

# Kohlendioxid und kein Ende

geschrieben von Chris Frey | 31. August 2024

**Einführung des Übersetzers:** Hier folgen zwei Beiträge von Blogger Cap Allon aus seiner werktäglichen Kolumne, in denen es um das gleiche Thema geht: Kohlendioxid. Die Sinnlosigkeit der Politik in dieser Hinsicht beleuchtet der erste Beitrag, und dass der „Kampf“ gegen dieses Lebenselixier jeder Grundlage entbehrt, zeigt der zweite Beitrag. Alle verlinkten Studien sind ohne Zahlenschranke verfügbar.

## **Die meisten klimapolitischen Maßnahmen tragen nichts zur Verringerung der Emissionen bei**

### **Cap Allon**

Die meisten klimapolitischen Maßnahmen führen nicht zu einer Verringerung der Emissionen, was die Befürchtung aufkommen lässt, dass es bei diesen wirtschaftlich belastenden Initiativen eher darum geht, den Wohlstand von arm nach reich zu expedieren als den Planeten zu retten.

Diese beunruhigende Realität wurde in einer Studie unter der Leitung von Nicolas Koch am Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change in Berlin aufgezeigt. Koch und sein Team untersuchten die Wirksamkeit von 1500 klimapolitischen Maßnahmen, die zwischen 1998 und 2022 in 41 Ländern auf sechs Kontinenten umgesetzt wurden.

Die Ergebnisse zeichnen ein besorgniserregendes Bild – auf beiden Seiten der Klimadebatte: Von diesen 1500 Maßnahmen konnten die Forscher nur 63 mit lohnenden Gesamtemissionsreduktionen (zwischen 0,6 und 1,8 Gt CO<sub>2</sub>) identifizieren.

Die überwiegende Mehrheit der klimapolitischen Maßnahmen ist ineffektiv, lautet die einzige Schlussfolgerung. Sie sind eine Verschwendung von Zeit, Mühe und Geld. Noch schlimmer ist, dass diese Maßnahmen oft zu wirtschaftlichen Härten für die Öffentlichkeit führen, indem sie den unteren Klassen den Reichtum entziehen und ihn nach oben weitergeben, wodurch sich die ohnehin schon große Kluft zwischen den Besitzenden und den Habenichtsen, zwischen den Mächtigen und den Machtlosen weiter vergrößert.

Der frühere IPCC-Beauftragte und Professor für Klimaökonomie an der Technischen Universität Berlin Ottmar Edenhofer hat den leisen Teil berüchtigt laut ausgesprochen: *„Man muss sich von der Illusion befreien, dass internationale Klimapolitik Umweltpolitik ist. In der Klimapolitik geht es darum, wie wir de facto den Reichtum der Welt umverteilen.“*

Die vollständige Studie steht [hier](#).

---

*Dass der Kampf gegen das Lebenselixier CO<sub>2</sub> wie oben schon erwähnt ohnehin sinnlos ist, zeigt auch der folgende Beitrag:*

## **Neue Studie: Wolken und nicht Kohlendioxid beeinflussen das Klima**

### **Cap Allon**

Eine neue [Studie](#) von Ned Nikolov und Karl F. Zeller, „Roles of Earth's Albedo Variations and Top-of-the-Atmosphere Energy Imbalance in Recent Warming: New Insights from Satellite and Surface Observations“ (Neue Erkenntnisse aus Satelliten- und Oberflächen-Beobachtungen) befasst sich mit der Rolle der Albedo der Erde und der Energiebilanz des Planeten an der Obergrenze der Atmosphäre (TOA). Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass diese Faktoren für den bescheidenen globalen Temperaturanstieg seit dem Jahr 2000 viel entscheidender sind als CO<sub>2</sub>.

Die Albedo bezieht sich auf die Menge an Sonnenlicht, die von der Erdoberfläche und der Atmosphäre reflektiert wird, und eine Abnahme der Albedo bedeutet, dass mehr Sonnenstrahlung absorbiert wird. Daten aus dem Clouds and the Earth's Radiant Energy System (CERES) der NASA zeigen, dass die Albedo der Erde abgenommen hat, was zu einem erheblichen Anstieg der vom Planeten absorbierten Sonnenenergie führt.

Dieser Anstieg der absorbierten Sonnenstrahlung – etwa 2,7 Watt pro Quadratmeter (W/m<sup>2</sup>) – ist in seiner Größenordnung auffallend ähnlich dem gesamten anthropogenen Antrieb, den der IPCC für die letzten 270 Jahre berechnet hat.

Für die Autoren ist der Einfluss von Albedo-Veränderungen auf die globalen Temperaturen DER entscheidende Faktor.

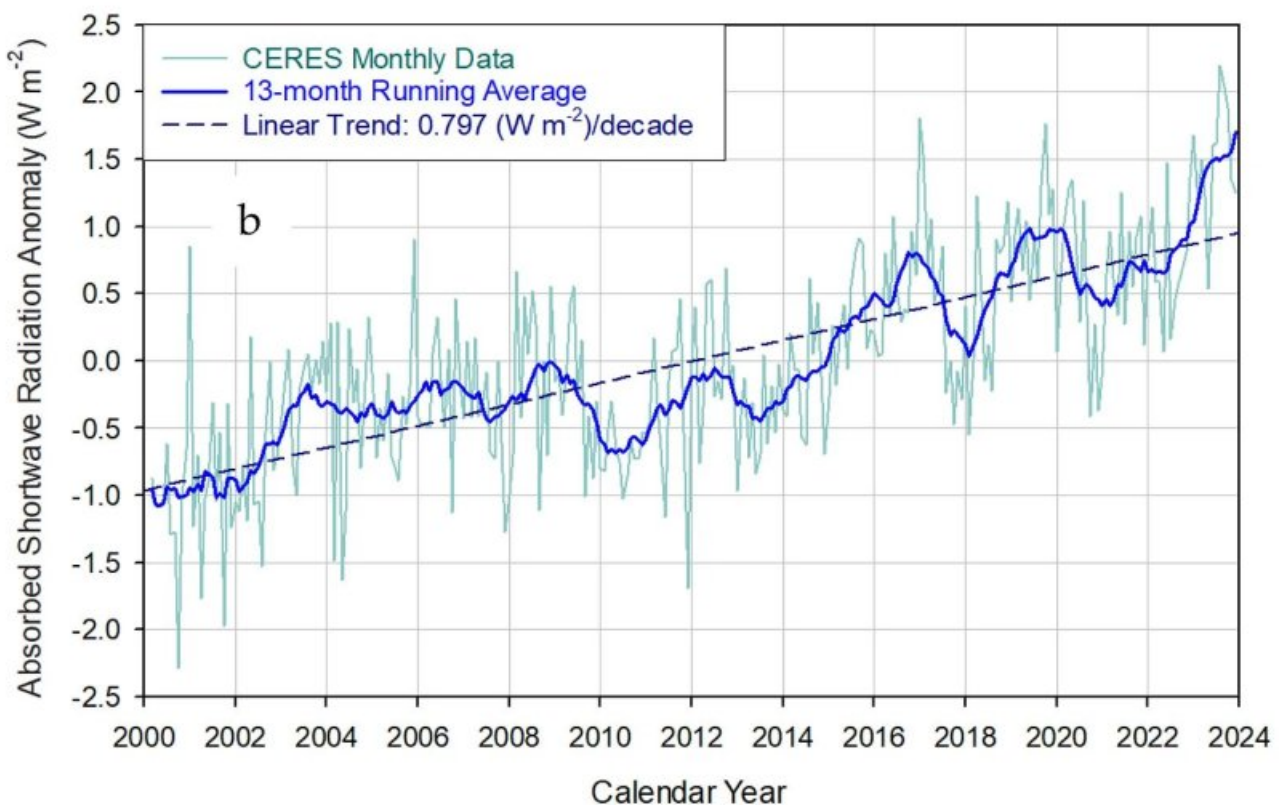
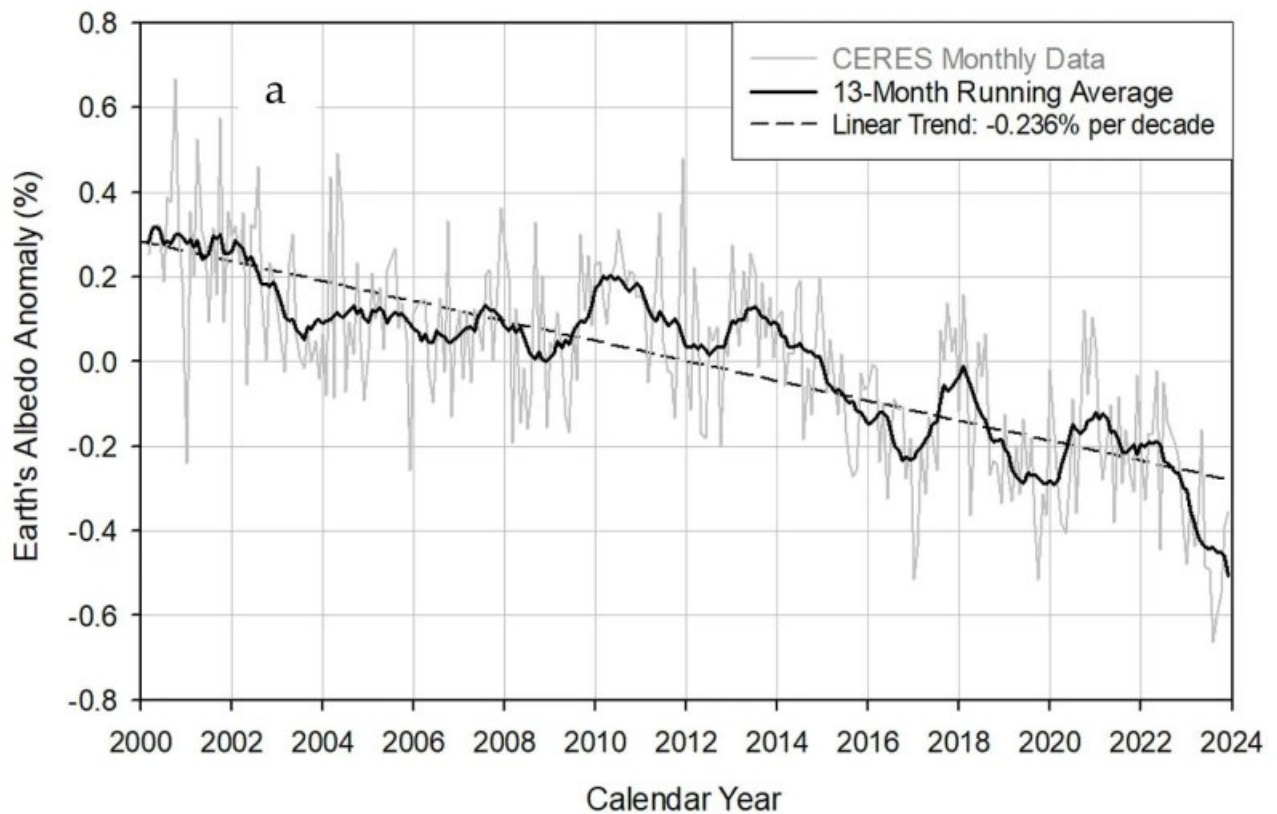


Abbildung 1. Aus dem CERES EBAF 4.2-Datensatz abgeleitete monatliche Strahlungsanomalien: (a) Globale Albedo der Erde, berechnet durch Division der reflektierten All-Sky-Kurzwellenanomalie durch den global gemittelten einfallenden Sonnenfluss am TOA (d. h., (b) den absorbierten Sonnenstrom der Erde, der durch Multiplikation der CERES-Anomalie der reflektierten Himmelskurzwellen mit -1 berechnet wird, da die

Strahlungsabsorption der Reflexion entgegengesetzt (und ergänzend) ist.

In der Studie wird auch argumentiert, dass die Schwankungen der Gesamtsonneneinstrahlung (TSI) – die Menge an Sonnenenergie, die die Erde erreicht – nur eine geringe Rolle bei der jüngsten Erwärmung gespielt haben. Die TSI blieb relativ stabil, wobei die Schwankungen im Vergleich zum Rückgang der Albedo verblassten.

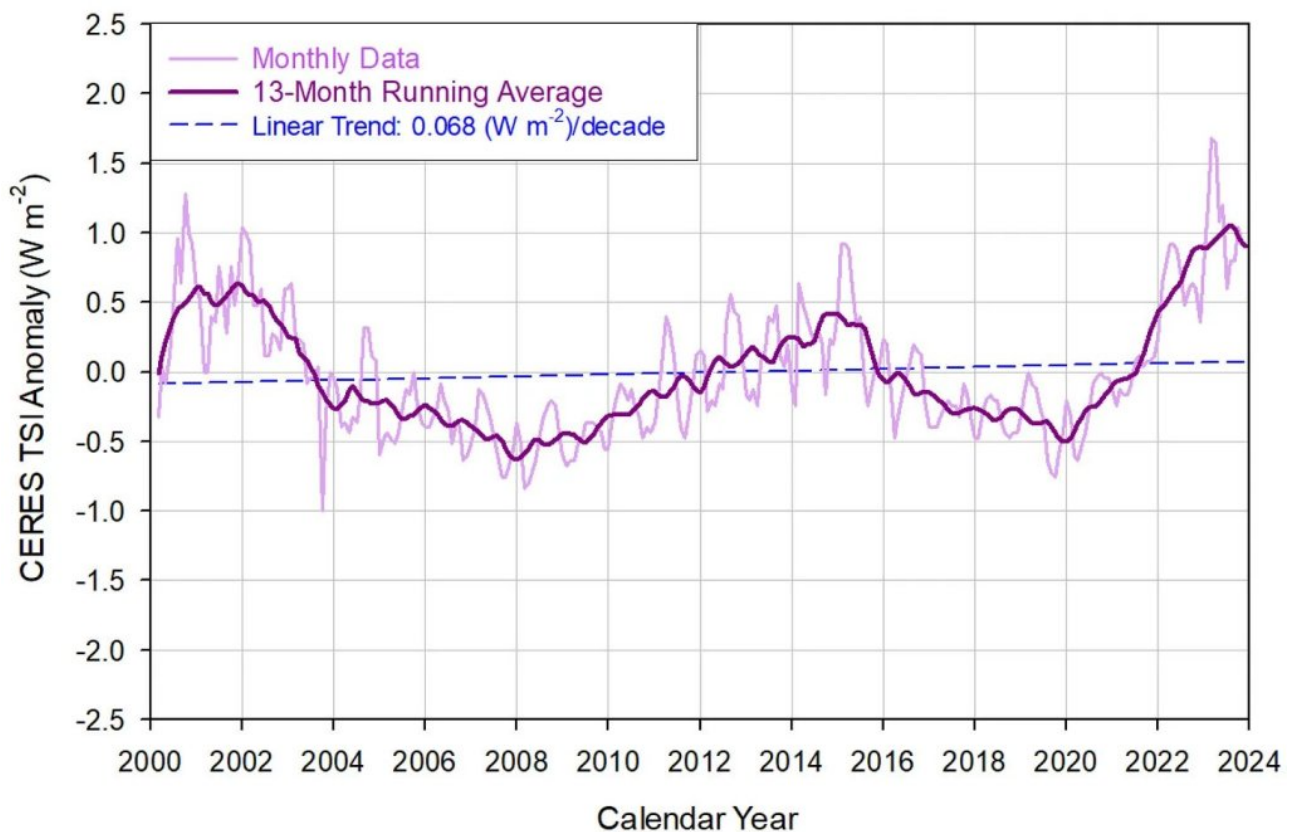


Abbildung 2. Saisonbereinigte monatliche Anomalien der Gesamtsonneneinstrahlung (TSI), berechnet aus CERES-Beobachtungen durch Multiplikation der gemeldeten TOA-Anomalien der globalen Kurzwellenisolation mit 4,0.

Die Autoren entwickelten ein neues Modell der Klimasensitivität auf der Grundlage von NASA-Planetendaten. Dieses Modell verknüpft ausdrücklich Schwankungen der Erdtemperatur mit Veränderungen der TSI und der Albedo, ohne sich auf traditionelle Treibhausgasmetriken oder Rückkopplungsschleifen zu stützen.

Dem Modell zufolge ist der solare Antrieb, der TSI- und Albedo-Änderungen kombiniert, zu 100 % für den beobachteten globalen Erwärmungstrend seit dem Jahr 2000 verantwortlich. Darüber hinaus erklärte das Modell 83 % der zwischenjährlichen Schwankungen der globalen Lufttemperatur an der Erdoberfläche.

Ein weiterer zentraler Punkt der Studie ist die Überprüfung des Energieungleichgewichts der Erde (EEI), der Differenz zwischen der von der Erde absorbierten Sonnenenergie und der in den Weltraum abgegebenen langwelligen Strahlung. In der Mainstream-Klimawissenschaft wird eine positive EEI in der Regel als Beweis für eine Wärmespeicherung in der Atmosphäre interpretiert, die größtenteils auf Treibhausgase zurückzuführen ist. Die Autoren argumentieren hier jedoch, dass diese Interpretation fehlerhaft ist. Sie schlagen stattdessen vor, dass das beobachtete Energieungleichgewicht nicht das Ergebnis eines Wärmeeinschlusses durch Treibhausgase ist, sondern ein Nebenprodukt des natürlichen Abkühlungsprozesses in der Atmosphäre, wenn die Luft aufsteigt und sich ausdehnt. Dieser quasi-adiabatische Prozess, bei dem die aufsteigende Luft aufgrund des abnehmenden Drucks Energie verliert, erklärt die Diskrepanz zwischen den Energieflüssen an der Oberfläche und denen, die an der TOA gemessen werden. Nach dieser Auffassung ist der EEI kein Zeichen für eine künftige Erwärmung, sondern spiegelt vielmehr einen natürlichen Prozess der Energiedissipation wider, bei dem Sonnenenergie absorbiert und vom Planeten abgestrahlt wird.

Dies hat zur Folge, dass Bemühungen zur Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen keinen Einfluss auf das Energieungleichgewicht des Planeten haben werden, da der EEI keinen Prozess der Wärmespeicherung, sondern einen Energieverlust im Klimasystem darstellt.

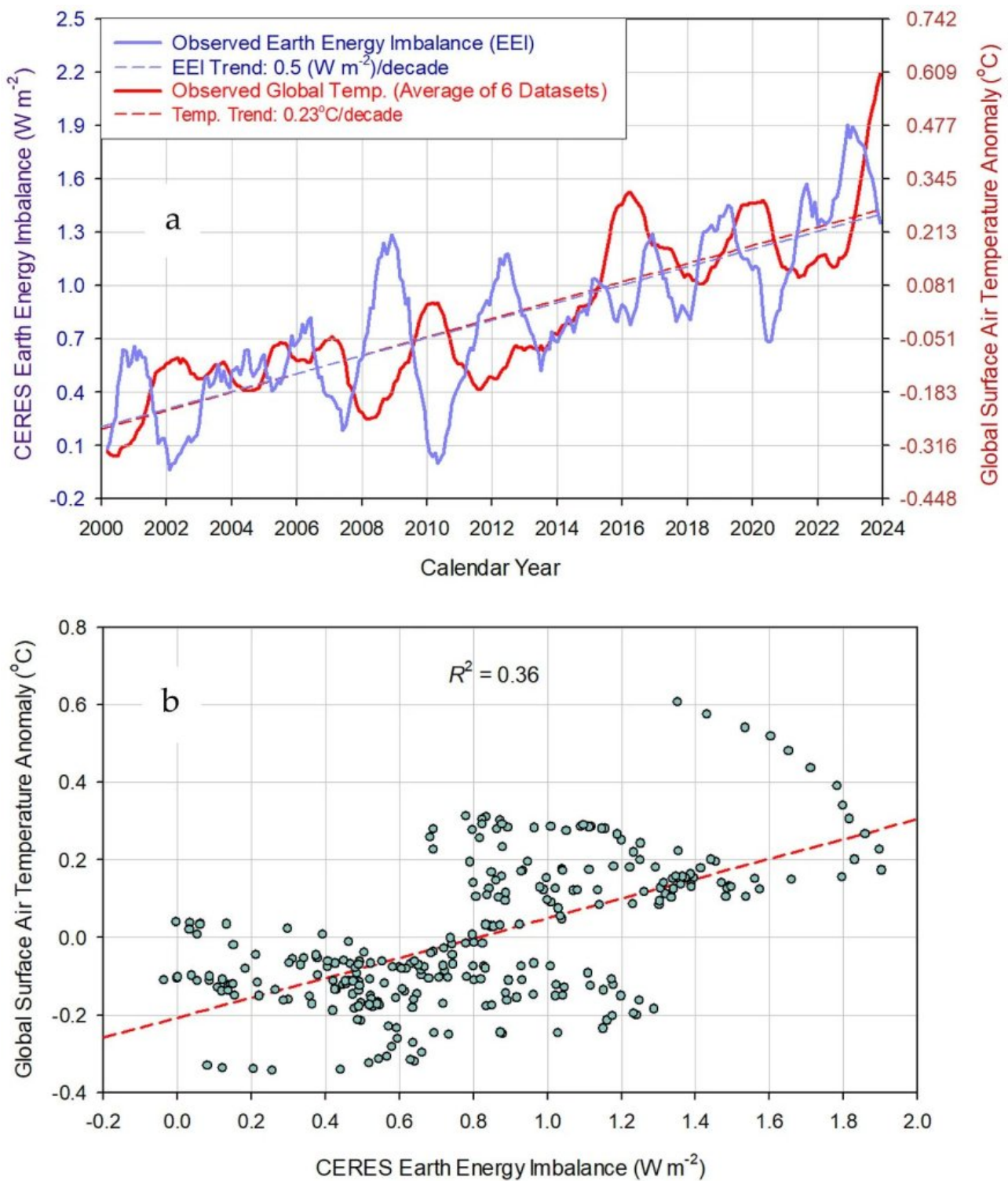


Abbildung 3. Beziehung zwischen dem von CERES gemessenen Energieungleichgewicht der Erde (EEI) und den GSAT-Anomalien auf der Grundlage von sechs globalen Datensätzen: (a) Vergleich von GSAT- und EEI-Zeitreihen, die 13-monatige laufende Mittelwerte darstellen; (b) lineare Korrelation zwischen EEI und GSAT. Die gestrichelte rote Linie ist eine lineare Regression. Der EEI erklärt nur 36% der interannualen Variabilität von GSAT, während der solare Antrieb 83% davon erklärt.

Nikolov und Zeller kommen zu dem Schluss, dass, wenn die gängigen

Klimamodelle korrekt wären, die die Auswirkungen steigender Treibhausgaskonzentrationen propagieren, es eine zusätzliche Erwärmung geben müsste, die über das hinausgeht, was allein durch Albedoänderungen und Sonnenabsorption erklärt werden kann. Die Autoren fanden jedoch keine solche zusätzliche Erwärmung in den Daten.

Außerdem ist die Sensitivität der Erde gegenüber der absorbierten Sonnenstrahlung viel geringer als die Klimamodelle derzeit simulieren. Die Autoren schätzen die Sensitivität des Erdklimas auf etwa 0,29 bis 0,30 K pro  $W/m^2$ , verglichen mit den viel höheren Schätzungen, die in vielen Klimamodellen verwendet werden, die von einer erheblichen zukünftigen Erwärmung ausgehen.

Die Beziehung zwischen Wolken-Albedo-Rückkopplungen und möglichen kosmischen Einflüssen auf die Wolkenbildung wird ebenfalls diskutiert. Es wird vermutet, dass externe kosmische Kräfte wie kosmische Strahlung und Sonnenwind wahrscheinlich eine wichtige Rolle bei der Wolkenbildung spielen, die wiederum die Albedo der Erde beeinflusst. Die beiden wollen den Fokus weg von den allzu simplen Rückkopplungseffekten der Treibhausgase und hin zu komplexeren Wechselwirkungen lenken, die noch nicht vollständig verstanden sind und weiterer Untersuchungen bedürfen.

Die vollständige, Paradigmen verändernde Studie in voller Länge steht [hier](#).

Erfreulicherweise spricht es sich herum. Die Studie steht derzeit an dritter Stelle bei MDPI, einem Verlag, der 439 von Experten begutachtete Zeitschriften herausgibt und jährlich etwa 285.000 Artikel veröffentlicht.

Link:

[https://electroverse.substack.com/p/august-snow-has-us-resorts-planning?utm\\_campaign=email-post&r=320l0n&utm\\_source=substack&utm\\_medium=email](https://electroverse.substack.com/p/august-snow-has-us-resorts-planning?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email)  
(Zahlschranke)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

---

## CO<sub>2</sub>: DAS Lebens-Molekül

geschrieben von Chris Frey | 31. August 2024

**Einführung des Übersetzers:** Hier wird ein mehrteiliger Beitrag gepostet, der beide das Thema Kohlendioxid behandeln. Da es sich dabei um DAS Lebenselixier schlechthin handelt, kann man die Bedeutung dieses Spurengases gar nicht oft genug unterstreichen. Umso unsinniger, ja

gemeingefährlicher kommt die aktuelle Klima- und Energiepolitik daher!

## **Neue Studie zeigt, wie ein erhöhter CO<sub>2</sub>-Gehalt das Wachstum der Vegetation und die WASSERVERFÜGBARKEIT in der nördlichen Hemisphäre steigert**

[Lance D Johnson](#)

Der „Green New Deal“ der Demokraten sieht vor, Kohlendioxid zu bekämpfen und in Verfahren zu investieren, mit denen dieses wichtige atmosphärische Gas im Boden gebunden werden kann. Neuen Forschungsergebnissen zufolge sind erhöhte CO<sub>2</sub>-Werte jedoch nicht nur für das Wachstum der Vegetation wichtig, sondern spielen auch eine Rolle bei der Erhaltung der Wasserverfügbarkeit in der nördlichen Hemisphäre. Künstliche Kohlenstoffabscheidung und andere Geo-Engineering-Projekte könnten die Hauptursache für Waldbrände, Dürreperioden und den Zusammenbruch des Grundwasserspiegels in der nördlichen Hemisphäre sein.

Die in der Fachzeitschrift *Environmental Research Letters* veröffentlichte [Studie](#) zeigt, dass sich das Verhältnis zwischen Vegetationswachstum und Wasserverfügbarkeit in den mittleren Breiten der nördlichen Hemisphäre in den letzten drei Jahrzehnten erheblich verändert hat. Die von Yang Song und Kollegen geleitete Studie zeigt die Auswirkungen des erhöhten Kohlendioxidgehalts (CO<sub>2</sub>) auf diese Beziehung und deutet auf einen engeren Zusammenhang zwischen Vegetationswachstum und Wasserverfügbarkeit hin als bisher angenommen.

Genau die [Substanz](#), auf welche die Demokraten abzielen – CO<sub>2</sub> – ist eigentlich die Lösung für den Erhalt von Ackerland, Grasland, Wäldern und Wasservorräten für die wachsende Bevölkerung.

---

### **Studie: Der CO<sub>2</sub>-Gehalt hilft der Vegetation, dem Boden und der Wasserversorgung und verringert das Dürreerisiko.**

Die mittleren Breiten der nördlichen Hemisphäre, die verschiedene Ökosysteme wie Ackerland, Grasland und Wälder umfassen, sind aufgrund der hohen Bevölkerungsdichte und der bedeutenden terrestrischen Kohlenstoffsenken von entscheidender Bedeutung. Die Studie analysierte Daten aus den Jahren 1982 bis 2015 und konzentrierte sich dabei auf das Vegetationswachstum, gemessen mit dem Normalized Difference Vegetation Index (NDVI), und die Wasserverfügbarkeit, bewertet mit dem Palmer Drought Severity Index (PDSI).

Die Studie ergab asynchrone Trends. Während das Vegetationswachstum in den letzten drei Jahrzehnten im Allgemeinen zugenommen hat, zeigte die Wasserverfügbarkeit schwankendere Trends. Dieses asynchrone Verhalten deutet auf eine Entkopplung zwischen Vegetationswachstum und Wasserverfügbarkeit in vielen Gebieten hin. Trotz der allgemeinen



Entkopplung dieser Beziehung ergab die Studie, dass sich diese Beziehung in vielen Regionen der nördlichen Hemisphäre verstärkt hat.

Diese Beobachtung wurde vor allem bei Ackerflächen, Grasland und Wäldern gemacht. Acker- und Grünlandflächen werden zunehmend durch Wasserdefizite beeinträchtigt. In der Studie wurde festgestellt, dass sowohl Acker- als auch Grünland mit stärkeren Wassereinschränkungen konfrontiert sind, die im Laufe der Zeit immer ausgeprägter werden. Im Gegensatz dazu werden Wälder weniger durch Wasserdefizite als vielmehr durch Wasserüberschüsse beeinträchtigt. Die Beziehung zwischen Vegetationswachstum und Wasserressourcen in bewaldeten Gebieten hat sich abgeschwächt, was darauf hindeutet, dass eher Wasserüberschüsse als Wasserdefizite zu einem begrenzenden Faktor werden.

## **Die Rolle des atmosphärischen CO<sub>2</sub> in dieser Beziehung**

In der Studie wurde das atmosphärische CO<sub>2</sub> als dominante Triebkraft für Veränderungen im Verhältnis zwischen Vegetationswachstum und Wasserressourcen ermittelt. Tatsächlich beeinflussten die CO<sub>2</sub>-Werte über 45 % der Gitterzellen. Erhöhte CO<sub>2</sub>-Werte fördern das Vegetationswachstum durch den so genannten „Düngeeffekt“ und verbessern die Wassernutzungseffizienz. Dieser indirekte Effekt erhöht die Wasserverfügbarkeit, indem er den Gesamtwasserverbrauch pro Einheit Biomasse verringert.

Die Studie machte auch deutlich, dass sich diese Veränderungen in den verschiedenen Ökosystemen unterschiedlich auswirken: Auf Anbauflächen nahm das Wasserdefizit in der Vegetation durchweg zu. Auf Grünland nahmen die Einschränkungen ebenfalls zu, wenn auch langsamer als auf Ackerland. In Wäldern war ein relativer Rückgang des Wasserüberschusses zu verzeichnen, was die Fähigkeit der tief wurzelnden Bäume widerspiegelt, Wasserdefizite effektiver zu bewältigen.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die CO<sub>2</sub>-induzierte **Begrünung** in bestimmten Ökosystemen weitere Vorteile mit sich bringt, darunter Veränderungen in der Wasserdynamik, die das künftige Dürrierisiko und die landwirtschaftliche Produktivität eines bestimmten Gebiets beeinflussen könnten.

Die Abscheidung von Kohlendioxid ist ein schwerwiegender Fehler, der wichtige Ökosysteme in der nördlichen Hemisphäre langsam, aber unaufhaltsam schädigen wird. Während Waldbrände und Dürren zunehmen, werden die Demokraten natürlich weiterhin den „Klimawandel“ als die größte Bedrohung verhöhnern und die Welt dazu verpflichten, mehr für die **Entfernung** von Kohlendioxid aus der Atmosphäre zu zahlen. **Es ist eine Spirale von Tod und Zerstörung, die von einem Toteskult ausgeht, der vorgibt, der Retter des Planeten zu sein.**

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Quellen u. A.: [Wattsupwiththat.com](https://wattsupwiththat.com), [IopScience.iop.org](https://iopscience.iop.org), [CNN.com](https://cnn.com)

Link:

<https://climate.news/2024-08-16-study-important-relationship-elevated-CO2-levels-vegetation-water.html>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

---

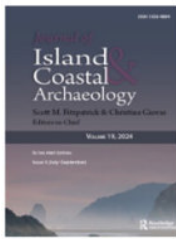
# Neue Studie: Der Meeresspiegel stieg vor 8200 Jahren um 4,7 Zentimeter pro Jahr – 30 Mal schneller als heute

geschrieben von Chris Frey | 31. August 2024

[Kenneth Richard](#)

Die heutige Anstiegsrate des Meeresspiegels liegt nicht einmal annähernd außerhalb des Bereichs der natürlichen Variabilität.

Eine neue [Studie](#) erinnert uns daran, dass der Meeresspiegel vor 8200 Jahren in einem Zeitraum von nur 140 Jahren weltweit um 6,5 Meter gestiegen war. Das sind 470 Zentimeter pro Jahrhundert, 4,7 Zentimeter pro Jahr, und das in einer Zeit, in der der CO<sub>2</sub>-Gehalt angeblich bei „sicheren“ und stagnierenden 260 ppm lag.



### Calibrating Holocene human–environment interactions using ancient narratives: The example of Ngurunderi in South Australia

Patrick D. Nunn<sup>a,b</sup>, Roger Luebbers<sup>c</sup>, Patrick A. Hesp<sup>d</sup>, Colin V. Murray-Wallace<sup>e</sup>, Christopher Wilson<sup>f</sup>, Robert P. Bourman<sup>g</sup>, Amy Roberts<sup>h</sup>, Ian Moffat<sup>i</sup>, Graziela Miot da Silva<sup>j</sup>, Sergio R. Dillenburg<sup>k</sup>, Toru Tamura<sup>l,m</sup>, Mark Reilly<sup>n</sup>, and Ngarrindjeri Aboriginal Corporation<sup>l</sup>

Published online: 24 May 2024.

An alternative interpretation, important to the present study, is that “the barrier was initially formed ... as a single island extending from the Murray mouth to Kingston” (Dillenburg et al. 2020, 8), meaning that Ngurunderi could have walked its length from The Granites to the Murray mouth somewhat earlier. The latter condition may have been achieved around 6700 cal BP, providing a possible maximum age for this element of the Ngurunderi narrative. Since sea level at this time was at least 1.23 m (at The Granites) higher than today, if Ngurunderi did then walk briskly along the length of Youngusband Peninsula it would have been much narrower; the briskness may allude to avoiding seawater incursions at high tide.

The second group that can be recognized in Figure 8 is that of the four contemporaneous elements that occurred around the same time. While the fact of their submergence is dependent on geography, specifically coastal geomorphology, the likelihood of the memories of this submergence being preserved for more than seven millennia is more worthy of analysis. For it may well be that a trigger like the comparatively rapid short-lived rise of sea level during the (near-global) 8200-year event, in which sea level rose 6.5 m in 140 years (Alley et al. 1997; Smith et al. 2011), led to a series of rapid and irreversible coastal changes that greatly impacted local societies. As argued elsewhere, this so traumatized people in Australia and in parts of northwest Europe (Nunn 2018; Nunn et al. 2021), that these events would feature large in the collective resident psyche for generations, not least in case they should occur again (Nunn 2020); evidence for the effects of the 8200-year event has been detected along the Australian coast (Sanborn et al. 2020).

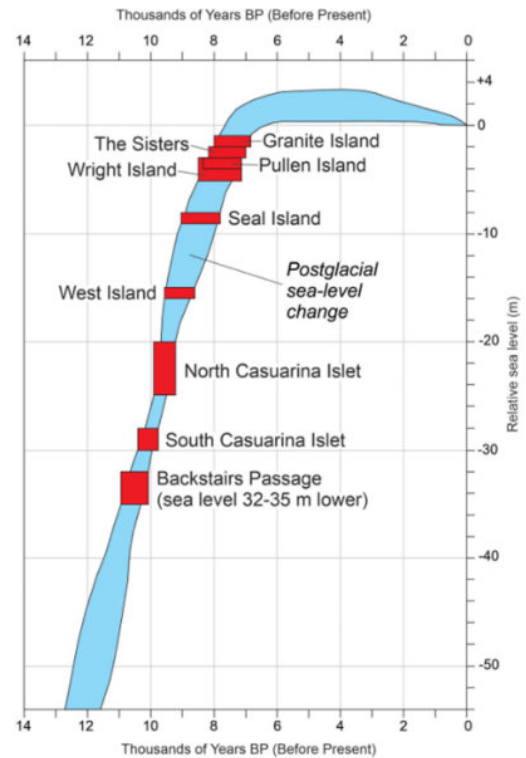


Figure 6. Sea-level changes around the coast of Australia within the past 13,000 years (after Lewis et al. 2013; Nunn and Reid 2016); the blue/shaded envelope represents the uncertainty of sea levels at particular points in time. Red/shaded boxes show the sea levels (as in Table 2) at which each of the eight island-formation stories and that referring to the crossing of Backstairs Passage would most recently have been true. Ages in Table 2 are calculated graphically from this figure.

Quelle: Nunn et al., 2024

Um diese Veränderungsrate in die richtige Perspektive zu rücken: der globale Meeresspiegel stieg von 1900 bis 2018 mit einer Rate von 1,56 Millimetern pro Jahr, einschließlich einer Rate von 1,5 mm pro Jahr während des jüngeren Zeitraums von 1958-2014 (Frederikse et al., 2020, Frederikse et al., 2018). Das sind knapp 16 Zentimeter pro Jahrhundert oder sechzehn Hundertstel eines Zentimeters (0,16 cm) pro Jahr.

Thomas Frederikse , Felix Landerer, Lambert Caron, Surendra Adhikari, David Parkes, Vincent W. Humphrey, Sönke Dangendorf, Peter Hogarth, Laure Zanna, Lijing Cheng & Yun-Hao Wu

Nature 584, 393–397 (2020)

The sum of the contributions to sea-level change from thermal expansion of the ocean, ice-mass loss and changes in terrestrial water storage is consistent with the trends and multidecadal variability in observed sea level on both global and basin scales, which we reconstruct from tide-gauge records. Ice-mass loss—predominantly from glaciers—has caused twice as much sea-level rise since 1900 as has thermal expansion. Mass loss from glaciers and the Greenland Ice Sheet explains the high rates of global sea-level rise during the 1940s, while a sharp increase in water impoundment by artificial reservoirs is the main cause of the lower-than-average rates during the 1970s. The acceleration in sea-level rise since the 1970s is caused by the combination of thermal expansion of the ocean and increased ice-mass loss from Greenland.

Our GMSL estimate (Fig. 1a) shows a trend of  $1.56 \pm 0.33 \text{ mm yr}^{-1}$  (90% confidence interval) over 1900–2018. It is also characterized by substantial multidecadal variability, with higher rates of sea-level rise during the 1940s and since the 1990s, and lower rates around 1920 and 1970. The higher rates at the turn of the millennium are in good agreement with independent satellite-altimetry observations<sup>34</sup>. The observed trend over 1900–2018 is consistent with the sum of the estimated thermal expansion and changes in ocean mass, which sum to  $1.52 \pm 0.33 \text{ mm yr}^{-1}$  (90% confidence interval).

	1900–2018 (mm yr <sup>-1</sup> )	1957–2018 (mm yr <sup>-1</sup> )	1993–2018 (mm yr <sup>-1</sup> )
Glaciers	0.70 [0.52, 0.89]	0.52 [0.36, 0.73]	0.67 [0.53, 0.84]

## A Consistent Sea-Level Reconstruction and Its Budget on Basin and Global Scales over 1958–2014

Thomas Frederikse

Department of Geoscience and Remote Sensing, Delft University of Technology, Delft, Netherlands

See all authors & affiliations 

<https://doi.org/10.1175/JCLI-D-17-0502.1>

Received: 27 July 2017

Final Form: 31 October 2017

Published Online: 24 January 2018





Different sea level reconstructions show a spread in sea level rise over the last six decades and it is not yet certain whether the sum of contributors explains the reconstructed rise. Possible causes for this spread are, among others, vertical land motion at tide-gauge locations and the sparse sampling of the spatially variable ocean. To assess these open questions, reconstructed sea level and the role of the contributors are investigated on a local, basin, and global scale. High-latitude seas are excluded. Tide-gauge records are combined with observations of vertical land motion, independent estimates of ice-mass loss, terrestrial water storage, and barotropic atmospheric forcing in a self-consistent framework to reconstruct sea level changes on basin and global scales, which are compared to the estimated sum of contributing processes. For the first time, it is shown that for most basins the reconstructed sea level trend and acceleration can be explained by the sum of contributors, as well as a large part of the decadal variability. The sparsely sampled South Atlantic Ocean forms an exception. The global-mean sea level reconstruction shows a trend of  $1.5 \pm 0.2 \text{ mm yr}^{-1}$  over 1958–2014 ( $1\sigma$ ), compared to  $1.3 \pm 0.1 \text{ mm yr}^{-1}$  for the sum of contributors. Over the same period, the reconstruction shows a positive acceleration of  $0.07 \pm 0.02 \text{ mm yr}^{-2}$ , which is also in agreement with the sum of contributors, which shows an acceleration of  $0.07 \pm 0.01 \text{ mm yr}^{-2}$ . Since 1993, both reconstructed sea level and the sum of contributors show good agreement with altimetry estimates.

Quelle: [Frederikse et al., 2020](#) und [Frederikse et al., 2018](#)

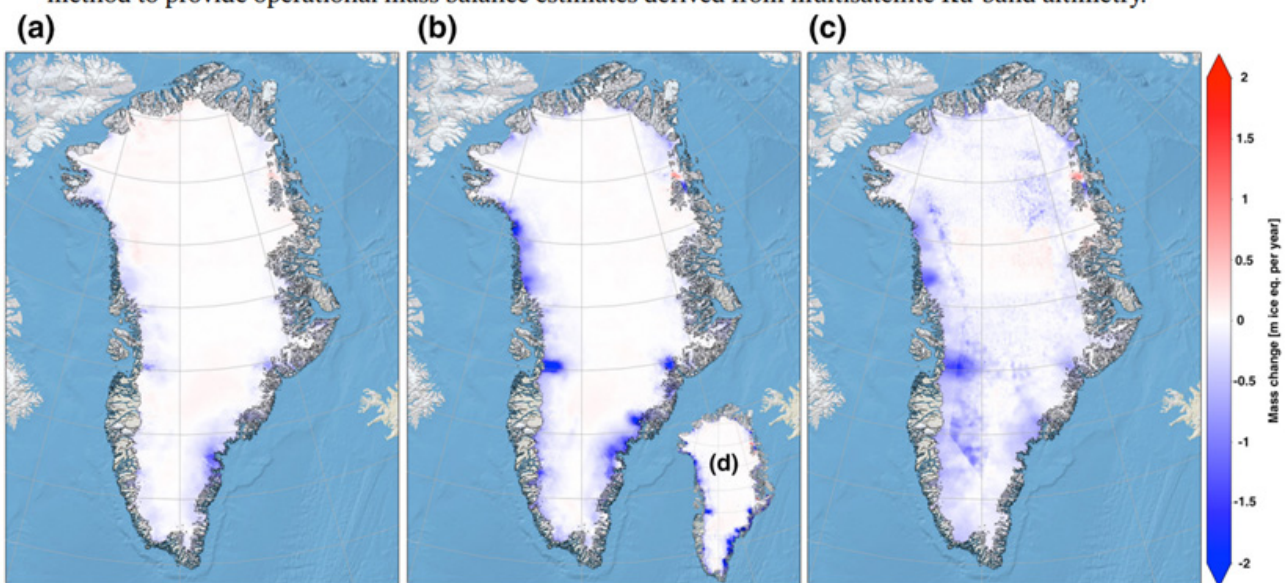
Es wird angenommen, dass die Nettoschmelze des grönländischen Eisschildes (GIS) den größten Beitrag zum Anstieg des Meeresspiegels in den letzten Jahrzehnten geleistet hat. Um die GIS-Änderung jedoch in einen Kontext zu stellen, betrug der gesamte Beitrag der Eisschildschmelze zum Meeresspiegelanstieg zwischen 1992 und 2020 nur 1,2 Zentimeter ([Simonsen et al., 2021](#)):

# Geophysical Research Letters

## Greenland Ice Sheet Mass Balance (1992–2020) From Calibrated Radar Altimetry

Sebastian B. Simonsen<sup>1</sup> , Valentina R. Barletta<sup>1</sup> , William T. Colgan<sup>2</sup> , and Louise Sandberg Sørensen<sup>1</sup> 

**Abstract** We present the first 1992–2020 record of Greenland Ice Sheet (GrIS) mass balance derived from multisatellite Ku-band altimetry. We employ an empirical approach as an alternative detailed to radar-propagation modeling, and instead convert elevation changes observed by radar altimetry into mass changes using spatiotemporal calibration fields. This calibration field is derived from a machine learning approach that optimizes the prediction of a previously published mass balance field as a function of ice sheet variables. Our mass balance record shows a GrIS contribution of  $12.1 \pm 2.3$  mm sea-level equivalent since 1992, with more than 80% of this contribution occurring after 2003. Our record also suggests that the 2017 hydrological year is the first year in the 21st century which, within uncertainties, the GrIS was in balance. Overall, the 28-year radar-derived mass balance record we present highlights the potential of the method to provide operational mass balance estimates derived from multisatellite Ku-band altimetry.



**Figure 3.** Satellite radar-altimetry mass balance. (a) the early period 1992–1999, with only limited mass loss at the outlet glaciers. (b) The 2000s, whereas the insert (d) showing the spatial distribution of the ICESat-VMB (2003–2009). Compared to the 1990s the accelerating mass loss of the GrIS is clearly visible. (c) The later period 2010–2020, which show a continuation in the mass loss, with the outlet glaciers in the Baffin-area showing the speed-up in the mass loss.

Quelle: [Simonsen et al., 2021](#)

Die natürliche Schwankungsbreite des Meeresspiegelanstiegs auf der Erde, die zeitweise bis zu 4,7 cm pro Jahr betragen hatte, war somit 30-mal größer als die „anthropogene“ Rate der Neuzeit (1900–2018), die 0,156 cm pro Jahr beträgt.

Link:

<https://notrickszone.com/2024/08/26/study-sea-levels-rose-4-7-centimeter-s-per-year-8200-years-ago-30-times-faster-than-modern-rates/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

---

# Die geheimnisvolle schwimmende Windenergie in Maine

geschrieben von Chris Frey | 31. August 2024

[David Wojick](#)

Der US-Bundesstaat Maine hat soeben einen sehr merkwürdigen Offshore-Windpachtvertrag von den Bundesbehörden erhalten. Es handelt sich um einen Forschungspachtvertrag und nicht um einen kommerziellen Entwicklungspachtvertrag. Er weist einige mysteriöse Merkmale auf, über die es sich lohnt nachzudenken.

Möglicherweise liegt hier sogar ein milliardenschwerer Trick vor. Darauf gehen wir am Ende ein, nachdem wir die Geheimnisse kurz erklärt haben.

Zunächst einmal betrifft der Pachtvertrag ein „144-MW-Turbinenfeld für Forschungszwecke“, wie es genannt wird. Nun, 144 MW sind für die Forschung sehr viel. Die South Fork Wind-Anlage (feststehend, nicht schwimmend), die bereits in Betrieb ist, ist eine kommerzielle Anlage mit 12 Turbinen und 132 MW, so dass diese Anlage größer als die kommerzielle sein wird.

Sie könnte 3 Milliarden Dollar kosten – zuzüglich der Kosten für die Fabrik, in der die etwa ein Dutzend schwimmenden Anlagen hergestellt werden. Auf verschiedenen Websites werden unterschiedliche Turbinengrößen von 10 bis 12 MW angegeben. Wenn es sich wirklich um ein Forschungsprojekt handelt, könnten natürlich verschiedene Größen verwendet werden, aber die Gesamtsumme ist immer noch enorm.

Warum so groß, ist das erste Rätsel, und die offiziellen Erklärungen sind viel zu vage, um dies zu rechtfertigen. Meist ist die Rede von Forschungen zu Themen wie Effizienz, Lieferkette und sogar Arbeitsplätzen.

Es heißt auch, dass die Forschungsergebnisse in die kommerzielle Entwicklung schwimmender Windkraftanlagen einfließen werden, die im Golf von Maine mit 15 000 MW veranschlagt werden. Dies scheint jedoch unwahrscheinlich, da die Forschung Zeit braucht.

Die kommerziellen Pachtverträge für den Golf sollen in den nächsten Monaten verkauft werden (die Biden-Harris-Leute wollen so viel wie möglich vor der Wahl verpachtet haben, damit Trump nicht gewinnt), und die Forschungsanlagen müssen die gleichen Genehmigungsverfahren durchlaufen wie die kommerziellen Anlagen.

Die Entwicklung der kommerziellen Standorte und die Entwicklung der

Forschungsanlagen beginnen zur gleichen Zeit und durchlaufen die gleichen Schritte. Es ist daher schwer zu erkennen, wie die kommerziellen Standorte von der Forschung profitieren könnten, zumal die Forschung die Entwicklung des Feldes wahrscheinlich verlangsamen wird. Forschungsarbeiten, die nach der Inbetriebnahme des Feldes durchgeführt werden, werden sogar noch später stattfinden, wenn die kommerziellen Anlagen bereits in Betrieb sind. Wer also von dieser milliardenschweren Forschung profitieren würde, ist das zweite Rätsel.

Wer diese Milliarden bezahlt, scheint klar zu sein, denn der Entwickler soll einen Stromabnahmevertrag (PPA) mit einem oder mehreren der großen Versorgungsunternehmen in Maine aushandeln. Bei dem Projektentwickler scheint es sich um Diamond Offshore Wind zu handeln, das zur Mitsubishi Corporation gehört. Das Unternehmen arbeitet schon seit geraumer Zeit aktiv an der patentierten schwimmenden Windtechnologie der Universität von Maine mit.

Hier werden die Dinge wirklich undurchsichtig. Erstens, wenn eine PPA für die Anlage plus Gewinn bezahlt werden soll, dann handelt es sich um eine kommerzielle Entwicklung. Zweitens ist Forschung teuer und die Ergebnisse unvorhersehbar, wie kann es also eine PPA geben, um sie zu bezahlen?

Es wird nicht erwähnt, dass die Forschung getrennt von der Anlage finanziert wird, was, gelinde gesagt, kompliziert wäre. Und wer entscheidet eigentlich, welche Forschung im weiteren Verlauf durchgeführt wird? Diamond, die Universität oder der US-Bundesstaat Maine? Es sieht so aus, als würde Diamond für Maine arbeiten, aber es muss mit dem Geschäft Geld verdienen, was die Sache sehr seltsam macht.

Abgesehen davon gibt es noch eine andere Möglichkeit. Bei diesem Projekt geht es nicht um Forschung, sondern um den Bau der Floater-Fabrik und die Demonstration der Universitätstechnologie.

Es gibt einen großen Joker im Spiel mit dem schwimmenden Wind, und das ist die Fabrik. Windkraftanlagen mit festem Boden sind an Land sehr einfach. Alles, was man braucht, ist ein gutes Dock, einen großen Kran und einen Platz, an dem die Komponenten aufgestellt werden können, bis sie zum Standort gebracht und installiert werden. Es gibt nur ein paar einfache Komponenten – Monopile, Turm, Turbine und Flügel. Das alles wird anderswo hergestellt.

Schwimmende Windkraftanlagen werden von Grund auf an Land hergestellt und dann als Ganzes zum Offshore-Standort geschleppt. Bei der von der EU patentierten Technologie werden Schwimmer aus Beton verwendet, die 15 000 Tonnen oder mehr wiegen können und komplexe Strukturen darstellen. Der Bau von Schwimmkörpern in der Fabrik ist eine riesige Aufgabe.

Diese Tatsache wird bei schwimmenden Windkraftanlagen nur selten erwähnt, und wenn, dann ist die Sprache meist irreführend. Die Industrie spricht von „Häfen“, nicht von Fabriken, und die Floater-Fabrik in Maine

wird als Hafen bezeichnet. Siehe meine [Anmerkung](#), dass die Fabrik von Diamond betrieben werden wird.

Es könnte also Folgendes passieren: Als Teil der „Forschung“ baut Maine die Floater-Fabrik und genügend Floater, um zu demonstrieren, dass die patentierte Uni-Technologie funktioniert. Die Entwickler der 15.000 MW kommerzieller Windkraftanlagen im Golf von Mexiko müssen sich für eine Technologie für ihre verschiedenen Standorte entscheiden. Wenn sie sich für eine der über hundert Technologien entscheiden, müssen sie eine Fabrik bauen, um sie herzustellen.

Die Tatsache, dass die Uni-Tech-Fabrik bereits existiert, ist ein starker Anreiz, diese Technologie einzusetzen. Wir sprechen hier von 100 Milliarden Dollar oder mehr an Floatern. In diesem Szenario verdient Diamond eine Menge Geld, ebenso wie die Universität von Maine und der US-Bundesstaat Maine. Das Gleiche gilt für alle Zulieferer und Arbeiter. Ob das alles legal ist, ist eine Frage, denn die Demonstration einer patentierten Floater-Technologie ist keine Forschung.

Wohlgemerkt, ich behaupte nicht, dass dies der Fall ist, aber es macht durchaus Sinn, diese angebliche Forschungseinrichtung zu nutzen. Das Haupthindernis besteht darin, dass die Uni-Technologie noch nie im 10-12-MW-Maßstab gebaut wurde und möglicherweise nicht realisierbar ist. Auch das Fabrikdesign, das ich gesehen habe, funktioniert nicht, aber das ist ein anderes Thema.

Es wird sehr interessant sein zu beobachten, wie sich dieses zweihundert Milliarden Dollar schwere Spiel entwickelt.

Link:

<https://www.cfact.org/2024/08/27/maines-mysterious-floating-wind-research/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

---

## Mathematik bestätigt die Unsinnigkeit des Klima-Alarmismus'

geschrieben von Chris Frey | 31. August 2024

**Gregory Wrightstone**

Die Wissenschaft des Klimawandels wird oft in einer komplizierten Sprache dargestellt, die von Computermodellen und deren theoretischen



Inputs und Outputs spricht und zu dem Schluss kommt, dass der Globus am Rande des „Siedens“ steht. Nun, überlassen wir es drei Physikern, die sich mit Kalkül und so geheimnisvollen Dingen wie dem Verhalten von Molekülen und der Kernladung von Atomen auskennen, die Analyse zu vereinfachen und zu einer weit weniger alarmierenden Feststellung zu gelangen.

„Einfache Berechnungen ... zeigen, dass die Beseitigung der CO<sub>2</sub>-Emissionen der USA bis zum Jahr 2050 einen Temperaturanstieg von 0,0084 Grad Celsius vermeiden würde“, heißt es in einer kurzen [Studie](#) von Dr. Richard Lindzen, Massachusetts Institute of Technology, William Happer, Princeton University, und William A. van Wijngaarden, York University, Toronto.

Kurz gesagt, die Erwärmung durch die Beseitigung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Vereinigten Staaten wäre zu gering, um sie zu messen. Die Studie stärkt die Position derjenigen, die argumentieren, dass ein sich veränderndes Klima das Ergebnis natürlicher Kräfte ist, dass die vom Menschen verursachten Kohlendioxidemissionen nur einen winzigen Einfluss auf die globale Temperatur haben können und dass CO<sub>2</sub> ein wertvolles pflanzliches Nahrungsmittel und kein Schadstoff ist.

Die Studie stützt sich bei ihren Berechnungen nicht auf theoretische Annahmen über verschiedene Faktoren, die in Computer eingegeben werden, sondern fast ausschließlich auf „beobachtbare Daten“, die allgemein anerkannt und öffentlich zugänglich sind, so Dr. Happer.

„Das ist etwas, das jeder mit einem Taschenrechner ausrechnen kann“, sagte der Wissenschaftler, der vielleicht am besten für seinen Beitrag zu einer laserbasierten Technologie zur Zerstörung ankommender ballistischer Raketen im Rahmen des so genannten Star Wars-Programms in den 1980er Jahren bekannt ist.

Die für die Berechnung benötigten Daten sind die Anzahl der Jahre bis 2050, die Menge an Kohlendioxid, die der Atmosphäre zugeführt wird und die Wissenschaftler regelmäßig messen, sowie die aktuelle CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre, die im Juni 2024 etwa 427 Teile pro Million beträgt.

Der einzige angenommene Datenpunkt ist die Empfindlichkeit der Atmosphäre gegenüber einem CO<sub>2</sub>-Anstieg. Die Studie verwendet einen Wert, der fast identisch ist mit dem Wert, der üblicherweise verwendet wurde, „bevor der Alarmismus über die globale Erwärmung in Mode kam.“ Selbst wenn der Wert auf eine Zahl vervierfacht wird, die vom politisch motivierten IPCC bevorzugt wird, beträgt die abgewendete Erwärmung immer noch nur 0,034 Grad Celsius.

Was wäre also, wenn die gesamte Welt die Kohlendioxidemissionen aus den Aktivitäten der Menschheit eliminieren würde? Da die Emissionen der USA 12 % des weltweiten Ausstoßes ausmachen, liegt die Antwort in der Berechnung der verbleibenden 88 %. Die Studie kommt zu dem Ergebnis,

dass die abgewendete Erwärmung 0,07 Grad Celsius betragen würde. Bei Verwendung des höheren IPCC-Empfindlichkeitswerts vervierfacht sich die Zahl auf 0,28 Grad Celsius. Beides ist immer noch unbedeutend und sicherlich nicht wert, die Weltwirtschaft zu zerstören.

Dr. Happer wies darauf hin, dass andere, die andere Ansätze verwenden, zu ähnlichen Schlussfolgerungen wie die Studie gekommen sind, und sagte, er und seine Mitautoren wollten zeigen, dass das kontroverse Thema Klimawandel nicht kompliziert sein muss.

„Mehr Mitglieder der Öffentlichkeit sollten verstehen, dass sie **Opfer von falschen Informationen werden, die von denen verbreitet werden, deren Interessen mehr mit Geld und Macht als mit Umweltbelangen zu tun haben**“, sagte er. „Die Antworten, die sich mit relativ einfacher Mathematik finden lassen, deuten stark darauf hin, dass dies der Fall ist.“

Unabhängig von den Beweggründen ist es **töricht, Billionen von Dollar auszugeben, um fossile Brennstoffe durch teure und unzuverlässige Wind- und Solarquellen zu ersetzen.**“

[Beide Hervorhebungen vom Übersetzer]

*This commentary was first published at [RealClearMarkets](#) on August 14, 2024.*

*[Gregory Wrightstone](#) is a geologist; executive director of the [CO<sub>2</sub> Coalition](#), Arlington, Va.; author of "[Inconvenient Facts: The Science That Al Gore Doesn't Want You to Know](#)" and "[A Very Convenient Warming: How modest warming and more CO<sub>2</sub> are benefiting humanity.](#)"*

Link:

<https://cornwallalliance.org/2024/08/math-confirms-foolishness-of-climate-alarmism/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE