

## 2.1 Klimaschwankungen



Abb. 2.1

Nichts ist beständiger als der Wandel. Das gilt auch für unser Klima. Oder besser: für das Klima, denn Klima gibt es seit Bestehen unseres Planeten und damit seit mehr als 4,6 Milliarden Jahren.

Der Begriff Klima bezeichnet laut Duden den für ein bestimmtes geographisches Gebiet charakteristischen Ablauf der Witterung. Er steht auch für eine statistische Bewertung der zeitlichen Entwicklung des Wetters. Ebenfalls laut Duden ist Wetter der Zustand der Atmosphäre zu einem bestimmten Zeitpunkt, an einem bestimmten Ort, der in Gestalt von Sonnenschein, Regen, Wind, Wärme, Kälte, Bewölkung o.Ä. in Erscheinung tritt.

Damit bildet Klima die Gesamtheit aller physikalischen Gegebenheiten, in denen sich Leben auf der Erde überhaupt bilden konnte. Der Zustand der Erde hat sich im Laufe der Jahrmilliarden immer wieder stark verändert. Damit gab es natürliche Klimaschwankungen auch schon immer, sodass sich biologische Systeme an diese veränderten Bedingungen wieder und wieder neu anpassen mussten. Diese Klimaschwankungen lassen sich auf Anheb nicht gleich erkennen, da uns in den letzten hundert Jahren große Veränderungen erspart geblieben sind. Doch woraus resultiert dieses Auf und Ab des Klimas, das sich auf der Zeitachse als eine Art Wellenbewegung abzeichnet?

Das Klima und seine Veränderungen werden von zahlreichen Ursachen gesteuert. Eine davon ist fraglos der Mensch, der in die Natur eingreift und diese verändert. Aber wie groß ist der menschliche Einfluss auf die Klimaentwicklung und das so genannte ‚Global Warming‘, die globale Erwärmung der Erde?

Die mittlere Temperatur auf unserem Planeten ist im vergangenen Jahrhundert um zirka 0,6 °C angestiegen. Das klingt nicht gerade nach viel und macht sich in unserem Alltag auch nicht bemerkbar. Doch blicken wir einmal über unseren Tellerrand hinaus, so wird uns mit Erschrecken klar, was so ein kleiner Wert doch bewirken kann: Die Gletscher schmelzen überall ab, am Nordpol wird das Polareis immer weniger, die Temperatur der Ozeane steigt und ebenso das Meeresspiegelniveau. Wo wird das alles nur hinführen? Und vor allem: Worin liegt die Ursache?

Es gilt also zu klären, wie es zur globalen Erwärmung kommen konnte und welche Faktoren dabei eine Rolle spielen.

Kosmische Strahlung, das Magnetfeld der Erde, Sonnenflecken? Was ist mit dem sagenumwobenen Treibhauseffekt? Ist er tatsächlich haupt-schuldig an den Veränderungen, und wird er zu einer Klimakatastrophe führen? Fragen über Fragen, die sich nur mit einer vielschichtigen Sichtweise beantworten lassen.



Abb. 2.2