

Einleitung.

Allgemeines aus den deutschen Erdformationen.

Der Mantel der Erde, der sich bei dem Jahrtausende und aber Jahrtausende währenden Abkühlungsvorgange des feuerflüssigen Erdballs (Kant-Laplacesche Theorie) bildete, bestand anfänglich aus einem mehr oder minder deutlich kristallinischen Urgestein, dessen Vertreter wir heute noch in jenen sehr harten plutonischen „**Tiefengesteinen**“ wie Granit, Syenit, Diorit und Porphy, sowie in den mächtigen ältesten Erzablagerungen in den Gneisen und den kristallinischen Schiefen vorfinden. Alle die Urgesteine, die in den zunächst folgenden ältesten geologischen Zeitaltern von den geschichteten Urschiefern und anderen Gesteinen bedeckt wurden, sind erst lange nach ihrer vollständigen Erstarrung durch Bewegungen und Verschiebungen in der weiter zusammenschrumpfenden Erdkruste und zumeist als die gehobenen Kerne der hohen Gebirge an die Erdoberfläche gelangt und erst hierdurch unserer Beobachtung zugänglich geworden. Die zerstörende Tätigkeit der atmosphärischen Wasser hat die schalen- und schollenartig zerbrochenen und steil aufgerichteten ersten Hüllen der Urgesteine zersetzt, fortgeführt und so schließlich die kuppenartig ausgebildeten, festen Gebirgsstöcke (Massivs) übrig gelassen, die ihrer petrographischen Beschaffenheit wegen der Verwitterung einen größeren Widerstand entgegengesetzten als ihre ersten Umlagerungen.

Die fortgeschwemmten Bruchstücke der Urgesteine haben wieder das gesteinsbildende Material für die folgenden **geschichteten Gesteine** (Sedimente) geliefert, die im ewig neuen Werden und Vergehen im Laufe von unberechenbaren geologischen Zeitaltern den Aufbau der mächtigen Schichtensysteme der nachfolgenden geologischen Formationen mit ihren charakteristischen Resten von ausgestorbenen Tier- und Pflanzenarten (Leitfossilien) bewirkt haben. Auch die Glieder des geschichteten Gebirges sind im Laufe der geologischen Zeitalter bis in die gegenwärtige Zeit hinein noch vielfachen Zerstörungen und Neubildungen, sowie auch gewaltigen, zumeist durch Seitenschub verursachten Veränderungen: Faltungen, Zerreibungen, Hebungen und