

F. Erdgeschichtlicher Überblick.

1. Das Wesen der erdgeschichtlichen oder geologischen*) Entwicklung. Die Erde hat nicht immer ihr heutiges Aussehen besessen. Sie hat ihr Antlitz im Laufe von vielen Millionen von Jahren fortwährend verändert. Solche Veränderungen finden auch noch in der Gegenwart statt. Nennt hierhergehörige Beobachtungen, die wir früher in der Umgebung unseres Heimatsortes gemacht haben! Ein Menschenleben ist freilich viel zu kurz, um größere Veränderungen beobachten zu können; aber die kleinsten Vorgänge summieren sich im Laufe der Entwicklung zu augenfälligen Erscheinungen, und schließlich gewinnt das Aussehen der Erde eine ganz andere Gestalt als vorher.

Die Veränderungen, welche für das Verständnis erdkundlicher Dinge von besonderer Wichtigkeit sind, beziehen sich auf den Oberflächenbau der Erde und klimatische Erscheinungen. An einzelnen Stellen haben sich mächtige Gebirge empor gefaltet (Gebirgsfaltung), an anderen lösten sich Erdschollen aus ihrem ursprünglichen Zusammenhange los, brachen ab und bildeten mehr oder weniger große Senkungsgebiete oder Bruchversenkungen, während an ihren Rändern sogenannte Horste stehen blieben. Das Wasser schafft Täler und trägt langsam die Gebirge ab. Auch Gletscher und Winde (Dünenbildung), sogar Pflanzen und Tiere arbeiten fortgesetzt an der Umbildung unserer Erde. Verhältnismäßig unbedeutend sind die Veränderungen, welche durch vulkanische Ausbrüche und Erdbeben im Antlitz unserer Erde verursacht werden.

2. Zeugnisse erdgeschichtlicher Entwicklung. Die Urkunden für alle solche Veränderungen auf der Erde sind in ihren Gesteinsschichten selbst aufbewahrt. Die Gesteine, die durch die geologische Entwicklung noch nicht zerstört worden sind, gliedern sich in geschichtete und massige Gesteine. Die letzteren sind einmal in glutflüssiger Form aus dem Erdinnern emporgequollen und erkaltet (vulkanische Gesteine). Die geschichteten Gesteine (Schichtgesteine oder sedimentäre**) Gesteine) enthalten Abdrücke von Pflanzenteilen und Tieren. Von letzteren liegen häufig in den Schichtgesteinen Reste eingebettet (Muschelschalen, Haiisichzähne u. a.), die man *Versteinerungen* oder *Fossilien****) nennt. Die Schichtgesteine setzen die feste Erdrinde fast ausschließlich zusammen, die Massengesteine spielen an der Erdoberfläche im allgemeinen nur eine untergeordnete Rolle. Aus der Art des Aussehens der Schichtgesteine, sowie aus den aufgefundenen Resten von Tieren und Pflanzen kann man feststellen, ob sie ursprünglich als Schlamm im tiefen Meere oder als Sand und Geröll in der Flachsee abgelagert wurden, oder aber ob sie

*) *gen* = Erde, *logos* = Lehre.

***) *sedimentum* = Absatz, Bodensatz.

***) *fossilis* = aus der Erde gegraben.