

Der Klimawandel: Ein komplexes Steuerungsproblem

Prof. Dr. Dr. h.c. Hans Joachim Schellnhuber

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung

Die moderne Theorie komplexer Systeme trägt immer mehr zum Verständnis der Kräfte und Wechselwirkungen bei, welche die verwirrende Dynamik des globalen Klimasystems auf allen Zeitskalen bewirken. Insbesondere ist es kürzlich gelungen, die quasiperiodischen Vereisungen der Nordhemisphäre während der letzten 2,5 Mio. Jahre weitgehend aufzuklären. Aufgrund der massiven Treibhausgasemissionen seit Beginn der Industriellen Revolution wird der natürlichen planetarischen Umwelt nunmehr jedoch eine anthropogene Störung aufgeprägt, welche sogenannte Kipp-Prozesse bei wesentlichen Komponenten des Klimasystems (Eisschilde, Mega-Ökosysteme, atmosphärische und ozeanische Strömungsmuster usw.) auslösen kann. Der Vortrag wird versuchen, sowohl wichtige Aspekte der historischen Klimadynamik zu rekonstruieren als auch die kritischsten Entwicklungen zu identifizieren, die durch den unbedachten Eingriff des Menschen angestoßen werden dürften. Mit dem Pariser Klimaabkommen von 2015 versucht die Staatengemeinschaft die Erderwärmung auf „deutlich unter 2 °C“ zu begrenzen. Wie sinnvoll und machbar ist dieser Beschluss?