

Beobachtungen und theoretische Belege dafür, dass die Wolkenrückkopplung die globale Erwärmung verringert

geschrieben von Chris Frey | 3. September 2023

[Willis Eschenbach](#)

Ich habe versucht, meine Ansichten über die Rückkopplung von Wolken auf eine zunehmende Oberflächenerwärmung zu veröffentlichen. Ich schickte sie zur Begutachtung an das Journal of Climate.

Die Gutachter meinten, es scheine so, als würde ich Veränderungen am Ort und nicht im Zeitverlauf betrachten. Also schrieb ich den Artikel um und schickte ihn zurück.

Sie schrieben zurück und sagten, OK, die Änderungen haben geholfen, und ach ja ...

... es kostet Sie 1.546 Dollar, es zu veröffentlichen.

Nun ja, also veröffentliche ihn hier und lade die Leute ein, Änderungen vorzuschlagen, auf Ungereimtheiten hinzuweisen und generell eine Kombination aus Redakteuren und Rezensenten des Papiers zu sein. Bitte seien Sie in Ihren Kommentaren freundlich, ich bin nur ein Narr, der gute Absichten hat.

Dies als Prolog, hier ist der aktuelle Stand der Studie.

Beobachtungen und theoretische Belege dafür, dass Wolken-Rückkopplungen der globalen Erwärmung entgegen wirken

Willis Eschenbach, Independent Climate Researcher, Occidental, California

ABSTRACT

Die Reaktion der Wolken auf eine Änderung der Temperaturen ist eine Schlüsselkomponente für die genaue Abschätzung künftiger Temperaturänderungen. Änderungen der Temperatur führen zu unterschiedlichen Reaktionen der Wolken in verschiedenen Teilen des Planeten. Die Gesamtwirkung dieser Veränderungen ist jedoch nur sehr unzureichend erfasst worden (Boucher 2013). Unter Verwendung von Daten aus Satellitenbeobachtungen entwickle ich zwei unabhängige Verfahren zur Abschätzung, wie die Wolken in verschiedenen Gebieten auf einen Anstieg der Temperatur reagieren. Beide Verfahren zeigen eine globale Netto-

Strahlungskühlung der Wolken an der Oberfläche. Die auf diese Weise ermittelte Abkühlung ist ein Minimalwert der gesamten Wolkenabkühlung, da eine stärkere wolkenbedingte Abkühlung durch einen temperaturbedingten Anstieg der thermisch angetriebenen tropischen und außertropischen Gewitter auftritt, welche die Oberfläche auf verschiedene nicht-strahlungsbedingte Weise abkühlen. Darüber hinaus zeige ich anhand theoretischer Argumente, dass es unwahrscheinlich ist, dass die Reaktion der Wolken die globale Erwärmung verstärkt.

1. Einführung

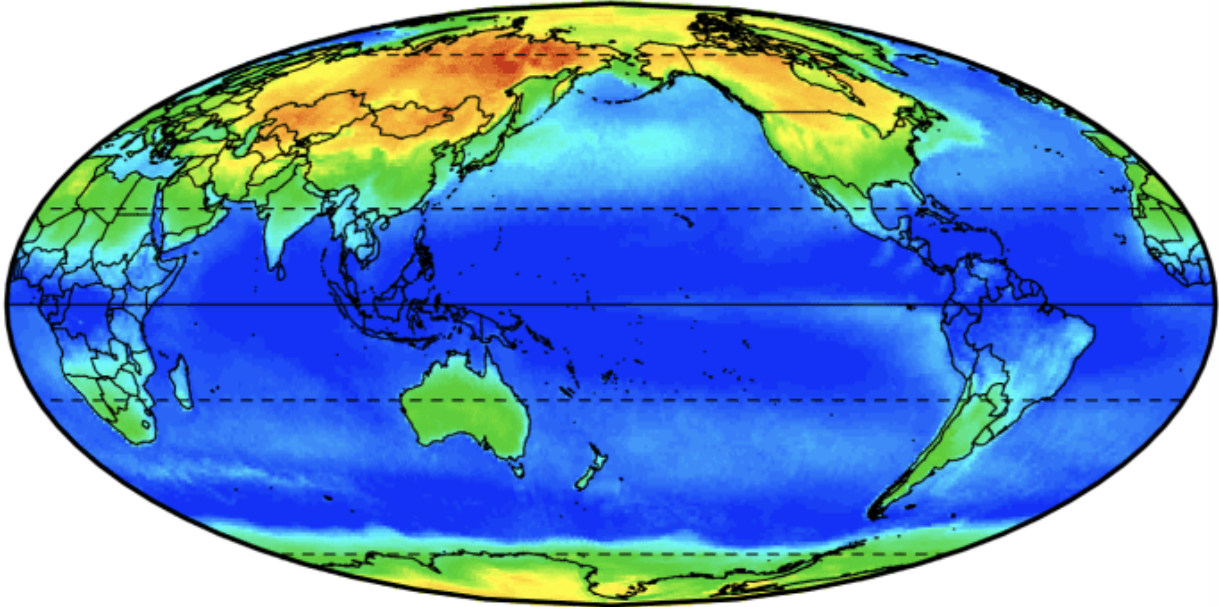
Wolken spielen eine zentrale Rolle bei der Regulierung der globalen Energiebilanz. Sie sind seit langem als Hauptursache für Unsicherheiten bei Klimaprojektionen bekannt. Obwohl eine Vielzahl von Beweisen vorgelegt wurde, ist eine enge Begrenzung der Reaktion der Wolken auf die prognostizierte Erwärmung schwer zu fassen. Selbst über das Vorzeichen der Reaktion der Wolken auf die Erwärmung besteht noch keine weitgehende Einigkeit. Ein Teil der Herausforderung besteht darin, dass der Netto-Strahlungseffekt der Wolken sowohl die Auswirkungen der Wolken auf die solaren (kurzwelligen [SW]) als auch die terrestrischen (langwelligen [LW]) Strahlungsflüsse umfasst. (Ceppi et al. 2017, Gettleman und Sherwood 2016)

2. Theoretische Argumente

Ein sehr ungewöhnliches, aber im Allgemeinen nicht beachtetes Merkmal des Klimasystems ist seine thermische Stabilität. Hier ist die maximale Temperaturspanne über einen Zeitraum von 22 Jahren für jede Gitterzelle von 1° Breitengrad und 1° Längengrad dargestellt:

**Gridcell Monthly Minimum to Maximum Temperature Range
Mar 2000 - Feb 2022**

**Avg Globe: 14.8 NH: 19.4 SH: 10.2 Trop: 6.7 Arc: 38.4 Ant: 32.2
Land: 29.7 Ocean: 9 Trop Land: 12.9 Trop Ocean: 5 °C**



DATA: CERES EBAF 4.1 <https://ceres.larc.nasa.gov/data/>

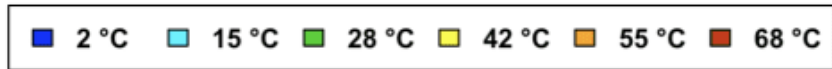


Abb. 1. Maximale Schwankungen der monatlichen Durchschnittstemperatur (Tiefstwert bis Höchstwert) im Zeitraum von März 2000 bis Februar 2022.

Hier sehen wir Temperaturschwankungen über 30 °C an den Polen, 29 °C über dem Land, 9 °C über den Ozeanen und 14,8 °C für den gesamten Globus. Doch trotz dieser großen innerjährlichen Schwankungen kehrt die Temperatur nach 12 Monaten immer auf nahezu denselben Wert zurück. Über den gleichen Zeitraum von März 2000 bis Februar 2022 zeigen die CERES-Daten jährliche durchschnittliche Änderungen der globalen Temperatur von nur etwa 0,5 °C, was nur drei Prozent der jährlichen Schwankungen entspricht.

Und ein weiteres Beispiel: Während des gesamten 20. Jahrhunderts stieg die Temperatur nur um 0,8 °C, was einem Temperaturanstieg von 0,3 % in 100 Jahren entspricht:

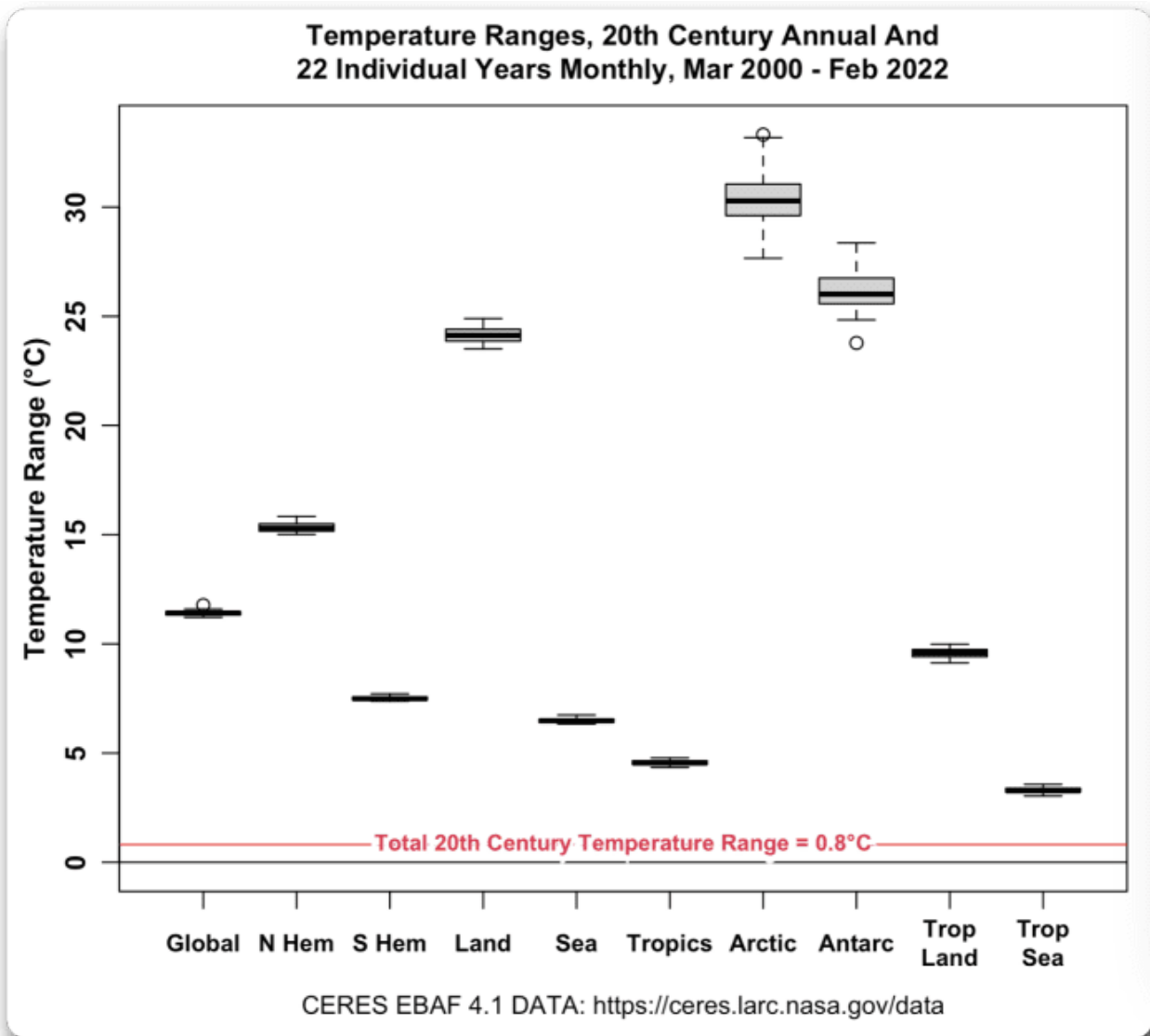


Abbildung 2. Jährliche Temperaturspannen für den Globus (rote Linie) und monatliche Temperaturspannen für Teile des Globus. Die rote Linie zeigt die Schwankungsbreite der globalen Jahresdurchschnittstemperaturen des 20. Jahrhunderts, etwa 0,3 %.

Wie Abbildung 2 zeigt, kann diese überraschende längerfristige Stabilität nicht auf thermische Trägheit zurückzuführen sein, da die monatlichen Schwankungen zwischen den Jahren viel größer sind. Dieser insgesamt gleichbleibende Zustand spricht stark für die Existenz natürlicher thermo-regulatorischer Phänomene, die einer Veränderung der gleichbleibenden Gesamttemperatur entgegenwirken.

Dies wird durch das Prinzip von Le Chatelier unterstützt. Le Chatelier formulierte ein einfaches Prinzip, das für Systeme gilt, die sich in einem stationären Zustand befinden. Das Prinzip von Le Chatelier besagt, dass eine Störung, die auf ein System in einem stationären Zustand einwirkt, das System zwar von seinem Gleichgewichtszustand abbringen kann, aber einen ausgleichenden Einfluss hervorruft, welcher der Wirkung

der Störung entgegenwirkt. (Gorshkov et al. 1990) Dieses Prinzip deutet stark darauf hin, dass bei einer Änderung der globalen Durchschnittstemperatur die Wolken und andere Phänomene der Temperaturänderung entgegenwirken und sie nicht verstärken.

3. Analyse von Beobachtungsdaten

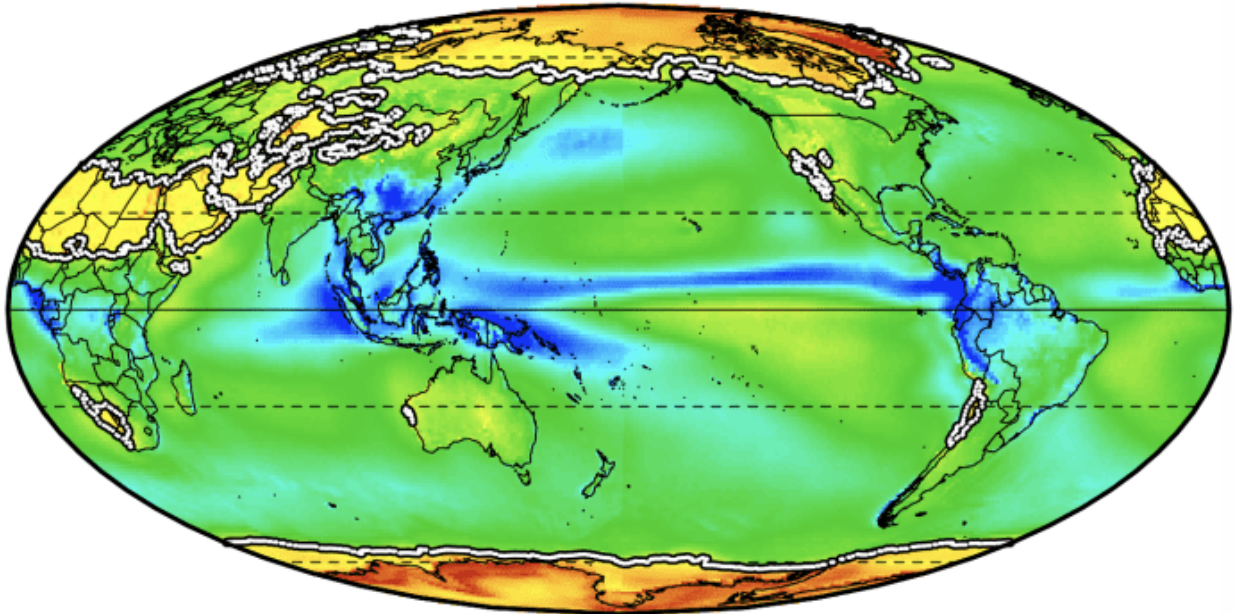
Der Netto-Wolkenstrahlungseffekt (cloud radiative effect; CRE) an der Oberfläche setzt sich aus der Wirkung der Wolken auf zwei verschiedene Strahlungsarten zusammen. Die erste ist die solare (kurzwellige) Strahlung, die von den Wolken sowohl reflektiert als auch absorbiert wird. Die zweite ist die thermische (langwellige) Strahlung, die von den Wolken sowohl abgestrahlt als auch absorbiert wird. Die Netto-Oberflächen-CRE, die ich der Einfachheit halber "CRE" nenne, ist die Summe der beiden Effekte an der Oberfläche, wo wir leben. Mit anderen Worten: Die CRE ist die Differenz zwischen der abwärts gerichteten Strahlung bei klarem und bewölktem Himmel. Wenn die CRE negativ ist, bedeutet dies, dass die Wolken die Oberfläche abkühlen.

Im Allgemeinen kühlen die Wolken die Oberfläche ab. Abbildung 3 zeigt die globalen Schwankungen der CRE. In Abb. 3 sehen wir, dass die Wolken die Pole und die Wüsten erwärmen und überall sonst kühlen:

Surface Net Cloud Radiative Effect (CRE), 22 Year Averages
(Negative values show cooling.)

Avg Globe: -20.7 NH: -19.1 SH: -22.4 Trop: -29.6
Arc: 17.7 Ant: 25.2 Land: -8.8 Ocean: -25.3 W/m²

The white/black contour lines show 0 W/m².



DATA: CERES EBAF 4.1 <https://ceres.larc.nasa.gov/data/>

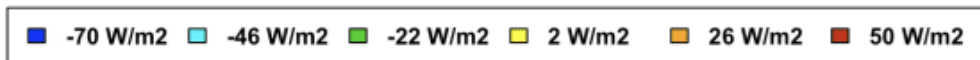
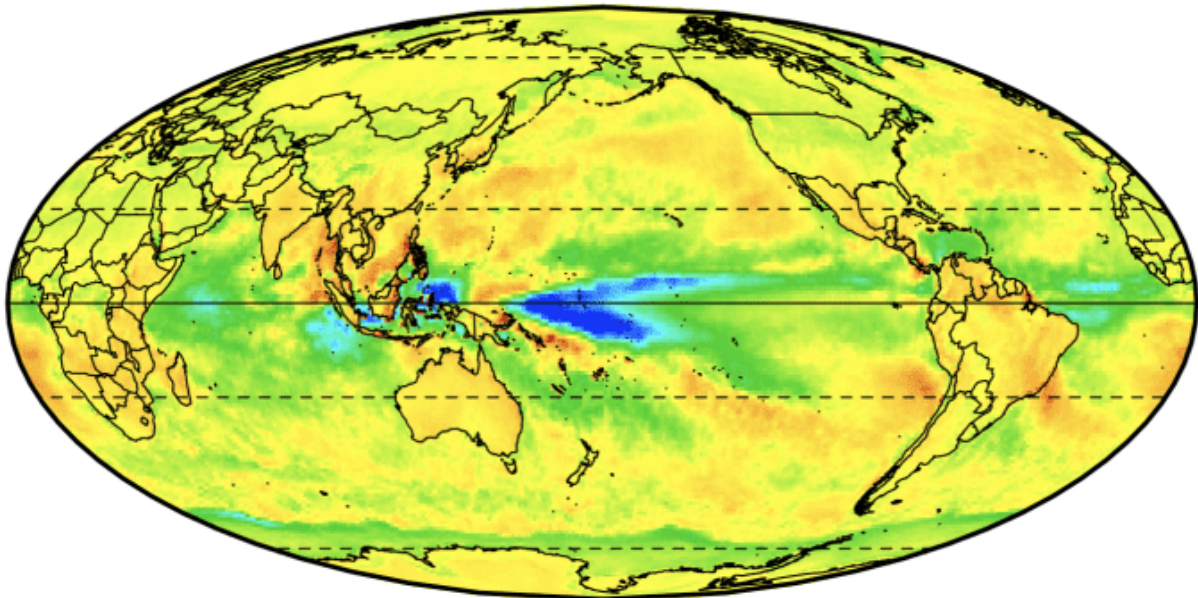


Abb. 3. Strahlungseffekt der Oberflächenwolken auf der Basis von 1° Breitengrad x 1° Längengrad.

Die kurzfristige Änderung der CRE-Oberfläche mit der Temperatur lässt sich anhand der CERES-Daten leicht berechnen. Abbildung 4 zeigt dieses Ergebnis:

Short-Term Changes in Surface CRE per 1°C Surface Warming
 (Negative values show increased cloud cooling as the surface warms.)
 Avg Globe: 0.1 NH: 0.3 SH: 0 Trop: -0.8 Arc: 0.3 Ant: 0.3
 Land: 1.3 Ocean: -0.3 Trop Land: 2.3 Trop Ocean: -1.6 Wm-2/°C



DATA: CERES EBAF 4.1 <https://ceres.larc.nasa.gov/data/>

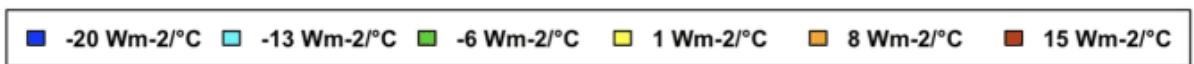


Abbildung 4. Kurzfristige Trends in der Strahlungswirkung von Oberflächenwolken als Funktion der Temperatur. Bei den Trends handelt es sich um lineare Regressionskurven nach der Methode der kleinsten Quadrate.

Das sagt uns jedoch nicht, was wir wissen müssen, nämlich wie die Wolken auf eine langfristige Veränderung der Temperatur reagieren. Trotzdem gibt es zwei Möglichkeiten, wie wir diese Reaktion anhand von Beobachtungsdaten messen können.

Beide beruhen auf einem einfachen Gedanken: Im langfristigen Durchschnitt jeder Gitterzelle haben die Temperatur und die entsprechende Wolkenstrahlungswirkung über Tausende von Jahren einen stationären Zustand erreicht. All die verschiedenen, die CRE beeinflussenden Phänomene wie die relative Luftfeuchtigkeit, die Stärke der Grenzschichtinversion, CAPE (Convective Available Potential Energy), ozeanisches Absinken und Auftrieb sowie weitere Faktoren oszillieren nun um die langfristigen Durchschnittswerte für jede einzelne Gitterzelle. Somit stellt die durchschnittliche Beziehung zwischen Temperatur und CRE für jede Gitterzelle die langfristige Gleichgewichtsbeziehung dar.

Die erste Möglichkeit, um zu sehen, was passiert, wenn die Temperatur

steigt, ist ein Streudiagramm von CRE und Temperatur auf der Grundlage von Gitterzellen:

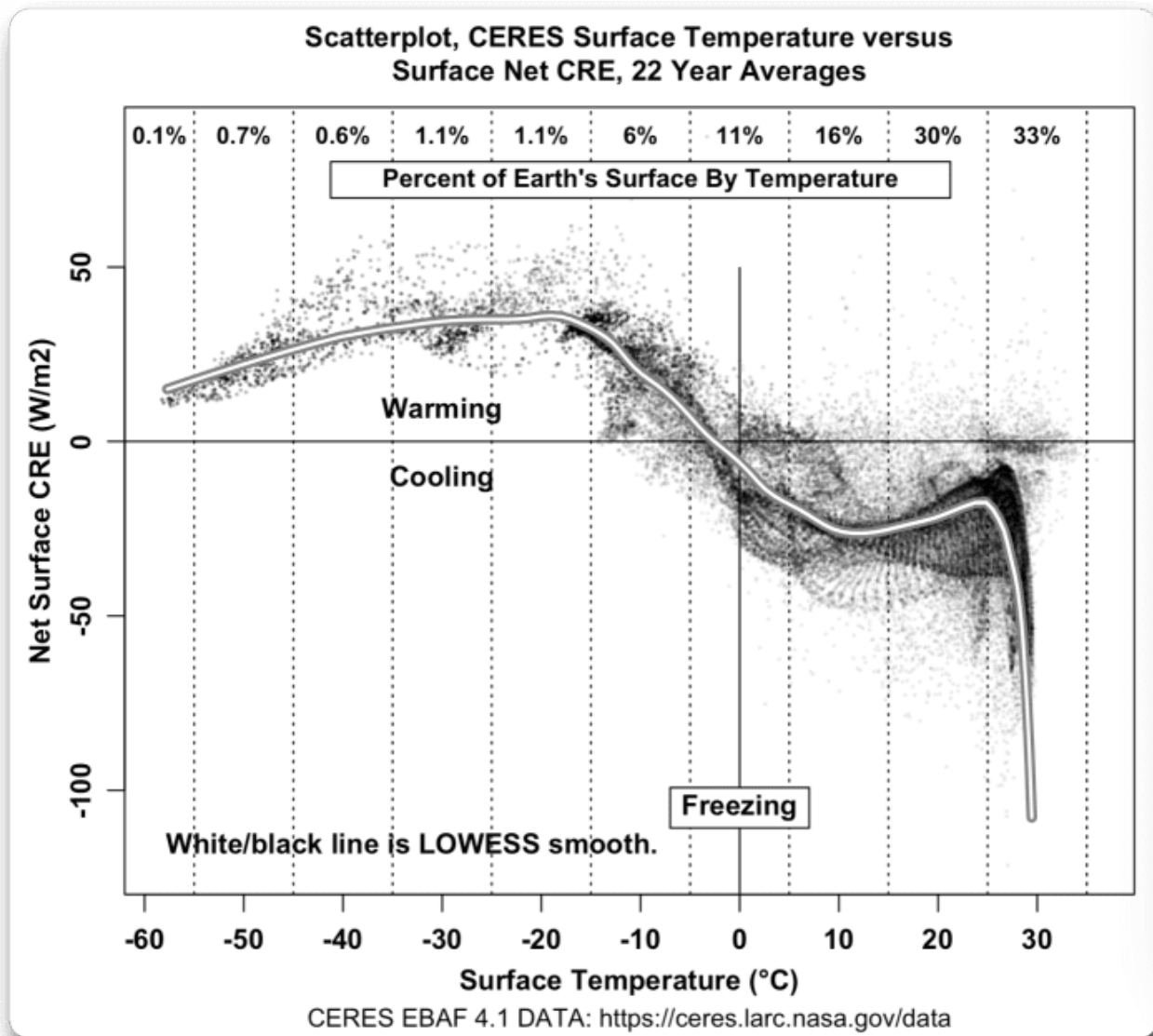


Abb. 5. Streudiagramm, 22-Jahres-Durchschnitte der CRE gegenüber der Temperatur. Jeder Punkt ist eine Gitterzelle mit 1° Breitengrad und 1° Längengrad.

Obwohl dieses Streudiagramm sowohl Land als auch Ozean umfasst und von den Tropen bis zu beiden Polen reicht, ist ein klares Muster zu erkennen. Betrachtet man das Streudiagramm von links nach rechts, so zeigt die Neigung der schwarz-weißen Linie die Richtung und das Ausmaß der Veränderung der CRE bei steigender Temperatur. Es gibt vier verschiedene Zonen.

Die kälteste Zone umfasst die Eiskappen der Antarktis und Grönlands. Wenn die durchschnittliche monatliche Gitterzellen-Temperatur unter -20°C liegt, befindet man sich in einem dieser beiden Gebiete. Dort führen steigende Temperaturen zu einer zunehmenden Wolkenerwärmung. Dies

entspricht weniger als 4 % der Planetenoberfläche.

Die nächste Zone reicht von -20°C bis $10-15^{\circ}\text{C}$. In dieser Zone führt eine zunehmende Erwärmung zu einer zunehmenden Abkühlung durch Wolken. Die dritte Zone reicht von $10-15^{\circ}\text{C}$ bis etwa 25°C . In dieser Zone führt die zunehmende Temperatur zu einer zunehmenden Erwärmung durch Wolken.

In den wärmsten Gebieten schließlich führt eine zunehmende Oberflächenerwärmung zu einer stark zunehmenden Wolkenabkühlung. Im größten Fall führt ein Anstieg von 1°C zu einer verstärkten Wolkenabkühlung von bis zu 40 W/m^2 (Verringerung der abwärts gerichteten Oberflächenstrahlung).

Dies zeigt uns das allgemeine Muster der Beziehung zwischen Temperatur und CRE. Sie ist extrem nichtlinear. Aber es ist ein allgemeiner Hinweis, mit großer Streuung um die Trendlinie. Sie zeigt auch Gebiete aus der ganzen Welt zusammen.

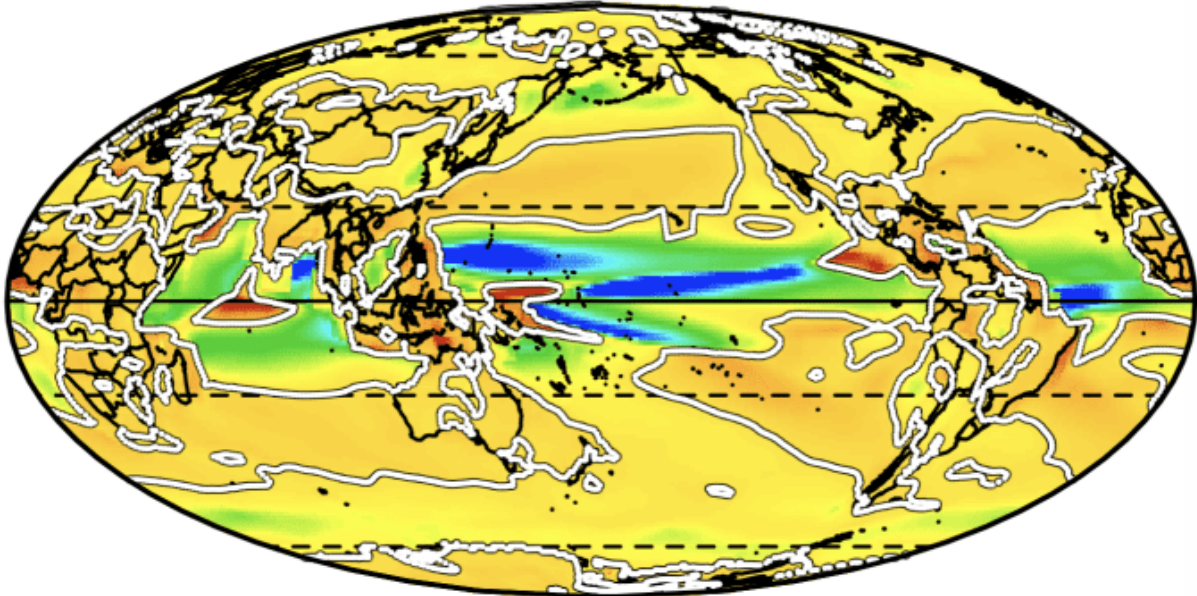
Was dieses Verfahren nicht zeigt, ist das detaillierte räumliche Muster oder die flächengewichtete durchschnittliche globale Reaktion der CRE auf steigende Temperaturen. Hierfür verwende ich ein zweites Verfahren.

Dieses zweite Verfahren betrachtet nur die Durchschnittswerte der Gitterzellen in der unmittelbaren Umgebung jeder Gitterzelle. Nehmen wir als Beispiel eine Gitterzelle im Ozean. Die benachbarten Gitterzellen nördlich, südlich, östlich und westlich von dieser ausgewählten Gitterzelle haben unterschiedliche Langzeit-Durchschnittswerte für Temperatur und CRE. Wir können also den langfristigen Effekt bestimmen, indem wir die lokale Beziehung zwischen der durchschnittlichen Temperatur und der durchschnittlichen CRE betrachten. Für jede Gitterzelle habe ich eine Box mit 9° Breitengrad und 9° Längengrad verwendet, die auf der gewählten Gitterzelle zentriert ist. So erhalte ich 81 Temperaturwerte und die entsprechenden 81 CRE-Werte. Ich führe eine lineare Regression der 81 CRE-Werte in Abhängigkeit von den 81 Temperaturwerten durch. Die sich daraus ergebende Steigung zeigt die Veränderung der CRE-Werte bei einer Temperaturänderung von 1° . Ich habe das Land und den Ozean getrennt analysiert, um eine Vermischung verschiedener Regime zu vermeiden. Dies scheint jedoch kaum einen Unterschied zu machen. Das Ergebnis ist in den folgenden, auf den Pazifik und den Atlantik bezogenen Grafiken dargestellt:

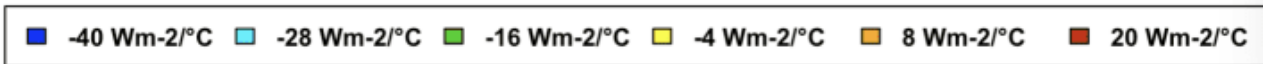
**Long-Term Changes in Surface CRE per 1°C Surface Warming
(Negative values show increased cooling as the surface warms.)**

**Avg Globe: -2 NH: -2.8 SH: -1.2 Trop: -4.4 Arc: -1.3 Ant: -0.6
Land: 0.3 Ocean: -2.9 Trop Land: 1.4 Trop Ocean: -5.8 Wm-2/°C**

The white/black contour lines show 0 W/m² per 1°C.



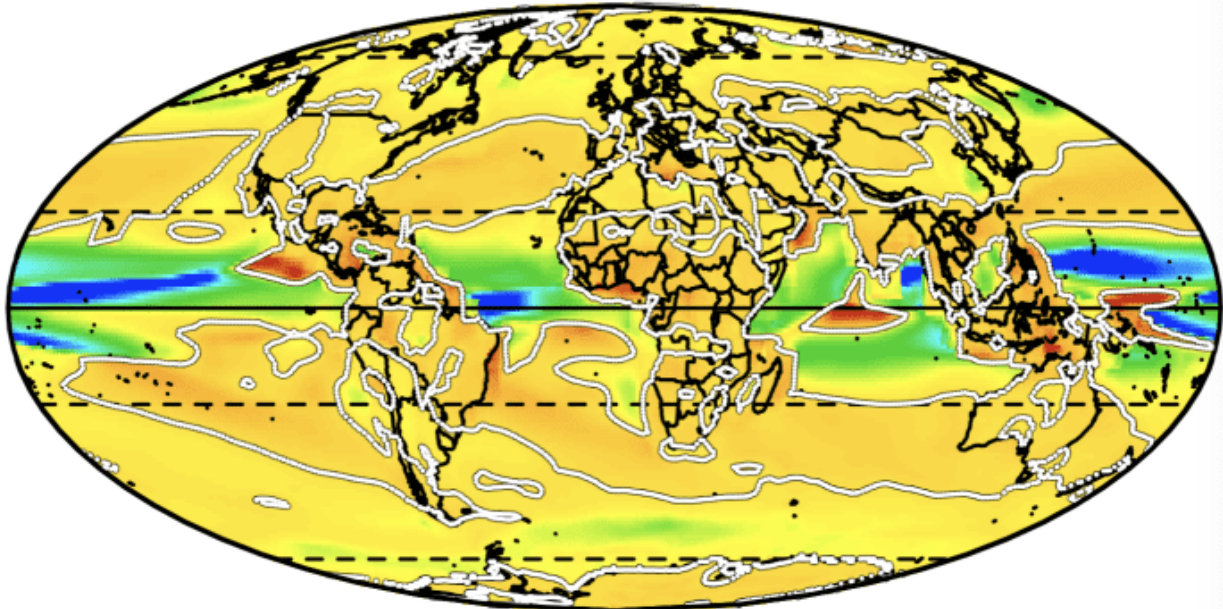
DATA: CERES EBAF 4.1 <https://ceres.larc.nasa.gov/data/>



Long-Term Changes in Surface CRE per 1°C Surface Warming
(Negative values show increased cooling as the surface warms.)

Avg Globe: -2 NH: -2.8 SH: -1.2 Trop: -4.4 Arc: -1.3 Ant: -0.6
Land: 0.3 Ocean: -2.9 Trop Land: 1.4 Trop Ocean: -5.8 Wm-2/°C

The white/black contour lines show 0 W/m² per 1°C.



DATA: CERES EBAF 4.1 <https://ceres.larc.nasa.gov/data/>

■ -40 Wm-2/°C ■ -28 Wm-2/°C ■ -16 Wm-2/°C ■ -4 Wm-2/°C ■ 8 Wm-2/°C ■ 20 Wm-2/°C

Abb. 6. Änderungen des Strahlungseffekts an der Oberfläche durch Wolken pro 1°C Änderung der Oberflächenerwärmung. Das untere Feld ist das gleiche wie das obere, jedoch mit atlantikzentrierter Ansicht. Alle in der Berechnung verwendeten Werte sind der Durchschnitt der gesamten 22 Jahre der CERES-Aufzeichnung.

Dies zeigt zwei Ansichten, eine pazifische und eine atlantische, der detaillierten Lage und des Ausmaßes der CRE-Veränderungen bei einer Oberflächenerwärmung von 1°C. Global gesehen ergibt sich eine flächengemittelte Nettoabkühlung von -1,7 W/m². Die stärkste Abkühlung findet über dem Ozean statt, mit einer flächengemittelten Abkühlung von -2,4 W/m². Das Land ist das einzige Gebiet, das sogar leicht positiv ist, mit einer flächengemittelten Erwärmung von +0,3 W/m².*

*[*Kann man -1,7 W/m² wirklich als „Abkühlung“ bezeichnen? Gilt dieser Relativ-Begriff nicht nur für Temperatur? Weiß ein Kommentator mehr? A. d. Übers.]*

Diese Ergebnisse stimmen gut mit denen von Ramanathan und Collins (Ramanathan, V., & Collins, W. (1991)) überein, obwohl die vorgeschlagenen Prozesse unterschiedlich sind und diese Ergebnisse für den gesamten Planeten gelten, während Ramanathan und Collins nur den

pazifischen Warmpool betrachteten.

4. Stabilität und Ungewissheit

Wenn es sich bei dieser Kennzahl tatsächlich um ein Maß für die langfristige Veränderung der CRE mit der Erwärmung handelt, sollte sie sich von Jahr zu Jahr nur sehr wenig verändern. Der nachstehende Boxplot zeigt 22 CRE-Feedback-Werte für jedes in Abbildung 6 aufgeführte geografische Gebiet, einen für jedes Jahr der CERES-Aufzeichnung:

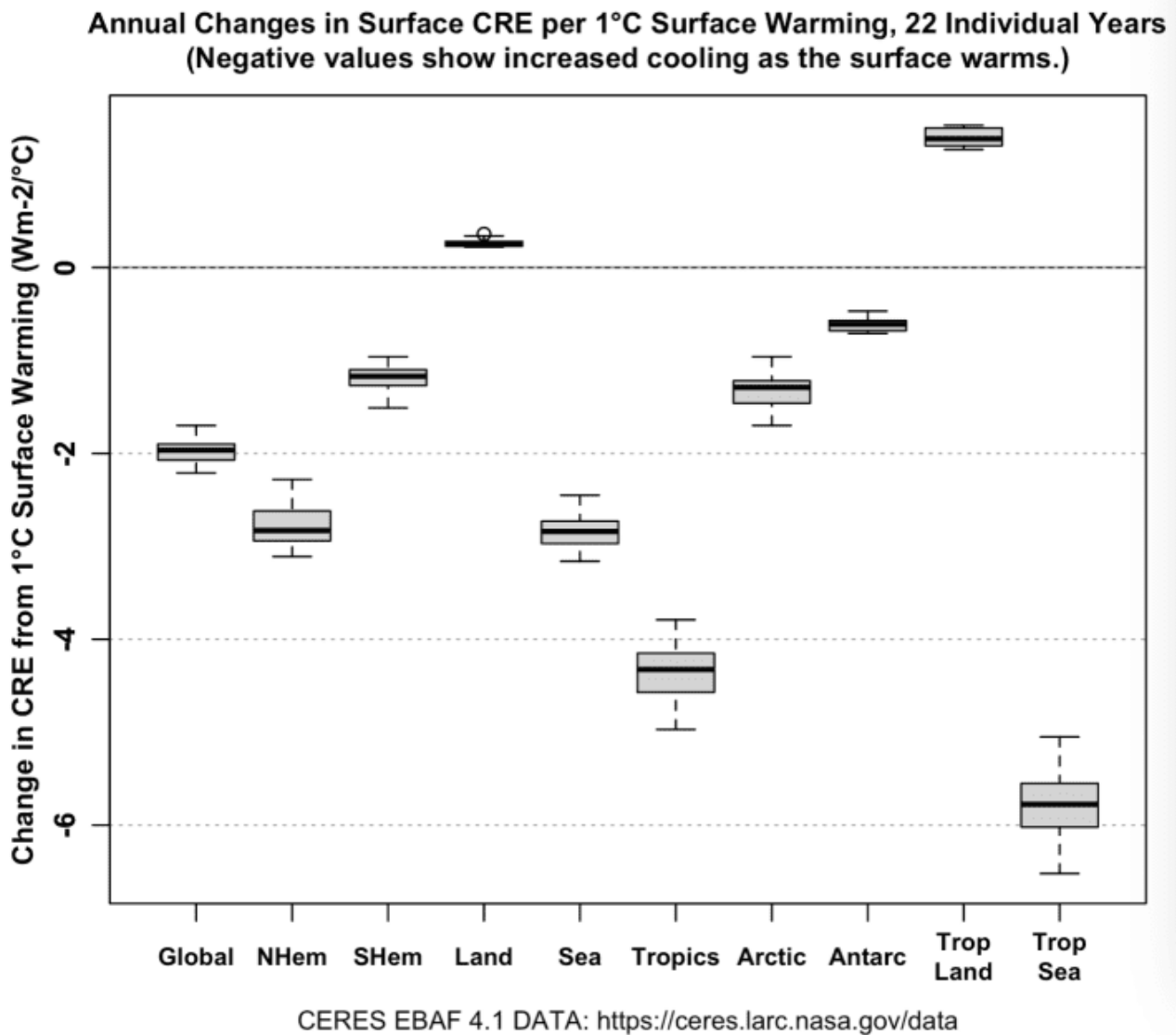


Abbildung 7. Boxplot, Veränderung der CRE durch 1°C Oberflächenerwärmung. Daten für jedes der 22 Jahre in der CERES-Aufzeichnung.

Wie erwartet, gibt es trotz der Kürze (ein Jahr) der einzelnen Datensätze nur sehr geringe Abweichungen bei den Ergebnissen. Dies deutet darauf hin, dass selbst ein 22-Jahres-Durchschnitt genaue Werte für die Veränderung der Oberflächen-CRE pro 1°C Erwärmung liefert. Wie

in Abbildung 6 ist das einzige große Gebiet, das eine positive Rückkopplung aufweist, das Land, und die Rückkopplung ist recht gering.

5. Daten-Details

Ich verwendete monatliche gerasterte Clouds and the Earth's Radiant Energy System (CERES) Energy Balanced and Filled Edition 4.1 Daten (Loeb et al. 2018). Der CERES-Datensatz ist recht stabil (Loeb et al. 2016), was ihn zu einem hervorragenden Datensatz für diese Art von Analyse macht. Alle verwendeten CERES-Daten decken den 22-jährigen Zeitraum von März 2000 bis Februar 2022 ab.

Für die Temperatur habe ich den CERES-Datensatz der aufsteigenden Langwellen an der Oberfläche verwendet, der mit Hilfe der Stefan-Boltzmann-Gleichung in Temperatur umgerechnet wurde. Zur Überprüfung der berechneten CERES-Temperaturdaten habe ich sie mit den Ergebnissen des Berkeley-Earth-Gitterdatensatzes für Land/Ozean verglichen (Rohde und Hausfather 2020). Der flächengewichtete durchschnittliche Unterschied zwischen den beiden beträgt nur 0,43 °C. Dieser Unterschied ist nicht überraschend, da der Berkeley-Earth-Datensatz eine Kombination aus der Lufttemperatur über Land und der Temperatur der Meeresoberfläche ist. Bei den CERES-Daten hingegen handelt es sich überall um Temperaturen. Unten sehen Sie dieselbe Berechnung wie in Abbildung 5, allerdings unter Verwendung der Berkeley Earth-Daten von März 2000 bis Februar 2022 anstelle der CERES-Daten für denselben Zeitraum. Man beachte, dass es kaum einen Unterschied zwischen dieser und der obigen Abbildung 5 gibt, die CERES-Daten verwendet:

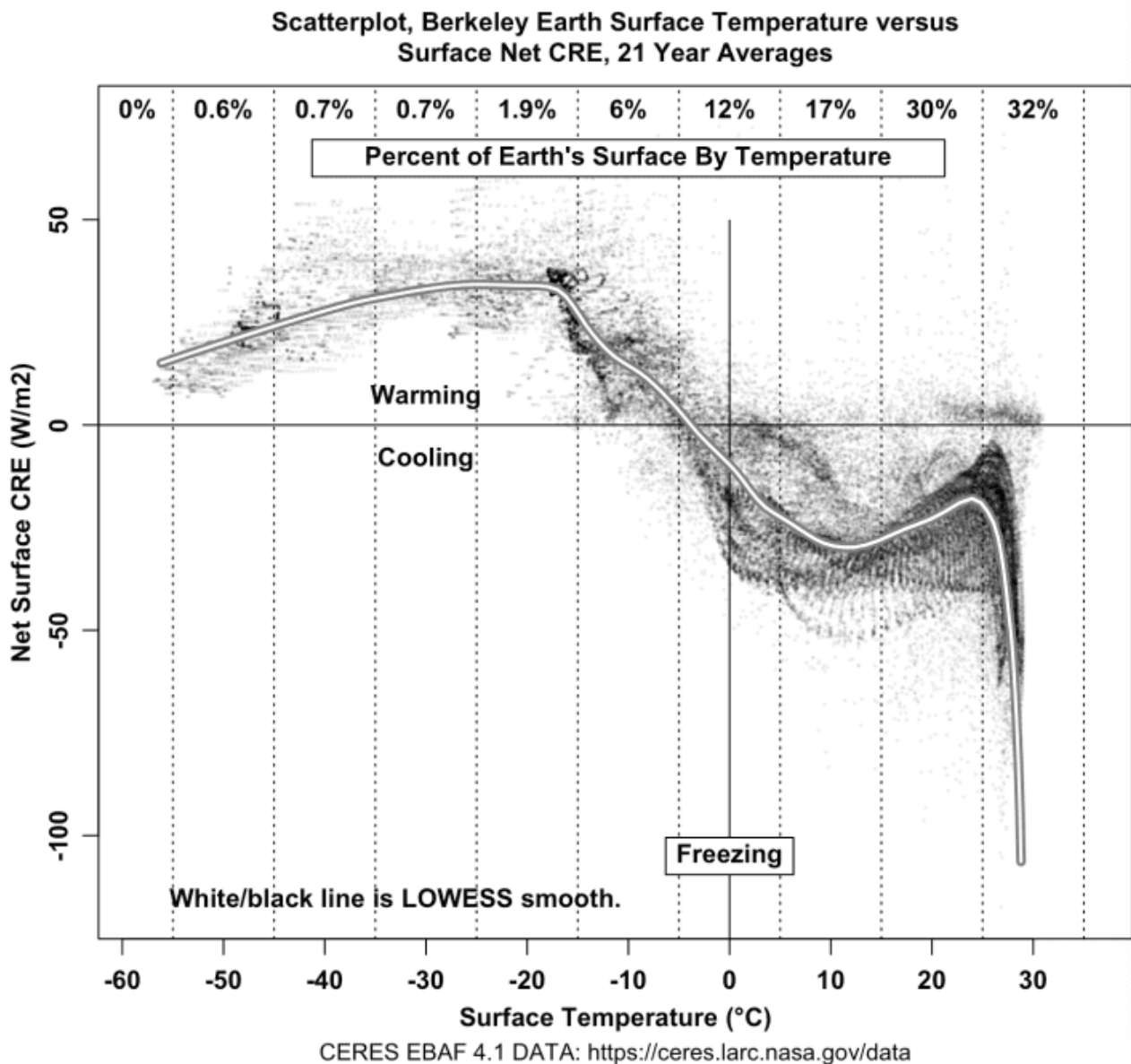


Abbildung 8. Wie in Abbildung 3, jedoch unter Verwendung von Berkeley-Erdtemperaturdaten anstelle von CERES-Daten.

6. Abschließende Überlegungen

Wie bereits erwähnt, ist der Strahlungseffekt der Wolken nur eine der Möglichkeiten, wie die Wolken die Temperatur beeinflussen. Darüber hinaus kühlen Gewitter die Oberfläche durch folgende Faktoren:

- Erhöhte Oberflächenalbedo über dem Ozean aufgrund des weißen Oberflächenschlums und der Gischt. Erhöhte Wolkenalbedo durch die vertikale Ausdehnung der Gewittertürme.
- Ein Gewitter funktioniert nach demselben Kühlkreislauf wie ein Haushaltskühlschrank oder eine Klimaanlage. Es verdampft ein Arbeitsmittel (in diesem Fall Wasser) in dem zu kühlenden Gebiet. Der entstehende Dampf wird an einen anderen Ort (die Basis der Gewitterwolke) transportiert, wo die Arbeitsflüssigkeit kondensiert und

dann in Form von kaltem Regen in das zu kühlende Gebiet zurückkehrt. Dieser natürliche Kühlkreislauf kühlt die Oberfläche unabhängig von der Strahlung stark ab.

– Die Verdunstungskühlung wird durch die gewitterbedingten Winde an der Basis sowie durch die Zufuhr trockener Luft an der Oberfläche verstärkt.

– Ein großes Gewitter erzeugt während seines Bestehens in der Regel etwa 20.000 Tonnen Niederschlag. Das bedeutet, dass etwa 40 Terajoule Energie von der Oberfläche in die hoch gelegene Troposphäre transportiert werden. Da sie sich dort oberhalb der meisten Treibhausgase befindet, kann sie viel freier in den Weltraum abstrahlen.

– Erhöhte Verdunstung durch die Vergrößerung der Oberfläche aufgrund der Entstehung von Millionen von Sprühtröpfchen.

– Erhöhte Abstrahlung in den Weltraum aufgrund des Mangels an Wasserdampf in der trockenen absteigenden Luft zwischen den Gewittern.

Tropische thermisch getriebene Gewitter nehmen mit steigenden Temperaturen zu. Infolgedessen wird die Wolkenstrahlungskühlung (CRE) durch die erhöhte Gewitterbildung verstärkt, und die Schätzungen der CRE-Kühlung stellen einen Mindestwert dar.

Danksagung

Die gesamte Arbeit ist meine eigene. Ich schulde jedoch all den hervorragenden Wissenschaftlern, die mir vorausgegangen sind, großen Dank. Ich habe keine Interessenkonflikte.

Datenquellen

The underlying CERES EBAF 4.1 data is NASA/LARC/SD/ASDC, 2022. CERES Energy Balanced and Filled (EBAF) TOA and Surface Monthly means data in netCDF Edition 4.1., accessed 11 December 2022,

<https://ceres.larc.nasa.gov/data/#energy-balanced-and-filled-ebaf> .

The underlying Berkeley Earth data is Berkeley Earth, 2022, Monthly Land + Ocean Average Temperature with Air Temperatures at Sea Ice, accessed 17 December 2022,

https://berkeley-earth-temperature.s3.us-west-1.amazonaws.com/Global/Gridded/Land_and_Ocean_LatLong1.nc

REFERENCES

Boucher, O. et al., 2013: Clouds and aerosols, Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2013), pp. 571–657.

Ceppi, P., F. Briant, M. D. Zelinka, D. L. Hartmann, 2017: Cloud feedback

mechanisms and their representation in global climate models. Wiley Interdisc. Rev. : Clim. Change **8**, e465.

Gettelman, A., Sherwood, S.C., 2016: Processes Responsible for Cloud Feedback. *Curr Clim Change Rep* **2**, 179–189.
<https://doi.org/10.1007/s40641-016-0052-8>

Gorshkov, V.G., Sherman, S.G. & Kondratyev, K.Y., 1990: The global carbon cycle change: Le Chatelier principle in the response of biota to changing CO₂ concentration in the atmosphere. *Il Nuovo Cimento C* **13**, 801–816 <https://doi.org/10.1007/BF02511997>

Loeb, N. G. et al., 2018: Clouds and the Earth's Radiant Energy System (CERES) Energy Balanced and Filled (EBAF) Top-of-Atmosphere (TOA) Edition-4.0 data product. *J. Clim.* **31**, 895–918.

Loeb, N., N. Manalo-Smith, W. Su, M. Shankar, S. Thomas, 2016: CERES top-of-atmosphere Earth radiation budget climate data record: Accounting for in-orbit changes in instrument calibration. *Rem. Sens.* **8**, 182.

Ramanathan, V., & Collins, W. (1991). Thermodynamic regulation of ocean warming by cirrus clouds deduced from observations of the 1987 El Niño. *Nature*, 351(6321), 27–32. doi:10.1038/351027a0
<https://sci-hub.se/10.1038/351027a0>

Rohde, R. A. and Hausfather, Z., 2020: The Berkeley Earth Land/Ocean Temperature Record, *Earth Syst. Sci. Data*, **12**, 3469–3479,
<https://doi.org/10.5194/essd-12-3469-2020>.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2023/09/01/observational-and-theoretical-evidence-that-cloud-feedback-decreases-global-warming/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Die Falschinformationen bzgl. Klima- und CO₂-Neutralität sind nur zwei Seiten ein und derselben Medaille

geschrieben von Chris Frey | 3. September 2023

Von Gastautor Dr. Klaus Reißler

Was mussten wir im „fliegenden Wechsel“ von der Corona- zur Klima-Lüge in den letzten Monaten schon alles über uns ergehen lassen. Aber irgendwie muss die Glut doch am Glimmen gehalten werden, um jederzeit imstande zu sein, einen neuen Schwelbrand auslösen zu können, aus dem sich jedoch schnell ein neues Inferno entwickeln kann. Und wie viele nur allzu **durchsichtige Lügen, Halbwahrheiten oder auch „geschönte Wahrheiten“** prasselten in den vergangenen Monaten und insbesondere in diesem Sommer unaufhörlich auf uns herab. Doch die Wirklichkeit sieht meist ganz anders aus als prognostiziert und bedarf folglich nur allzu oft einer Totalrevision. Dazu gehört wohl auch die wahnwitzige Vorstellung des offenbar geistesgestörten und nach wie vor notorischen Corona-Lügners Klabauterbach, dass uns der Hitzetod unmittelbar bevorstünde. Allerdings halten sich die Medien, deren eigentliche Aufgabe es wäre, unabhängig und aufklärend zu wirken, wie spätestens ab der Ära Merkel gang und gäbe, fein säuberlich „politisch überkorrekt“ heraus und betreiben nach wie vor Regierungspropaganda größtmöglichen Stils.

In keiner Phase meines naturwissenschaftlich geprägten Lebens – ich fühlte mich immer als leidenschaftlicher Vertreter dieser Zunft – wurde ich mit einer derartigen Lawine von offen auf der Hand liegenden Lügen und Unterstellungen korrupter sogenannter Wissenschaftler konfrontiert wie gerade in den vergangenen 6 – 7 Jahren. Doch wie treffend wurde diese Situation erst vor drei Jahren von **Prof. Dr. Sucharit Bhakdi** in seinem Bestseller mit dem Titel „**Corona-Fehlalarm?**“ auf Seite 139 beschrieben: **„Die Wissenschaft ist genauso korrupt wie die Politik“**.

Nur, dass die Naturwissenschaftler in ihrem Rigorosum das feierliche Versprechen abzugeben hatten, nur der Wahrheit und nichts als der Wahrheit Zeugnis zu geben. **Doch hat sich dieses Versprechen in den vergangenen drei Jahren nicht ebenso als „Makulatur“ erwiesen wie der Eid des Hippokrates der Mediziner, der lautet „Primum non nocere“, d. h. erstens nicht schaden?**

Was die gesamte CO₂-Emission aus der Ausatemluft von mittlerweile 8 Milliarden Menschen betrifft, sei zuerst einmal auf die von ihnen freigesetzten horrenden Mengen an ach so schädlichem **Klima-Killer** hingewiesen. Diese betragen je nach Ruhephasen und Arbeitsbelastung **zwischen 1,344 Milliarden bis 16,320 Milliarden Tonnen pro Jahr**. Dabei sind die CO₂-Emissionen der Tierwelt noch nicht einmal inbegriffen, sie dürften sich folglich im wohl mindestens gleichen Rahmen bewegen wie ihr anthropogenes Gegenstück, wobei die das Vielfache dieser Menge ausstoßende weltweite Vulkanaktivität ebenso wenig berücksichtigt wurde.

Zwar wird von den Apologeten der angeblich **CO₂-geschuldeten Erderwärmung, sprich des damit assoziierten „Klimawandels“** – **der beileibe nicht neu ist, sondern sich bereits seit Jahrmillionen vollzieht** – argumentiert, dass dieses aus der Ausatemluft von Mensch und Tier stammende CO₂ keinerlei Beitrag zum CO₂-Anstieg in der Atmosphäre bewirkt.

Diesbezüglich wird in der Literatur zwar richtig ausgeführt, dass das zur Grundlage der Nahrungskette werdende Pflanzengewebe, welches später von Mensch und Tier in CO₂ Wasser und Energie umgewandelt wird, als geschlossener Kreislauf zu betrachten ist, bei welchem die vollständige Menge des von der Fauna gebildeten CO₂ von der Pflanze gemäß der **Gleichung** $6 \text{ CO}_2 + 12 \text{ H}_2\text{O} + \text{Licht (Sonne)} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{H}_2\text{O} + 6 \text{ O}_2$ wieder absorbiert wird. Zumindest theoretisch stimmt diese Rechnung, aber auch dies ist, genauer betrachtet, nur die halbe Wahrheit. Denn es ist außerdem mit zu berücksichtigen, dass die zur Nahrungsmittelproduktion für eine rasant wachsende Erdbevölkerung – **sie wuchs seit 1850 um das 6,3-fache** – erforderlichen Flächen erstens begrenzt sind und zweitens, um ausreichende Ernteerträge zu gewährleisten, auch auf externe Hilfe in Form von Düngematerialien zurückgegriffen werden muss, wodurch sich die CO₂-Bilanz schon dadurch in eine ganz andere Richtung verschiebt. Dabei werden Herstellung, meist unter Einsatz fossiler Energieträger, Transport und Aufbringung auf die Felder mittels LKW's und landwirtschaftlichem Gerät in der CO₂-Rechnung wohl absichtlich unterschlagen.

Es stellt sich aber auch noch eine andere, wohl ebenso drängende Frage, bei der vereinfachend angenommen wird, dass jeder angeblich „**CO₂-neutral ausatmende Mensch**“ je nach Lebensstandard auch immer höhere Ansprüche an eben diesen stellt. Die letztlich unweigerlich verknüpften Erwartungen von 8 Milliarden Menschen an ein stetig sich verbesserndes Lebensgefühl dürfte allerdings mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit kaum mit den Zielen der CO₂-Neutralität in Einklang zu bringen sein und diese folglich ins „**Reich der Utopie**“ verweisen.

An dieser Stelle sei eingestreut, dass eine derart große Zahl an Menschen ohne die Entdeckung der Ammoniaksynthese Anfang des vergangenen Jahrhunderts durch den genialen Physikochemiker und Nobelpreisträger des Jahres 1918, Fritz Haber (1869 – 1934), kaum ermöglicht worden wäre, Eingeweihte jedoch sehr gut wissen, welcher energetische und damit auch CO₂-intensive Aufwand dafür getrieben werden muss. Es gibt eben nichts zum Nulltarif, wie unten noch wiederholt gezeigt. Und auch dies ist nur die Spitze des „energetischen Eisbergs“, der u. a. auch die Produktion sogenannter angeblich CO₂-neutraler, aus Biomasse gebildeter Energie-Quellen umfasst, die ja zuerst einmal der umfassenden „Pflege“ durch auf Basis fossiler Ausgangsmaterialien gewonnener Insektizide und Pestizide bedürfen, bevor sie dann in **ausreichender Menge** als Energieträger zur Verfügung stehen. In diesem Zusammenhang stellt sich aber auch noch eine andere Frage, ob es überhaupt ethisch vertretbar erscheint, Nahrungsmittel wie z. B. Raps, Palmöl oder auch Mais etc. zur Energiegewinnung auszubeuten, obwohl viele Millionen Menschen auf diese biologischen Erzeugnisse als Nahrungsgrundlage angewiesen sind, nach dem Schema „**Volle Tanks und leere Teller**“ ?

Von zahlreichen Autoren wurde das Kapitel der angeblichen „**CO₂-Neutralität**“ in Form sogenannter „erneuerbarer“ Energien, wie z. B. die tausenden an Windmühlen und in ebenso großer Zahl Dächer und Freiflächen

überziehender Sonnenkollektoren bereits zur Genüge angesprochen.

Sowohl die für Windmühlen zu verbauenden Millionen an Tonnen Beton – der dazu verwendete „gebrannte“ Kalk CaO , gemäß dem Formelschema $\text{CaCO}_3 + \text{Hitze} \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$ entstehend, erfordert Unmengen an Energie, am wenigsten jedoch verfügbar in

Form „GRÜNER“ Quellen. Aber auch ein Blick in die Lehrbücher der Anorganischen Chemie lässt sehr schnell erkennen, dass sich auch das für Solarpaneele benötigte Silizium mit einer Reinheit von 99.99 % aus seinem Dioxid nur unter außerordentlich hohem Aufwand freisetzen lässt.

Diesbezüglich dürfte uns auch künftig noch genügend Diskussionsstoff ins Haus stehen.

Verehrte Leserinnen und Leser: Als geradezu klassisches Beispiel einer angeblich CO_2 -neutralen Energiequelle wird immer wieder das Beispiel der Pelletheizung herangezogen, die allerdings bei näherer Betrachtung so gar nicht diesem Kriterium genügt. Denn unter dem Strich gibt es zumindest in einer hochtechnisierten Welt, wie gegenwärtig, keine CO_2 -Neutralität und es wird wohl auch künftig keine geben, es sei denn wir kehren zur Steinzeit zurück, aber wer will das schon? Dass aber auch die Pelletheizung einen keineswegs zu vernachlässigenden „ökologischen Fußabdruck“ hinterlässt, [1] hinterlässt, sollen die folgenden Zeilen näher beleuchten.

Die Verfechter der Pelletheizung argumentieren stets, dass bei der Verbrennung von Pellets genau dieselbe Menge an CO_2 entsteht, welches zuvor von der grünen Pflanze aus der Atmosphäre aufgenommen und in Holz umgewandelt wurde. Vom theoretischen Standpunkt aus klingt dieser Ansatz zwar vernünftig, wenn da nicht das geflügelte Wort wäre: **„Grau ist jede Theorie“**. Denn die Annahme der CO_2 -Neutralität gilt nur, wenn sich der Baum wie von Geisterhand selbst fällt, sich selbst oft über längere Distanzen in die Säge transportiert, dort selbst zersägt und weiter zerkleinert, bis er schließlich in der Pelletierungsanlage landet, dort, wie sollte es anders auch sein, unter weiterem Energieaufwand weiter aufbereitet wird, bis es dann schlussendlich zum Endverbraucher geht. **Alles natürlich völlig „ CO_2 -neutral“, versteht sich.**

Nur, dass in dieser Rechnung weder der ganze Energieaufwand, sprich der **„ökologische Fußabdruck“** für die soeben beschriebenen Schritte noch die Herstellung der für den Betrieb erforderlichen Heizungsanlage berücksichtigt wurde. Und schon wird die so lautstark postulierte CO_2 -Neutralität auf einmal zur Makulatur.

Fazit:

Zumindest aktuell lässt sich wohl mit Fug und Recht behaupten, dass in Anbetracht einer weiterhin stetig anwachsenden Weltbevölkerung, welche in ihrer Gesamtheit irgendwann auch einmal am Wohlstand der

Industrienationen partizipieren möchte, eine CO₂-neutrale Erde auf absehbare Zeit eine Illusion bleiben wird. Es sei denn, man würde weltweit weitgehend auf die Energieerzeugung durch Kernkraft setzen. Allerdings ist diese trotz in den vergangenen Jahren erzielter beachtlicher Fortschritte auf dem Gebiet der Wiederverwendbarkeit bereits abgebrannter Kernbrennstoffe zumindest in Deutschland nach wie vor politisch unerwünscht [2].

Allerdings lässt sich mit den Schlagworten „**Klima-Katastrophe bzw. CO₂-Neutralität**“ den Menschen das Geld trefflich aus der Tasche ziehen und wird die bereits jetzt überquellenden Geldreservoirs der internationalen Finanz-Mafia auch noch zum Bersten bringen. Leider gibt es immer noch viel zu viele Wissenschaftler, die wider besseres Wissen diesen Mafiosi zur Seite springen und womöglich auch davon profitieren dürften. Solange unersättliche Geldgier das Denken und Handeln dieser Clique an Oligarchen und der von ihnen offensichtlich geschmierten Claqueure im 21. Jahrhundert DIE zentrale Rolle in der Neuauflage des Ablasshandels aus dem 16. Jahrhundert spielt, wird sich an dieser Art widerlichen Abzockens kaum etwas ändern.

Nicht nur Deutschland will die Welt retten und CO₂-neutral gestalten. Allerdings positioniert man sich als Vorreiter in vorderster Front der angeblichen „**Klima-Schützer**“, obwohl das Land als bisherige Industrienation nur ca. 2 % zur weltweiten CO₂-Emission₂ beiträgt. **Dabei kennen die ReGIERenden das angepeilte CO₂-Einsparungspotenzial noch nicht einmal im Ansatz, und bereits jetzt ist von einem auf Jahre oder Jahrzehnte hinaus projizierten, Billionen schweren Flop die Rede, der lediglich dazu dient, Millionen Menschen verarmen, um dann schlussendlich doch noch Klaus Schwabs düstere Prognose „2030 werdet ihr arm sein, aber glücklich“ Realität werden zu lassen.**

All dies erinnert mich an einen Ausspruch aus der Zeit der von der internationalen Finanzoligarchie vor anderthalb Jahrzehnten angezettelten sogenannten Finanzkrise, der folgendermaßen lautete: **„Ihr Geld ist nicht so einfach verschwunden, es hat nur die Seiten gewechselt.“**

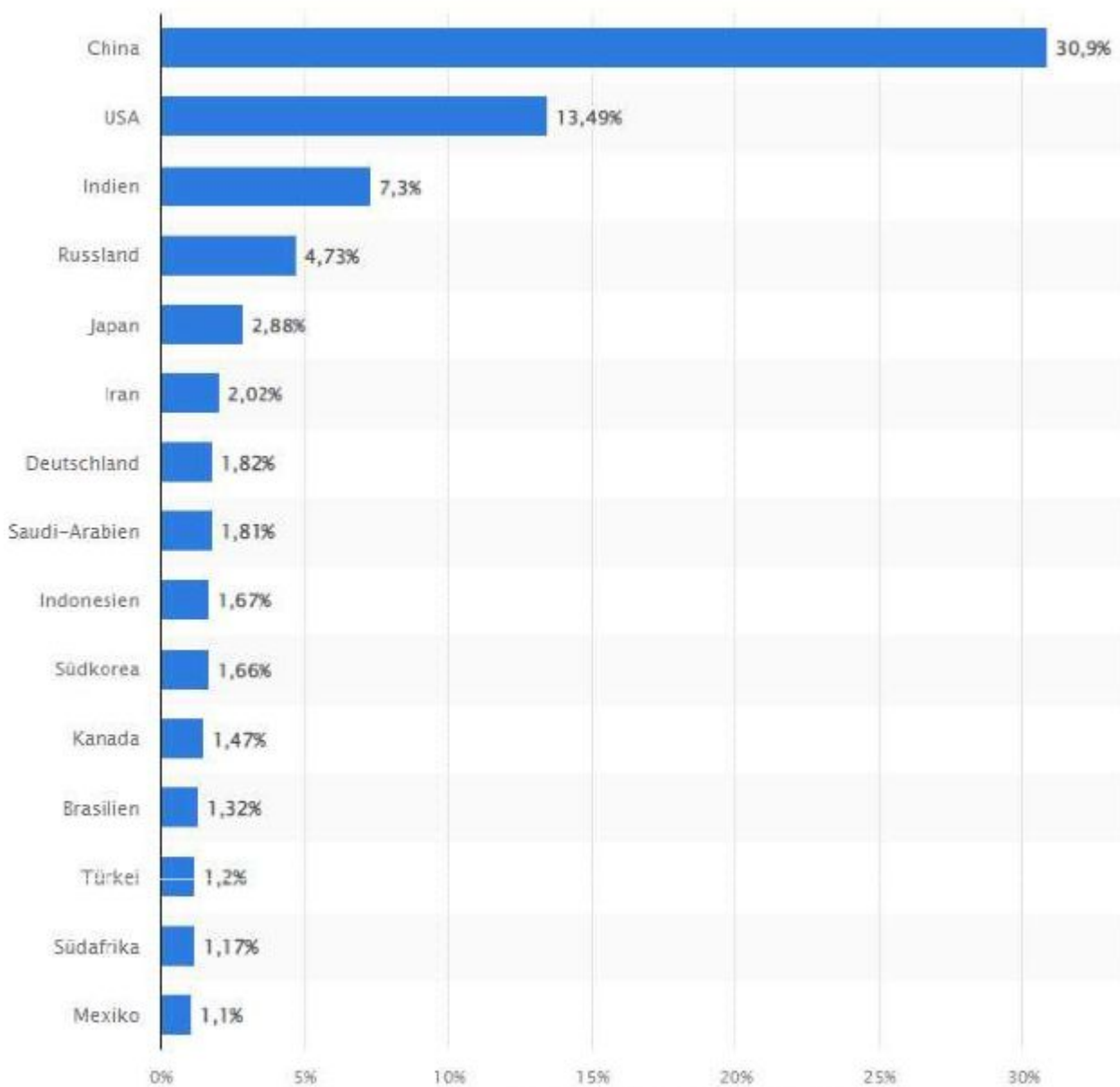
Auch dem deutschen Normalbürger droht jetzt im Sinne des neuesten Ablasshandels wohl bald eine weitere Zwangsabgabe in Form des Erwerbs von CO₂-Zertifikaten [3]. Nicht nur die Klima-, sondern auch die Corona-Lüge erwiesen sich jüngst als DIE klassischen Gelddruckmaschinen schlechthin. Die Finanzoligarchie, zu der auch **Big Pharma** gehört, hat Blut geleckt und jedem Bürger, der sich noch nicht vollständig dem „betreuten Denken“ anheimgestellt hat, müsste eigentlich klar sein, welche Personenkreise hinter dieser Abzocke stehen. Dazu zum Abschluss ein Zitat aus der JF im Original:

Big Pharma ist eng verbunden mit Big Finance. Pfizer selbst ist, wie die zwei anderen großen Impfstoffhersteller Astra Zeneca und Johnson & Johnson, im Besitz der großen Finanzkonzerne Black Rock, Vanguard und

der State Street Corporation. Diese Investitionen haben sich ausgezahlt. In der Corona Krise haben sich die Gewinne des Pharmagiganten Pfizer von neun Milliarden Dollar im Jahr 2020 auf 31 Milliarden Dollar im Jahr 2022 mehr als verdreifacht.

- 1. Nichts für die Umwelt, alles fürs Geschäft – wie Politik und Wirtschaft die Welt zugrunde richten, Friedrich Schmidt-Bleek, Ludwig-Verlag, München (2014).**
- 2. Die Große Energiekrise und wie wir sie bewältigen können, Fritz Vahrenholt.**

Langen Müller Verlag. München (2023).



Grafik: Anteil an den weltweiten CO₂-Emissionen

Dieser Beitrag erschien erstmals auf [diefreimeinung](#). Nachdruck hier mit freundlicher Genehmigung des Autors.

Warnungen vor „Übernatürlichem“ kommen nach Kalifornien

geschrieben von Chris Frey | 3. September 2023

Duggan Flanakin

Am selben Tag, an dem der Hurrikan Hilary dem Gebiet von Los Angeles [Rekord-Regenmengen](#) bescherte (fast 150 l/m² am Lake Palmdale und 108 l/m² auf dem UCLA-Campus), ereignete sich im nahen Ojai ein [Erdbeben](#) der Stärke 5,1.

Den wirklich Aufgeklärten sollten diese seltenen Katastrophen als Warnung von oben dienen, dass der Golden State auf einen massiven Untergang zusteuert – als Strafe für den Versuch, dem smogfreien Amerika und der Welt smogbekämpfende Elektrofahrzeuge aufzuzwingen.

Und das zu Recht.

Schließlich wird heute jeder [Hurrikan](#), jede [Hitzewelle](#), jeder [Waldbrand](#) und jede [Überschwemmung](#) überall auf der Welt dem Klimawandel zugeschrieben. Der Klimawandel [frisst](#) sogar die Hausaufgaben der Kinder! **Doch dieselben Menschen, die die Hitze, den Wind, das Wasser und das Feuer nicht aufhalten können, glauben, dass sie das Klima durch Elektrifizierung kontrollieren können.**

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Was ist der Klimawandel überhaupt, fragen religiöse Führer, wenn nicht der Beweis für die Sünde des Menschen? Der in Spanien lebende spirituelle Hinduführer Swami Rameshwarananda, einer von 50 [religiösen Führern](#), die eine Reihe von zehn spirituellen [Grundsätzen](#) zur Bewältigung der Klimakrise aufgestellt haben sagt: „Wir müssen das Konzept des Ego durch das Konzept des Öko ersetzen. Das Ego ist das Problem.“

Laut dem „Elijah Board of World Religious Leaders“ gehören zu diesen Prinzipien auch „schädige nicht!“ (*do no harm*; der hippokratische Eid) und „jede Handlung zählt“.

Eine „Maßnahme“ im Namen der Klima-Spiritualität ist die Vorschrift für Elektrofahrzeuge, das ebenso wie die Abschaffung fossiler Brennstoffe

und die Beendigung aller Bergbauaktivitäten, nur für Europa, Nordamerika und andere Nationen gilt, die von westlichem Geld und westlicher Macht abhängig sind.

Doch die Elektroauto-Vorschrift und der Verzicht auf fossile Brennstoffe verstoßen eindeutig gegen „Do no harm“ – auch wenn ihr Scheitern die traurige Wahrheit zeigt, dass „jede Handlung zählt“.

Ein weiterer Verstoß gegen „do no harm“ ist die „C40 Cities Climate Leadership Group“, deren Ziele von über 100 Städten weltweit [unterstützt](#) werden. Zu den Zielen der Gruppe gehören – bis zum Jahr 2030 – „0 kg Fleischkonsum, 0 kg Milchkonsum, 3 neue Kleidungsstücke pro Person und Jahr, 0 Privatfahrzeuge und 1 Kurzstrecken-Rückflug alle 3 Jahre pro Person“.

Die fleischliebenden Einwohner von Austin, Houston, New Orleans, Miami, Chicago, Philadelphia, New York, Los Angeles, Phoenix, Portland, San Francisco, Seattle und der Bundeshauptstadt sind sich wahrscheinlich nicht bewusst, dass ihre Stadtoberhäupter diese Ziele unterstützt haben, die „auf einer Zukunftsvision ressourceneffizienter Produktion und weitreichender Veränderungen im Verbraucherverhalten beruhen.“

Der tugendhafte [Bürgermeister](#) von New York Eric Adams hat stadtweite Obergrenzen für den Verzehr von Fleisch und Milchprodukten in städtischen Einrichtungen (einschließlich öffentlicher Schulen und Gefängnisse) eingeführt. Die [irische Regierung](#) hat die Tötung von 200.000 Rindern für 600 Millionen Pfund versprochen, um die Methan-Emissionen und den Fleisch- und Milchkonsum der Menschen zu reduzieren.

Man könnte meinen, dass dies Teil eines größeren Plans zur drastischen Reduzierung der menschlichen Bevölkerung ist.

Vor sieben Jahren listete der Autor und Unternehmer [A. D. Largie](#) „10 Methoden“ zur Reduzierung der menschlichen Bevölkerung auf. Der Transhumanismus stand ganz oben auf der Liste, aber die Kontrolle der Nahrungsmittelversorgung kam an zweiter Stelle.

Largie sagt: „Wenn man die Nahrungsversorgung eines lebenden Organismus kontrolliert, kontrolliert man den Organismus... Die machthungrigen Eliten unter uns verstehen diese Tatsache voll und ganz und haben die Nahrung der Menschen langsam verändert... um letztendlich die menschliche Bevölkerungsrate zu reduzieren.“

Der Bevölkerungsökologe [William Rees](#) von der University of British Columbia sieht es so: „Wir verbrauchen die Ressourcen der Erde in einem [unhaltbaren](#) Tempo.“ Doch unsere natürlichen Tendenzen als Menschen „machen es uns schwer, diesen ‚fortgeschrittenen ökologischen Overshoot‘ zu korrigieren“.

Was für eine offen stehende Tür für die Eliten, um eine „Kurskorrektur“ vorzunehmen, ohne es jemandem zu sagen.

Rees behauptet zu Recht, dass die bloße Umstellung auf erneuerbare Energien das Problem des exponentiellen Bevölkerungswachstums (ein Nebenprodukt der Nutzung fossiler Brennstoffe) nicht wirklich löst. Stattdessen tragen solche Bemühungen weiter zum übermäßigen Verbrauch bei. Rees bezweifelt, dass der technologische Fortschritt den 8 Milliarden Bewohnern der Erde ein Überleben, geschweige denn ein Gedeihen ermöglichen kann.

Nehmen wir an, die Machthaber setzen tödliche Viren (wobei sie entscheiden, wer das Gegenmittel bekommt) auf eine ahnungslose Welt los. Gewöhnliche Menschen können wenig tun, um ein Massensterben zu verhindern. Neue Generationen von Androiden werden sie bedienen, und Bill Gates und andere leisten Pionierarbeit bei der Herstellung von Lebensmitteln im Labor.

Seit langem heißt es: „Wie Kalifornien tickt, so tickt die Nation“. Doch schon 1989 schrieb [Ronald Brownstein](#): „Sacramento, das praktisch außerhalb der Reichweite der Öffentlichkeit operiert, ist zum politischen Äquivalent von ‚Herr der Fliegen‘ geworden; es bietet die Möglichkeit zu untersuchen, was passiert, wenn Politiker auf sich allein gestellt sind, frei von Aufsicht. Es war kein schöner Anblick.“

Drei Jahrzehnte später stellte der politische Kolumnist [James Shott](#) fest, dass in den vergangenen zehn Jahren eine Million Kalifornier in andere Bundesstaaten geflohen waren (ein anhaltender Trend). Ein wichtiger Grund: Der durchschnittliche Preis für ein Haus war vom Dreifachen des Jahresgehalts im Jahr 1970 auf das Zehnfache im Jahr 2019 gestiegen. Kein Wunder, dass mehr als die Hälfte der Einwohner des Staates wegziehen wollte.

Was die Menschen wollen, zählt nicht mehr, so scheint es jedenfalls. Die neue kalifornische [Politik](#), die schwere Lastkraftwagen vorschreibt, verdrängt beispielsweise ältere Fahrzeuge und ihre Besitzer aus dem Bundesstaat. Die Politiker des Bundesstaates fordern, dass diese Lkw unabhängig von den Auswirkungen auf die Leistung keine Emissionen mehr verursachen.

Der Kanadier [Dalbir Bala](#) gab 130.000 Dollar für einen elektrischen Ford F-150 aus (kaum ein riesiger Lkw), nur um zu erfahren, dass Schnellladestationen weder schnell sind noch eine volle Ladung liefern. Er wagte es nicht, das Fahrzeug auf Angel- oder Campingausflüge mitzunehmen, und er stellte fest, dass seine Leistung stark vom Wetter beeinflusst wurde.

Ein erstaunter Ford-CEO [Jim Farley](#) versuchte, Balas Behauptung, der Elektro-Lkw sei ein „Betrug“ zu widerlegen, indem er mit seinem eigenen elektrischen F-150 eine Fahrt quer durchs Land unternahm. „Das Aufladen war eine ziemliche Herausforderung“, gab er zu. Selbst in Kalifornien dauerte es 40 Minuten, um eine Ladung von 40 % zu erreichen. Farley versuchte, diese hartnäckige Realität in etwas Positives umzuwandeln,

und kam zu dem Schluss: „Langstreckenfahrten mit einem Elektro-Lkw sind ein Akt der Pionierarbeit.“

In der Zwischenzeit versetzte der **Konkurs** von Proterra der überschwänglichen Liebe von Vizepräsidentin Kamala Harris für elektrische Schulbusse einen vernichtenden Schlag. Proterra scheiterte trotz des **Erhalts** enormer Subventionen, die von den Kalifornien imitierenden sozialen Einflussnehmern vorangetrieben wurden.

William Goldings „Herr der Fliegen“ endete für alle auf der Insel in einer Katastrophe. Die virtuelle Realität, in der die heutigen Politiker agieren (unter Verwendung von Computermodellen, die ihren Annahmen schmeicheln), könnte – wenn sie nicht kontrolliert werden – genau zu dem Worst-Case-Szenario führen, das Rees zeichnet.

Tatsache ist, dass die politische Klasse den Völkermord an den Uiguren und die Versklavung achtjähriger kongolesischer Kinder ebenso wie das Aussterben der Glattwale und die Dezimierung der Weißkopfsee- und Steinadler als notwendige Opfer akzeptiert, um den „Netto-Null“-Moloch am Laufen zu halten. „Nicht schaden“ ist hier nicht das oberste Prinzip.

Aber jede Handlung ist wichtig.

Gewöhnliche Bürger auf der ganzen Welt erkennen, dass Vorschriften nach kalifornischem Vorbild in die Katastrophe führen. Der Widerstand gegen das Verbot von Gasöfen und Warmwasserbereitern, gegen die zwangsweise Einführung von Wärmepumpen, gegen die Abschaltung von Klimaanlage und gegen andere Vorschriften wächst. Das Wall Street Journal hat sogar **berichtet**, dass die Blase bei den Elektrofahrzeugen zu platzen beginnt.

Vielleicht ist das der Grund, warum Hilary nach Kalifornien gekommen ist. Katastrophen erinnern die Menschen immer daran, sich aufeinander zu verlassen, nicht auf die Regierungen.

Wenn die Menschen sehen, wie unfähig oder gefühllos Politiker auf Katastrophen reagieren (Brände in Maui und East Palestine, Ohio eingeschlossen), wächst der Mut, sich unerwünschten Vorschriften zu widersetzen. Sogar in **Kalifornien**.

This article originally appeared at [Real Clear Energy](#).

Autor: [Duggan Flanakin](#) is a Senior Policy Analyst with the Committee For A Constructive Tomorrow. A former Senior Fellow with the Texas Public Policy Foundation, Mr. Flanakin authored definitive works on the creation of the Texas Commission on Environmental Quality and on environmental education in Texas. A brief history of his multifaceted career appears in his book, „Infinite Galaxies: Poems from the Dugout.“

Link:

<https://www.cfact.org/2023/08/27/supernatural-warnings-come-to-california/>

ACEEE: Schwerindustrie sollte sich auf intermittierende Energieversorgung einstellen

geschrieben von Chris Frey | 3. September 2023

David Wojick

Der Amerikanische Rat für eine energieeffiziente Wirtschaft (American Council for an Energy-Efficient Economy, ACEEE) hat es mit dem Klimawandel übertrieben. Ihre Lösung für die Schwankungen bei den erneuerbaren Energien ist, dass die Schwerindustrie lernt, mit ihnen zu leben. Das haben sie wirklich gesagt, ich habe es mir nicht ausgedacht.

Es gibt eine ganze [Studie](#) über diese unsinnige Idee, die unter folgender Adresse zu finden ist [übersetzt]: „Mit Planung kann die Schwerindustrie Wind- und Sonnenenergie nutzen“.

Ihr zentrales Konzept geht so: „Das Wachstum der erneuerbaren Energien ist der Schlüssel zur schnellen und wirtschaftlichen Dekarbonisierung von Industrieunternehmen, aber es erfordert auch eine Anpassung derselben. Während viele Anlagen rund um die Uhr in Betrieb sind, müssen sie die Auswirkungen der Wetterbedingungen, der Jahreszeit und der Tageszeit auf die Stromerzeugung aus Wind und Sonne berücksichtigen.“

Also kein Dauerbetrieb mehr, sondern nur noch intermittierender Betrieb, wenn der Wind weht oder die Sonne scheint? Ernsthaft?

Wir sprechen hier über die energieintensivsten Industrien wie Eisen und Stahl, Zement, chemische Massengüter, Raffinerien sowie die Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Ich bezweifle, dass irgendeine dieser Industrien ein- und ausschalten oder auch nur schnell hoch- und runterfahren kann, wie dies bei erneuerbaren Energien der Fall ist. Was rauchen die bei der ACEEE?

Noch schlimmer ist, dass sie nicht nur über die heutige Nutzung von Strom sprechen. Sie weisen ausdrücklich darauf hin, dass: „Derzeit sind weniger als 15 % des industriellen Energieverbrauchs Elektrizität“. Sie schlagen also vor, dass die gesamte Energie elektrifiziert werden soll. Dann wird sie intermittierend genutzt.

Okay, das ist einfach verrückt, denn die Elektrifizierung der Schwerindustrie ist unmöglich, selbst ohne Unterbrechung. Aber der Rest der Geschichte ist interessant. ACEEE war früher für die Energieeffizienz (EE) zuständig. In Amerika ist die EE seit langem eine eigene Industrie, die mit viel Geld und Regulierung arbeitet. Die meisten Bundesstaaten und Versorgungsunternehmen haben große EE-Programme, ebenso wie die Bundesbehörden.

Jetzt versuchen die EE-Leute verzweifelt, einen Platz in der so genannten Energiewende zu finden. Sie beobachten, wie Milliarden, ja Billionen, für erneuerbare Energien und dergleichen ausgegeben werden, während für EE wenig oder gar nichts Neues geschieht. Der Titel eines kürzlich erschienenen ACEEE-Artikels drückt es kurz und bündig aus: „Utility Scorecard: Energieeffizienz-Bemühungen stagnieren inmitten der Klimakrise“.

Ihre Lösung ist, EE zu vergessen und auf den Klimaalarmismus-Zug aufzuspringen. Hier ist ihre neue Persona: „Der American Council for an Energy-Efficient Economy (ACEEE), eine gemeinnützige Forschungsorganisation, entwickelt Strategien zur Reduzierung der Energieverschwendung und zur Bekämpfung des Klimawandels. Seine unabhängigen Analysen fördern Investitionen, Programme und Verhaltensweisen, die Energie effektiver nutzen und zum Aufbau einer gerechten, sauberen Energiezukunft beitragen.“

Nun wird der Auftrag auf die „Bekämpfung des Klimawandels“ und den „Aufbau einer gerechten und sauberen Energiezukunft“ ausgeweitet.

Die kolossale Ironie dabei ist, dass erneuerbare Energien der Inbegriff von Ineffizienz sind. Ihre Kapazitätsfaktoren sind sehr niedrig, insbesondere im Vergleich zur industriellen Beheizung mit fossilen Brennstoffen. Noch schlimmer ist, dass erneuerbare Energien die obligatorische Reserveerzeugung mit fossilen Brennstoffen höchst ineffizient machen. Siehe diesen [Beitrag](#) von mir als Beispiel.

Tatsächlich droht der Ansturm auf die erneuerbaren Energien die EE obsolet zu machen. EE-Programme sollen den Bedarf an neuen Erzeugungskapazitäten verringern. Das ist ihre einzige Rechtfertigung. Aber wir bauen so schnell wie möglich neue Wind- und Solarkapazitäten, und ein Ende ist nicht in Sicht. Niemand baut wegen eines EE-Programms keine Wind- oder Solarkraftwerke.

ACEEE klammert sich an die Strohhalme des Klimaalarmismus. Sie wären besser dran, wenn sie versuchen würden, die EE-Industrie während der unmöglichen Energiewende am Leben zu erhalten. Die Elektrifizierung der Schwerindustrie zu propagieren, die derzeit 85 % ihrer Energie aus fossilen Brennstoffen bezieht, hat nichts mit Energieeffizienz zu tun.

Autor: [David Wojick](#), Ph.D. is an independent analyst working at the intersection of science, technology and policy. For origins see http://www.stemed.info/engineer_tackles_confusion.html For over 100

prior articles for CFACT see
<http://www.cfact.org/author/david-wojick-ph-d/> Available for
confidential research and consulting.

Link:

<https://www.cfact.org/2023/08/26/aceee-says-heavy-industry-should-get-in-termittent/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

„Skandalöse“ Skandinavien setzen auf Kernkraft und Öl

geschrieben von Chris Frey | 3. September 2023

Duggan Flanakin

Welch ein Paradoxon! Die skandinavischen Länder – Schweden, Dänemark, Norwegen und Finnland – bleiben an der Spitze des [Energy Transition Index](#) des Weltwirtschaftsforums für 2023. Dabei setzen Schweden und Finnland stark auf Kernenergie, und Norwegen ist ein bedeutender Produzent von Öl und Gas.

Norwegen

Darüber hinaus hat Norwegen gerade [bekannt gegeben](#), dass es Ölunternehmen die Erschließung von 19 Öl- und Gasfeldern mit einer Gesamtinvestition von 18,51 Milliarden Dollar genehmigt hat – Teil einer Strategie zur Verlängerung der Produktion über Jahrzehnte hinweg. Norwegen hat 2020 befristete Steueranreize eingeführt, um Investitionen in Erdöl zu fördern, und 2022 hat Norwegen Russland als Europas größter Erdgaslieferant abgelöst.

Norwegens lukrative Öl- und Gasindustrie produzierte im Jahr 2020 täglich 740 Millionen Barrel Rohöl (mehr als die Hälfte für den Export) und 112 Milliarden Kubikmeter Erdgas (fast ausschließlich für den Export). Die Erdölindustrie macht 40 Prozent der norwegischen Exporte und 14 Prozent des norwegischen BIP aus.

Mehr als 90 Prozent der norwegischen Elektrizität stammt aus Wasserkraft, mit großem Abstand folgt die Windenergie. Die norwegische Windenergie musste jedoch vor zwei Jahren einen schweren [Schlag](#) einstecken, als das oberste Gericht des Landes zwei Windparks die Betriebsgenehmigung entzog, nachdem Rentierzüchter argumentiert hatten,

dass die Windturbinen die in der Nähe weidenden Tiere verängstigen und uralte Traditionen gefährden würden.

Die Windenergie wird vor der norwegischen Küste genutzt, um die Öl- und Gasplattformen in der Nordsee mit Strom zu versorgen. Der Ölgigant Equinor hat sich mit zwei anderen Unternehmen zusammengetan, um den weltgrößten schwimmenden Windpark zu bauen, der etwa 35 Prozent des benötigten Stroms erzeugen soll.

Schweden

Dreißig Jahre nach ihrem „Beschluss“, aus der Kernenergie auszusteigen, änderte die schwedische Regierung 2010 ihre Meinung. Zur Bekräftigung ihres Engagements kündigte die Regierung im Januar Pläne zum Bau von mindestens zehn großen Reaktoren in den nächsten 20 Jahren an, um die wachsende Nachfrage nach kohlenstoffarmer Energie zu decken.

Letzten Monat kündigte Schweden Pläne an, ein langjähriges Verbot des Uranabbaus aufzuheben, um die heimische Atomindustrie zu unterstützen. Mehrere Unternehmen, darunter das australische Unternehmen Aura Energy und das kanadische Unternehmen District Metals, haben [Interesse](#) an der Erschließung von Standorten bekundet.

Finanzministerin Elisabeth Svantesson sagte, Wind- und Solarenergie seien „zu instabil“, um den Energiebedarf in Greta Thunbergs Heimatland zu decken. Um eine „stabile“ Energieversorgung zu gewährleisten, hat Schweden sein Energieziel von 100 Prozent erneuerbaren Energien auf 100 Prozent ohne fossile Brennstoffe [geändert](#).

[Laut](#) Klimaministerin Romina Pourmokhtari „erfordert der Klimawandel eine Verdoppelung der Stromerzeugung in den nächsten 20 Jahren, und die Kernkraft spielt eine entscheidende Rolle, damit wir erfolgreich sein können.“ Kernreaktoren [liefern](#) heute mehr als ein Drittel des schwedischen Stroms, hinter der Wasserkraft (die etwa die Hälfte liefert) und vor der Windkraft und der Biomasse.

Das Weltwirtschaftsforum betrachtet Kernenergie nicht als „erneuerbar“, obwohl Kernenergie im Wesentlichen kohlenstofffrei ist. Zweifellos ist diese Unterscheidung ein wichtiger Grund, warum die Klimaextremisten entsetzt sind. Lars J. Nilsson, Professor an der Universität Lund und Mitglied des europäischen Klimabeirats, wertete die Haltung der Regierung zur Kernenergie als „symbolisch“.

Nilsson, der behauptet, dass „der Ausbau der Stromerzeugung in Schweden durch Windkraft erfolgt“, befürchtet, dass Schwedens Ruf als „grüner Vorreiter“ auf der globalen Bühne ins Wanken gerät. Schweden brauche nicht so viele Atomkraftwerke, sagt er – und ignoriert dabei das Exportpotenzial. Frankreich zum Beispiel bezieht 70 Prozent seines Stroms aus Kernkraft.

Schweden verfügt über 80 Prozent der Uranvorkommen in der EU und gewinnt

Uran bereits als Abfallprodukt beim Abbau anderer Metalle. Heute **dominiert** Russland die Verarbeitung von Kernbrennstoff, während Kasachstan 43 Prozent des geförderten Urans produziert. Weitere 15 Prozent kommen aus Kanada, während Namibia 11 Prozent liefert.

Finnland

Finnland ist das skandinavische Land mit der größten Vielfalt an Stromerzeugungsquellen. Die Kernenergie steht mit fast 60 Milliarden Kilowattstunden, d. h. etwa einem Drittel der Gesamtmenge, weiterhin an der Spitze. Auf Wasserkraft und Biomasse entfielen zusammen 40 Prozent, Windkraft und fossile Brennstoffe liegen weit dahinter.

Olkiluoto 3, der erste neue europäische **Kernreaktor** seit mehr als 15 Jahren, hat den Strompreis in Finnland von Dezember 2022 bis April 2023 um 75 Prozent gesenkt. Aufgrund der starken Schneefälle im vergangenen Winter produzieren die Wasserkraftwerke des Landes auch überdurchschnittlich viel Strom, was die Preise auf nahezu Null drückt. Die Finnen verbrauchten bereits nach dem russischen Einmarsch in der Ukraine weniger Strom als üblich.

Dänemark

Dänemark war bis vor kurzem dank seiner Aktivitäten in der Nordsee ein bedeutender Ölproduzent. Die Ölförderung begann 1972 und erreichte 2004 mit 22,6 Millionen Kubikmetern ihren Höhepunkt, ist aber bis 2021 auf nur noch 3,8 Millionen Kubikmeter gesunken. Im Jahr 2020 **beschloss** die dänische Regierung, alle neuen Öl- und Gasexplorationen in der Nordsee einzustellen, und verpflichtete sich, bis 2050 keine fossilen Brennstoffe mehr zu fördern. Mehr als die Hälfte des dänischen Stroms wird aus Windkraftanlagen gewonnen, aber fast ein Viertel stammt aus der Verbrennung von Biomasse – fossile Brennstoffe lieferten 2020 immer noch 15 Prozent.

Methode in ihrem „Wahnsinn“?

Norwegens geografische Lage macht Wasserkraft erschwinglich, so dass das Land kaum fossile Brennstoffe für die Stromerzeugung verwendet. Norwegen ist auch weltweit **führend** bei Elektrofahrzeugen – 79 Prozent der Neuzulassungen im Jahr 2022 waren E-Fahrzeuge – hat aber nicht die Absicht, auf seine Haupteinnahmequelle für den Export zu verzichten. Öl und Gas aus der Nordsee werden Norwegen allein im Jahr 2023 Einnahmen in Höhe von 131 Milliarden Dollar bescheren.

Die Schweden und Finnen setzen zwar in hohem Maße auf Wasserkraft, glauben aber derzeit fest an die Kernenergie. Finnland hat gerade das erste europäische Kernkraftwerk seit 15 Jahren in Betrieb genommen, und Schweden ist auf dem Weg, seine eigene Kernkraftkapazität zu verdoppeln. Nur Dänemark zieht sich von den Brennstoffen zurück, die das Weltwirtschaftsforum nicht als „erneuerbar“ deklariert.

Doch es könnte noch einen anderen Grund geben, warum die Norweger, Schweden und Finnen bereit sind, sich den Klima-Extremisten zu widersetzen, für die selbst die Atomkraft der leibhaftige Teufel ist.

NEWS FLASH!!!

Die radikal-grüne CleanTechnica zitierte mit Begeisterung einen neuen Bericht der dänischen Wissenschaftler Peter und Susanne Ditlevsen, wonach es „zahlreiche Hinweise“ darauf gibt, dass die atlantische meridionale Umwälzzirkulation (AMOC), gemeinhin als Golfstrom bekannt, bereits im Jahr 2025 zusammenbrechen könnte.

„Der Zusammenbruch des Golfstroms – ein Epitaph für einen sterbenden Planeten“ sagt voraus, dass der bevorstehende Zusammenbruch „die Regenfälle, von denen Milliarden von Menschen in Indien, Südamerika und Westafrika für ihre Ernährung abhängen, ernsthaft stören wird“ und außerdem zu einer Zunahme von Stürmen und einem dramatischen Rückgang der Temperaturen in Europa führen wird. Und mehr!

Ein erschauernder Peter Ditlevsen sagt: „Ich denke, wir sollten sehr besorgt sein“. Cleantechnica macht für den „fast sicheren“ Zusammenbruch „die Verbrennung fossiler Brennstoffe verantwortlich, die die Hitze von 25 Milliarden Atombomben erzeugt hat“. Millionen werden mit Sicherheit sterben, weil „wir uns geweigert haben zuzuhören“, während „unsere Meere kochen, unsere Wälder brennen und unsere Städte zu heiß werden, um sie zu verlassen.“

Uff! Doch Ben Booth vom Hadley Centre des Met Office sagt, die Schlussfolgerungen in der Studie seien „weit davon entfernt, als Wissenschaft festzustehen“, und selbst der IPCC ist der Meinung, dass der Zusammenbruch nicht so unmittelbar bevorsteht. Laut BBC konzentrieren sich die Vorbehalte vieler Wissenschaftler auf die von Ditlevsens getroffenen Annahmen und weisen darauf hin, dass das Klimasystem sehr komplex ist.

Sollten die Ditlevsens jedoch Recht haben und die Temperaturen im Nordatlantik um 10 bis 15 Grad fallen, könnten die Energieentscheidungen der Skandinavier ihre einzige Rettung sein. Eine regionale Abkühlung, nicht eine globale Erwärmung, könnte in naher Zukunft eintreten.

Man darf nur nicht alles auf eine Karte setzen.

This article originally appeared at [Town Hall](#)

Autor: [Duggan Flanakin](#) is a Senior Policy Analyst with the Committee For A Constructive Tomorrow. A former Senior Fellow with the Texas Public Policy Foundation, Mr. Flanakin authored definitive works on the creation of the Texas Commission on Environmental Quality and on environmental education in Texas. A brief history of his multifaceted career appears in his book, „Infinite Galaxies: Poems from the Dugout.“

Link:

<https://www.cfact.org/2023/08/28/scandalous-scandinavians-rely-on-nukes-oil/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE