

Maarforschung im Landkreis Mayen - Koblenz Ein Beitrag der Booser Vulkane mit Weltgeltung

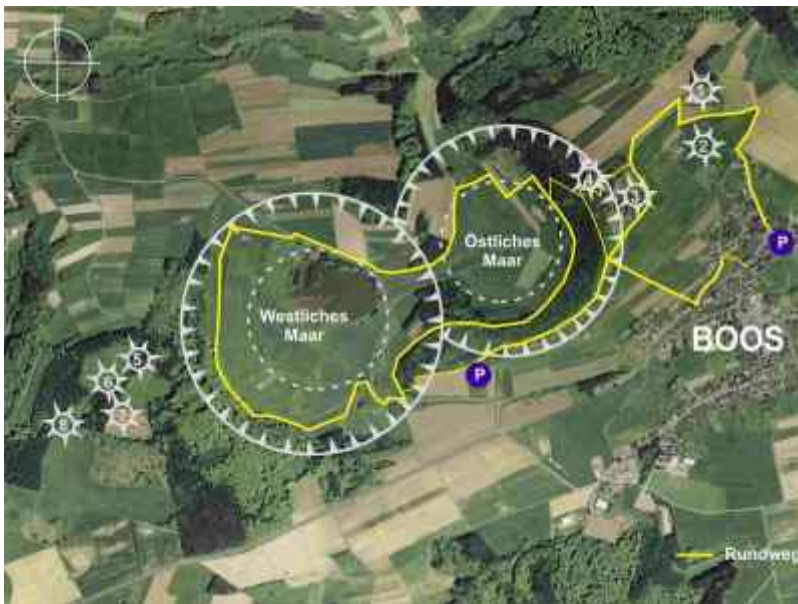
von Bernd Ternes, Mayen-Hausen

Wenn man im geographischen Sinne von der Eifel spricht, so ist fast immer die Rede von einer sanft gewellten Mittelgebirgslandschaft mit Vulkankegeln und Kraterseen, den Maaren. Bereits 1819 führte der Trierer Geologe Johannes Steininger den Begriff Maar in die geologische Fachsprache ein. Im Dauner Raum war es damals die Mundartbezeichnung für eine Wasserfläche.

Seit 1827 findet sich der Begriff Maar in der internationalen geologischen Literatur. Auch Alexander von Humboldt hat wegen der Fülle vulkanischer Erscheinungen die Eifel bereist. Er war der letzte große Universalgelehrte der Erde und hat in seinem Grundwerk, dem Kosmos, die Maare genau beschrieben. Dort definiert er die Maare als „kesselförmige Einsenkungen in nicht vulkanischem Gestein und von wenig erhabenen Rändern umgeben, die sich selbst gebildet.“ Der Begriff Maar ist also untrennbar an die Eifel gebunden. Nun werden Maare aber in der Regel mit dem Westeifeler Vulkanismus und seiner bekanntesten Ausprägung im Raum Daun verbunden. Denn dort ist das klassische Maargebiet der Erde, von den 270 Vulkanen sind 70 Maare. Die übrigen Vulkane sind Schlackenkegel, von denen zwei Drittel anfänglich eine Maarphase durchmachten und sich dann zu Schlackenkegeln weiter entwickelten. Der geringere Teil der Maare ist wassergefüllt. Noch bis 1973 glaubte man, die Maare der Eifel seien in einer Spätphase des Vulkanismus entstanden, zeitlich deutlich getrennt von der Bildung der Schlackenvulkane.

Im Laacher Vulkanismus sind Maare eine seltene und nur schwer zu erkennende vulkanische Erscheinung. Etwas abseits, etwa in der Mitte zwischen Laacher Vulkanismus und dem Westeifeler Vulkanismus liegt die Booser Vulkangruppe, ganz am westlichen Rande des Landkreises Mayen-Koblenz. Und dort wurde ein wichtiges Stück Maarforschung geschrieben:

Wieso entsteht hier ein Maar und dort ein Schlackenkegel? Dies war die Frage, die sich die Vulkanologen immer gestellt haben. Die Antwort wurde 1973 gegeben. Damals veröffentlichte der heute in Würzburg lehrende Prof. Volker Lorenz in einer italienischen Fachzeitschrift einen Artikel über die Entstehung der Maare, in dem er die Booser Vulkangruppe beschrieb. Er hatte anhand der Booser Vulkane weltweit erstmals festgestellt, dass Maare und Schlackenkegel zur gleichen Zeit tätig waren und dass die Wasserzufuhr zum vulkanischen Förderzentrum darüber entschied, ob ein Schlackenvulkan oder ein Maar entstand.



Luftbild Booser Doppelmaar, Schlackenkegel 1-4 NE und 5-8 SW eingezeichnet, Wanderweg gelb markiert

nordöstliche Richtung. Es besteht aus 2 Maaren, sowie 8, maximal 10 Schlackenkegeln. Die Schlackenkegel liegen alle auf Hochflächen und Talhängen. Die beiden Maare sind in ein Seitental des Nitzbachtals eingeschnitten, wo der Bachverlauf eine geologische Schwächezone markiert, auf der vermehrt Grundwasser zirkulieren kann.

Wie gesagt, von den 270 vulkanischen Förderorte des Westeifeler Vulkanismus sind insgesamt 70 dem Maarvulkanismus zuzurechnen. Die beiden Booser Maare mit einbeziehend konnte Lorenz feststellen, dass mit Ausnahme von nur 3 Maaren alle übrigen Maare in Tälern liegen. Sie bildeten sich auf den sie unterlagernden hydraulisch aktiven Bruchzonen.

Hier bei Boos also fand Lorenz die Antwort auf die Fragen der Vulkanologen.

Das Booser Vulkansystem ist 2,5 km lang und erstreckt sich von südwestlicher in



Schlackengrube Retterath: Hellbraune Maartuffe in Wechsellagerung mit dunklen Ablagerungen des Schlackenvulkans 1



Einschlagskrater einer Lavabombe

nachströmendes Wasser hielt diesen Prozess aufrecht, bis keine vulkanischen Massen mehr nachgeliefert wurden und die Energien abgebaut waren.

Schlackenkegel; hier stieg die Magma über Bruchzonen ohne intensive Wasserzufuhr auf. Die explosive Ausräumung des Förderkanals an der Oberfläche wurde meist noch durch einen Kontakt von Wasser und heißer Magma verursacht. Danach fand aber eine Förderung ohne Einwirkung von Wasser statt. Vulkanische Lockermassen wurden abgelagert. Auf der alten Erdoberfläche entstand ein Berg.

In Boos sind die Zeugnisse der wissenschaftlichen Entwicklung über einen Rundweg (Kratertour) zu erreichen, über den man sich unter der Adresse www.doppelmaar.de im Internet informieren kann. Die Schlackengrube am Schneeberg ist dabei als Schlackenkegel 3 und die Schlackengrube Retterath als Schlackenkegel 1 auf dem oben gezeigten Luftbild zu erkennen. .

Literatur:

- Lorenz, V.: On the formation of maars. – Bull. Volcanol., 37 -2 : 138-204; Napoli, 1973
 Stachel, T.: Tertiäre und quartäre Vulkanite im Raum Döttingen-Boos (Hocheifel). Eine geologische, geophysikalische und petrographische Beschreibung. – Dipl.-Arb., Univ. Mainz, 103 S.; Mainz, 1987
 Steininger, J.: Geognostische Studien am Mittelrhein. – 223 S.; Mainz (Kupferberg), 1819

Wie war nun der Ablauf der Ausbrüche bei Boos vor rund 35.000 Jahren? Zu Beginn sind im weiteren Bereich des Schneebergs 4 Schlackenvulkane ausgebrochen. Zeitgleich mit der Eruption des Schlackenkegels 3 am Schneeberg beginnt die Eruption des östlichen Maares. Dies bewies der Aufschluss in der Schlackengrube am Schneeberg. In ihr war vor 40 Jahren gut zu erkennen, dass auf den lokal ausgebildeten Schweißschlacken die auflagernden Maarablagerungen oxidiert und an der Basis gefrittet waren. Folglich, so Volker Lorenz, muss der Schlackenkegel noch sehr heiß gewesen sein. Schlackenkegel und Maar waren also zur gleichen Zeit tätig.

Am östlichen Schlackenkegel, der Schlackengrube Retterath, gibt es derzeit noch ein Profil, das ebenfalls deutliche Aussagen über zeitliche Zusammenhänge macht. Dort gibt es eine Wechsellagerung aus 2 Lagen feinkörniger Maartephra und 2 Lagen Schlacken, wodurch klar wird, dass das östliche Booser Maar und dieser kleine Schlackenkegel ebenfalls gleichzeitig aktiv waren. Damit war die bisherige These, dass Maare in der Endphase des Eifeler Vulkanismus entstanden seien, endgültig zu den Akten gelegt.

Zusammenfassend stellte Prof. Lorenz fest:

Maare; alle vulkanischen Massen steigen über Schwächezonen in der Erdkruste auf. Täler haben ihren Verlauf in meist hydraulisch aktiven Bruchzonen. Kam es dort zum Kontakt von glühend heißem Gestein mit Wasser, so wandelte sich das Wasser sofort in Wasserdampf um und entwickelte damit gewaltigen Druck. Dieser entlud sich explosiv. Das umgebende Gestein wurde in feine Stücke zerteilt und nach oben weg gesprengt. So entstand eine Hohlform im ehemaligen Gesteinsverband. Ständig