

Unser Geschichtsbuch behandelt eben nicht auf jeder Seite die ganze Erde, sondern nur bald einen, bald einen anderen Teil, weil Land und Meer ihre Stellen gewechselt haben. Damit mußte auch jeweilig die Verbreitung einzelner Klassen oder Familien der Tier- und Pflanzenwelt verändert werden. Die Bewegungen in der Erdkruste, die eine veränderte Verteilung der Wasserhülle zur Folge hatten, zwangen die lebenden Wesen zu Ortsveränderungen und warfen damit auch gelegentlich die Bewohner verschiedener Gebiete zusammen und durcheinander. Tiere und Pflanzen brauchen Nahrung, mit einer neuen Vergesellschaftung aber verändern sich auch die Bedingungen für ihre Ernährung. Sie fangen an zu wandern, wenn sie durch Nahrungsmangel infolge geologischer Vorgänge dazu gezwungen werden.

Damit gibt gerade die Geologie auch zugleich und zuerst eine der Ursachen an, die eine beständige Änderung der Fauna und Flora bewirkten. Es müssen durch geologische Vorgänge die Lebensbedingungen der Lebewesen geändert werden, und von den Lebensbedingungen hängt auch die Form ab, die Dauer nicht nur des Einzelwesens, sondern auch die des Geschlechts. Nicht nur das Einzelwesen stirbt, auch die Art stirbt.

Man wolle jedoch nicht einwenden, daß die Geologen eine Veränderung der Lebensbedingungen nur erschließen, nein, wir können sie auch unmittelbar erkennen. Jetzt starren zum Beispiel die polaren Gebiete von ewigem Eise bedeckt, dort spielt das dem Leben feindliche Eis die Rolle eines Gesteins, es bildet den Boden des Landes, das keine Pflanzen zu tragen imstande ist. Steinkohlenlager im hohen Norden lehren uns dagegen, daß dort einstmals auch eine üppige Vegetation gedieh, von der wieder eine reiche Tierwelt ernährt werden konnte. Aber das nicht allein. Jetzt ist das Wasser in allen unseren Weltmeeren in der Tiefe kalt, hinab bis zu nahe an 0 Grad; allein wenn an den Polen keine Eismassen vorhanden waren, dann gab es keine kalte Unterströmung von dort zu den äquatorialen Gebieten, und das Meereswasser war warm von der Oberfläche bis zum Grunde. Wärme ist eine der gewaltigsten Mächte für das Leben. Wir selbst leiden von der Kälte, wie wir unter zu großer Hitze leiden. Das Leiden geht über in Erlöschen für ganze Geschlechter im Laufe geologischer Zeiträume, und war Kälte in der Tiefe der Großmeere bedeutungslos für die im flachen Wasser in der Nähe der Küsten lebenden Tiere, konnten Landtiere der Kälte durch Auswanderung entfliehen, so war doch das Leben im ganzen, der Haushalt der Natur, beeinflusst durch wechselnde Zeiten mit Kälte und Wärme. Der Zeiten einer größeren Verbreitung des Eises auf der Erde weist die Geologie mehrere nach.

Alle Schrecken auf der Erde, Vulkanausbrüche und Erdbeben, Sintfluten und wandernde Berge, Sandstürme und sengende Sonnenglut, giftige Gase und an Salz überreiche Wasser treten immer nur stellenweise auf oder vorübergehend, und wir kennen keine Erscheinungen aus dem Gebiet rein geologischer Forschung, die das Leben der Art vernichten können, außer den erwähnten großen Erscheinungen des langsamen Klimawechsels und des langsamen Wechsels in der Gestaltung der Erdoberfläche. Allein der Geolog, der die beständige Veränderung aller Lebewesen verfolgt, der hat sich doch auch geübt, bei allen Veränderungen auf der Erde daran zu denken, daß sie eine lange Zeit in Anspruch genommen haben. Das gilt wie für Vorgänge im Reich der Steine, so offenbar ebenso im Reiche des Lebens. Gewiß, der einzelne Kristall, das Sandkorn stirbt nicht, aber