

Ozean-Emissionen kühlen das Klima, ebenso wie Wälder.

geschrieben von Chris Frey | 24. Dezember 2024

H. Sterling Burnett

Zwei neuere Studien unterstreichen die Tatsache, dass Klimamodell-Simulationen völlig unzureichend sind, um den Klimawandel zu prognostizieren, und dass politische Entscheidungsträger daher nicht auf solche Prognosen vertrauen sollten, um ihre Politik zu gestalten.

Es ist allgemein anerkannt, dass die Klimamodelle zu **heiß** laufen und in der Vergangenheit **falsche** Prognosen über die Auswirkungen des Klimawandels erstellt haben. Tatsache ist einfach, dass die Wissenschaftler nicht alle Faktoren verstehen, die sich auf die Temperaturen und das Klima auswirken, was mit jeder neuen Veröffentlichung in einer Zeitschrift deutlicher wird.

Ich habe Dutzende Male über Forschungsarbeiten geschrieben, in denen Faktoren beschrieben werden, die von den Klimamodellen nicht berücksichtigt werden und die wahrscheinlich für einige der Diskrepanzen zwischen den Modellergebnissen und der Realität verantwortlich sind. Letzte Woche habe ich in [Climate Change Weekly](#) über Forschungsergebnisse berichtet, die darauf hindeuten, dass die Ozeane der Atmosphäre weit mehr Kohlendioxid entziehen, als bisher angenommen und in den Klimamodellen berücksichtigt wurde.

Zwei neue, von Fachleuten begutachtete Studien weisen auf andere Faktoren hin, die das Klima beeinflussen und von den Modellen nicht berücksichtigt werden.

Die in der Fachzeitschrift *Science Advances* veröffentlichten Forschungsarbeiten quantifizieren die Emissionen von Schwefelgas, das von Meereslebewesen produziert wird und das Klima stärker abkühlt als bisher angenommen.

Die Studie, durchgeführt in Zusammenarbeit eines internationalen Teams von 14 Wissenschaftlern aus Universitäten und Forschungsinstituten in acht Ländern auf drei Kontinenten, untersuchte die Ausgasung von Dimethylsulfid, das von mikroskopisch kleinem Plankton auf oder nahe der Meeresoberfläche erzeugt wird. Sie stellten fest, dass die Schwefelemissionen beträchtlich sind und zur Bildung von Aerosolpartikeln beitragen, die das Sonnenlicht direkt in die Atmosphäre zurück reflektieren und zur Wolkenbildung beitragen, wodurch ebenfalls Sonnenlicht reflektiert wird. Diese doppelte Wirkung hat eine kühlende Wirkung auf die Erdoberfläche.

Dr. Charel Wohl, Hauptautor der Studie vom Centre for Ocean and

Atmospheric Sciences der University of East Anglia, kommentierte die Bedeutung dieser Studie für eine genaue Analyse des Klimawandels:

Dies ist das Klimaelement mit der größten Kühlkapazität, aber auch das am wenigsten verstandene. Wir wussten, dass Methanethiol aus dem Meer kommt, aber wir hatten keine Ahnung, wie viel und wo. Wir wussten auch nicht, dass es einen solchen Einfluss auf das Klima hat.

Klimamodelle haben die den Südlichen Ozean tatsächlich erreichende Sonneneinstrahlung stark überschätzt, vor allem weil sie nicht in der Lage sind, Wolken korrekt zu simulieren. Die hier geleistete Arbeit schließt teilweise die seit langem bestehende Wissenslücke zwischen Modellen und Beobachtungen.

In der Fachzeitschrift Nature veröffentlichte Forschungsergebnisse zeigen, dass die Modelle auch die Emissionen der Regenwälder nicht berücksichtigen, die ebenfalls zur Abkühlung des Klimas beitragen.

Die von finnischen Wissenschaftlern in Zusammenarbeit mit 80 Wissenschaftlern von Universitäten und Forschungsinstituten in 11 verschiedenen Ländern durchgeführten Untersuchungen zeigen, dass Regenwälder Chemikalien emittieren, die Isopren bilden – sauerstoffhaltige organische Moleküle, die in die Troposphäre gelangen. Die atmosphärischen Gase wurden durch Flugzeugbeobachtungen entdeckt und in Laborsimulationen sowie durch globale Satellitenmessungen bestätigt.

Diese Partikel wachsen und tragen zur Bewölkung und zu Niederschlägen bei, insbesondere über Regenwäldern, und regulieren letztlich das regionale und globale Klima. Auf der Grundlage von Laborexperimenten in der CLOUD-Kammer (Cosmics Leaving Outdoor Droplets) der Europäischen Organisation für Kernforschung (CERN) stellte das Forscherteam fest, dass das von den Regenwäldern emittierte Isopren die rasche Partikelbildung in weiten Bereichen der oberen Troposphäre der Tropen antreibt, was zu Zehntausenden von Partikeln pro Kubikzentimeter führt, die schließlich unter den richtigen atmosphärischen Bedingungen wachsen. Dies ist wichtig, weil:

Aerosolpartikel sind wichtig für das Klima, da sie die einfallende Sonnenstrahlung streuen und absorbieren und als Wolkenkondensationskerne (CCN) Wolkentröpfchen erzeugen. Mehr CCN machen Wolken reflektierender und können ihre Ausdehnung und Lebensdauer erhöhen. Etwa die Hälfte der CCN weltweit, und fast alle in der oberen Troposphäre, entstehen durch die Bildung neuer Partikel ...

Marc Morano, der die beliebte Website Climate Depot zur Analyse des Klimawandels betreibt, kommentierte die Studie in einem Nachrichtenbeitrag gegenüber KTRH 740 AM, Houston: „Die Amazonas-Regenwälder sind im Wesentlichen Wolkenmaschinen ... sie pumpen Wolken, indem sie diese Aerosole aus dem Wald freisetzen. Diese erzeugen dann weitere Wolken, die wiederum die Erde abkühlen. Wolken werden in den Klimamodellen nicht gut berücksichtigt, und das sagen alle skeptischen

Wissenschaftler schon seit Jahrzehnten.“

Zusammenfassend kann man also sagen, dass drei Studien, die allein im letzten Monat veröffentlicht wurden, verschiedene Faktoren aufzeigen, die sich auf die Temperaturen, die Feuchtigkeit und den Klimawandel im Allgemeinen auswirken – wobei keiner dieser Faktoren von den Klimamodellen berücksichtigt wird, die über Jahrzehnte hinweg immer wieder versagt haben, wenn es darum ging, die Temperaturen genau wiederzugeben. Allein aufgrund dieser Tatsache und ohne Berücksichtigung der von CERES aufgeworfenen Fragen zur Sonneneinstrahlung (siehe oben) **kann man mit Fug und Recht behaupten, dass die Wissenschaft die Ursachen und Folgen des Klimawandels nicht geklärt hat.**

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Quellen: [University of East Anglia](#); [Science Advances](#); [Climate-Science Press](#); [Nature](#); [Science Direct](#)

Link:

<https://heartland.org/opinion/climate-change-weekly-529-bad-estimates-of-solar-activity-and-temperatures-undermine-climate-change-projections/>
(Zweite Meldung)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE