

Gebirge entstehen weiter auch durch Aufschüttung feurigflüssiger Massen, die aus der Tiefe der Erde hervordringen. Diese vulkanischen Erhebungen sind entweder massige flachgewölbte Kuppen, Dombulkane, oder aufgeschüttete Kegel, Stratovulkane. Bei den letzteren wird das Gesteinsmaterial zum Teil unter gewaltigen Eruptionen aus einem offenen Schlunde, dem Krater, ausgeworfen.

Sulfur.

Im Gebiete solcher vulkanischer Vorgänge wie auch jüngerer Bewegungen der Gesteinschichten treten häufig Erschütterungen des Bodens, Erdbeben, auf. Diese können außerdem durch Bergstürze oder durch Zusammenbruch unterirdischer Hohlräume erzeugt werden.

Erdbeben.

Die Erhebungen auf dem Lande werden durch Wind und Regen sowie durch das fließende Wasser ununterbrochen wieder abgetragen. Unter dem Einfluß der Wärme und der Feuchtigkeit der Luft verwittert das Gestein zu lockerem Grus. Dieser wird dann vom Wind fortgeweht und vom Regen abgepült. Die Regenbäche tragen das Material den Bächen und Flüssen zu, die es mit sich weiter talabwärts führen und meist erst im Flachland wieder ablagern. Wo ein Fluß in einen See oder in das Meer mündet, schüttet er allmählich einen Schuttkegel auf, bildet er ein Delta, wie unter anderen der Nil, der Po und der Mississippi.

§365.
Abtragung der Gebirge.

Durch die abtragende Tätigkeit des fließenden Wassers, durch die Erosion, werden die Hohlformen des Landes, die Täler, hervorgebracht, die auch noch fortwährend durch das Wasser erweitert und vertieft werden. Zuweilen werden Flachländer dadurch schließlich so zer schnitten, daß sie Gebirgen gleichen. Das Elbsandsteingebirge oberhalb Dresdens ist ein solches Erosionsgebirge.

Täler.

Täler entstehen weiter auch durch die gebirgsbildenden Vorgänge als Faltenmulden oder als Grabenversenkungen, indem eine Scholle zwischen anderen einsinkt, wie das in der Oberrheinischen Tiefebene zwischen Schwarzwald und Wasgau geschehen ist.

Auch das Wasser des Meeres arbeitet an dem festen Lande. Wo dieses flach an das Meer herantritt, wirft es Sandwälle, Dünen, auf, wo die Küste steil aufragt, wird sie von der brandenden Woge unterwühlt und benagt. Das Meer dringt hier landeinwärts unaufhaltsam vor. Durch diese Arbeit, die man Abrasion nennt, sind im Laufe erdgeschichtlicher Zeiträume ganze Gebirge abgetragen worden, so daß gleichsam nur noch ihr Kumpf übrig geblieben ist. Das Rheinische Schiefergebirge stellt ein solches Kumpfgebirge dar.

Arbeit des Meeres.

Durch alle diese Vorgänge werden die Gesteine an der Erdoberfläche fortwährend umgelagert und es bilden sich immer neue Gesteine. Die vorhandenen Gesteine scheidet man nach ihrer Entstehung in Eruptiv- und Sedimentärgesteine. Die ersteren sind die erstarrten Massen, die sich feurigflüssig aus der Erde ergossen haben, wie Granit, Porphyr, Trachyt und Basalt. Die anderen sind Absätze, Sedimente, aus dem Wasser und aus der Luft. Sie sind meist deutlich geschichtet und bergen Spuren von Pflanzen und Tieren. Solche Sedimentärgesteine sind die kristallinen Schiefer, Gneis, dann Sandsteine und Kalk. Auch die aus Pflanzenmassen entstandenen Kohlen, Steinkohle und Braunkohle, gehören hierzu.

Gesteine.