

DVG-Herbst-Exkursion in das Vulkanfeld der West-Eifel, 02. – 04. Oktober 2026

02. Oktober

Gegen 11:30 Uhr starteten 15 Teilnehmer der diesjährigen Herbstexkursion der DVG mit dem Bus in Mendig. Unser Fahrer war Ingo Neubeck, den viele Teilnehmer bereits bei der Exkursion nach Niederschlesien im Juni dieses Jahres kennen gelernt hatten. Sie kannten seine kooperative, muntere Art und wussten, dass er zu manchen Fahr-Abenteuern bereit ist. So war es dann auch.

Die eigentliche Exkursion begann mit einem wieder einmal professionell von Michael John und Yvonne Reifferscheid organisierten leckeren Picknick am Wanderparkplatz der Booser Maare. Dort trafen wir Herrn Prof. Georg Büchel, den Exkursionsführer und Westeifel-Spezialisten, und zwei weitere Teilnehmer, die mit Privat-Pkws angereist waren. Unter den Teilnehmern befand sich auch Prof. Volker Lorenz, der Doktorvater von Prof. Büchel, so dass wir zu den meisten Aufschlüssen mehr als eine Interpretation und Geschichte hören konnten.

Stopp 1: Ehemalige Grube am Schneeberg im Tephrawall des östlichen Booser Maares

Vom Picknick-Platz ging es dann ca. 700 m zu Fuß zu unserem ersten Aufschluss (während Ingo Neubeck die Picknick-Reste wegräumte): In der aufgelassenen Grube am Schneeberg ist einer von 7 klein-volumigen Schlackenkegeln aufgeschlossen, die vor den Booser Maaren auf einem SW-NE orientierten Lineament eruptierten. In der SE-Wand blieben die schlotnahen Schweißschlacken des Schneebergvulkans erhalten. In der SW-Wand (Foto 1) gehen unverschweißte schwarze Schlacken zum Hangenden über in eine zwei Meter mächtige Wechselfolge aus Lagen schwarzer strombolianischer schlackiger Lapilli und roter phreatomagmatischer Lapilli (Foto 2). In den strombolianischen Lagen treten vereinzelte Blumenkohlbomben mit Durchmesser bis 20 cm auf. Sie enthalten unzählige Splitter von < 1 cm großen devonischen Schieferfragmenten. In den roten phreatomagmatischen Lagen treten vereinzelte Schlackenklasten auf. Die Wechsellagerungsfolge belegt Wasserzutritt in den Schlot des Schneebergvulkans.

Diese Sequenz wird überlagert von einer 8 m mächtigen chaotisch gelagerten Breccie aus Nebengesteinsklasten devonischer Schiefer und Sandsteine im mm- bis m-Bereich. Sie enthält vereinzelte schwarze mikroblassige Blumenkohlbomben mit Schiefersplintern. Die Breccie stellt die Ablagerungen des Tephrawalls der Eruption des östlichen Booser Maares dar.



Foto 1
Grube am Schneeberg



Foto 2
Grube am Schneeberg

Auf der Fahrt zum nächsten Aufschluss hielt Prof. Lorenz eine Vorlesung zu Phreatomagmatismus.

Stopp 2: Schlackenkegel Nerother Kopf

Der Busfahrer Ingo nahm uns einen großen Teil des vorgesehenen Fußmarsches ab, indem er uns in der Grube am NE-Fuß des Nerother Kopfes absetzte. Dort zeigt die E-Wand eine Wechselfolge von strombolianischen Ablagerungen im Lapillibereich mit vereinzelten palagonitisierten hellbraunen

Bändern. Die Bänder entpuppten sich als Lagen gleichkörniger (d.h. sehr gut sortierter) hochblasiger Schlackenklasten, die vermutlich aus Lavafontänen abgesetzt wurden (Foto 3). Von hier aus war es dann nur noch ein kurzer Aufstieg zum Gipfel.

Am Gipfel des Nerother Kopfes (Foto 4) erfolgte auf der SW-Seite ein aufgegebener Abbau, auch von Mühlsteinen, in Höhlen unter Erhaltung der Vulkanmorphologie, da auf dem Kegel die Burg Freudenkoppe stand, die heute nur noch als Ruine erhalten ist. Am N-Fuß des Vulkans ist ein durch mehrere Lavaströme geformtes Plateau ausgebildet.



Foto 3
Grube am Fuß des Nerother Kopfes



Foto 4
Abbauhöhle am Nerother Kopf

Stopp 3: Steffelner Tuffring

In Steffeln, unserem Übernachtungsort, stoppten wir am Fuß des Felsens, auf dem die Ortskirche thront (Foto 5). Der Fels besteht aus unzähligen, mit 30° nach WSW einfallenden, verfestigten Lapillilagen aus mikroporigen magmatischen Klasten und einem Anteil von weniger als 20 % Nebengesteinsklasten (Schiefer und Sandstein, Foto 6). Nur vereinzelte < 10 cm mächtige größere Lagen bestanden aus mehr als 80% Nebengesteinsklasten. Der Anschnitt ist Teil des Außenwalls eines phreatomagmatischen Tuffrings, der in seinem W-, N und E-Teil morphologisch gut erkennbar als morphologischer Rücken ausgebildet ist. Im SE fehlt er, da die Tephra in ein älteres Maar sedimentiert wurde. Der Tuffring wurde gebildet, als aufgestiegenes Magma mit Oberflächenwasser in Berührung kam. Entsprechende Ablagerungen im Vulkanfeld der Osteifel sind die beiden leuzitischen Phasen des Riedener Vulkanzentrums (anstehend in der Beller Lavasandgrube der Fa. Schmitz), die Initialphase des Wehrer Kessels (Wehrer Baustein, anstehend in den Steinbrüchen des Tiefentals) und die Eruptionen der Kempenicher Tuffringe (anstehend in der Lavasandgrube Groß in Engeln).



Foto 5
Palagonit-Tuffring Steffeln

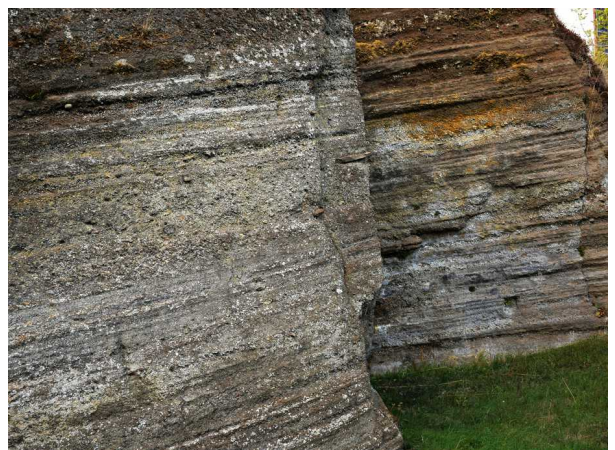


Foto 6
Palagonit-Tuffring Steffeln, Detail

Nur wenige hundert Meter vom letzten Aufschluss des Tages erreichten wir das „Vulkan-Hotel“ in Steffeln, unsere Unterkunft für die Dauer der Exkursion, um diesen ersten interessanten Exkursionstag mit einem (auf Wunsch vegetarischen) Abendessen ausklingen zu lassen. Ein guter Tipp von Prof. Büchel, der diese angenehme Unterkunft empfohlen hatte, in der er wohl bekannt ist.

03. Oktober

Stopp 4: Vulkangarten Steffeln

Der Tag begann nach kurzer Busfahrt mit dem geotouristischen Anziehungspunkt des südwestlich von Steffeln hinter dem Steffelter Kopf gelegenen Vulkangartens Steffeln. Den dortigen Untergrund bilden die roten Sandsteine aus der Zeit des Bundsandstein (ca. 252 – 244 Ma). Nach einem 700 m langen Anmarsch vom nördlich gelegenen Parkplatz passierten wir an seinem nördlichen Eingang die liegenden vulkaniklastischen Ablagerungen des Laacher Maars (Foto 7). Die Eruptionen des jüngeren Vulkans Steffelter Kopf begannen mit einer initialen Maarphase, deren Ablagerungen durch rote Sandsteinklasten charakterisiert sind. Sie bilden in palagonitisierter Ausbildung den Gipfel des Steffelter Kopfes. An dessen Westhang bildete sich durch strombolianische Eruptionen ein Schlackenkegel mit zwei Schloten aus (Foto 8). Die Krater-Innenrand-Diskordanzen sind gut aufgeschlossen; ebenso zahlreiche querende magmatische Gänge. Die Ablagerungen werden abgeschlossen durch eine Schweißschlackenschicht.



Foto 7
Maarablagerungen im Vulkangarten Steffeln



Foto 8
Vulkangarten Steffeln

Kaum zu glauben, dass dieser hochinteressante Aufschluss ursprünglich als Klärschlamm-Deponie verfüllt werden sollte. Einer lokalen Initiative unter Mitwirkung von Prof. Büchel und der zupackenden Wirtin des „Vulkan-Hotels“, Martina Berg, gelang es jedoch, dies zu verhindern. Statt dessen wurde der „Vulkangarten“ für interessierte Besucher erschlossen – welch ein Unterschied!

Stopp 5: Goßberg bei Walsdorf (Fa. Lavastolz)

Der Zugang zu dem in Betrieb befindlichen Steinbruch der Fa. Lavastolz erfolgt von NE (Foto 9). Der Steinbruch eröffnet einen beeindruckenden Einblick in einen leuzit-nephelinitischen Schlackenkegelkomplex mit initialer Maarphase. Mehrere Förderschloten sind durch grandiose Kraterand-Diskordanzen belegt. Die basalen Schlacken fallen zum Aufschlusszentrum ein; die Lagenmächtigkeit nimmt nach außen ab, so dass sich im Verlauf das Einfallen umkehrt und ein Kegel entsteht. Innerhalb der grün gefärbten Kraterfazies eines Schlotens treten Kugellapilli-Lagen auf, in denen alle Oberflächen mit Kristallrasen von schwarzen und transparenten Nadeln (Pyroxen und Sanidin?) besetzt sind. Die Ablagerungen werden intrudiert durch Gänge, die zum Hangenden aus der Vertikalen in die Horizontale übergehen (Foto 10). Das Magma der Gänge ist sehr olivin-reich.



Foto 9
Goßberg bei Walsdorf



Foto 10
Goßberg: Gänge und Diskordanz

Stopp 6: Grube Frauenkron (Fa. Lavastolz) und Steinbruch Graulei (Fa. RPBL)

Eine kurze Busfahrt brachte uns zu Stopp 6, einem weitläufigen Steinbruch-System in der Nähe von Hillesheim. Es gewährt Einblick in ein heterogenes Eruptionsgeschehen. Im westlich gelegenen Eingangsbereich stehen über den wellig geschichteten Sedimenten einer initialen Maarphase die sehr gut geschichteten, etwa 10 m mächtigen Ablagerungen einer phreatomagmatischen Tuffring- (nach Büchel: phreatostrombolianischen) Eruption an, die von der Fa. Lavastolz abgebaut werden (Foto 11). Sie bestehen überwiegend aus mikroporigen magmatischen, meist kugeligen Lapilli mit untergeordneten Anteilen von geschiefertem Nebengestein. Sie sind reich an Phlogopit, was auf eine volatilreiche Magmazusammensetzung hindeutet (Melilitit oder Melilit-Nephelinit). Auf dem weiteren Weg nach SE quert man direkt vor dem Eintritt in den Basaltsteinbruch der Fa. RPBL schlotnahe ungeschichtete Schlackenbreccien. Im Steinbruch wird massive Basaltlava eines < 60 m mächtigen Lavasees abgebaut, der im Endstadium der Eruption den Tuffringkrater aufgefüllt haben muss (Foto 12). Die Kombination beider Aufschlüsse gewährt Einblick in ein Magmasystem mit zunehmender Förderrate und dadurch abnehmendem phreatomagmatischen Einfluss.



Foto 11
Grube Frauenkron



Foto 12
Steinbruch Graulei (mit Prof. Büchel)

Stopp 7: „The little Dauner Maar“ (Fa. Otten)

Nach der Busfahrt von Hillesheim nach Daun war es Zeit für einen Mittagsimbiss, den wir dieses Mal am Bus mitten im siebten Aufschluss einnahmen. Wieder hatten Michael John und Yvonne Reifferscheid vorgeplant und konnten uns bestens verpflegen (Foto 13).

Der am Eingang als Erdbodendeponie Otten beschilderte Aufschluss liegt südöstlich von Daun und nordöstlich des Gemünder Maares. Im Aufschluss stehen die schlotnahen Ablagerungen einer phreatomagmatischen Maar Eruption an (Foto 14). Sie bestehen aus dm-mächtigen Lagen mit einem Nebengesteinsanteil (geschieferte paläozoische Sedimente) von $> 80\%$ in Blockgröße. Zwischengelagert sind einige Lapillilagen (Partikelgröße 1-3 cm) mit Mächtigkeiten im 1-2 m Bereich und juvenilen basaltoiden Klastanteilen von $> 80\%$. Das Liegende der Vulkaniklastika bilden weichselzeitliche Sedimente. U/Th-He Datierungen an kontaktmetamorphen Nebengesteinsklasten ergaben Alter von 23-25 ka. Dies entspricht dem Alter der Eltviller Tephra, deren Eruptionszentrum bislang beim Laacher See im Vulkanfeld der Osteifel vermutet wird. Stratigraphisch liegen die anstehenden phreatomagmatischen Ablagerungen im Liegenden derer des Gemündener Maares, die jedoch im Aufschluss nicht anstehen. Das „Little Dauner Maar“ wird von Büchel und Lorenz als das initiale Maar der gesamten Dauner Maar-Gruppe angesehen.



Foto 13
Picknick im Aufschluss



Foto 14
Aufschlusswand des „Little Dauner Maar“

Stopp 8: Dronke-Turm

Aus der Grube Otten wanderten wir einen Fahrweg entlang zum Dronke-Turm am SE-Rand des Gemünder Maares, während Prof. Büchel zu einem Gespräch mit dem Grubenbesitzer Otten zurück blieb. Das Touristenziel bietet einen Überblick über die Vulkaneifel um Daun, in der Ferne zum Nerother Kopf im Norden und zum Mosenberg im Westen. In der Nähe hatten wir einen Einblick in das Gemünder Maar, in geringerem Maß auch in das Weinfelder Maar. Der denkmalgeschützte 1900-02 erbaute Turm ist Dr. Adolf Dronke gewidmet, der den Eifelverein in 1888 gründete.



Foto 15
Auf dem Dronke-Turm



Foto 16
Blick zum Gemündener Maar

Stopp 9: Loehley bei Üdersdorf (Fa. Scherer)

In den Steinbruch der Loehley starteten wir auf dessen SE-Seite und gingen im Bogen nach Westen zum Eingang im Nordwesten. Dieser besteht aus einer hohlen Gasse in leicht nach NE-einfallenden Maarsedimenten mit diskordant auflagernden Schlacken, zunächst in Lapilligröße, später als Breccie ausgebildet, die sekundär steilgestellt worden waren (vermutlich durch die seitlich angrenzende Lava). Es eröffnete sich nach Durchschreiten ein eindrucksvoller Blick (Foto 17) auf den etwa 350m langen und 180m breiten NW-erstreckten ellipsoiden Aufschluss mit massiven, schwach gefugten melilititischen Basaltlavaeinheiten im Zentrum. Eine untere Einheit ist im unteren Dezimeter-Bereich gesäult und randlich leicht radialständig zur liegenden Abkühlfläche, die oberen Einheiten sind vertikal im Meter-Bereich gesäult (Foto 18). Sie werden als Lavaseefüllung des Tephrrings eines Maars interpretiert. Die Laven wurden von zwei Schlackenkegelzentren innerhalb des Maars, der Loehley im SE und der Liehley im NW, gefördert. Im nordwestlichen Zentrum der Liehley ist die Krater-Innenrand-Diskordanz aufgeschlossen. Im südöstlichen Kraterzentrum sollen mit Leuzit, Melilit, Lihleyit, Ba-Mineralen und weiteren exotischen Mineralen gefüllte pegmatitische Taschen auftreten (Information Karl Leu). In den grün gefärbten Schweißschlacken dieses Kraterzentrums waren zahlreiche Hohlräume mit spätmagmatischen Kristallrasen zu sehen.



Foto 17
Blick in die Loehley



Foto 18
Loehley

Der Stopp 10, eine Grube in den Ablagerungen des Geeser Maars bei Gees, musste leider entfallen, da Herr Prof. Büchel für uns keine Zutrittsgenehmigung von der abbauenden Fa. Cordel erwirken konnte.

04. Oktober

Stopp 11: Wartgesberg bei Strohn

Zum ersten Stopp des dritten und letzten Tages näherten wir uns der Ortschaft Strohn von Gillenfeld aus über die flache Talfläche des Alfbaches. In Strohn bogen wir in die einspurige Straße Zur Schweiz. An der viel besuchten, 120 t schweren Strohner Lavabombe fuhren wir nur vorbei, auf enger, kurvenreicher Straße, unserer „Eifel Adventure Tour“, talabwärts, dem Alfbach in ein enges und tief in den Lavaström des Wartgesbergs eingeschnittenes Tal folgend, in dem hangseitig (nach NE) Schlackenbreccien anstanden. Und wieder zurück und bergauf, für den Busfahrer Ingo eine wahre Herausforderung. Millimeterarbeit leistend, gelang es ihm ohne Feind- oder Gesteinsberührung wieder aus der Schweiz heraus zu kommen.

Anschließend wurden wir am NW-Eingang des sehr weitläufigen Steinbruchs Wartgesberg abgesetzt. Im Steinbruch (Foto 19) waren die bis zu 100 m mächtigen Schlacken und Wurzelzonen von Lavaströmen eines basanitischen Schlackenkegelkomplexes aufgeschlossen. Auf der NE-Seite des Steinbruchs war der Paläohang eines alten Tales durch den Abbau freigelegt. Dieser zeigte an, dass die Eruptionen dieses Komplexes in einem Tal erfolgten und die Lavaströme das Tal entgegen der Fließrichtung des Baches ausflossen und zum Aufstau eines Sees führten. Noch heute ist daher das Tal zwischen Gillenfeld und Strohn eine flache Ebene.

Die Schlackenablagerungen in den Abbauwänden zeigten dieselben Charakteristika wie die in der Osteifel an der Alten Burg am Ostufer des Laacher Sees und dem Dachsbusch bei Wehr: sie bestanden aus rotoxydierten Schlackenbreccien mit Spindelbomben (vgl. Mosenberg westl. Manderscheid), deren größten Klasten langgestreckte ($L < 5\text{m}$, $D < 1\text{m}$) graue mikroblasige Fladen mit geplätteten cm-großen Blasen waren, die die jeweilige undeutliche Schichtungsrichtung anzeigten. In den Klasten dominierten als Einsprenglinge Olivin über Klinopyroxene.

Aufgeschlossene Diskordanzen und Mächtigkeitsänderungen lassen auf 4 Förderzentren schließen. Das länger begangene jüngste Förderzentrum weist die übliche Grünfärbung in Schweißschlacken und massige gangförmige Basanitintrusionen auf. In der Südwand schneidet der Abbau mittlerweile in die überlagernden Sedimente des Tephrrings des Sprinker Maares ein (Foto 20). Die dichten magmatischen Klasten dieser Tephra enthalten unzählige Splitter an Schieferfragmenten und sind an der Basis mit gelblichem Löss überzogen. Es sah aus der Distanz aus, als wenn die Ablagerung der Tephra des Sprinker Maares auf eine Lössschicht erfolgt war.



Foto 19
Wartgesberg



Foto 20
Wartgesberg, Südrand der Grube

Stopp 12: Grube Keil am Pulvermaar

Die Grube Keil liegt östlich der Ortschaft Gillenfeld und westlich des Pulvermaares. Durch den Abbau wurden die Außenwallsedimente des Tephrrings des 200 m östlich des Aufschlusses und 30 m tiefer gelegenen Sees des Pulvermaars angeschnitten (Foto 21.) Sie sind eine intensiv geschichtete Folge von überwiegenden Lapillilagen mit Mächtigkeiten von mehreren Dezimetern und wenigen cm-mächtigen Tufflagen. Wellige Schichtung mit Dünengefügen, interne Diskordanzen und auskeilende Zonen sind in den Lapillilagen ausgebildet (Foto 22). Der Aufschluss ist berühmt für die Dominanz kugelig dichter Klasten, in denen nicht nur geschieferte Fragmente der Oberkruste enthalten sind, sondern nicht selten auch Fragmente der metamorphen Unterkruste. Diese ließen Prof. Schmincke hierfür das Modell entwickeln, dass die Entmischung der hohen CO_2 -Gehalte in Melilit-Nepheliniten und Melilititen zu einer ersten Fragmentierung des Nebengesteins bereits in der Unterkruste führt (Schmincke et al. 2025). Die zweite Fragmentierung erfolgte wie bei anderen phreatomagmatischen Eruptionen innerhalb der Oberkruste durch Kontakt mit externem Grundwasser.



Foto 21
Grube am Pulvermaar



Foto 22
Grube am Pulvermaar

Dieser dritte Exkursionstag endete mit einem gemeinsamen Mittagessen im Obergeschoss des „Scheunencafés“ in Gillenfeld mit seiner großen Auswahl an Flammkuchen (Foto 23). Auch dies war eine Empfehlung von Prof. Büchel und war von Michael John organisiert worden. Hier wurde Herrn Prof. Büchel herzlich dafür gedankt, dass er den „Osteifelern“ unter uns Einblick in ‚sein‘ West-Eifel Vulkanfeld gewährte.

Mit dem Bus ging es zurück nach Mendig, gut unterhalten von Prof. Lorenz. Gegen 15 Uhr endete hier die Exkursion. Der Exkursionsgruppe (Foto 24) bleibt die Erinnerung an eine gelungene Exkursion.



Foto 23
Scheunencafé in Gillenfeld



Foto 24
Mit Ingo Neubecks Bus unterwegs

Literatur:

Schmincke H.-U, Sumita M, Chakraborty S, Hansteen T. H. (2025) Origin of maar clusters at the type locality Eifel (Germany): H₂O or CO₂? Bulletin of Volcanology 87:14,1-8.

Text: Lothar Viereck mit Beiträgen von Helmut Endres

Fotos 1 – 23: Helmut Endres; Foto 24: Ingo Neubeck