

## Pressemitteilung

Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseen

Judith Jördens

13.03.2019

<http://idw-online.de/de/news712002>

Forschungsergebnisse  
Geowissenschaften  
regional

SENCKENBERG  
world of biodiversity

## Typfrage: Vulkan in Stolpen - Weltweite Typlokalität für Basalt muss neu definiert werden

Görlitz/Dresden, 13.03.2019. Senckenberg-Wissenschaftler aus Görlitz haben das Vulkanvorkommen in Stolpen bei Dresden untersucht. Sie kommen zu dem Schluss, dass es sich bei dem Burgberg um einen Maar-Diatrem-Vulkan handelt. Bisher war man davon ausgegangen, dass die Gesteine auf einen unterirdisch entstandenen Subvulkan zurückzuführen sind. Zudem zeigen die Forscher in ihrer kürzlich im Fachjournal „Journal of Geoscience“ erschienenen Studie, dass die Stolpen-Vulkanite aufgrund der mineralogischen Zusammensetzung nicht länger als weltweite Typlokalität für Basalt gelten können.

Georgius Agricola, geboren 1494 in Glauchau und 1555 verstorben in Chemnitz, gilt als „Vater der Mineralogie“ und Wegbereiter der modernen Geologie und Bergbaukunde. 1546 beschrieb der Gelehrte während einer seiner zahlreichen Reisen im sächsischen Erzgebirge die Vulkanvorkommen von Stolpen als Basalte. Seitdem gilt Stolpen als Typlokalität für das basische Ergussgestein Basalt.

Agricola bezieht sich dabei auf eine fehlerhafte Abschrift des römischen Gelehrten Plinius dem Älteren, der dafür ursprünglich den Begriff Basanit verwendete hatte. „Wie wir heute wissen ist der Begriff Basalt ein Abschreibefehler oder wie Sprachwissenschaftler sagen ein reines Geist-Wort, welches es so nie gab, aber heute noch verwendet wird,“ erklärt Dr. Olaf Tietz vom Senckenberg Museum für Naturkunde in Görlitz und fährt fort: „Unsere neuesten Untersuchungen zeigen aber, dass die Stolpener Vulkanite gar keine Basalte sind!“ Aufgrund der gesteinschemischen und mikroskopischen Ergebnisse müssen die Gesteine nach heutiger Nomenklatur als Basanit eingestuft werden.

Zudem zeigen Tietz und Co, dass es sich bei den Vulkaniten nicht, wie bisher angenommen um einen unterirdisch stecken gebliebenen Subvulkan, sondern um einen Maar-Diatrem Vulkan handelt, der vor etwa 30 Millionen Jahren an der Erdoberfläche ausbrach. „Ein wichtiger Beweis hierfür waren die erstmaligen Funde von vulkanischen Schlacken, die unter anderem in einem Hauskeller, vier Meter unter heutigem Straßenniveau entdeckt wurden“, ergänzt der Görlitzer Geologe.

Der heute nahezu zerstörte Schlackenkegel saß ursprünglich in einem mindestens 110 Meter tiefen Maarkrater, der im finalen Vulkanstadium durch Lava verfüllt wurde. Erst erdgeschichtlich jüngste Hebungs- und Abtragungsprozesse führten zur Herausmodellierung dieser Gesteinsfüllung an der Erdoberfläche – auf welcher heute die mittelalterliche Burg Stolpen steht.

„Auch wenn unsere Ergebnisse zeigen, dass Stolpen weder die Typlokalität für Basalt noch für Basanit – hierfür ist die Zusammensetzung des Gesteins zu unrein – sein kann, hat der Ort aufgrund seiner einzigartigen Wissenschaftsgeschichte und der phantastisch ausgebildeten Gesteinssäulen eine große Bedeutung als Vulkanlokalität“, resümiert Tietz.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Dr. Olaf Tietz  
Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz  
Tel. 03581-47605700  
olaf.tietz@senckenberg.de

Originalpublikation:

Olaf Tietz, Joerg Büchner (2018):

The origin of the term 'basalt'. Journal of Geosciences, volume 63 (2018), issue 4, 295 – 298. DOI: 10.3190/jgeosci.273

Olaf Tietz, Joerg Büchner, Manuel Lapp, Thomas Scholle (2018): The Stolpen Volcano in the Lausitz Volcanic Field (East Germany) - volcanological, petrographic and geochemical investigations at the type locality of basalt. Journal of Geosciences, volume 63 (2018), issue 4, 299 – 315. DOI: 10.3190/jgeosci.275



Galt bisher als Typlokalität für Basalt: Der geologische Aufschluss unterhalb der Burg Stolpen.  
Senckenberg/Tietz