

## B. Die Zeitalter der Erdgeschichte.

§ 9. In Zeiträumen von unermesslicher Dauer hat unser Planet sein heutiges Antlitz erhalten. Jede Schicht der Erdrinde entspricht einem bestimmten Zeitabschnitte. Die Dauer eines solchen und seinen Abstand von der Gegenwart vermögen wir nicht anzugeben, wohl aber können wir bestimmen, ob irgendein Gestein früher oder später als ein anderes gebildet wurde. Bei ungestörter Lagerung übereinander ruhender Schichten bereitet eine solche Altersbestimmung keine Schwierigkeiten, da die unteren die zuerst entstandenen, also die älteren sein müssen. Um aber das Alter der aus ihrer ursprünglichen Lage verdrängten Schichten feststellen zu können, hält man sich an die in ihnen eingeschlossenen Fossilien (§ 8, 2).

Die in den völlig ungestört lagernden Erdschichten vorhandenen Pflanzen- und Tierreste zeigen ein von unten nach oben stetiges Fortschreiten der Lebewesen zu immer größerer Vollkommenheit des Baues. Daher darf man schließen, daß Absatzgesteine mit Versteinerungen nur niederer Lebewesen älter sind als solche, die auch höher entwickelte enthalten, und daß Gesteinschichten, die gleiche oder ähnliche Fossilien aufweisen, gleich alt sind.

Gleichzeitig und gleichartig entstandene Gesteinschichten mit gleichartigen Leitfossilien (d. h. für diese Schichten bezeichnenden Fossilien) faßt man zu einer Formation, mehrere Formationen zu Formationsgruppen zusammen. Zeitlich entspricht die Formation einer geologischen Periode, die Formationsgruppe einem geologischen Zeitalter (Fig. 8). Die Geologie unterscheidet in der Geschichte der Erde gewöhnlich die Urzeit und vier weitere Zeitalter<sup>1</sup>.

§ 10.



- |  |   |   |
|--|---|---|
| 14) Anschwemmungen der Gegenwart. Alluvium.  | } Quartär.  | } V. Neue Lebensformen, darum <b>Neuzeit der Erde.</b>  |
| 13) Eiszeit. Diluvium <sup>1</sup> .   |   |   |
| 12) Braunkohlen. Tertiär.  | } Kreide.   | } IV. Die versteinerten Lebensformen (riesige Saurier) stehen in der Mitte zwischen den altertümlichen und den jetzigen, darum <b>Mittelalter der Erde.</b> |
| 11) Schreibkreide, Quader- sandst., Bälberkohle.   |   |   |
| 10) Weißer, Brauner, Schwarzer Jura.   |   |   |
| Keuper.  | } 9) Trias oder Salzgebirge.  | } III. Versteinerte altertümliche Lebensformen, darum <b>Altertum der Erde.</b>   |
| Muschelkalk.   |   |   |
| Buntsandstein.   | } 8) Perm <sup>2</sup> oder Dyas (Kupfergebirge, 1. rot. Sandstein und Porphyre, 2. Dolomit, Mergel). |   |
| 7) Karbon <sup>3</sup> . Steinkohle. Dachschiefer.   |   |   |
| 6) Devon <sup>4</sup> oder jung. Grauwadengebirge.   | } 5) Silur <sup>4</sup> , älteres Grauwadengebirge.   |   |
| 4) Cambrium <sup>4</sup> .   |   |   |
| 3) Archäozoikum <sup>5</sup> (Konglomerate <sup>6</sup> , Sandstein, Schiefer, Kalkstein). | } 2) Kristalline Schiefer.  | } II. Urlebenszeit. Einzellige Lebensformen.  |
| 1) Feurig-flüssiges Magma.   |   |   |

<sup>1</sup> Die Flut, weil man früher die Sintflut in diese Zeit verlegte.

<sup>2</sup> Nach dem russischen Gouvernement genannt.

<sup>3</sup> Nach carbo = die Kohle.

<sup>4</sup> Nach englischen Landschaftsnamen genannt.

<sup>5</sup> D. i. Urleben, Lebensanfang.

<sup>6</sup> D. i. aus runden Geröllen gebildete Gesteine.

### 8. Die erdgeschichtlichen Zeitalter.

<sup>1</sup> Diese Zeitalter führen auch einen zweiten, aus dem Griechischen abgeleiteten Namen, der mit „zoisch“ (von zoein = leben) endigt. So heißt die Urzeit auch die Arzoische, d. i. lebenslose Zeit, die Urlebenszeit die Cozoische, das Altertum die Paläozoische, das Mittelalter die Mesozoische und die Neuzeit die Neozoische.