

15.08.2024 |

KLIMAWANDEL

Die Aufheizung verliert an Tempo

Zuletzt folgte ein globaler Temperaturrekord auf den anderen. Erwärmt sich die Atmosphäre zunehmend schneller? Die Geschwindigkeit dürfte laut einer neuen Hochrechnung bald wieder sinken.

von Mike Zeitz



© COFFEEKAI / GETTY IMAGES / ISTOCK (AUSSCHNITT)

Auch die künftigen Sommer werden zunehmend heißer. Allerdings steigen die Temperaturen nicht mehr ganz so schnell wie zuletzt.

In den vergangenen Jahren sorgten immer wieder Temperaturrekorde für Aufsehen. Global gesehen war 2023 das heißeste Jahr seit Aufzeichnungsbeginn. Sind die sich

häufenden Rekorde ein Zeichen dafür, dass sich die Atmosphäre zunehmend schneller aufheizt? Tatsächlich könnte die Erwärmungsrate bald wieder sinken. Das legt eine am 13. August 2024 publizierte Hochrechnung der Klimaforscher Lei Duan und Ken Caldeira von der Carnegie Institution for Science im kalifornischen Stanford nahe. Den Forschern zufolge wird die Geschwindigkeit, mit der die globalen Temperaturen steigen, in den kommenden Jahrzehnten wieder abnehmen – sofern sich die gegenwärtigen Trends zum Klimaschutz fortsetzen und die Emissionen von Treibhausgasen weltweit zurückgeschraubt werden.

Die globale Erwärmung geht freilich weiter, und auch die Schäden durch den Klimawandel werden sich noch verstärken, betonen die Wissenschaftler in ihrer Veröffentlichung. Doch in Zukunft könnten wir wenigstens bei der Erwärmungsrate ein langsames Tempo beobachten. Der zuletzt gemessene enorme Wert (rund 0,26 Grad Celsius zwischen 2014 und 2023) sei auch auf Sondereffekte wie das natürliche Phänomen El Niño sowie reduzierte Emissionen kühlender Schwefelaerosole zurückzuführen. Duan und Caldeira haben die Kurven in ihren Projektionen geglättet, um solche Einflüsse auszublenden. Anhand der neuen Zahlen rechnen sie mit einer Erwärmung von 0,21 Grad Celsius pro Dekade um das Jahr 2025 und mit bloß noch 0,15 Grad pro Dekade um das Jahr 2050. Mit dem erwarteten Rückgang von Treibhausgasemissionen sollte ebenso die Erwärmungsrate sinken.

Die Autoren mahnen allerdings: Dass Sondereffekte die grundlegende Erhitzung der Atmosphäre in der Vergangenheit zeitweise maskiert haben, könnte nicht nur für die quasi überschießenden jüngsten Erwärmungsraten gesorgt haben. Es könnte auch dazu geführt haben, dass frühere Modellannahmen einige Effekte bisher nicht ausreichend berücksichtigen, etwa die Wirkung von Aerosolen. Dadurch wiederum könnten sie die Klimasensitivität unterschätzen, das heißt den unmittelbaren Einfluss von CO₂-Erhöhungen auf die Temperaturzunahme. Möglicherweise ist also das bevorstehende Ausmaß des Klimawandels größer als gedacht. Ohnehin wird dieser sich fortsetzen, solange unterm Strich weiteres CO₂ in die Atmosphäre gelangt. Und damit werden auch in Zukunft mit Sicherheit weiter Rekorde fallen – nur wohl nicht mehr ganz so schwindelerregend schnell wie zuletzt.

Mike Zeitz

ist Physiker und Redaktionsleiter Physical Sciences.

QUELLEN
