

DIE FÜR DIE ÄUSSERE AUSGESTALTUNG DER ERDOBERFLÄCHE WICHTIGSTE PHASE  
IN DER ENTWICKELUNGSGESCHICHTE DES ERDKÖRPERS.

Die Lehrbücher der Geologie sagen uns, dass die ursprüngliche, erste Erstarrungsoberfläche der Erde als die eigentliche Basis für alle späteren Ablagerungen betrachtet werden muss. Was unterhalb der letzteren liegt, wäre also das plutonische Urgestein, die planetare Schale des Erdkörpers; aus der Zerstörung derselben bis zu einer gewissen Tiefe hinab, eine Arbeitsleistung, welche die Atmosphären ausgeführt haben, musste das Material für die Aufschichtung der Sedimente gewonnen werden.

In Folge dieser sehr beträchtlichen Abtragung wird angenommen, dass man da, wo man mit Gesteinen in Berührung kommt, die einen sedimentären Charakter nicht an sich tragen, wirklich in die Tiefe der Erdkruste eingedrungen ist.

Während nun die Paläontologen die Schichtensysteme der Sedimente zu ihrem Studium machten und ihre Untersuchungen speciell den unerschöpflichen Formen der untergegangenen Fauna und Flora zuwandten, die darin begraben liegen, sahen die Petrographen ihre Aufgabe in der Erforschung der Gesteine, welche diese vermeintliche Erstarrungsrinde zusammensetzen, und beschrieben dieselbe sowohl hinsichtlich ihrer mineralischen Bestandtheile als auch bezüglich ihrer Lagerungsverhältnisse, indem sie mit vollem Rechte glaubten, dass ihr Hammer doch wenigstens hier und da ältestes Erstarrungsgestein anschlagen müsse.

Die Beobachtungen, welche über die tektonischen Verhältnisse dieser Gesteinsablagerungen, ihrer Bänke, Stöcke und Gänge gemacht wurden, führten zu der Annahme sehr gewaltiger dynamischer Vorgänge, bestehend in Hebungen, Senkungen, Verwerfungen und horizontalen Verschiebungen, deren Wirkungen sich nicht selten bis hinauf in die jüngsten Sedimentschichten geltend gemacht haben sollten. Und dieses System der dynamischen Wirkungen weiter auszubauen, ist, neben der mikroskopischen Erforschung der einzelnen Gesteinsarten, das Hauptbestreben der modernen Geologie; sie lässt, je nachdem es die Hypothese des einzelnen Theoretikers erfordert, die Kontinente aufsteigen, durch Spalten zerreißen, die Gebirge sich erheben, die Oberfläche sich falten, Schichtensysteme über einander weggleiten und die Meeresbecken durch Einsinken des Bodens entstehen.

Ogleich aber alle Hypothesen dieser Art, welche sich dem seine Beobachtungen beschreibenden Geologen oftmals als unabweislich aufdrängen, mit dem innern Bau der Erdkruste, mit deren Dicke und mit den Wirkungen des vulkanischen Centralherdes in innigstem Zusammenhange stehen, so werden wir doch gerade über diese letzteren Momente in den meisten Fällen sehr ungenügend aufgeklärt.

Eine genaue Kenntniss der Beschaffenheit der Erdkruste von ihrer Erkaltungsoberfläche nach abwärts, gegen das Centrum hin, erweist sich mithin als ein für unsere Berechnungen unentbehrlicher Faktor, und doch besitzen wir allem Anscheine nach kein Mittel, um die geistige Sonde in solche Tiefe zu versenken und den Werth jenes Faktors zu bestimmen. Alles ist hier Hypothese, und was wir selbst zur Klärung dieses Punktes zu thun im Stande wären, würde darin bestehen, der