

Klimawandel oder globale Erwärmung?

Artikel: Klimawandel / globale Erwärmung?

DONNERSTAG, 29. APRIL 2010

Klimawandel oder globale Erwärmung?

Generell lassen sich unter den Begriff "Klimawandel" zwei unterschiedliche Prozesse subsumieren, die allerdings voneinander unterschieden werden müssen. Zum einen ist dies der "allgemeine Klimawandel", also Veränderungen des Klimas, die über einen längeren Zeitraum ablaufen, und auf der anderen Seite die gegenwärtig stattfindenden, konkreten Veränderungen verbunden mit einem weltweiten Temperaturanstieg.

Klimawandel

Ist von dem hier zuerst genannten Prozess des allgemeinen Klimawandels die Rede, handelt es sich quasi um die Geschichte der Veränderung des Klimas. Das Klima ist seit Bestehen der Erde immer wieder dem Wandel unterworfen. Klimawandel kann demnach als ein Aufeinanderfolgen von kälteren und wärmeren Phasen verstanden werden und ist zunächst einmal ein ganz natürlicher Prozess.

Als Paradebeispiel für die Natürlichkeit sich abwechselnder Klimaperioden nennen Wissenschaftler immer wieder die klimahistorischen Veränderungen im Übergang vom Mittelalter zur Frühen Neuzeit. Auf die Periode der mittelalterlichen Warmzeit folgte demnach die so genannte "Kleine Eiszeit" am Anfang des 15. Jahrhunderts, die bis in das 19. Jahrhundert hineinreichte.

Globale Erwärmung

Klimaschwankungen kamen in der Erdgeschichte also immer wieder vor. In der Regel schwankte das Klima einer Region aber über Jahrtausende und so langsam, dass Tiere und Pflanzen genug Zeit hatten, sich daran anzupassen. Neu ist die rasante Erwärmung im vergangenen Jahrhundert und die rapide Zunahme der Treibhausgase in der Erdatmosphäre in den letzten hundert Jahren. Seit Beginn der Industrialisierung in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts hat sich die Lebensweise der Menschen in den westlichen Industrienationen radikal verändert. Für unseren neuen Lebensstil mit Maschinen, Fabriken, Dampflokomotiven, Autos, Flugzeugen und neuerdings Computer und Handys fördern wir Bodenschätze zutage, die sich über Hunderte von Millionen Jahren herausgebildet haben, und benutzen, verbrauchen oder verbrennen sie. Inzwischen wissen wir, dass die Verbrennung von Kohle, Öl und Gas, die bislang noch unseren Energiehunger stillen, in großen Mengen das Klimagas Kohlendioxid (CO₂) freisetzt und massiv zur Klimaerwärmung beiträgt. Denn das CO₂ gelangt in die Atmosphäre und verstärkt den natürlichen Treibhauseffekt. Dadurch steht inzwischen das gesamte Klimasystem der Erde auf der Kippe.

Die globale Erwärmung ist von Menschen gemacht

Der UN-Klimarat (IPCC) bestätigt in seinem jüngsten Bericht 2007, dass natürliche Faktoren bei der derzeitigen Klimaerwärmung kaum eine Rolle spielen. Mit der Intensität der Sonnenaktivität lässt sich die gemessene Erwärmung nicht erklären. In ihrem Bericht stellen die Klima-Wissenschaftler fest, dass menschliche Aktivitäten seit dem Jahr 1750 zur globalen Erwärmung beitragen. Der Ausstoß von Treibhausgasen durch Aktivitäten der Menschen ist mit mehr als 90-prozentiger Wahrscheinlichkeit der Hauptverursacher des Temperaturanstieges seit Mitte der 1950er Jahre.

Unser hoher Energieverbrauch ist aber nicht das einzige Problem. Auch moderne Landwirtschaftsmethoden mit Massentierhaltung und hohem Einsatz von Kunstdünger belasten durch hohe Treibhausgas-Emissionen das Klima. Die Abholzung von Urwäldern zerstört nicht nur die Lebensgrundlage der dort lebenden Pflanzen und Tiere, sondern vernichtet mit den Wäldern auch eine unschätzbare Vielfalt an Pflanzen, die wir noch nicht einmal alle kennen (Verlust an Biodiversität) und natürliche CO₂-Speicher.

Der Temperaturanstieg beträgt bereits 0,7 Grad

Bisher haben Wissenschaftler vor allem eine Temperaturerhöhung im Zeitraum von 1976 bis heute feststellen können. Basis für diesen Befund sind hauptsächlich die seit ca. 150 Jahren durchgeführten weltweiten Temperaturmessungen. Zwar hören sich die bisher wissenschaftlich erwiesenen Temperaturerhöhungen zunächst einmal gering an. Allerdings kann bereits ein Unterschied von nur wenigen Grad enorme Auswirkungen auf unseren Planeten haben. Seit Beginn der Messungen am Anfang des 20. Jahrhunderts hat man eine Erhöhung der Temperatur um 0,7 Grad Celsius festgestellt.



Kipp-Punkte

An welchen Punkten schon kleine Störungen des Klimasystems große Auswirkungen auf Mensch und Natur haben können, lesen Sie u.a. beim [Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung](#) und beim [Umweltbundesamt](#)

Klimamodelle

Herbst in Norddeutschland - das heißt Mitte November fallen die Blätter bunt vom Baum und der erste Grünkohl wird geerntet. Aber wird das so bleiben?



Auswertungen des [Norddeutschen Klimabüros](#) zeigen, wie sich die Jahreszeiten bei uns verändern könnten.

Treibhauseffekt

Ursache für die globale Erwärmung ist der Treibhauseffekt. Ob natürlich oder von Menschen gemacht lesen Sie auf der nächsten Seite...



Bildnachweis für diesen Artikel

Jan Will © www.fotolia.de
Olga Shelego © www.fotolia.de
nazira g © www.fotolia.de