

aktiver Faktor im Klimasystem eingeführt, was mit einem Paradigmenwechsel gleichgesetzt werden kann.

Guy Callendar (1938) - Nachweis des CO2-Anstiegs

Der britische Ingenieur Guy Callendar verglich alte Temperatúraufzeichnungen mit Messungen des CO2-Gehalts und fand eine deutliche Korrelation. Damit zeigte er als Erster, dass menschliche Aktivitäten, insbesondere die Verbrennung fossiler Brennstoffe, das Klima beeinflussen könnten. Obwohl seine Arbeit zunächst auf Skepsis stiess, gilt sie heute als Meilenstein der empirischen Klimaforschung. Callendar brachte das Thema Klimawandel zurück ins Bewusstsein der wissenschaftlichen Gemeinschaft. Seine Analysen bildeten die Grundlage für spätere, gross angelegte CO2-Messprogramme.

Es handelt sich hierbei um einen

schrittweisen Paradigmenwechsel, da die Hypothese menschlicher Einflüsse erstmals mit beobachtbaren Daten untermauert wurde.

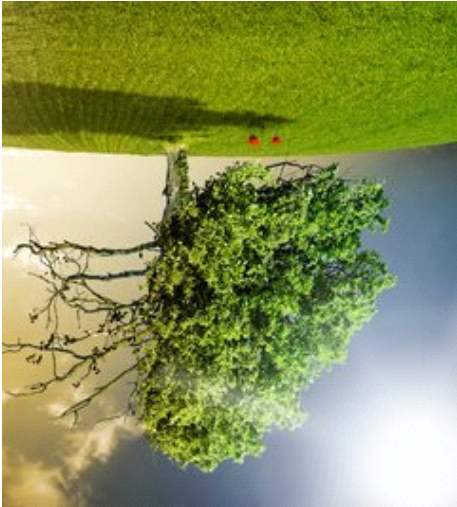
Paradigmenwechsel in Bezug auf den Klimawandel

geschrieben von
Lea Landenberger

Svante Arrhenius (1896) - CO2 als Klimafaktor
Der schwedische Chemiker Svante Arrhenius berechnete 1896, wie sich eine Verdoppelung des Kohlendioxidgehalts in der Atmosphäre auf die Temperatur der Erde auswirken würde. Er kam zu dem Schluss, dass eine solche Veränderung eine deutliche Erwärmung verursachen könnte. Damit stellte er erstmals eine Verbindung zwischen industrieller Kohlenverbrennung und globalen Temperaturanstieg her. Seine Berechnungen waren einfach, aber bemerkenswert vorausschauend und lagen erstaunlich nah an heutigen Klimamodellen. Arrhenius gilt daher als Begründer der quantitativen Klimaphysik. Durch seine Arbeit wurde der Mensch als

Es handelt sich hierbei um einen Paradigmenwechsel, da sich das Denken von religiösen oder spekulativen Vorstellungen hin zu naturwissenschaftlicher Erklärung verlagerte.

Eunice Foote & John Tyndall (1856) - Entdeckung des Treibhauseffekts
Mitte des 19. Jahrhunderts zeigten Eunice Foote und John Tyndall experimentell, dass bestimmte Gase wie CO2 und Wasserdampf Wärme zurückhalten. Foote war die Erste, welche darauf hinwies, dass eine erhöhte CO2-Konzentration die Temperatur der Erde beeinflussen könnte. Tyndall bestätigte und verfeinerte ihre Ergebnisse durch weitere präzise Messungen. Dieses Erkenntnis legte das Fundament für das Verständnis des Treibhauseffekts und des globalen Klimasystems. Zum ersten Mal wurde das Klima nicht mehr nur als Naturphänomen, sondern als physikalisch erklärbares System betrachtet.



-9-

-5-

-7-

-4-

www.minibooks.ch

-3-

-2-