

Scheinbar erloschene Vulkane gerathen bisweilen nach langer Ruhe wieder in Thätigkeit. Nachdem der Besuv Jahrhunderte lang geruht hatte, wurden plötzlich im Jahre 79 n. Chr. nach mehrtägigem Erdbeben Asche und alte vulkanische Ablagerungen in solcher Menge ausgeworfen, daß die Städte Pompeji und Herculanium von ihnen überschüttet wurden.

Was macht solche Feuerausbrüche erklärlich? Es liegt nahe, den feurig-flüssigen Kern damit in Verbindung zu bringen, den die Erde im Innern birgt; denn woher sonst die glühende Lava? Doch das Feuer allein erklärt den Feuerausbruch, das Toben und Donnern noch nicht. Was treibt die Funken blitzschnell in die Höhe? Was schleudert kleine Lavamassen und Steintrümmer hoch in die Lüfte? Was sprengt den Felsenleib des Vulkans und treibt den Lavafluß aus der Tiefe empor? Wer einen Dampfkessel hat zerspringen sehen, wird an die furchtbare Dampfkraft des Wassers denken, und wer sich an die dem Krater entsteigenden Wasserdämpfe erinnert, wird sich sofort auf der richtigen Fährte fühlen. In der That reichen Feuer und Wasser aus, die Ausbrüche der Vulkane zu erklären. Daß das Wasser tief in die Erde eindringt, ist unzweifelhaft. Kommt es in die Nähe des feurig-flüssigen Erdkerns, so kann es nicht fehlen, daß es sich in Dampf verwandelt. Dieser aber muß auf die Wände seines Gefängnisses, die feste Erdrinde, ebenso drücken, wie der Dampf im Kessel auf dessen Wände. Ist nun in der Nähe eine Oeffnung in der Erdrinde, also ein Vulkan, so kann der Dampf glühendflüssige Materien aus dem Erdinnern empor schleudern und dabei selbst mit entweichen; der vulkanische Ausbruch ist fertig.

Demnach erscheinen die Vulkane als die beständigen Verbindungswege zwischen dem noch heißflüssigen Erdinnern und der Erdoberfläche, und hinsichtlich ihrer Wirkung können sie füglich mit den Sicherheitsventilen der Dampfmaschine verglichen und Sicherheitsventile der Erde genannt werden.

Dem ist ein Abzugsrohr für die unterirdischen Dämpfe nicht vorhanden, ist die Erdrinde eine festgeschlossene Masse, so verschafft sich der Dampf mit Gewalt einen Ausweg; vermöge seiner Spannkraft zertrümmert er die Erdoberfläche unter furchtbaren Stößen und erzeugt ein Erdbeben, eine noch viel entseßlichere Erscheinung als ein Vulkanausbruch. Gedenken wir nur des fürchterlichen Erdbebens, das am 1. November 1755 das schöne Lissabon heimsuchte, binnen fünf Minuten den größten Theil der Stadt zerstörte und mehr denn 60,000 Menschen vom irdischen Schauplatz abrief. Doch nicht bloß der Grund von Lissabon, nein alle Gebirge Portugals wurden in ihren Fundamenten auf's schrecklichste erschüttert; die meisten öffneten sich in ihren Gipfeln, welche auf wunderbare Weise zerrissen und zerspalten wurden, und große Massen wurden in die benachbarten Thäler geschleudert. Der große Quai*) (Uferstraße), aus Marmor erbaut, sank

*) Näh.