

Ueber einen Lavastrom im Nettethale,

von Herrn Berghauptmann **Dr. von Dechen**,
Ehrenmitglied des Vereins.

Hiezu die Tafel Nro. II.

So viel vulkanische Erscheinungen auch die Rheingegenden darbieten, so sind doch deutliche und ausgezeichnete Lavaströme — wodurch jene Erscheinungen den Wirkungen der jetzt thätigen Vulkane am meisten genähert werden — nicht sehr häufig; zu denjenigen, deren Verhältnisse am bestimmtsten übersehen werden können, möchte der Lavastrom des **Mosenberges** und **Bausenberges** gehören. So deutlich scheinen dieselben in der Umgegend des **Lacher-Sees** nicht zu sein. Es besteht zwar wohl kein Zweifel daran, dass die berühmten Steinbrüche von **Nieder-Mendig** und **Mayen** in Lavaströmen betrieben werden, da aber beide hoch mit lockeren Massen von Rapillen und Tuffen bedeckt sind, so ist an den meisten Punkten von ihren Verhältnissen gar nichts zu beobachten. Ihre Längenerstreckung, ihre Breite, ihre obere Schlackenkruste, ihre dammartige Seiteneinfassung, ihre Grundlage, Alles ist nur sehr unvollkommen, zum Theil gar nicht bekannt.

Deshalb ist es schon an und für sich selbst von Interesse einzelne dieser Erscheinungen kennen zu lernen und Punkte aufzufinden, wo dieselben mit mehr Bestimmtheit wahrgenommen werden können als bisher.

Die Lava, worauf die Steinbrüche von **Mayen** betrieben werden, kommt von den Höhen von **Cottenheim** und **Ettringen** herab; der **Cottenheimer Büden** bildet wahrscheinlich den östlichen, der **Ettringer Bellerberg** den südwestlichen Rand eines Kraters, aus dessen Kegelberge dieser Ausbruch erfolgte. Der linke Thalrand der **Nette** zeigt zum Theil den seitlichen Rand dieses Lavastromes, welcher sich je weiter abwärts im Thale immer mehr und mehr herabsenkt und an der **Triac-camühle** unterhalb **Mayen** an dem Steilrande des Thales nur wenig über der Sohle desselben entblösst ist. Obgleich hier ein

recht deutliches Profil sichtbar, in dem sowohl die Lava, als auch der Thonschiefer sich zeigt, in dem das Thal im Allgemeinen eingeschnitten ist und welcher der Lava zur Grundlage dient, so lässt sich doch auch an dieser Stelle, die unmittelbare Berührung der Lava und des Thonschiefers nicht wahrnehmen, indem Lavablöcke, die von der Steilwand herabgefallen sind, diese Berührung verdecken und sich auf dem Absatz des Thonschiefers angehäuft haben. Es muss um so mehr bedauert werden, diese Stelle nicht beobachten zu können, als es von Wichtigkeit ist, die Beschaffenheit der Oberfläche des Thonschiefers zur Zeit des Lavaergusses kennen zu lernen und ebenso auch die unteren Theile des Lavastroemes von eigenthümlicher Beschaffenheit sind und eine sehr charakteristische Form besitzen; diese auch hier nachzuweisen, darüber keinen Zweifel übrig lassen würde, dass man es in der That mit einem Strome einer einst feuerflüssigen Masse zu thun habe.

Eine solche Stelle war im vorigen Jahre entblösst, wo dieselbe kaum vorher erwartet werden konnte. In einiger Entfernung von der Triacca mühle bei der Reifer mühle dehnt sich das Nette Thal aus und bildet an dem linken Gehänge eine Erweiterung, die sich erst sanft von der Thalsole erhebt, dann aber steiler ansteigt. In dieser Gegend setzt ein Dachschieferlager auf, welches dem weit verbreiteten Thonschiefer untergeordnet ist und zu mehren Dachschiefer-Gewinnungen bei Betzingen, Hausen, Trimbs und Wellingen Veranlassung gegeben hat. Der Versuch, eine neue Dachschiefer-Gewinnung zu eröffnen, hat in der Nähe der Dachschieferbrüche Bomskauale Nr. 1. u. 2. an dem obern Theil des Gehänges den interessanten Punkt entblösst. Auf den abgeschnittenen und vom Wasser gefurchten Köpfen des Schiefers — wie in den gegenwärtigen Thälern, ruht eine etwa 7 bis 8 Fuss starke Lage von Flussgeröllen. Der untere Theil derselben besteht aus flachen abgerundeten Quarz-, Grauwacken- und Schieferstücken, denen eine nicht unbeträchtliche Anzahl von stumpfkantigen Basalt-, Lava- und Schieferstücken beigemischt ist; theilweise wird dieselbe bedeckt von einer Lage kleineren Flussgerölles, in dem nur wenig oder gar keine Basalt- und Lavastücke zu finden sind.

Diese Absätze des Nette thales liegen über der gegen-

wärtigen Sohle des Thales in derselben Querlinie nach einer Barometermessung 53,7 Paris. Fuss.

Auf denselben ruht eine Lage von unförmlichen, unzusammenhängenden Lavablöcken, deren Zwischenräume mit einem feinen; dichten Letten ausgefüllt sind; darüber erhebt sich eine Wand von 25 Fuss Höhe von prismatisch (säulenförmig) abgesonderter Lava. Sie scheint dem Strome anzugehören, welcher das Mayener Lavafeld bildet; ob sie gegenwärtig noch damit zusammenhängt, mag vielleicht schwer zu entscheiden sein, und würde eine sehr specielle Untersuchung des obern Theiles des Gehänges erfordern.

Dieser Punkt gewährt eine so deutliche Uebersicht mehrer Verhältnisse eines Lavastromes, dass er wohl verdient der Aufmerksamkeit einheimischer Geologen empfohlen zu werden.

Es geht unmittelbar aus den eben erwähnten Thatsachen hervor, dass zur Zeit der vulkanischen Eruption, welche diesen Lavastrom hervorbrachte, das Nettethal bereits vorhanden, aber doch nicht bis zu seiner gegenwärtigen Tiefe an diesem Punkte eingeschnitten war; dass dieser Lavastrom in das Nettethal selbst sich ergossen hat und also unzweifelhaft die tiefsten Punkte desselben eingenommen, und dadurch das Thal selbst wenigstens auf eine gewisse Zeitdauer abgesperrt und zur Aufstauung eines Sees in dem obern Theile Veranlassung gegeben hat.

Der Lavastrom besteht in seinem untern Theile aus einzelnen Lavablöcken, die nicht zusammenhängen. Der Letten, welcher gegenwärtig die Zwischenräume ausfüllt, ist wohl erst hincingeführt worden, eine ruhige Ablagerung aus dem getrüben Wasser des angestaucten Sees. Diese Grundlage kommt bei den meisten Lavaströmen vor, deren Erguss gegenwärtig beobachtet werden kann; es sind die an der Oberfläche und an den Seiten erstarrten Massen, welche bei der wälzenden Bewegung am vordern Stromende herabfallen und für die nachfolgende flüssigere Masse gleichsam eine Strasse pflastern. Diese Form des untern Theiles der Masse scheint aber auch einen recht deutlichen Beweis zu liefern, dass hier eine an der Oberfläche geflossene und dann erstarrte Masse, d. h. ein Lavastrom vorhanden ist, dass dieses säulenförmig abgesonderte Gestein auf keine andere Weise entstanden.

Die Höhe dieser Pfeiler von 25 Fuss, die Dicke dieses Lavastromes zeigt, dass der Boden, auf dem derselbe geflossen, nur eine geringe Neigung gehabt haben könne; denn wie auch der Cohäsionszustand der Lava sein mag, so lehrt doch die Erfahrung, dass wenn die Neigung des Bodens nur wenige Grade 3 bis 4 übersteigt, die Dicke der Lavaströme sehr schnell abnimmt und sie ihren Zusammenhang verlierend sich in einzelne Blöcke auflösen. Der Strom ist daher das Nettethal entlang geflossen, hat dasselbe auf eine gewisse Länge ganz erfüllt und muss in der Nähe des beschriebenen Punktes wahrscheinlich sein Ende erreicht haben, indem weiter abwärts im Thale alle Spuren verschwinden; bei Trimbs und Welling ist nichts davon wahrzunehmen.

Es geht hieraus hervor, dass ein nicht unbedeutender Theil dieses Lavastromes durch die fortschreitende Ausbildung des Nettethales wieder zerstört worden ist. Der sperrende Damm, welcher in dem Thale vorhanden sein musste, ist verschwunden und nur kleine Reste desselben befinden sich am Gehänge in einer Höhe, welche sie ursprünglich in Bezug auf die Thalsohle nicht einnehmen konnten. Der Durchbruch des Dammes leitete zunächst die weiteren Zerstörungen ein, die Biegung des Thales veranlasst den Wasserweg sich immer mehr auf die concave Seite zu werfen und so finden wir denn, dass seit der in Rede stehenden vulkanischen Eruption das Nettethal an dieser Stelle zwischen 50 und 60 Fuss ausgetieft worden ist, und zwar nur allein durch die allmählig wirkende Kraft des Wassers.

Aber die kleine Entblössung, welche wir betrachtet haben, lehrt uns noch mehr. Sie zeigt, dass diese vulkanische Eruption nicht die erste war, welche in dieser Gegend, in den oberen Gegenden des Nettethales statt gefunden hat; denn wir finden, dass schon vor derselben in dem Flussgerölle der Nette kleine, wenig an den Kanten abgeriebene Lava und Basaltstücke vorhanden waren. In Bezug auf die Basaltstücke will ich keine bestimmte Vermuthung über ihren Ursprungsort aussprechen, nur erwähnen, dass die Nebenthäler und Schluchten der Nette über Acht und Siebenbach hinaus sich bis zur basaltischen Hohenacht (dem höchsten Punkt der Rhein-Provinz) erstrecken. In Bezug der Lavenstücke würde aber die Frage von Interesse sein, ob sie von dem Hochsimer her-

rühren, der sich nach St. Johann an der Nette herabzieht, oberhalb Mayen. Könnte diese Frage mit einiger Bestimmtheit bejaht werden, so würde das relative Zeitverhältniss dieser Eruption des Hochsimmer und des Ettringer Belleberges durch die Betrachtung eines kleinen Punktes bestimmt werden, der in seiner unmittelbaren Erscheinung kaum damit in Verbindung stehend erkannt werden könnte.

Aber auch in Bezug auf die Thalbildung kann die Wichtigkeit dieses Verhältnisses gar nicht verkannt werden. Wenn es gleich wenig zweifelhaft erscheint, dass dem von den Höhen herabfliessenden Wasser ein sehr bedeutender Einfluss auf die Bildung der Thäler zugeschrieben werden muss, so ist theils die jetzt sich in vielen Thälern bewegende Wassermenge so gering, dass sie keinesweges genügend erscheint, um von allen Erscheinungen Rechenschaft zu geben, theils die Ansicht sehr herrschend, dass grössere Katastrophen, Spalten, Zerreissungen, Erdbeben einen wesentlichen Antheil an der Bildung dieser Oberflächenformen genommen. Thäler, welche durch Spalten und Zerreissungen gebildet werden, können durch die Wirkung des Wassers später wohl verbreitert, ausgeweitet, aber wohl niemals vertieft werden, indem man bei den Spalten nothwendig ein sehr viel tieferes Eindringen in die feste Erdrinde voraussetzen muss, als unsere Thäler zeigen. Wo daher eine allmähliche und spätere Vertiefung eines Thales mit Bestimmtheit nachgewiesen wird, da kann nur an die Wirkung des fliessenden Wassers gedacht werden und diess scheint hier in vollem Maasse der Fall zu sein. Wir sehen ein Thal, welches zur Zeit einer vulkanischen Eruption in einem gewissen Niveau bestand, mit den gewöhnlichen Geröllen auf der Sohle bedeckt, mit einem Lavastrom erfüllt; wir sehen, dass gegenwärtig die Sohle um 50 — 60 Fuss tiefer liegt als damals und wenn wir auch kein Zeitmaass für diese beiden Ereignisse besitzen, so können wir dieselben doch mit einander vergleichen.

Wir sehen, dass die allgemeinen Oberflächenverhältnisse zur Zeit dieser vulkanischen Eruptionen bereits vorhanden waren, dass das Nettethal bereits bestand, dass aber auch kleinere Veränderungen, Austiefungen, Ausweitungen, Verlegung des Wasserweges zur Seite seit jener Zeit vorgekommen sind.

Ich erlaube mir nun zu bemerken, dass ähnliche Erscheinungen aus der Auvergne, namentlich aus dem Siouletal an der Lava des Puy de Caume bei Pont Gibaut, von Aydat und von vielen andern Stellen; in Bezug auf jetzt noch thätige Vulkane aus dem Caltabianca und Simetothale am Aetna beschrieben sind, wo Lavaströme bestehende Thäler erfüllt auf ihren Flussgeröllen aufliegen und die Thäler seit diesen Eruptionen ihr Bett vertieft und neu geöffnet haben. Eine solche Stelle in unsern heimathlichen Gegenden nachzuweisen, war der Zweck dieser wenigen Worte.

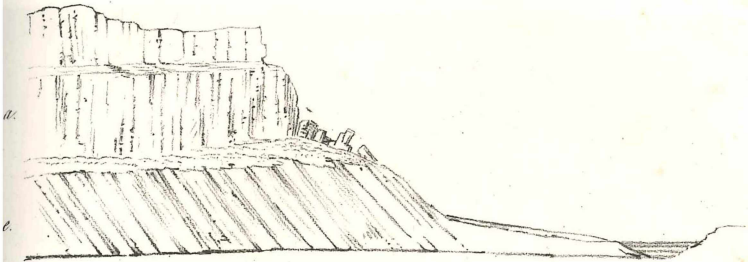
Beobachtungen über die verschiedenen Abänderungen der *Helix nemoralis* und *Helix hortensis* L.,

von **M. Bach**, Lehrer an der höhern Stadtschule in Boppard.

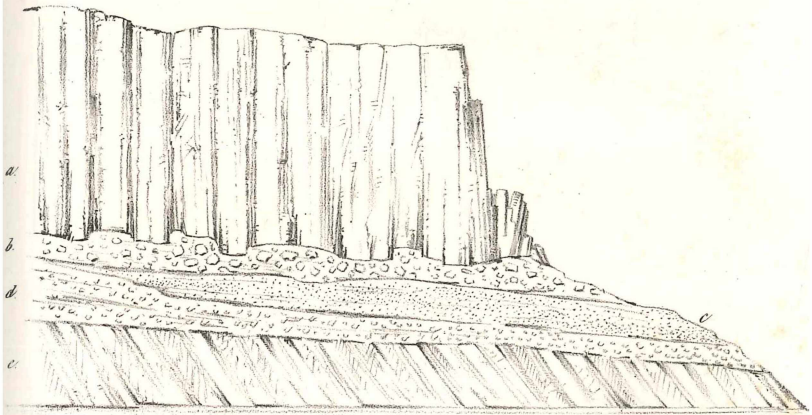
So allgemein auch gegenwärtig die Ueberzeugung ist, dass es in der Natur keinen Zufall und keine Spiele (lusus naturae) gibt, dass vielmehr die grosse Mannigfaltigkeit ihrer Erscheinungen lediglich die Wirkung einiger wenigen unwandelbaren, sich aber gegenseitig bedingenden und beschränkenden Gesetze ist; so fehlen doch noch bei einer unermesslichen Zahl dieser Erscheinungen bestimmte Beobachtungen über die von ihnen befolgte Ordnung. Es steht uns hier noch ein grosses Feld für neue Entdeckungen offen; namentlich sind über die bei der Vertheilung der Farben auf der Oberfläche der organisirten Körper in den verschiedenen Familien, Gattungen und Arten stattfindende Ordnung nur wenige Nachrichten bekannt gemacht worden. Jeder, wenn auch noch so geringe Beitrag hierzu muss uns daher willkommen sein.

Georg von Martens.

Unter den von mir in diesen Blättern S. 13 aufgezählten Mollusken meiner Heimath befinden sich einige, deren Gehäuse durch Bänder geziert sind. Schon in der ersten Zeit meines Sammelns bemerkte ich, dass bei einigen Arten



Lavaström auf Thonschiefer aufruhend am Betzinger Berge, am linken Gehänge
des Nette Thales bei Triacca's Mühle unterhalb Mayen.



Spiegel der Nette.

Lavaström auf Flußgerölle aufruhend am linken Gehänge des Nette Thales bei
der Reifermühle und in der Nähe des Dachstieferbruchs Bernshauke.

a, Lava, b, Lavastücke in Betten liegend, c, kleine Flußgerölle, d, größere Flußgerölle, mit
Schiefer, Lava u. Basaltstücken, e, Thonschiefer.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1844-47

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Dechen Karl von

Artikel/Article: [Ueber einen Lavastrom im Nettethale 65-70](#)