



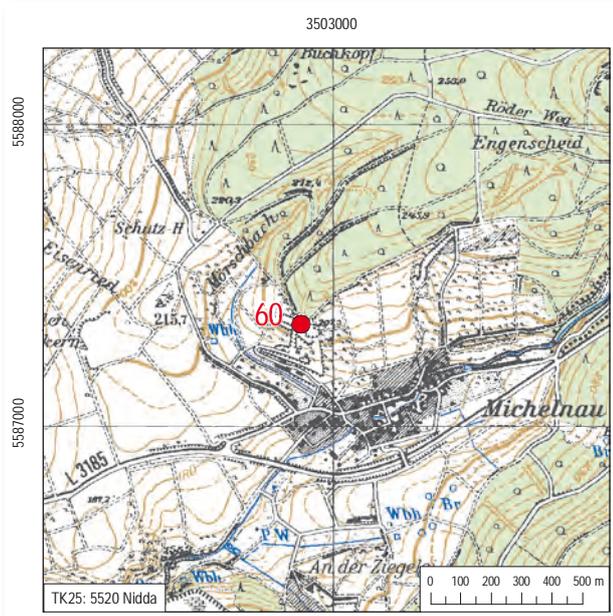
Nordwand.



Südwand.

60 ehem. Steinbruch Nidda-Michelnau

Aufschluss: Steinbruch
Gestein: Schlackenagglomerat
TK 25: 5520 Nidda
Lage: R: 35 02 900, H: 55 87 330
Landkreis: Wetteraukreis
Gemeinde: Nidda
Status: Vorschlag als Natur- und Kulturdenkmal



Angesägte Quader.



Sägespuren.

Beschreibung:

Etwa 300 m NW von Nidda-Michelnau befindet sich am Waldrand ein aufgelassener Steinbruch. Der früher von der Firma F.X. Michels GmbH, Mendig, betriebene Bruch ist mittlerweile rundherum zugewachsen und nur über einen engen Wegeinschnitt zugänglich. Der Steinbruch ist in Privatbesitz, der äußere Teil des Steinbruchs ist jedoch entlang des beschilderten Wanderwegs jederzeit öffentlich zugänglich. Der Weg führt auch zur Aussichtsplattform. Deren jetzt mit Geländer gesicherter Teil ist damit ebenfalls öffentlich zugänglich. Von hier aus eröffnet sich ein grandioser Einblick in den Steinbruch. Das Tor am Eingang ist verschlossen, das Betreten des Steinbruchs gefährlich.

Der Blick in den Bruch bietet eine einzigartige Aussicht auf die Aufschlusswände. Das Material wurde in große Quader von 1 m Kantenlänge gesägt und zu Fassadenplatten und Brückenverkleidungen, Grabanlagen, Bildhauerarbeiten und Denkmälern verarbeitet. An den Wänden sind noch sehr eindrucksvoll die Spuren der früheren Steinbrucharbeit (Sägespuren einer großen Kettensäge, mit der das Gestein in Blöcken abgebaut wurde, sowie auch ältere Spuren vom Abbau mit Beilen) zu sehen.

Das Gestein ist relativ weich und wird deshalb wegen seiner guten Bearbeitbarkeit auch heute noch von Bildhauern und Hobbykünstlern geschätzt. In Berlin steht ein aus Michelnauer Stein künstlerisch gestalteter Berliner Bär.



Bearbeitungsspuren von Beilen.

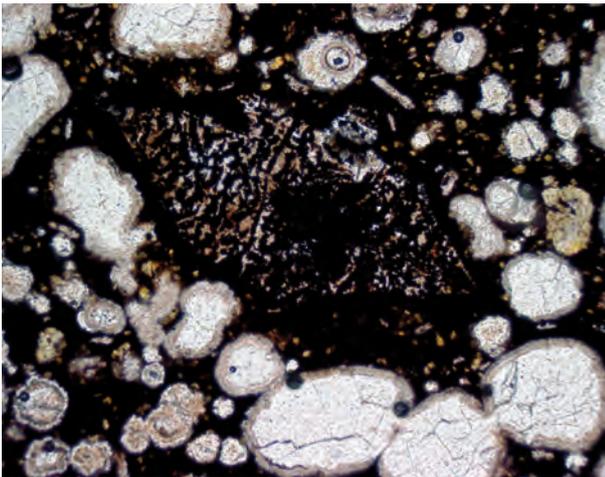
Das Gestein, das hier abgebaut wurde, ist ein intensiv rot gefärbtes Schlackenagglomerat. Vereinzelt sind mehr oder weniger kompakte Bomben aus Alkalibasalt eingelagert. Die Pyroklasten sind durch Zeolithe miteinander verkittet, so dass das Gestein eine ausreichende Festigkeit erhält. Auch die Blasen-

räume sind weitgehend mit Zeolithen ausgekleidet. Erst unter dem Mikroskop ist das Ausgangsgestein besser anzusprechen. In der glasigen Matrix lassen sich noch Klinopyroxene und Olivine als ursprüngliche Minerale identifizieren. Die Pyroxene sind noch weitgehend erhalten, die Olivine jedoch gänzlich umgewandelt. Sie werden pseudomorph durch Serpentin und Erz ersetzt. Während der Serpentinisierung wurde auch Eisen freigesetzt, das die Rotfärbung verursachte. Die ursprüngliche Schmelze, aus der die Schlacken stammen, war wohl ein Alkalibasalt.

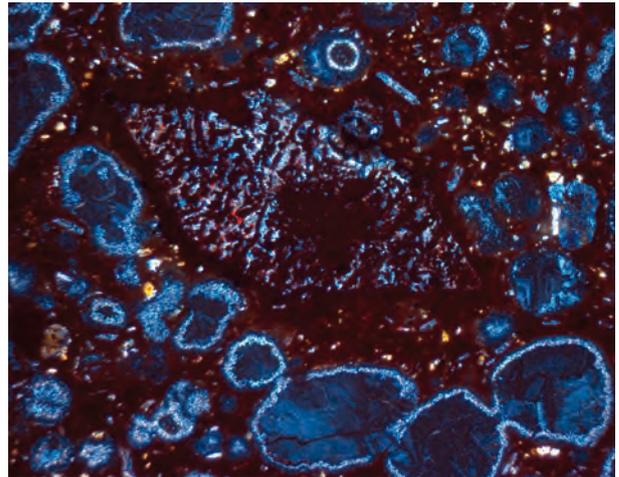
Die Schlacken lassen eine antiklinale Schichtung erkennen, derart, dass sie am Südrand und in dem zum Bruch führenden Wegeinschnitt mit ca. 30° nach Süden und im Nord-Teil mit etwa 50° nach Norden einfallen. Dies ist als ein Schnitt durch einen Tuffwall zu sehen, der einst einen Krater aufbaute. Der hohe Gasblasenanteil zeigt ebenfalls an, dass der Ausbruchsherd sehr nahe gelegen haben muss. Über den Schlacken folgt ein Tuff und darüber liegt ein Basalt, der das Agglomerat abdeckt.



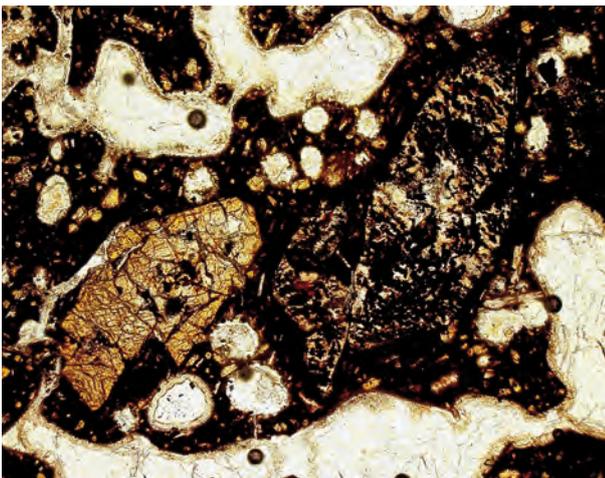
Kraterwand im Zugangsbereich.



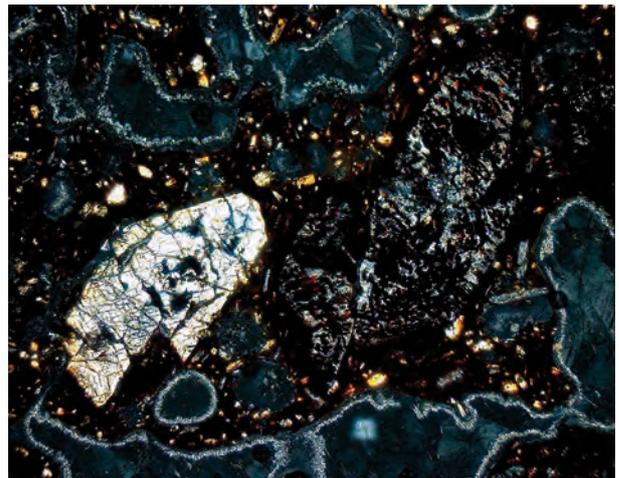
Dünnschliffaufnahme ohne gekreuzte Polarisatoren. Links: Schlacke mit Zeolith-gefüllten Hohlräumen. Ein Olivin-Einsprengling in der Bildmitte ist pseudomorph in Serpentin und Erz umgewandelt. Bildbreite 2,8 mm.



Dünnschliffaufnahme (wie links) mit gekreuzten Polarisatoren. Bildbreite 2,8 mm.



Dünnschliffaufnahme ohne gekreuzte Polarisatoren: Schlacke mit Zeolith-gefüllten Hohlräumen. Ein Klinopyroxen-Einsprengling und eine Pseudomorphose nach Olivin sind in der glasigen Matrix zu erkennen. Bildbreite 2,8 mm.



Dünnschliffaufnahme (wie links) mit gekreuzten Polarisatoren. Bildbreite 2,8 mm.

Literatur:

SCHOTTLER, W. (1924a): Geologische Karte von Hessen 1:25 000, Blatt Nidda [TK 25, Bl. 5520 Nidda]; Darmstadt.

SCHOTTLER, W. (1924b): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Hessen 1:25 000, Blätter Nidda und Schotten [TK 25, Bl. 5520 Nidda und 5420 Schotten]: 131 S.; Darmstadt.