

nirgends aber von der Bildung eines Berges begleitet. Erst kürzlich hat sich beim Erdbeben von Cuböa Ende April 1894 wieder ein 55 km langer Abbruch von 1 m Höhe gebildet. Bei ruckweisen Erhebungen des Landes werden stets größere zusammenhängende Partien bewegt. Dies gilt auch von den allmählichen Verbiegungen der Erdkruste, wie eine solche heute in Schweden erfolgt.

Unzweifelhaft dagegen werden Berge durch vulkanische Kräfte gebildet, wenn auch nicht in der Weise, daß, wie man lange anzunehmen geneigt war, die Lava in die Erdkruste eindrang und diese budelförmig aufwölbte. Ist zwar heute nach der Untersuchung der Henry Mountains auf dem Coloradoplateau durch Groove Karl Gilbert nicht daran zu zweifeln, daß solche Vorgänge wirklich eingetreten sind, so ist doch höchst unwahrscheinlich, daß dabei jähe Erhebungen der Erdoberfläche, die man als Berge bezeichnen würde, entstanden. Vielmehr dürfte sich die Injektion einer kuchenförmigen Lavamasse in die Kruste, nämlich die Bildung eines Lakkolithen, oberflächlich nur durch Aufwölbung einer flachen Bodenschwelle geltend machen. Die Berge, welche unmittelbar der vulkanischen Tätigkeit ihr Dasein danken, sind durch dieselbe aufgeschüttet worden, indem sich die aus der Tiefe geförderten Materialien rings um den Eruptionsschlund anhäuften.

Sind die letzteren lose, bestehen sie aus Aschen, Sanden und Schlacken, so gleicht der Vulkanberg einer Aufschüttung von Sand, welche unter einem Winkel von höchstens 30° von der Spitze aus abfällt, dann sich mehr und mehr verflacht. Die Kontur eines derartigen Vulkans stellt eine sanft abwärts geschwungene Kurve dar, welche in solcher Regelmäßigkeit verläuft, daß man sie mit einer bestimmten mathematischen, nämlich einer logarithmischen, verglich. Man kennt sie von den zahlreichen Darstellungen der japanischen Kunst, welche immer wieder die Umrisse des Fujiyama darzustellen liebt. Sie ist bezeichnend für die Gestaltverhältnisse eines aus losen Materialien aufgeschütteten Vulkans. Da dieselben in der Regel leicht zu Tuffen verbaden, so spricht man meist von einem Tuffvulkan. Diefeln Vulkane vornehmlich Laven, so bilden dieselben rings um den Eruptionsschlott flach abfallende Ströme und Decken, so daß eine flach gewölbte Kuppel mit durchaus aufwärts gekrümmten Konturen entsteht, wofür die Insel Hawaii ein treffliches Beispiel ist. Höchst selten endlich sind ringsum steil abfallende Quellsuppen von Lava.

Große Vulkane machen einen äußerst imposanten Eindruck. Wie stattlich erhebt sich schon der Vesuv über Neapel, und doch ist er nur ein Zwerg unter den großen Vulkankegeln. Welchen großartigen Anblick gewährt der Atna über Taormina; wie gewaltig entseigt der Pico de Tejde der Insel Tenerife den Fluten. In allen diesen und den meisten anderen Fällen wirken die Vulkane mehr durch ihre Massen als durch die Kühnheit ihrer Formen oder die Steilheit ihrer Abfälle. Man wird sich dessen häufig nicht inne; um Vulkanberge in ihrer manchmal überwältigenden Wirkung bildlich wiederzugeben, übertreibt der Stift leicht die Steilheit der Vulkankonturen, wie denn überhaupt namentlich Maler gern geneigt sind, Erhebungen, welche durch ihre Höhe und Breite zugleich das Auge des Beschauers fesseln, übermäßig steil zu zeichnen. Wie oft wird doch der Vesuv mit Böschungen von 45° wiedergegeben, während sein mittlerer Abfall nach Messungen nur 14° beträgt. Selbst ein Humboldt hat die Vulkane mit übermäßigiger Steilheit dargestellt; seine „Umrisse von Vulkanen“ haben durch die Ansichten des Cotopaxi wesentlich dazu beigetragen, daß man die Vulkane als förmliche Schornsteine auffaßte. Die von Reish und Stübel veröffentlichten „Skizzen aus Ecuador“ haben seither eines Besseren belehrt. Plump sitzt der Chimborazo (6254 m) auf dem fast 4000 m tiefer liegenden Hochlande von Quito