

ewig anzusehen, nur die Erscheinungsform wechselnd. Die Energie der Wirkungen kann durch ihre Dauer ersetzt werden, und umgekehrt, dergestalt dass die grössten Resultate eben so wohl durch sehr lange Dauer schwacher Wirkungen, als durch sehr starke Wirkungen in kurzer Zeit erklärt werden können. Die Resultate sind unter so ungleichen Umständen zwar in der Regel nicht ganz gleiche, aber doch oft schwer unterscheidbar. Selbst eine geringe Temperaturerhöhung scheint bei sehr langer Dauer ähnliche Aenderungen gewisser Körper zu bewirken, als eine starke in kurzer Zeit; doch sind bei Beurtheilung der Wärmewirkungen natürlich diejenigen Stadien zu berücksichtigen, bei denen die Aggregatzustände der Körper sich ändern, — bei denen sie aus dem festen in den flüssigen oder gasförmigen Zustand übergehen — da in diesen Fällen Energie, wie es scheint, nicht durch Dauer ersetzt werden kann. Gerade hierbei aber sind wieder die Wirkungen ungleichen Druckes von grossem, und noch nicht für alle Fälle bestimmbar Einfluss.

Die Zeit oder Dauer ist überhaupt nur durch gleichmässige Bewegungen oder Vorgänge messbar; wo solche fehlen, oder wenigstens nicht benutzt werden können, da kann auch keine Zeit bestimmt werden, sondern nur ein Früher oder Später. Das ist in der Geologie der gewöhnliche Fall; d. h. man kann in der Regel nur das relative, nicht das absolute Alter der Bildungen ermitteln, und selbst dieses nicht immer.

Wo nun eine Zeitbestimmung unmöglich ist, da ist auch dem Anspruch auf Zeit keine Grenze gesetzt. Es ist dann ganz gleich, ob eine übrigens befriedigende Erklärung ein Jahr oder eine Million Jahre beansprucht; das Eine ist an sich durchaus nicht wahrscheinlicher als das Andere, denn die Ewigkeit liegt eben so gut hinter uns als vor uns.

Beinah jeder bedeutende geologische Vorgang, dessen Resultate wir übersehen können, setzt entweder eine sehr lange Zeit oder eine ungewöhnliche Energie voraus. D. h. wenn wir die vorliegenden Resultate durch noch jetzt thätige (beobachtbare) Ursachen zu erklären versuchen, so ist das nur bei der