und einkrystallisirt werden könne, ist eben so natürlich und lässt sich täglich mit Augen schauen (37.).

Von der Entstehung der übrigen Musterstücke kann man nur muthmaassliche Rechenschaft geben. Diese verschiedenen Arten und Abänderungen sind wahrscheinlich innerhalb der Gewölbe selbst, theils durch Ausdünstung, theils durch Ansprizung, von den ältesten Zeiten her entstanden. Die vorzüglichsten Arten kamen beim Grundgraben der Kirche zum Vorschein; woher sich denn auch noch die gegenwärtigen Musterstücke schreiben. Ihre Farben sind mannigfaltig, und ihre Härte verschieden.

Die weniger harten zeigen insgesammt durch ihre braune Farbe die Gegenwart des Eisens. Hiezu kann auch ein gelblich weisser, aus Zickzack gebogenen Lagen bestehender Sprudelstein gerechnet werden (38. 39. 40.); ferner solche, an denen helle und dunkle fleischrothe Lagen abwechselnd zu sehen sind (41. 42.).

Am angenehmsten fallen die von der härtesten Art in die Augen, welche eine so schöne Politur annehmen, dass man sie für Kalzedon und Onyx halten sollte (43. 44. 45.). Diese Stücke sind gewiss in den ältesten Zeiten entstanden, und dass sich solche noch gegenwärtig im Tiefsten der heissen Räume erzeugen, bleibt höchst wahrscheinlich, da hier die Natur auf eine einfache und gleiche Weise immer fortwirkt.

Die bisher vorgeführten Sinterarten haben sich an festen Punkten und Flecken, an Wänden und Gewölben erzeugt. Wir finden nun eine nicht weniger interessante Art, die aus dem Kalksinter besteht, der sich um einen frei schwimmenden und immerfort bewegten Punkt angesetzt, woraus grössere oder kleinere erbsenförmige Körper entstanden, die sich nach und nach zu ganzen Massen verbunden, und die sogenannten Erbsensteine gebildet; wovon sehr schöne, mit jedem andern Gestein, dem Auge nach, wetteifernde Beispiele gleichfalls im Grund der Kirche gefunden, und in die Kabinette vertheilt worden (46. 47. 48.).

Indem wir nun oben die Gebirgsart an und in welcher die heissen Quellen erzeugt werden, nachher aber das Gestein, das durch die heissen Quellen erzeugt wird, zur Kenntniss gebracht; so überlassen wir dem Betrachter über den näheren Anlass der Erhizung, der Elasticität des Hervorspringens und Hervorquellens dieses heilsamen Wassers weiter nachzudenken, und kehren zu jener Gesteinart des Schlossberges nochmals zurück.

Da derselbe auf der linken Seite der Töpel liegt, die Hauptquelle aber auf der rechten sich befindet, so durfte man hoffen jenes Gestein auch hier wieder aufzufinden; welches aber in der Nähe des Sprudels, weil daselbst alles vermauert und zugepflastert ist, nicht wohl geschehen konnte. Jedoch fand man dasselbe in der mittleren Höhe des Dreikreuzberges wieder, nur mit dem Unterschiede, dass der Hornstein mehr als Quarz erscheint, und in demselben nicht allein Granitpunkte, sondern auch die Bestandtheile des Granits einzeln, Glimmer, Quarz und Feldspath, sich vertheilt befinden, und dem Gestein das Ansehn eines seltenen Porphyrs geben (49.).

Merkwürdig ist auch in der Nachbarschaft, da wo der Galgenberg gleichfalls eine Art Vorgebirg, wie jenseits und weiter Flussauf der Schlossberg, bildet, dass mehr gedachtes Gestein sich theils in ein grünes (50.), theils weisses (51.) porphyr- und breccienartiges Wesen verliert, und zuletzt in ein wahres Conglomerat übergeht (52.), dessen nahe Verwandtschaft mit dem vorhergehenden an mehreren, obgleich seltneren Musterstücken vor Augen gebracht werden kann.

Wie nun diese zuletzt beschriebenen Gebirgs- und Steinarten nur einen kleinen Raum einnehmen, so verbreitet sich die folgende über die ganze vorliegende tiefere Landschaft, abwechselnd, doch nicht in grosser Mannigfaltigkeit.

Man thut dieser Gebirgsart wohl Unrecht, wenn man sie mit dem Namen eines Sandsteins bezeichnet. Grosse Massen derselben bestehen aus einem völlig dichten Quarze von splittrigem Bruche (53.), worin man sehr feine silberweisse Glimmerblättchen bemerken kann.

Dieses Quarzgestein von einfachem Ansehn verändert sich auf mancherlei Weise. Es erscheint nun bald als eine hellere (54.), bald als eine dunklere (55.) Grundmasse, worin

hellere Quarztheile eingefasst sind. Diese durchaus scharfkantig nehmen nach und nach in der Masse dergestalt überhand, dass sie einander berühren und Hohlungen zwischen sich lassen, ja zuletzt ganz aus dem Bindungsmittel hervortreten (56.), ihre scharfkantige Gestalt behalten, auch wohl auf eine krystallische Bildung hindeuten, und mit einander durch ein ockerartiges Wesen verbunden sind (57.), ob sie gleich oft unmittelbar mit einander zusammenhängen, und man auf dem Bruche die Bemerkung machen kann, dass sie in einander überfließen.

Diese sich unmittelbar, wie an mehreren jedoch seltnern Bruchstücken gezeigt werden kann, an die früheren Epochen, und zwar nicht mechanisch sondern chemisch, anschliessende Steinart ist sehr weit verbreitet. Sie zeigt sich in den Schluchten über Karlsbad, welche gegen die Töpel zu fallen; sie steigt westwärts bis an den Schlossberg heran, bildet den Fuss und einen Theil der Höhe des Galgenberges, vorzüglich aber die Hügel, an welchen her sich die Töpel nach der Eger schlingt. Ueber der Eger verbreitet sie sich weit, und jenes Gestein, das die Bergesfläche gegen Zwoda hin bedeckt, ist alles gleichen Ursprungs.

Auf diesem Wege, besonders an der neuen Chaussée, wo sich mancher entblösste Rand beobachten lässt, kann man bemerken, dass dieses Gestein theilweise sehr vielen Thon enthält, welcher an mehreren Stellen sogar das Uebergewicht gewinnt. Denn es zeigen sich grosse Massen und Lager, die, obgleich mit dem Hauptgestein von gleichem Ursprung, fast gänzlich zu einem weissen Thone verwittern.

Wir wenden unsere Betrachtung nunmehr auf die, besonders zwischen dem Ausfluss der Töpel und der Egerbrücke, vorkommende Verbindung dieses Gesteins mit vegetabilischen Resten (58. 59.). Man findet sie in dem dichtesten Quarzgestein, so wie in demjenigen, das sich einem Conglomerat vergleichen lässt. Binsen und Schilfarten erscheinen hier vorzüglich niedergelegt zu seyn. Doch finden sich auch Stücke von Aesten völlig in dieses Gestein verwandelt, und gleichsam aufs neue im Mineralreiche verkörpert (60.). Die schwarze Farbe, womit diese Steinmasse öfters tingirt ist, während hellere Quarzkörner in ihr eingeschlossen sind, scheint sich

auch von der Vegetation herzuschreiben; wovon wir uns zunächst überzeugen können, wenn wir die aus den Steinkohlengruben von Dallwitz genommenen Stücke betrachten.

Wir finden daselbst eine offenbar durch Kohle gefärbte thonige Quarzmasse (61.); manchmal trummweise mit anstehenden Amethystkrystallen (62.); manchmal einen solchen Trumm, begleitet von fasrigem Quarz, der gleichfalls durch Kohle gefärbt ist. Oft sitzen auf versteinertem Holze zwischen deutlicher Kohle eine Menge vollkommen ausgebildeter Bergkrystalle (63.). Die Kohle daselbst ist nicht von so guter Art, als die beiliegende (64.).

Wenn wir diese Gruben verlassen, und wieder auf die Oberfläche zurückkehren, finden wir jene Quarzbreccie, jenes Conglomerat, wovon oben die Rede gewesen, höchst grobkörnig wieder (65.). Ferner zeigt sich ein grober leicht zerreiblicher Sandstein (66.), mit wenigem Thon, ein anderer dagegen (67.), in welchem der Thon die Oberhand gewonnen. Hier giebt es auch grosse Thonlager aller Art vom Kapselthone an bis zum Porzellanthone, mit Spuren von Quarz und Glimmer (68. 69.).

Hieher ordnen wir, der Nachbarschaft wegen, das versteinerte Holz von Lessau, das sich durch seine blaulich- und weisslichgraue Farbe, durch die ansitzenden Amethystkrystallen und durch die öfters mit Kalzedon ausgefüllten Hohlungen von allen andern versteinerten Hölzern auszeichnet (70. 71.).

Auch werden in jener Gegend ausgewitterte Kalzedonstücke einzeln gefunden, welche deutlich zeigen, dass sie sich vormals in Zwischenräumen irgend eines Gesteins erzeugt haben (72.).

Wir haben bisher manches Quarz- und Thongestein in seinem ursprünglichen Zustande betrachtet; jetzt kommen wir in den Fall, dasselbe in einem sehr veränderten zu sehen, nemlich, indem wir die Erzeugnisse eines Erdbrandes vorlegen, der sich zwischen den Hügeln von Hohdorf und weiter, in den frühesten Zeiten ereignet haben mag. Es hat derselbe auf jenes Quarzgestein, auf jenes Conglomerat, auf ein schiefriges Thongestein, auf reinen Thon, vielleicht auch auf Granitgeschiebe gewirkt.

Man findet also in diesem Bezirk ein schiefriges Thongestein durch das Feuer verhärtet, so, dass es am Stahle Funken giebt;

seine Farbe ist rothbraun geworden (73.). Dasselbe findet sich sodann etwas mehr verändert, und mit Quarzpunkten durchsäet (74.). Diese Punkte nehmen immer mehr überhand, so, dass man bald das Quarzgestein der vier und funfzigsten und fünf und funfzigsten Nummer, bald Granitstücke durch das Feuer höchst verändert zu sehen glaubt (75. 76.). Theilweise findet man es auch schiefrig (77.), da es sich denn immer mehr der Erdschlacke nähert (78.). Zulezt geht es über in völlig blasige Erdschlacke, woran man kaum das Gestein, woraus sie entstanden, erkennen kann (79.). Doch zeigt sich bald der Uebergang zum Porzellanjaspis an Mustern von mehrerer Härte und Schwere (80. 81.); endlich der Porzellanjaspis selbst von gelber und Lilafarbe (82. 83.), der schwerste und härteste Körper dieser umgebildeten Folge. Manchmal findet sich auch versteintes durch Feuer verändertes Holz (84.), das wir vorhin in seiner ursprünglichen Gestalt kennen gelernt.

An diese pseudovulkanischen Erzeugnisse scheinen sich die Erdschlacken von ausserordentlicher Schwere unmittelbar anzuschliessen, welche sich jedoch in ziemlicher Entfernung bei der Kobes-Mühle befinden (85. 86.). Seltner und um desto interessanter ist der stängliche Eisenstein (87.); Pseudo-Aetiten (88.), und mit sehr kenntlichen Blättern durchzogener, oft aus denselben fast gänzlich bestehender Rasen-Eisenstein (89.), welcher oft so fest und schwer als obige Erdschlacke gefunden wird, leiten unsere Betrachtung wieder zu den Erzeugnissen des Wassers hinüber.

An dem linken Ufer der Eger gegen Fischern findet sich der Basalt unmittelbar an dem Granit. Eine halbe Basaltkugel liegt hier bei (90.), ingleichen basaltischer Mandelstein von daher (91.); ferner Basalt mit gelbem Kalkstein durchzogen (92.).

Ohne weiteren Zusammenhang sind nunmehr die letzten Nummern. Basaltischer Mandelstein aus der Gegend (93.); Kalkspath von geradstänglichen abgesonderten Stücken aus dem Basalte von der Hard (94.); Klingstein von Engelhaus (95.); Pechstein von daher (96.); Conglomerat, sogenanntes weissliegendes, zwischen Töpel und Theising, welches zu Mühlsteinen verwendet wird (97.); Basalt von dem sogenannten Schlossberge hinter dem Hammer (98.), und Augitkrystalle

in einer dem Basalt und Mandelstein ähnelnden grünlichen und röthlichen Masse (99. 100.) mögen hier einzeln den Schluss machen, bis sie in der Folge an ihre Nachbarn und Verwandte näher anzuknüpfen sind.

Damit man diese Sammlung bequemer behandeln und leichter ordnen könne, fügen wir noch eine kurze Rekapitulation hinzu, wobei wir die Gelegenheit ergreifen, schliesslich zu bemerken, dass die einzelnen Nummern nicht immer vollkommen mit der Beschreibung übereintreffen können, weil vorzüglich von Uebergängen die Rede ist. Will man also die Beschreibung mit den Körpern zusammenhalten, so thut man wohl die jedesmalige Reihe vor sich zu legen; da denn, was an einem Exemplar nicht völlig zur Erscheinung kommt, an mehreren gewiss deutlich werden wird.

R e k a p i t u l a t i o n .

- 1.) F e i n k ö r n i g e r Granit von Karlsbad.
- 2.) Dergleichen daher.
- 3.) Grobkörniger Granit eben daher.
- 4.) Dergleichen.
- 5.) Karlsbader Granit mit deutlichen Feldspathkrystallen.
6. 7. 8.) Diese Krystalle isolirt.
- 9.) Granit von Fischern.
- 10.) Granit von Dallwitz.
- 11.) Sonstige Abänderung.
- 12.) Granit mit braunrothen Flecken.
- 13.) Granit, in dem sich diese Flecken als braunrothe Krystalle zeigen.
- 14.) Granit, in welchem diese Krystalle in Porzellanerde übergehen.
- 15.) Granit mit ähnlichen Krystallen von specksteinartigem Ansehen.
- 16.) Diese Krystalle einzeln.
- 17.) Feldspath von der Dorotheen-Aue.
- 18.) Feldspath von Dallwitz.
- 19.) Derselbe durchs Feuer verändert.
- 20.) Schriftgranit von Engelhaus.
- 21.) Dendritischer Feldspath von daher.
- 22.) Dergleichen.
- 23.) Glimmernester im Granit.
- 24.) Schörlnester im Granit.
- 25.) Granit mit Gängen von Hornstein.
- 26.) Dergleichen mit stärkeren Gängen die sich durchkreuzen.
- 27.) Jaspisähnliches Thongestein.
- 28.) Hornsteingänge, Granit enthaltend.
- 29.) Hornsteinmasse, Granit enthaltend.
- 30.) Voriges Gestein mit Kalkspath.
- 31.) Kalkspath in Schichten.
- 32.) Isabellgelber Kalkstein von körnigem Gefüge.
- 33.) Schwarzbrauner Kalkspath.
- 34.) Hornstein mit Schwefelkies.
- 35.) Braunrother Kalksinter vom Ablauf des Sprudels.
- 36.) Weisser Kalksinter aus dem Innern.
- 37.) Kalksinter mit einkrystallisirter Ulva.
38. 39. 40.) Schaalen von Sprudelstein, bräunlich, mitunter festungsartig gezeichnet.
41. 42.) Dergleichen mit abwechselnden hell und dunkel fleischrothen Lagen.
43. 44. 45.) Dergleichen von der härtesten Art.
46. 47. 48.) Erbsensteine.
- 49.) Gestein von porphyartigem Ansehen.
- 50.) Dergleichen, mehr breccienartig, grün.
- 51.) Dergleichen, hellgelb.

- 52.) Conglomerat, dem vorigen Gestein verwandt.
- 53.) Quarzgestein von splittrigem Bruch.
- 54.) Dichtes Quarzgestein, grau, mit helleren Punkten.
- 55.) Dergleichen, schwarz mit hellen Punkten.
- 56.) Dergleichen, mit anstehenden, durch ein ockerartiges Wesen verbundenen Quarzkörnern.
- 57.) Dieses scheinbare Conglomerat isolirt.
58. 59.) Quarzgestein mit vegetabilischen Resten.
- 60.) Dergleichen.
- 61.) Quarzmasse durch Kohle völlig schwarz gefärbt, von Dallwitz.
- 62.) Trumm, mit anstehenden Amethystkrystallen.
- 63.) Mit vollkommen ausgebildeten Bergkrystallen.
- 64.) Reine Kohle aus der Gegend.
- 65.) Conglomerat von Hohdorf.
- 66.) Grober, leicht zerreiblicher Sandstein von daher.
- 67.) Sandstein mit vorwaltendem Thon.
68. 69.) Thonarten aus der Gegend.
70. 71.) Versteintes Holz von Lessau.
- 72.) Ausgewitterte Kalzedongänge von daher.
- 73.) Durch Feuer verändertes schiefriges Thongestein.
- 74.) Daselbe etwas mehr verändert, mit Quarzpunkten.
75. 76.) Dasselbe noch mehr verändert.
- 77.) Sehr verändert, von schiefriger Textur.
- 78.) Annäherung an die Erdschlacke.
- 79.) Völlig blasige Erdschlacke.
80. 81.) Uebergang in den Porzellanjaspis.
82. 83.) Porzellanjaspis selbst.
- 84.) Versteintes, durch Feuer verändertes Holz.
85. 86.) Sehr schwere Erdschlacken von der Kobesmühle.
- 87.) Stänglicher Eisenstein.
- 88.) Pseudo-Aetit.
- 89.) Aus Blättern zusammengesinterter Thon-Eisenstein.
- 90.) Halbe Basaltkugel vom linken Ufer der Eger.
- 91.) Basaltischer Mandelstein von daher.
- 92.) Gelber Kalkstein mit Basalt von daher.
- 93.) Basaltischer Mandelstein.
- 94.) Kalkspath aus dem Basalt von der Hard.
- 95.) Klingstein von Engelhaus.
- 96.) Pechstein von daher.
- 97.) Weissliegendes.
- 98.) Basalt vom Schlossberge über dem Hammer.
99. 100.) Basaltisches Gestein mit Augit-Krystallen.

Der Kammerberg bei Eger,

beschrieben

von

Herrn Geheimerath von GOETHE.

Der Kammerbühl (Hügel), sonst auch der Kammerberg, hat seinen Namen von einem benachbarten Waldbezirke und einer dortigen Anlage weniger Häuser, die Kammer genannt. Er zeigt sich wenn man von Franzenbrunn nach Eger geht etwa eine halbe Stunde rechts vom Wege, wird kenntlich an einem offenen Lusthäuschen auf seiner Höhe und merkwürdig durch vulkanische Produkte aus denen er besteht. Ob sie ächte oder pseudovulkanische seyen, kann die Frage entstehen; aber man neige sich auf welche Seite man will, so wird bei diesem Falle wegen besonderer Umstände manches problematisch bleiben.

Wir geben zu unserer Darstellung ein Kupfer*) und legen dabei eine Sammlung zum Grunde. Denn wenn man gleich mit Worten vieles leisten kann, so ist es doch wohlgethan bei natürlichen Dingen die Sache selbst oder ein Bild vor sich zu nehmen, indem dadurch Jedermann schneller mit dem bekannt wird, wovon die Rede ist.

Lässt sich Böhmen als ein grosses Thal ansehen, dessen Wasser bei Aussig abfliessen, so kann man den Eger-Distrikt als ein kleineres denken, welches durch den Fluss dieses Namens sich seiner Wasser entledigt. Betrachten wir endlich die Gegend von der zunächst hier die Rede ist; so erblickt unsere Einbildungskraft gar leicht an der Stelle des

*) Man vergleiche die 2te Kupfertafel dieses Jahrganges. d. H.

grossen Franzenbrunner Moors einen vormaligen Gebirgssee, umgeben von Hügeln und weiterhin von Bergen, dessen gegenwärtig noch nicht völlig ausgetrockneter Boden mit einem Torflager bedekt, von mineralischem Alkali und andern chemischen Bestandtheilen durchdrungen ist, in welchem sich mancherlei Gasarten häufig entwickeln, wovon die sehr lebhaften und gehaltreichen mineralischen Quellen und andere physische Phänomene ein vollständiges Zeugniß ablegen.

Die Hügel und Gebirge welche diese Moorfläche umgeben, sind sämmtlich aus der Urzeit, Granit mit grossen Feldspathkrystallen, dem karlsbader ähnlich, findet sich zunächst bei der Einsiedelei von Liebenstein. Ein feinkörniger mit gleichgemischten Theilen, der vorzüglich zum Bauen benutzt wird, bei Hohehäusel. Nicht weniger bricht Gneis bei Rossereit. Aus Glimmerschiefer jedoch, der uns hier besonders interessirt, besteht der Rücken, welcher das Franzenbrunner Moor von dem Egerthale scheidet. Aus der Verwitterung dieses Gesteins entstand der Boden der meisten Felder dieser sanften Anhöhen; deswegen man auch allenthalben Ueberreste von Quarz findet. Die Hohle hinter Dreßenhof ist in den Glimmerschiefer eingeschnitten.

Auf diesem Rücken, sanft doch entschieden erhoben, einzeln und abgesondert, liegt der von allen Seiten her gesehene Kammerbühl. Seine Lage ist an und für sich schon hoch und um so bedeutender wird die Aussicht auf seiner Höhe.

Man verseze sich in das offene Lusthäuschen und man findet sich in einem Kreis näherer und fernerer Hügel und Gebirge. Im Nordwesten hat man die regelmässigen schönen und heitern Gebäude Franzenbrunns vor sich. Wie man sich nach der rechten wendet, erblickt man über einer weiten, wohlbebauten und bewohnten Landschaft, in der Ferne den sächsischen Fichtelberg, die Karlsbader Berge; sodann näher die weit umherleuchtenden Thürme von Maria Culm, dann das Städtchen Königswart, wohin zu das Moor seinen Abfluss nach der Eger nimmt; dahinter den Königswarter Berg, weiter ostwärts den Tillberg, wo der Glimmerschiefer mit Granaten sich findet. Ungesehen in der Tiefe bleibt die Stadt Eger; auch der Fluss zeigt sich nicht. Ueber dem Thale hingegen das er einschneidet, steht das Kloster St. Anna auf einer

ansehnlichen Höhe, auf welcher schöne Feldfrüchte in verwittertem Glimmerschiefer gebaut werden. Hierauf folgt ein waldbewachsener Berg, der eine Einsiedelei verbirgt, in der Ferne treten sodann der Bayreuther Fichtelberg und die Wunsiedler Berge hervor. Herwärts sieht man das Schloss Hohberg; völlig im Abend den Kappelberg, mehrere Ansiedlungen, Dörfer und Schlösser, bis sich denn durch die Dörfer Ober- und Unter-Lohma der Kreis wieder an Franzenbrunn anschliesst.

Wir befinden uns also auf dem Gipfel eines länglichten nackten Hügels, der sich von Südwesten nach Nordosten zieht; rings umher läuft er gegen seine Base flach aus; nur ist die Westseite steiler. Eben dieses flache Auslaufen macht seine Peripherie ungewiss; doch kann man sie über 2000 Schritte annehmen. Die Länge des Rückens von dem Lusthäuschen bis an den Hohlweg, in welchem noch schlackige Spuren zu finden sind, beträgt 500 Schritte. Gegen Länge und Breite ist die Höhe gering; die Vegetation behilft sich dürftig unmittlbar auf verwitterter Schlacke.

Geht man von dem Lusthäuschen den Rücken gegen Nordosten hinab, so trifft man sogleich auf eine kleine Vertiefung die offenbar von Menschenhänden ausgegraben ist. Hat man auf dem sanften Abhang etwa 150 Schritte zurückgelegt, so gelangt man an die Stelle, wo zum Gebrauch des Chausséebaues die Seite des Hügels aufgegraben, eine grosse Masse weggefördert, sein Innres aufgeschlossen und für den Betrachter ein bedeutendes Profil gewonnen worden. Der Durchschnitt der sich hier beobachten lässt, kann an seiner höchsten Stelle etwa 30 Fuss hoch seyn. Hier zeigen sich Lagen vulkanischer Produkte, regelmässige Lagen, welche sanft doch etwas mehr als der Hügel nach Nordosten abfallen und eine geringe Neigung von Süden nach Norden haben. Sie sind an Farbe verschieden, unten schwarz und braunroth; höher nimmt das Braunrothe überhand, weiter hinaufwärts zeigt sich die Farbe weniger ausgesprochen; da wo sie sich der Oberfläche nähern ziehen sie sich ins Graulichgelbe.

Höchst merkwürdig ist an diesen sämmtlichen Lagen, dass sie so sanft abfallen, dass sie ohne eine Art von Bewegung

oder Unordnung ganz ruhig auf einander folgen, dass sie eine geringe Höhe haben: denn man kann auf die 30 Fuss, welche das Ganze beträgt, ohne genau auf Schattirung zu sehen, bequem ihrer vierzig zählen.

Die Theile aus welchen diese Lagen bestehen, sind durchaus lose, von einander abgesondert, nirgends eine kompakte zusammenhängende Masse. Das grösste und seltenste Stück das man darin finden möchte, wird wenig über eine Elle betragen.

Manche Theile dieses wunderbaren Gemenges zeigen ihren Ursprung ganz deutlich. So findet man häufig genug Glimmerschiefer an Farbe und Form völlig unverändert, bald fester bald mürber. In den obern Lagen trifft man denselben öfter als in den untern geröthet an.

Seltner sind jedoch solche Stücke, welche von einer leichtflüssigen zarten Schlacke zum Theil umgeben sind. Bei einigen dieser Art scheint der Stein selbst angegriffen und zum Theil in Schmelzung gerathen. Aller dieser Glimmerschiefer ist, wie gesagt, der Form nach unverändert, es zeigt sich keine Abrundung, ja kaum eine Abstumpfung. Die Schlacken die auf ihm aufsizen sind so scharf und frisch, als wenn sie eben erst erkaltet wären.

Gleichfalls ziemlich scharfkantig sind die Theile des Glimmerschiefers, die entweder einzeln oder in mehreren Stücken, von fester Schlacke völlig eingeschlossen, gänzlich überschlackt sind. Hieraus entstehen die Kugeln, die sich wiewohl seltner finden und deren Form uns verführen könnte, sie für Geschiebe zu halten. Vielmehr aber hat sich die Schlacke um einen fremden Kern konsolidirt und mehr oder weniger regelmässig kugelförmige Körper gebildet.

In den oberen Lagen, besonders den rothen, findet sich der Glimmerschiefer geröthet, mürbe, zerreiblich und wohl gar in eine sehr zarte, fettig anzufühlende, rothe Thonmasse verwandelt.

Den Antheil des Glimmerschiefers, den Quarz, findet man gleichfalls unverändert, meistens von aussen roth, welche Farbe sich in die Klüfte hineingezogen hat. Noch verbunden mit dem Glimmerschiefer kommt er überschlackt vor, welches bei den abgesonderten Stücken nicht der Fall ist.

Nunmehr wenden wir unsre Aufmerksamkeit zur vollkommenen Schlacke welche völlig durchgeschmolzen, ziemlich leicht, schaumartig aufgebläht, breiartig geflossen, von aussen uneben, scharf und voller Höhlungen, inwendig aber öfters dichter ist. Aus ihr vorzüglich besteht der ganze Hügel. Man findet sie in einzelnen, für sich fertig gewordenen, abgeschlossenen Stücken. Die grössten von einer Elle und darüber, sind selten; die Spannen langen flachen, verdienen Musterstücke zu seyn, so wie die faustgrossen unregelmässig geballten. Alle sind scharf, frisch, vollständig als wenn sie so eben erstarrt wären.

Hinabwärts finden sie sich von allen Grössen und verlieren sich endlich ins Staubartige. Dieses letzte füllt alle Zwischenräume aus, so dass die ganze Masse zwar lose aber dicht auf einander liegt. Die schwarze Farbe ist die gewöhnliche. Auch sind die Schlacken inwendig alle schwarz. Die Röthe welche sie manchmal von aussen überzieht, scheint sich von dem gerötheten, in eine Thonmasse veränderten, leicht auflöselichen Glimmerschiefer herzuschreiben der in den rothen Lagen häufig ist, in welchen auch lose Konglomerate von gleicher Farbe vorkommen.

Alle diese Körper sind leicht zu gewinnen, indem jeder einzelne aus der Masse herausgezogen werden kann. Die Beobachtung jedoch und Sammlung hat einige Unbequemlichkeit und Gefahr; indem man nämlich zum Behuf des Chausséebaus von der Masse unten wegnimmt, so stürzen die obern Theile nach, die Wände werden steil und überhängend, dabei denn der einströmende Regen grosse Parteen zu nahem Sturze vorbereitet.

Auf der Oberfläche des Hügels sind die Schlacken alle von bräunlicher Farbe welche auch ziemlich ins Innre der kleineren Stücke eindringt. Das Aeussere ist durchaus stumpfer und würde auf eine andere Art von Schmelzung deuten, wenn man nicht diese Abstumpfung so wie die Farbe, der Witterung, welche hier seit undenklichen Zeiten gewirkt, zuschreiben müsste.

Ob nun gleich in allen diesen Schlacken sich ihr Ursprüngliches völlig zu verlieren scheint; so findet man doch durchaus selbst in denen welche vollkommen geflossen sind,

von der untersten bis zur obersten Schicht, deutliche Stücke von Glimmerschiefer und Quarz unverändert; dass man also an dem Material woraus sie entstanden nicht zweifeln kann.

Versezen wir uns nunmehr in das Lusthäuschen zurück und begeben uns von oben herunter nach der Südwestseite; so zeigt sich ein zwar ähnliches aber doch in einem gewissen Sinn ganz entgegengesetztes Gestein. Die Südwestseite ist im Ganzen abhängiger als die Nordostseite. In wiefern sie flözartig sey, lässt sich nicht beurtheilen, weil hier keine Entblösung statt gefunden. Hingegen stehen besonders gegen Süden grosse Felsparteen zu Tage, die sich in *einer* Direktion von dem höchsten Punkte des Hügels bis an den Fuss desselben erstrecken. Diese Felsen sind von zweierlei Art: die obern noch völlig Schlackenähnlich, so dass die einzelnen Theile von jener erstgemeldeten obersten braunen Flözlage dem äussern Ansehen nach kaum zu unterscheiden sind, durchaus porös jedoch keinesweges scharf, lückenhaft wie aus Knötchen zusammengesetzt. Dass dieses jedoch ihre ursprüngliche Natur sey und keine Abstumpfung obwalte, zeigt sich in den Höhlungen und Lücken, die sich hervorthun, wenn man Stücke vom Felsen trennt. Hier ist das Innre dem Aeussern gleich, das Innre wohin keine Verwitterung wirken können.

Der Hauptunterschied aber zwischen diesem als Fels anstehenden Gestein und allem vorigen ist seine grössere Festigkeit und grössere Schwere. So bröcklicht und lose es aussieht, so schwer ist ihm etwas abzugewinnen, ob es gleich eher zu gewinnen ist als das Folgende.

Dieses liegt in grossen Felsmassen am Fusse des Hügels. Zwischen diesem und den vorerwähnten findet sich eine Kluft, wahrscheinlich durch frühere Steinbrüche entstanden. Denn der alte viereckte Thurm auf der Zitadelle von Eger, dessen Erbauung wohl in den Zeiten der Römer zu suchen seyn möchte, ist aus diesem Stein gehauen; ja man findet in dem gegenwärtigen Felsen hier und da mehrere Löcher in einer Reihe, welche auf das Einsetzen von gabel- und kammförmigen Werkzeugen hindeuten, die vielleicht zu Bewegung der nächstgelegenen Massen dienten.

Dieses untere Gestein von dem wir sprechen ist der Witterung, der Vegetation, dem Hammer fast unbezwinglich.

Seine Kanten sind noch immer scharf, die verschiedenen Moosüberzüge uralte und nur mit tüchtigen Werkzeugen ist man im Stande bedeutende Theile davon zu trennen. Es ist schwer und fest, ohne jedoch auf dem Bruche durchaus dicht zu seyn. Denn ein grosser Theil desselben ist auf das feinste porös: deswegen auch der frischeste Bruch rauh und unscheinbar ist. Ja das festeste und dichteste selbst, dessen Bruch sich uneben und splitterig zeigt, hat grössere und kleine Hölungen in sich, wie man sich selbst an kleineren Stücken überzeugen kann. Die Farbe ist durchaus lichtgrau, manchmal aus dem Blaulichen ins Gelbliche übergehend.

Nachdem wir dasjenige, was uns der äussere Sinn in dem gegenwärtigen Falle gewahr werden lässt, umständlich und deutlich vorgetragen, so ist es natürlich, dass wir auch unser Inneres zu Rathe ziehen und versuchen, was Urtheil und Einbildungskraft diesen Gegenständen wohl abgewinnen könnten.

Betrachtet man die Lage des Kammerbühls von seiner eigenen Höhe, oder von St. Annen herunter, so bemerkt man leicht, dass er noch lange unter Wasser gestanden, als die höhern das Thal umgebenden Gebirge schon längst aus demselben hervorragten. Stellen wir uns vor, wie sich die Wasser nach und nach vermindert, so sehen wir ihn als Insel erscheinen, umspült von den Gewässern; endlich bei weiterm Entweichen des Wassers als Vorgebirg, indem er auf der Nordostseite mit dem übrigen Rücken schon trocken zusammenhing, da auf der Südwestseite die Wasser des Egerthals noch mit den Wassern des gegenwärtigen Moors einen Zusammenhang hatten.

Finden wir nun bei seiner gegenwärtigen völligen Abtrocknung eine doppelte Erscheinung, ein Flözartiges und ein Felsartiges; so sprechen wir billig von jenem zuerst, weil wir zu seiner Entstehung das Wasser nothwendig zu Hülfe rufen müssen.

Ehe wir doch zur Sache selbst gehen bleibt uns noch eine Vorfrage zu erörtern, ob der Inhalt dieses flözartig sich zeigenden Hügels auf der Stelle entstanden, oder ob er von ferne hierher geführt worden. Wir sind geneigt, das erste zu bejahen: denn es müssten ungeheure Massen ähnlichen

Gesteines in der Nachbarschaft sich finden, wie doch der Fall nicht ist, wenn dieser Hügel durch Strömungen hier sollte zusammengetrieben seyn. Ferner finden wir den Glimmerschiefer auf dem das Ganze ruht, noch unverändert in den Lagen. Die Produkte sind alle scharf, und besonders der ungeschlackte Glimmerschiefer von so zartem Gewebe, dass er alles vorhergängige Treiben und Reiben ausschliesst. Nichts findet man abgerundet als jene Kugeln, deren Aeusseres jedoch nicht glatt, sondern rauh überschlackt ist. Will man zu deren Entstehung eine fremde Gewalt zu Hülfe rufen; so findet ja, bei wiederholten Explosionen noch wirksamerer Vulkane, ein solches Ballotiren an manchen in den Krater zurückfallenden Materien statt.

Lassen wir also diesen Hügel in der Stelle die er einnimmt vulkanisch entstehen, so sind wir wegen der flachen, flözartigen Lage seiner Schichten genöthigt die Zeit der völligen Wasserbedeckung zu dieser Epoche anzunehmen. Denn alle Explosionen in freier Luft wirken mehr oder weniger perpendicular und die zurückstürzenden Materialien werden, wo nicht unregelmässiger, doch wenigstens viel steilere Schichten aufbauen. Explosionen unter dem Wasser, dessen Tiefe wir übrigens unbewegt und ruhig denken werden, müssen sowohl wegen des Widerstandes, als auch weil die entwickelte Luft mit Gewalt in der Mitte sich den Weg nach der Höhe bahnt, gegen die Seite treiben und das Niedersinkende wird sich in flacheren Schichten ausbreiten. Ferner geben uns die vorkommenden Umstände die Veranlassung zu vermuthen, dass das Geschmolzene augenblicklich explodirt worden. Der unveränderte Glimmerschiefer, die vollkommene Schärfe der Schlacken, ihre Abgeschlossenheit — (denn von einem zusammenhängenden Geschmolzenen ist keine Spur) — scheinen diese Vermuthung zu begünstigen.

Ein und dieselbe Wirkung muss von Anfang an bis zu völliger Vollendung des gegenwärtigen Hügels fortgedauert haben. Denn wir finden von unten hinauf die Lagen sich immer auf gleiche Weise folgend. Das Wasser mag entwichen seyn wann es will, genug es lässt sich nicht darthun, dass nachher etwa noch Explosionen in freier Luft statt gefunden.

Vielmehr findet man Anlass zu vermuthen, dass die Fluten noch eine Zeitlang den untern Theil des Hügels überspült, den ausgehenden Theil der Lagen auf den höchsten Punkten weggenommen und sodann noch lange den Fuss des Hügels umspült und (die leichteren Schlacken immer weiter ausgebreitet, ja zuletzt über dieselben, ganz am Auslaufen der schiefen Fläche, den durch die Verwitterung des umherstehenden Glimmerschiefers entstandenen Lehm darüber gezogen, in welchem sich keine weitere Spuren vulkanischer Produkte finden.

Eben so scheint es uns, dass der eigentliche Krater, der Ort woher die Explosionen gekommen, den wir südlich am Fusse des Hügels suchen würden, durch die Gewässer zugespült und vor unsern Augen verdeckt worden.

Konnten wir auf diese Weise den flözartigen Theil dieses Hügels einigermaßen in seinem Ursprunge vergegenwärtigen; so wird dieses viel schwerer, wenn wir uns den felsartigen denken.

Stellen wir uns vor, er habe früher als der flözartige existirt, dieses Felsgestein habe uranfänglich basaltähnlich auf dem Glimmerschiefer aufgesessen, ein Theil desselben habe durch vulkanische Wirkung verändert und verschmolzen zu dem Inhalt jener Flözlage mit beigetragen; so steht entgegen, dass bei der genauesten Untersuchung keine Spur dieses Gesteins in gedachten Lagen sich gefunden. Geben wir ihm eine spätere Entstehung, nachdem der übrige Hügel schon fertig geworden, so bleibt uns die Wahl, ihn von irgend einer basaltähnlichen dem Wasser ihren Ursprung dankenden Gebirgsbildung abzuleiten, oder ihm gleichfalls einen vulkanischen Ursprung mit oder nach den Flözlagen zu geben.

Wir läugnen nicht, dass wir uns zu dieser letzten Meinung hinneigen. Alle vulkanischen Wirkungen theilen sich in Explosionen des einzelnen Geschmolzenen, und in zusammenhängenden Erguss des in grosser Menge flüssig gewordenen. Warum sollten hier in diesem offenbar, wenigstens von einer Seite, vulkanischen Falle, nicht auch beide Wirkungen statt gefunden haben? Sie können, wie uns die noch gegenwärtig thätigen Vulkane belehren, gleichzeitig seyn, auf einander folgen, mit einander abwechseln, einander gegenseitig

aufheben und zerstören, wodurch die komplizirtesten Resultate entstehen und verschwinden.

Was uns geneigt macht, auch diese Felsmassen für vulkanisch zu halten, ist ihre innere Beschaffenheit, die sich bei losgetrennten Stücken entdeckt. Die obern gleich unter dem Lusthäuschen hervortretenden Felsen nämlich, unterscheiden sich von den ungezweifelten Schlacken der obersten Schicht nur durch grössere Festigkeit, so wie die untersten Felsmassen auf dem frischesten Bruche sich rau und porös zeigen. Da sich jedoch in diesen Massen wenig oder keine Spur einer Abkunft vom Glimmerschiefer und Quarz zeigt, so sind wir geneigt zu vermuthen, dass nach niedergesunkenem Wasser die Explosionen aufgehört, das konzentrirte Feuer aber an dieser Stelle die Flözschichten nochmals durchgeschmolzen und ein kompakteres, zusammenhängenderes Gestein hervor gebracht habe, wodurch denn die Südseite des Hügels steiler als die übrigen geworden.

Doch indem wir hier von erhizenden Naturoperationen sprechen, so bemerken wir, dass wir uns auch an einer heissen theoretischen Stelle befinden, da nämlich, wo der Streit zwischen Vulkanisten und Neptunisten sich noch nicht ganz abgekühlt hat. Vielleicht ist es daher nöthig ausdrücklich zu erklären, was sich zwar von selbst versteht, dass wir diesem Versuch uns den Ursprung des Kammerbühls zu vergegenwärtigen, keinen dogmatischen Werth beilegen, sondern vielmehr Jeden auffordern, seinen Scharfsinn gleichfalls an diesem Gegenstand zu üben.

Möchte man doch bei dergleichen Bemühungen immer wohl bedenken, dass alle solche Versuche die Probleme der Natur zu lösen, eigentlich nur Konflikte der Denkkraft mit dem Anschauen sind. Das Anschauen gibt uns auf einmal den vollkommenen Begriff von etwas Geleistetem; die Denkkraft die sich doch auch etwas auf sich einbildet, möchte nicht zurückbleiben, sondern auf ihre Weise zeigen und auslegen, wie es geleistet werden konnte und musste. Da sie sich selbst nicht ganz zulänglich fühlt, so ruft sie die Einbildungskraft zu Hülfe und so entstehen nach und nach solche Gedankenwesen (*entia rationis*) denen das grosse Verdienst bleibt, uns auf das Anschauen zurückzuführen, und uns zu

grösserer Aufmerksamkeit, zu vollkommenerer Einsicht hinzu-
drängen.

So könnte man auch in dem gegenwärtigen Falle, nach
genauer Ueberlegung aller Umstände, noch manches zur Auf-
klärung der Sache thun. Mit Erlaubniss des Grundbesitzers
würden wenige Arbeiter uns gar bald zu erfreulichen Ent-
deckungen verhelfen. Wir haben indess, was Zeit und Um-
stände erlauben wollen, vorzuarbeiten gesucht, leider von allen
Büchern und Hilfsmitteln entfernt, nicht bekannt mit dem,
was vor uns über diese Gegenstände schon öffentlich geäußert
worden. Möchten unsre Nachfolger dies alles zusammenfassen,
die Natur wiederholt betrachten, die Beschaffenheit der Theile
genauer bestimmen, die Bedingungen der Umstände schärfer
angeben, die Masse entschiedener bezeichnen und dadurch das
was ihre Vorfahren gethan vervollständigen, oder wie man
unhöflicher zu sagen pflegt, berichtigen.

S a m m l u n g.

Die hier zum Grunde gelegte Sammlung ist in das Ka-
binet der mineralogischen Sozietät zu Jena gebracht worden,
wo man sie jedem Freunde der Natur mit Vergnügen vor-
zeigen wird, der sich solche übrigens, wenn er den Kammer-
bühl besucht, nach gegenwärtiger Anleitung leicht selbst wird
verschaffen können.

- 1) Granit, feinkörnig, von Hohehäusel.
- 2) Gneis von Rossereit.
- 3) Glimmerschiefer ohne Quarz, von Dresenhof.
- 4) Glimmerschiefer mit Quarz, eben daher.
- 5) Glimmerschiefer Nro. 3, durch das Feuer des Porzellan-
ofens geröthet.
- 6) Glimmerschiefer Nro. 4, gleichfalls im Porzellanofen ge-
röthet.

Man hat diesen Versuch angestellt, um desto deutlicher
zu zeigen, dass der in den Schichten des Kammerbergs be-
findliche mehr oder weniger geröthete Glimmerschiefer durch
ein starkes Feuer gegangen.

- 7) Glimmerschiefer ohne Quarz, aus den Schichten des

Kammerbergs. Seine Farbe ist jedoch grau und unverändert.

- 8) Derselbe durchs Porzellanfeuer gegangen, wodurch er röthlich geworden.
- 9) Gerötheter Glimmerschiefer aus den Schichten des Kammerbergs.
- 10) Desgleichen.
- 11) Desgleichen mit etwas Schlackigem auf der Oberfläche.
- 12) Glimmerschiefer mit angeschlackter Oberfläche.
- 13) Quarz im Glimmerschiefer mit angeschlackter Oberfläche.
- 14) Glimmerschiefer mit vollkommener Schlacke theilweise überzogen.

Bedeutende Stücke dieser Art sind selten.

- 15) Unregelmässig kugelförmiges umschlacktes Gestein.
 - 16) Quarz von aussen und auf allen Klüften geröthet.
 - 17) Glimmerschiefer einem zerreiblichen Thone sich nähernd.
 - 18) Fett anzufühlender rother Thon, dessen Ursprung nicht mehr zu erkennen.
 - 19) In Schlacke übergehendes festes Gestein.
 - 20) Dergleichen noch unscheinbarer.
 - 21) Vollkommene Schlacke.
 - 22) Dergleichen von aussen geröthet.
 - 23) Dergleichen von aussen gebräunt, unter der Vegetation.
 - 24) Festes, schlackenähnliches Gestein, von den Felsmassen, unter dem Lusthäuschen.
 - 25) Festes, basaltähnliches Gestein, am Fusse des Hügels.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [1899_2](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Zum 150. Geburtstage Goethes 4001-4026](#)