



Die Ostwand der Amöneburg

## Teil II – Die Geotope des Vogelsberges

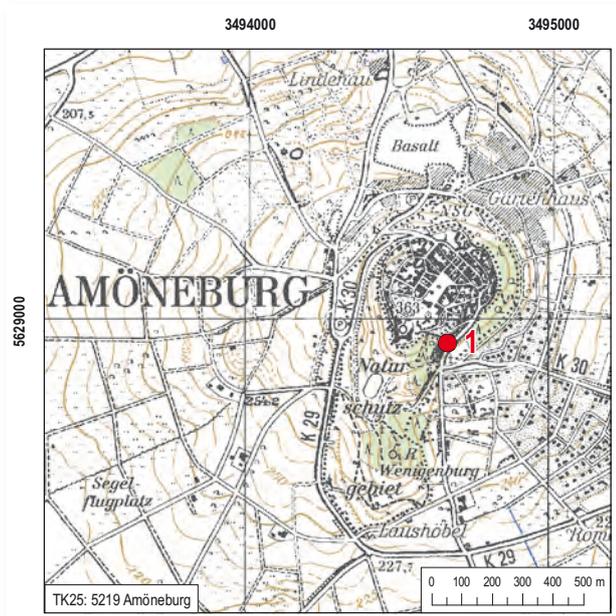
### 1 Amöneburg Ostwand

Aufschluss:	Felswand
Gestein:	Basanit
TK 25:	5219 Amöneburg
Lage:	R: 34 94 650, H: 56 28 930
Landkreis:	Marburg-Biedenkopf
Gemeinde:	Amöneburg
Status:	Naturschutzgebiet

#### Beschreibung:

Das jungtertiäre Vulkan-Gebiet um die mittelalterliche Stadt Amöneburg liegt zehn Kilometer östlich von Marburg und zwei Kilometer südlich von Kirchhain, innerhalb des Amöneburg-Neustatt-Erksdorfer Beckens, einem Strukturelement der westlichen Hessischen Senke. Die Vulkanite, die diesem Komplex angehören, nehmen ein Areal von insgesamt zwei Kilometern in Nord-Süd- und 1,4 Kilometern in West-Ost-Erstreckung ein. Sie sind vornehmlich basanitischer Zusammensetzung und liegen entweder auf oder zwischen tertiären Sanden, Tonen, Kalksteinen und Mergeln. Dominiert wird das Landschaftsbild durch die etwa 1 km in Nord-Süd-Richtung gestreckte, rund 600 m breite Basanitkuppe der Amöneburg (365 m ü. NN), die das östlich gelegene Tal der Ohm um 165 m überragt. Südlich der Amöneburg ist ein weiterer kleiner Hügel, die Wenigenburg, vorgelagert, der ebenfalls aus Basanit besteht. Weitere kleine Basanitkuppen umgeben die Amöneburg, jedoch ist fraglich, ob es sich um eigene Eruptionszentren handelt, oder ob es große Blöcke im Blockschutt sind, der die Amöneburg umgibt.

Der nach TURK et al. (1984)  $18,4 \pm 0,8$  Ma alte Vulkanitkörper der Amöneburg entstand nicht „in ei-



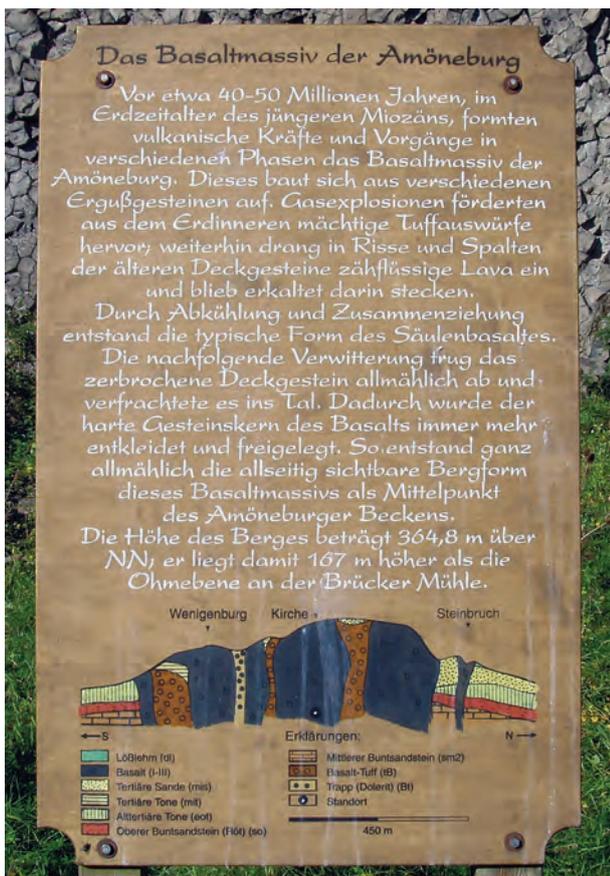
Blick von den Dicken Steinen (Geotop 2) auf die Amöneburg.

nem Guss“, sondern setzt sich aus Tuffiten, Lava-Ergüssen, Quell- bzw. Durchstoß-Kuppen und Schlotfüllungen zusammen. Wahrscheinlich reihten sich in Nord-Süd-Richtung mehrere Vulkankrater aneinander. Die genaue Reihenfolge des Aufdringens und der Platznahme der in ihrem Erscheinungsbild und ihrer Zusammensetzung variierenden Vulkanite ist relativ kompliziert. Im Einzelnen können drei magmatische Phasen unterschieden werden. Der erste Magmenschub, der die Hauptmasse bildet, ist ein Basanit, der mit explosionsartigen Basanit-Tuff-Eruptionen begann. Nach kurzer Ruhezeit durchschlugen erneut aufsteigende basanitische Magmen gangförmig den zuerst geförderten Basanit. Randlich um diesen Vulkankomplex sind Reste von Tuffen erhalten, die die dritte Phase bilden. Ein Längsprofil ist in unten stehender Abbildung dargestellt.

Von besonderer Schönheit sind die Abkühlungssäulen an der rd. 25 m hohen Ostwand unterhalb der

Kirche. Oft sind sie in idealer Form mit einem sechseckigen Querschnitt ausgebildet. Die Säulen liegen hier flach und zeigen auf den Betrachter zu. Bei einem Rundgang um die Burg entlang der fast kreisrunden, knapp 400 m durchmessenden Burgmauer kann man erkennen, dass die Säulen immer flach nach außen einfallen. Dadurch lässt sich für den gesamten Komplex eine Meilerstellung rekonstruieren. Dies bedeutet, dass es hier einen großen Krater gab, der mit der Basanit-Lava vollgelaufen war und dann abkühlte. Das umgebende Gestein wurde im Lauf der Jahrmillionen abgetragen und der Vulkankomplex blieb aufgrund seiner Härte als Kuppe stehen.

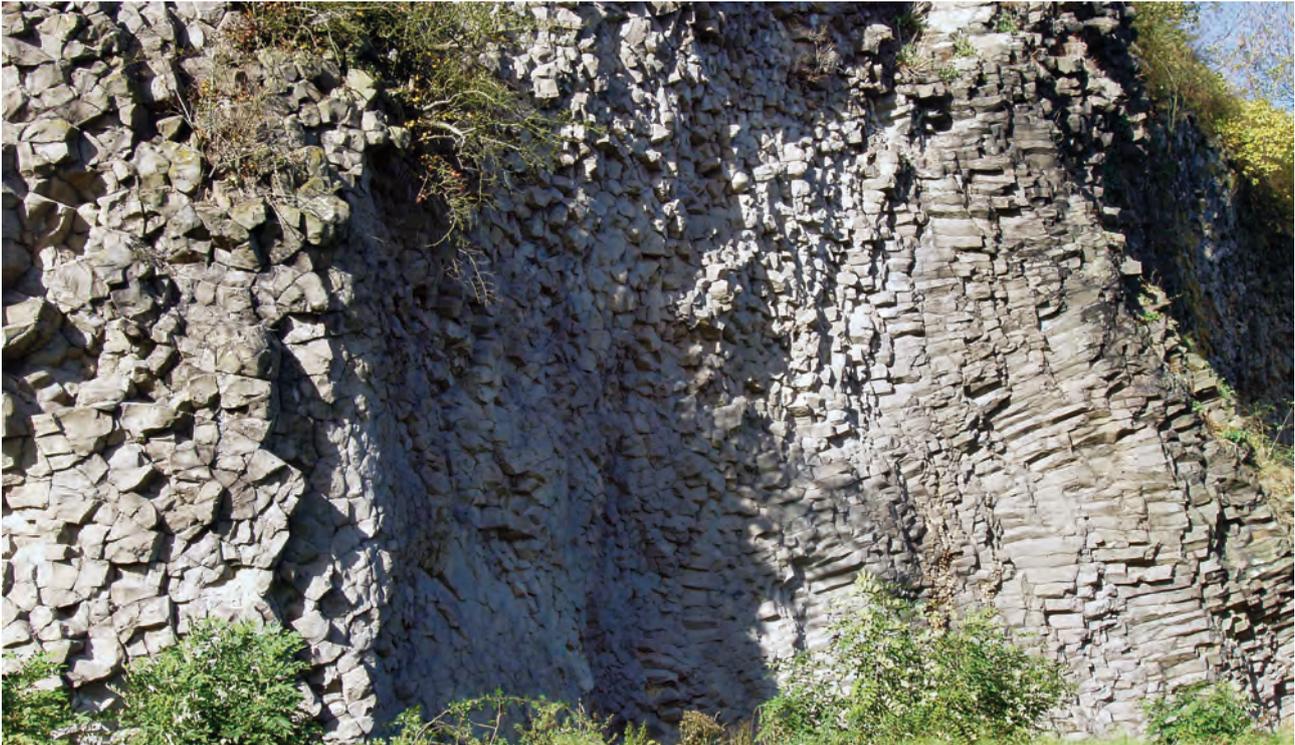
Die Abkühlung, die mit einem Volumenschwund einhergeht, der die Ausbildung von Säulen bewirkt, läuft nicht gleichmäßig über das gesamte Volumen eines Vulkanitkörpers ab, sondern je nach dessen Größe in unterschiedlich vielen Etappen. Beim Erreichen einer bestimmten Abkühlungstiefe platzt ab ei-



Geologisches Profil durch den Vulkankomplex der Amöneburg; Hinweistafel an der Ostwand.



Im Querschnitt zeigen die Abkühlungssäulen oft den idealen sechseckigen Querschnitt. Die „Löcher“ sind durch herausgewitterte Mantelknollen entstanden.



Die Abkühlungssäulen zeigen an der Ostwand der Amöneburg flach nach außen.

ner gewissen Säulenlänge eine tafelförmige Entlastungskluft parallel zur Abkühlungsfront auf. Von dieser Ebene ausgehend, entstehen neue Abkühlungssäulen zum inneren bzw. tieferen Bereich hin. An einer derartigen Abkühlungs-Ebene ist wahrscheinlich die Ostwand der Amöneburg angelegt. Die Säulen östlich der Kluft haben sich bereits aus dem Verband gelöst, sind heruntergestürzt und wurden teilweise schon wieder abgetragen.

Das Vulkangestein, das aus einer primitiven Schmelze erstarrte, enthält zahlreiche, grüne, meist runde Fremdgesteins-Einschlüsse (Xenolithe), sogenannte Mantelknollen oder Olivinknollen, die bis 5 cm groß sein können. Diese Einschlüsse bestehen aus Peridotit, einem Gestein mit den Mineralen Olivin, Klinopyroxen, Orthopyroxen und Spinell. Dies belegt, dass es sich um Gesteine aus dem Erdmantel handelt, die die Schmelze aus der Tiefe mitgerissen hat. Die Mantelknollen fallen aufgrund der Verwitterung heraus und hinterlassen dabei Hohlräume, die auf den ersten Blick wie Blasen aussehen. Das Gestein ist jedoch dicht. Die Matrix ist glasig-feinkörnig. An Einsprenglingen sind Olivine zu beobachten.

Wegen seiner exponierten Lage war dieser Berg

schon früh besiedelt worden. Erste Spuren stammen aus dem 6. Jhd. v. Chr. Im 3. Jhd. v. Chr. bauten Kelten dort eine Burg. Die erste urkundliche Erwähnung datiert ins Jahr 721, als Bonifatius hier ein Kloster gründete. Im 12. Jhd. wurde die „Ohmburg“ von den Mainzer Erzbischöfen zur Festung ausgebaut, in der Folgezeit mehrfach zerstört und wieder aufgebaut. Heute sind neben der Ringmauer nur noch wenige Gebäude, unter anderem die teilweise restaurierte Burgruine erhalten. Den Namen Amöneburg erhielt sie erst in der Neuzeit.

#### Literatur:

- BLANCKENHORN, M. (1930a): Geologische Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern 1 : 25 000, Blatt Amöneburg-Homberg a.d. Ohm [TK 25, Bl. 5219 Amöneburg]; Berlin.
- BLANCKENHORN, M. (1930b): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern 1 : 25 000, Blatt Amöneburg-Homberg a.d. Ohm [TK 25, Bl. 5219 Amöneburg]; 83 S.; Berlin.
- TURK, P.G., LOHSE, H.H., SCHÜRMAN, K., FUHRMANN, U. & LIPPOLT, H.J. (1984): Petrographische und Kalium-Argon-Untersuchungen an basischen tertiären Vulkaniten zwischen Westerwald und Vogelsberg. – Geol. Rundschau, **73**(2): 599–617; Stuttgart.