

Franz-Karl Nieder

Ein Tanz auf dem Vulkan?

Ruhig liegt der See im Sonnenschein. Das nahe Benediktinerkloster ist Zeichen der Beschaulichkeit, der inneren Ruhe.



Foto: Wikipedia (10. August 2015)

Aber die Idylle trügt, und sie trügt gewaltig. Der Laacher See ist vulkanischen Ursprungs. Ein Vulkan entsteht, wenn im oberen Erdmantel und in der tieferen Erdkruste Gestein unter hohem Druck zu Magma schmilzt. Dabei erreicht das Magma Temperaturen von 600 Grad bis 1.250 Grad. Magma sammelt sich in großen Kammern und tritt dann durch hohen Druck als Lava an die Erdoberfläche; es kommt zur Eruption des Vulkans.

Wo sich heute der Laacher See befindet, stand einmal ein aktiver Vulkan, der nach dem Ausbruch in sich zusammengefallen ist und sich im Laufe der Zeit mit Wasser gefüllt hat. Wissenschaftler sind davon überzeugt, dass der Vulkan auch heute noch aktiv ist, zurzeit jedoch „schlafe“. Auch der Laie kann erkennen, dass vom Boden des Sees an etlichen Stellen Blasen an die Oberfläche kommen. Und noch ein Indiz weist auf einen aktiven Vulkan hin; in 1.000 m Tiefe ist der Boden 60 bis 70 Grad warm. Der Vulkan schläft also nur. Das aber könnte sich schnell ändern.

Experten haben die vulkanischen Ablagerungen untersucht. Der letzte Ausbruch des Vulkans liegt 12.900 Jahre zurück, geschah also in der Altsteinzeit. Es war damals der erste Ausbruch seit gut 100.000 Jahren. Aufquellendes Magma war beim letzten Ausbruch mit Grundwasser in Berührung gekommen. Ein gewaltiger Knall war von Frankfurt am Main bis nach Köln zu hören. „In Bonn und Koblenz erblickten die Bewohner die Ursache des Lärms: Am Horizont stieg eine tiefrote Wolke auf, die Hügel der Eifel schienen zu glühen. Dann prasselten Asche und Steine vom Himmel. ... Westdeutschland versank in grauem Ascheregen. ... Asche schoss 30 Kilometer hoch und gelangte ... bis nach Schweden. ... Die Lava walzte Ortschaften nieder und sammelte sich im Rhein. ... Lava staute den Rhein bei Andernach; die Region des heutigen Koblenz stand meterhoch unter Wasser. Tage später brach der Lava-Damm. Eine Flutwelle schoss bis in die Niederlande, meterhohe Schlammströme und Wassermassen begruben das Rheintal. Prähistorische Werkzeuge und Skelette in den Geröllschichten zeigen, dass die Ur-Rheinländer von der Katastrophe überrascht wurden.“¹

¹ Axel Bojanowski, Bewegte Erde – Forscher warnen vor Vulkan-Gefahr in der Eifel. (aus Spiegel online 13.02.2007)

Vom heutigen Straßburg über Mannheim bis nach Frankfurt wurde das Land überflutet. Geschähe dies heute, stünden diese Städte mit einem Atomkraftwerk, mit Chemiefabriken und einem Großflughafen unter Wasser. Die Menschen damals sind vom Vulkanausbruch überrascht worden; mit einem Ausbruch des Vulkans – immer nach fast 100.000 Jahren – hatten sie nicht gerechnet. Wie gesagt: Das geschah vor etwa 12.900 Jahren. Rechnen wir denn heute mit einem neuen Ausbruch?

Wenn der Laacher Vulkan zurzeit nur schläft, stellt sich die Frage: Wann wird er denn wieder aktiv? Geologen sind der Meinung: Das kann innerhalb weniger Monate geschehen. Wenn sich der Gasdruck im Erdinneren erhöht, schießt das 1.000 Grad heiße Gesteinsgemisch aus der Erde. Das könnte „in der allernächsten geologischen Zukunft sein“.² „Dass wir einen Vulkanausbruch in der Eifel noch erleben, ist allerdings unwahrscheinlich.“³ „Wenn ich jetzt sage, es wird dort wieder einen Ausbruch geben, beziehe ich mich auf die nächsten zehn- bis zwanzigtausend Jahre.“⁴ Die Gefahr eines Ausbruchs des Laacher-See-Vulkans „ist kein völliger Humbug“; die Gefahr sei aber nicht größer als die, dass die Erde von einem Meteoriten getroffen werde.⁵ Wir können also wieder beruhigt einen Ausflug zum Laacher See machen.

Ameisen, so wird behauptet, bemerken einen Ausbruch als Erste; das aus der Erde aufstehende Kohlendioxid verscheucht die Insekten aus ihren Nestern, die sie bevorzugt auf Erdrissen anlegen. Verlassen die Ameisen zuhauf ihre Nester, sei dies ein Alarmzeichen.⁶

Weitere Eruptionen in der Eifel

1.100 Jahre nach dem letzten Ausbruch des Laacher Vulkans ereigneten sich in der Nähe des Laacher Vulkans regional begrenzte Eruptionen; es entstanden die Maare in der Eifel, z. B. das Ulmer Maar.

Seit 1997 haben nun Geowissenschaftler aus Deutschland, Belgien, Luxemburg und Frankreich nach der Ursache des Vulkanismus in der Eifel gesucht. Sie fanden eine Plume, d. i. eine Zone im Erdinneren, von der Magma in schmalen Schläuchen aus großer Tiefe aufsteigt. Dieser Plume zieht sich als schlauchförmige Zone von Mayen in Richtung Luxemburg;⁷ er ist somit auch für den Laacher Vulkan verantwortlich. Für das Innere des Eifel-Plumes wurden Temperaturen zwischen 1.000 und 1.400 Grad Celsius errechnet.

Der Geysir von Andernach

Es ist schon ein großartiges Schauspiel, wenn der Geysir langsam beginnt, hoch zu steigen, bis er eine Höhe von etwa 60 Metern erreicht hat, und nach knapp zehn Minuten wieder in sich zusammenfällt.

Der Geysir bei Andernach ist mit 50 bis 60 Metern der weltweit höchste Kaltwassergeysir. Die Eruptionsdauer beträgt acht Minuten bei einem natürlichen Intervall von 100 Minuten zwischen den einzelnen Ausbrüchen. Kohlendioxidgas treibt den Geysir an.

² So der Geophysiker Gerhard Jentzsch von der Universität Jena in einem Gutachten für die Bundesregierung (hier zitiert aus Spiegel online 13.02.2007).

³ Geophysiker Joachim Ritter, Universität Karlsruhe (hier zitiert aus Spiegel online 13.02.2007).

⁴ Karl Urban, Seismologie – Unter der Erde brodelt es. (Deutschlandfunk 24. 09.2014).

⁵ Angelika Hunold ist die Leiterin des Forschungsbereichs Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte des Römisch-Germanischen Zentralmuseums in Mainz. Hier zitiert aus: Christian Schultz, Es brodelt unter dem Laacher See in Rheinland Pfalz. In: Hamburger Abendblatt 02.08.2012.

⁶ So Ulrich Schreiber, Universität Duisburg (hier zitiert aus Spiegel online 13.02.2007).

⁷ Holger Wüstefeld am 01.08.2000 in:

http://www.wissenschaft.de/archiv/-/journal_content/56/12054/1529971/Der-Eifel-Plume-ist-eingegrenzt/



Der Karlwassergeysir von Andernach.
Foto: Wikipedia (31. August 2015)

Der Kaltwassergeysir in Wallenborn

Von einem weiteren vulkanischen Kulturdenkmal sei berichtet, dem Kaltwassergeysir in Wallenborn. Wallenborn ist eine Ortsgemeinde in der Verbandsgemeinde Daun. Hauptsehenswürdigkeit des Ortes ist die Mofette ⁸ „Wallender Born“, im Volksmund auch „Brubbel“ genannt. Es handelt sich um einen



Kaltwassergeysir, der etwa alle 30 Minuten ausbricht, eine Höhe von 4 Meter erreichen kann und jeweils nach einiger Zeit wieder erlischt. Ob der eher harmlose „Brubbel“ nicht „in allernächster geologischer Zukunft“ (also in den nächsten 10.000 bis 20.000 Jahren) explodieren wird?

Der Kaltwassergeysir in Wallenborn, auch
Brubbel genannt
Foto: Wikipedia (10. August 2015)

⁸ Eine Mofette ist der Austritt von CO₂ oder Schwefelwasserstoff mit Temperaturen unter 100 Grad.

Erdbeben in Limburg

Das Erdreich der Eifel ist in Bewegung. Schwache Erdbeben weisen auf die Gefahr aus der Tiefe hin. Auch im Limburger Raum hat immer wieder die Erde gebebt; hier eine Zusammenstellung für Erdbeben vor 1900:

- Am Fest des hl. Barnabas (11. Juni) im Jahr 1395, am Freitag nach Fronleichnam, war ein großes Erdbeben, „sodass die Leute sehr erschrocken waren.“⁹
- Am 29. Juli 1846 „abends 9 ½ Uhr, war in Limburg ein heftiges Erdbeben, das etwa zwei Sekunden währte und sich dreimal wiederholte. Wer im Bette lag, fuhr auf, die Sitzenden wankten auf den Stühlen, Gläser stießen aneinander. Postpferde scheuten auf der Straße. Tauben verließen ihren Schlag, Käfige fielen von der Wand. Der Schrecken war allgemein; zu Hunderten scharten sich die Bewohner der Stadt zusammen und gingen ersten nach einer Stunde in ihre Häuser zurück. Am Abend, beim Untergang der Sonne, zeigte sich am Himmel eine auffallende Röte.“¹⁰
- 10. Februar 1871: „Heute Morgen halb 6 Ur wurde eine ziemlich heftige Erderschütterung verspürt. In Wiesbaden und Darmstadt wurde diese gleichzeitig wahrgenommen.“¹¹
- 18. September 1883: „Mittags gegen 12 Uhr wurde die Stadt durch einen Erdstoß erschreckt.“¹²

⁹ Arthur Wyss, Die Limburger Chronik des Tilemann Elhen von Wolfhagen S. 89

¹⁰ Jakob Höhler, Geschichte der Stadt Limburg, S. 104. Leider gibt Höhler keine Quelle an.

¹¹ Kreisgerichtsblatt für den Kreisgerichtsbezirk Limburg; 12.02.1871 (Archiv Friedel Kloos, Ereignisse bis 1899).

¹² Nassauer Bote 20. September 1883 (Archiv Friedel Kloos, Ereignisse bis 1899).