

desto schwächer sind sie; aber zwischen den einzelnen Ausbrüchen gelangt der Berg keineswegs zur Ruhe. Eine hoch aufqualmende, sich oben zu einer flachen Wolke ausbreitende Rauchsäule, die in ihrer Gestalt einer Pinie ähnelt und auch so benannt wird, verrät die fortdauernde Tätigkeit im Bergesinnern.

Wird die Rauchsäule stärker, so ist dies einer der Vorboten eines vulkanischen Ausbruchs, den zuerst Erschütterungen des Bodens und dumpfes, unterirdisches Rollen und Donnern ankünden. Weit öffnet sich der Schlund des Kraters und immer größere Massen von Asche, kleineren und größeren Schlacken- und Gesteinstücken (Lapilli und Bomben), welche die Rauchsäule bilden, werden von dem massenhaft hervorbrechenden Dampf, der eigentlichen Triebkraft bei einem Ausbruch, mit in die Höhe gerissen. Die Aschen werden hoch emporgetragen und von den Winden oft auf große Entfernungen fortgeführt. Die ungeheuren Dampfmassen aber verdichten sich zu schweren Gewitterwolken und strömen dann als gewaltige Platzregen auf den Vulkan und dessen Abhänge nieder.

Das Wasser vermischt sich mit den Schlackenstücken und Aschen zu vulkanischen Schlammassen, welche sich verheerend in die Tiefe ergießen und die Gegend oft weithin überdecken. Der Aschenregen, das Getöse und das Erdbeben erreichen ihren Höhepunkt gewöhnlich kurz vor dem Augenblicke, in dem entweder aus dem Krater selbst oder aus Spalten, die sich am Abhänge des Vulkans bilden, die Lava hervorbricht und in Form von Strömen am Bergabhang herabschießt. Die Temperatur dieser Laven, die sich im Innern des vulkanischen Herdes im Zustande feuerflüssiger, Wasserdampf ausströmender Schlammassen befinden, ist bei ihrem Austritte ungeheuer hoch. An den Seiten und an der Oberfläche kühlen sich die Lavaströme wohl rasch ab und bedecken sich mit Schlacken, im Innern aber behalten sie oft jahrelang eine hohe Temperatur.

So sind die Auswurfstoffe der Vulkane verschiedener Art: Asche, Schlacken und Laven. Schlamm- und Lavaströme erstarren allmählich und bilden dann feste Gesteine. Durch die wiederholten Ausbrüche, deren Massen sich übereinander lagern, baut sich nach und nach der vulkanische Keegelberg höher und höher auf. Rund um die Auswurföffnung, den Krater, ordnen sie sich derart übereinander an, daß der Böschungswinkel gegen den Gipfel zu stetig wächst. Während der unterste Teil des Berges ganz sanft ansteigt, wird er oben steiler und allmählich nimmt der Böschungswinkel nach oben bis zu 20° und 30° zu.

Nicht bloß durch die Bodenerschütterungen sondern auch durch ihre Auswurfsmassen werden die Vulkane den Menschen und ihren Wohnstätten ungemein verderblich. So wurden im Jahre 79 n. Chr. Pompeji in Asche, Sand und Schlacken, Herculaneum und Stabia in Lava- und Schlammströmen begraben und im April 1872 überschüttete bei einem Ausbruche des Vesuvius eine Schlammflut die beiden Dörfer San Sebastiano und Massa bis über die Dächer.

Friedrich Umlauf.