

# FID Biodiversitätsforschung

## Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und  
Westfalens

Der Feuerberg bei Hohenfels - einer der größten quartären Vulkane der  
Westeifel : mit einer Karte und einem Blockbild

**Rahm, Gilbert**

**1960**

---

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:30:4-169283](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-169283)

## Der Feuerberg bei Hohenfels

### Einer der größten quartären Vulkane der Westeifel

Von Gilbert Rahm, Freiburg i. Br.

Mit einer Karte und einem Blockbild.

(Manuskript eingereicht am 12. 3. 1959.)

Der zentrale Teil der quartären Westeifeler Vulkanzone enthält das Hauptgebiet der Schichtvulkane mit ihren Förderprodukten aus Basalt-Lava und basaltischen Tuffen, Aschen, Sanden und Schlacken.

Bei Hohenfels, an der Straße Gerolstein—Daun gelegen, liegen zwei Vulkanberge, die wegen ihrer besonders großen vulkanischen Massen von Bedeutung sind.

Der **Mühlenberg** auf der Nordseite des Ortes enthält reichlich Basalt und Schweißschlacken, die seit alters her schon abgebaut wurden und der Bevölkerung ein wirtschaftliches Auskommen sichern. Die Schweißschlacken wurden in den vergangenen Jahrhunderten zum Teil bergmännisch zu Mühlsteinen verarbeitet. Den porösen Basalt, die „Lava“ oder die „Zähbasaltlava“ im technischen Sinne, verarbeitet man heute noch zu Mühl- und Kollersteinen, aber auch viele andere Dinge, wie Bordsteine, Fenstersimse und sogar Skulpturen für Denkmale können daraus hergestellt werden. Die kompakteren Teile schließlich, den „Basalt“ auch im technischen Sinne, verwendet man als Schotter und Splitt für Eisenbahn und Straßenbau.

Der **Feuerberg** südlich Hohenfels besteht im Gegensatz zum Mühlenberg überwiegend aus vulkanischen Lockerprodukten; ja er enthält nach unserer heutigen Kenntnis, vielleicht außer dem Wartgesberg bei Strohn, die größten Massen des gesamten Vulkangebietes. So ist es nicht verwunderlich, daß sich schon seit langer Zeit sowohl die Wissenschaft als auch die Wirtschaft für ihn interessiert. Im Jahre 1952 wurden Schürfungen vorgenommen, die den Zweck verfolgten, die geologischen Lagerungsverhältnisse zu klären und die verschiedenen Arten der vulkanischen Sande gegeneinander abzugrenzen. Diese Ergebnisse und noch spätere Studien verschafften uns einen Einblick in den geologischen Bau des Feuerberges, wie wir ihn von keinem zweiten Vulkan dieses Gebietes haben. Weitere Schürfe oder gar Bohrungen ergäben sicher noch manche Ergänzungen und Zusätze, jedoch sind sie in absehbarer Zeit nicht zu erwarten. Trotzdem ist das heutige Bild dieses Vulkanes eine Beschreibung wert, denn er ist typisch und beispielhaft für viele andere Eifelvulkane.

Der Feuerberg ist ein in Ost-West-Richtung etwa 1 km langer Bergrücken, der im östlichen Teil bis 500 m breit ist, von der Mitte ab nach Westen aber rasch schmaler wird und an seinem Ende nur noch etwa 100 m Breite hat. Dieser Rücken



steigt von Westen nach Osten von etwa 530 m bis auf 580 m an, der höchste Punkt des Berges mit 590,6 m liegt in seinem östlichen Teil am Nordrand unmittelbar über dem Tal von Hohenfels. Aus dem Hohenfelser Tal steigt er auf kurzer Strecke steil bis zu seinen höchsten Höhen an, nach Süden dagegen fällt er viel flacher ab und geht fast unmerklich in das wannenartige Becken des Riedes zwischen Berlingen und Hinterweiler über. In West-Ost-Richtung ist der Feuerberg ein Teil eines Höhenzuges, der vom Bickenberg über den Alten Voß, Feuerberg, Nohn, Hangelsberg bis zum Ernstberg reicht, dem höchsten Gipfel der Vulkanzone und zweithöchsten Berg der Eifel überhaupt.

Eine geologische Betrachtung des Feuerberges (eine geol. Karte der weiteren Umgebung befindet sich in Decheniana Bd. 109, H. 1, 1956) beginnt am besten mit der Unterlage des Vulkanes, dem Dach des Vulkanherdes. Der Gipfel der Nohn, 609,0 m, östlich des Feuerberges besteht aus Tonschiefern und Sandsteinen, die dem Unterdevon angehören. Die Tuffe des Feuerberges beginnen auf dem nach Westen abfallenden Rücken bei etwa 570 m. Auf der Nordseite des Berges, bei Hohenfels, kennt man Kalke des Mitteldevons bis in 480 bis 500 m Höhe, darüber folgt wieder der Tuff. Auf den andern Seiten des Feuerberges kommt die nichtvulkanische Unterlage nicht zum Vorschein. Aber die vorhandenen bekannten Punkte lassen doch schon eine einigermaßen klare Vorstellung der Basis der vulkanischen Schichten zu, die ja die Landoberfläche vor der Entstehung des Vulkans war. Es ist eine geneigte Fläche, die von Südosten nach Nordwesten, von 570 m bis 480 m auf eine Erstreckung von etwa 1 km, abfällt. Der Feuerberg-Vulkan entstand also an einem Berghang. Da im Osten und Südosten das Unterdevon ansteht, im Norden aber das Mitteldevon, muß die Grenze beider Schichtserien im Feuerberg unter den Tuffen verborgen sein. Ob diese Grenze tektonisch ist, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen, doch ist es leicht möglich.

Der weitaus größte Teil der vulkanischen Gesteine des Feuerberges besteht aus Basalttuff. Man findet darin recht häufig ziemlich große Biotittafeln und Augitkristalle, die sich in den alten Abbauten noch leicht auflesen lassen. Die Korngrößen der Tuffschichten schwanken von feinstem Staub bis zu groben Schlacken. In dem unteren Teil der Schichten ist ihre Mächtigkeit nie sehr groß, selten einmal 1 m, meistens weniger, sie nimmt innerhalb jeder Schicht in das Berginnere hinein zu. Dies kann besonders gut in dem großen Aufschluß über dem Bahnhof Hohenfels beobachtet werden. Ein schneller Wechsel zwischen feinem und größerem Korn ist sehr gut zu erkennen. Die feinkörnigen Schichten sind meistens diagenetisch stärker verfestigt, als die andern Partien, in einem längere Zeit stillliegenden Abbau wittern sie deshalb als Rippen heraus und unterstreichen dadurch die Schichtung noch mehr. Alle Tuffschichten, besonders aber diejenigen des unteren Teiles, sind mit Bruchstücken des Nebengesteins durchsetzt, die an Häufigkeit in das Berginnere hinein zunehmen. Es sind Sandsteine, Grauwacken und Kalke, also Teile der durchschlagenen Decke des Vulkanherdes. Seltener findet man auch kleine Tonreste.

Die Basalte des Feuerberges haben noch keine nähere Bearbeitung erfahren. Sie gehören sicher zu den Alkalibasalten, wahrscheinlich zu den Nepheliniten. Im östlichen Teil und im Südwesten ist je ein kleiner, kurzer Lavastrom vorhanden, sonst tritt er an verschiedenen Stellen noch gangartig und einmal als kleiner Pfropfen auf. Aus Analogieschlüssen von anderen Vulkanen her muß man annehmen, daß der Basalt im Innern des Feuerberges weiter verbreitet ist, als es die oberflächlichen



Aufschlüsse zeigen. Oft dringen die Basaltgänge nämlich durch die Tuffe nicht bis an die Oberfläche durch.

Schweißschlacken, durch die Hitze eines eindringenden Basaltes nachträglich verbackene Tuffe oder sehr heiß ausgeworfene Schlacken, gibt es am Feuerberg nur wenig. Sie sind in unmittelbarer Nähe der Basaltgänge vorhanden. Das größte Vorkommen war wohl zwischen zwei Basaltgängen unmittelbar südwestlich des großen Aufschlusses über dem Bahnhof Hohenfels. Wie am Mühlenberg, so wurden auch hier in vergangener Zeit Mühlsteine hergestellt. Halbfertige und zerbrochene Mühlsteine liegen noch heute in diesem alten, längst verwachsenen Aufschluß.

Tuffe aller Korngrößen, Basalte und Schlacken sind also im Feuerberg vorhanden, das heißt mit andern Worten, er ist ein Schichtvulkan. Doch ist damit kaum etwas über den inneren Aufbau des Berges gesagt. Die vielen Aufschlüsse, vor allem an seiner Nordseite, und eine Reihe von Schürfungen geben uns ein Bild der Eruptionsvorgänge, die uns viel mehr über den Aufbau des Vulkanes sagen können und uns einen Einblick, zumindest eine Ahnung über die Verhältnisse im Innern des Feuerberges vermitteln.

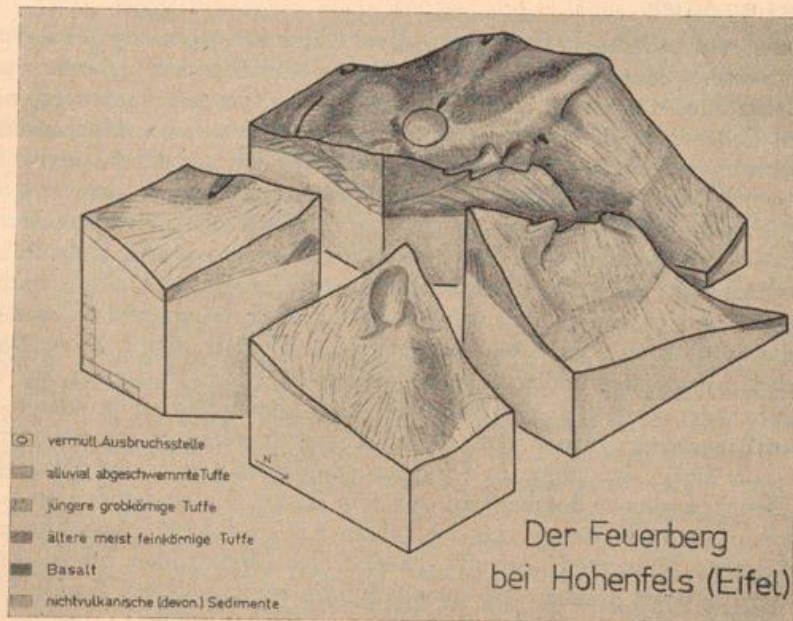
Betrachten wir zunächst wieder den schon öfters erwähnten großen Aufschluß über dem Bahnhof Hohenfels! Im oberen Drittel der Südwand erkennt man eine scharfe Grenzlinie, die zwei völlig verschiedene Tuffpartien voneinander trennt. Im unteren Teil liegen Tuffe, wie sie bereits beschrieben wurden. Man erkennt eine klare Schichtung, die durch schnellen Wechsel von groben und feinkörnigen Ablagerungen hervorgerufen wird. Bruchstücke des nichtvulkanischen Untergrundes sind ebenfalls reichlich vorhanden. Diese im gesamten ziemlich feinkörnigen Schichten fallen mit etwa  $20^\circ$  Neigung nach Norden ein, also vom Berge weg zum Hohenfelder Tal. Die Grenzfläche, die diese Schichten abschneidet, fällt mit  $20$  bis  $25^\circ$  nach Süden und Südosten, also gerade entgegengesetzt in den Berg hinein. Über dieser Grenze, einer Diskordanz, folgen ganz anders geartete Tuffe. Sie sind viel grobkörniger, ihre Schichtung ist daher undeutlicher. Trotzdem läßt sich feststellen, daß sie mit  $6$ – $10^\circ$  nach Süden einfallen; ihre Lagerung wird immer flacher, je weiter der Abbau in den Berg hinein fortschreitet. Auch Schlacken treten in diesem oberen Teil der Tuffe auf, die in den jüngeren Schichten ständig an Größe und Häufigkeit zunehmen. Daneben gibt es Bomben aus porösem Basalt, die an Größe den Schlacken gleichkommen. Im südöstlichen Teil der oberen Abbausohle des Aufschlusses findet man dazu noch sogenannte Kugeltuffe. Es sind dies kleine runde, bis zu etwa  $5$  cm Durchmesser reichende Bomben aus kompaktem bis wenig porösem Basalt. Sie haben also ein ziemlich hohes spezifisches Gewicht.

Die Diskordanzfläche, die beide Tuffarten voneinander trennt, läßt sich durch eine Reihe von Aufschlüssen verfolgen. Am westlichen Ende des Feuerberges, im sogenannten Hunz'schen Bruch an der Straße nach Berlingen, fällt sie mit etwa  $15^\circ$  nach Nordosten ein, während die unteren Tuffe mit  $20$  bis  $25^\circ$  nach Südosten fallen. Diese Schichten sind denen über dem Bahnhof Hohenfels ähnlich ausgebildet, es fehlen aber die ganz feinkörnigen Partien. In einem lange verlassenen Aufschluß nordöstlich des Hunz'schen Bruches, ebenfalls nahe der Straße nach Berlingen, läßt sich die Diskordanz mit rund  $35^\circ$  südostfallend nachweisen. Östlich des Aufschlusses über dem Bahnhof konnte sie in einem Schürfgraben in etwa  $575$  m Höhe und  $100$  m vom Rande des Aufschlusses entfernt wiedergefunden werden. Hier fällt sie mit  $35^\circ$  nach Nordwesten.



Im Nordostteil des Feuerberges, an der Straße nach Hinterweiler über dem sogenannten Grafenfeld, liegt ein großer Aufschluß, in dem noch bis in die jüngste Zeit hinein Material gewonnen wurde. Die flach, mit nur etwa  $7^{\circ}$  nach Ost-südost fallenden Tuffe haben nur sehr wenige Bruchstücke nichtvulkanischer Gesteine. Ihre Korngrößen wechseln lange nicht in dem Maße, wie wir es aus dem Aufschluß über dem Bahnhof kennen. Es sind meist graue Lapilli, die durchschnittlich etwa 80 % ihres Gewichtsanteiles in den Korngrößen von 3 bis 15 mm Durchmesser haben. Erst in den oberen Teilen kommen Schlacken hinzu. Eine Zunge dieses sehr gleichbleibenden Materials reicht von hier nach Nordosten über das Grafenfeld, das heute schon fast völlig ausgebeutet ist.

Aus allen diesen Beobachtungen läßt sich das Bild der Entwicklung des Feuerberg-Vulkanes wie folgt rekonstruieren:



Ungefähr an der Grenze Unter- zu Mitteldevon gab es, durch tektonische oder andere Schwächezonen vorgezeichnet, eine Aufstiegsmöglichkeit aus dem im Untergrund vorhandenen Vulkanherd. Es begann die Entgasung, wobei gleichzeitig kleine Magmafetzen mitgerissen wurden. Schon sehr früh wurden auch Teile aus den Schlotwänden über dem Vulkanherd mitgerissen, die heute als nichtvulkanische Bestandteile in den Tuffen liegen. Mit wechselnd stärkeren und schwächeren Eruptionen wurde in verhältnismäßig kurzer Zeit ein Aschenkegel aufgeworfen, der



sicher die Höhe des heutigen Gipfels erreicht hat. Die rundum vom Feuerberg nach außen fallenden Tuffe der unteren Partien zeigen dies deutlich an. Die vulkanische Tätigkeit erlosch dann für wahrscheinlich längere Zeit. Die Ursachen dafür kennen wir nicht genau, sicher aber wurde der Vulkanschlot durch hereinstürzende Massen verschlossen. Im Laufe der Zeit stieg die potentielle Energie des Vulkanherdes durch retrograde Dampfdrucksteigerung und ähnliches so weit an, daß in einer plötzlichen Explosion der Weg wieder frei gemacht werden konnte und der obere Teil des vorher aufgebauten Aschenkegels wieder weggesprengt wurde. Es muß ein ähnlicher Vorgang gewesen sein wie am Vesuv, der im Jahre 79 plötzlich und unerwartet ausbrach. Diese Vorgänge sind von Plinius dem Jüngeren in zwei Briefen an Tacitus beschrieben worden in den wohl ältesten vulkanologischen Dokumenten. Hier am Feuerberg wurde also auch der Gipfel in gewaltigen Explosionen weggesprengt, allerdings war alles den Ausmaßen entsprechend geringer, als am Vesuv. Es entstand damit unsere Diskordanzfläche, die an vielen Stellen zu beobachten ist. Nach der Explosion, dem Initialdurchbruch, begann wiederum eine normale Tätigkeit des Vulkans. Die Aschenwürfe waren zunächst etwas gerichtet, so entstand die Zunge im Nordosten auf dem Grafenfeld, deren Tuffe wir, zusammen mit denen in dem großen Aufschluß darüber, also zu den jüngeren rechnen müssen. Geht man mit dem Abbau in den tieferen Teilen weiter in den Berg hinein vor, so muß man damit rechnen, daß man bald auf die älteren, feinkörnigeren Tuffe des ersten Aschenkegels trifft. Im Verlaufe der weiteren Aschenwurf-tätigkeit stieg das Magma auch langsam im Vulkanschlot zur Erdoberfläche hoch. Dies geht aus der zunehmenden Häufigkeit und Größe der Schlacken hervor, die man in die jüngeren Schichten hinein beobachten kann. Schließlich kommen sogar ganze Lavafetzen mit. Gleichzeitig wird aber auch die Eruptionsenergie immer geringer, so daß größere Lavastücke und dichtere und damit schwerere Basaltstücke meist wieder in den Krater zurückfallen. Die Kugeltuffe und Basalt- und Schlackenbomben im oberen Teil des Aufschlusses über dem Bahnhof Hohenfels sagen uns also, daß wir dort bereits im Bereich des Kraters sind und der eigentliche Schlot nicht mehr weit entfernt sein kann. Das Einfallen der Tuffe ist dort ja auch schon in den Berg hinein, also kraterwärts gerichtet. Mit dem Aufstieg des Magmas bis an die Oberfläche, dem gangartigen Eindringen in die Tuffe und dem Ausfließen in zwei kleinen Strömen an der Südseite des Berges ist schließlich die Energie des Vulkanes ausgeschöpft, er ist erloschen.

Die heutige Form des Feuerberges ist nach dem Erlöschen der vulkanischen Tätigkeit durch erodierende Kräfte geschaffen worden. Der ehemalige Krater ist kaum noch zu erkennen, man kann ihn südwestlich des Gipfels nur ahnen. An seiner Nordseite hat sich der Hohenfelder Bach seit der vulkanischen Tätigkeit mindestens schon 20 m tiefer eingesägt und damit wohl wesentlich zur Form der übersteilten Nordseite beigetragen. Auch geht daraus hervor, daß der Feuerberg schon zu den älteren Vulkanen der Westeifel gerechnet werden muß. Schließlich hat auch der Mensch schon seit Jahrhunderten das vulkanische Material genutzt und seitdem einige Tausend Kubikmeter abgebaut. Wenn das auch gegenüber den überschläglich berechneten 3 bis 3,5 Millionen Kubikmeter des ganzen Berges wenig sein mag, so sind die alten und jungen Abbaunarben doch typisch für das heutige Bild des Feuerberges.



## SCHRIFTTUM

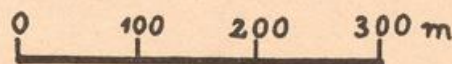
Wichtigste Literatur, in der der Feuerberg schon beschrieben wurde:


- v. Dechen, H.: Geognostischer Führer zu der Vulkanreihe der Vordereifel. — 2. Aufl. Bonn (Cohen) 1886.
- Follmann, O.: Vulkanwegführer Andernach—Gerolstein. — Trier (Schaer & Dathe) 1914.
- Rahm, G.: Der quartäre Vulkanismus im zentralen Teil der Westeifel. Ein Beitrag zum Eruptionsmechanismus der Eifel-Vulkane. — Decheniana 109, 1956, 11—51, 2 Karten.


*Anschrift des Verfassers: Dr. Gilbert Rahm, Geologisches Institut der Universität,  
(17 b) Freiburg/Br., Hebelstr. 40.*




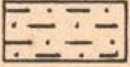
# Der Feuerberg bei Hohenfels (Eifel)

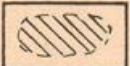



 alluvial abgeschwemmte Tuffe


 jüngere grobkörnige Tuffe

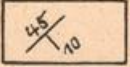
 ältere meist feinkörnige Tuffe

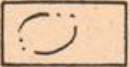
 Tuffe vom AltenVoss u. Bickenberg

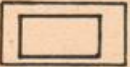
 Schweißschlacken

 Basalt

 nichtvulkanische (devon.) Sedimente

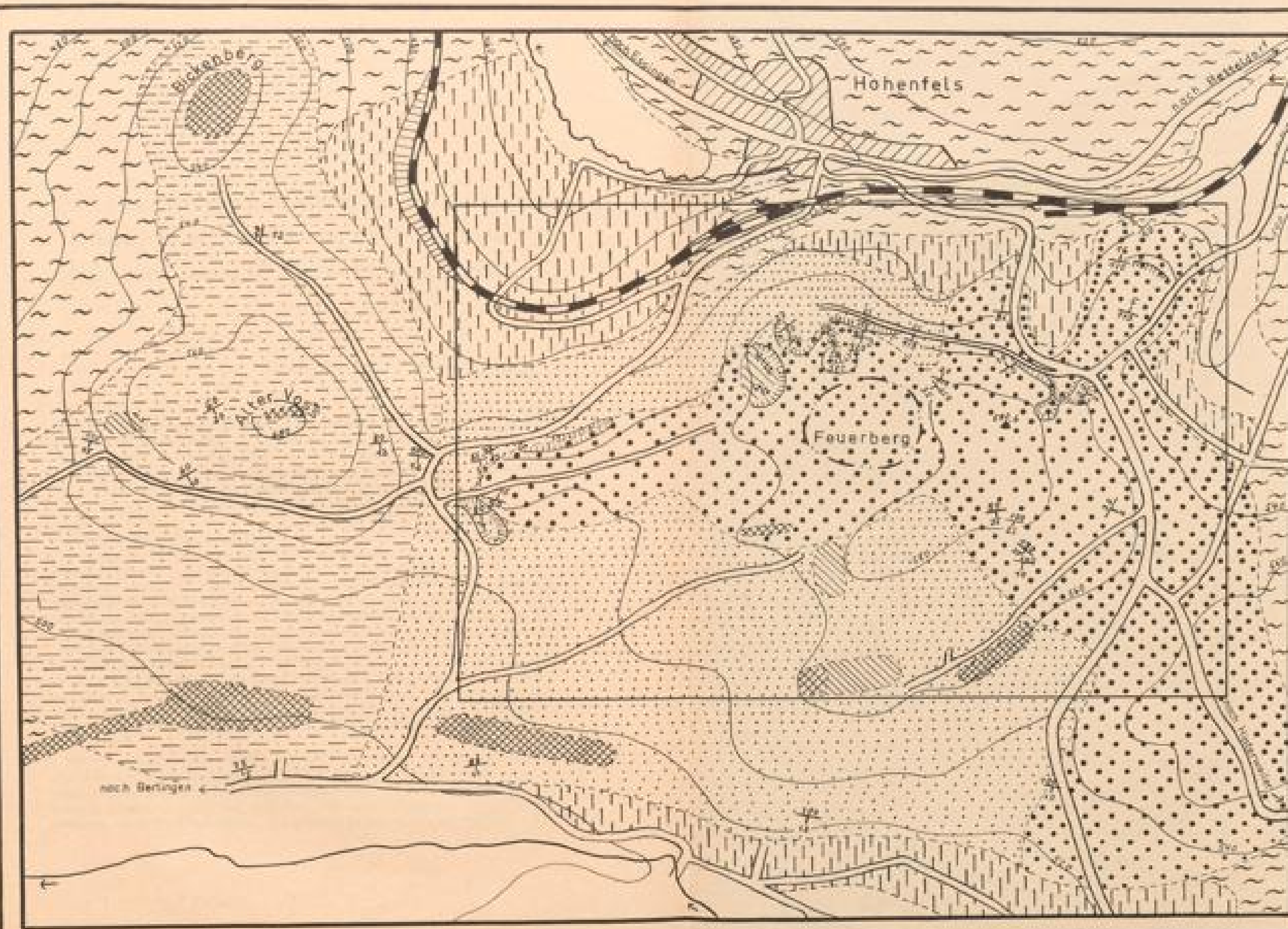
 Streich- u. Fallwerte der Tuffe

 Lage des vermutl. Schlotes

 Ausschnitt des Blockbildes







# Der Feuerberg bei Hohenfels (Eifel)

0 100 200 300 m

-  alluvial abgeschwemmte Tuffe
-  jüngere grobkörnige Tuffe
-  ältere meist feinkörnige Tuffe
-  Tuffe vom Alten Voss u. Bickenberg
-  Schweißschlacken
-  Basalt
-  nichtvulkanische (devon.) Sedimente
-  Streich- u. Fallwerte der Tuffe
-  Lage des vermutl. Schlotes
-  Ausschnitt des Blockbildes











# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1959-1960

Band/Volume: [112](#)

Autor(en)/Author(s): Rahm Gilbert

Artikel/Article: [Der Feuerberg bei Hohenfels - einer der größten quartären Vulkane der Westeifel 209-214](#)