

B. Wie sich die Oberfläche unseres Vaterlandes bildete.

I. Die Zeitalter der Erdbildung.

Den Aufbau der Erdrinde sucht eine besondere Wissenschaft, die Geologie, zu ergründen. Sie zieht ihre Schlüsse aus der Beschaffenheit der Gesteine, aus ihrer Lage über-, neben- und untereinander und aus den versteinerten Einschlüssen der Pflanzen- und Tierwelt in den Gesteinen (Fig. 3).

1. Als ältestes Glied der Erdrinde werden die kristallinen Schiefergesteine (Gneis, Glimmerschiefer, Urtonschiefer) aufgefaßt. Die Zeit ihrer Entstehung nennt man die **Urzeit** oder das **archaische Zeitalter**. Mit ihm beginnt die erdgeschichtliche Zeitrechnung, die viele Millionen Jahre umfaßt. Das Riesengebirge, das Erzgebirge, das Fichtelgebirge, der Böhmer Wald, der Schwarzwald und der Wasgenwald bestehen vorwiegend aus Gneis und Glimmerschiefer und bilden demnach mit dem benachbarten Böhmischo-Mährischen Becken älteste Teile der erstarrten Erdrinde. In den kristallinen Gesteinen sind Zink-, Zinn- und Silbererze, Graphit, Gold, Nickel und Kupfererz eingeschlossen.

In späteren Zeiten der Erdgeschichte wurde ein Teil des Urgesteins vom Meere bedeckt. Der Bodensatz des Meeres bildete Abfallgesteine (Sandstein, Kalk, Ton, Steinsalz), in denen verschiedene Pflanzen und Tiere, die Fossilien (d. i. die Vergrabenen), eingeschlossen sind. Diese sind ein untrügliches Mittel, um zu erkennen, zu welcher Zeit eine Erdschicht sich bildete.

2. Das **zweite Zeitalter (Palaeozoische¹ Formation)**. Über das Urgestein lagerten sich zunächst Kambrium-, Silur- und Devonische². Die Schiefermassen verwitterten leicht und wurden nach und nach mit fruchtbarer Humuserde bedeckt. Auf ihr wuchsen mächtige Baumfarne sowie vor allem die eigentümlichen Sigillarien und Lepidodendren, Bäume von über 30 m Höhe. Durch Erdbrüche, Faltungen und Überschwemmungen wurde diese üppige Pflanzenwelt mit Sand und Schlamm überdeckt und einer langsamen Verkohlung preisgegeben. Dem Devon und Silur gehören das Rheinische Schiefergebirge, der Harz, der Thüringer Wald und das Gesenke an. Die Steinkohlenformation, das Karbon (d. i. Kohle), ließ in unserem Vaterlande mehrere Steinkohlenegebiete (in Oberschlesien, um Waldenburg, an der Ruhr und Saar, bei Aachen und im Königreich Sachsen) entstehen, die heute neben dem Eisen die Grundlage für unsere hochentwickelte Industrie bilden.

Die oberste Schicht des palaeozoischen Zeitalters ist die **Dynastformation**, so genannt, weil häufig zwei Schichten, die Sandsteine des Rotliegenden³ (Wartburgberg) und der tonige Zechstein⁴ (Mansfelder Bergland, Kyffhäuser), zusammen auftreten. In diesem Gestein liegen die Kalisalze von Mansfeld und die Kupfer- und Silbererze im Mansfelder Gebiet.

¹ Palaeozoisch = altbelebt.

² Diese Schiefergesteine sind Abfälle des Meeres aus verschiedenen Zeitaltern der Erde. Man benannte diese Gesteine nach englischen Landschaften, weil sie dort zuerst gefunden wurden.

³ Das Rotliegende wird vielfach aus roten Sandsteinen gebildet.

⁴ Im Zechstein lagern viele nuzbare Mineralien, die durch Bechen (Gruben) gewonnen werden.