

Warum und wie werden Vulkangase gemessen?

Dr. Nicole Bobrowski

Institut für Umweltphysik, Universität Heidelberg

Vulkanemissionen haben wesentlich zur Bildung unserer Atmosphäre beigetragen. Während Ausbrüchen aber auch während stiller kontinuierlicher Entgasung emittieren Vulkane Gase und Partikel, die zusammen mit den sich daraus bildenden sekundären Produkten noch heute unsere Atmosphäre beeinflussen und auch Auswirkungen auf die die Vulkane umgebende Vegetation und die menschliche Gesundheit haben.

Doch wurden und werden Untersuchungen zu Vulkangasen nicht nur aus diesen Gründen betrieben – ein weiteres wesentliches Motiv Gasemissionen von Vulkanen zu erforschen ist der Wunsch an Informationen über das Innere eines Vulkanes zu gelangen. Die daraus entstehenden Erkenntnisse können dann zum Beispiel zur Vorhersage von Ausbrüchen genutzt werden.

Nach einer allgemeinen Motivation, einer Einführung zum Thema was ist ein Vulkan und einem Überblick über verschiedene Messtechniken, werden Beispiele diskutiert, bei denen Gasmessungen Aufschluss über Geschehnisse im Erdinnern und Warnungen zu anstehenden Vulkanausbrüchen geben konnten. Es wird aber auch gezeigt, welche Schwierigkeiten es bei der Bestimmung der emittierten Gase gibt und dabei insbesondere auf die Veränderung der Gase durch chemische Reaktionen mit der Umgebung eingegangen.