

FID Biodiversitätsforschung

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preussischen Rheinlande und Westfalens

Ergebnisse neuer Forschungen an Lavaströmen des Laacher-See-Gebietes

Ahrens, Wilhelm

1933

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-170533](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-170533)

Ergebnisse neuer Forschungen an Lavaströmen des Laacher-See-Gebietes.

Von Wilhelm Ahrens (Berlin).

1. Die Herkunft der Niedermendiger Lavaströme.

Der große Lavaström von Niedermendig („Mühlsteinlava“) ist unter einer mächtigen Decke von Löß und Laacher Trachyttuff begraben (15—25 m, im Norden sicher noch mehr)¹⁾. Seine Ausbruchsstelle ist eine alte wissenschaftliche Streitfrage, die bis heute noch nicht entschieden ist. — Seit den Tagen von Dechen's ist ferner bekannt, daß dieser Strom von einem anderen unterlagert wird. Beide Ströme übereinander sind heute in dem Tagebau Michels, neben dem Verwaltungsgebäude derselben Firma (früherer Brauereibrunnen der Brüdergemeinde) und in den Brauereien Schaaß und Wölker aufgeschlossen.

Der untere Strom ist petrographisch von dem oberen sowohl äußerlich als unter dem Mikroskop verschieden; er ist ein sog. Hartbasalt. Ohne Überdeckung durch die Mühlsteinlava wurde dieser Hartbasalt vielfach östlich und südöstlich des Verbreitungsgebietes des jüngeren Stromes festgestellt (ehemalige Brauerei Bubser, Leimbachsmühle, mehrfach in der Nähe des Bahnhofs Niedermendig usw.). Auch südlich der Mühlsteinlava wurde Hartbasalt im Südwestteil des Dorfes Niedermendig beobachtet.

Die Herkunft dieser älteren Basalte ist natürlich noch unsicherer wie die der Mühlsteinlava. Bei der geologischen Kartierung wurde diesen Fragen besondere Aufmerksamkeit geschenkt, vor allem wurden ausgedehnte erdmagnetische Untersuchungen vorgenommen. Völlige Sicherheit in der Beurteilung hat sich zwar in allen Einzelheiten nicht gewinnen lassen, doch dürfte das im Folgenden unter Zugrundelegung aller Beobachtungen gegebene Bild im Ganzen den Tatsachen entsprechen.

Im Westen, Süden und Osten geht der obere Strom nur unwesentlich über die äußersten Grubenaufschlüsse

1) Für die allgemeinen Verhältnisse vgl. W. Ahrens, Übersicht über die geologischen Verhältnisse des Laacher-See-Gebietes. Diese Verh., 85, 1928, S. 109—128.

hinaus. Im Nordwesten dagegen reicht er beiderseits der Straße nach Maria Laach noch bis fast an die Laacher Mühle heran. Er hat hier in NO—SW-Richtung eine größte Breite von rd. $\frac{1}{2}$ km, ist aber auf eine Erstreckung von rd. 600 m von NW her durch eine NW—SO streichende Störungszone unterbrochen. Eine Verbindung mit der SW-Seite des Wingertsberges besteht nicht. In der Nähe der Laacher Mühle werden die Störungswerte recht schwach, woraus man auf ein allmähliches Auskeilen der Lava schließen könnte, wenn nicht durch die starke Mächtigkeitzunahme der ebenfalls etwas magnetischen Trachyttuffe die Deutung der Meßergebnisse hier etwas unsicher wird. Auffallend ist, daß die letzten positiven Störungswerte im N durch ein fast gerade, SW-NO verlaufende Linie begrenzt werden. Es ist nicht ausgeschlossen, daß es sich dabei um eine ganz junge, vielleicht erst alluviale Verwerfung handelt, und daß sich auch nordwestlich von ihr noch Reste der Basaltlava finden, die nur wegen der starken Bedeckung erdmagnetisch nicht mehr faßbar sind. Der Ausbruchspunkt des oberen Niedermendiger Stromes ist danach westlich des Wingertsberges, in der Nähe der Laacher Mühle zu suchen, ähnlich wie es Braun s gelegentlich als Vermutung ausgesprochen hat. — Die eigentliche Ausbruchsstelle braucht natürlich nur sehr klein zu sein, vielleicht nur das Ausmaß einiger Meter zu erreichen.

Der untere Strom scheint unter der Mühlsteinlava nach Westen nicht über die Straße Niedermendig — Maria Laach hinauszugehen. Nach Süden läßt er sich, teils erdmagnetisch, teils durch Aufschlüsse bis über die Provinzialstraße Thür — Kruft hinaus verfolgen. Von hier aus muß sich der Basalt weit nach NNO, zwischen Niedermendig und Kruft, verbreiten, allerdings mit mehreren, größeren und kleineren Unterbrechungen.

Es hat den Anschein, als ob diese beträchtlichen Basaltmassen nicht einem einheitlichen Ausbruchsort entstammen. Magnetische Profile, die vom östlichen Teil des Nordrandes des oberen Stromes aus in Richtung auf den Wingertsberg gelegt wurden, zeigten keine Unterbrechung, sondern nur eine schwache Einkerbung in der Intensität, an den Stellen, wo man nach den gelegentlich gemachten Aufschlüssen die Nordgrenze der oberen Lava vermuten muß. Der untere Strom muß also an dieser Stelle unmittelbar mit dem Wingertsberg zusammenhängen. Andere Ausbruchstellen sind weiter im O.

im Zusammenhang mit den großen Schlackenmassen der weiteren Umgebung des Krutter Ofens zu suchen. Hier stellen sich aber wegen der starken Mächtigkeitzunahme der hangenden Tuffe einer Auswertung der Messungen im einzelnen große Schwierigkeiten entgegen. Jedenfalls taucht an der NO-Seite des Verbreitungsgebietes des oberen Stromes eine ältere Basaltdecke unter die Mühlsteinlava unter. Es scheint, als ob sie mit dem an der Ostseite des jüngeren Stromes zwischen der ehemaligen Brauerei Bubser (P. 228,1 des Meßtischblattes) und der Leimbachsmühle unter der Mühlsteinlava hervorkommenden Hartbasalt unmittelbar zusammenhängt. An dieser Seite zeigen sich auf kleinem Raum starke Schwankungen der erdmagnetischen Intensität. Dies läßt zusammen mit anderen Beobachtungen darauf schließen, daß der untere Strom hier längs NNW bis NW verlaufender Störungen zerstückelt und im ganzen nach SW etwas abgesunken ist.

Die im SW-Teil Niedermendigs gegen Thür und Obermendig hin auftretende Hartbasaltlava hat mit diesem Strom nichts zu tun. Sie hängt mit dem Thür-Obermendiger Lavastrom zusammen, der dem Hochstein oder seiner Umgebung entstammt. Ob diese Vorkommen auch tektonisch abgesunken sind oder ob die Lava in eine schon vorhandene Senke hineinfloß, ist noch nicht entschieden. Unter die Mühlsteinlava scheint dieser Hartbasalt nicht einzutauchen.

Die letzten Untersuchungen über Lagerung und Herkunft der Basaltlavaströme Niedermendigs ergeben also etwa folgendes Bild: Von der Südseite des Wingertsberges und wohl auch noch weiter im O sind große Lavamassen nach S bzw. SSO abgeflossen. In dieselbe Senke flossen von SW her Teile des Obermendig-Thürer Lavastromes. Der nordöstliche Strom wurde später durch Verwerfungen östlich des heutigen Niedermendiger Grubenfeldes zerstückelt und sank im SW etwas ab. In diese breite Muldung floß dann wenig später von Norden, aus der Gegend der Laacher Mühle her, der obere Niedermendiger Lavastrom, die „Mühlsteinlava“.

2. Die Altersstellung der Lava von der Rauschermühle bei Plaidt.

Bekanntlich hat von Dechen (z. B. im „Geognostischen Führer zu dem Laacher See“, Bonn 1864) den Versuch gemacht, die Altersbeziehungen der verschiedenen Lavaströme in der Eifel zueinander aus ihrem Verhältnis zur Tal-

bildung zu erschließen. Die Täler sind während des Quartärs allmählich ausgetieft worden. Je höher also ein Lavaström am Abhang liegt, umso älter muß er sein, vorausgesetzt, daß er das Tal seinerzeit tatsächlich ausgefüllt hat. von Dechen kam so für das Laacher-See-Gebiet zu einer wahrscheinlichen Reihenfolge (a. a. O., S. 570), in der der Strom von der Rauschermühle der jüngste und der des Sulzbusch der älteste ist.

Daß sich Altersverschiedenheiten außerdem an einzelnen Punkten noch anders feststellen lassen, war von Dechen natürlich nicht unbekannt. So liegen bei Niedermendig die beiden Ströme übereinander und unter der Lava des Bellerberges fanden sich in Netteschottern Gerölle von Basaltlava, die von einem älteren Hochsimmer- oder Sulzbuschstrom herühren müssen, und dergl. mehr.

von Dechen war sich mancher Schwierigkeiten, die sich einer Bestimmung der Altersfolge nur aus ihrem Verhältnis zur Talbildung ergeben, durchaus bewußt. Er glaubt aber, daß ein Vergleich sämtlicher, in dasselbe Tal geflossener Lavaströme möglich sein müsse, „denn in einem und demselben Tal ist die Austiefung ein sicherer Maßstab für die Zeitfolge, da sie immer in demselben Maße fortschreitet“ (a. a. O., S. 566). Über die Einschränkungen, denen auch dieser Satz unterworfen ist, braucht hier nicht eingegangen zu werden. — Nicht berücksichtigt sind bei dieser Methode tektonische Verstellungen, die nach der Ablagerung der Lavaströme in den Tälern erfolgten. — Am ausgeprägtesten müssen sich diese späteren Verschiebungen im Flußlauf der Nette zeigen, die teils innerhalb, teils außerhalb des Senkungsgebietes des Neuwieder Beckens und seiner nordwestlichen Fortsetzung, der „Pellenzsenke“, liegt. — Das Altersverhältnis der in dies Tal geflossenen Lavaströme zu einander soll nach unseren jetzigen Erfahrungen im Folgenden kurz dargestellt werden.

Als der jüngste Lavaström gilt allgemein der Strom von der Rauschermühle bei Plaidt, den die Nette noch nicht wieder durchsägt hat. Seine Ausbruchsstelle und sein Verhältnis zu den benachbarten Lavaströmen war bisher unbekannt. Erdmagnetische Untersuchungen²⁾ ergaben einen Zusammenhang mit dem von der SW-Seite der Wann-

2) Ahrens, Die Basaltvulkane des südöstlichen Laacher-See-Gebietes und ihre Lavaströme. *Jahrb. pr. geol. L.-A.* 53, S. 851—878, 1932.

gruppe (Michelsberg) herabkommenden, am Ostrand des Nettetales vielfach aufgeschlossenen Lavastrom. Nach Norden reicht er bis über Miesenheim hinaus.

Dieser große Lavastrom liegt in seinem oberen Teil nördlich Ochtendung rd. 35 m über dem heutigen Talboden der Nette, und zwar auf einer älteren Mittelterrassenebene. Der Bach selbst lag aber, wie die Ausfüllung einer alten Rinne zeigt, damals schon etwa 10 m tiefer. Die Nette war hier also rd. 25 m höher als heute. Innerhalb der nächsten 2 1/2 km, wo der Strom überall am Abhang aufgeschlossen ist, ändert sich dies Verhältnis kaum. Dann sinkt die Unterflache jedoch sehr rasch und liegt schon wenige hundert Meter weiter nach Norden in dem jetzigen Talboden der Nette. Rd. 1 1/2 km südlich von Plaidt ließ sich eine ONO streichende Verwerfung nachweisen, an deren Nordflügel das Lavavorkommen Noldensmühle — Rauschermühle noch weiter abgesunken ist.

Wir haben hier also einen zusammenhängenden Lavastrom, der im Süden 25 m über der Talsohle, im Norden (Rauschermühle) dagegen unter der Talsohle liegt. Dies ist auf spätere tektonische Verstellungen, und zwar längs ONO verlaufender Linien zurückzuführen. Die Lava an der Rauschermühle liegt also nur deswegen so tief, weil der Talabschnitt, in den sie seinerzeit geflossen ist, noch heute etwa die alte Höhenlage im Verhältnis zur Erosionsbasis bewahrt hat, während der obere Teil des Stromes mit seiner Umgebung gehoben wurde. Die Scholle, die hier von der Nette durchflossen wird, ist also seit dem Absatz des Lavastromes schräg gestellt worden. Die Lava an der Rauschermühle ist somit nicht jünger, als andere Lavaströme, die 20—25 m über der Talsohle der Nette liegen und danach etwa während oder nach der jüngsten Mittelterrassenzeit entstanden sein müssen.

Die Lava der Rauschermühle — und ebenso die angrenzenden Ströme des Plaidter Hummerich und des Kollert — ist danach ungefähr altersgleich mit dem Andernacher Lavastrom, dessen Unterkante am Martinsberg jetzt etwa 15 bis 20 m über dem Andernacher Rheinpegel liegt und dessen Liegendes Schotter der jüngsten Mittelterrasse bilden. Dasselbe Alter hat der Lavastrom der Hohen Buche (Fornicher Kopf), der in ähnlicher Höhenlage zum Rhein liegt.

Auch die großen Lavaströme im weiteren Oberlauf der Nette sind größtenteils nicht oder nur unwesentlich älter. Dies gilt zunächst für die Lavamassen des Beller-

berges. Bei ihrem Ausbruch war der große Strom des Hochsimmer schon vorhanden — die Bellerbergströme legen sich z. B. an ihrer Westseite bogenförmig um ihn herum. Der Altersunterschied kann jedoch nur ganz unwesentlich sein. — Wesentlich älter ist nur der Sulzbuschstrom. Hier handelt es sich zweifellos im Gegensatz zu dem Verhältnis Bellerberg — Hochsimmer um einen, wenn auch geringen, geologischen Zeitunterschied.

Es ergibt sich also zusammenfassend, daß das bisher als jüngster Lavaström des Laacher-See-Gebietes geltende Vorkommen von der Rauschermühle seine tiefe Lage nur späteren tektonischen Verstellungen verdankt und keinesfalls jünger ist, als andere Lavaströme, deren Ausbruch nach Ablagerung der jüngsten Mittelterrasse erfolgte (Andernach, Hohe Buche). — Geologisch gesprochen sind auch die übrigen Lavaströme des Nettetales, abgesehen vom Sulzbusch, gleich alt, d. h. die stellenweise nachweisbaren Altersunterschiede (Bellerberg — Hochsimmer) sind nur nach Jahren zu zählen.

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: 1933

Band/Volume: [89](#)

Autor(en)/Author(s): Ahrens Wilhelm

Artikel/Article: [Ergebnisse neuer Forschungen an Lavaströmen des Laacher-See-Gebietes 138-143](#)