

Vulkantätigkeit selbst allmählich sehr genau unterrichtet worden sind und damit steht uns auf alle Fälle wieder ein wichtiges Blatt im Tagebuch der Erde vor Augen.

Unmittelbare Untersuchung der Zustände in den Schloten, wie sie die Sage den Empedokles durch seinen Todesprung in den Ätna anstreben läßt, ist allerdings selbst in den Zwischenzeiten verhältnismäßiger Ruhe ausgeschlossen, wir können uns zur Beurteilung fast nur an die Auswurfstoffe der Vulkane selbst halten, unter denen die Laven die wichtigsten sind. Während man früher wohl die Lava einfach für geschmolzenes Gestein hielt, zeigte die genauere Betrachtung, daß die glutflüssige, über 2000° heiße Lava ursprünglich ein flüssiges Gemenge (Magma) von geschmolzenen Mineralstoffen mit Wasserdampf und verschiedenen Gasen darstellt. die (darin hat



Fig. 39.

Der Vulkan von Bourbon (nach Scrope).

Ringsum der wallartige Rest eines früheren, bei einer Explosion größtenteils zerstörten Kraters; in der Mitte ein neu aufgeschütteter Krater mit mehreren Öffnungen.

jene Entlastungstheorie auf alle Fälle im Vulkan selbst recht) durch den in der Tiefe herrschenden größeren Druck in der Mineralmasse, die sie verdünnen, gefangen gehalten werden; sobald der Druck nachläßt, befreien sich diese Gase und Dämpfe, treiben die Lava in den Kraterschloten empor und bewirken ihr feurigcs Sieden, die Bildung eines Steinschaumes (Bimsstein) und das Herausschleudern der teilweise in ein feines Mineralpulver verwandelten Schaummassen und Verbrennungsprodukte als sogenannte vulkanische Asche gleichzeitig mit den angeschmolzenen Steinen (Lapilli und vulkanischen Bomben) der Schlotwände. In manchen Vulkanen wird ein der Glaswolle analoges Gespinnst, das auf Hawaii als Peles Haar, das Haar der im Krater thronenden und rumorenden Göttin Pele, bezeichnet wird, erzeugt und ausgeworfen.

Die Vulkane speien in Perioden, die irgend welchen allmählich nach jedem Ausbruche wieder anwachsenden Spannungen der Tiefe entsprechen müssen, aber hier, wo erstarrte feste Massen meist den Ausweg sperren, nicht so regelmäßig ausfallen, wie bei den Geysern, wo eine hohe Wassersäule