

Die Bildung gewisser Mineralien und Gesteine war ausgeschlossen, so lange die Temperatur überall eine gewisse Höhe überstieg; die Bildung vieler konnte nicht stattfinden, so lange es kein Wasser auf der Erde gab; die Bildung einiger setzt sogar Organismen, Pflanzen oder Thiere voraus. Für Gesteine kommt noch hinzu, dass tief plutonische nicht entstehen konnten, so lange die feste Erdkruste nicht eine gewisse Dicke besass, und dass auch die ältesten vulkanischen wahrscheinlich unter etwas anderen Bedingungen, unter einer dichteren Atmosphäre erstarrten als die gegenwärtigen, was z. B. vielleicht den Mangel sehr alter Basalte erklärt.

Aus dem Allen ergibt sich auch bei den Mineral- und Gesteinsarten eine Vermehrung oder Zunahme der Mannigfaltigkeit mit der Zeit. Dagegen lässt sich, bis jetzt wenigstens, noch nicht erkennen, dass eine einmal eingetretene Bildungsweise wieder aufgehört habe; es sind keine Mineralien oder Gesteine bekannt, von denen wir voraussetzen müssten, dass sie nur in bestimmten früheren geologischen Perioden gebildet worden wären; wo es so schien, da hat sich gefunden, dass sich die scheinbaren Altersreihen mindestens eben so leicht durch Tiefenunterschiede der Bildungsherde oder durch Umwandlungsstadien erklären lassen. Wir können daher für Mineralien und Gesteine nicht eine constante Altersreihe wie für die fossilen Organismen nachweisen, sondern nur locale Altersreihen für jeden Einzelfall, und eine Zunahme der Arten (ohne Erlöschen) mit der Zeit, die sogar bis in die Mineralbildungen durch künstliche Prozesse hereinreicht, in welchen der Mensch selbst Krystalle hervorbringt, die in der Natur gar nicht vorkommen. Wenigstens lassen die jetzt üblichen Gesteinsunterscheidungen keine allgemeine Reihung nach dem Alter zu, wodurch allerdings nicht ausgeschlossen ist, dass man noch Kriterien auffinden kann, die eine Trennung nach dem Alter möglich machen.

Wir dürfen bei der Vergleichung von Mineralien und Organismen nicht vergessen, dass die Formenunterschiede der ersteren in der Regel Hand in Hand gehen mit wesentlichen