

---

Geognostische Beobachtungen über die Lagerungen  
des Sandsteins in der Grauwacke, mit Rück-  
sicht auf die bei Reigen aufgefundenen Stein-  
kohlentheile, so wie über die merkwürdigsten  
Flöz-Trappgebirge in einem Theile der Eifel

vom

Herrn Stengel.

Königl. Preuß. Güterverwalter auf dem Königl. Eisenwerke Stahlhütte  
in der Eifel.

---

(Hierzu Taf. II. eine petrographische Karte nebst einigen  
Gebirgsprofilen.)\*)

Die Gegend von dem Königl. Eisenwerk Stahlhütte  
an der Ahr nach Hoffelt zeigt dem Auge zur linken  
Seite nur vielfache Gruppen und Züge von Grauwacken-  
schieferbergen, die sich über Kirmerscheid, Ba-

---

\*) Der gegenwärtige Aufsatz hilft die Ansicht noch ferner be-  
gründen, daß das ältere Steinkohlen-Gebirge sich in sei-  
ner Bildung unmittelbar an die Formation der Grauwacke, des Thonschiefers und Uebergangskalksteins anschließt.  
In Beziehung auf das vulkanische Gebirge der Eifel hat  
die beigelegte petrographische Karte einen besondern Werth

weiter und Adenau weit hinaus erstrecken. Ihre Flöße sind von geringer Mächtigkeit und gewähren keinen andern Nutzen als daß sie zu Mauersteinen von 6 bis 12

für den mineralogischen Reisenden, der diese, vielleicht der Auvergne kaum an analogem Interesse nachstehende, Gegenden zu besuchen unternimmt. Die Karte, welche die wichtigsten Punkte angedeutet enthält, hat uns bei einer, in der diesjährigen Pfingstwoche unternommenen nochmaligen Vereisung dieses Landesstriches die trefflichsten Dienste geleistet. Um so mehr muß sie dem reisenden Geognosten anheim sein, da unseres Wissens, außer der *Tranchot'schen*, noch nicht zur Publizität gekommenen, keine andere, nur in etwa brauchbare topographische, Karte dieser Gegend existiren dürfte; insbesondere ist das betreffende Blatt aus der Weimarschen großen Karte von Deutschland sehr mangelhaft. Um die nähere Kenntniß des vulkanischen Terrains der Eifel hat *Steininger*, durch die Herausgabe folgender Schriften: *Geognostische Studien am Mittelrhein*. Mainz. 1819. *Die verloschenen Vulkane in der Eifel und am Niederrhein*. Mainz. 1820. und *Neue Beiträge zur Geschichte der rheinischen Vulkane*. Mainz. 1821. sich verdient gemacht, und obgleich wohl noch manche Aussage dieses sehr fleißigen Geognosten, besonders hinsichtlich seiner ortstognostischen Bestimmungen einer Revision bedürfen möchte, so ist er doch der erste, welcher uns eine vollständigere Kunde über die vulkanischen Gebilde der Eifel gegeben hat. Mit Hülfe der vorliegenden petrographischen Karte werden die *Steininger'schen* Arbeiten über diese Gegend erst übersichtlich, und dadurch wird auch der Reisende in den Stand gesetzt, jene Nachrichten bei seinen Touren mit Erfolg benutzen zu können. Die übrigen, meist ältern, literarischen Arbeiten über den vulkanischen Theil der Eifel, enthalten nur einzelne Notizen über dieses interessante Gebiet, welche zwar zum Theil auch ihren besondern Werth



Zoll Dicke gebraucht werden. Selten bieten sie dem Bergmann Gelegenheit dar, seine Kunst zur Gewinnung von Metallen bei ihnen in Anwendung zu bringen. We-

haben. Von hierher gehörigen Werken und Journal-Aufsätzen sind vorzüglich namhaft zu machen:

K. W. Rose's *Drographische Briefe über das Siebengebirge und die benachbarten zum Theil vulkanischen Gegenden beider Ufer am Niederrhein. 2ter Theil. Frankfurt 1790.*

*Coup-d'oeil sur les anciens volcans éteints des environs de la Kyll supérieure, par Dethier. Paris 1803. —* Auszug im *Journal des mines*, Nr. 155.

*Notice historique et description des bains de Bertrich, par Masson. Coblenz. 1807.*

*Extrait d'un mémoire de M. Haupt sur les volcans de Bertrich, im Journal des mines, Nr. 55.*

*Essai sur la géologie du nord de la France par J. J. Omalius d'Halloy, Journal des mines Nr. 140. 142. 143. 144.*

*Sur les volcans éteints de la Kyll isupérieure par M. Behr fils, in Annales générales des sciences physiques par Bory-de-St.-Vincent, Drapiez et van Mons. T. I. 5ème Livr. p. 274.*

Ch. Referstein geognostische Bemerkungen über die basaltischen Gebilde des westlichen Deutschlands, Halle 1820. Dem gegenwärtigen Aufsatze vom Herrn Stengel erlaube sich der Herausgeber einige eigene Bemerkungen und Beobachtungen beizufügen, auch bei Anführung der wichtigsten vulkanischen Gebilde auf die Orte hinzuweisen, wo sich in Steininger's Schriften nähere Nachrichten darüber vorfinden. Die Zusätze des Herausgebers sind durch Anführungszeichen und durch den beigesezten Buchstaben N. kennlich.

der metallreiche Gänge noch Lager sind in dem ganzen Flächenraume, welcher die petrographische Karte enthält, bis jetzt vorgefunden.

Der Bruch dieser Grauwacke zeigt meistens eine grünlichgraue Farbe, besonders wo das Korn fein ist, doch wird die Farbe mit der Zunahme des Kornes gewöhnlich heller, so daß man, wenn man von der Lokalität abstrahirt, öfter in Versuchung gerathen muß, dieses Gestein für einen Sandstein zu halten. Kaum hat man die Höhe von Stahlhütte nach Hoffelt erstiegen, so zeigt schon ein Steinbruch einen solchen sandsteinähnlichen Grauwackenschiefer, während unten bei der Hütte das Korn feiner ist und die Flöße unverkennbar für das was sie wirklich sind, angesprochen werden. Beobachtungen daselbst, ergeben das Streichen dieses Gesteins von Morgen gegen Abend, und zeigen einen Fall gegen Mittag.

Ersteigt man dagegen von der Stahlhütte die Höhe nach Dorsel, so findet man bis über die Hälfte des Abhanges noch die bemeldete Grauwacke, dann wandelt man in der Richtung der Linie a b auf Kalk ungefähr eine Viertelstunde, worauf dieser Kalk innigst mit feinen Körnern von Rotheisenstein imprägnirt erscheint.

„Stellenweise wird dieser Kalkstein dadurch zu einem körnigen rothen Kalkeisenstein (Hausmann). Die körnigen Absonderungen desselben sind zum Theil kleine, in Roth-Eisenstein verwandelte, Trochiten, auch kommen größere Bivalven dabei vor.“ R.

Eine Beobachtung an mehreren hervorstehenden Felsen zeigt übrigens das Streichen und Fallen nach denselben Richtungen, wie bei der Grauwacke.

Wendet man sich nun etwas weiter rechts gegen Ahrenberg, so raget aus dem Boden an mehreren Dr-



ten wieder Grauwackenschiefer hervor; dann wandelt man über Geschiebe, welche einen völlig sandsteinartigen Bruch zeigen, bis endlich eine Schlucht wahre Sandstein-Felsen von gelblicher Farbe und in stärkeren Bänken als die Grauwacke darbietet, die selbst mehrere Fuß mächtig sind.

Die Nähe des Basalts des Ahrenbergs würde den Gedanken erregen, als könnte dieser Sandstein der Flöz-Trappformation eigenthümlich seyn, allein das Streichen und Fallen bleibt dasselbe wie bei Grauwacke und Kalk. Man wird also dadurch zu dem Schlußse berechtigt, daß solche auf ihn aufgelagert sind. Dieser Sandstein ist folglich kein Trappsandstein und eben so wenig gehört er dem Flözgebirge an. Er kann deshalb bloß zu dem Uebergangsgebirge gezählt werden. In dem Profile A ist diese Lagerung bildlich dargestellt.

Hierbei ist, wie bei den folgenden Profilen B u. C, zu bemerken, daß die Buchstaben mit den Direktionen auf dem Plane, so wie auch die Farben mit denen auf den Profilen correspondiren, so daß man dadurch die Weltgegend hinsichtlich des Streichens und Fallens leicht erkennt.

Nimmt man nun den Weg von der Stahlhütte nach der Althütte über Dorfel, so wandelt man bis fast dahin auf Kalkstein, doch erscheint dazwischen bisweilen wieder Grauwacke. Ohnfern der Althütte konnte das Streichen und Fallen des Kalksteins nochmals beobachtet werden, und auch hier zeigte sich ersteres in der Richtung von Osten nach Westen und der Fall nach Süden.

Begeben wir uns nun wieder nach Hoffelt und verfolgen wir die Straße nach Rohn.

Hier wandeln wir noch stets auf Grauwacke, machen wir aber einen Seitenweg nach der Althütte, so

befinden wir uns bald wieder auf dem Kalke. — Eben so findet man solchen auch noch zu Kerpen. — Auf der bemeldeten Straße nach Mohn zeigte sich nun oberhalb diesem Orte einige hundert Schritte zur Linken ein Kalksteinbruch, wobei das Streichen ebenfalls östlich ist. Ohnfern davon bei der Mohn'schen Mühle wird man plötzlich durch jähe Abstürze dieses Kalksteins überrascht, die pittoreske Felsen bilden, und starke Zerklüftungen von oben herab zeigen. Auch sieht man solche Felsen ebenfalls bei Hillesheim hervorragen.

Wendet man sich von Mohn östlich, so hat man ohngefähr eine Viertelstunde weit noch einen Kalkboden. Dann aber erscheinen in dieser Richtung wieder wilde Gruppen von Grauwackenbergen und der Kalk verschwindet daselbst. Man wandelt nun von Mohn gegen Neigen nur kurze Zeit noch auf Kalkboden, hierauf findet man längst der Straße bloße Bruchstücke von Grauwackenschiefer bis auf die Höhe von Neigen, — jedoch mitunter auch Stücke von Sandstein — und links vor Bongart zeigen sich Felsen von diesem Schiefer, welches eben so vor Brück auf der rechten Seite des Weges der Fall ist. Hat man die Höhe von Neigen erreicht und nimmt von dem daselbst befindlichen Wegweiser seine Richtung auf dem Vergrücken nach Dreis, so begegnet man mehreren Steinbrüchen von demselben Gestein. Hierbei ist jedoch das Streichen nördlich und das Fallen westlich. Von besagtem Wegweiser an findet man, wenn man die Höhe von Neigen herabsteigt, lauter Sandsteinstücke, welche man auch bis über Nertlen hinaus verfolgen kann; eben so wandelt man von Nertlen nach Dreis bis zur Hälfte des Weges ohngefähr auf Sandstein. Dann zeigen sich im Walde abwechselnd Geschiebe von Sand-



stein und Grauwacke, bis in der Gegend von Dreis wieder der Grauwackenschiefer vorkommt. Es folgt hieraus: daß der bemeldete Sandstein nördlich und nordwestlich von der Grauwacke begrenzt wird, in so fern er nicht gar in solche übergeht, welches das wahrscheinlichste ist.

Ebenfalls findet sich in der Gegend von Daun bei den Seen wieder Grauwackenschiefer, welcher bei Hasborn und Lägerath als anhaltender Gebirgszug erscheint. Verfolgt man westlich den Weg von Dreis über Dockweiler nach Hohenfels, so findet man bis eine halbe Stunde von letzterem Orte, umgeben von Basaltgeschichten, meist Basaltgrußigen Boden; dann erscheint wieder der Kalk, welchen man über Rodeskill, Pelm und Gerolstein verfolgen kann. Dadurch ist der Sandstein bei Neigen von dem bei Webingen, Bettingen, Hillesheim, Wisbaum, Niddorf und bei Blankenheim vorkommenden rothen Sandstein-Gebirge völlig abgesondert.

Ostlich von Nertlen nach Kitzwinkel wandelt man noch auf dem Bergrücken auf demselben Sandstein, so wie er bei Neigen erscheint, bis unten an den Abhang bei Kitzwinkel, woselbst wieder ein Grauwackenschiefer vorkommt. Dann erscheint von Wockenberg über Kelberg, Radeubach, Pommer bis nach Hoffelt abwechselnd Sandstein und Grauwackenschiefer, wovon der letztere mit der Gebirgskette bei Aidenau, Warweiler, Murrburg, Uelmen u. s. w., zusammen zu hängen scheint.

Durch diese Begrenzung ist es klar, daß der erwähnte Sandstein zum Grauwackengebirge

gehört und von den Hölzgebirgen am Fuße desselben gänzlich getrennt ist.

Der nach diesen Wanderungen entworfene Situationsplan giebt ein Bild der ohngefähren Begrenzung sämtlicher Gebirgslager.

Wir wollen nunmehr die nähere Bezugnahme derselben erörtern.

Das Profil A enthält die bildliche Lagerung der Grauwacke und des Kalks in der Gegend von Hoffelt bis Mohn. Das beobachtete gleichförmige Streichen und Fallen dieses Kalks und sein Wechseln mit dem Grauwackenschiefer bestimmt ihn als Uebergangskalk.

Er ist feinförmig und hat splittreichen Bruch, meistens von hellgrauer auch gelblicher Farbe. Er zeigt sich, außer an der Mohner-Mühle, besonders in Gerolstein in mächtigen pittoresken, zerklüfteten Felsstücken. Er enthält an manchen Orten Lager und Puzen von Braun-Eisenstein, wie denn besonders das Lommersdorfer höchst merkwürdig ist, und bietet dem Mineralogen die schönsten Versteinerungen dar.

„Ueber die Eisenstein-Lagerstätten in diesem Kalksteine sind bereits nähere Nachrichten mitgetheilt worden von Calmelet in seiner *Description géologique, minéralogique et statistique des minières de fer de l'arrondissement de Prüm, Département de la Sarre* und in dessen *Description géologique, minéralogique et statistique des mines de fer de Lommersdorf, arrondissement de Prüm*, beide im *Journal des mines* No. 187 und 188.“

„Die Vielartigkeit der Versteinerungen ist eben so groß, als ihre Frequenz im Eifeler Uebergangskalkstein.



Vorzüglich sind folgende Orte ergiebige Fundstellen dafür: bei Steinfeld, Londers, Zingsheim, Iversheim, Weyer, Keldenich, Münstereifel, Schwerfen, im ehemaligen Blankenheim'schen und Arembergischen Gebiete, bei Gerolstein, Gemünd, Heistert u. s. w. Von Schlotheim (die Petrefactenkunde. Gotha. 1820.), dem gewiß nur ein Theil der Eifeler Petrefacten dieses Gebildes bekannt war und der unter andern die sehr schönen Trilobiten von Heistert und Gerolstein nicht erwähnt, führt bereits folgende Spezies aus dem Eifeler Uebergangskalkstein auf: *Orthoceratites flexuosus*, *nodulosus*; *Trochilites priscus*, *duplicatus*; *Calceolites sandalinus*. *Venulites orbiculatus*; *Terebratulites speciosus*; *intermedius*, *vestitus*, *umbraculum*, *aperturatus*, *ostiolatus*, *gryphus*, *rostratus*, *priscus*, *asper*, *explanatus*, *disimilis*, *curvatus*, *dimidiatus*, *monticulatus*; *Encrinites tesseratus* Hüpsch; *Fungites pileatus*, *deformis*, *testudinarius*; *Porpites haemisphaericus*; *Hyppurites turbinatus*, *mitratus*; *Madreporites hyppurinus*, *truncatus*, *tenturatus*, *hexagonatus*, *stellatus*; *Milleporites cornigerus*, *polyforatus*; *Tubiporites catenarius*, *serpens*; *Alcyonites striatus*, *madreporatus*. Zu demselben Kalksteingebilde gehören auch die Lager bei Cornelimünster, aus welchen von Schlotheim folgende Petrefacten namhaft macht: *Nautilites bisiphites*; *Helicites ellipticus*, *priscus*, *trochilinus*; *Terebratulites striatulus*, *laevigatus*. — Auch der Kalkstein von Bensberg und Gladbach im Bergischen findet geognostisch hierbei seine Stelle; derselbe führt nach dem genannten Schriftsteller: *Helicites delphinuloides*, *helicinaeformis*;

*Buccinites arcuatus*, *subcostatus*; *Muricites turbinatus*; *Turbinites angulatus*, *duplicatus*; *Terebratulites aperturatus*, *ostiolatus*, *gryphus*, *suffarinatus*, *obliquus*, *helveticus*, *variabilis*, *lacunosus*; *Madreporites hexagonatus*."

N.

In diesem Uebergangskalk ist ein rothes Sandsteingebirge, dessen wir schon erwähnt haben, angelagert.

Bei Rockeskill, ohnfern vom Orte, zeigt sich dieses Gestein schon am Wege nach Hillesheim und ebenfalls bemerkt man es an der Kasselburg, einer wegen ihres schönen kolossalen Wartthurms merkwürdigen Ruine, woselbst es nur einige Fuß vom Bosalte, auf welchem die Burg gebauet ist, aus der Dammerde hervorsticht. Bei Bettingen erscheint es in Felsenwänden, welche zu Steinbrüchen benutzt werden. Dasselbst konnte man sein Streichen und Fallen beobachten. Ersteres war nordöstlich, dagegen letzteres nordwestlich. Eben so zeigte sich dieser rothe Sandstein bei Hillesheim, — wo noch einmal die Grauwacke aus dem Kalk hervorragt — in abweichender Lagerung mit dem Uebergangsgebirge. Dieser rothe Sandstein ist daher dem Grauwackengebirge nicht mehr eigenthümlich. Seine unmittelbare Anlagerung an den Uebergangskalk berechtigt einigermaßen zu dem Schluß, daß derselbe ein älterer Flözsandstein sey. Er erscheint in starken mächtigen Bänken, ist meist söhlig, oder hat im allgemeinen nur einen geringen Fall. Seine Farbe ist meistens roth, doch auch bei Mühlenborn gelblichweiß, sein Korn gleichförmig, und er ist frei von Thongallen, auch findet sich zwischen den Ablagerungsflächen seiner Bänke selten Thon, welches gewöhnlich beim



bunten Sandstein der Fall ist. \*) Dieses alles bestimmt uns, ihn fast eher für Nothliegendes als für bunten Sandstein anzunehmen. Dieser Sandstein zieht sich übrigens über Salin nach Wittlich und Trier, woselbst er auf Thonschiefer liegt, und steht wahrscheinlich mit dem Flözsandstein bei Merzig und Saarbrücken in Verknüpfung.

„Wir glauben um so mehr diesen Sandstein zum bunten rechnen zu müssen, da er im Saarbrückenschen übergreifend auf dem reichen Steinkohlengebirge gelagert vorkommt. Auch wird derselbe von den Rheinischen Geognosten allgemein dafür gehalten, welche Meinung Referstein ebenfalls theilt. Ueber dessen Ausdehnung in der Eifel dürfte zu vergleichen seyn: Der Bleiberg im Ober-Departement, beschrieben in mineralogischer Hinsicht von G. Nöggerath in Annalen der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde. 11ten Bandes, 1tes Heft. Hanau, 1812. S. 32 f. und Referstein geognost. Bemerk. über die basaltischen Gebilde des westlichen Deutschlands. S. 6.“ R.

Vergleichen wir nun diesen beschriebenen Sandstein mit dem, welcher zu Neigen Steinkohlentheile in einem Brandschiefer enthält, und begeben wir uns deshalb an das Stollenmundloch der Versuchs-Arbeit zwischen dem schon bemeldeten Wegweiser und dem Dorfe. Der Sandstein erscheint daselbst in gräuer und gelblicher Farbe, sein Fall beträgt circa 53° und ist gegen Westen gerichtet, während er von Süden nach Norden streicht. Er hat

\*) Aus der Kasselburg liegt er indessen auf einem Flöz von buntem Thon.

schmale Flözge, die sich nach Art der Grauwacke in dünne Schiefen spalten lassen. Oben auf der Höhe befindet sich Grauwackenschiefer bis nach Dreis hin, von demselben Streichen und Fallen, wie das Profil B angibt. Er ist deshalb von einem ganz andern Vorkommen als der rothe Sandstein, und verhält sich auf ähnliche Weise wie der bei Dorfel beschriebene Sandstein, welcher gleichfalls Grauwackenschiefer auf sich hat, und nach den Geschieben auf der Oberfläche zu urtheilen, in solchen überzugehen scheint. Viele Steinstücke auf der Halde des Stollens, besonders die von mehr quarziger Beschaffenheit, zeigen Muschel-Abdrücke und langgezogene Turbiniten, theils als wirkliche Versteinerung, theils als Abdrücke, wodurch eine Aehnlichkeit mit dem Grauwackensandstein des Harzes zwischen Clausthal und Goslar entsteht. Der viele Glimmer, welchen dieser Sandstein gleich wie der Grauwackenschiefer enthält, spricht ebenfalls dafür, ihn als Glied des Uebergangsgebirges zu betrachten.

Allein ein anderes Vorkommen bei Ratzwinkel giebt hierüber völligen Aufschluß. Er hat ebenfalls daselbst zum Dache Grauwackenschiefer, welches in dem Hohlwege von Ratzwinkel nach Bocksborg sehr deutlich zu sehen ist. Daselbst streichen die Flözge nordwestlich und fallen mit einer Neigung von circa 40° nach Süd-Westen. Das Profil Litt. C zeigt diese Lagerung hinsichtlich des Fallens an. — Der graubläuliche Letten oder Schieferthon hat circa 2 Fuß Mächtigkeit. Der bituminöse kohlige Schiefer ohngefähr 9 Zoll. — Auch vor dem Dorfe Ratzwinkel und zur Seite sind Felsen von Grauwackenschiefer zu sehen, die hinsichtlich der Richtungen sich auf ähnliche Weise verhalten. In dem bemeldeten kohli-



gen Schiefer sollen eben so wie zu Neigen Steinkohlentheile gefunden worden seyn, womit Schmiede Proben angestellt hätten, welche den Glauben bestärkten, daß in größerer Teufe ein nützlichcs Brennmateriel sich vorfinden könnte.

Dem Ansehen dieser Schiefer nach zu urtheilen, scheint indessen ein Bergbau zu Neigen mehr zu versprechen. Von Bocksb<sup>erg</sup> über Kelberg nach Hoffelt, woselbst, wie schon erwähnt, man abwechselnd Sandstein und Grauwacke findet, zeigten sich indessen von ersterem keine sehr hervorragenden Felsen, um die Richtungen dieses Gesteins auch daselbst zu bezeichnen, doch gewähren ja die bisher gemachten Beobachtungen ein völliges Recht, diesen Sandstein der Grauwackeformation unterzuordnen, und eine durch das zu Neigen angefangene Versuchswerk zu entdeckende wirkliche Steinkohlen-Niederlage würde ein neuer Fund zur Bereicherung der Geognosie seyn.

„Es gehört wohl ohne allen Zweifel die sandsteinartige Gebirgsart von Neigen und der Umgegend zu dem, auch in der Grafschaft Mark mit Spuren von Steinkohlenflözgen vorkommenden Gebilde, welches in den vorstehenden Aufsätzen rauher Sandstein (von H<sup>ä</sup>vel) und flözgleerer Sandstein genannt wird.“

N.

Zur Ergänzung der Gebirgslagen hinsichtlich des Terrains, welches der Situationsplan darstellt, dürften nur noch die basaltischen Gebilde erwähnt werden, welche in der Eifel so wie allenthalben wo sie vorkommen, den Schluß der Formation machen, und sich nirgends an eine unter ihnen befindliche Gebirgslagerung binden, sondern —

so wie es auch hier der Fall ist — bald auf Grauwacke, bald auf Kalkstein und bald auf Flözsandstein aufsitzen.

Wenige Länder bieten für das Studium der Flöztrappformation so reichlichen Stoff dar, und die Vulkanisten können daselbst ihren Gegnern die deutlichsten Beweise ihrer Lehre entwickeln.

Die merkwürdigsten, sehenswertheften Punkte hierzu sind auf der Fläche, welche gegenwärtige Situation darbietet, enthalten, und verdienen vorzüglich von reisenden Geognosten besucht zu werden.

Sie sind folgende:

1) Vertrieh, zwischen Wittlich und Lutzerath. Dieser Ort ist wegen seinen schönen Basaltgebilden und angeblichen Kratern mit Basaltströmen sehr merkwürdig. „Vergl. Steininger's geognost. Stud. S. 36. 37. 185 — 191; — dessen erloschene Vulkane. S. 25 — 30.“

N.

2) Gillenfeld. Daselbst befinden sich mehrere vulkanische Seen, wovon der eine, das Pulvermaar, von allen dergleichen in der Eifel der größte ist, er steht jedoch dem bekannten Laacher See in der Größe nach. Drei Viertel Stunden von Gillenfeld liegt der Vulkan von Strohn, Strohnberg oder Wartes genannt.

„Vergl. Steininger's geognost. Stud. S. 38 f; — dessen erloschene Vulkane. S. 30 ff; — dessen neue Beiträge. S. 110 f. — Das Pulvermaar, welches 15 Minuten ostnordöstlich von Gillenfeld, 35 Minuten südwestlich von Strohn und südwestlich ohngefähr zwei Stunden von Daun liegt, ist einer der schönsten Seen der Eifel. Er misst in seinem Umfange nach einer angestellten Abschreitung 6500 Fuß, mithin, da er voll-



kommen kreisrund ist, in seinem Durchmesser 6500 Fuß. Auf einer bedeutenden Berghöhe bildet er eine überaus regelmäßige Vertiefung. Ein gar schönes Ansehen giebt ihm der herrliche Buchenwald, welcher die innere Fläche des Kranzes oder Maarberges begrenzt. Der See hat keinen sichtbaren Abfluß. Um die Tiefe des Pulvermaars zu erfahren, hat man dasselbe einmal abgeleitet und will 48 Klafter oder 288 Fuß gefunden haben; an mehreren Stellen aber, namentlich in der Mitte und an einem Punkte, wo die Lava in ganzen Felsen ansteht — an der südwestlichen Seite des See's — behauptet man gar keinen Grund gefunden zu haben. Die an der ebenbemerkten Seite, dicht am Rande des See's anstehende und von Steininger nicht erwähnte Lava ist wenig blasig, bräunlichgrau und führt häufig Augit, hin und wieder auch Olivin. Manche Blöcke und Kugeln, welche in den, von diesem Schriftsteller aufgeführten, den Wall des See's vorzüglich bildenden, Schichten von vulkanischem Sande vorkommen, sind porphirartige Gesteine, mit vorwaltendem glasigen Feldspath, sehr übereinkommend mit den Fündlingen an den Gestaden des Laacher-See's."

„Der Wartels- oder Strohnberg ist an dem westlichen und östlichen Gehänge bewaldet, in der Mitte hat er eine, zwar nicht tiefe, aber doch den größten Theil der Bergfläche einnehmende Einsenkung, welche sich durch ihre Gestalt und durch die vielen in der Nähe befindlichen Auswürflinge sogleich als den Krater eines erloschenen Vulkans zu erkennen giebt. Höchst wahrscheinlich hat dieser Schlund auch vulkanische Asche ausgeworfen, welche in der Gegend von Strohbusch aus in einem großen Theile des ebenen Landes nach Mittag hin vorkommt.“

N.

3) Mehren. Hier finden sich Lager von leichten porösen Laven im vulkanischen Sande.

4) Daun. Bei diesem Orte sind drei vulkanische Seen, an deren Rande sich Lavatugeln vorfinden.

„Vergl. Streininger's geognost. Stud. S. 39 ff. — dessen erloschene Vulkane. S. 39. ff. Der Mäuseberg bei Daun umschließt die drei Seen: Weinfelder-, Schalkenmehrener- und Gemündener- Maar genannt. Der höchste Punkt des Berges, welcher zugleich sein ohngefährer Mittelpunkt ist, liegt eine halbe Stunde südsüdlich von Daun. Die Haupterstreckung des Berges geht von Osten nach Westen. In Westen wird er durch den Liffers-Fluß begrenzt, welcher von Meisgen und Daun herabfließt, seinen Lauf in südwestlicher Richtung nach Mandercheid nimmt, und dann in mehr südlicher Richtung über Wittlich der Mosel zufließt; in Osten lehnt er sich an die Mehrenerhard an: ein Berg, welcher den Mäuseberg noch um ein Geringes an Höhe zu übertreffen scheint. Fast allenthalben, und insbesondere auf seinen höhern Punkten zeigt der Mäuseberg, der übrigens in seinem Grundgestein aus schieferiger feinkörniger Grauwacke besteht, welches auch an manchen Punkten und selbst anstehend und unverändert an einigen Wänden der Seen hervortritt, eine Aufschichtung von vulkanischem Sande. Dieser besteht der Hauptsache nach aus kleinen, zertrümmerten Thonschiefer- und Grauwacken-Bröckchen, deren Aeußeres aber keine unmittelbare Einwirkung des Feuers erkennen läßt, aus kleinen Bröckchen poröser basaltartiger Lava in den verschiedensten Modifikationen, einzelnen Glimmerblättchen, Augit- und basaltische Hornblende- und Olivin-Stückchen, und dazwischen liegt nun, doch lose und ohne irgend



eine Bindung des Gemenges bewirkt zu haben, eine, dem Anschein nach, aus zerstörten grauen und schwarzen Laven entstandene, erdige, staubige Substanz. Größere, meist kugelförmige Massen von Olivin und Augit auch von poröser basaltischer Lava mit Porzellanz oder Basaltjaspisartigen Einschlüssen."

"An dem westlichen Theil des Weinfelder=Maares ragen Felsen von bräunlichrother poröser Lava hervor, die jedoch eine etwas konglomeratartige Bildung zu erkennen giebt, d. h. sie besteht aus zusammengebackenen Stücken."

"Von den drei Seen oder Maaren, welche in dem Mäuseberge liegen, ist der Weinfelder der größte und schönste. Er ist vollkommen kreisrund, und ringsum von einem ziemlich steil abfallenden Ufer umgeben, welches den Spiegel des See's wie ein Wall umschließt."

Dieser See liegt beinahe auf der größten Höhe und, so zu sagen, in dem Herz des Berges; die beiden übrigen See'n an den entgegengesetzten Enden des Berges, doch in ungleicher Entfernung von dem Weinfelder=See; ihm zunächst das Schalkenmehrener=Maar an dem südlichen Abhange des Berges und dicht neben dem Dorfe Schalkenmehren; das Gemünderer Maar in einer Entfernung von acht Minuten, an dem nordwestlichen Abhange des Mäuseberges, in der Nähe des Dorfes Gemünd."

"Das Weinfelder=Maar liegt bei weitem höher, als die beiden andern, deren Wasserpiegel ohngefähr in einem gleichen Niveau seyn dürfte."

"Die große Nähe, worin sich das Weinfelder mit dem Schalkenmehrener=Maar befindet, mag wohl die unter dem Volke allgemein verbreitete, mit als

len hydrostatischen Gesezen im Widerspruch stehende Meinung veranlaßt haben, es finde zwischen diesen beiden See'n eine Communication Statt."

„Alle diese See'n haben keinen sichtbaren Zufluß, und, bis auf das Schalkenmehrener=Maar, auch keinen sichtbaren Abfluß. Dieses aber fällt, da es so sehr am Abfalle des ganzen Berges liegt, mit dem an das Dorf Schalkenmehren stoßenden Ende, beinahe in die Ebene, es fehlt ihm also hier der die übrigen See'n umschließende Wall oder Kranz, und daher nimmt das Wasser seinen Abfluß nach jenem Dorfe hin. Unterhalb demselben, in einer Entfernung von fünf Minuten, treibt es die Schalkenmehrener Mühle, und vereinigt sich später mit dem Alfbahe."

„Man erzählt allgemein von einem Versuch, welchen der Schalkenmehrener Müller vorlängst einmal gemacht habe, vermittelt eines von dem Schalkenmehrener=Maar nach dem Weinsfelder=Maar getriebenen Stollens, das Wasser des letztern seiner Mühle zuzuführen. Das Wasser soll auch wirklich, nachdem es zuerst gewaltsam hervorgebrungen und das Niveau des Wasserspiegels bis auf einen gewissen Stand gesunken war, lange Zeit durch den Stollen ab- und dem Schalkenmehrener=Maar zugeflossen seyn. Späterhin ist der Stollen, welcher wahrscheinlich zum größten Theil, durch den wenig zusammenhaltenden Sand getrieben war, zu Bruch gegangen, und man gewahrt kaum noch eine Spur davon. Seitdem findet denn auch kein Abfluß mehr statt, wie der Umstand beweist, daß das Niveau des Weinsfelder=Maars seit einigen Jahren bedeutend und wahrscheinlich auf seinen alten Stand gestiegen ist. Die Sagen, daß das Weinsfelder=Maar einigen Salzgehalt



habe, und daß das Wasser im Schalken mehrere Maars fortwährend und abwechselnd etwas falle und steige, sind durchaus grundlos."

N.

5) Uedersdorf. In der dortigen Lava findet man glatte Sandsteine, ein sonst seltenes, höchst merkwürdiges Vorkommen.

„Vergl. Steininger's erloschene Vulkane. S. 32—36."

N.

6) Bettenfeld. Hierbei ist der Mosenberg mit seinen drei Kratern und seinem Lavaström, letzterer in einer engen Schlucht, vorzüglich interessant. Der Berg selbst besteht aus brauner Lava, während der Strom Basalt ist. Reisende Geognosten, welche dem Vulkanismus huldigen, finden daselbst volle Befriedigung für ihre Ansichten.

„Vergl. Steininger's erloschene Vulkane. S. 36 f. — dessen neue Beiträge. S. 67. — Wir freuen uns in einem folgenden Aufsatze die spezielle Beschreibung dieses höchst wichtigen Punktes mittheilen zu können."

N.

7) Meerfeld. Dieser Ort hat eine schöne kraters förmige runde Vertiefung von einer halben Stunde im Umfang, in welcher ein See sich befindet. Auf dem nördlichen Rande liegen basaltische Kugeln.

„Vergl. Steininger's erloschene Vulkane. S. 38 f. Näheres über diesen See wird ebenfalls in der nachstehenden Beschreibung des Mosenbergs beigebracht."

N.

8) Gerolstein. Hier befindet sich ein Krater mit einem Lavawall mitten in einem Kalksteinberge, von wo sich zwei Lavaströme herabziehen, die ebenfalls in Basalt

übergehen. Wenige Orte bieten außer dem Mosenberg deutlichere Kennzeichen für die Entstehung des Basalts auf vulkanischem Wege dar, besonders wenn man

7) die Kasselburg, woselbst große Basalt-Eruptionen sind, damit verbindet.

„Wegen des Gerolsteiner-Bergs und der Kasselburg ist zu vergleichen: Steininger's geognost. Stud. S. 31 f.; dessen erloschene Vulkane. S. 57 f.; dessen neue Beiträge S. 92 f. Auch diesem interessanten vulkanischen Terrain ist nachfolgend eine besondere Monographie gewidmet.“ N.

8) Roßeskill. Dasselbst ist ein dem Traß ähnliches Gestein, welches vielleicht denselben Nutzen, wie der Rheinische Traß leisten könnte, wenn sein Lager näher aufgeschlossen würde. Auch finden sich Gerölle von glasigem Feldspath, so wie Olivinkugeln dasselbst, und Augite von geschlossenem Oberflächen-Ansehen.

„Vergl. Steininger's erloschene Vulkane. S. 51 f. Die hier vorkommenden kugeligen Gesteinmassen gleichen gar sehr denen vom Laacher-See; Spinellan, doch sehr wenig ausgesprochen, glauben wir auch darin entdeckt zu haben.“ N.

10) Hohenfels. Dieser Ort ist wegen seiner im Kalkgebirge vorkommenden Lava, worin höchst imponirende Mählfteinbrüche sind, besonders sehenswerth. Die Lava ist in mächtigen Bänken geschichtet. Auch findet sich viel opalisirender Feldspath in Geschieben vor.

„Vergl. Steininger's erloschene Vulkane. S. 49 f. — Der Hohenfels, ist durch seine Steinbrüche, auf die prächtigste Weise aufgeschlossen. Die Laven liegen schichtenweise, durch verschiedene gelbe, braune, rothe und grünliche Färbungen der Masse distinguirt, übereinander.“



einander. Die Schichten fallen mit den Gehängen des Berges. Die meisten Schichten, und vorzüglich diejenigen, aus welchen die Mählsteine gewonnen werden, bilden eine zusammenhängende Masse, obgleich das ganze ein konglomerartiges Ansehen hat. Es besteht aus fest zusammengebackenen, meist rundlichen, bald mehr, bald minder blasigen Stücken von der verschiedensten Größe. Doch sind diese Stücke unmittelbar, ohne irgend ein fremdartiges Cement, unter einander verbunden, oder vielmehr miteinander verschmolzen. Man kann in diesem Bruche allein gewiß alle Varietäten basaltischer, blasiger und schaumiger Laven sammeln, welche in der ganzen Eifel und im Rheingebiete sonst vorkommen."

"Die Schichten des Lava-Conglomerats werden nach oben hin immer incohärenter; die Lavastücken dabei kleiner, und gehen bis zu dem losen Lapilli und vulkanischen Sande über. Die Farben dieser losen Schichten sind meist sehr grell abwechselnd, oft roth, gelb und schwarz."

"In den festern, zu Mählsteinen brauchbaren Schichten, finden sich von Zeit zu Zeit, wahre Quarzgeschiebe eingewachsen. Sie sind bald um und um, bald nur an einigen Stellen der Oberfläche völlig gefrittet und in einen mehr glasartigen Zustand versetzt. Eine stumpfeckiges Stück Grauwacke von der Größe einer Kinderfaust, welches wir auch darin antrafen, zeichnet sich durch einen sehr schönen, schmutzig blgrünen Ueberzug von Gläschmelz aus. Dieser Ueberzug von einem ganz vollkommenen Glase ist sehr dünne, fast durchsichtig und mit in allen Richtungen sich kreuzenden kleinen Rissen durchzogen; er bekleidet das Grauwacken-Stück fast von allen Seiten. Die gar große Auszeichnung dieses Exemplares möge hier die spe-

zielle Angabe entschuldigen, daß sich dasselbe in der Mineralien-Sammlung der K. Rhein-Universität befindet."

„Mehrere um den Hohenfels liegende Berge sind ihm an Masse ähnlich, und fast allenthalben sind Mühlsteinbrüche darauf angelegt. Beim Hohenfels wächst sehr viel *Saxifraga granulata*, an den Lavenschichten viel *Funaria hygrometrica*, *Aspidium fragile* und *Stereocaulum paschale*, letzteres über drei Zoll hoch."

„Der opalisirende Feldspath findet sich vorzüglich am Fuße des Hohenfels bei Betteldorf." N.

11) Doctweiler. Hierbei zeigt sich wieder eine große kraterförmige Vertiefung, welche an ihrem Rande Aufwürfe von vulkanischem Sande hat, mit einer unzähligen Menge von Olivinkugeln von 3 bis 9 Zoll Durchmesser, nebst Kugeln von meist körnigem Augit. Das Dorf selbst ist auf Lava erbauet, auf welcher Basaltblöcke stromweise erscheinen, die von einem benachbarten Lavaberge, wo Mühlsteine gebrochen werden, herabgekommen zu seyn scheinen.

„Vergl. Steininger's geognost. Stud. S. 41. — dessen erloschene Vulkane S. 45. — dessen neue Beiträge. S. 98. Die erwähnte Vertiefung wird durch den sogenannten Dreiser-Weiher gebildet, welcher seit einigen Decennien abgegraben und in eine Wiese umgeschaffen ist". Er nimmt einen großen Theil des Landes zwischen den Dörfern Dreis, Doctweiler, Stroheich, Obereh, und Brück ein, und liegt zwei Stunden nordwestlich von Daun, und eben so weit ostsüdöstlich von Hillesheim. Die von Hillesheim nach Daun oder nach Kelberg führende Straße geht unmittelbar an dem mittägigen Theil des Weihers hin."

„Dieser Weiher gehöret unstreitig zu den vulkanischen Seen dieser Gegend, den sogenannten Maaren; denn so



wie diese bildet er eine kesselförmige Vertiefung, und ist in ähnlicher Art von einem Gebirgswall (dem sogenannten Maarberge der eigentlichen See'n) fast rund um eingeschlossen. Nur das Thal, worin Dreis liegt, führt an der südwestlichen Seite in den Weiher, auch ist er an der nordwestlichen Seite ebenfalls durch ein enges, weniger tief eingeschnittenes Thal geöffnet. Der Gebirgswall besteht aus vulkanischem Sande, der im Wesentlichen mit jenem vom Müseberge und von den übrigen vulkanischen See'n übereinkömmt. Außerhalb des Gebirgswalles vom Weiher reihen sich, in ziemlich gleichen Abständen von einander, rund um denselben, mehrere der höchsten Berge der Eifel, die offenbar ihre Entstehung mächtigen vulkanischen Ausbrüchen zu verdanken haben. Die hauptsächlichsten dieser Berge sind:

- 1) der Dörm an der westlichen Seite' des Weihers nach Hillesheim zu;
- 2) der Ernstberg, an der südwestlichen Seite, in der Nähe von Kirchweiler;
- 3) der Klingelberg, an der südlichen Seite, in der Nähe des Ernstberges;
- 4) der Hüwelt, an der ostnordöstlichen Seite, an dem Klingelberg sich anschließend;
- 5) der Nadersberg an, der östlichen Seite des Weihers, dem Dörm gerade gegenüber;
- 6) der Raubhüsch, an der nordöstlichen Seite, in der Nähe von Obereh."

„Innerhalb der, dem ehemaligen See zum Behälter dienenden, flachen Kesselfortiefung kommt eine Menge Mineralquellen zum Vorschein. Unter diesen Quellen, welche sich durch nichts Wesentliches von den übrigen fast unzähligen Sauerlingen der Eifel unterscheiden, zeichnen

sich besonders drei durch ihre Stärke und durch ein beständiges, schon in einiger Ferne hörbares, Aufswollen, durch die Entwicklung von kohlensaurem Gas veranlaßt, aus. Die Wiesen in diesem Kessel haben hohes Gras und darunter *Carex intermedia* in ungeheurer Menge. Bei den Mineralquellen findet sich ellenhohe *Valeriana dioica*, auch häufig *Montia fontana* und *Eriophorum latifolium*. Mehr am innern Gehänge des Kessels, im Gebüsche und auf Wiesen, trifft man ganz weiß blühendes Vergißmeinicht (*Myosotis palustris*) *Mercurialis perennis*, *Convallaria multiflora*, alle sehr üppig."

„Der Olivin vom Dreifser Weiher ist den Dryoklasten durch seine Schönheit, und durch die herrlichen Euten, welche er liefert, in neuerer Zeit hinreichend bekannt geworden. \*) Er kommt mit meist körnig abgetrenntem Augit, dieser doch seltener als der Olivin, in dem ganzen Distrikt vor, den der See ehemals eingenommen hat, so wie auch an seinem ganzen Ualle. Da aber der Boden des Weihers noch viele sumpfige Stellen ent-

\*) Als Auszug aus den Verhandlungen der Londoner Gesellschaft vom Jahr 1818 liest man in Dken's Isis X. 1818. S. 1615. „H. Warburton; chromsaures Eisen als ein vulkanisches Produkt. . . . B. zeigt ein Stück Olivin von den erloschenen Vulkanen bei Geroldstein (Geroldstein), der mit grünem Chromoxid gefärbt, und mit einigen Körnern von chromsaurem Eisen begleitet war.“ Es ist hier unter wahrscheinlich der Olivin vom Dreifser Weiher gemeint, und dann wäre dessen oft so sehr prachtvolle grüne Farbeedeutet. Möchten daher auch deutsche Chemiker bald unser Fossil in dieser Beziehung einer genauen Prüfung unterwerfen.

Der Herausgeber.



hält, denen man sich nicht ohne Gefahr nähern kann, und mit Rasen bedeckt ist, so pflegt man diese Fossilien häufiger an dem wallförmigen Maarberge, dessen inneres Gehänge zum Theil als Acker benutzt, und jedes Jahr umgepflügt wird, aufzusuchen."

„Besonders häufig und in erstaunlicher Menge trifft man den Olivin, sparsamer den Augit, an dem Theile des südlichen Kranzes des Weihers, welcher den Namen Stöckergraben führt und eine halbe Viertelstunde nördlich von Doßweiler, unmittelbar an der von Hillesheim nach Dreis führenden Straße liegt. Hier haben Regengüsse einen ziemlich tiefen Graben eingerissen, und man sieht da den Olivin und Augit in sphäroidischen und ellipsoidischen Massen von der Größe eines Hühneries bis zu derjenigen eines Kinderkopfs und sogar bis zur Größe einer 1 — 1½ Fuß im Durchmesser haltenden Kugel lose im vulkanischen Sande liegen."

„Die Olivin- und Augit-Massen, welche bald jedes dieser Fossilien für sich allein enthalten, bald mit einander im Gemenge auftreten, worin meist der Olivin und nur in seltenen Fällen der Augit prädominirt, sind häufig mit einer asch- oder schwärzlichgrauen, basaltartigen, dichten blasigen Rinde bekleidet. Diese basaltartige Masse gestaltet auch für sich sphäroidische oder ellipsoidische Körper, worin dann meist Olivin, theils fein theils grob eingesprengt vorkommt."

„Der vulkanische Sand, welcher — wie bereits oben erwähnt — in ähnlicher Art, nur mit verschiedenen Modifikationen der Hauptbestandmasse des die drei See'n, das Weinsfelder, das Schalkenmehrener und Gemündener Maarenhaltenden Mausebergs ausmacht, der an dem Helmener-Maar, an dem Pulvers-

maar und an dem Meerfelder=Maar vorkommt, und welcher mit Kalk vermischt, einen, große Festigkeit erlangenden und fast unzerstörbaren Mörtel giebt, als solcher auch in diesen Gegenden benutzt wird: ist stets in verschiedene Schichten abgetheilt, welche sich bald durch die Farbe (die gewöhnliche Farbe des Sandes ist schwärzlichgrau, bisweilen aber auch braun und bräunlichroth) bald durch die Größe seiner Theile, bald durch die darin vorkommenden Kiesel- oder andere kugelförmige Massen, unterscheiden."

„Gewöhnlich weichen die Schichten mehr oder weniger von der Horizontale ab, und pflegen dann wohl nach allen Seiten von der Mitte des See's abzufallen, so daß die Richtungen des Fallens eben so mannigfaltig sind, als man sich Radien, von dem Mittelpunkt des See's ausgehend, denken will. Zuweilen findet man aber auch diese Regelmäßigkeit nicht."

„Auch der Lavastrom in der unmittelbaren Nähe von und in Dockweiler selbst, dessen Steininger a. a. D. ausführlich Erwähnung thut, verdient gesehen zu werden."  
N.

12) Nero der= Berg. Dieser besteht ebenfalls aus Lava, und zeigt ihre Strömung.

„Vergl. Steininger's erloschene Vulkane. S. 47. f."  
N.

13) Brück. Der hierbei befindliche Lavaberg enthält viele große 2 bis 4 Zoll lange Augite, so wie auch Glimmer in sechsseitigen Tafeln.

14) Kelberg. Diese Gegend zeigt Trapptuff, so wie auch mehrere andere Trappgebilde als z. B. Domit. Am Fuße des Kelbergs befindet sich ein Kratersee.



„Bergl. Steininger's erloschene Vulkane. S. 67.  
f. — dessen neue Beiträge. S. 75.“ N.

15) Uelmen. Der hierbei befindliche Kratersee ist sehr ausgezeichnet. An einem Rande desselben nahe am Dorfe findet man vulkanische Sandlager mit Lavafelsen.

„Bergl. Steininger's erloschene Vulkane. S. 74.“  
N.

16) Nuyrburg. Hier hat man eine freie Aussicht über einen großen Theil der Eifel. Eine sehenswerthe Ruine steht auf Basaltfelsen, in deren Nähe Grünstein und andere Trappgebilde vorkommen.

17) Boos. Hierbei ist wieder eine kratersförmige Vertiefung. An dem östlichen Rande sind Lavaberge, die besonders deswegen merkwürdig sind, weil sich darin wie zu Uedersdorf eine große Menge völlig glasierter Sandsteine nebst vom Feuer aufgedunsener und geborstener Thonschieferstücke zeigen, die unwiderlegbar die Einwirkung einer sehr starken Hitze begründen.

„Bergl. Steininger's erloschene Vulkane. S. 79.“  
N.

Reisende, welche bei dem geognostischen Studium zugleich Liebhaber wilder romantischer Gegenden sind, dürften

18) den Ahremberg ebenfalls besuchen. Der Basalt zeigt sich dort in schönen Säulen und eben so auf der östlich von Andern liegenden auf der Situation übrigens nicht angegebenen hohen Ahr.

„Bergl. Steininger's erloschene Vulkane. S. 78f.“  
N.

Alle diese bemeldeten Punkte verdienen die umständlichsten Monographien, aus deren Zusammenstellung man zur völligen Lösung des Problems, ob die Trappgebirge neptunischer oder vulkanischer Entstehung seyen, bedeutende Vorschritte machen würde.

Stahlhütte den 6ten Juni 1820.

---

Beispi

der

(Hier)

un

se

In St

loshenen

alle wi

beigrie

welche

Kanien

zu die

Mögli

\*) M

mer

peich

were