

# Fossile Brennstoffe sollten bei den Befürwortern Stolz und nicht Gefühlsduselei hervorrufen

geschrieben von Chris Frey | 18. März 2022

[Gregory Wrightstone](#)

EQT Corp. CEO Toby Rice plädiert nachdrücklich für zusätzliche Pipelinekapazitäten, um Neuengland von überverteuertem Flüssigerdgas (LNG) zu entlasten – und gibt dann den Klima-Alarmisten nach. Das ist enttäuschend.

„Das Problem ist ganz einfach“, schreibt der Chef des größten Erdgasproduzenten des Landes in einem [Brief](#) an US-Energieministerin Jennifer Granholm. „Die Pipelines nach Neuengland sind voll, und deshalb können wir das Gas, das wir zur Deckung der wachsenden Nachfrage benötigen, ohne weitere Infrastruktur nicht physisch durchleiten.“

Die Lösung, so Rice, besteht darin, mehr Pipelines zu bauen. Er nennt sechs Pipelines, die mehr als 25 Millionen Haushalte im Nordosten hätten versorgen können, wenn sie nicht gestrichen oder anderweitig blockiert worden wären. LNG wird von Neuengland aus dem Nahen Osten zu einem Preis importiert, der um ein Vielfaches höher ist als der von Gas aus dem nur wenige hundert Meilen entfernten Marcellus-Schiefergasvorkommen.

Rice hat gute Argumente, fügt dann aber fast entschuldigend hinzu: Das Geld, das die Einwohner Neuenglands durch die Verwendung von heimischem Gas einsparen, könnte in „Dekarbonisierungs-Möglichkeiten, wie erneuerbare Energien“ investiert werden.

Wirklich? Sehr wahrscheinlich würden viele Einwohner Neuenglands ihr verfügbares Einkommen lieber in die Ausbildung ihrer Kinder oder in einen Urlaub investieren. Das wären nicht nur sinnvollere Investitionen, sondern die Menschen lehnen grüne Energie zunehmend als öffentliches Ärgernis ab.

[Robert Bryce](#) berichtet in Forbes, dass US-Gemeinden seit 2015 mehr als 320 Windprojekte abgelehnt oder eingeschränkt haben. Allein im Jahr 2021 wurden 13 Solarprojekte abgelehnt.

„Die äußerst geringe Leistungsdichte von Wind- und Solarenergie führt dazu, dass diese Energieformen gigantische Flächen beanspruchen“, sagt Bryce. „Außerdem ist die Vorstellung, dass es viele ländliche Städte und Landkreise gibt, die es kaum erwarten können, dass ihnen Wälder von 600 Fuß hohen Windturbinen und Meere von Solarzellen zugemutet werden, nichts weiter als reine Propaganda.“

An anderer Stelle seines Schreibens beschönigt Rice die Versprechen der Gasindustrie: „Dies ist kein Argument dafür, dass Erdgas auf ewig zunehmen sollte, oder dass erneuerbare Energien keine praktikable Lösung sind.“ Warum sollte der Gasverbrauch nicht steigen? Die Fracking-Technologie, mit der das Gas freigesetzt wird, hat sich als sicher erwiesen, nachdem mehr als 100.000 Bohrungen ohne Schäden durchgeführt wurden. Es ist der bevorzugte Brennstoff für Köche zum Kochen und für Hausbesitzer zum Heizen ihrer Häuser. Warum sollte man die Möglichkeiten der Verbraucher ohne triftigen Grund einschränken?

Vielleicht glaubt Rice, dass die Kohlendioxidemissionen aus der Verbrennung von Erdgas wirklich gefährlich sind. Wenn dem so ist, sollte er seine Lektüre über die Tiraden der Klima-Alarmisten hinaus erweitern.

Wahrscheinlicher ist jedoch, dass der in Pittsburgh ansässige Vorstandsvorsitzende ein Schmeichler ist. Wahrscheinlich tut er so, als ob es einen Bedarf für eine Lösung für einen Klimanotstand gäbe, den es nicht gibt. Möglicherweise räumt er den Wahnvorstellungen der Klimasüchtigen Raum ein, um den Verkauf seines Produkts für die lauten Randgruppen akzeptabler zu machen.

Rice hat viel Gesellschaft. Schauen Sie auf der [Website](#) des *American Petroleum Institute* nach: „Die US-amerikanische Erdgas- und Erdölindustrie arbeitet daran, die Risiken des Klimawandels anzugehen und eine Kohlenstoff-ärmere Zukunft aufzubauen.“ Das ist mehr Vortäuschung.

Oder die von [ExxonMobil](#): „ExxonMobil strebt an, Netto-Null-Emissionen zu erreichen.“ Das ist eine gefährliche Täuschung. Ernsthaftige Versuche, dieses unmögliche Ziel zu erreichen, würden Volkswirtschaften zerstören und soziale Umwälzungen hervorrufen.

Sechzig Meilen nordöstlich des EQT-Hauptquartiers liegt Indiana, Pennsylvania, und der dortige Abgeordnete heißt Jim Struzzi. Er ist Mitglied der republikanischen Parlamentsmehrheit, die versucht, den demokratischen Gouverneur Tom Wolf davon abzuhalten, eine Kohlenstoffsteuer einzuführen, die darauf abzielt, die durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe erzeugte Elektrizität abzuschaffen. Da Hunderte, wenn nicht Tausende von Arbeitsplätzen in seinem Wahlkreis von drei nahe gelegenen Kohlekraftwerken abhängen, hat der Abgeordnete [Struzzi](#) vorgeschlagen, die Wolf-Steuer durch ein Programm zur Abscheidung der Kohlendioxidemissionen der Kraftwerke zu ersetzen.

Die [Kohlendioxidabscheidung](#), so Struzzi, biete die Chance, eine Zukunft mit erneuerbaren Energien und der alten Infrastruktur für fossile Brennstoffe zu schaffen, die beide Seiten einschließt. Es scheint aber auch ein undurchführbarer, unausgegorener Versuch zu sein, die angeblichen Umweltbedenken der grünen Lobby zu befriedigen, indem man ihr einfach erlaubt, ihren Lebensunterhalt mit der Stromerzeugung zu verdienen.

„Von den 6.586 Industrie- und Kraftwerken in den Vereinigten Staaten sind nur 418 Anlagen, die in den Genuss von Steuergutschriften kommen, in der Lage, Kohlendioxid kostengünstig genug für die Kohlenstoff-Sequestrierung zu liefern“, berichtet das [Institute for Energy Research](#) (IER). Bei vielen Millionen Tonnen Kohlendioxid, die in unterirdische Speicherhöhlräume umgeleitet werden müssen, schätzt das IER die Kosten auf 29 bis 50 Dollar pro Tonne, je nach Art der Anlage.

Unabhängig von der Machbarkeit der Technologie würde sie das Klima nicht verbessern. Die Potenz von Kohlendioxid als Treibhausgas hat bereits ihren Höhepunkt erreicht. Der Effekt der Vermeidung zusätzlicher Emissionen wäre unermesslich gering.

Klimaalarmisten verschwenden unsere Zeit mit unpraktischen Lösungen für ein erfundenes Problem. Die Befürworter fossiler Brennstoffe verschwenden die ihre, indem sie die Zustimmung einer grünen Lobby suchen, die sich einzig und allein auf die Zerstörung einer Industrie konzentriert, deren bemerkenswerte Beiträge – beispielloser Wohlstand und Gesundheit – uns mit Stolz erfüllen sollten. Uns gefällt dieser Satz aus einem [Video](#) des *American Coal Council*:

„Dies ist ein Tribut an all die stolzen Bergleute da draußen, die sich nicht für ihren Beruf schämen. Diejenigen, die stolz darauf sind, das Rückgrat dieses Landes zu sein ... Es gibt kein größeres Ziel als unseres.“

*This piece originally [appeared](#) at [RealClearEnergy.org](#) and has been republished here with permission.*

Link:

<https://cornwallalliance.org/2022/03/fossil-fuels-should-evoke-pride-not-pandering-from-supporters/?eType=EmailBlastContent&eId=a4c55729-38a5-4088-89b7-1a3bdf6f32c4>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

---

## Her mit der Kohle

geschrieben von Admin | 18. März 2022

**Am sofortigen Stopp des „Kohleausbaus“ führt wohl kein Weg vorbei**

**Edgar L. Gärtner**

Deutschland steht selbst verschuldet vor einem unlösbaren Problem. Um die (gedankenlos) begonnene „Energiewende“ fortzusetzen, braucht das Land dringend neue Gaskraftwerke als Backup für die witterungsabhängige Elektrizitätserzeugung durch Wind- und Solarkraftwerke. Um die von der Berliner Ampelkoalition gesteckten Ziele zu erreichen, müssten in Deutschland schon in den kommenden acht Jahren 20 bis 50 neue große Gaskraftwerke der 800-Megawatt-Klasse gebaut werden. Doch kein Investor hat sich bislang bereit erklärt, die dafür benötigten Milliardenbeträge zu mobilisieren. Die großen Vermögensverwalter wie BlackRock, Vanguard und andere haben sich in politisch korrekten Selbstverpflichtungen zum Zero-Carbon-Ziel bekannt. Allein die Versechsfachung des Gaspreises gegenüber den Vorjahren (zeitweilig wurde eine Megawattstunde schon für 345 Euro gehandelt) dürfte aber schon ausreichen, um Investoren von der Finanzierung des Baus neuer Gaskraftwerke abzuhalten.

Die Brüsseler Denkfabrik Bruegel hat untersucht, wie Europa in transatlantischer Zusammenarbeit russische Gasimporte ersetzen könnte. Deutschland ist bekanntlich zu etwa 55 Prozent von russischen Gas-Importen abhängig. Bei den osteuropäischen EU-Mitgliedsstaaten (außer der Ukraine) ist die Abhängigkeit noch größer. Bei den westeuropäischen Staaten wie Frankreich, den Niederlanden und Spanien jedoch deutlich kleiner. Deutschland könnte seine starke Abhängigkeit von russischem Erdgas weder durch Flüssiggasimporte aus Übersee noch durch den Ausbau der Nutzung der Solarenergie oder den vermehrten Einsatz von Wärmepumpen nennenswert verringern. Einen spürbaren Effekt brächte einzig ein massiver Wiedereinstieg in die Kohlenutzung. Die Ampelregierung müsste also ihr Ziel eines vorgezogenen Kohleausstiegs aufgeben. Der auf Friedens-Demos geforderte beschleunigte Ausbau der Windkraftnutzung wurde vom Brüsseler Think Tank als kurzfristige Alternative zum russischen Gas gar nicht erst in Erwägung gezogen. Nur die Verlängerung der Laufzeit von noch im Betrieb befindlichen Kernkraftwerken, sofern überhaupt noch technisch möglich und politisch erwünscht, brächte außer der Rückkehr zur Kohlenutzung eine nennenswerte Entlastung der deutschen Primärenergiebilanz.

Schon im vergangenen Jahr erlebte die Steinkohle wegen der steigenden Gaspreise und einer lang anhaltenden Windflaute ein Comeback, und zwar weltweit. Der Kohlepreis stieg über 250 US-Dollar je Tonne, da die Chinesen alles kauften, was zu haben war. So musste die Steag ihr Steinkohle-Kraftwerk Bergkamen im letzten Oktober zeitweise herunterfahren, weil der Nachschub ausblieb. Noch betont selbst RWE-Chef Markus Krebber, grundsätzlich am vorgezogenen „Kohleausstieg“ festhalten zu wollen. Das Wiederhochfahren stillgelegter Kraftwerksblöcke sei lediglich der aktuellen Notsituation geschuldet. Doch solche Bekenntnisse sollte man nicht allzu ernst nehmen. Angesichts hoher Gaspreise hat die Ampel-Regierung wohl gar keine andere Wahl, als den begonnenen Kohleausstieg abzublasen. So schreibt der kundige WELT-Redakteur Daniel Wetzel: *„...die Gaspreise bleiben mit der Abkehr Deutschlands von Russland und seinen Energielieferungen langfristig hoch. Die relativ sauberen Gaskraftwerke haben damit wirtschaftlich*

keine Chance, die schmutzige, aber billige Kohlekraft beim Strommix zu verdrängen. Wenn kein Wunder geschieht, müssen die Grünen bei der nächsten Bundestagswahl 2025 also mit einem Klima-Minister antreten, in dessen Amtszeit der CO<sub>2</sub>-Ausstoß nicht verringert, sondern sogar noch einmal gesteigert wurde.“

Sogar die verrufene Braunkohle, deren Nutzung nur in Deutschland große Bedeutung erlangt hat, könnte zu neuen Ehren kommen. Ohnehin erlebte die Braunkohlenutzung schon im vergangenen Jahr einen kräftigen Zuwachs. Ich habe an dieser Stelle vor einigen Jahren auf nur ansatzweise erforschte unkonventionelle Methoden der energetischen Kohlenutzung wie die carbothermische Nitridierung silikatreicher Braunkohle hingewiesen. In Verbindung mit Ammoniak entsteht dabei Siliziumkarbid und Siliciumnitrid, woraus hochwertige Keramik hergestellt werden kann. Dabei wird viel Energie frei, aber kein unerwünschtes CO<sub>2</sub>.

---

## Vergleich zwischen AR5 und AR6

geschrieben von Chris Frey | 18. März 2022

### [Andy May](#)

Der IPCC-Bericht AR5 wurde 2013 veröffentlicht, und die verwendeten CMIP5-Klimamodelle sagten nachweislich eine schnellere Erwärmung voraus, als in der tropischen Troposphäre auf statistisch signifikantem Niveau von Ross McKittrick und John Christy beobachtet wurde [1]. Dieses Problem wird im jüngsten AR6-Bericht, der 2021 veröffentlicht wurde, zwar anerkannt und diskutiert, aber als unwichtig abgetan. Im AR6 stellt der IPCC fest:

*„Der AR5 stellte mit geringem Vertrauen fest, dass die meisten, wenn auch nicht alle CMIP3- und CMIP5-Modelle den beobachteten Erwärmungstrend in der tropischen Troposphäre während des Satellitenzeitraums 1979-2012 überschätzten und dass ein Drittel bis die Hälfte dieser Differenz auf eine Überschätzung des SST-Trends (Meeresoberflächentemperatur) während dieses Zeitraums zurückzuführen war. Seit dem AR5 zeigen zusätzliche Studien auf der Grundlage von CMIP5- und CMIP6-Modellen, dass diese Erwärmungsverzerrung bei den troposphärischen Temperaturen bestehen bleibt.“*

[\(AR6, S. 3-23\)](#)

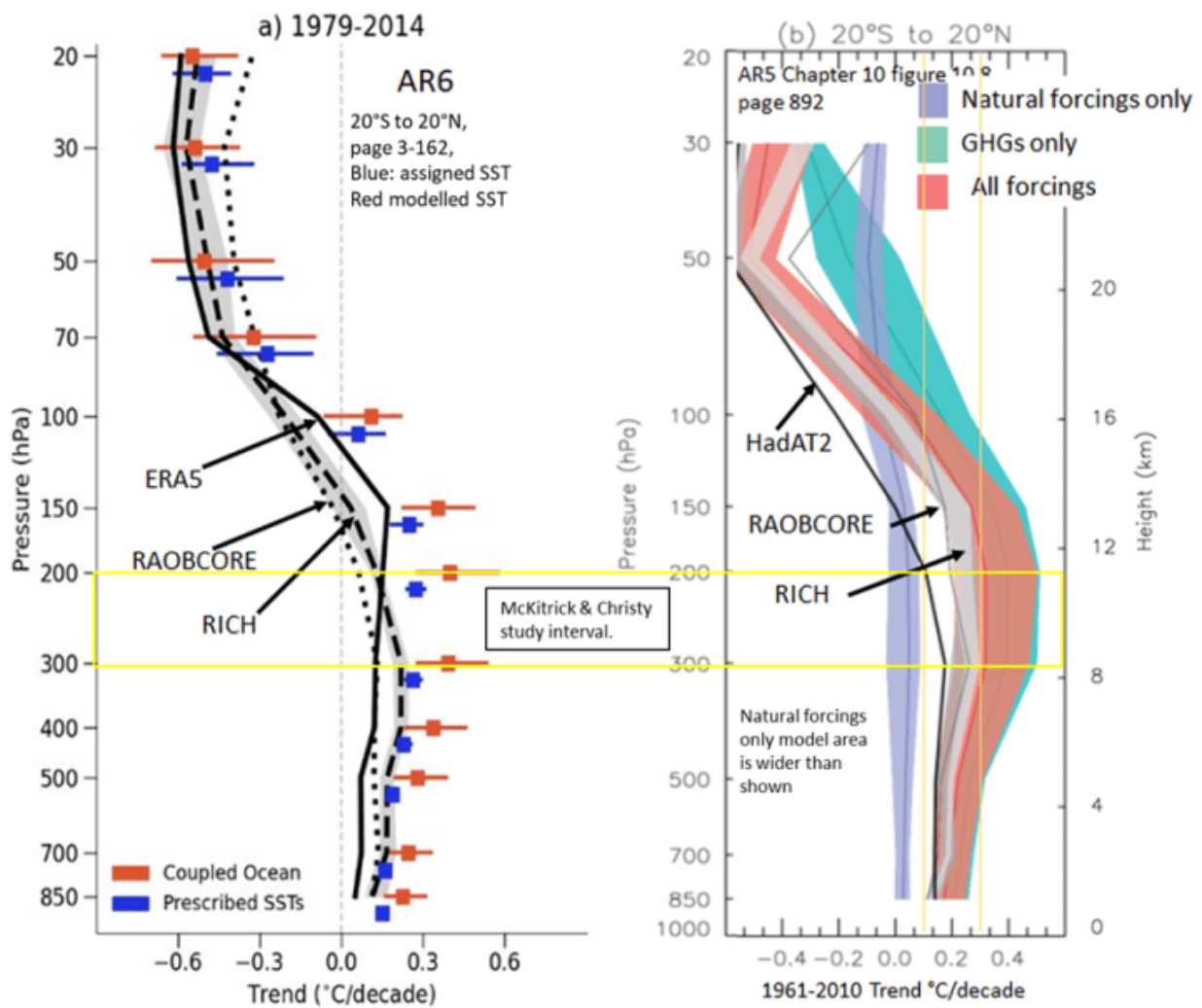


Abbildung 1. Das AR6-Temperaturprofil der tropischen Troposphäre (links) im Vergleich zum AR5-Profil (rechts). In beiden Profilen sind die Beobachtungen in Schwarz und Grau und die Modellergebnisse in Farbe dargestellt. Die farbigen Bandbreiten im rechten Diagramm (AR5) sind die 5%- bis 95%-Konfidenzintervalle des Modells. Im linken Diagramm definiert AR6 die Balken nicht, aber die Referenz (Mitchell, et al., 2013) definiert die blauen und roten Balken als den gesamten Modellbereich. Man beachte den Unterschied im Intervall der Studie von McKittrick und Christy (gelber Kasten) zwischen 300 hPa und 200 hPa. Quellen: AR6, S. 3-162 und AR5, S. 892.

Abbildung 1 vergleicht die überschätzte Erwärmung in CMIP5 (AR5, rechte Seite von Abbildung 1) mit der überschätzten Erwärmung in CMIP6 (AR6, linke Seite von Abbildung 1). Das Problem bleibt nicht nur bestehen, es hat sich verschlimmert. Man beachte die Änderung der Skala in Abbildung 1: Die AR6-Skala geht über 0,6°C/Dekade hinaus, während die AR5-Skala bei 0,5°C/Dekade endet. Im AR6 sehen wir den Durchschnitt und die gesamte Bandbreite von 60 Modellen mit modellierten SSTs (Meeresoberflächentemperaturen) in rot und 46 Modellen, die gezwungen sind, beobachtete SSTs zu verwenden, in blau. Die Modelle können es

nicht einmal richtig machen, wenn sie die SST kennen, was darauf hindeutet, dass die Modelle die Empfindlichkeit gegenüber Treibhausgasen falsch einschätzen oder dass ihnen eine entscheidende Klimakomponente fehlt. Die Modelle gehen davon aus, dass die Sonne unveränderlich ist, mit Ausnahme des ~11-jährigen Sonnenzyklus, und dass die natürliche Variabilität kein Muster hat. Die natürliche Variabilität wird als zufälliges Rauschen mit einem mittleren Klimaeffekt von Null modelliert.

Die beiden Diagramme in Abbildung 1 haben leicht unterschiedliche Zeiträume, und die Beobachtungsdatensätze unterscheiden sich geringfügig, ebenso wie die abgedeckten Gebiete, aber beide sind in sich so konsistent wie möglich. Das heißt, die von den Beobachtungsdaten abgedeckte Fläche ist dieselbe, die auch von den Modellen abgedeckt wird. Ich verweise auf AR5, AR6 und das Papier von Dann Mitchell und Kollegen aus dem Jahr 2020 [2], um die Einzelheiten zu erfahren, oder auf mein neues [Buch](#) [3].

Das AR5-Profil auf der rechten Seite in Abbildung 1 färbt die 5%- bis 95%-Konfidenzintervalle der modellierten Komponenten der Erwärmung ein. Blau ist die modellierte natürliche Erwärmung, obwohl das blaue Band zu schmal ist, denn es reicht bis zum roten Band für alle Antriebsfaktoren. Der grüne Bereich ist die modellierte Erwärmung durch Treibhausgase. In beiden Abbildungen liegen die Beobachtungen vollständig unterhalb der modellierten anthropogenen Erwärmung von einer Höhe von 300 hPa (~ 9 km) bis 150 hPa (~ 13,5 km). Die meisten Beobachtungen fallen in den Bereich der modellierten „natürlichen Antriebe“, was darauf hindeutet, dass die Modelle die Erwärmung durch Treibhausgase in diesem kritischen Teil der Atmosphäre überschätzen oder dass die anthropogene Erwärmung keine signifikanten Auswirkungen hat.

Seit 1975, als [Manabe und Weathersald](#) ihre bahnbrechende Arbeit zur Klimamodellierung veröffentlichten: [4]

*„...haben Klimamodelle durchweg eine stärkere Erwärmung in der oberen tropischen Troposphäre als in der Nähe der Oberfläche gezeigt, und zwar aufgrund erhöhter CO<sub>2</sub>-Konzentrationen.“* [5]

*(Mitchell, Lo, Seviour, Haimberger, & Polvani, 2020)*

Die CMIP3-Modelle wurden im AR4-Bericht verwendet, und als Dann Mitchell und Kollegen die Modelle analysierten, stellten sie fest, dass die Modelle viel höhere Oberflächentemperaturen erzeugten als beobachtet. Darüber hinaus stellten sie fest, dass die Überhitzung der Troposphäre verringert wurde, wenn sie reine Atmosphärenmodelle verwendeten und die Oberflächentemperatur an die Beobachtungen anpassten, der Temperaturtrend in der Troposphäre aber immer noch zu hoch war [6]. Im Grunde zeigt ihre Arbeit, dass die Erwärmung durch Treibhausgase überschätzt wird.

Mitchells Arbeit von 2013 [7] enthält den folgenden humorvollen Satz:

*„Die beobachtete Temperatur-Aufzeichnung ist eine einzige Realisierung von vielen möglichen Realisierungen, die sich aufgrund der internen Klimavariabilität ergeben haben könnten.“*

Mitchell, et al. (2013)

Das ist keine Realisierung, Dann, das ist die Realität. Er will damit sagen, dass wir aufgrund möglicher Messfehler und bekannter oder unbekannter langfristiger natürlicher Klimaschwankungen versuchen, ein bewegliches Ziel zu modellieren. Das stimmt natürlich, aber es ist, was es ist, und wenn man ein Modell mit der Realität vergleicht, sind die Unterschiede Fehler in den Modellen, nicht in den Messungen. Klassische Modellsprache, ich habe in meinem früheren Leben als petrophysikalischer Modellierer ähnlich dumme Dinge gesagt. Natürlich gibt es Fehler in den Beobachtungen, und der Messfehler kann geschätzt werden, aber wir wissen nicht, wie groß die natürliche Variabilität ist oder ob sie über relevante Zeiträume zufällig ist, wie die Modellierer annehmen. Die Messungen sind so, wie sie sind, und unsere Modelle müssen sehr genau mit ihnen übereinstimmen, wenn sie glaubwürdig sein sollen.

CMIP6 wurde 2021 veröffentlicht, d. h. das statistisch signifikante Problem, das in Abbildung 1 dargestellt ist, besteht seit mindestens 46 Jahren, und es ist 2021 schlimmer als 1975. **Wir haben Milliarden von Dollar und Tausende, vielleicht Millionen von Arbeitsstunden investiert, und die Modelle werden mit der Zeit immer schlechter.** Und warum?

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Die [AR6-Modelle](#) sind weiter von den Beobachtungen entfernt als die [AR5-Modelle](#) und sind weit weniger konsistent miteinander. Aus AR6, Kapitel 7:

*„Im Durchschnitt haben die CMIP6-Modelle höhere mittlere ECS- und TCR-Werte als die CMIP5-Modellgeneration. Sie haben auch höhere Mittelwerte und größere Streuungen als die bewerteten besten Schätzungen und sehr wahrscheinlichen Bereiche in diesem Bericht. Diese höheren ECS- und TCR-Werte können in einigen Modellen auf Veränderungen bei den Rückkopplungen der außertropischen Wolken zurückgeführt werden, die sich aus den Bemühungen ergeben haben, die Verzerrungen dieser Wolken im Vergleich zu den Satellitenbeobachtungen zu reduzieren (mittleres Vertrauen). Die breiteren ECS- und TCR-Bereiche von CMIP6 führen auch dazu, dass die Modelle einen Bereich der zukünftigen Erwärmung projizieren, der breiter ist als der bewertete Erwärmungsbereich, der sich auf mehrere Beweislinien stützt. Einige der CMIP6-Modelle mit hoher Empfindlichkeit stimmen jedoch weniger gut mit den in jüngster Zeit beobachteten Veränderungen der globalen Erwärmung und mit Paläoklima-Proxydaten überein als Modelle mit ECS innerhalb des sehr wahrscheinlichen Bereichs. Ebenso sind einige der Modelle mit geringer Empfindlichkeit weniger gut mit den Paläoklimadaten vereinbar. Die CMIP-Modelle mit den höchsten ECS- und TCR-Werten bieten Einblicke in*

Zukunftsszenarien mit hohem Risiko und geringer Wahrscheinlichkeit, die auf der Grundlage der derzeit verfügbaren Beweise nicht ausgeschlossen werden können. (hohes Vertrauen)“

(AR6, S. 7-8 bis 7-9).

Übersetzung aus der IPCC-Sprache: Unsere Modelle haben sich seit AR5 verschlechtert, sie ergeben auch eine höhere Klimasensitivität gegenüber CO<sub>2</sub> als unsere angenommene beste Einschätzung der Klimasensitivität. Die Unsicherheit in unseren Projektionen der zukünftigen Erwärmung hat zugenommen, und unsere Modelle stimmen nicht sehr gut mit den Beobachtungen oder der geologischen Vergangenheit überein, aber die Modelle könnten trotzdem richtig sein, also seid besorgt. Ich denke, dass dies die Bedeutung des obigen Zitats ziemlich gut wiedergibt.

Der konzeptionelle Ursprung des linken atmosphärischen Profils in Abbildung 1 ist eine Studie von Dann Mitchell und Kollegen aus dem Jahr 2020 [8], in dem sie das zusammenfassende Diagramm präsentieren, das wir in Abbildung 2 zeigen:

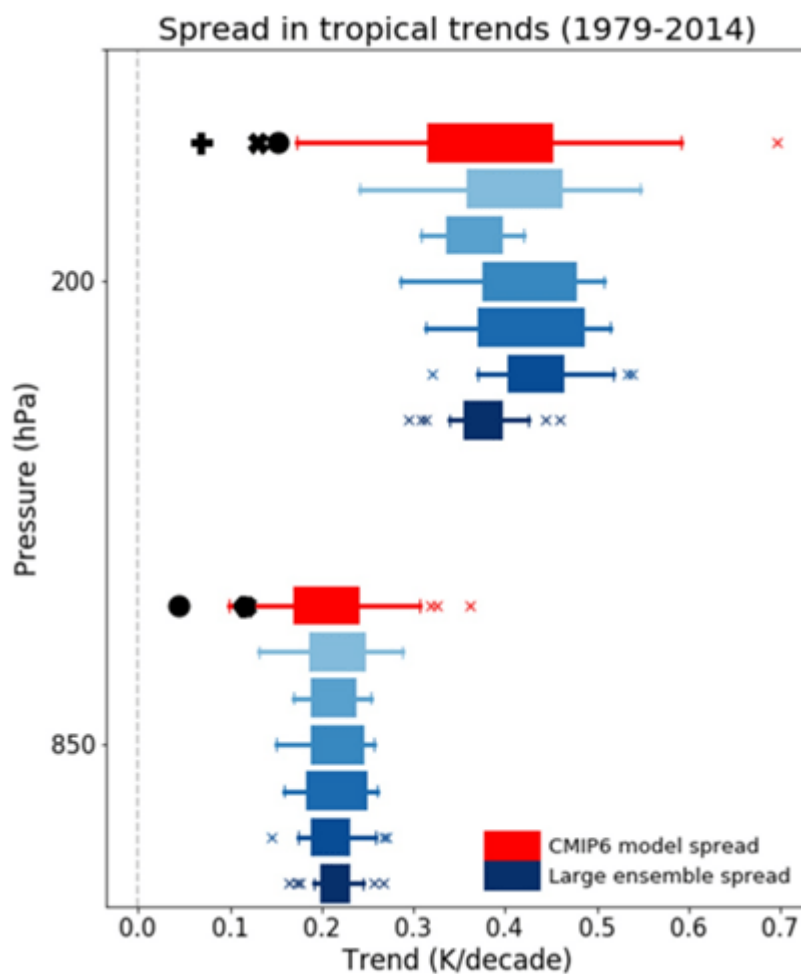


Abbildung 2. Erwärmungstrends, wie in Abbildung 1, die schwarzen Symbole sind Beobachtungen, und die farbigen Balken sind verschiedene CMIP6-

Modell-Ensemblebereiche. Die obere Reihe zeigt die Erwärmungstrends in °C/Dekade für 200 hPa Höhe (ca. 12 km) und die untere Reihe für 850 hPa (ca. 1,5 km). Quelle: (Mitchell, Lo, Seviour, Haimberger, & Polvani, 2020).

Mitchell et al. weisen darauf hin, dass der Unterschied in den Erwärmungsraten bei 200 hPa (12 km) einen Faktor von etwa vier und der Unterschied bei 850 hPa (~1,5 km) einen Faktor von etwa zwei beträgt. Bei 150 hPa (~13,5 km) ist der Unterschied sogar noch größer. Das sind keine kleinen Unterschiede, sondern riesige. Man beachte, wie gering die Streuung der beobachteten Erwärmungsraten ist und dass es bei 200 hPa keine Überschneidung zwischen den Modellen und den Beobachtungen gibt. Das bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeit, dass die Modelle korrekt sind, viel geringer ist als 5 %.

### Schlussfolgerungen

Die Unterschiede deuten stark darauf hin, dass die Modelle die Bedeutung der Treibhausgase für die globale Erwärmung überbewerten und wichtige natürliche Einflüsse übersehen. Das überrascht nicht, da die Modelle davon ausgehen, dass natürliche Kräfte **nicht** zur jüngsten Erwärmung beitragen. Verantwortungsbewusste Modellierer würden erkennen, dass sie auf dem falschen Weg sind, und das Modell von [Manabe und Weatherald](#) aufgeben und sich nach anderen Modellen umsehen. Jemand hat einmal gesagt:

*„Wahnsinn ist, immer wieder das Gleiche zu tun und andere Ergebnisse zu erwarten.“*

*Vielleicht war es Einstein, vielleicht aber auch jemand anderes, auf jeden Fall ist es wahr.*

Man sollte meinen, dass der IPCC nach sechs großen Berichten und mehreren kleineren Berichten, die alle in den kritischen Tropen eindeutig falsch sind, das Problem lösen würde. **Aber selbst nach all dieser Arbeit können sie es nicht.** Vielleicht sind der grundlegende Rahmen und die Annahmen, die sie verwenden, falsch? Ist es unvernünftig, das zu behaupten? Das glaube ich nicht.

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Ein Hinweis, der in den Mitchell-Papieren gegeben wird, sticht hervor. Der vorherrschende Kühlmechanismus in den Tropen ist die Konvektion, was auf die hohe absolute Luftfeuchtigkeit dort zurückzuführen ist. Die Tropen erhalten mehr Sonnenstrahlung als sie in den Weltraum abstrahlen, die Konvektion transportiert die überschüssige Energie in Richtung der Pole. Vielleicht wird die Konvektion in den Modellen falsch modelliert? Vielleicht treibt der konvektive Wärmetransport von den Tropen zu den Polen den Klimawandel an und wird übersehen? Nur ein Gedanke.

The bulk of this post is an excerpt from my latest book, [The Great Climate Debate: Karoly v Happer](#).

The bibliography can be downloaded [here](#).

1. (McKittrick & Christy, 2018)
2. (Mitchell, Lo, Seviour, Haimberger, & Polvani, 2020)
3. (May, 2022)
4. (Manabe & Wetherald, 1975)
5. (Mitchell, Lo, Seviour, Haimberger, & Polvani, 2020)
6. (Mitchell, Thorne, Stott, & Gray, 2013)
7. (Mitchell, Thorne, Stott, & Gray, 2013)
8. (Mitchell, Lo, Seviour, Haimberger, & Polvani, 2020)

Link: <https://andymaypetrophysicist.com/2022/03/13/comparing-ar5-to-ar6/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

---

## Republikaner untersuchen Putins angebliche Bemühungen, die „amerikanische Energiesicherheit“ durch die Finanzierung von Grünen NGO's zu untergraben

geschrieben von Andreas Demmig | 18. März 2022

THOMAS CATENACCI Daily Caller News foundation  
Die Republikaner im Energie- und Handelsausschuss des Repräsentantenhauses kündigten eine Untersuchung mehrerer grüner Energiegruppen an, von denen berichtet wurde, dass sie Geld von einer angeblich von Russland finanzierten Stiftung angenommen haben, die versucht, die Energiesicherheit der USA zu untergraben.

---

# Von Satelliten und am Boden gemessener Temperatur

geschrieben von Chris Frey | 18. März 2022

[Andy May](#)

In der großen Klimawandel-Debatte zwischen Professor David Karoly und Professor Will Happer wurde Glenn Tamblyn aufgefordert, die Konsensseite der Debatte zu beenden, nachdem Karoly einen Rückzieher gemacht hatte. Die Einzelheiten sind in meinem neuesten [Buch](#) beschrieben. Die Debatte enthielt einen aufschlussreichen Meinungs austausch über Temperaturmessungen durch Satelliten und durch Messungen am Boden<sup>0</sup>. Hier die Meinung von Glenn Tamblyn:

*„Das Zusammenfügen von Rohdaten mehrerer Satelliten ist sehr komplex. Daher sind die Satellitendaten viel ungenauer als die Oberflächentemperaturdaten.“*

*Die stärkere Betonung der Satelliten-Temperaturmessungen durch Professor Happer stimmt nicht mit den Experten auf diesem Gebiet überein.“*

*([Tamblyn, 2021b, S. 7-8](#))*

Satelliten messen die von Sauerstoffatomen in der Atmosphäre ausgesandte Mikrowellenstrahlung, um die „Helligkeitstemperatur“ zu schätzen, die dann in eine tatsächliche atmosphärische Temperatur umgerechnet werden kann. Eine Korrelation mit anderen Messungen ist nicht erforderlich. Die gemessene Helligkeit wird mit der Helligkeitstemperatur des Weltraums (-271°C) und einem Ziel mit bekannter Temperatur innerhalb des Satelliten verglichen, um die tatsächliche Temperatur in der Atmosphäre zu berechnen [\[1\]](#).

Aufgrund von Interferenzen und Wolken funktioniert diese Technik nicht in Oberflächennähe, so dass die atmosphärischen Temperaturen von Satelliten nicht direkt mit Oberflächenmessungen verglichen werden können. Die Satellitenmessungen eignen sich am besten für die Messung der Lufttemperatur in der mittleren Troposphäre und der unteren Stratosphäre.

Das Hadley Centre schätzt, dass seine beste derzeitige Schätzung der Genauigkeit der globalen monatlichen [Durchschnitts-SST](#) (durchschnittliche Unsicherheit der Meeresoberflächentemperatur von 2000 bis 2021) etwa  $\pm 0,033^{\circ}\text{C}$  beträgt, und David Karoly lieferte eine Schätzung von  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ . Dies ist etwas ungenauer als die von Roy Spencer und John Christy für ihre Satellitenmessungen geschätzte Genauigkeit von  $\pm 0,011^{\circ}\text{C}$  für einen Monatsdurchschnitt [\[1\]](#).

Angesichts dieser von Fachleuten überprüften Analysen können wir getrost

davon ausgehen, dass die Satellitendaten mindestens so genau sind wie die Oberflächendaten, wenn nicht sogar genauer. Außerdem decken die Satellitendaten ein größeres Volumen der Atmosphäre ab, und zwar gleichmäßig über einen größeren Teil des Erdballs als die Oberflächendaten.

Tamblyn scheint zu glauben, dass die Satellitendaten weniger genau sind, weil sie von mehreren Satelliten stammen. Das ist falsch, denn die Satelliten werden nach einem von John Christy beschriebenen genauen Verfahren zusammengeführt [2].

Wir dürfen auch nicht vergessen, dass die Messungen an der Oberfläche in einer Zone mit großen Schwankungen und starken Tagesschwankungen erfolgen. Die Satelliten messen weiter oben in der Atmosphäre, in einer stabileren Umgebung, und sind besser geeignet, um den Klimawandel abzuschätzen, im Gegensatz zu den Wetterveränderungen an der Oberfläche.

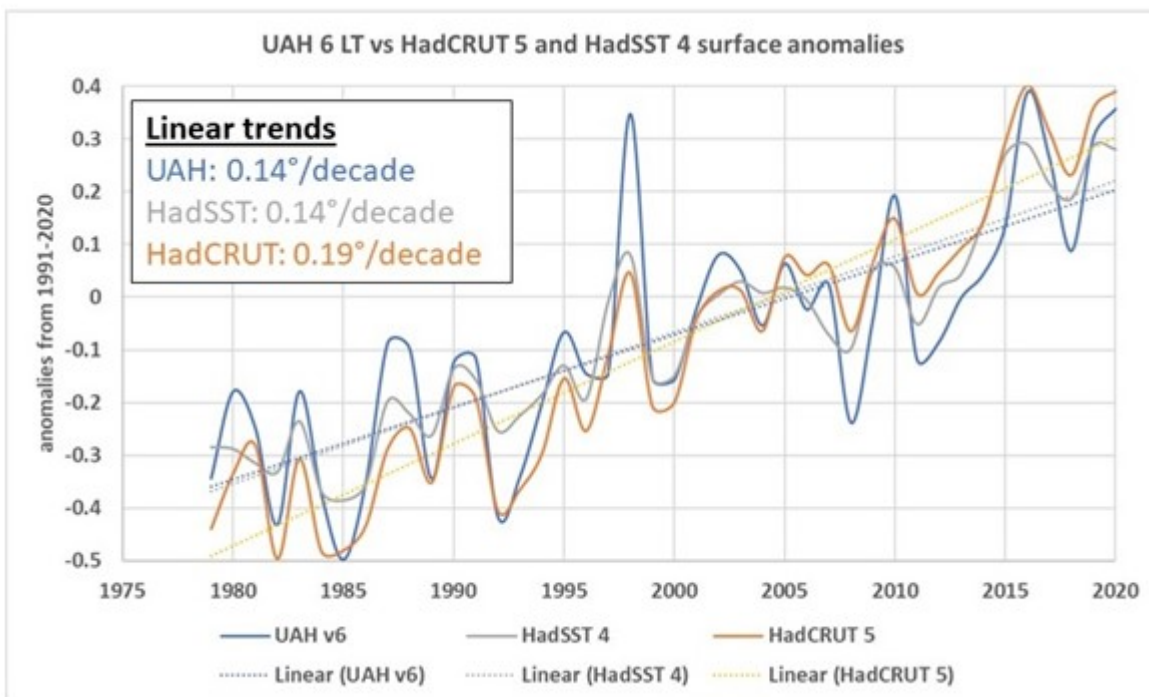


Abbildung 1. HadSST ist in grau, HadCRUT globale Land plus SST in orange und UAH globale Land plus Ozean in blau werden verglichen. HadSST und UAH haben fast den gleichen Erwärmungstrend von  $0,14^{\circ}\text{C}/\text{Dekade}$ . HadCRUT Land plus Ozean ist mit  $0,19^{\circ}\text{C}/\text{Dekade}$  höher.

In Abbildung 1 ist der [UAH-Satelliten-Temperaturrekord](#) für die untere Troposphäre (hellblau) in einer Höhe von etwa 10.000 Fuß zentriert [2] und wird mit den Meeresoberflächentemperaturen des Hadley-Zentrums ([HadSST4](#), in grau) und dem Datensatz für die Land- und Ozeanoberflächentemperatur ([HadCRUT5](#), in orange) verglichen.

Happer macht deutlich, dass die Satelliten eine andere Temperatur messen und eine konsistente, fast globale Abdeckung haben. Bodenmessungen

hingegen sind spärlich, unregelmäßig verteilt und werden mit vielen verschiedenen Geräten durchgeführt [3].

In Abbildung 1 ist zu sehen, dass der HadSST- und der UAH-Satellitentrend zur Erwärmung der unteren Troposphäre mit  $0,14^{\circ}\text{C}/\text{Dekade}$  identisch sind. Der Hauptunterschied besteht darin, dass die El Niños und La Niñas in der unteren Troposphäre extremer sind als an der Oberfläche. Zwei ausgeprägte El Niños sind in den Jahren 1998 und 2016 zu beobachten. Ausgeprägte La Niñas haben das umgekehrte Verhältnis zu den El Niños, wie in den Jahren 2008 und 2011 zu sehen war.

Der HadCRUT5-Datensatz liegt zu Beginn des Zeitraums deutlich unter den beiden anderen und am Ende darüber. Er weist eine Erwärmungsrate von  $0,19^{\circ}\text{C}/\text{Dekade}$  auf. Dieser Anstieg der Erwärmungsrate um 36 % ist ausschließlich auf die Hinzufügung von an Land gemessenen Oberflächentemperaturen zu den SSTs zurückzuführen, obwohl Land weniger als 30% der Erdoberfläche ausmacht.

Abbildung 1 führt uns zu drei wichtigen Schlussfolgerungen. Erstens unterstützen die El-Niño-Jahre die Idee, dass eine wärmere Oberfläche zu mehr Verdunstung führt, die Wärme von der Meeresoberfläche in die untere Troposphäre transportiert; der gleiche Prozess, der die Wärme von der Haut eines Sportlers in die Atmosphäre transportiert. Wenn das verdunstete Wasser zu Tröpfchen kondensiert, in der Regel in Wolken, gibt es die Verdunstungswärme an die umgebende Luft ab. Die UAH-Temperatur in der unteren Troposphäre, die in Abbildung 1 dargestellt ist, reagiert am empfindlichsten auf Temperaturen um 10.000 Fuß, enthält aber auch einige Emissionen unterhalb von 6.500 Fuß, was eine übliche Höhe der unteren Wolken ist.

Zweitens: Da die Gesamtrate der HadSST-Erwärmung in etwa die gleiche ist wie die UAH-Erwärmung der unteren Troposphäre, deutet dies darauf hin, dass die zusätzliche Erwärmung im HadCRUT5-Datensatz für Land und Ozean fragwürdig ist.

Drittens: Wenn HadCRUT5 korrekt ist, bedeutet dies, dass sich die Oberfläche schneller erwärmt als die untere und mittlere Troposphäre. Wenn dies zutrifft, deuten die IPCC-Berichte und -Modelle darauf hin, dass die Erwärmung nicht auf Treibhausgase zurückzuführen ist [4] Es könnte sein, dass die zusätzliche Erwärmung in der Troposphäre, oberhalb von 6.500 Fuß, auf El Niños und nicht auf Treibhausgase zurückzuführen ist. Es ist schwer zu akzeptieren, dass die in Abbildung 1 dargestellten Daten sowohl genau sind als auch mit der Vorstellung übereinstimmen, dass Treibhausgase die Oberflächenerwärmung verursachen. Eine weitere Erörterung der Beziehung zwischen Treibhausgasen und dem Verhältnis zwischen Oberflächenerwärmung und Erwärmung der mittleren Troposphäre finden Sie in meinem früheren Beitrag [demnächst hier beim EIKE in deutscher Übersetzung].

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass beide gängigen Verfahren zur

Bestimmung der globalen Durchschnittstemperatur, die Satelliten- und die Oberflächentemperatur, wahrscheinlich bis auf ein Zehntel Grad genau sind, wie Karoly behauptet. Beide Verfahren zeigen, dass sich die Welt erwärmt, aber derzeit ist die HadCRUT5-Schätzung der Oberflächenerwärmung von 0,19°C/Dekade deutlich höher als die Satellitenschätzungen der unteren Troposphäre und der SST von 0,14°C/Dekade. Die überschüssige Oberflächenerwärmung ist ausschließlich auf Landmessungen oder deren Anpassungen zurückzuführen. Die Anpassungen, die an den [CRUTEM5-Messungen](#) der Landoberflächentemperatur und dem ähnlichen Global Historical Climatology Network ([GHCN](#)) vorgenommen wurden, sind erheblich und umstritten, wie [Peter O'Neill](#) und eine beeindruckende Liste von Mitautoren erläutern [\[5\]](#). Um es klar zu sagen: O'Neill et al. haben die GHCN-Daten ausgewertet und nicht CRUTEM5, aber die Anpassungen an jedem dieser Datensätze sind ähnlich und haben beide die gleichen Schwachstellen. Die Begründung für den 36%igen Anstieg der Erwärmungsrate zwischen den Ozean- und den Land- und Ozeanaufzeichnungen ist nicht klar und deutet wahrscheinlich auf ein Problem mit der CRUTEM5-Landtemperaturaufzeichnung, der Treibhausgas-Erwärmungshypothese oder beidem hin.

*Download the bibliography [here](#).*

*This post was originally published at the [CO<sub>2</sub> Coalition](#).*

1. (Spencer & Christy, 1990)
2. (Christy, Spencer, & Braswell, 2000)
3. (Kennedy, Rayner, Atkinson, & Killop, 2019) and (Karl, Williams, Young, & Wendland, 1986)
4. (IPCC, 2021, pp. Figure 3-10, page 3-162) and (IPCC, 2013, pp. Figure 10.8, page 892). The dependence of the higher tropospheric warming trend on the CO<sub>2</sub> greenhouse effect is most easily seen in the 2013 AR5 report since they present natural warming in blue and greenhouse warming in green in their figure.
5. (O'Neill, et al., 2022)

Link:

<https://andymaypetrophysicist.com/2022/03/15/satellite-and-surface-temperatures/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE