Abbau von Basaltlava in Mayen und Mendig

Schlagwörter: Basalt, Abbaustelle (Bergbau)
Fachsicht(en): Landeskunde

Mit dem Ausbruch des Bellerberg-Vulkans vor ca. 200.000 Jahren entstanden der Ettringer Bellerberg und der Kottenheimer Büden. Damals ergossen sich auch drei Lavaströme in die Landschaft, die bis zu 40 Meter hohe Ablagerungen von Basaltlavastein bildeten. Diese wurden zu der Grundlage für einen Wirtschaftszweig, der die Region um den Bellerberg-Vulkankomplex bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts prägte.

Reste des Bellerberg-Vulkans
Kurze Eruptionsgeschichte
Lavaströme
Gesteinsstruktur
Geschichte des Gesteinsabbaus im Überblick
Arbeit im Steinbruchgebiet
Quelle / Internet

Reste des Bellerberg-Vulkans

Nördlich der Stadt Mayen befinden sich mit dem Ettringer Bellerberg und dem Kottenheimer Büden zwei Überbleibsel des Bellerberg-Vulkankomplexes, die mit einer Höhe von rund 200 Metern noch heute sichtbare Landmarken bilden. Es handelt sich dabei um Relikte verschiedener Einzeleruptionen. Der Kottenheimer Büden ist ein Schlackenwall, der sich als Wall aus der Lava mehrerer verschiedener Einzeleruptionen auftürmte. Die zweite Erhebung, der Ettringer Bellerberg, entstand auf andere Weise. So wird vermutet, dass in diesem Bereich die Erdkruste in Form von längeren Spalten aufriss. Die aus diesen Spalten hervortretende Lava türmte sich zum Ettringer Bellerberg auf.

Als ehemalige Vulkankegel sind heute nur noch der Mayener Bellerberg und der Hufnagel erkennbar (Hunold 2011, S. 17f.). Weitere Erhebungen in der Umgebung stammen von Vulkanen, die teilweise doppelt so alt sind wie der Bellerberg-Vulkankomplex. Hierzu gehören der Hochsimmer, der Sulzbusch und der Riedener Vulkan, die ein Alter von 400.000 Jahren aufweisen (Hunold 2011, S. 20).

Kurze Eruptionsgeschichte

Häufig resultieren Vulkanausbrüche durch Störungen in Bruchzonen. Dabei bewegen sich tektonische Platten voneinander weg oder aufeinander zu. An den Plattengrenzen bzw. den Bruchzonen kommt es häufig zu Störungen im Grundgebirge (www.geothermie.de und www.eskp.de), die auch zu Vulkanausbrüchen führen können. So befindet sich der Bellerberg-Vulkan am Rand der Bruchzone des Mittelrheinischen Beckens. Dort drang vor 200.000 Jahren gashaltiges Magma aus einer Tiefe von 10 bis

20 Kilometern innerhalb der Störungen in der Bruchzone nach oben und schleuderte das glühend heiße Magma in Form von Lavafontänen in die Landschaft. Um die Ausbruchstellen herum bildeten sich die charakteristischen Schlackenkegel. Die aus dem Erdinneren herausgeschleuderte Lava kühlte ab. Sie sammelte sich als Schlacke um die Ausbruchstelle an und türmte sich zu einem kegelförmigen Krater auf.

Im Fall des Bellerberg-Vulkankomplexes aber gab es nicht nur eine, sondern viele verschiedene Ausbruchstellen. Die Ausbrüche begannen im Osten und bildete den Kottenheimer Büden. Dann verlagerte sich die vulkanische Aktivität langsam in Richtung Westen, woraufhin der Ettringer Bellerberg entstand. War das Magma zu Beginn des Ausbruchs stark gashaltig, verlor es gegen Ende des Ausbruchs erheblich an Gasbläschen. Daher verwandelten sich die anfangs explosionsartigen Fontänen mit der Zeit in zähfließende Lavaströme (Hunold 2011, S. 15ff.).

Lavaströme

In drei Lavaströmen flossen die Lavamassen während des Ausbruchs des Bellerberg-Vulkankomplexes in die Landschaft. Der Winfeld-Lavastrom ergoss sich in nordöstliche Richtung, der Ettringer Lavastrom in südwestliche sowie der Mayener Lavastrom in südliche Richtung. Vermutlich war es auch der Mayener Lavastrom, der für die heute noch sichtbare Niederung zwischen Ettringer Bellerberg und Kottenheimer Büden verantwortlich ist. Er war mit circa drei Kilometern Ausmaß der längste der drei Lavaströme. Im Süden vereinigte er sich mit dem Ettringer-Lavastrom, umfloss die Kraterkegel des Hufnagels und des Mayener Bellerbergs, die ebenfalls Lava ausspuckten. Schließlich erreichte er sogar das Nettetal (Hunold 2011, S. 57).
Der Ettringer Lavastrom entstammte vermutlich einer Lavaquelle im westlichen Kraterrand des Bellerbergs. Zwar war der Ettringer Lavastrom der kürzeste, bildete sich jedoch bis zu einer Höhe von 40 Metern heraus, da er sowohl vom älteren Hochsimmer-Lavastrom und dem Mayener Lavastrom begrenzt und somit aufgestaut wurde (Hunold 2011, S. 69).

Gesteinsstruktur

Mit dem Abkühlen der Lava entstand die Gesteinsstruktur, die an manchen Hängen heute noch nachvollzogen werden kann. Typisch ist die Säulenform des Basaltsteins. Die Basaltsäulen sind oben schlank und verbreitern sich zunehmend nach unten hin. Nach oben hin schließen die Säulen mit einer rauen Oberfläche ab. Das ist die „Haut“, die sich während des Abkühlungsprozesses gebildet hat (Hunold 2011, S. 20). Das Gestein weist eine poröse Oberfläche auf. Daher eignet sich die Basaltlava sehr gut für das Mahlen von Getreide (Hunold 2011, S. 57).

Geschichte des Gesteinsabbaus im Überblick

Der früheste Basaltlava-Abbau fand im Kottenheimer Winfeld statt, also im nördlichen der drei Lavaströme. Im Winfeld wurden Abbauspuren aus der Jungsteinzeit ausfindig gemacht. Mithilfe von Schlagwerkzeugen aus härteren Steinsorten bauten die Menschen die Basaltlava in kleinen Gruben (Layen) bereits vor 5500 bis 6000 Jahren ab. Sie fertigten aus dem Rohstoff Reibsteine und Mahlsteine (Hunold 2011, S. 74). Es folgten die Kelten und Römer, wobei letztere auch Steinabbau im Mayener-Grubenfeld betrieben.

Der Steinabbau im Mayener-Lavastrom wurde erstmalig in der sogenannten Urnenfeldzeit (1200 bis 750 v. Chr.) punktuell vorgenommen. Die Kelten nutzten erstmals Werkzeuge aus Eisen (um das Jahr 450 v. Chr.), wodurch der Steinabbau viel einfacher und effektiver betrieben werden konnte. Im Bereich des Mayener Grubenfelds fand der Steinabbau vermutlich bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts kontinuierlich statt. Noch heute kann in diesem Steinbruchgebiet die Entwicklung des Abbaus für die Region nachvollzogen werden: Begonnen in Gruben über Tage, wurden die Layen immer weiter in die bis 40 Meter tiefen Lavaströme eingegraben. Teilweise wurden sogar Bruchwände unterhöhlt. Ab dem 16. Jahrhundert wurde Basaltlava im Mayener Grubenfeld vornehmlich gänzlich unter Tage abgebaut. Das hatte den Grund, dass mittlerweile die Entsorgung der Schichten (Abraumschichten) oberhalb der Basaltlava einen immensen Aufwand bedeutete. Diese Arbeit wurde eingespart, da diese Erdschichten nicht mehr bewegt werden mussten. Große Hallen, sogenannte „Geglöcks“, wurden unterirdisch angelegt (Infotafeln Vulkanpark GmbH ; Hunold 2011, S. 60).

Im Steinbruchgebiet Ettringer Lay kann ein systematischer Abbau erst ab dem Jahr 1850 nachgewiesen werden, dafür erfolgte der Abbau bis in die 1970er Jahre hinein. In den Schutthalden der Ettringer Lay wird auch heute noch der Rohstoff gewonnen (Hunold 2011, S. 70).

Ab Mitte des 19. Jahrhunderts kehrte man wieder zum Tagebauverfahren zurück. Das lässt sich in erster Linie mit der technischen Entwicklung und einer geänderten Nachfrage nach dem Baustoff Basaltlava erklären. So nahm der Abbau für die Produktion von Mühl- und Mahlsteinen ab, wohingegen die Gewinnung für die Herstellung von Werksteinen bedeutsamer wurde. Aus diesem Grund steigerte sich der Abbau in allen Steinbruchrevieren um den Bellerberg. Im Bereich der Ettringer Lay wurde ein systematischer Abbau sogar erst zu dieser Zeit begründet. Nun konnte auch Basaltlava minderer Qualität sowie kleinerer Gesteinsgröße genutzt werden. Sogar die alten Schutt-Lagerstätten wurden in Brechwerken zu Schotter verarbeitet. Betrieben

wurden die verschiedenen Steinbrüche in den Steinbruchgebieten sowohl von größeren Betrieben, als auch parzellenweise von Kleinbetrieben. Die Besitzer kleinerer Parzellen konnten ebenfalls zu einem gewissen Wohlstand gelangen. Zeitgleich wurden auch die Abbaustätten unter Tage bis zum Jahr 1900 weiter ausgebeutet. Eine solche unterirdische Abbaustätte ist der Lavakeller Mendig, die als Teil des Deutschen Vulkanmuseums Mendig besichtigt werden kann.

Bis in die 1960er Jahre, in der Ettringer Lay bis in die 1970er Jahre und stellenweise sogar bis heute, wurde in den drei Steinbruchgebieten der Region im Tagebau Basaltlava abgebaut. Der moderne Abbau und Transport des Gesteins erfolgte mithilfe von Presslufthämmern, Grubenkränen, Grubenbahnen und später auch Lastkraftwagen. Noch heute können in den drei ehemaligen Grubengeländen sowie auf dem Ausstellungsgelände der Museumslay in Mendig verschiedene Relikte dieser Zeit in Form von Grubenkränen und Schienenfragmenten besichtigt werden.

Arbeit im Steinbruchgebiet

In den Steinbruchgebieten arbeiteten Steinbrecher unmittelbar an den stufig ausgeprägten teilweise bis 25 Meter hohen Abbauwänden. Die Weiterverarbeitung des gebrochenen Steinmaterials erfolgte durch die Steinhauer und Pflastersteinschläger. Auf dem Grubengelände gab es auch Schmiede, für die Ausbesserung der Werkzeuge sowie Fuhrleute zum Transport des Materials (Hunold 2011, S. 71). Das Arbeiten in den Gruben und Steinbruchgebieten war körperliche Schwerstarbeit und sehr gefährlich. Aus diesem Grund war der Lohn eines Steinbrechers oder Steinhauers im Vergleich zu anderen Arbeitern, beispielsweise im regionalen Tuffabbau, recht hoch. Im Jahr 1887 verdiente ein Arbeiter in den Basaltlavabrüchen 2 Mark bis 2,5 Mark am Tag. Der Preis für ein Kilo Roggenbrot betrug im selben Jahr 31 Pfennige. Im Jahr 1900 verdiente ein Arbeiter schon 4,50 bis 5 Mark, während sich der Preis für das Kilo Roggenbrot mit 34 Pfennig wenig gesteigert hatte. Kurz vor dem Ersten Weltkrieg, im Jahr 1913, war der Lohn auf 9,50 bis 10 Mark am Tag gestiegen und das Kilo Roggenbrot kostete 36 bis 37 Pfennige (Infotafel Vulkanpark GmbH). Die Arbeiter erhielten ihren Lohn wöchentlich oder alle zwei Wochen samstags bei den „Zahltagshäuschen“ auf dem Grubengelände. In der Region entwickelte sich im ausgehenden 19. und frühen 20. Jahrhundert eine Arbeiterschicht heraus, vergleichbar mit denen in stark industriell geprägten Regionen (Hunold 2011, S. 71).

(Florian Weber, Universität Koblenz-Landau, 2021)

Quelle

Infotafeln Vulkanpark GmbH zu Mayener Grubenfeld, Kottenheimer Winfeld und Ettringer Lay.

Internet

www.geothermie.de: Störungszone (abgerufen 07.10.2021)
www.eskp.de: Wie entstehen Erdbeben? (abgerufen 07.10.2021)

Literatur

Hunold, Angelika (2011): Das Erbe des Vulkans. Eine Reise in die Erd- und Technikgeschichte zwischen Eifel und Rhein. Regensburg u. Mainz.

Abbau von Basaltlava in Mayen und Mendig

Schlagwörter: Basalt, Abbaustelle (Bergbau)
Fachsicht(en): Landeskunde

Empfohlene Zitierweise

Urheberrechtlicher Hinweis: Der hier präsentierte Inhalt ist urheberrechtlich geschützt. Die angezeigten Medien unterliegen möglicherweise zusätzlichen urheberrechtlichen Bedingungen, die an diesen ausgewiesen sind.

Empfohlene Zitierweise: „Abbau von Basaltlava in Mayen und Mendig“. In: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. URL: https://www.kuladig.de/Objektansicht/SWB-343104 (Abgerufen: 13. September 2026)

Copyright © **LVR**

LVR
Qualität für Menschen

HESSEN

SH
Schleswig-Holstein
Der echte Norden

RheinlandPfalz

Rheinischer Verein
Für Denkmalpflege und Landschaftsschutz