

Diskussion über «Was bewirkt mehr CO2

Das CO2-Problem bewegt die Gemüter. Es gab ungewöhnlich viel Reaktionen auf den Gastbeitrag.

Das ist die Antwort von Dieter Böhme.

Sehr geehrter Damen und Herren,

vielen Dank, dass Sie auf meinen Artikel geantwortet haben oder dort in cc: standen.

Ich habe einige Zuschriften erhalten, und sehr viele Fragen. Leider ist es mir nicht möglich, diese vielen Fragen einzeln zu beantworten, weil sie oft auch Literatur mit einer anderen Sichtweise betreffen. Diese müsste man nicht nur lesen, sondern auch bewerten. Dies ist unmöglich und würde den Rahmen einer Dissertation sprengen. Ich bitte dafür um Verständnis.

Ich hatte in meinem Beitrag bewusst **keine** neue These ausgestellt, und auch **nicht** versucht, diese und jene Aspekte, angefangen von Geologie über Wärmespeicherung bis Biologie zu betrachten. Ich habe auch bewusst **nichts**, über die Fachartikel von W. Happer et al. **Hinausgehendes** betrachtet. Mein alleiniges Ziel war es, diese Inhalte auch Nicht-Physikern zu vermitteln. Denn ich finde den Ansatz von W. Happer et al. zielführend. Es geht bei der Betrachtung zum Klima-Alarmismus **allein** um die Kernfrage „**Kann mehr CO2 in der Atmosphäre eine Klima-Katastrophe auslösen?**“ Dazu kann (und muss) man sich auf das **Wesentliche** konzentrieren, und dies ist die **grundlegende Wechselwirkung** von Infrarotstrahlung mit den IR-aktiven Gasen in der Atmosphäre. Dabei spielt es weder eine (herausragende) Rolle, ob es auch noch andere Erklärungen für Klimaeffekte gibt und welche Temperatur die Erde ohne Atmosphäre (bzw. ohne IR-aktive Gase) hätte. Denn es geht hier einzig und allein um die **Art der Beweisführung**. Denn die polit-mediale Hypothese ist doch, der „Treibhauseffekt“, verbunden mit der Forderung, dass wir die CO2-Emissionen drastisch senken müssen, um eine **Klima-Katastrophe zu verhindern**. Zur Widerlegung dieser These muss man keine Antithese entwickeln, denn es reicht, zu betrachten, **wie viel** eine weitere Zunahme von CO2 in der Atmosphäre überhaupt bewirken könnte.

Diskussion über «Was bewirkt mehr CO₂»

Die Widerlegung irgendeiner These anhand deren logischen Widersprüchen nennt man „Falsifizierung“ (nach Karl Popper). Den Fehler, den man dabei machen könnte, wäre es, den „roten Faden“ zu verlieren, nebensächliche Aspekte einzubringen oder gar noch neue Thesen hinzuzufügen. Dies mögen vielleicht jene schwer verstehen, die eine eigene These aufstellen, um das Narrativ von der Klima-Katastrophe zu widerlegen. Ich möchte niemanden davon abhalten. Doch, wie viele Menschen werden wohl viele eigene Thesen verstehen? Die Falsifizierung der Klima Katastrophe durch CO₂ könnte aber jeder verstehen, der sich die Berechnungen von W. Happer et al. allein anhand der beiden Grafiken (Nr. 5 und 6.) anschaut. Wer die Berechnungen anzweifelt kann sich an die Autoren wenden.

Die Falsifizierung des polit-medialen Klima-Narratives durch W. Happer et al. beruht auf bewiesenen Fakten. Der Beweis einer These ist in der Physik allein der empirische Beweis, also die „Übereinstimmung mit Beobachtungen und Messungen“ (© Richard Feynman, Physik Nobelpreisträger). Die Absorption von Infrarot-Strahlung durch IR-aktive Gase, einer Logarithmus-Funktion folgend, ist empirisch bewiesen, denn dies ist das Messprinzip der IR-Spektroskopie. Dass bei der Absorption ein Eintrag von Strahlungs-Energie in Form von Molekülschwingungen der IR-aktiven Gase erfolgt, ist auch empirisch bewiesen, denn sonst würde es keine Absorption geben und damit keine IR-Spektroskopie. Auch die IR-Abstrahlung (Schwarzer Körper) ist messtechnisch bewiesen, für seine Strahlungs-Theorie erhielt Max-Planck den Physik-Nobelpreis. Auch empirisch bewiesen ist die spektrale Verteilung der IR-Abstrahlung der Erde, denn diese kann man von Satelliten aus messen. Weiterhin wurde (durch Gregory Wrightstone) geologisch-empirisch anhand der Klimageschichte der Erde bewiesen, dass CO₂ niemals ein Treiber der Temperatur war, obgleich die CO₂-Gehalte in all den Abermillionen Jahren meist viel höher waren.

Was noch fehlte waren die Berechnungen, wie die IR-Abstrahlung der Erde ohne CO₂ sowie bei Verdoppelung von CO₂ aussieht. Diese Berechnungen sind physikalisch-mathematisch kompliziert, da sie nicht nur die Absorptions- und Re-Emission über den langen Absorptions-weg in der Atmosphäre, sondern auch die spektralen Wechselwirkungen von CO₂ mit den anderen IR-aktiven Gasen (H₂O, CH₄, N₂O, O₃) berücksichtigen.

Diskussion über «Was bewirkt mehr CO2

Zum Artikel.

Dependence of Earth's Thermal Radiation on Five Most Abundant Greenhouse Gases <https://arxiv.org/pdf/2006.03098.pdf>

Hier nun kann man entweder den Berechnungen von W. Happer (als ausgewiesenem Fachmann für Optik und Spektroskopie), vertrauen (ich verwende bewusst nicht den Begriff „Experte“). Oder man kann dies durch eigene Berechnungen präzisieren oder widerlegen. Und schließlich kann man dies experimentell nachprüfen, wenn man ein IR-Spektrometer, zwar mit kürzerem Strahlenweg als in der Atmosphäre, aber mit hoher Sensitivität und spektraler Auflösung verwendet. Denn die Absorption (Extinktion) wird durch das **Produkt** aus Konzentration und Absorptionsweg (bei gegebenem Absorptionskoeffizienten) bestimmt. Jeder Physiker, der im Praktikum die Extinktion gemessen hat, und jeder Analytische Chemiker, der ein IR-Spektrometer bedient, sollte wissen, was zu tun wäre.

Und dennoch wird die Publikation von W. Happer et al. medial totgeschwiegen, obwohl sie die Abkehr von der „Net-Zero CO2-Politik“ fordert. Mir ist nicht bekannt, dass das IPCC oder das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) fachlich darauf reagiert haben? Stattdessen erzählt uns das TV-Gerät unaufhörlich etwas von Klima-Katastrophen, Extrem-wetter, Hitzetoten und gefährlichen Viren durch den Klimawandel, der menschengemacht sei. Um uns von der Notwendigkeit des persönlichen „CO2-Fußanbrucks“ und von „Klima-Lockdowns“ zu überzeugen. Während Annalena Baerbock und Luisa Neubauer in Deutschland „Klimaschutz für hunderttausende Kilometer entfernte Länder“ betreiben. **Klimaschutz für Hundertausende Kilometer entfernte Länder**

Luisa

N.: https://twitter.com/wolff_ernst/status/1599680174676619264?s=61&t=JjAnacrBSvRp1T8XJUFCLA

Vorbild Annalena

B.: <https://twitter.com/vilimsky/status/1594339309754138627?s=61&t=BPGZ4iJVGl3zWxaU3Smnkw>

Diskussion über «Was bewirkt mehr CO2

Angesichts dieser Umstände habe ich mir gedacht – nein, ich füge nicht noch eine neue Hypothese hinzu und ich beteilige mich auch nicht am Streit der Hypothesen. Sondern ich versuche einfach die Falsifizierung von W. Happer et al. auch Menschen zugänglich zu machen, die keine physikalische Fachartikel lesen. Allein dies war mein Ziel.

Noch ein Hinweis, da auch Fragen zu Geschäftemacherei und Klima-Vergangenheit dabei waren.

Im Teil-2: ging es um die Klimageschichte der Erde

Im Teil-1: ging es u.a. darum, dass China lt. Pariser Abkommen nicht wirklich seine CO2-Emissionen senken braucht.

Weitere Teile folgen

Der Link zu all den Teilen steht unter der Überschrift und im Fließtext on Teil-3 und hier: <https://www.thlemv.de/fachartikel/>