

# Biden versprach Europa mehr US-Flüssiggas ... vergaß aber, sich zuerst mit der Industrie abzusprechen

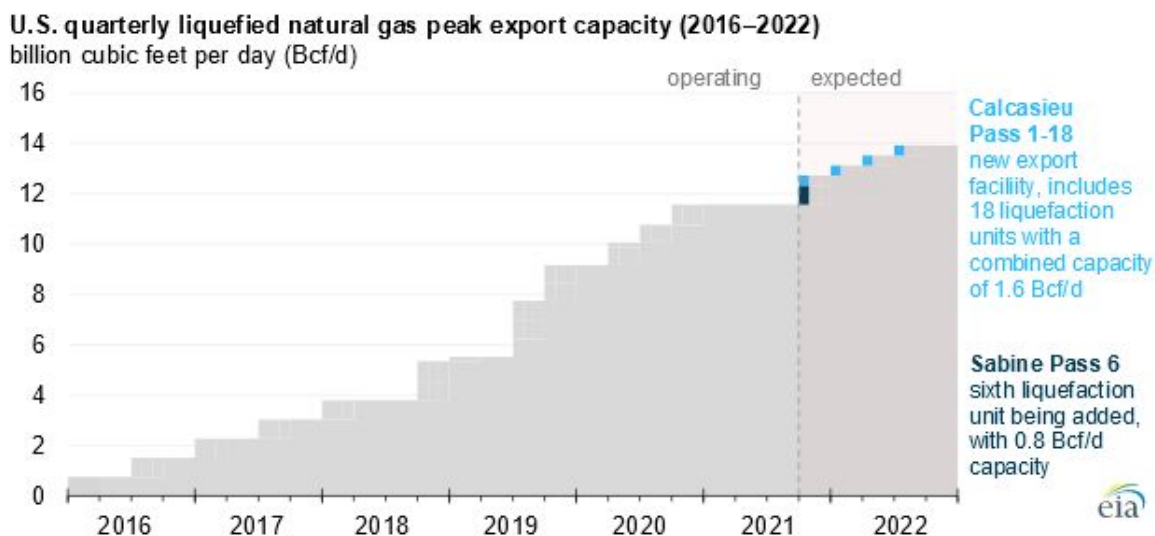
geschrieben von Chris Frey | 30. März 2022

[David Middleton](#)

Aus der Rubrik „es gibt keinerlei Flüssiggas, das man irgendjemandem versprechen kann“:

## Sonnabend: „Energie-Absurdität des Tages“

Angesichts der Tatsache, dass die Industrie ihre Kapazitäten in den nächsten Jahren bereits ausbaute, versprach Biden einfach, die Ergebnisse der Arbeit anderer abzuliefern, ähnlich wie bei seinen Semesterarbeiten am College.



U.S. liquefied natural gas export capacity will be world's largest by end of 2022

Die US-Exportkapazität für Flüssigerdgas wird Ende 2022 die größte der Welt sein. [Quelle](#)

Da die meisten LNG-Lieferungen Teil [langfristiger Verträge](#) sind, sind die Anlagen derzeit voll [ausgelastet](#), und da der größte Exporteur bis in die 2040er Jahre „ausverkauft“ ist, gibt es nur sehr wenig überschüssiges LNG, das nach Europa geliefert werden kann...

*Cheniere Energy Inc., der größte Exporteur von verflüssigtem Erdgas in den USA, hat die geplante Produktion aus der 7 Milliarden Dollar teuren Erweiterung seiner Anlage in Corpus Christi bis in die 2040er Jahre ausverkauft, sagte der CEO des Unternehmens, Jack Fusco.*

### [Bloomberg](#)

*Die drei Schreiberlinge der Demokraten in der FERC haben eine neue Hürde für den künftigen Ausbau errichtet, die über das hinausgeht, was bereits in Arbeit ist...*

### ***FERC veröffentlicht „historische“ Überarbeitung der Pipeline-Genehmigungen***

*Miranda Willson*

*Die Federal Energy Regulatory Commission (FERC) hat gestern weitreichende neue Richtlinien für Erdgasprojekte herausgegeben, darunter auch erstmals einen Schwellenwert für den Klimawandel, und damit jahrzehntelange Präzedenzfälle für die Genehmigung großer Energieinfrastrukturen auf den Kopf gestellt.*

*Die FERC aktualisierte eine 23 Jahre alte Richtlinie für die Bewertung geplanter Erdgaspipelines und fügte neue Erwägungen für Landbesitzer, umweltgerechte Gemeinden und andere Faktoren hinzu. In einer separaten, aber damit zusammenhängenden Entscheidung legte die Kommission auch einen Rahmen für die Bewertung der Treibhausgasemissionen von Projekten fest.*

*Die drei demokratischen Mitglieder der Kommission stimmten beiden Richtlinien zu, während die beiden Republikaner im Gremium sie ablehnten.*

...

*„Wir werden diese Politik jedoch in der Zwischenzeit anwenden, damit die Kommission die Anträge für Pipelines und LNG ohne Verzögerung bearbeiten kann“, sagte Glick.*

*Im Gegensatz zu den Behauptungen der demokratischen Kommissare, dass dies der Gasindustrie mehr Sicherheit geben wird, wirft die vorläufige Politik „mehr Fragen“ für Gasentwickler auf, sagte Amy Andryszak, Präsidentin und CEO der Interstate Natural Gas Association of America. Zum Beispiel wird in der Erklärung nicht erklärt, inwieweit die Erschließungsunternehmen zur Schadensbegrenzung verpflichtet sind, sagte sie.*

...

### [E&E News](#)

*Während sie „diese Politik in der Zwischenzeit anwenden werden, um der*

Kommission die Möglichkeit zu geben, Anträge für Pipelines und LNG ohne Verzögerung zu bearbeiten“, wird eine künftige Ausweitung der LNG-Kapazitäten eher schwierig sein, es sei denn, die Wähler entlassen die Demokraten in den Jahren 2022 und 2024 massenhaft. Das Wort [Interim](#) hat tatsächlich eine Definition.

Hinweis: In den Artikeln wird der Ausdruck „Milliarden Kubikmeter“ (Bcm) verwendet. Dieser Begriff wird in der US-amerikanischen Öl- und Gasindustrie (der einzigen Branche, die von Bedeutung ist) in der Regel nicht verwendet. Wir verwenden Milliarden Kubikfuß (Bcf).

- 1 Bcm = 35,3 Bcf
- Die Gesamtausfuhrkapazität der USA wird im Jahr 2022 voraussichtlich 14 Bcf/d erreichen.
- Die Europa zugesagten 50 Mrd. m<sup>3</sup>/Jahr bis 2030 = 1.765 Mrd. Bcf/Jahr.
- 1765 Bcf/Jahr = 4,8 Bcf/d.
- Im Jahr 2021 exportierten US-LNG-Unternehmen durchschnittlich 2,5 Bcf/d nach Europa.
- Die Chancen stehen gut, dass sie im Jahr 2030 mehr als 5 Bcf/d nach Europa liefern werden.

Biden hat versprochen, etwas zu liefern, worauf er keinen Einfluss hat und was wahrscheinlich sowieso passieren würde. Ich würde ihn einen wertlosen Sack Schiefer nennen, aber das wäre unfair gegenüber Fäkalien.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2022/03/26/biden-promised-europe-more-lng-from-us-forgot-to-check-with-industry-first/>

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

---

## Vergleich: UAH mit RSS

geschrieben von Chris Frey | 30. März 2022

[Andy May](#)

Kommentare zu meinen jüngsten [Beiträgen](#) über [HadCRUT5](#)-Oberflächentemperaturen und [UAH](#)-Temperaturen in der unteren Troposphäre [in deutscher Übersetzung beim EIKE [hier](#)] verkommen oft zu

einem Vergleich der Genauigkeit von [RSS](#) und UAH-Satellitentemperaturen. Einige scheinen zu glauben, dass RSS genauer ist als UAH, obwohl [Radiosondendaten](#) das Gegenteil beweisen. Dies ist also ein Beitrag, um das Thema kurz zu behandeln.

Meine Hauptquellen sind ein [Blogbeitrag](#) von Roy Spencer und ein von Experten begutachtetes Papier [1] von John Christy, Roy Spencer, William Braswell und Robert Junod aus dem Jahr 2018 [hier](#). Das Papier aus dem Jahr 2018, hier CSBJ18 genannt, enthält eine umfassende Analyse von vier Satelliten-Temperaturdaten aus der mittleren Troposphäre. Drei davon sind globale Datensätze: UAH (Version 6), RSS (Version 4) und NOAA (Version 4). Der vierte ist die neuere UW-Serie (University of Washington, Version 1), die nur die kritische tropische Region von 30°S bis 30°N abdeckt.

Vergleiche der Satellitendatensätze sind schwierig, da sie zwar die gleichen Daten enthalten, aber sehr unterschiedliche Verfahren zur Erstellung ihrer jeweiligen Temperaturaufzeichnungen verwenden. Insbesondere das UAH-Verfahren unterscheidet sich deutlich von den anderen drei. Während der traditionelle NOAA-Datensatz „STAR“ heißt, gibt es jetzt einen neuen Datensatz namens RMTMT für die mittlere Troposphäre, auf den wir am Ende des Beitrags eingehen werden.

CSBJ18 vergleicht alle Satellitendatensätze mit 564 Stationen des Integrated Global Radiosonde Archive ([IRGA](#)). Die verwendeten Stationen haben Daten von 1979 bis 2016. Die monatlichen Satellitendaten wurden mit den monatlichen Durchschnittswerten der Radiosonden (Wetterballons) auf einem globalen Gitter verglichen. CSBJ18 erläutert die Einzelheiten der von ihnen durchgeführten Vergleiche. Ihr Verfahren und ihre Methoden waren sehr gründlich. Da fast alle Radiosondenaufzeichnungen über Land erfolgen, wurden auch Vergleiche mit Wetter-Reanalysedatensätzen angestellt, da die Erwärmungsraten über Land und Ozean unterschiedlich sind.

Bei jedem Vergleich, sowohl global als auch für die Tropen, korrelierte die UAH-Satelliten-Tempaturaufzeichnung am besten mit den Radiosonden. Darüber hinaus ist der globale UAH-Temperaturtrend niedriger als die Trends der anderen Datensätze von 1979 bis 2015 weltweit und für die Tropen. Die Radiosondendaten sind nicht perfekt, sie enthalten auch fehlerhafte Daten, aber sie sind unabhängig von den Satellitenaufzeichnungen und bieten eine neutrale, unvoreingenommene Überprüfung der verschiedenen Methoden zur Verarbeitung der Satellitendaten. Für die verschiedenen Temperatur-Datensätze gibt es keine solche Überprüfung, da sie alle dieselben Daten verwenden und meist auch dieselben Methoden zu ihrer Verarbeitung nutzen.

Einer der Gründe dafür, dass UAH einen geringeren Erwärmungstrend aufweist als die anderen Datensätze, ist, dass UAH eindeutig verfälschte Daten in den älteren NOAA-11- bis NOAA-14-Satelliteninstrumenten korrigiert hat, was bei den anderen Datensätzen nicht der Fall ist.

Diese Satelliten nutzten ein früheres MSU-Instrument und hatten Orbitalprobleme, die korrigiert werden mussten. NOAA-14 überschneidet sich mit NOAA-15 für drei Jahre, und NOAA-15 verfügte über eine wesentlich fortschrittlichere MSU (die [AMSU](#)) und hatte während des Zeitraumes der Überschneidung eine bessere Umlaufbahn. Ein Vergleich der Daten von NOAA-15 mit NOAA-14 zeigte das Problem mit dem NOAA-14-Instrument; die Einzelheiten, wie UAH dieses und andere Probleme korrigiert, werden in einem Papier von Spencer, Christy und Braswell aus dem Jahr 2017 erläutert [\[2\]](#). Nachdem alle Korrekturen auf die NOAA-14- und NOAA-15-Daten angewendet wurden, zeigte NOAA-14 immer noch eine um +0,2 °C/Dekade stärkere Erwärmung als NOAA-15. Nachdem nur die grundlegende tageszeitliche Korrektur angewandt wurde, unterschieden sich die beiden Satelliten sogar um 0,34°C/Dekade [\[1\]](#).

Die vollständige Geschichte aller erforderlichen Korrekturen und Anpassungen zur Erstellung einer Aufzeichnung der troposphärischen Temperatur über Satellit ist zu kompliziert, um sie hier zu erläutern, ist aber in den zitierten Quellen gut dokumentiert. Wir werden hier nur die Ergebnisse des Vergleichs der Satellitendaten mit den Radiosondendaten von Christy et al. aufzeigen. In Abbildung 1 werden die Daten der globalen Radiosondenstationen mit den Satellitendaten an denselben Orten verglichen. Bei diesem Vergleich korrelieren die UAH-Daten am besten mit den nicht bereinigten Radiosondendaten. Die Y-Achse gibt die Korrelation zwischen den Satellitendaten und den Radiosondendaten an, wobei ein höherer Wert besser ist. Die durchgezogenen Balken stellen die unbereinigten Daten dar, die gestrichelten Balken verwenden die gleichen Satellitendaten, aber die bereinigten Radiosondendaten enthalten nur die Radiosonden, die mit dem jeweiligen Satellitendatensatz mit einem Korrelationskoeffizienten von 0,7 oder besser übereinstimmen. An den Satellitendatensätzen wurden keine Änderungen vorgenommen.

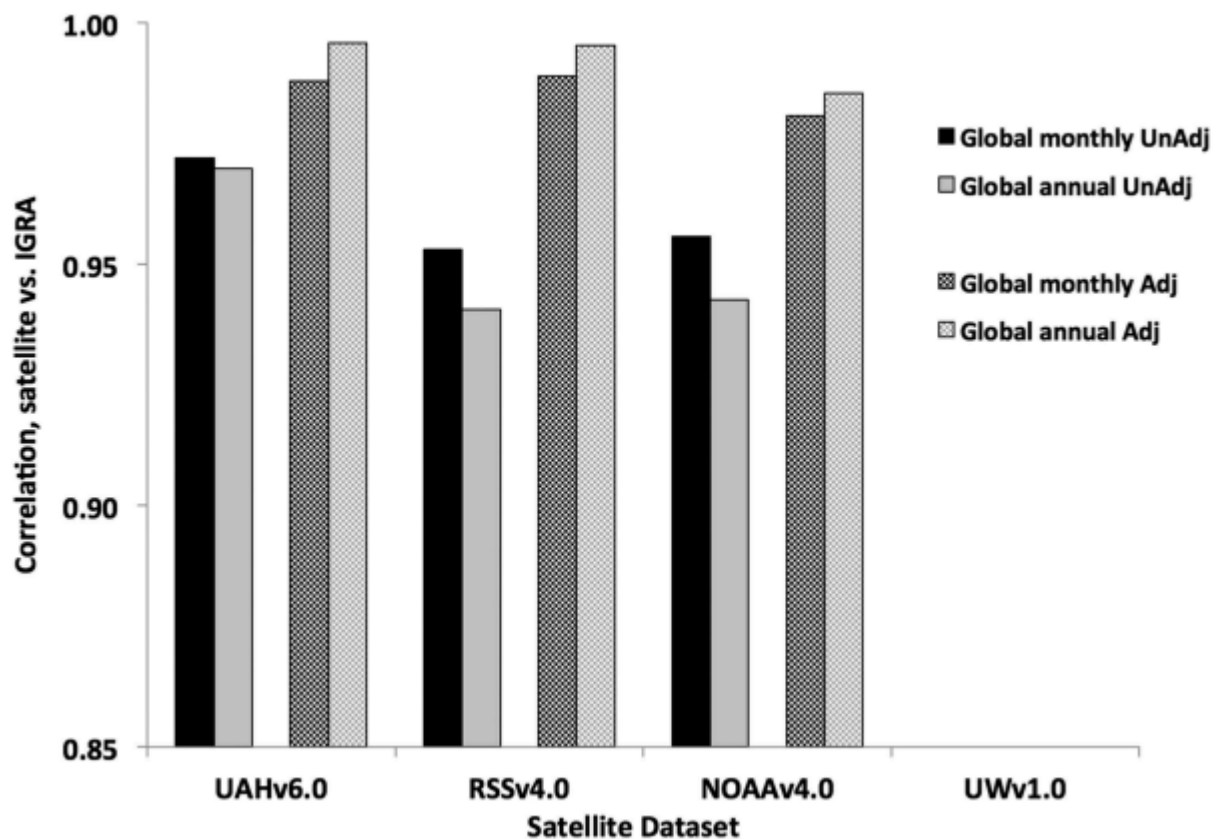


Abbildung 1: Die Korrelation zwischen den drei globalen Satellitendaten und den Radiosonden-Temperaturen. Die durchgezogenen Balken umfassen alle Radiosonden, nicht bereinigt. Die gestrichelten Balken verwenden nur Radiosonden, die gut mit dem jeweiligen Satellitendatensatz korrelieren. Eine höhere Korrelation ist besser, der UAH-Datensatz korreliert besser mit den Radiosonden als die anderen. Quelle: (Christy, Spencer, Braswell, & Junod, 2018).

Wie Christy et al. erklären, korreliert der UAH-Datensatz zwar besser als die beiden anderen Satellitendatensätze, der Unterschied in der Korrelation nähert sich jedoch der statistischen Signifikanz, erreicht aber nicht dieses Niveau. Abbildung 2 vergleicht die Temperaturtrends der IGRA-Radiosonden mit denen der globalen Satellitendaten. Der Trend der nicht bereinigten Radiosondendaten von 1979 bis 2015 ist in Grau dargestellt. Die Satellitendaten für die Radiosondenstandorte sind in grün dargestellt. Die bereinigten Radiosondendaten sind in rot dargestellt, und der Trend des gesamten globalen Gitters ist in rosa dargestellt:

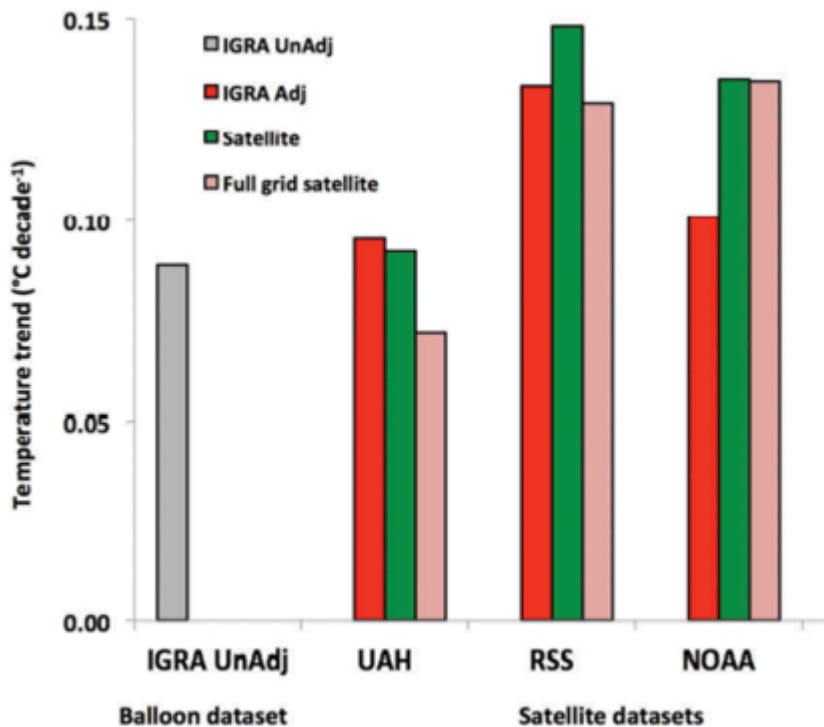


Abbildung 2. Ein Vergleich der Erwärmungstrends von 1979 bis 2015 für die Radiosondendaten und die drei globalen Satelliten. Quelle: CSBJ18.

Der UAH-Datensatz stimmt besser mit dem Erwärmungstrend der Radiosonde überein als die RSS- und NOAA-Datensätze. Die bessere Übereinstimmung gilt sowohl für die bereinigten als auch für die nicht bereinigten Daten. An den Radiosondenstandorten liegt der UAH-Trend innerhalb von  $0,01^{\circ}\text{C}/\text{Dekade}$  des nicht bereinigten Radiosondentrends. Die RSS- und NOAA-Datensätze zeigen eine viel stärkere Erwärmung.

### Die Ansicht von NOAA

Es ist interessant und aufschlussreich, dass CSBJ18 in keinem der Zeitschriftenartikel oder Blogbeiträge, die ich finden konnte, widerlegt wurde. Tatsächlich scheinen sie es zu vermeiden, die früheren Satelliten zu diskutieren, d. h. NOAA-14 und frühere Satelliten, die die in CSBJ18 und weiter oben diskutierten Probleme haben. Cheng-Zhi Zou, der an der Pflege des NOAA-Satellitendatensatzes mitwirkt, hat eine Abhandlung [3] geschrieben, in der er die Temperaturaufzeichnungen von RSS, NOAA und UAH vergleicht, aber er beginnt den Vergleich im Jahr 2002, also lange nachdem NOAA-15 mit der fortschrittlicheren AMSU-Mikrowelleneinheit gestartet wurde. Dadurch wird ein Vergleich der Satellitenaufzeichnungen von NOAA-14 und früheren Satelliten, die die primitiveren MSU-Daten enthalten, vermieden. Seine Abbildung 4 (unsere Abbildung 3) vergleicht die Aufzeichnungen von 2002 bis 2020:

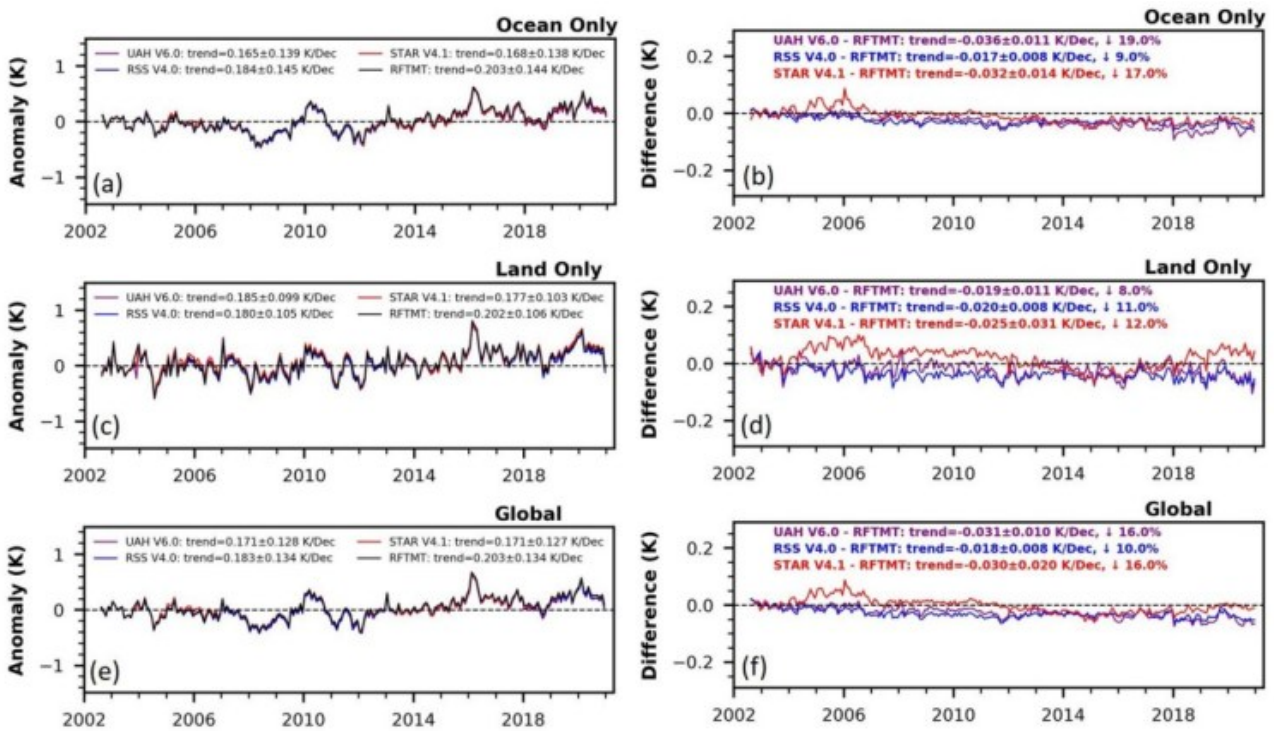


Abbildung 3. Ein Vergleich von UAH v6, STAR (NOAA) v4.1, RSS v4 und NOAA RFTMT. In den linken Diagrammen sind alle vier Anomalieaufzeichnungen im gleichen Maßstab dargestellt, die rechten Diagramme zeigen die Unterschiede zu RFTMT. Beachten Sie, wie ähnlich RSS und UAH in beiden Darstellungen sind. Die NOAA STAR- und NOAA RFTMT-Datensätze sind Ausreißer.

Die linke Grafik in Abbildung 3 vergleicht die erzeugten Temperaturanomalien und zeigt, dass sich die verschiedenen Temperaturreihen von 2002 bis 2020 recht gut überlagern, mit gelegentlichen NOAA STAR-Ausreißern in rot. Die rechte Grafik zeigt den Unterschied zwischen den drei aufgeführten Satellitenaufzeichnungen und dem neuen NOAA-RFTMT-Datensatz, der von Zou et al. vorgestellt wurde. Der neue RFTMT-Datensatz der NOAA ist sowohl über Land als auch über dem Ozean wärmer als RSS oder UAH, und zwar um fast den gleichen Betrag. Es ist bemerkenswert, wie nahe RSS und UAH beieinander liegen. Zou et al. wollen RFTMT als neuen Standard-Satellitendatensatz etablieren und behaupten, er sei genauer als die anderen, aber ich bin da nicht an Bord.

Zou et al. weisen darauf hin, dass NOAA-15 gegen Ende seiner Lebensdauer Probleme hatte und STAR es bis 2015 verwendet. Dies ist wahrscheinlich die Ursache für einige der NOAA-STAR-Probleme. UAH nutzt NOAA-15 seit 2007 nicht mehr, und RSS nutzt ihn seit 2010 nicht mehr. Zou et al. empfehlen, ihre neue RFTMT-Satellitenaufzeichnung als Standard zu verwenden, doch scheint es sich dabei nur um einen weiteren Versuch der NOAA zu handeln, den Erwärmungstrend durch ungerechtfertigte Anpassungen und umfangreiche Auslese von Satellitendaten zu verstärken. Zou et al. schätzen, dass ein Satellit mit dem fortschrittlichsten AMSU-Instrument

auf einer perfekt stabilen Umlaufbahn und unter idealen Bedingungen eine Trendunsicherheit von weniger als  $0,04^{\circ}\text{C}/\text{Dekade}$  über den Zeitraum von 2002-2020 aufweist, was mit früheren Schätzungen übereinstimmt. Orbitale Merkmale tragen zur Unsicherheit bei, und die von ihm angegebenen Gesamttrends der globalen Erwärmung sind UAH:  $0,17^{\circ}\text{C}/\text{Dekade}$ , STAR:  $0,17^{\circ}\text{C}/\text{Dekade}$ , RSS:  $0,18^{\circ}\text{C}/\text{Dekade}$ , und RFTMT:  $0,20^{\circ}\text{C}/\text{Dekade}$ . Die mit allen Erwärmungstrends verbundenen Gesamtunsicherheiten liegen bei etwa  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}/\text{Dekade}$ . Die Unsicherheiten nach Satellit sind in Abbildung 3 aufgeführt. Möglicherweise müssen Sie auf Abbildung 3 klicken, um die Werte in voller Größe zu sehen.

### **Berechnung der Klima-Sensitivität mit UAH**

Christy und McNider [4] verifizieren nicht nur, dass die Radiosonden-Temperaturdaten besser mit den UAH-Daten vergleichbar sind als die RSS- oder NOAA-Daten, sondern verwenden die Daten auch zur Berechnung der unteren troposphärischen Klima-Sensitivität auf den Treibhauseffekt. Dies lässt sich am besten als TCR-Schätzung (transient climate response) charakterisieren, und Christy und McNider nennen es TTCR für tropospheric transient climate response.

Sie akzeptierten die Annahmen des IPCC, dass die einzigen signifikanten Einflüsse auf das Klima seit 1979 Vulkanausbrüche, menschliche Treibhausgasemissionen, andere menschliche Aktivitäten und ENSO-Aktivität sind. Sie entfernten die vulkanischen und ENSO-Effekte aus ihrer UAH-Aufzeichnung der unteren Troposphäre, und der zugrunde liegende Trend betrug ohne diese Effekte etwa  $+0,1^{\circ}\text{C}/\text{Dekade}$ .

Sie verwendeten die Werte des IPCC AR5 für den Treibhausgasantrieb seit 1979 ( $1,45 \text{ W}/\text{m}^2$ ) und den Gesamtantrieb ( $1,24 \text{ W}/\text{m}^2$ ). Unter Berücksichtigung der korrigierten Erwärmung von  $0,1^{\circ}\text{C}/\text{Dekade}$  ergibt sich für ihren Zeitraum eine Gesamterwärmung von  $0,368^{\circ}\text{C}$ . Der Zeitraum beträgt 38 Jahre und die von ihnen berechnete Erwärmung  $0,096^{\circ}\text{C}$ , die wir auf  $0,1^{\circ}\text{C}$  aufgerundet haben. Wendet man die Werte zur Berechnung der TTCR an, so kommen Christy et al. auf  $1,1^{\circ}\text{C}/2\times\text{CO}_2 \pm 0,26$ , wobei „ $2\times\text{CO}_2$ “ die Verdoppelung des  $\text{CO}_2$  bedeutet. Dies dürfte eine genauere Schätzung der TCR sein, als man sie aus den Aufzeichnungen an der Oberfläche erhalten kann, da mehr von der Atmosphäre in die Berechnung einfließt.

### **Schlussfolgerungen**

Temperaturmessungen per Satellit sind für Klimastudien aus mehreren Gründen nützlicher als Oberflächenmessungen:

1. Die verwendeten Daten werden alle auf die gleiche Weise und mit ähnlichen Instrumenten erhoben.
2. Es wird mehr atmosphärische Masse erfasst.
3. Die gemessene Temperatur liegt meist oberhalb der chaotischen Grenzschicht der Atmosphäre und ist stabiler.

4. Radiosondendaten stehen als unabhängige Überprüfung der Berechnungen zur Verfügung.

Zu Nr. 4 oben: Die UAH-Temperaturberechnungen korrelieren am besten mit den Radiosondendaten, was darauf hindeutet, dass es sich um die beste Satelliten-Temperaturaufzeichnung handelt. Die Entscheidung von RSS, die eindeutig fehlerhaften NOAA-14-Daten in ihre Berechnungen einzubeziehen, ist höchst fragwürdig, wenn die eindeutig besseren NOAA-15-Daten für den fraglichen Zeitraum verfügbar sind. NOAA-15 entwickelt später Probleme und wird sowohl von RSS als auch von UAH vorzeitig aus dem Programm genommen, aber NOAA-STAR verwendet es noch viele Jahre lang.

Da die UAH-Temperaturaufzeichnung wahrscheinlich die bessere Aufzeichnung ist, ist es sinnvoll, die TCR anhand dieser Daten zu schätzen. Christy und McNider taten dies und ermittelten eine TCR von  $1,1^{\circ}\text{C}/2\times\text{CO}_2$ . Dieser Wert liegt zwar weit unter dem AR6-, AR5- und AR4-Wert von  $1,8^{\circ}\text{C}/2\times\text{CO}_2$  (AR6: 1,2 bis 2,4) [5], steht aber im Einklang mit den Schätzungen von Lewis und Curry, Lindzen und Choi, Alexander Otto und Kollegen und anderen [6].

Eine Verringerung der TCR um 39 % ist signifikant, zumal die Schätzung von Christy et al. sowohl unter die wahrscheinliche Spanne des AR6 (1,4 bis 2,2) als auch unter ihre sehr wahrscheinliche Spanne (1,2 bis 2,4) fällt [7]. **Es scheint mir sehr wahrscheinlich, dass der AR6 absichtlich gültige Analysen und Daten ignoriert, um seine politische Agenda zu verkaufen.**

[Hervorhebung vom Übersetzer]

*The references can be downloaded [here](#).*

1. (Christy, Spencer, Braswell, & Junod, 2018)
2. (Spencer, Christy, & Braswell, 2017)
3. (Zou, Xu, Hao, & Fu, 2021)
4. (Christy & McNider, 2017)
5. (IPCC, 2021, pp. 7-8)
6. (Lewis & Curry, 2018), (Lindzen & Choi, 2011), and (Otto, et al., 2013).
7. (IPCC, 2021, pp. 7-8).

Link: <https://andymaypetrophysicist.com/2022/03/25/uah-v-rss/>

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

---

# Anthropogenes CO<sub>2</sub> nebst den erwarteten Folgen einer Eliminierung desselben

geschrieben von Chris Frey | 30. März 2022

Clyde Spencer

## Introduction

Dies ist der vierte Teil einer Serie, die sich mit dem anthropogenen CO<sub>2</sub> befasst, insbesondere mit der Frage, warum während des stärksten Rückgangs der anthropogenen Emissionen, den es je gegeben hat, nämlich während der SARS-Cov-2-Pandemie im Jahr 2020, [kein messbarer Rückgang](#) des atmosphärischen CO<sub>2</sub> zu verzeichnen war.

Ich vergleiche die am Mauna Loa Observatory (MLO) gemessenen monatlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen mit den von der Internationalen Energieagentur (IEA) veröffentlichten Zahlen zu den weltweiten monatlichen anthropogenen Emissionen für 2020. Offenbar hat die IEA keine monatlichen anthropogenen Emissionen erfasst, sondern nur jährliche Summen. Wahrscheinlich wegen der Verwirrung und Unsicherheit darüber, warum 2020 ein Gleichstand mit der globalen Durchschnittstemperatur des El-Niño-Ereignisses von 2016 und kein offensichtlicher Rückgang des jährlichen CO<sub>2</sub>-Wachstums zu verzeichnen war, beschloss die IEA jedoch, monatliche [Daten](#) zu betrachten.

Ich zeige, dass die anthropogenen Emissionen im Vergleich zu den Netto-CO<sub>2</sub>-Konzentrationen, die durch natürliche Quellen und Senken verursacht werden, vernachlässigbar sind.

## Analyse

Die Analyse und die Schlussfolgerungen hängen von den folgenden Diagrammen ab, in denen alle veröffentlichten „Kohlenstoff“-Masseneinheiten in äquivalente Teile pro Million (PPM) der atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Konzentration umgewandelt werden, anstatt ungewohnte Gigatonnen oder Petagramme zu verwenden. Abbildung 1 unten zeigt die Form der Kurve, die aus den monatlichen Daten der IEA abgeleitet wurde, wobei eine [Schätzung](#) für 2021 als „Platzhalter“ für den Januar hinzugefügt wurde. Man beachte den globalen Mindestwert (-14,5 %) im April 2020. Die IEA gibt keine Schätzung für die Unsicherheit der monatlichen Daten an. Nach der empirischen Regel in der Statistik wird die Standardabweichung der anthropogenen Zeitreihe jedoch weniger als ein Viertel des Bereichs betragen, also  $0,065/4$  oder  $<0,02$  PPM. Die Standardabweichung der anthropogenen Zeitreihe ohne Trend würde etwa  $0,041/4$  oder  $<0,01$  PPM betragen. Das bedeutet, dass der Trend für eine

zusätzliche Standardabweichung von etwa 0,01 PPM im Laufe des Jahres verantwortlich ist.

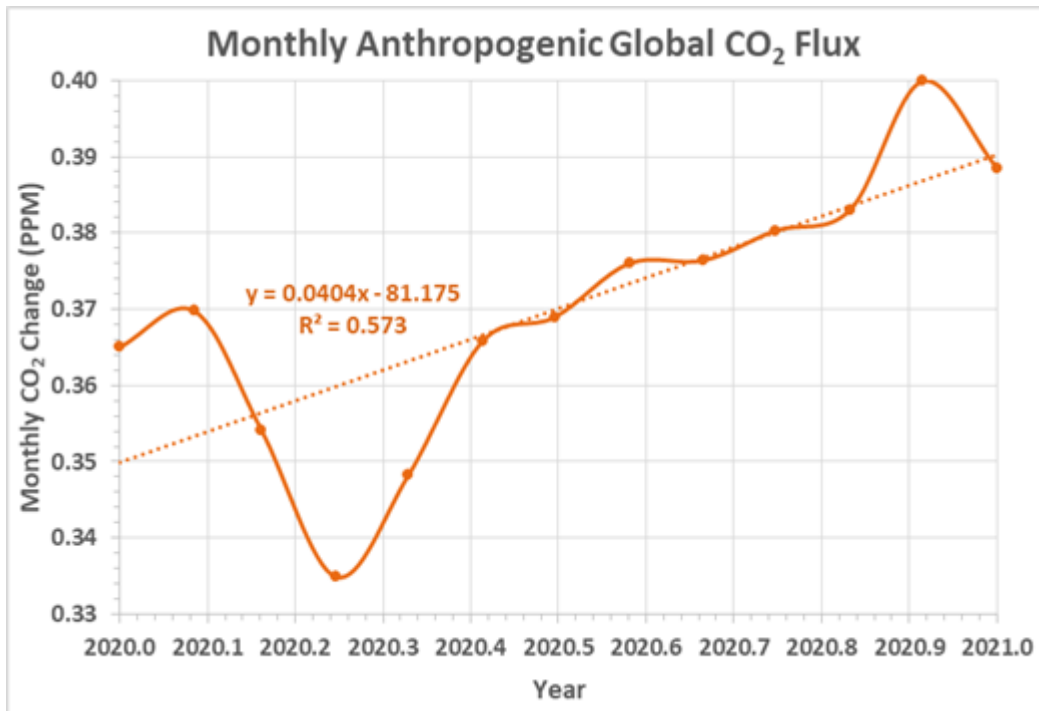


Abbildung 1: Monatlicher anthropogener CO<sub>2</sub>-Eintrag mit Trendlinie

Die Steigung der OLS-Regressionslinie für den monatlichen anthropogenen Fluss ist statistisch signifikant ( $p$ -Wert = 0,00272) bei einem Schwellenwert von mehr als 95 %, auch wenn sie nur einen Flussanstieg von 0,04 PPM anthropogenen CO<sub>2</sub> pro Monat über ein Jahr vorhersagt. Die lineare OLS-Anpassung sagt etwa 57 % der monatlichen Varianz voraus, sogar mit dem signifikanten, anomalen Rückgang im April.

Die Summe der monatlichen Flüsse für die 12 Monate des Jahres 2020 beträgt 4,4 PPM, was mit anderen Schätzungen für die jüngsten jährlichen anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen übereinstimmt. Das heißt, die jüngsten durchschnittlichen jährlichen anthropogenen Emissionen betragen  $\approx 4,1$  PPM ( $8,8 \text{ Pg} * 1 \text{ PPM} / 2,13 \text{ Pg}$ ) von insgesamt 101 PPM oder 4,1 % aller Quellen.

Das erste, was dem Leser wahrscheinlich auffällt ist, dass die monatliche anthropogene Linie kaum von einer geraden Linie zu unterscheiden ist, wenn die anthropogenen und die globalen Nettodaten kombiniert (Abb. 2, unten) und so skaliert werden, dass die gesamte globale Nettospanne angezeigt wird. Die anthropogenen Daten weisen einen nahezu konstanten Fluss von etwa 0,37 PPM CO<sub>2</sub> pro Monat auf, mit einem Bereich von 0,07 PPM CO<sub>2</sub>.

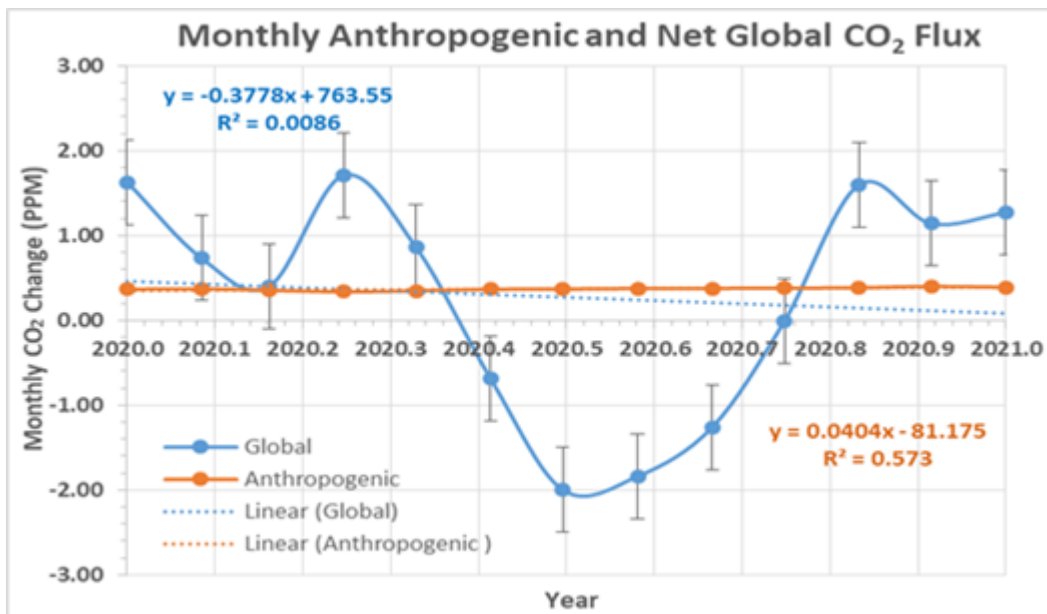


Abb. 2: Monatlicher anthropogener und globaler Netto-CO<sub>2</sub>-Fluss zusammen.

Die monatlichen globalen Nettoflüsse haben ein komplexes sinusförmiges Erscheinungsbild mit einem Bereich von 3,71 PPM und einem leicht negativen Trend (-0,38). Der Trend ist jedoch statistisch nicht signifikant (p-Wert = 0,763, R<sup>2</sup> = 0,0086) bei einem Schwellenwert von 95 %. Die eingefügten Fehlerbalken stellen die durchschnittliche ( $\pm 0,5$ ) Standardabweichung der MLO-Messungen für dieses Zeitintervall dar.

Der offensichtliche negative Trend sollte nicht überraschen, da, wie von [Monckton \(2022\)](#) hervorgehoben wurde [in deutscher Übersetzung beim EIKE [hier](#)], seit über 7 Jahren keine statistisch signifikante Veränderung der globalen Durchschnittstemperatur zu verzeichnen ist. Ich habe bereits früher eine positive Korrelation zwischen den globalen Temperaturen und der Steigung und dem Bereich des saisonalen Anstiegs des atmosphärischen CO<sub>2</sub> [nachgewiesen](#). Die Korrelation ist zwar nicht unbedingt ein Beweis für Ursache und Wirkung, aber die Assoziation von erhöhtem CO<sub>2</sub> während der warmen El-Niño-Ereignisse deutet darauf hin, dass die Wärme das CO<sub>2</sub> antreibt, denn es ist unwahrscheinlich, dass die Wärme die El-Niño-Ereignisse verursacht! Wichtig ist, dass die saisonale Netto-CO<sub>2</sub>-Schwankung mehr als 57-mal größer ist als die Schwankung des anthropogenen CO<sub>2</sub>. Das heißt, die jährliche Schwankungsbreite der anthropogenen Emissionen im Jahr 2020 beträgt 1,8 % der globalen saisonalen Netto-Schwankungsbreite. Sie ist nicht die treibende Kraft hinter den jährlichen Veränderungen, sie ist das Hintergrundrauschen.

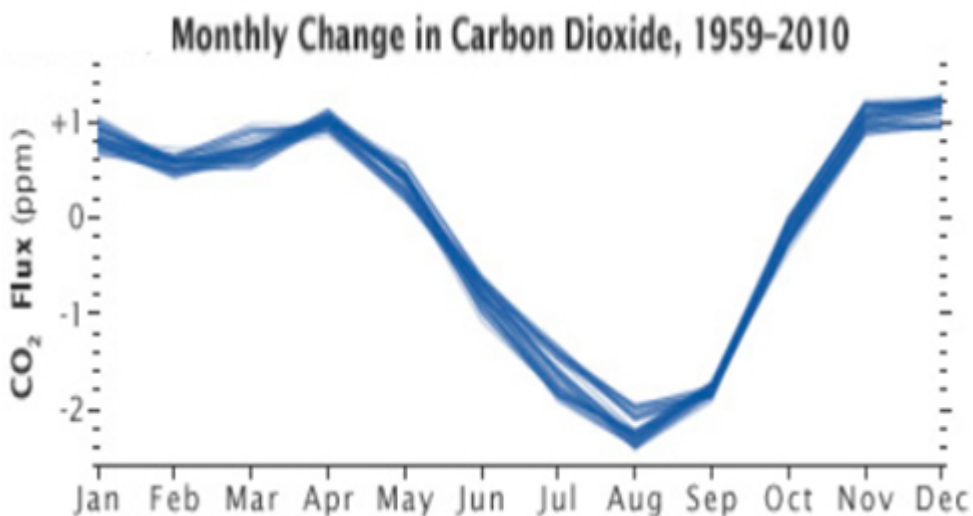
Der anthropogene CO<sub>2</sub>-Beitrag hat einen Bereich, der fast eine Größenordnung kleiner ist als die Unsicherheit von einem Sigma ( $1\sigma$ ) des saisonalen MLO-Nettomittels der monatlichen Messänderungen. Man beachte insbesondere die relative Position der anthropogenen Linie im Februar, März, Mai und Oktober in Abbildung 2 im Vergleich zu den Fehlerbalken.

Selbst der nominale, durchschnittliche monatliche anthropogene Fluss (0,37 PPM) ist kleiner als die globale monatliche Nettounsicicherheit. Bei dem anthropogenen Beitrag handelt es sich um eine konstante Hintergrundkomponente, deren geschätzter monatlicher Fluss innerhalb der Fehlerhüllkurve der MLO-Änderungsmessungen liegt.

Zieht man die monatlichen anthropogenen Emissionen vom monatlichen globalen Nettofluss ab, so würde die globale Nettokurve in Abbildung 2 in erster Näherung um etwa 0,37 PPM nach unten verschoben, was die Form nicht merklich verändert. Die NASA [behauptet](#), dass „etwa 45 Prozent“ der anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Atmosphäre geblieben sind. Dies steht im Einklang mit anderen Behauptungen, dass etwa die Hälfte der anthropogenen Emissionen in der Atmosphäre verbleibt. Um zu sehen, was passieren würde, wenn die anthropogenen Emissionen plötzlich aufhören würden, müssten wir also 0,17 PPM (45% von 0,37) vom monatlichen globalen Nettofluss abziehen. Das ist viel weniger als die 1 $\sigma$ -Unsicherheit des monatlichen, globalen Netto-CO<sub>2</sub>-Flusses.

Wenn Zeitreihendaten Trends aufweisen, ist es üblich, falsche Korrelationen zwischen Phänomenen zu beobachten, selbst wenn sie nicht in einem kausalen Zusammenhang stehen. In der Regel [empfiehlt](#) es sich, den Trend der Daten aufzuheben und zu prüfen, ob noch eine Korrelation besteht. Ich mache das unten mit diesen CO<sub>2</sub>-Daten.

Es gibt einen vernachlässigbaren Trend (Steigung = 0,04) in den anthropogenen Daten, und die Steigung für das globale Netto-CO<sub>2</sub> ist klein genug (-0,38), dass das zusammengesetzte Diagramm der Residuen im Wesentlichen genauso aussieht wie in Abbildung 2; daher zeige ich es nicht. Die trendbereinigte monatliche globale Netto-CO<sub>2</sub>-Veränderung für das Jahr 2020 ist jedoch in Form und Größenordnung einer NASA-Grafik (siehe Abbildung 3 unten) für frühere Jahre trendbereinigter Daten der monatlichen Netto-CO<sub>2</sub>-Veränderung sehr ähnlich. Die Kurvenformen sind seit mindestens 1959 erstaunlich konstant.



### Abbildung 3: trendbereinigter monatlicher atmosphärischer CO<sub>2</sub>-Eintrag in PPM ([Quelle](#))

Es ist jedoch aufschlussreich, einen Blick auf das Streudiagramm der trendbereinigten Restdaten zu werfen. Abbildung 4 unten zeigt, dass es im Wesentlichen keine Korrelation zwischen den monatlichen anthropogenen Emissionen und dem monatlichen globalen Nettofluss gibt; obwohl die scheinbare Korrelation negativ ist, ist die Regressionslinie an der 95 %-Schwelle statistisch nicht signifikant ( $p$ -Wert = 0,854). Der R<sup>2</sup>-Wert zeigt, dass nur 0,32 % der Varianz des monatlichen globalen CO<sub>2</sub>-Nettoflusses durch die Veränderung der monatlichen anthropogenen Emissionen vorhergesagt oder erklärt wird. Tatsächlich verlaufen die Kurven oft in unterschiedliche Richtungen, wie im April. (Vergleiche Abb. 1 und Abb. 2 für den April [2020.25]) Wenn es einen Zusammenhang gibt, könnte er durch eine zeitliche Verzögerung verdeckt werden.

Betrachtet man jedoch das Gesamtbild, d.h. die jährlichen Veränderungen der anthropogenen Emissionen und die jährlichen globalen Nettoveränderungen des atmosphärischen CO<sub>2</sub>, so spricht wenig dafür, dass eine Zeitverzögerung von mehr als einem Monat die Kontrolle der anthropogenen Emissionen über die gesamte Nettoveränderung der Quellen und Flüsse verdeckt. Der jährliche Höchststand des atmosphärischen CO<sub>2</sub> in der nördlichen Hemisphäre tritt **jedes** Jahr im Mai auf!

Ähnlich wie bei der Analyse der monatlichen Residualdaten zeigt Abbildung 5 (unten) die aufgezeichneten trendbereinigten Residuen für den jährlichen anthropogenen und den gesamten Nettofluss. Es scheint zwar eine leicht positive Korrelation zu bestehen, aber sie ist statistisch nicht signifikant ( $p$ -Wert = 0,943, R<sup>2</sup> = 0,0091). Das bedeutet, dass der Trend der OLS-Regressionslinie so nahe bei Null liegt, dass er statistisch nicht von einem Nulltrend zu unterscheiden ist, und dass der quadrierte Korrelationskoeffizient nur etwa 0,91 % der Varianz der jährlichen Nettoänderungen vorhersagt oder erklärt.

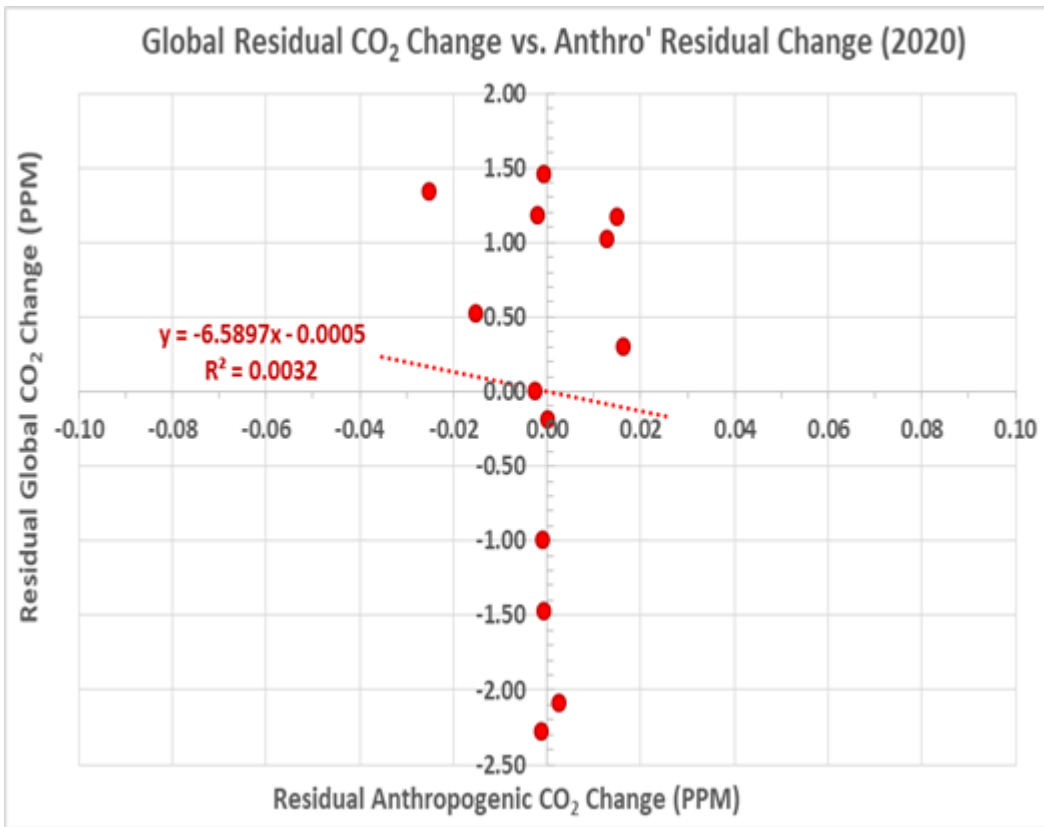


Abb. 4: Korrelation der monatlichen globalen CO<sub>2</sub>-Residual-Veränderung mit der monatlichen anthropogenen CO<sub>2</sub>-Residual-Veränderung.

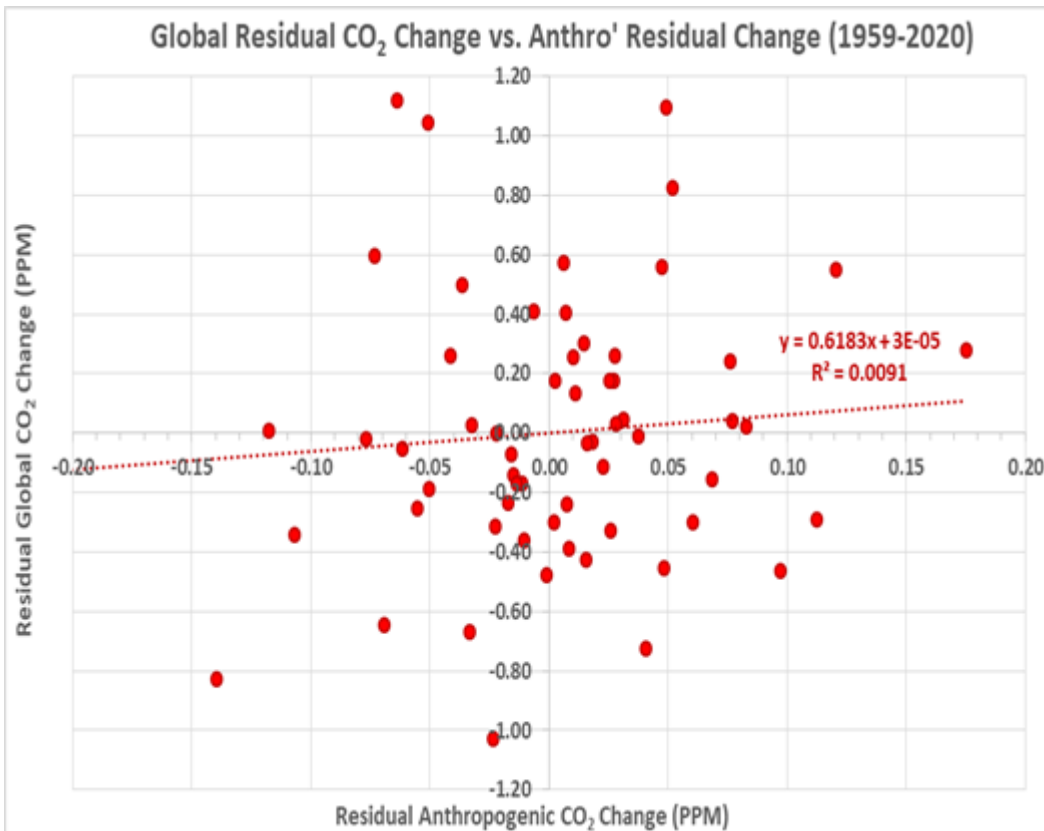


Abb. 5: Korrelation der jährlichen globalen Residual-CO<sub>2</sub>-Veränderung mit der jährlichen anthropogenen CO<sub>2</sub>-Residual-Menge.

## **Zusammenfassung**

Die anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen machen 4 % oder weniger der gesamten Quellenflüsse aus. Die Senken, die für den Entzug von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre verantwortlich sind, können nicht zwischen natürlichem und anthropogenem CO<sub>2</sub> unterscheiden. Daher bestimmt die Häufigkeit der CO<sub>2</sub>-Quellen den Anteil, der entfernt wird. Die Atmung und der biologische Abbau von Bäumen dominieren das Wachstum in der Hochphase im Winter; die Photosynthese dominiert den Rückgang im Sommer. Das bedeutet, dass sich das anthropogene CO<sub>2</sub> nicht in der Höhe des nominalen Anstiegs von 2 PPM pro Jahr anreichert. Der jährliche, globale atmosphärische Anstieg ist der Anstieg aller Quellenflüsse abzüglich des Rückgangs aller Senken. Der jährliche anthropogene CO<sub>2</sub>-Anstieg (0,07 PPM) im Jahr 2020 betrug nur etwa 3,3 % des nominalen jährlichen Anstiegs von 2 PPM. Der monatliche anthropogene Fluss betrug etwa 1,8 % des monatlichen globalen Nettoflusses. Die Tatsache, dass der jährliche atmosphärische Anstieg von 2 PPM etwa der Hälfte der geschätzten jährlichen anthropogenen Emissionen entspricht, ist Zufall. Vielleicht zeigen diejenigen, die mehr als das sehen, die allgemeine menschliche Eigenschaft der **Apophänie** [?]. Das erinnert mich an den großen Aufwand, den einige betrieben haben, um eine besondere Bedeutung in den Messungen und Verhältnissen zu finden, die mit der **Großen Pyramide** verbunden sind.

Das anthropogene CO<sub>2</sub> ist im Vergleich zu den saisonalen Schwankungen der natürlichen Quellen und Senken praktisch konstant. Die monatliche Änderung des anthropogenen Flusses ist viel kleiner als die Unsicherheit der monatlichen Nettoänderungen des globalen Flusses. Die Behauptung, das anthropogene CO<sub>2</sub> sei für die jährlichen Veränderungen verantwortlich, ist daher nicht haltbar. Die saisonalen Flüsse aus natürlichen Quellen überlagern die anthropogenen Quellen. Die Eliminierung des anthropogenen CO<sub>2</sub> hätte einen vernachlässigbaren Einfluss auf den jährlichen Anstieg, weshalb die pandemischen Abriegelungen einen unmerklichen Effekt auf die globalen atmosphärischen Konzentrationen hatten. Ich erwarte nicht, dass selbst drakonische Reduzierungen des anthropogenen CO<sub>2</sub> die Art von Ergebnissen haben werden, die proklamiert werden, um die Abschaffung der Nutzung fossiler Brennstoffe zu rechtfertigen. Der jährliche Anstieg der CO<sub>2</sub>-Konzentration ist das Ergebnis einer Zunahme der natürlichen Quellen, die nicht durch eine entsprechende Zunahme der Senken kompensiert wird.

## **Data Sources**

*Dr. Pieter Tans, NOAA/GML (<https://gml.noaa.gov/ccgg/trends/>) and Dr. Ralph Keeling, Scripps Institution of Oceanography (<https://scrippsco2.ucsd.edu/>).*

*IEA (2021), Global Energy Review: CO<sub>2</sub> Emissions in 2020, IEA, Paris*

<https://www.iea.org/articles/global-energy-review-co2-emissions-in-2020>

<https://wattsupwiththat.com/2021/06/07/carbon-cycle/>

<https://wattsupwiththat.com/2021/06/11/contribution-of-anthropogenic-co2-emissions-to-changes-in-atmospheric-concentrations/>

<https://wattsupwiththat.com/2021/12/16/co2-party-having-fun-with-probabilities/>

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2022/03/22/anthropogenic-co2-and-the-expected-results-from-eliminating-it/>

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

---

# Netto-Null und ESG verschlimmern die Energiekrise – und schwächen den Westen

geschrieben von Chris Frey | 30. März 2022

**Rupert Darwall**

Am Tag, nachdem Präsident Biden das Verbot für die USA [verkündet](#) hatte, russisches Öl und Gas zu importieren, stellte eine Gruppe von elf mächtigen europäischen Investmentfonds, zu denen auch Europas größter Vermögensverwalter Amundi gehört, [Pläne vor](#), die zweitgrößte Bank der Schweiz Credit Suisse zu zwingen, ihre Kreditvergabe an Öl- und Gasunternehmen zu reduzieren. Das Zusammentreffen dieser beiden Ereignisse verdeutlicht die grundlegende Uneinigkeit des Westens. Während die Regierung Biden russische Öl- und Gasproduzenten sanktioniert, sanktionieren westliche Investoren westliche Unternehmen. Unter dem Schlagwort ESG-Investitionen (Environmental, Social and Governance) wird das Kapital des Westens eingesetzt, um eine künstliche Verknappung des von seinen Unternehmen geförderten Öls und Gases herbeizuführen und nicht-westliche Öl- und Gasproduzenten wie Russland und den Iran mit höheren Preisen zu belohnen. Auf diese Weise untergräbt der Westen seine eigenen Sicherheitsinteressen.

Vor dem Einmarsch Russlands in die Ukraine waren die Energiemärkte bereits extrem angespannt. In der Vergangenheit haben hohe Öl- und Gaspreise eine angebotsseitige Reaktion ausgelöst, die zu einem Anstieg

der Produktion und einem Rückgang der Preise führte. Dieses Verhältnis ist zusammengebrochen. Den Analysten von JP Morgan [zufolge](#) erreichten die Investitionsausgaben der S&P Global 1200-Energieunternehmen im Jahr 2015 mit knapp über 400 Mrd. USD ihren Höchststand und schrumpften im vergangenen Jahr auf rund 120 Mrd. USD – weniger als die Hälfte des früheren Tiefpunkts von 250 Mrd. USD nach der Finanzkrise 2008, obwohl die weltweite Nachfrage heute um rund 15 % höher ist als damals.

In den letzten zehn Jahren und während der Pandemie konnten Anleger anderswo höhere Renditen erzielen, z. B. in der Technologiebranche – aber angesichts der steigenden Preise gilt diese Annahme nicht mehr. In einer [Rede](#) vor Führungskräften der Ölindustrie auf der Energiekonferenz CERAWEEK in Houston letzte Woche zeigte Energieministerin Jennifer Granholm mit dem Finger auf die Wall Street. „Ihre Investoren fordern Klimamaßnahmen“, sagte sie vor einem Publikum, das aus Führungskräften von Energieunternehmen bestand. Für ESG-Investoren bedeutet Klimaschutz, dass sie den Öl- und Gasproduzenten aus nichtfinanziellen Gründen absichtlich Kapital entziehen, was zu Unterinvestitionen und steigenden Preisen führt.

Granholm ist viel ehrlicher als Fatih Birol, Exekutivdirektor der Internationalen Energieagentur (IEA). „Die derzeit hohen Energiepreise haben nichts mit Netto-Null zu tun“, [sagte](#) Birol letzten Monat gegenüber The Guardian. „Dies ist keine Krise der sauberen Energie oder der erneuerbaren Energien. Diese Behauptungen sind unverantwortlich und werden benutzt, um die öffentliche Unterstützung für die Netto-Null-Umstellung anzugreifen.“ In Wirklichkeit ist es Birol, der unverantwortlich ist. Er weiß so gut wie jeder andere, dass die Netto-Null-Umstellung bedeutet, die Investitionen in erneuerbare Energien zu erhöhen und die Investitionen in neue Öl-, Gas- und Kohleproduktion auf Null zu drosseln. Er weiß das, weil die IEA im Mai letzten Jahres ihren [Fahrplan](#) für den Energiesektor „Netto-Null bis 2050“ veröffentlicht hat, in dem genau dies gefordert wird.

Das Netto-Null-Szenario der IEA für 2050 stützt sich in hohem Maße auf „immer billigere“ Wind- und Sonnenenergie. Die Kernenergie kommt kaum vor, und die IEA löst das Problem der Unterbrechung von Wind- und Solarenergie auf magische Weise, indem sie das Wort „Unterbrechung“ auf den 224 Seiten des Berichts kein einziges Mal erwähnt. Indem sie die inhärenten Beschränkungen der wetterabhängigen Stromerzeugung ignoriert, hat die IEA ihre Unterschrift unter eine grüne Fantasie von nahezu 100 % erneuerbarer Stromerzeugung gesetzt, in der fossile Brennstoffe eine unbedeutende Rolle spielen, um das Stromnetz stabil und die Leuchten am Leuchten zu halten. Diese Fiktion war notwendig, um die meistzitierte Passage des Berichts zu rechtfertigen. „Abgesehen von Projekten, die bereits für 2021 zugesagt sind, sind keine neuen Öl- und Gasfelder für die Erschließung genehmigt“, heißt es in dem Bericht über den Netto-Null-Pfad, was bedeutet, dass „sich der Fokus der Öl- und Gasproduzenten vollständig auf den Output – die Emissionsreduzierung – aus dem Betrieb bestehender Anlagen verlagert“.

ESG-Investoren und Klimaaktivisten griffen die Forderung der IEA auf, alle Investitionen in neue Öl- und Gasförderanlagen zu stoppen. „Dies ist ein großer Schritt nach vorn für die IEA und ein wichtiges Signal, dass die Welt sich heute von fossilen Brennstoffen verabschieden muss – nicht erst morgen“, [schrieb](#) das World Resources Institute in seinem Blog. „1,5°C bedeutet keine neuen fossilen Brennstoffe, sagt die IEA“, [erklärte](#) ShareAction, die Gruppe, die den Kampf gegen die Prokura der Credit Suisse koordiniert, und bezog sich dabei auf das Ziel einer maximalen Erwärmung um 1,5 Grad. „Das neue Szenario wird für viele Unternehmen – und diejenigen, die sie finanzieren – eine unangenehme Lektüre sein“.

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

**Autor:** [Rupert Darwall](#) is a Senior Fellow at the RealClear Foundation.

Link:

<https://www.cfact.org/2022/03/19/net-zero-and-esg-are-worsening-the-energy-crisis-and-weakening-the-west/>

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

---

## Modellierter Regen auf einer modellierten Fläche\*

geschrieben von Chris Frey | 30. März 2022

[Willis Eschenbach](#)

*[\*Schwer übersetzbares Wortspiel: Modeled Rain on a Modelled Plain]*

Dank Nick Stokes, der mich auf den [Datenspeicher](#) des Computer Model Intercomparison Project 6 (CMIP6) der Universität Melbourne hinwies, erhielt ich Daten über Niederschläge aus den CMIP6-Computer-Klimamodellen. Es gab 12 Modelle, für die Daten für den gesamten Zeitraum von 1850 bis 2100 vorlagen. Beginnen möchte ich mit dem Durchschnitt aller zwölf Modelle beginnen.

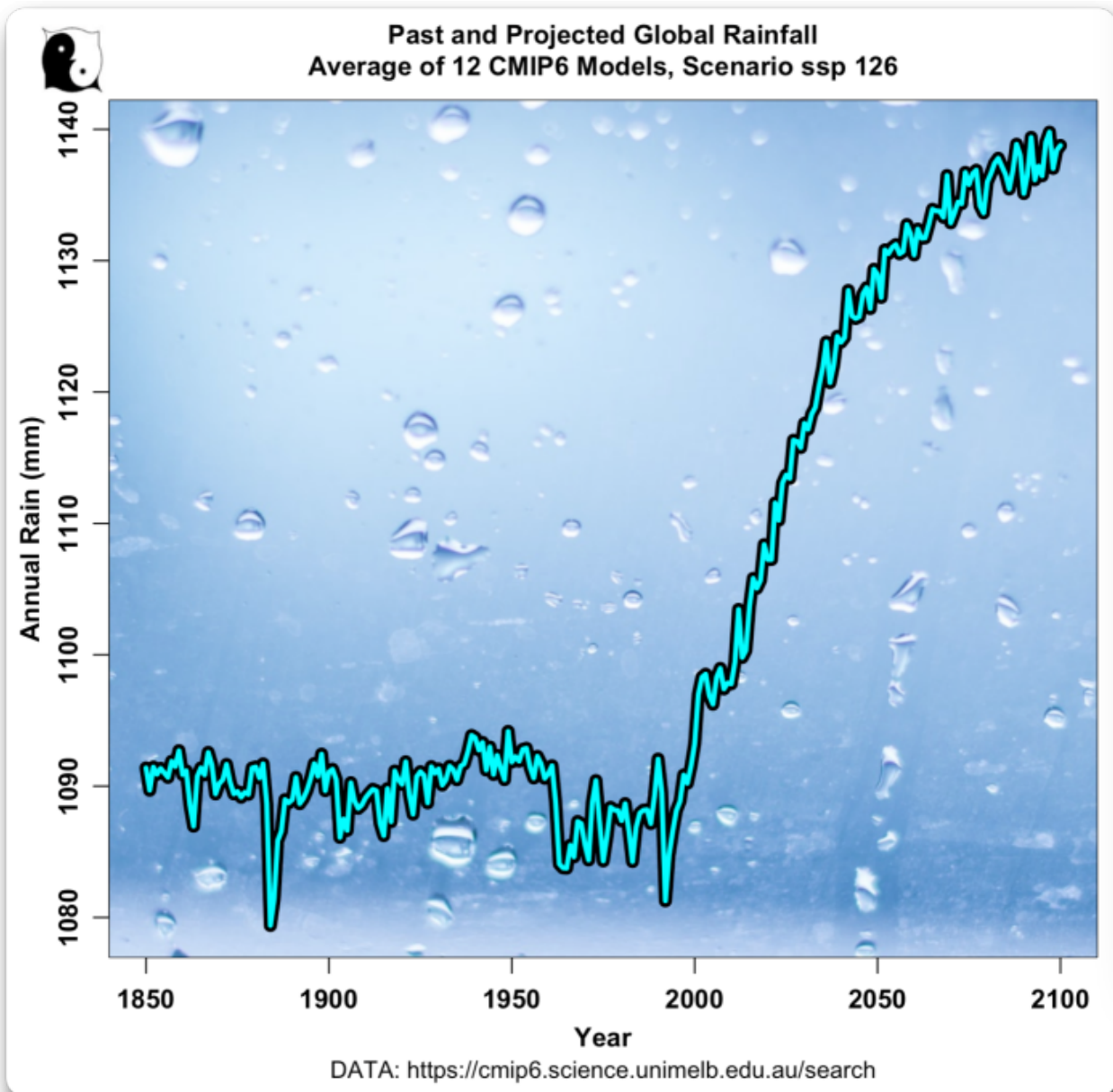


Abbildung 1. Durchschnittlicher globaler Jahresniederschlag gemäß 12 CMIP-Computerklimamodellen, ein Lauf pro Modell.

Ich schwöre, solche Ergebnisse lassen mich an der Vernunft der Klimaforscher zweifeln. Glaubt irgendjemand ernsthaft, dass nach einhundertfünfzig Jahren, in denen sich die weltweiten Niederschläge kaum verändert haben, diese um das Jahr 2020 plötzlich in neue Höhen steigen? Wirklich? Ja, ich weiß, dass „Verneinung durch Unglauben“ lediglich ein Indizienbeweis ist, aber manchmal sind Indizienbeweise sehr stark.

Das ist der Punkt, an dem ich mich in Bezug auf Abbildung 1 wiederfinde. Und das ist nicht das einzige Problem. Hier sind die Niederschlagsergebnisse der 12 Modelle, geglättet, damit wir die Unterschiede sehen können:

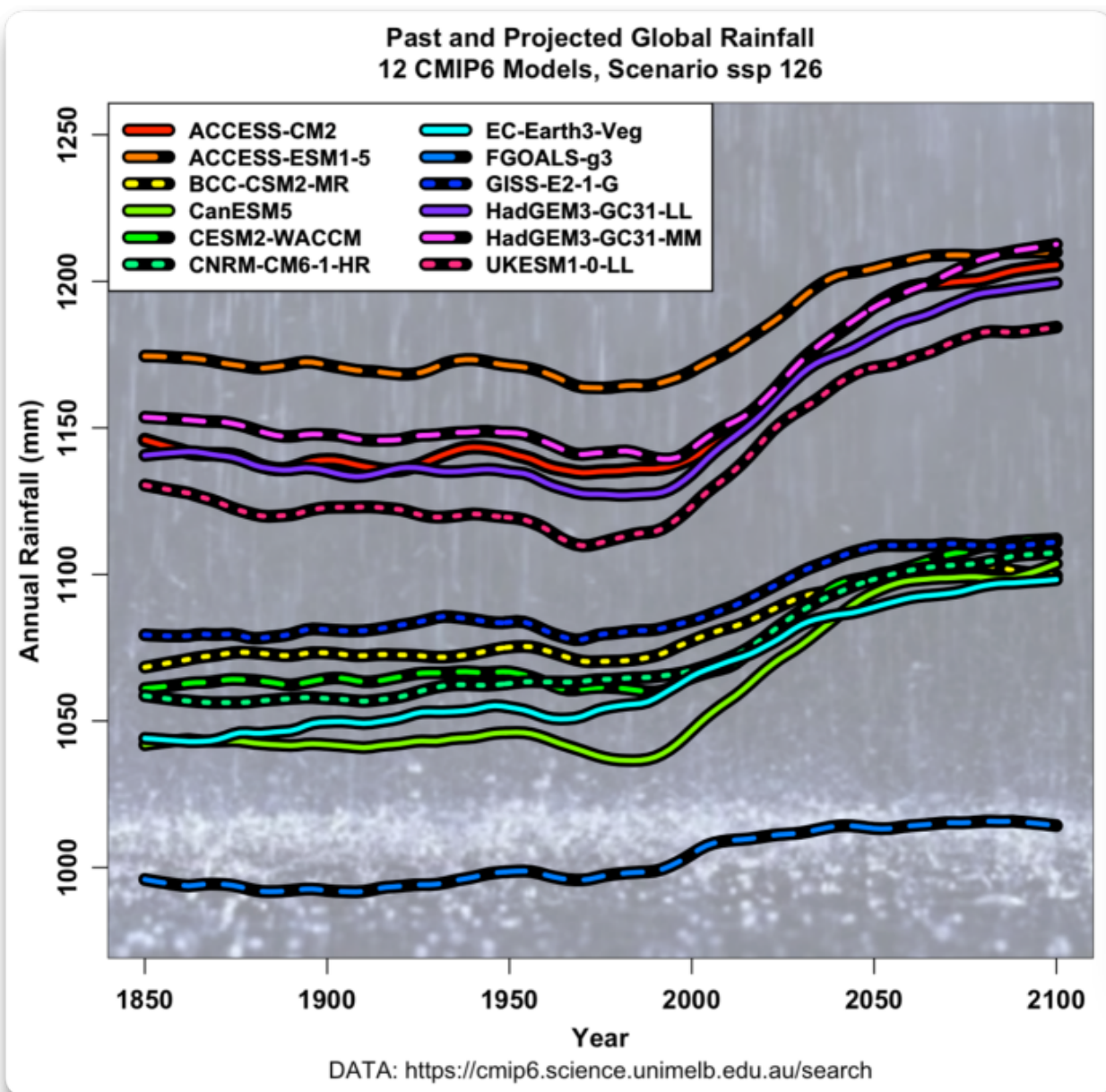


Abbildung 2. Niederschlagsresultate von 12 Computermodellläufen, einer von jedem Modell. Es handelt sich jeweils um eine LOWESS-Glättung der Originaldaten.

Wie man sieht, sind die größten Mengen in den 1800er Jahren nicht weniger als 15-20% höher als die niedrigste Menge. Ich kann verstehen, dass Modelle die Zukunft falsch einschätzen... aber wenn sie die Vergangenheit falsch einschätzen, werde ich sehr nervös.

Hinzu kommt, dass der Anstieg der künftigen Niederschläge in diesem Zeitraum sehr unterschiedlich ausfällt. Zur Veranschaulichung folgen hier die Daten in Abbildung 2, ausgedrückt als Anomalie um den Mittelwert der einzelnen Ergebnisse von 1850-1879:

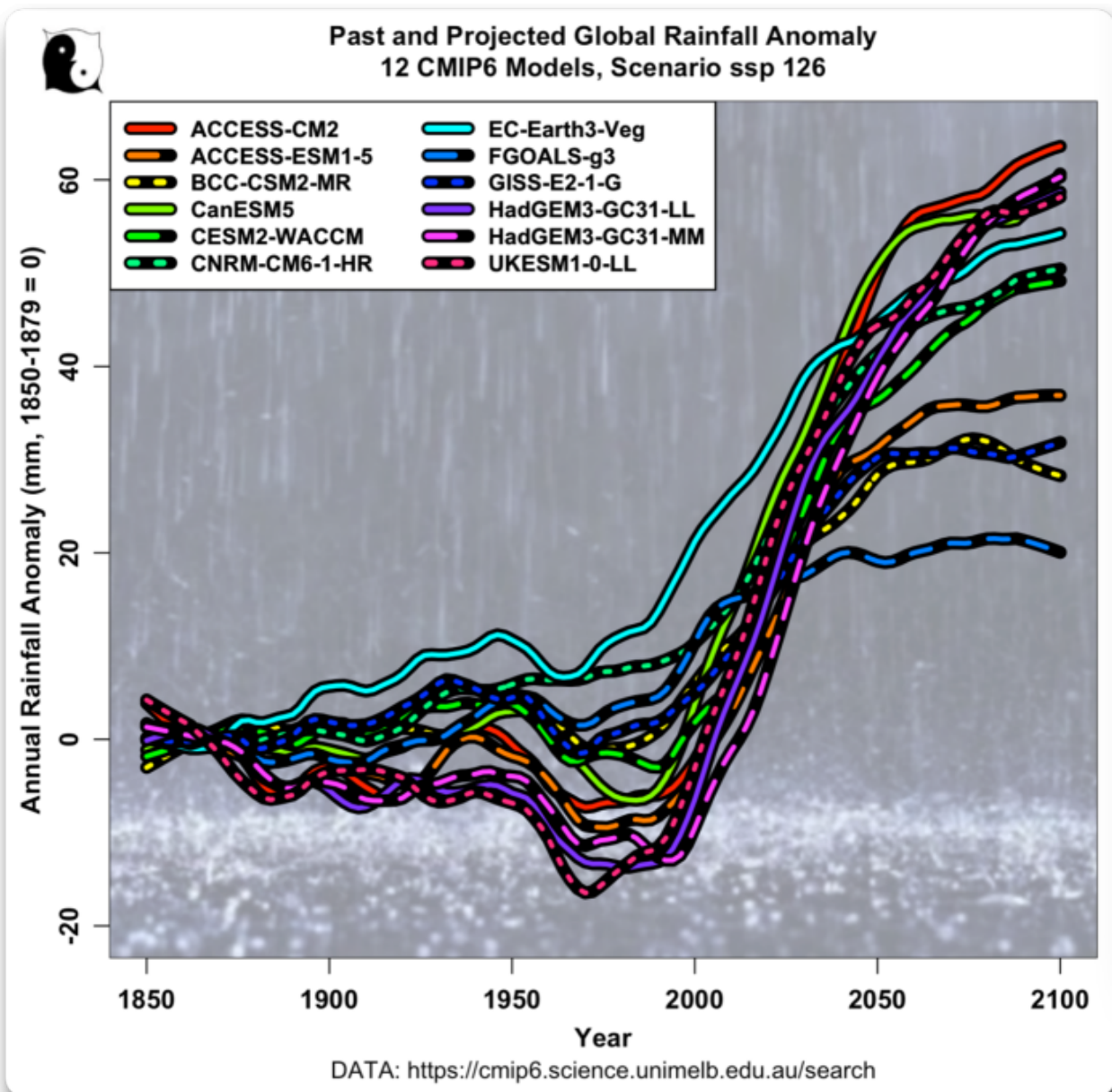


Abbildung 3. Wie in Abbildung 2 sind die Niederschläge aus 12 Computermodellläufen dargestellt, einer aus jedem Modell, jedoch ausgedrückt als Anomalie um den Mittelwert von 1850-1879.

Man beachte, dass sie zwar auf dem gleichen Niveau beginnen, aber bis 1995 um ~20 mm pro Jahr voneinander abweichen, wobei einige zunehmen und andere abnehmen. Wie Sie sehen können, schwankt die prognostizierte Zunahme der Niederschläge zwischen +20 mm und 60+ mm, also um einen Faktor von drei zu eins. In diesem Zusammenhang wies ein kürzlich erschienener Artikel in der Zeitschrift Science darauf hin, dass:

*Die Projektionen stützen sich weitgehend auf Klimamodelle, und die dreifache Abweichung bei der von diesen Modellen vorhergesagten Erwärmung beläuft sich auf zweistellige Billionenbeträge an gesellschaftlichen Kosten. Daher müssen die meisten Modelle hinsichtlich der Auswirkungen erheblich falsch liegen. Klingt das wie „die*

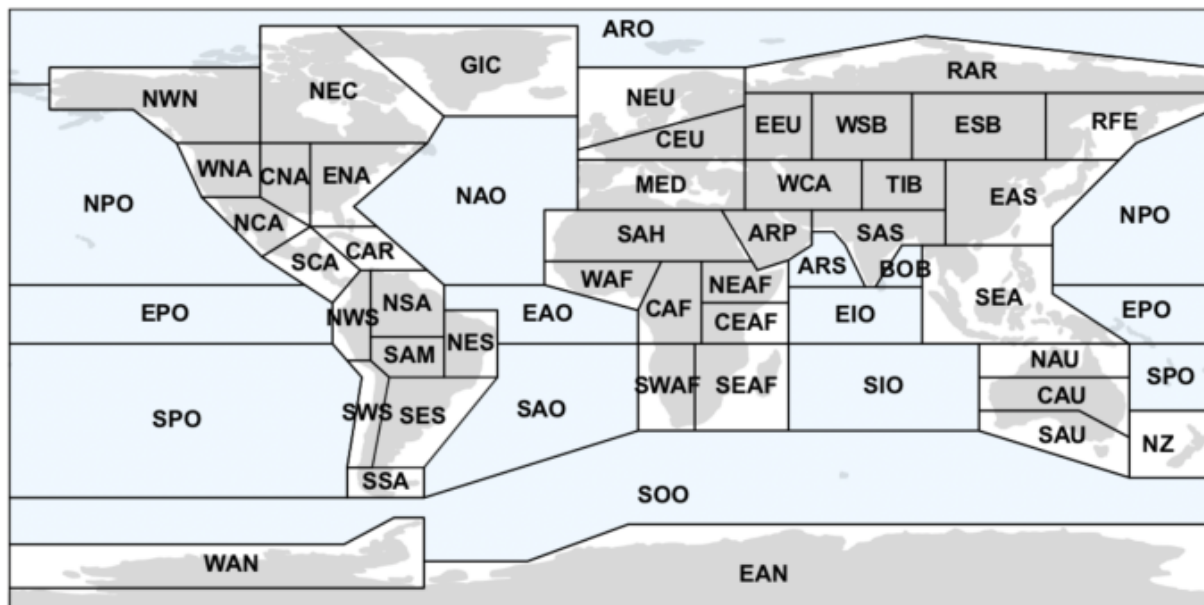
*Wissenschaft ist settled“?*

Und um die Sache noch schlimmer zu machen, handelt es sich nicht um eine Variation um den Faktor drei zwischen dem am wenigsten extremen und dem am meisten extremen Szenario. Es handelt sich um eine Variation um den Faktor drei in einem Szenario, dem ssp126-Szenario, das den geringsten Anstieg der Treibhausgase voraussagt.

Eine einfache, unbestreitbare Tatsache. Die aktuellen Klimamodelle sind bei weitem noch nicht reif für den Ernstfall, wenn es darum geht, mit ihnen Entscheidungen in Billionenhöhe zu treffen.

Schließlich habe ich mir die Niederschlagsresultate aus einem anderen Blickwinkel angesehen. Ich höre immer wieder die Behauptung, dass den Modellen zufolge die feuchten Gebiete feuchter und die trockenen Gebiete trockener werden sollen. Glücklicherweise verfügt die Universität Melbourne über regionale Ergebnisse für die Niederschläge, die in die folgenden Regionen aufgeteilt sind:

(b) Updated Regions



1	GIC	Greenland/Iceland	21	WAF	West-Africa	38	NAU	N.Australia
2	NEC	N.E.Canada	22	SAH	Sahara	39	CAU	C.Australia
3	CNA	C.North-America	23	NEAF	North-East-Africa	40	SAU	S.Australia
4	ENA	E.North-America	24	CEAF	Central-East-Africa	41	NZ	New-Zealand
5	NWN	N.W.North-America	25	SWAF	South-West-Africa	42	EAN	E.Antarctica
6	WNA	W.North-America	26	SEAF	South-Eeast-Africa	43	WAN	W.Antarctica
7	NCA	N.Central-America	27	CAF	Central-Africa	44	ARO	Arctic-Ocean
8	SCA	S.Central-America	28	RAR	Russian-Arctic	45	NPO	N.Pacific-Ocean
9	CAR	Caribbean	29	RFE	Russian-Far-East	46	EPO	Equatorial.Pacific-Ocean
10	NWS	N.W.South-America	30	ESB	E.Siberia	47	SPO	S.Pacific-Ocean
11	SAM	South-American-Monsoon	31	WSB	W.Siberia	48	NAO	N.Atlantic-Ocean
12	SSA	S.South-America	32	WCA	W.C.Asia	49	EAO	Equatorial.Atlantic-Ocean
13	SWS	S.W.South-America	33	TIB	Tibetan-Plateau	50	SAO	S.Atlantic-Ocean
14	SES	S.E.South-America	34	EAS	E.Asia	51	ARS	Arabian-Sea
15	NSA	N.South-America	35	ARP	Arabian-Peninsula	52	BOB	Bengal-Gulf
16	NES	N.E.South-America	36	SAS	S.Asia	53	EIO	Equatorial.Indic-Ocean
17	NEU	N.Europe	37	SEA	S.E.Asia	54	SIO	S.Indic-Ocean
18	CEU	C.Europe				55	SOO	Southern-Ocean
19	EEU	E.Europe						
20	MED	Mediterranean						

Abbildung 4. Von den CMIP6-Modellen verwendete Regionen.

Also habe ich die 12 Modelle Region für Region gemittelt und mir sowohl die Durchschnittswerte als auch die durchschnittlichen Trends für jede Region angesehen. WENN es stimmt, dass die „feuchten Gebiete feuchter und die trockenen Gebiete trockener werden“, sollte dies in einem Streudiagramm der beiden Datensätze sichtbar werden. Hier sind zunächst die Ergebnisse, allerdings ohne Beschriftungen, damit Sie sehen können, dass es keine statistisch signifikante Beziehung zwischen dem Trend und dem Mittelwert gibt:

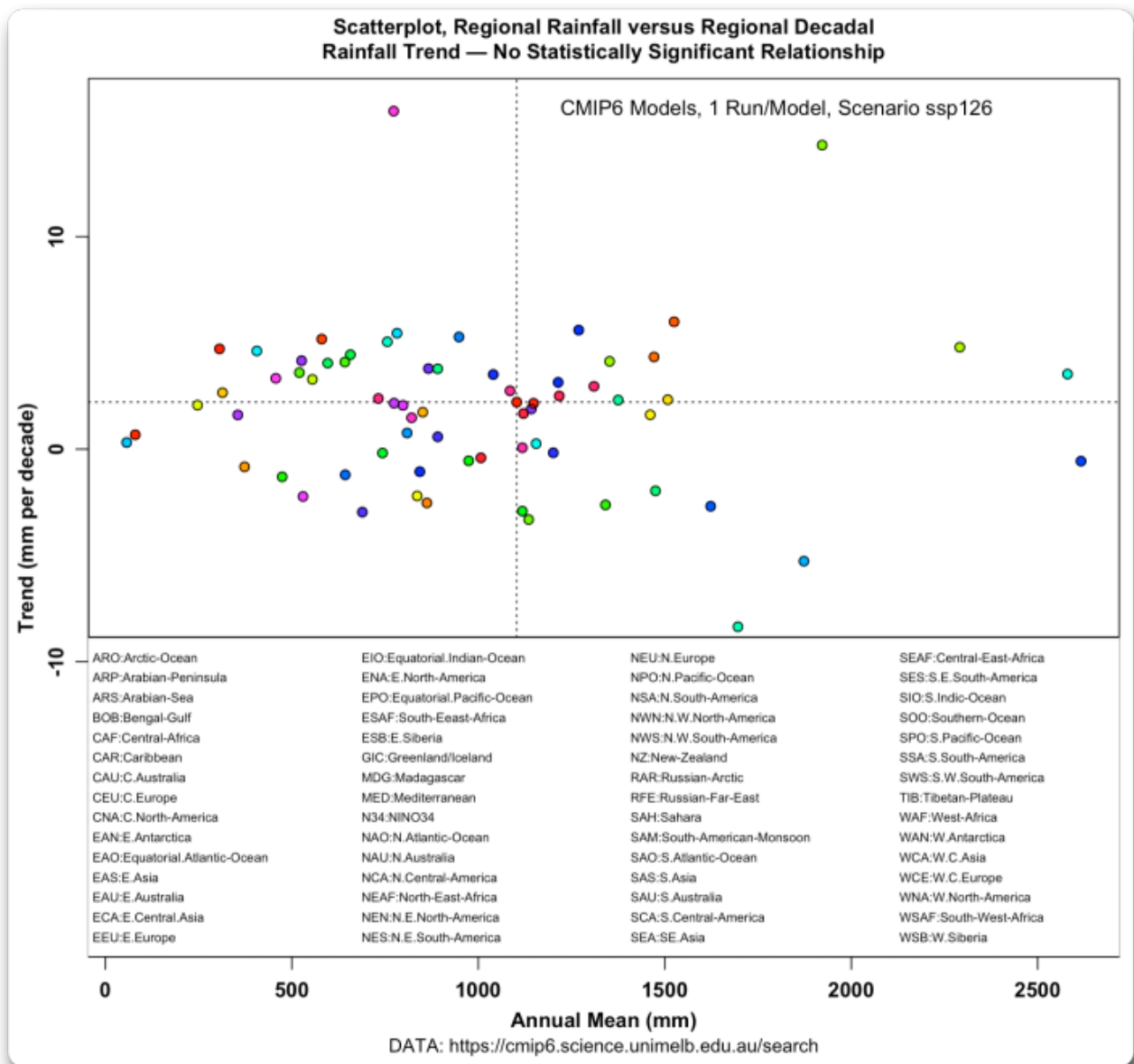


Abbildung 5. Streudiagramm, modellierte durchschnittliche Niederschlagsmenge im Vergleich zum modellierten dekadischen Trend der Niederschlagsmenge, nach Region. Die gepunkteten Linien schneiden sich bei den globalen Durchschnittswerten für Mittelwert und Trend.

Und hier ist die gleiche Abbildung mit den beschrifteten Gebieten:

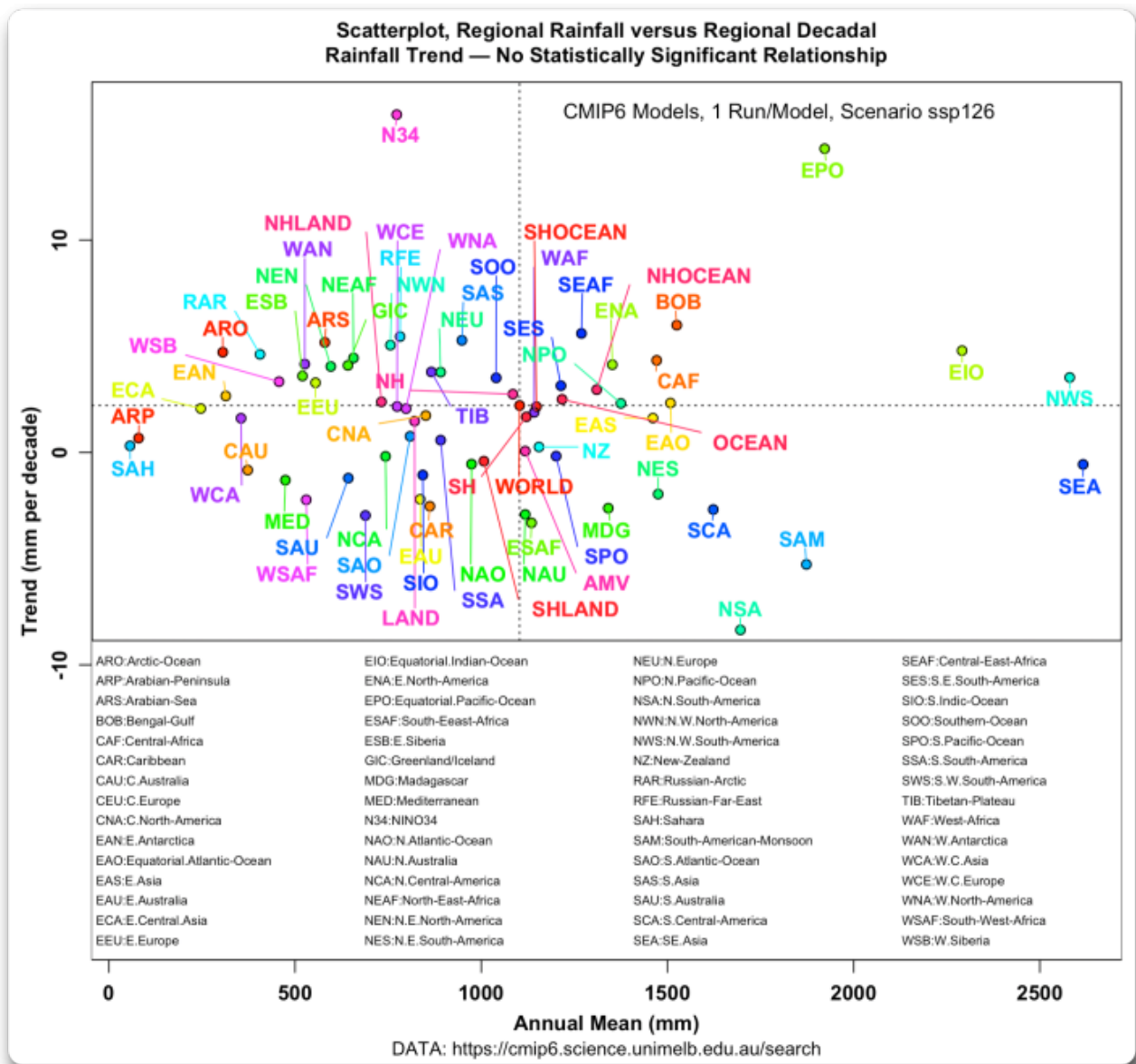


Abbildung 6. Wie in Abbildung 5, jedoch mit Beschriftung der einzelnen Punkte

Auf der linken Seite sehen Sie die trockensten Gebiete der Sahara (SAH), der Wüste Gobi im östlichen Zentralasien (ECA) und der Arabischen Halbinsel (ARP), die sich weder in Richtung feuchter noch in Richtung trockener verändern.

Und auf der rechten Seite sind die feuchtesten Gebiete Südamerikas (NWS), des östlichen Indischen Ozeans (EIO) und Südostasiens (SEA) zu sehen, auch hier gibt es kaum gemeinsame Veränderungen.

Es scheint also, dass die Modelle für die Befürworter des Klimaalarmismus nicht alarmierend genug sind, und infolgedessen werden sogar die Modellergebnisse falsch dargestellt, um die Angst zu schüren ...

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2022/03/20/modeled-rain-on-a-modeled-plain/>

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