

Deutsche Vulkanologische Gesellschaft e.V.

Brauerstraße 5

56743 Mendig

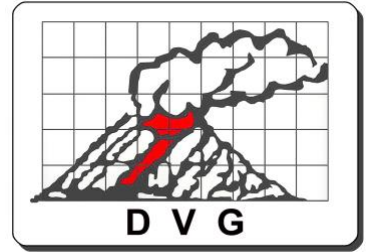
Tel. 02652 / 806 99 99

E-Mail: dv@vulkane.de

Internet: www.vulkane.de

Facebook: www.facebook.com/dvgmedia.deutschevulkanologischesgesellschaft

Instagram: [dvg.media](https://www.instagram.com/dvg.media)



DVG, Brauerstraße 5, 56743 Mendig

PRESSEMELDUNG 26.08.2022

DVG MEDIA - Deutsche Vulkanologische Gesellschaft e. V. (DVG)

Seismologisches Großexperiment zum besseren Verständnis des Eifel-Vulkanismus startet

Öffentlicher Abendvortrag am 11. September 2022 um 19:00 Uhr in der Laacher See Halle in Mendig: Prof. Dr. Torsten Dahm vom Deutschen Geoforschungszentrum Potsdam spricht über das Thema: „Wie gefährlich sind die Eifelvulkane – und warum wird jetzt ein seismologisches Großexperiment geplant?“

Um die vulkanologische Situation in der Eifel und deren mögliche zeitliche Entwicklung besser zu verstehen, benötigt man ein genaues Abbild des Untergrundes über einen großen Bereich von der Oberfläche bis in den Erdmantel in etwa 70 km Tiefe. In einem gemeinsamen, einmaligen Experiment zwischen mehreren Universitäten, den geologischen Landesämtern in Rheinland Pfalz, Baden Württemberg und Nordrhein Westfalen und dem Deutschen Geoforschungszentrum wird unter der Projektleitung von Prof. Dr. Torsten Dahm vom Geoforschungszentrum Potsdam ab September 2022 das bisher größte und engmaschigste seismologische Stationsnetz in der Eifel aufgebaut. Die Wissenschaft erhofft sich, damit das magmatische System in der Erdkruste unter der Eifel aufzulösen, um die aktuelle vulkanologische Situation der Eifel besser einzuschätzen. In einem öffentlichen Abendvortrag wird Prof. Dahm am Sonntag, den 11. September 2022 um 19:00 Uhr in der Laacher See Halle in Mendig über dieses einmalige seismologische Großexperiment berichten. Dabei wird auch einer der verwendeten Seismometer „bei der Arbeit“ zu sehen sein.

In der Eifel gibt es ein verteiltes System von rund 800 Vulkanen, die sich als Schlackenkegel, Maare oder Krater größerer explosiver Zentren manifestieren. Die Vulkane der Eifel stellen eine spezielle Form des verteilten Vulkanismus dar, der bis heute weltweit nur wenig verstanden wird und in der Wissenschaft international hohe Aufmerksamkeit erhält. Das älteste tertiäre Vulkanfeld in der Hocheifel entstand vor 45 Millionen Jahren. Die quartären Vulkane der Ost- und Westeifel sind mit den letzten Ausbrüchen vor etwa 13.000 und 11.000 Jahren deutlich jünger. Aufgrund der gemäß geologischer Betrachtung zeitlich erst „kurz zurück“ liegenden letzten Eruption wird der Vulkanismus in der Eifel nicht als erloschen, sondern als „Langzeit-schlafend“ angesehen.

Seismologische Messungen zeigen, dass sich unterhalb der Eifel im Bereich des oberen Erdmantels eine ungefähr 100 km breite und mehr als 400 km hinabreichende Zone befindet, in der die Geschwindigkeit von Erbebenwellen verringert ist. Hieraus lässt sich schließen, dass das Gestein in diesem Bereich einen anderen chemischen oder physikalischen Zustand aufweist als außerhalb, wodurch seine Dichte vermindert ist. Eine Interpretationsmöglichkeit liegt in einer veränderten Gesteinszusammensetzung, beispielsweise einem höheren Gehalt an Volatilen.

Eine andere Interpretationsmöglichkeit besteht in einer im Vergleich zur Umgebung um 100 bis 200 °C erhöhten Temperatur. Der Bereich dieser Anomalie wird häufig als „Eifel-Plume“ bezeichnet.

Nach dem Ausbau des seismologischen Messnetzes vor rund zehn Jahren wurden im Jahr 2013 unter dem Osteifel-Vulkanfeld erstmals sogenannte „niederfrequente Tiefenbeben“ (DLF-Beben: „deep low-frequency“-Beben) nachgewiesen, die seitdem regelmäßig beobachtet werden. Diese Erdbebenherde erstrecken sich, ausgehend von einer Tiefe in 45 km, bis hoch in die obere Erdkruste und deuten darauf hin, dass aus der Tiefe Fluide (Magma, überkritische wässrige Lösungen, Gase?) in die Erdkruste aufsteigen. Mit großer Wahrscheinlichkeit traten solche DLF-Erdbeben bereits vor 2013 auf, können aber erst mit der neuesten Messtechnik detektiert und ausgewertet werden. Da die Erkennung der kleinen DLF Beben nicht einfach ist, wurde die seismische Überwachung der Osteifel in den letzten Jahren kontinuierlich durch den Landeserdbebendienst Rheinland-Pfalz verbessert. Die bisherigen Beobachtungszeiträume für den Eifel-Plume als auch für die DLF-Beben lassen keine Aussagen über deren zeitliche Entwicklung zu. Das jetzt startbereite seismologische Großexperiment soll wesentliche neue Erkenntnisse hierzu liefern. Im Rahmen dieses Experiments werden mehr als 350 seismische Stationen um die Vulkanfelder der Eifel aufgebaut, um für etwa ein Jahr Erdbeben und Hintergrundrauschen zu registrieren. Das Experiment ist in Bezug auf die Anzahl und Dichte der Stationen und die spezifischen Forschungsfragen einzigartig in Deutschland. Partner aus Universitäten und geologischen Landesdiensten beteiligen sich aktiv an der Planung und Durchführung sowie an der geplanten Datenauswertung. Das Geoforschungszentrum Potsdam lädt Studierende der Geowissenschaften ein, sich an der einmaligen Messkampagne als Praktikanten oder Volontäre zu beteiligen.

Weitere Informationen zum seismologischen Großexperiment:

<https://www.gfz-potsdam.de/sektion/erdbeben-und-vulkanphysik/projekte/eifel-vulkanseismologisches-experiment>

Die Deutsche Vulkanologische Gesellschaft (DVG) lädt zum öffentlichen Abendvortrag von Prof. Dr. Torsten Dahm über das Großexperiment in der Eifel am Sonntag, den 11. September 2022 um 19:00 Uhr in der Laacher See Halle in 56743 Mendig, Marktplatz 5 ein. Im Anschluss an den Vortrag besteht die Möglichkeit, Fragen zum Experiment und zum Eifelvulkanismus im Allgemeinen zu stellen.

Außerdem wird im Foyer zu Demonstrationszwecken ein Seismometer aufgebaut. Die Einführung und anschließende Diskussion werden von Dr. Martin Hensch, Seismologe beim Erdbebendienst Südwest und Sprecher des wissenschaftlichen Beirats der DVG, moderiert. Für DVG-Mitglieder ist die Teilnahme kostenlos, von Nichtmitgliedern wird eine Spende von mindestens 3 € erwartet. Die Veranstaltung wird im Rahmen des 100-jährigen Jubiläums der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft (DGG) freundlich von der DGG unterstützt.

Deutsche Vulkanologische Gesellschaft e. V. (DVG)

DVG MEDIA **dv-g-media@t-online.de**

Vorstand: Landrat Dr. Alexander Saftig (Vorsitzender), Prof. Dr. Lothar Viereck (Stv. Vorsitzender), Wolfgang Kostka (Geschäftsführer), Oliver Lühr (Schatzmeister), Kerstin Bär, Dr. habil. Helmut Endres, Hans-Jörg Gelhard, Dr. Martin Hensch, Dr. habil. Hans-Jörg Hunger, Dr. Martin Koziol, Dr. Volker Reppke, Wolfgang Riedel, Dr. Karl-Heinz Schumacher, Dorothea Maria Schwab

Ehrenvorsitzende: Prof. Dr. Hans-Ulrich Schmincke, Heinz Lempertz, Landrat a. D. Albert Berg-Winters

Bankverbindungen: Kreissparkasse Mayen: IBAN: DE70 5765 0010 0160 0272 72 BIC: MALADE51MYN
Volksbank RheinAhrEifel: IBAN: DE41 5776 1591 0101 2370 00 BIC: GENODED1BNA
Spendenbescheinigungen werden bei Vermerk „Spende DVG“ gerne ausgestellt.