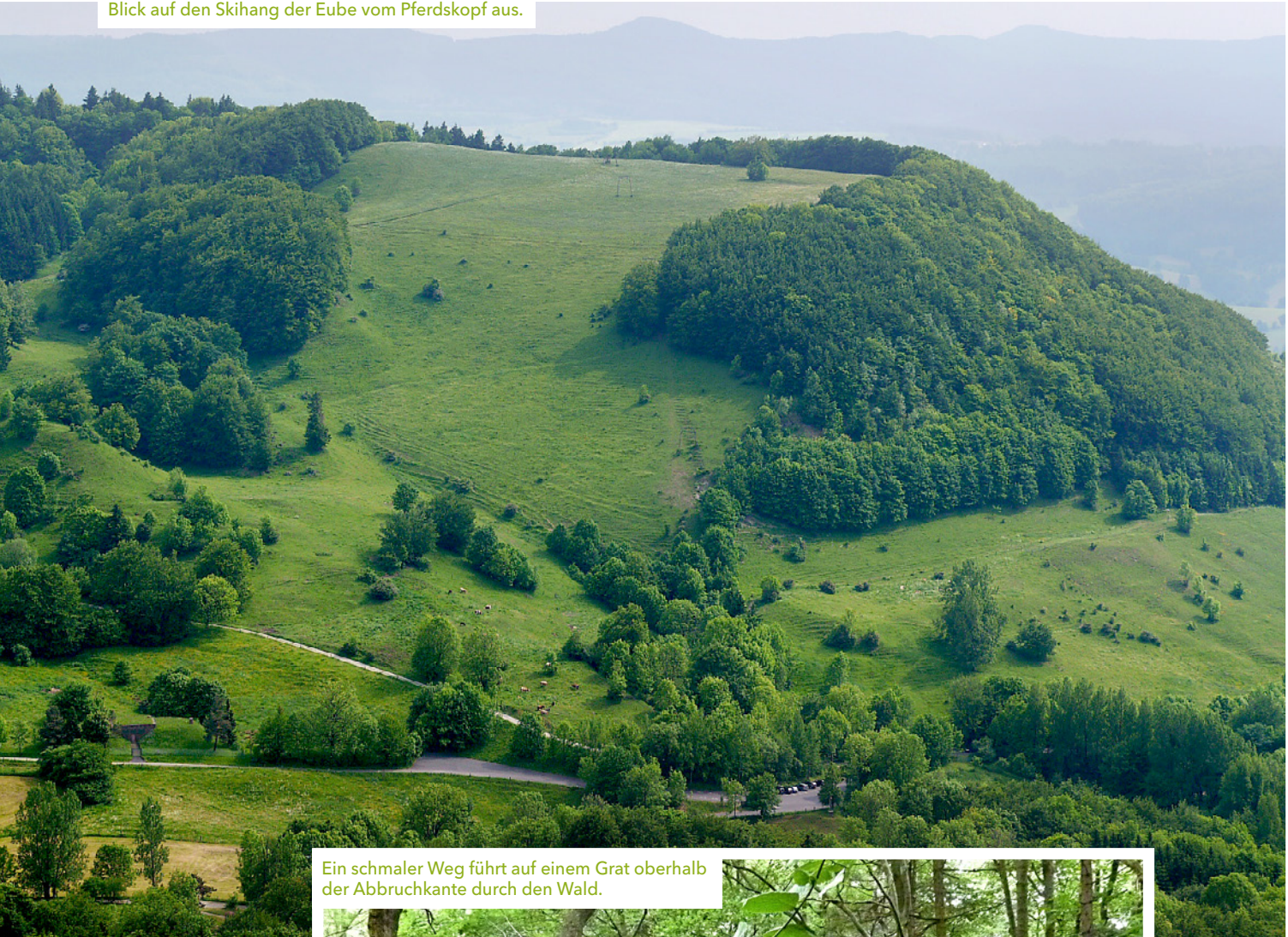


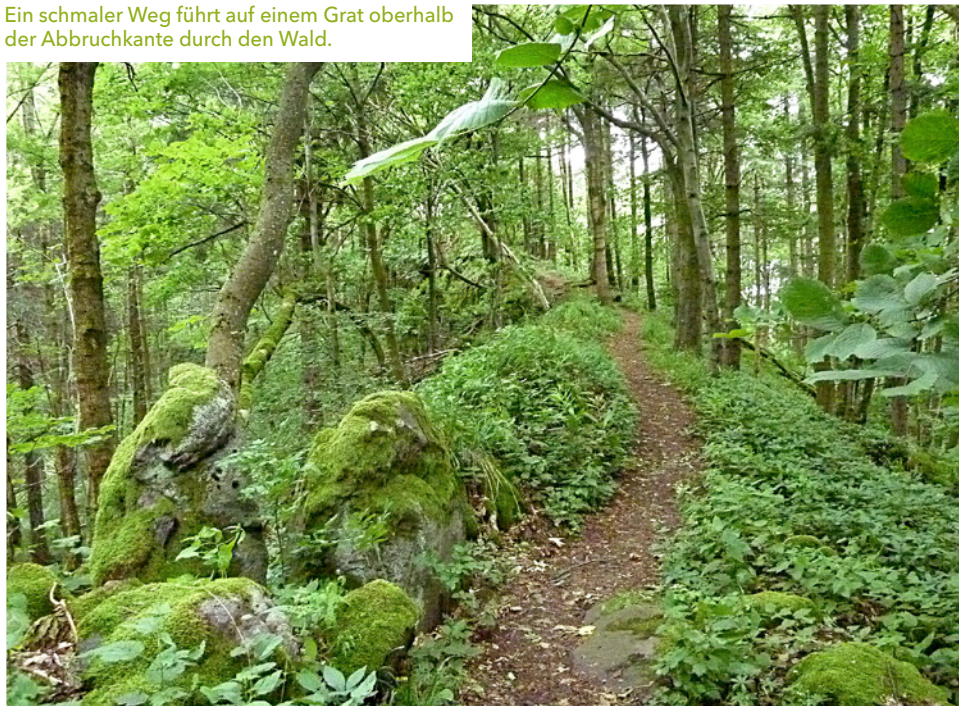
71 Eubeberg

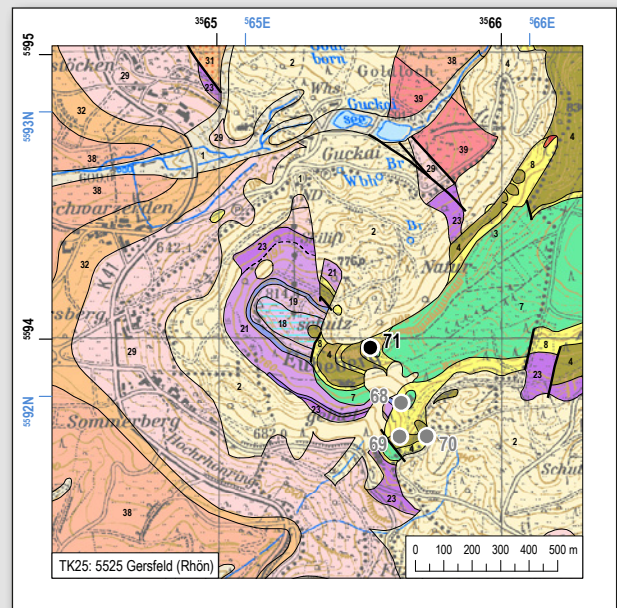
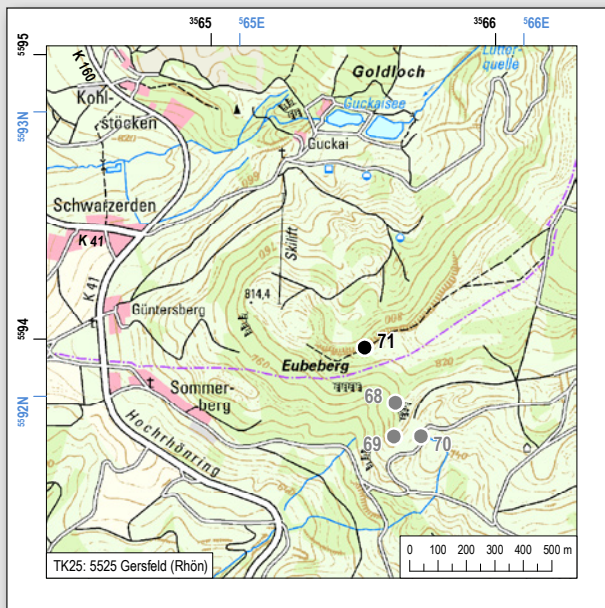
Poppenhausen (Wasserkuppe) - Rodholz

Blick auf den Skihang der Eube vom Pferdkopf aus.



Ein schmaler Weg führt auf einem Grat oberhalb der Abbruchkante durch den Wald.





Aufschluss:	Felsböschung oberhalb von Berggrutschmassen
Gestein:	Basanit
TK 25:	5525 Gersfeld (Rhön)
Lage:	R: 35 65 540, H: 55 93 970
Landkreis:	Fulda
Gemeinde/Ortsteil:	Poppenhausen (Wasserkuppe) - Rodholz
Status:	Naturschutzgebiet

Beschreibung:

Zugang: Die Felsböschung am Eubeberg, meist nur verkürzt als Eube bezeichnet, erreicht man vom Guckaisee aus, zu dem man über die K41 (von Süden) bzw. K160 (von Norden) Gersfeld–Abtsroda von der Hofsiedlung Schwarzerden aus gelangt. Vor dem Parkplatz Guckai führt ein Feldweg zunächst in östliche Richtung. Über eine Wiese kommt man in südöstlicher Richtung ansteigend (rd. 100 Höhenmeter) zu einem Pfad, der in den Wald hinein und nach wenigen Metern zu dem Grat führt, an dessen nördlicher Seite der nachfolgend beschriebene Aufschlussbereich liegt. Dieser ist auch von der entgegengesetzten Seite aus nordöstlicher Richtung zu erreichen, was sich anbietet, wenn man diesen Aufschluss mit dem Besuch der Felsen auf der Südost-Seite der Eube (Geotope 68, 69 u. 70) verbindet.

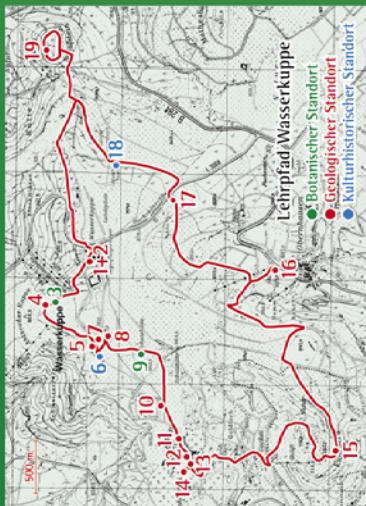
Die Eube bildet einen markanten Bergsporn an der Südwest-Seite der Wasserkuppenrhön, der aus mehreren Decken von Alkalibasalten bis Basaniten über einer Schichtenfolge des Unteren Muschelkalks aufgebaut ist. Dabei ist das Umfeld des Berges in besonderem Maße

von den Hanggrutschen betroffen, die auch für den Guckai-Kessel verantwortlich sind (vgl. auch Geotop 74). Dieses lässt sich im Waldstreifen auf der West- bis Südwest-Seite der Eube gut nachvollziehen, wo Schollen des Unteren Muschelkalks durch das Abgleiten auf den unterlagernden Tonen des Oberen Buntsandsteins (Röt) gegen den Hang verkippt sind.

Die Hanggrutsche an der Südost-Seite der Eube haben einen Grat geschaffen, dessen steile, Nord-exponierte Abrissfläche einen Einblick in das Innere eines basaltischen Vulkans erlaubt (s. Modell eines Schlackenkegels, Abb. 2 auf der nicht aufgestellten Tafel des Lehrpfads Wasserkuppe, terraconsult [o.J.]). Auf engem Raum sind dort neben- und übereinander unterschiedliche vulkanische Produkte vertreten. Diese entstanden durch wechselnde Prozesse im Widerstreit zwischen Gesteinsschmelze, vulkanischen Gasen und in den Vulkanschlott eindringendem Grundwasser.

Beim Betreten des Waldes fällt zunächst der z.T. rot verfärbte Waldboden auf. Dieser hat sich über einem Schlacken-Agglomerat entwickelt, dessen rote Farbe auf Oxidationsprozesse zurückgeht, hervorgerufen durch heiße vulkanische Gase. Eine solche Ablagerung entsteht, wenn die Gesteinsschmelze durch darin eingeschlossene Gase zerrissen und als Lavafetzen ausgeworfen wird. Außerhalb des Kraters bleiben diese liegen und bauen als lockere Schlacken-Agglomerate langsam den Kraterwall auf. In Kraternähe sind die Lavafetzen noch so heiß, dass sie miteinander verbacken.

Auf dem Grat an der Eube – Widerstreit zwischen Lava und Wasser

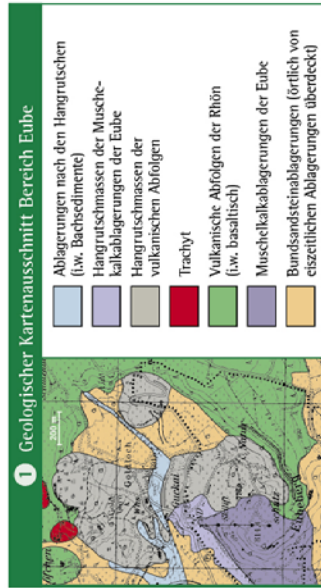


Lehrpfad Wasserkuppe

An der Eube treffen wir, wie am Pferdkopf, ebenfalls auf Hangrutschmassen. Auf deren Abrissfläche blicken wir in das Innere eines basaltischen Vulkans. Auf engem Raum neben- und übereinander sind dort unterschiedliche vulkanische Produkte vertreten. Diese entstanden durch wechselnde Prozesse im Widerstreit zwischen Gesteinsschmelze, vulkanischen Gasen und in den Vulkanschlot eindringendem Grundwasser.

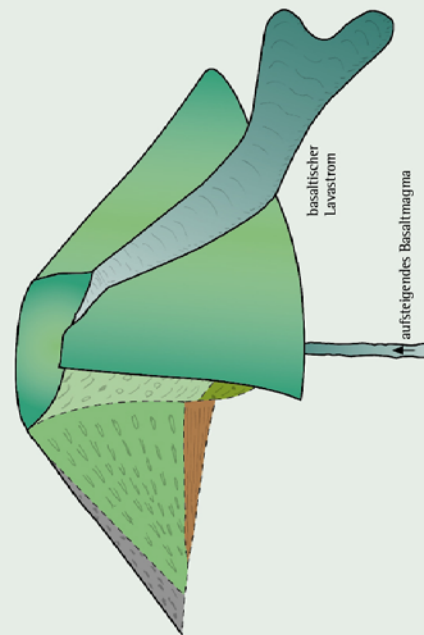
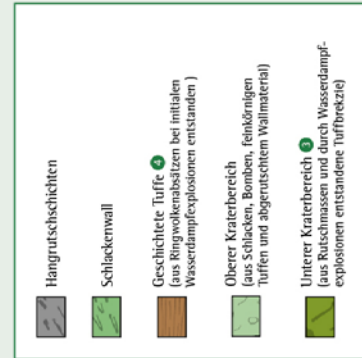
Beim Betreten des Waldes kommen wir zunächst in ein Schlackenagglomerat, das durch Oxidationsprozesse – hervorgerufen durch heiße vulkanische Gase – z. T. rot verfärbt ist (s. Waldboden). Eine solche Ablagerung entsteht, wenn die Gesteinsschmelze durch darin eingeschlossene Gase zerissen und in Form von Lavafezzen ausgeworfen wird. Außerhalb des Kraters bleiben diese liegen und bauen als lockere Schlackenagglomerate langsam den Kraterwall auf. In Kraternähe sind die Lavafezzen noch so heiß, dass sie miteinander verbacken.

Der in einer Klippe seitlich aufgeschlossene säulig erstarrte Basalt könnte zu einem Lavaström gehören. Die anschließende Tuffbrekzie (Brekzie: grobes Gestein mit eckigen Bruchstücken) entstand durch den Kontakt der basaltischen Gesteinsschmelze mit dem Grundwasser. Bei den dadurch ausgelösten Wasserdampfexplosionen wurde die Schmelze zerrissen und zusammen mit zertrümmertem Nebengestein als unsortiertes Gemisch verschieden großer Partikel abgelagert. Unvermittelt treten nun hell gefärbte, gut sortierte Tuffe zusammen mit zertrümmertem Nebengestein in einer auffälligen Feinschichtung auf.



die ebenfalls durch Wasserdampfexplosionen entstanden sind. Diese Ablagerungen stammen aus Explosionswolken, die sich vom Schlot aus mit sehr großer Geschwindigkeit ringförmig nach außen ausbreiteten. Die Tuffe bestehen ebenfalls zum großen Teil aus dem Nebengestein, das den Vulkanschlot zur Tiefe hin umgibt. Bei den Wasserdampfexplosionen wurde dieses Nebengestein zertrümmert und zusammen mit den Magmafetzen ausgeschleudert.

2 Modell eines Schlackenkegels



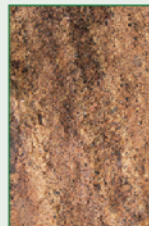
3 Tuffbrekzie



4 Geschichtete Tuffe aus Ringwolkenabsätzen



5 Nahaufnahme zu 4





Bei Wasserdampf-Explosionen aus Ringwolkenabsätzen (base surges) entstandene gut geschichtete Tuffe.



Bei Wasserdampf-Explosionen entstandene Tuffbreckzie ...

... hier durch heiße Gase aufoxidiert und rot gefärbt.

Der in einer Klippe seitlich aufgeschlossene, säulig erstarrte Basalt dürfte zu einem Lavastrom gehören. Die anschließende Tuffbrekzie entstand durch den Kontakt der basaltischen Gesteinsschmelze mit dem Grundwasser. Bei den dadurch ausgelösten Wasserdampf-Explosionen wurde die Schmelze zerrissen und als unsortiertes Gemisch verschieden großer Partikel abgelagert (nicht aufgestellte Tafel: Abb. 3). Die infolge der plötzlichen Abschreckung glasig erstarrten Schmelzpartikel sind durch die spätere Entglasung zu Tonmineralien und Eisenhydroxiden umgewandelt worden, weshalb sie unter dem Mikroskop isotrop (d. h. **X** dunkel) erscheinen. Zusätzlich sind durch die Volumenänderung feine Risse entstanden.

Im Weiteren treten unvermittelt hell gefärbte, gut sortierte Tuffe mit einer auffälligen Feinschichtung auf (nicht aufgestellte Tafel: Abb. 4 u. 5), die ebenfalls durch Wasserdampf-Explosionen entstanden sind. Diese Ablagerungen stammen aus Explosionswolken, die sich vom Schlot aus mit sehr großer Geschwindigkeit ringförmig nach außen ausbreiteten. Solche Tuffe bestehen zum größten Teil aus dem Nebengestein, das den Vulkan-schlot zur Tiefe hin umgibt. Bei den Wasserdampf-Explosionen wird dieses Nebengestein zertrümmert und zusammen mit den Magmafetzen ausgeschleudert.

Bei dem massiven Gestein an der Abbruchwand handelt es sich um einen dichten bis feinkörnigen Basanit. Bei zunehmender Körnigkeit bilden die Plagioklase der Grundmasse ein schwach entwickeltes intergranulares Gefüge aus. Bei glasiger Grundmasse sind unter dem

Mikroskop nur die Einsprenglingsphasen wahrnehmbar. Die erste Generation besteht aus zonar gebauten Klinopyroxenen bis über 1 mm Größe. Dazu kommen lokal noch größere, schlanke Olivine mit ausgeprägten Resorptionsschläuchen. Beide Mineralphasen treten als zweite Einsprenglingsgeneration unter 0,5 mm Größe auf.

Das Vorkommen am Eubeberg sitzt einer Nordwest–Südost gerichteten Störungszone in der Schichtenfolge von Buntsandstein und Muschelkalk auf, die die Fortsetzung des über Poppenhausen führenden nördlichen Astes des Fuldaer Grabens darstellt.

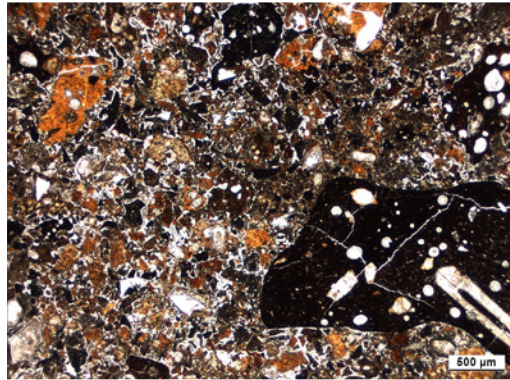
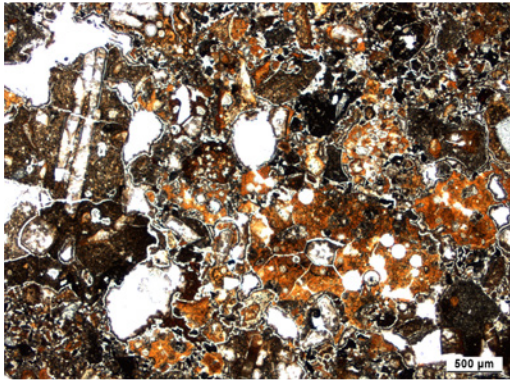
Literatur:

- BÜCKING, H. (1909): Erl. geol. Kt. Preußen u. benachb. Bundesstaaten 1 : 25 000, Lfg. 171 Bl. Gersfeld: 43 S.; Berlin. – [Faksim. Nachdruck Bl. 5525 Gersfeld (Rhön); Wiesbaden 1994, Hlfb].
- BÜCKING, H. (1910): Geol. Kt. Preußen u. benachb. Bundesstaaten 1 : 25 000, Lfg. 171 Bl. Gersfeld; Berlin. – [Faksim. Nachdruck Bl. 5525 Gersfeld (Rhön); Wiesbaden 1994, Hlfb].
- EHRENBERG, K.-H. & HICKETHIER, H. (2002): Vulkanologische Karte der Wasserkuppenrhön 1 : 15 000 mit Erläuterungen. Mit Vergleichen zur Kuppenrhön. – 28 S., 21 Abb., 2 Taf., 1 Kt.; Wiesbaden (HLUG).
- terraconsult (ohne Jahr): Auf dem Grat an der Eube – Widerstreit zwischen Lava und Wasser. – Nicht aufgestellte Tafel des Lehrpfads Wasserkuppe.

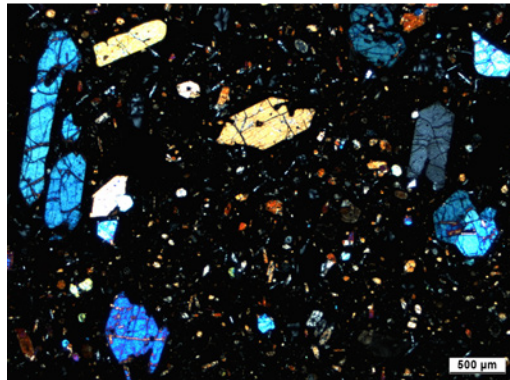
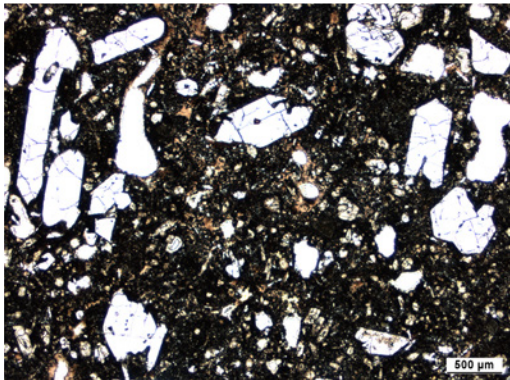
Blick von der Eube auf Pferdskopf und Wasserkuppe.



Dünnschliffaufnahmen ...



... eines entglasten, blasenarmen Aschen- bis Lapillituffs (beide ||).



... des Basalts: Zwei in der Größe deutlich unterschiedliche Einsprenglings-Generationen von Klinopyroxen und Olivin in glasiger Grundmasse.