

§ 17.

Fortbildung der Erdrinde.

Noch jetzt setzen die Kräfte, welche früher bei der Bildung der Erde thätig waren, ihre Wirksamkeit (aber in einem viel geringeren Maße, denn früher) fort, und namentlich ist dies mit der im Innern der Erde eingeschlossenen Gluthmasse der Fall, wie wir dies an den Erdbeben und vulkanischen Ausbrüchen (Eruptionen) erkennen. Daß aber eine solche Gluthmasse im Innern der Erde noch wirklich vorhanden ist, davon giebt die Erdtemperatur Zeugniß. Dringen wir z. B. 2 Meter tief in die Erdrinde ein, so nehmen wir hier schon keinen Wechsel der täglichen Temperatur mehr wahr. Bei einer Tiefe von 24 Meter hört auch der jährliche Temperaturunterschied auf, und bei einer Tiefe von 33 Meter nimmt die Erdwärme um 1° zu. Hieraus dürfen wir schließen, daß bei einer Tiefe von 4000 Meter die Temperatur des Erdinnern dem kochenden Wasser gleichkommt und bei einer Tiefe von 5 Ml. so groß ist, um Granit und Basalt zu schmelzen. Darnach herrscht also im tieffsten Innern der Erde eine Gluth, welche alle in ihrer Nähe befindlichen Steine und Erze in einen feuerflüssigen Zustand verwandelt. Die hierdurch erzeugten Dämpfe und Gase suchen natürlich einen Ausweg, und wo sie ihn nicht finden können, dringen sie mit gewaltiger Kraft gegen die Erdrinde und erzeugen Erschütterungen, welche wir Erdbeben nennen. Weite Erdsflächen nehmen eine wellenförmige Bewegung an, heben oder senken sich, oder stürzen in die Tiefe. So entstand 1760 durch eine Erhebung des Bodens der Berg Jorullo in Amerika, so hob sich 1822 die Küste Chiles an einigen Stellen um 1 bis 2 Meter. Gleichfalls will man bemerkt haben, daß sich die Ostküste Schwedens in 300 Jahren um 1 Meter gehoben hat und auch die Westküste Englands, Schottlands und Frankreichs sich noch immerfort hebt. Treten solche Bodenerhebungen aus tiefem Meeres-