

Beschreibung des Mosenbergs bei Manderscheid und des Meerfelder See's

von

Herrn Stengel,

Königl. Preuß. Güterverwalter zu Stahlhütte. *)

(Hierzu Taf. III. Fig. 1. Situation des Mosenberges und des Meerfelder See's, Fig. 2. Profil des Mosenberges und Fig. 3. Seiten, Ansicht desselben.)

In Steininger's neuestem Werke, betitelt: die erloschenen Vulkane in der Eifel und am Niederrhein, sind alle wichtigen basaltischen Formationspunkte auf eine Art beschrieben, die sehr geeignet ist, manchen Geognosten, welcher diese Gegenden durchwandert und bisher dem Vulkanismus nicht das Wort geredet hat, wo nicht ganz zu diesem Glauben zu bekehren, doch wenigstens ihm die Möglichkeit dieser Entstehungsweise („in Bezug auf den

*) Auch diesen Aufsatz werden wir mit einigen eigenen Bemerkungen, auf ähnliche Weise, und unter denselben Zeichnungen, wie den vorherigen, begleiten. Vergl. Anmerkung S. 52.

Der Herausgeber.

Basalt und verwandte Gesteine." N.) sehr einleuchtend zu machen. Besonders dann scheint man nicht mehr abgeneigt zu seyn, dem Systeme des Vulkanismus völligen Beifall zu geben, wenn man, nach einer vorläufigen Durchlesung eines Aufsatzes in von Leonhard's Taschenbuch vom Jahr 1819 über die Vulkane („er enthält einen Auszug aus Scipio Breislak's Introduzione alla Geologia." N.) mit Steininger's Buch in der Hand die darin bemeldeten Hauptpunkte bereist.

Man findet die Annahme, daß sämtliche Basaltkegel im erweichten Zustande aus der Tiefe gehoben, und daß die Masse bei Abkühlung entweder durch Krystallisations-Tendenz die prismatische Form angenommen habe, oder wenn eine völlige Flüssigkeit statt fand, zu einer Lavaähnlichen, porösen Masse erstarrt sey, nicht mehr für ungereimt, und man würde ihr ganz huldigen müssen, wenn man noch erklärt hätte, wie bei dem Herausheben, aus der Tiefe das durchgebrochene Gebirge sich so wenig zerstückelt habe, daß man auch bei keiner Kuppe nur irgend Trümmer davon erblickt. Steininger sucht diesen Einwurf dadurch zu heben, daß er den Basalt durch Transformation der Grauwacke, mittelst chemischer Kräfte, wobei Hitze erzeugt wurde, entstehen läßt, obgleich manche zu Stahlhütte erhaltene Schmelz-Resultate von den mit schieferiger Grauwacke aufgeführten Hohofen-Rasten, so wie die Grundmischungen des Basalts und der Grauwacke ihn widerlegen. Ohne daher dieser Meinung Raum zu geben, scheint es vielmehr möglich, daß die Masse durch äußerst heftige Erdschöße, durch plötzliche Gas-Entbindungen veranlaßt, gegen deren Kräfte die des Sprengens von Pulvermagazinen ein höchst schwaches Bild darbieten, emporgehoben sey, wodurch sogleich das Ge-

birge zerbrochen und im senkrechten Herabfallen in die nachströmende erweichte Masse sich vergraben habe. Ein Stollentreiben durch die Gesteinsarten, die dem Basalte zur Seite stehen, könnte hierüber an vielen Orten ohne große Kosten den besten Aufschluß geben. Aber auch selbst schon bei Beobachtung mancher Basaltberge, zwar von blasigem Gesteine, wird diese Annahme nicht unwahrscheinlich. So zeigen sich in der blasigen Basaltmasse zu Uedersdorf hier und da Grauwackenstücke; in den Bergen von ähnlicher Masse bei Voos, welche ich kürzlich bereiste, sind solche Fragmente von Eyer-Größe bis zur Größe eines Kopfes fast in jedem Kubikfuß Gesteine zu finden, die sammtlich den deutlichsten Beweis der erlittenen Hitze schon durch ihren äußern Habitus zu erkennen geben. Obachtet man der bemeldeten Unkunde über das Verschwinden des Gebirges, wo die Basaltmassen gehoben wurden, wird die vulkanische Hypothese dennoch durch die Betrachtung des Mosensberges bei Manderscheid bis zur Wahrheit gesteigert. Steininger beschreibt diesen Berg a. a. O. S. 36 bis 39, hat aber leider keine Zeichnung davon in seinem Werke angegeben, welche wesentlich dazu beigetragen haben würde, den Ideen der Vulkanität Eingang zu verschaffen. Ich halte es deshalb der Mühe werth, ein ungefähres Bild davon zu geben, da es einer der hauptsächlichsten Schlackenberge in der Eifel ist, an welchem die Bedingungen des Vulkanismus, Krater und Lavaström, ohne daß die Dammerde ein Hinderniß legt, wahrzunehmen sind, und verweise übrigens auf das erwähnte Werk von Steininger.

Dieser Schriftsteller hat zwar in seinen, erst nach der Abfassung des gegenwärtigen Aufsatzes, erschienenen neuen Beiträgen zur Geschichte der rheinischen Vulkane,

eine Situation des Mosenbergs geliefert. Sie giebt aber ein so unvollständiges Bild desselben, daß wir unsern Lesern einen nicht unangenehmen Dienst zu erzeigen glauben, durch die Mittheilung der Stengel'schen Situation, welche zwar auch ohne alle Instrumente und nur aus freier Hand aufgenommen ist, aber doch im Allgemeinen ein treues Bild der Gegend zu geben vermag."

N.

Der ganze Berg gleicht eher einer steinigten, braunen Hohofen- oder auch rohen Hammerschlacke, als einem eigentlichen basaltischen Produkte, und ich fand Stücke daseibst, die man allgemein für ächte Hütten-Produkte ansehen würde.

„Die Masse des Mosenbergs ist eine, meist sehr leichte, mit vielen Blasenräumen versehene Schlacke von röthlichbrauner oder grünlichgrauer Farbe, und umschließt oft ziegel- und bräunlichrothgebrannte Stücke von Thonschiefer oder Schieferthon, häufiger aber kleine Augit-Kristalle. Die Lava erscheint nach Aufsen, besonders an den Wänden der Kratere, oft ästig, gewunden, zackig u. s. w."

N.

Die äussere Gestalt des Berges ergiebt sich am besten aus der darüber entworfenen Situation, nebst beigehörigem Profil und Seiten-Ansicht. — In Fig. 1 und 2 sind a und b Vertiefungen; in der Sohle des erstern befindet sich Torf. Eine dritte Vertiefung A aber ist auf der Südwestseite durchbrochen.

„Die Vertiefung a hat ganz besonders schroffe, ziemlich steile und zackige Lavawände, oft mit großen leeren Räumen, so daß sich einige Menschen darin vor dem Regenwetter vollkommen schützen können. Nicht bloß wack-

ner Torf, sondern ein Seeähnlicher Sumpf befindet sich darin und füllt die Sohle ganz aus. Nur drei Pflanzen-
Spezies sind darin vorhanden, welche aber das ganze
Wasser bedecken. Am Rande wächst nämlich *Poa An-
tiana* und *Ranunculus flammula* und in der Mitte
Eriophorum latifolium. Der Kranz der Berge ist un-
fruchtbar, ohne Sträucher, doch wächst darauf *Helian-
themum vulgare*. Der Rand um die, an der Seite
durchbrochene, Vertiefung ist mit Gebüsch und sehr vielen
Pflanzen reichlich bewachsen, als: *Teucrium Scorodo-
nia*, *Thymus Serpyllum*, *Origanum vulgare*, *Pol-
ycola vulgaris*, *Helianthemum vulgare*, *Spartium
scoparium*, *Rhamnus Crataegus*, *Salix* und andere
Laubbölzer, auch Farren."

7.

Ohne Zweifel quoll aus diesen Vertiefungen, als Kra-
teren, die ganze Masse heraus und bildete den Berg,
während dabei die vordern Wände des dritten Kraters A
wieder aufgelöst wurden, und die herausfließende Masse
sich in den Raum p m q verbreitete, und dann in der
sehr schmalen Schlucht q r sich fort ergoß, bis sie sich
auf dem Grauwackenschiefer-Hügel Br aufstaute, ins-
dem nicht nur dieser, sondern auch der steile gegenüber-
 befindliche hohe Berg P dem Fortfließen Einhalt that.

Daß diese in dem bemeldeten Raum p m q bes-
tändige Masse in innigster Verbindung mit der Vertie-
fung oder dem Krater A steht, ist dem Auge völlig deut-
lich, besonders giebt die rundliche Gestalt des Abhanges
wie auf der Ansicht Fig. 3 angedeutet, die sicherste
Ueberzeugung eines Ausflusses. So weit sich der Raum
p m q erstreckt, befinden sich auf seinem Grunde Lava-
Blöcke und vorzüglich zeigen sich solche am Graben p q.
Dann aber stehen aus der Schlucht q r zwei Basalte

Mauern hervor, auf deren Sohle Basaltblöcke liegen, und diese Mauern ziehen sich $\frac{1}{2}$ Stunde weit fort, bis der Basalt sich höher aufthürmt und auf dem bemeldeten Hügel B r sich endigt. Da diese mauerförmigen Erhöhungen so sehr in Verknüpfung mit dem Ausfluß aus A stehen und dichter Basalt sind, so können sie wohl nicht anders als auf dieselbe Weise wie der ganze Schlackenberg entstanden seyn.

„Völlig dicht ist dieser Basalt zwar nicht zu nennen, er hat aber im Verhältniß zu den übrigen Laven des Berges nur sparsame Blasenräume, die oft als kleine irreguläre Risse erscheinen, und in eckigen, kleinen Parthien enthält er sehr schönen, halbdurchsichtigen Olivin eingemengt.“

N.

Sollte man wohl annehmen können, daß sie auf nassem Wege gebildet worden, während das ganze Grauwackenschiefer-Gebirge, das die Schlucht mit hohen Bergen zunächst umgiebt, vom Basalte gänzlich frei ist? Der Mosenberg trägt deshalb den deutlichsten Typus des Vulkanismus und jeder Neptunist, der solchen gesehen, wird in seinem Systeme für immer schwankend gemacht.

Uebrigens zeigt der Grauwackenschiefer B r, auf welchem die Basaltmasse ohngefähr 15 bis 20 Fuß aufliegt, nicht die geringste Spur von Einwirkung der Hitze, ob man sich gleich fast bis zum Punkte, wo der Basalt ihn berührt, nahen kann, ohne Zweifel weil alle Schlackenartige Materie, besonders wo das Volum nicht groß ist, schnell in starren Zustand übergeht.

Nordnordwestlich dem Mosenge, liegt eine große, circa $\frac{1}{2}$ Stunde im Umfang habende runde, einen herrlichen Anblick gewährende, Vertiefung, die, wenn das Gebirg, welches sie bildet, schlackig oder basaltisch wäre, ohne Be-

denken für einen Krater gehalten werden würde. So aber ist dieselbe allenthalben von Schiefer umgeben, der nicht die geringste Spur einer erlittenen Hitze zeigt. Auf der Sohle dieser Vertiefung befindet sich ein See, aus welchem bei kleinem Wasser Basaltfelsen bisweilen zum Vorschein kommen sollen.

„Dieses höchst sehenswerthe Maar, das Meerfeld der = Maar, oder der Meerfeld der = See genannt, welches einen fortwährenden Abfluß in ein nordöstlich von ihm ablaufendes Thal hat, soll 108 Fuß tief seyn.“

N.

Auf der nördlichen Seite sind Schichten von vulkanischem Sande. Eben so findet man auf der Höhe an dem Wege nach Stadtfeld kleine runde Basaltgerölle.

„Olivin = Kugeln und viele blasige Schlacken trifft man hier wie anderwärts in den vulkanischen Sandschichten.“

N.

Vergleicht man diese Kesselförmige Vertiefung mit den vielen anderen in der Eifel, wobei überall das Schiefergebirge, welches den Rand bildet, unverändert erscheint, und nur ein Theil davon mit Schichten und Sand bedeckt ist, so ist es augenscheinlich, daß der bloße Zufall dieselben nicht gebildet hat. Es muß ein besonderer Grund vorhanden gewesen seyn.

Eigentliche Kratere, wie die noch jetzt bestehenden, sind sie wohl nicht gewesen, sonst müßten sich die Spuren der Auswürfe allenthalben zeigen, und das eigenthümliche Gestein überall damit bedeckt seyn, oder doch durch Hitze eine Alteration erlitten haben. Berücksichtigt man aber, daß überall in geringer Entfernung von diesen Kesseln Basalt = oder Schlackenberge emporstehen, wie

bei Boos, Daun, Dockweiler u. s. w., so wird es wahrscheinlich, daß, als die basaltischen Bergmassen gehoben wurden, die, vielleicht unter dem Schiefer befindlichen, Porphyren ihre Bildung verdanken, in ihrer Nähe leere Räume entstanden seyn können, und daß die obere Rinde, durch nochmalige plötzliche Gasentbindung, gebrochen und hinabgesunken ist, während mit diesen Gasen, noch in geringer Menge, ein Auswurf von verhärteten Schlacken, basaltischen Brocken und Grus statt fand.

Nach dieser Beschreibung, die nur dahin zielen soll, das Interessante des Mosener Berges darzustellen, der, wie es scheint, noch wenig bekannt ist, und mit aller Genauigkeit mehr als irgend ein Basaltberg in Deutschland genau aufgenommen zu werden verdient, führe ich noch einige Gesteine aus der Eifel an, welche den Beweis der Wirkung der Hitze bei ihrer Erzeugung („besser Umbildung“ N.) aufs Vollkommenste darthun. Schon oben erwähnte ich der Gegend von Boos, welcher Ort $1\frac{1}{2}$ Meilen von Mayen liegt. Keine trägt, wie sie, mit der bestimmtesten Gewißheit die Spuren des Brandes. Auf einer Seite der dortigen kesselförmigen Vertiefung erheben sich hohe Berge von verschlacktem Basalte, und aus solchen sind die zu erwähnenden interessanten Stücke genommen. Bei einer Wanderung in die dortige Gegend fand ich nemlich auf den Steinhaufen, die zum Chausseebau dienen, mit verglaster Kruste umgebene, Sandstein- und Grauwackenstücke. Hätte ich mich nicht von dem Vorkommen solcher Steine in dem porösen Basalte oder der Lava zu Uedersdorf überzeugt, so würde ich sie für Trümmer irgend eines abgebrochenen Ofens gehalten haben.

Dadurch aber aufmerksam gemacht, zog ich hierüber Erkundigung ein, und lies mich an den Ort des Vorkommens, welcher einen Flintenschuß hinter der Kirche sich befindet, durch den Wirth des Dorfes führen, wo sie in basaltischer Schlacke in großer Menge inneliegen, und es um so wahrscheinlicher machen, daß sie die Trümmer des zerstörten früheren Gebirges sind.

„Wir haben die folgend bezeichneten Stücke alle selbst gesehen und untersucht.“ N.

Nro. 1 zeigt eine dichte braune basaltische Masse, welche in Blöcken vorkommt. Solche gehet in den verschlackten Zustand über.

Nro. 2 ist dieselbe Masse, jedoch schon ganz verschlackt und enthält ein Stück Thonschiefer.

„Das Gestein ist bräunlichroth, schon sehr leicht und blasig. Das darin liegende fremdartige Gesteinstück scheint eher feinkörnige, etwas roth gebrannte, schieferige Grauwacke als Thonschiefer zu seyn.“ N.

Nro. 3. Dieselbe Masse mit einem inneliegenden Stücke gebrannten Thons.

„Der Thon (vielleicht auch Thonschiefer oder Schieferthon) ist porzellanjaspisartig, grünlichgrau, etwas porös.“ N.

Nro. 4 völlig geflossenes basaltisches Produkt (Ausgusslava).

Die fadenartigen Theile zeigen, daß die Masse etwas zähe gewesen.

Nro. 5. Fein poröser Basalt oder Lava mit einem inneliegenden, mürbe gebrannten Sandstein- („oder Grauwacke“ N.) Stück, welches durch die Hitze Sprünge erhalten hat.

Nro. 6. Lava mit einem, im erweichten gefritteten Zustande gewesenem, Grauwackenschieferstück.

Nro. 7. Ein, in solcher Lava eingeschlossen gewesenem durch die Hitze angegriffenes, Stück Grauwackenschiefer, woran noch etwas Basalt sitzt.

Grauwackenschieferstücke, welche von einer abgebrochenen Rast zu Stahlhütte genommen sind, haben mit Nro. 6 und 7 große Aehnlichkeit. Es dient dieses zum Beweise, daß die Hitze der Lava doch bisweilen eben so bedeutend war, als die Hitze in der Gegend der Rast in den Hohlöfen.

Nro. 8. Ein in der Lava eingeschlossenes Stück von genanntem Schiefer, welches von der Hitze wahrscheinlich durch aus der Lava geflossenen Feldspath glasirt wurde.

Nro. 9. Ein solches Stück, völlig mit solcher Glasrinde umgeben.

Nro. 10. Ein Stück Grauwackensandstein, wie sich solcher nahe bei Voos, z. B. bei Kelberg, häufig zeigt, mit einer äußerst schönen Glasur, wahrscheinlich von geflossenem Olivin oder Feldspath.

Nro. 11. Ein mit Glasur umgebenes Stückchen, woran noch die Lava sitzt.

Nro. 12. Ein Stück durch die Hitze angegriffener Thonschiefer, ebenfalls aus der Lava bei Voos genommen.

Nro. 13. Ein Stück Thonschiefer, welcher durch die Hitze vielfach geborsten ist, ebendaher.

Nro. 14. Ein Stück Grauwacke mit Glasrinde, von Niedersdorf ebenfalls aus Lava, in deren Nähe gewöhnlicher dichter Basalt sich befindet.

„Nro. 8, 9, 10, 11 und 14 bieten auf der Oberfläche den herrlichsten und ausgezeichnetsten Glas-Überzug dar, gerade in der Art, wie er von Rose bei Sande

steinstücken vom Rodderberg am Rhein beschrieben
 worden ist. Nur sind die Exemplare von Boos und
 Uedersdorf weit schöner und charakteristischer, als jene
 vom Rodderberge, zufolge unserer eigenen Vergleich-
 ung. Rose (Corograph. Briefe. II. S. 312 f.) beschreibt
 den Glashmelz von dem letztern Orte, vollkommen pas-
 send auf die Stücke von Boos und Uedersdorf, mit
 folgenden Worten: „Die glänzende glatte Glasur selbst
 „richtet sich im Ganzen genommen, nach der Farbe des
 „unterliegenden Grundes, doch ist sie meist etwas gesät-
 „tigter, bald graulichweiß, milchigtrübe, bald violetttrüb-
 „lich, bald braun, bald gelb u. s. w. Dabei ist sie oft
 „stark halbdurchsichtig, bisweilen nur durchscheinend. Sie
 „erreicht kaum die Dicke eines Messerrückens, ist ziemlich
 „gleichförmig über sie gestossen, unter der Loupe jedoch
 „oft feinblasig, hat sich stellenweise abgelöst, spielt zu-
 „weilen mit Regenbogen-Farben, und scheint, aus der
 „angeschmolzenen Oberfläche des thonigen Sandsteins,
 „den sie überzieht, selbst entstanden zu seyn. Dieses wird
 „glaublich, nicht sowohl aus der veränderten Farbe des
 „Gesteins im Bruche, wo dieses das Email berührt, und
 „welche an Mächtigkeit eine viertel Linie ausmachen mag,
 „als mehr wegen ihrer angegebenen, der unterliegenden
 „Gebirgsart jederzeit analogen Farben, und weil an eini-
 „gen Stellen die unschmelzbaren sehr kleinen Quarzkörner
 „auf dem weggeschmolzenen vertieften Kittgrunde hervor-
 „stehen. Nicht selten befinden sich in dieser Glasur wie
 „aufgeschmolzen kleine, entweder weiß- oder hochwein-
 „gelbe, zuweilen trübe und fast immer rissig dichte, zu-
 „weilen halbdurchsichtige und stärker blasige Flecken, Kör-
 „ner und Streifen, die mehrentheils mit schwach converen

„Oberflächen über die andere Glasur ein wenig hervor-
ragen.“

Durch diese Sammlung ist es aufs schärfste erwiesen, daß die Basaltgenese mit Hitze begleitet war, aber auch nur durch diese Hitze konnten sich die säulenförmigen Absonderungen ausbilden, und dieses zeigen ebenfalls Hohofen-Produkte.

Ausgebrochene Hohofengestelle von der Stahlhütte, aus Sandstein bestehend, zeigen ohne eigentlich geschmolzen zu seyn, die herrlichsten Säulenzerklüftungen. Jedoch muß hierbei bemerkt werden, daß nur so weit, als man an diesen Steinen den etwas erweichten gefritteten Zustand erblickt, die Säulenabsonderung sich zeigt, und weiter hintenhin, wo der Stein noch mürbe bleibt, solche nicht mehr statt findet. Es muß also eine anfangende Erweichung statt haben, wenn die Säulen zur Ausbildung kommen sollen.

So viel ich beobachtete, nimmt auch gestampfter Sand in der Hitze die Säulenbildung an, so z. B. die mit Sand geschlagenen und im Hohofen frittenden Rasten, und es scheint, daß die Stärke der Säulen mit der ganzen Masse in gewisser Relation stehe. So sind solche häufig bei kleineren Basaltpartien dünner als an großen, eben so wie die Säulen der Hütten-Produkte mit der Masse auch an Größe zunehmen.

Das Problem der Basaltbildung wäre nun in Hinsicht der Wirkung der Hitze in der Eifel völlig gelöst, („Sollte dieser Schluß, in Verhältniß der gegebenen Thatfachen, nicht etwas zu bestimmt seyn?“ N.) und die Ursache dieser Hitze scheint mit Berücksichtigung der Trümmer der Grauwackenschiefer, welche in der basaltischen

Masse bei Voos inne liegen, so wie das ganze Verhalten des Rosenberges, ebenfalls zu dem Schlusse zu führen, daß diese Hitze in der Tiefe der Erde entstanden, heftige Gasentwicklung veranlaßt hat, womit alle basaltischen Produkte zum Vorschein gekommen. Lange wollte ich dieser Entstehungsart nicht huldigen, glaube aber jetzt nach den letztern Beobachtungen solcher mehr als irgend einer andern Beifall geben zu müssen.

Stahlhütte den 30ten September 1820.
