

Nachweis des Treibhauseffekts von Kohlenstoffdioxid, CH₄, O₃ und H₂O

Professor Ganteför, em. Experimentalphysiker an der Universität Konstanz¹ und FDP-Politiker in der Schweiz², unterhält einen Kanal, auf dem er physikalisches Hintergrundwissen zum Thema Klima anschaulich erklärt. In seinem achten Beitrag beweist er die Treibhauswirkung o.g. Gase.

Er zeigt zunächst in Blau die Energiekurve der von der Erde zurück- bzw. abgestrahlten Wärme: auf der y-Achse die Stärke dieser Energie, auf der x-Achse die Wellenlänge im Mikrometerbereich von ca. 0 μm bis über 50 μm . (Dabei entwickelt sich seine x-Achse nicht proportional: Der Abstand zwischen 24 μm und 50 μm z.B. ist kleiner als der zwischen 10 μm und 14 μm). Unter diesen Graphen legt er in Weiß den von der Energie, die tatsächlich ins Universum gelangt. Dabei fällt auf, dass mehr als 50% der Energie im Bereich von ca. 14 μm - 16 μm verlorengeht.

Was hält hier in diesem Bereich diese Energie zurück? Ganteför meint, es sei das CO₂. Denn genau in diesem Frequenzabschnitt nehme dieses Gas unter Versuchsbedingungen Wärmeenergie auf, bei 14,5 μm sogar bis zu 100%. Im Vergleich beider Graphen, des weißen der Laboreigenschaften des CO₂ und des

blauen des Energiespektrums der Erde im Weltall, zeigen sich verblüffende Übereinstimmungen. Beide Graphen zeigen eine Art Kamel-„höcker“, deren Verlauf zwischen 14 μm bis 16 μm zu finden ist. Beide Kamel-„Höcker“ neigen sich an den gleichen Stellen einander zu. Daraus schließt Ganteför, dass das CO₂ verantwortlich dafür sei, dass die Wärmeenergie in diesem Bereich durch das Treibhausgas CO₂³ der Erde mehr als zu 50% erhalten bleibe.

Entsprechend weist er für Ozon (O₃) im Bereich unter 10 μm bzw. für Methan (CH₄) im Bereich unter 8 μm einen ähnlichen, wenngleich gem. der blauen Kurve und ihrem Einbruch in dem weißen Graphen, nicht so relevanten Effekt nach. Die größte Relevanz für den Treibhauseffekt spricht er mit einer Labor- kurve der Feuchte der Luft (H₂O) im Bereich unter 6 μm und über 16 μm zu.⁴

Im Video (Link s. [FN 4](#)) wird der Sachverhalt sehr schön mit Hilfe der Graphen Ganteförs deutlich.

1 Fachbereich Physik: Professorinnen und Professoren. 2023

(<https://www.physik.uni-konstanz.de/fachbereich/personen/professorinnen-und-professoren/professorinnen-und-professoren/>; abgerufen am 04.01.2023)

2 Koalition der Willigen: Drei Politiker aus unterschiedlichen Parteien diskutieren in Kreuzlingen über den Klimawandel. In: Tagblatt 05.02.2020 (<https://www.tagblatt.ch/ostschweiz/kreuzlingen/koalition-der-willigen-drei-politiker-aus-unterschiedlichen-parteien-diskutieren-in-kreuzlingen-ueber-den-klimawandel-ld.1192060>; abgerufen am 04.01.2023)

3 Die Stärke der Energie, die die Erde verlassen könnte, ist auf der blauen Wärmeabstrahlungskurve (vor Erreichen des Universums) bei ca. 16 μm am höchsten. D.h., im Bereich des CO₂ wird der stärkste Energieverlustbereich der Erde gebremst.

4 Ganteför Klima #8: „Beweis der Treibhauswirkung von CO₂, Methan, Ozon und Wasserdampf“. 20.02.2020 (<https://www.youtube.com/watch?v=Jpcu3GDEOQk>; abgerufen am 04.01.2023)