

bedeutsame Tatsache, auf die ja auch, wie erzählt, die Ermittlung des spezifischen Gewichtes der Erde bereits hingedeutet hatte. In der Regel mögen uns die eruptiven Gesteine die Erze, die die sogenannten Gänge und Spalten erfüllen, aus dem tieferen Erdinnern mit emporgebracht haben, sei es in Gestalt metallischer Dämpfe, die sich unterwegs verdichteten, oder, was der häufigere Fall sein dürfte, in ihrer Masse selbst, aus der sie dann durch mannigfache Verwitterungs-, chemische und Auslaugungs-Prozesse in reinerer Form ausgeschieden wurden, wie z. B. Zinngänge nur in zinnhaltigem Muttergestein usw. gefunden werden.

Wir konnten das Wort „Vulkan“ nicht gebrauchen, ohne daran zu erinnern, daß auch heute noch Eruptionen geschmolzener, glühendflüssiger Gesteine vor unseren Augen auf der Erde stattfinden in unseren sogenannten „feuerspeienden Bergen“.

Was diese Vulkane aber gegenwärtig noch im irdischen Haushalt bedeuten, und ob grade ihnen seit alters eine wesentliche Rolle im Entwicklungsgange der Erde zukommt, diese Fragen bilden noch immer einen Zankapfel der Geologen und Physiker. In älteren Zeiten und noch unter der Herrschaft der Wernerschen Schule bis zum Anfange unseres Jahrhunderts war man geneigt, die vulkanischen Erscheinungen für Vorgänge anzusehen, die lediglich in der alleräußersten Rinde der Erde ihren lokalen Schauplatz hätten. In den oberen Schichten verlaufende Schwefel- und Kohlenbrände, chemische Reaktionen und dergleichen sollten die rein örtlichen Veranlassungen bieten. Als dann aber Leopold von Buch und Humboldt mit weiterem Blicke die Erdererscheinungen vom Gesichtspunkte der Kant-Laplace'schen Theorie zusammenfaßten und dabei den Tatsachen der in der Tiefe regelmäßig zunehmenden Erdwärme, der heißen Quellen und Geysire, der Erdbeben und Eruptionen Rechnung trugen, begann man alle vulkanischen Erscheinungen, auch die heute fortbestehenden, als Reaktionen des noch flüssigen Erdinnern selbst gegen die schon erkaltete Kruste aufzufassen und die Vulkane als eine Art „Sicherheitsventile“ gegen ein Versten und Zersprengen der ganzen Rinde zu bezeichnen. Man wies daneben auf die Verteilung der Vulkane über die Erdoberfläche hin, betonte, daß die meisten in der Nähe des Meeres liegen, und nahm also ein Herabsinken der Feuchtigkeit durch tiefe Spalten bis zum „Zentralfeuer“ als wahrscheinliche Ursache der explosionsartigen Natur mancher Ausbrüche an, weil dort, wo das Wasser den glühenden Kern berühre, mächtige Dampfentwicklungen stattfinden müßten, deren Ausbruch die Erde erschüttern, die losen Sande und Steine der Oberflächen-Schichten, teils im halbangeschmolzenen Zustande (Lapilli und sogenannte Bomben), empor schleudern und dann Materie des flüssigen Erdinhalts selbst als Laven emporpressen sollten.

Aus diesem Gesamtbilde, das den Pluto in einem immer wieder erneuerten Kampfe mit dem Neptun darstellt, schieden zunächst die angeblich blasenförmigen Auftreibungen der Rinde, von denen schon die Rede war, da sich die Krater