

Betrachtungen zur AMO

geschrieben von Chris Frey | 30. Mai 2025

[Andy May](#)

Wir hören viel über die AMO oder die Atlantische Multidekadische Oszillation. Wie stark beeinflusst sie die globale mittlere Temperatur (GMST)? Was genau ist die AMO? Dies sind die Fragen, die wir diskutieren werden. Schauen wir uns zunächst die verschiedenen Definitionen der AMO an.

[Enfield](#) et al.: „Der AMO-Index ist ein zehnjähriger laufender Mittelwert der abweichenden atlantischen SSTA [sea surface temperature anomaly bzw. Anomalie der Wassertemperatur] nördlich des Äquators.“

[Gray](#) et al.: Verwendet trendbereinigte rohe Baumringmessungen, um eine starke und regelmäßige 60-100-jährige Variabilität der Meerestemperaturen (SST) des Nordatlantiks im gesamten Becken (0-70°N) nachzuweisen, die in den letzten fünf Jahrhunderten anhielt.

[Trenberth & Shea](#): „Um sich mit der rein atlantischen Variabilität zu befassen, ist es äußerst wünschenswert, das großräumigere globale Signal zu entfernen, das mit globalen [anthropogenen] Prozessen verbunden ist und somit mit der globalen Erwärmung der letzten Jahrzehnte zusammenhängt ... Dementsprechend wurde der globale Mittelwert der SST abgezogen, um einen revidierten AMO-Index abzuleiten.“

Das [NCAR](#) verwendet die Methode von Trenberth & Shea, während die [NOAA](#) die ursprüngliche Methode anwendet und die Temperaturen des Nordatlantiks mit Hilfe eines linearen Trends nach der Methode der kleinsten Quadrate trendbereinigt. Wir werden in diesem Beitrag auch die ursprüngliche Methode von Enfield und Gray verwenden.

Der Grund für das 60- bis 70-jährige AMO-SST-Muster ist nicht bekannt, aber laut Gray et al. reicht es bis ins Jahr 1567 n. Chr. zurück, so dass es sich um eine Art natürliche Oszillation handelt. Einige haben spekuliert, dass sie ein Ergebnis der thermohalinen [Zirkulation](#) im Nordatlantik oder einer „Kombination aus natürlichen und anthropogenen Einflüssen während der historischen Ära“ ist. (Mann, Steinman, & Miller, 2020). Diese Ideen sind zwar interessant, aber spekulativ. Wenn die Oszillation seit 1567 besteht, ist es unwahrscheinlich, dass sie durch menschliche CO₂- und Aerosolemissionen verursacht wird.

Es ist klar, dass die „globale“ Erwärmung hauptsächlich ein außertropisches Phänomen der nördlichen Hemisphäre ist. Dies wird [hier](#) in den Abbildungen 1A und 1B sowie in der Diskussion [hier](#) zu Abbildung 1 erörtert, die unten auch als Abbildung 1 dargestellt ist. In Regionen außerhalb der außertropischen nördlichen Hemisphäre ändert sich die Temperatur nicht so schnell oder so drastisch.

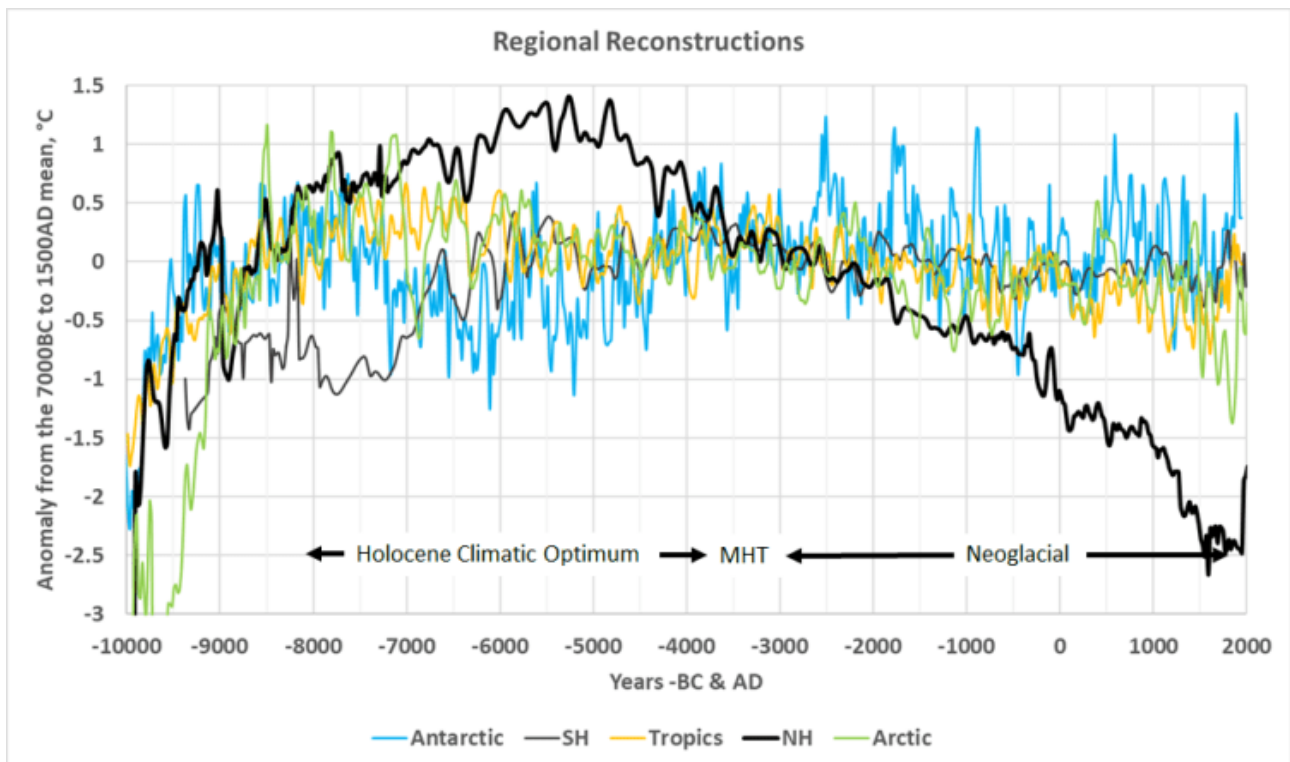


Abbildung 1. Proxy-Temperaturanomalien, dargestellt für 30-Grad-Breitenabschnitte. Die Antarktis erstreckt sich von 90S bis 60S, die südliche Hemisphäre von 60S bis 30S, die Tropen von 30S bis 30N, die nördliche Hemisphäre von 30N bis 60N und die Arktis von 60N bis 90N. Die meisten Aufzeichnungen sind relativ flach, die nördliche Hemisphäre treibt die globalen Temperaturveränderungen an. „MHT“ steht für Mid-Holocene Transition. [Quelle](#)

Ein ähnliches Muster ist auch für die Neuzeit in Abbildung 2.11 in Kapitel 2 des [AR6](#) (Seite 316) zu sehen, von der ein Teil hier als Abbildung 2 gezeigt wird:

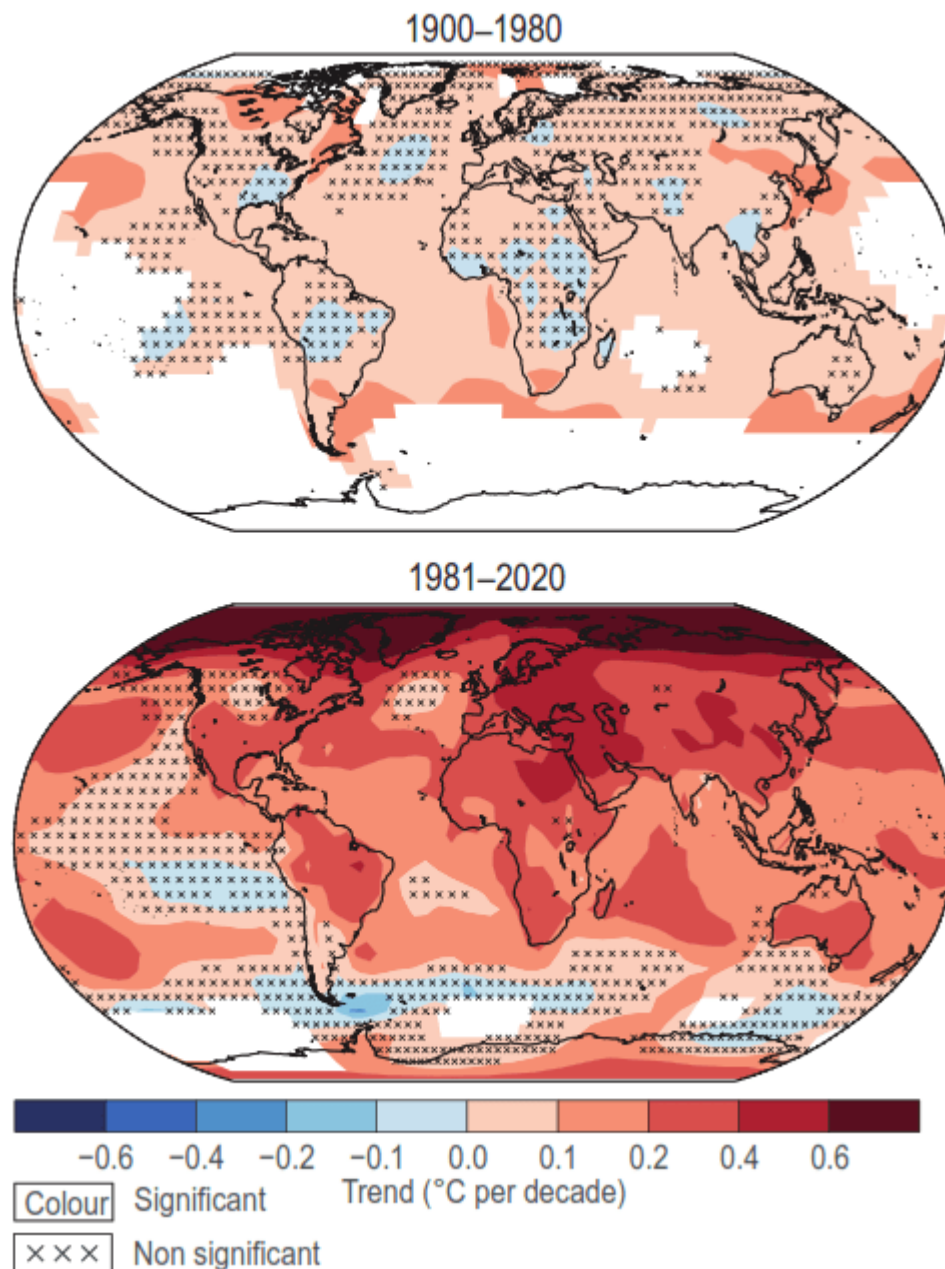


Abbildung 2. Ein Teil von Abbildung 2.11 aus AR6. Der größte Teil der Erwärmung seit 1980 ist in der außertropischen nördlichen Hemisphäre zu verzeichnen. Dieses Muster ist auch in längerfristigen Proxy-Aufzeichnungen zu erkennen, wie in Abbildung 1 dargestellt. Quelle: [AR6](#), Seite 316.

Die Methode von Trenberth und Shea, den Trend in der AMO zu bereinigen, indem zunächst die globale durchschnittliche Temperatur abgezogen wird, ist ein Versuch, „globale anthropogene Veränderungen“ aus dem AMO-Signal zu entfernen, damit es als natürliches Phänomen betrachtet werden kann. Dabei wird davon ausgegangen, dass die globale Erwärmung keine natürliche Komponente hat und ausschließlich vom Menschen verursacht wird. Außerhalb der globalen Klimamodelle gibt es jedoch keine Beweise, die diese Annahme stützen. Daher kann die Trenberth- und Shea-Version des AMO-Index verworfen werden, wenn es darum geht, die Korrelation

zwischen GMST und AMO aufzuzeigen.

Wir haben hier eindeutig ein Henne-Ei-Problem. Die Ursache für das AMO-Muster ist unbekannt, aber beeinflusst die AMO die globalen Temperaturmuster? Oder beeinflusst oder verursacht eine Art globales 60-70-jähriges Muster von Erwärmung und Abkühlung die AMO?

Abbildung 3 zeigt das AMO-Muster unter Verwendung von HadSST- und ERSST-Meerestemperaturen, die mit Hilfe von linearen Kleinstquadrat-Best-Fit-Linien trendbereinigt wurden. Es sind Jahresmittelwerte aufgetragen, und die Kurven sind nicht geglättet.

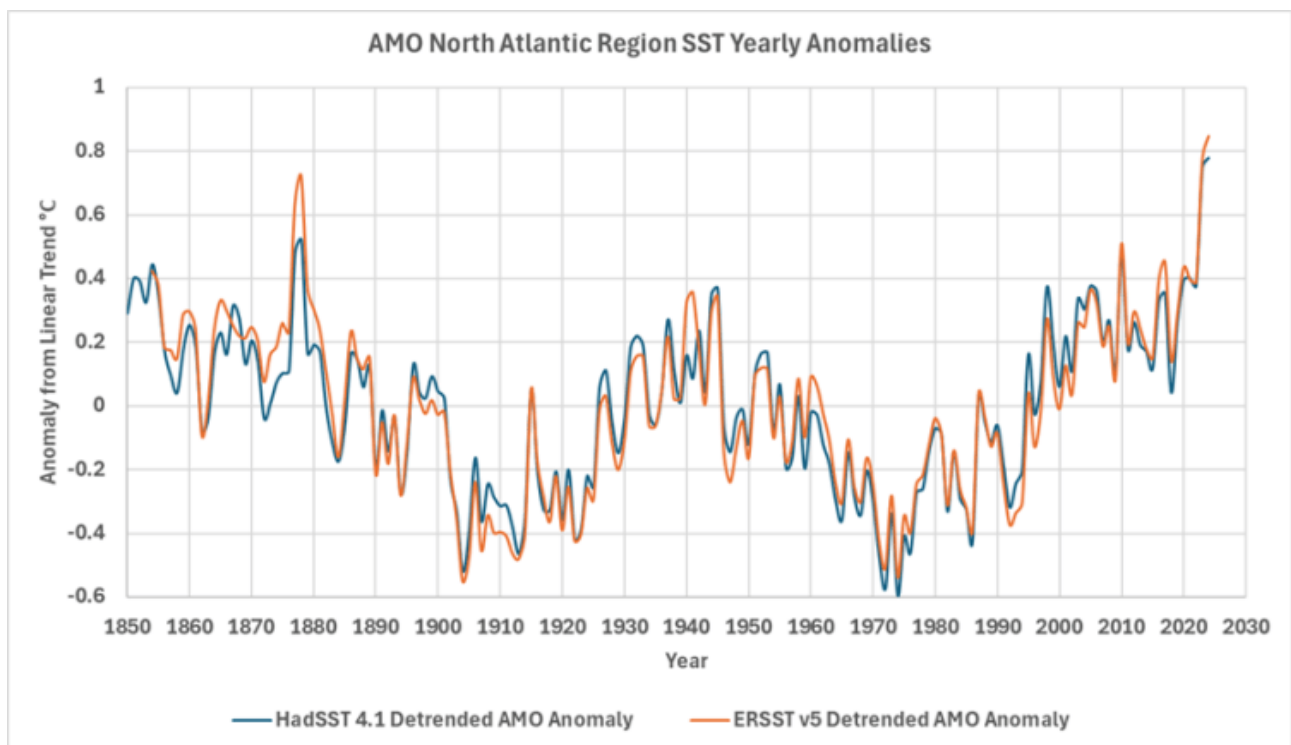


Abbildung 3. ERSST- und HadSST-Aufzeichnungen der nordatlantischen AMO-Region, die anhand linearer Trends verzerrt wurden. Die jüngste Anomalie, wahrscheinlich zurückzuführen auf den Vulkanausbruch des Hunga-Tonga im Jahr 2022, ist am Ende beider Aufzeichnungen deutlich zu erkennen. Darstellung der Jahresmittelwerte, keine Glättung.

In Abbildung 3 sehen wir, dass sowohl die HadSST- als auch die ERSST-Aufzeichnungen der Meerestemperaturen das gleiche Muster aufweisen und eng miteinander übereinstimmen. Dies ist nicht überraschend, da sie größtenteils die gleichen [Rohdaten](#) von ICOADS v. 3 und ähnliche [Verarbeitungsmethoden](#) verwenden. Sowohl in den Jahren 1900-1910 als auch in den frühen 1970er Jahren war es auf der gesamten Nordhalbkugel kälter. Die Spitze am Ende der beiden Aufzeichnungen ist wahrscheinlich auf den Hunga-Tonga-Vulkanausbruch im Januar 2022 zurückzuführen.

In Abbildung 4 ist der in Abbildung 3 gezeigte trendbereinigte HadSST 4.1 Datensatz mit der auf die gleiche Weise trendbereinigten HadCRUT 5

Anomalie der globalen Temperatur dargestellt.

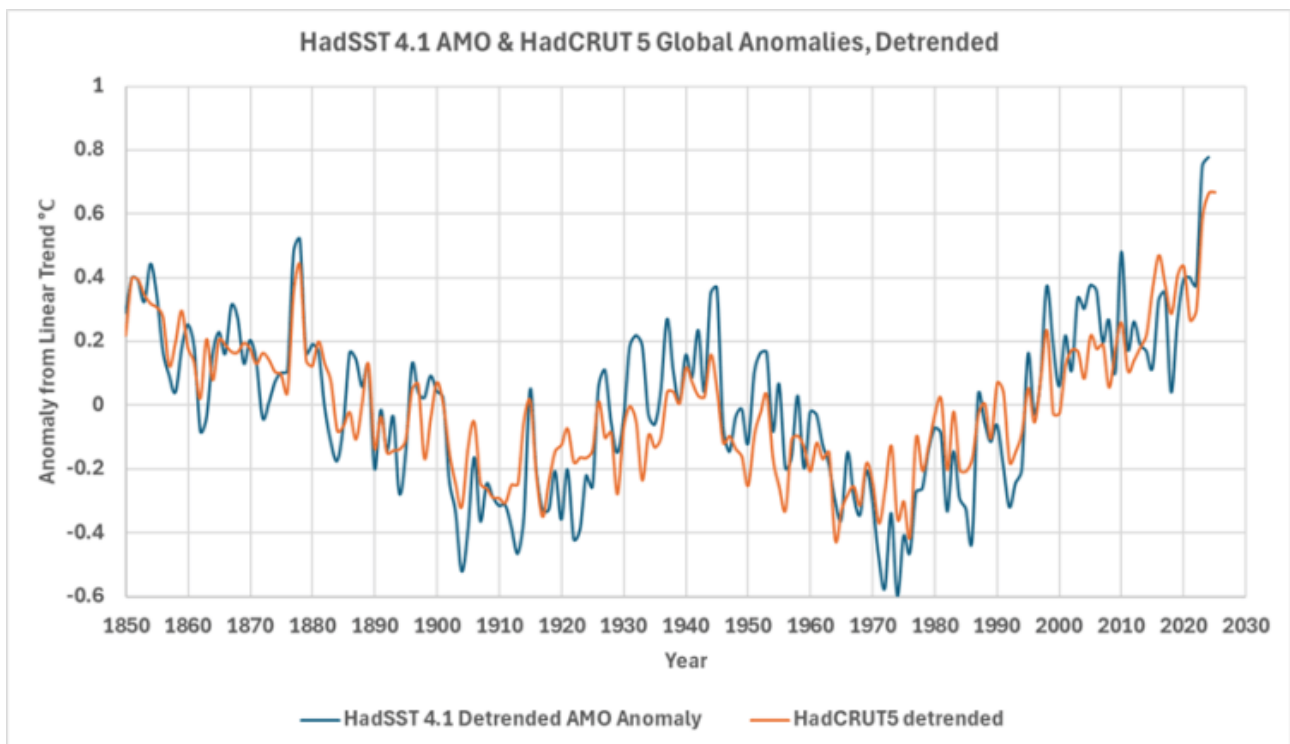


Abbildung 4. Trendbereinigte Temperaturanomalien von HadSST und HadCRUT zusammen aufgetragen. Beide Anomalien stammen ursprünglich aus dem Zeitraum 1961-1990, sind aber aus ihren jeweiligen linearen Kleinstquadrat-Trends abgeleitet. Dies ist eine Aktualisierung von Abbildung 2 in ([May & Crok, 2024](#)).

Abbildung 4 ist der Abbildung 2 in May & Crok (2024) sehr ähnlich, aber sie wurde bis 2024 verlängert und HadCRUT 4 durch die neuere [HadCRUT 5](#) ersetzt. Außerdem ersetzt der trendbereinigte HadSST 4.1 AMO-Regionen-Datensatz den in [May & Crok](#) verwendeten ungeglätteten [NOAA-Datensatz](#).

Abbildung 4 eröffnet einige Möglichkeiten. Das AMO-Muster könnte die globale mittlere Temperaturanomalie beeinflussen, oder es könnte umgekehrt sein. Angesichts des offensichtlichen Einflusses der nördlichen Hemisphäre auf das globale Klima, wie in den Abbildungen 1 und 2 dargestellt, ist der erste Gedanke attraktiver. Die beiden Temperaturanomalien stimmen sehr gut überein, und es gibt, wenn überhaupt, nur eine geringe zeitliche Verzögerung zwischen den beiden, zumindest in diesen Darstellungen der Jahresmittelwerte. Wir können nicht sicher sein, welche Aufzeichnung die andere beeinflusst, aber sie korrelieren eindeutig sehr gut.

Abbildung 2 in May & Crok wurde kritisiert, weil der aufgezeichnete AMO-Index nicht der Definition von Trenberth & Shea entsprach, d.h. die globale mittlere Temperaturanomalie wurde nicht zur Trendbereinigung der nordatlantischen SSTs verwendet. Aber wenn wir versuchen, die

Korrelation zwischen der AMO und der GMST aufzuzeigen, warum sollten wir das tun? Dennoch zeigt Abbildung 3 in Trenberth und Shea, dass das AMO-Muster auch nach Abzug der GMST noch zu erkennen ist, was ein Beweis für seine Stärke ist. Das Entfernen des linearen Trends nach der Methode der kleinsten Quadrate hat „keine physikalische Bedeutung“, wie Trenberth und Shea in ihrer Studie schreiben, aber die Trendbereinigung führt zu keiner Verzerrung und versucht nicht, die Korrelation zu verbergen.

Zusammenfassend denke ich, dass die in diesem Beitrag vorgestellten Daten sehr deutlich machen, dass die klimatischen Veränderungen in der nördlichen Hemisphäre die globalen Veränderungen antreiben, wie in den Abbildungen 1 und 2 dargestellt. Es ist auch klar, dass die Muster der AMO und der globalen durchschnittlichen Temperatur eng miteinander verbunden sind, wobei die AMO das stärkere der beiden Muster ist. Gray et al. zeigen, dass das 60- bis 70-jährige AMO-Muster mindestens bis 1567 n. Chr. in die Vergangenheit reicht, was gegen eine anthropogene Ursache für die AMO- oder GMST-Muster spricht.

Referenzen

Enfield, D., Mestas-Nunez, A. M., & Trimble, P. (2001). The Atlantic multidecadal oscillation and its relation to rainfall and river flows in the continental U.S. *Geophysical Research Letters*, 28(10). Retrieved from

<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1029/2000GL012745>

Gray, S. T., Graumlich, L. J., Betancourt, J. L., & Pederson, G. T. (2004). A tree-ring based reconstruction of the Atlantic Multidecadal Oscillation since 1567 A.D. *Geophys. Res. Lett.*, 31. doi:10.1029/2004GL019932

Mann, M., Steinman, B., & Miller, S. (2020). Absence of internal multidecadal and interdecadal oscillations in climate model simulations. *Nat Commun*, 11. doi:10.1038/s41467-019-13823-w

May, A., & Crok, M. (2024, May 29). Carbon dioxide and a warming climate are not problems. *American Journal of Economics and Sociology*, 1-15. doi:10.1111/ajes.12579

Trenberth, K., & Shea, D. (2006). Atlantic hurricanes and natural variability in 2005. *Geophysical Research Letters*, 33. Retrieved from <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1029/2006GL026894>

Link: <https://andymaypetrophysicist.com/2025/05/26/musings-on-the-amo/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Unfaire Argumente für Panikmacher

geschrieben von Andreas Demmig | 30. Mai 2025

Unfaire Argumente für Panikmacher

Andreas Demmig

Das es Idealisten gibt, die sich für eine bestimmte Sache einsetzen, ist normal und nichts Verwerfliches. Anders wird es jedoch, wenn Ideologen zu Aktivisten werden, und versuchen Sie mit unfairen Argumenten „auszuschalten“. Das beste Mittel gegen „unfaire Verhandlungen“ ist es, die unfairen Taktiken offen anzusprechen – wichtig ist es, diese zu erkennen!

Kurzbeiträge zu neuen Forschungs-Ergebnissen – Ausgabe 18 / 2025

geschrieben von Chris Frey | 30. Mai 2025

Zwei Meldungen vom 19. Mai 2025:

Heiße Tage nehmen ab

Von 2002 bis 2021 ging die Zahl der Tage mit Temperaturen über 35°C in den meisten Teilen der Vereinigten Staaten zurück. Als einzige Region mit einem Anstieg war der urbanisierte Westen der USA.

Diese direkt von der NOAA stammenden Daten widersprechen dem Narrativ, das man uns verkauft hat: wonach die vom Menschen verursachte Erwärmung zu häufigeren und extremeren Hitzewellen führt. Wäre dies der Fall, müssten wir erwarten, dass die Zahl der Hitzetage im ganzen Land steigt. Das ist jedoch nicht der Fall.

Warme Nächte nehmen zu, definiert als Nächte, die über 21°C (70 F) liegen. Diese haben fast überall zugenommen.

Aber das ist kein Zeichen für einen Klimakollaps. Es handelt sich vielmehr um einen „Fingerabdruck“ des städtischen Wärmeinseleffekts (Urban Heat Island Effect, UHI): Von Menschenhand geschaffene Oberflächen wie Beton und Asphalt nehmen tagsüber Wärme auf und geben sie nachts langsam wieder ab, wodurch die nächtlichen Temperaturen

künstlich hoch gehalten werden.

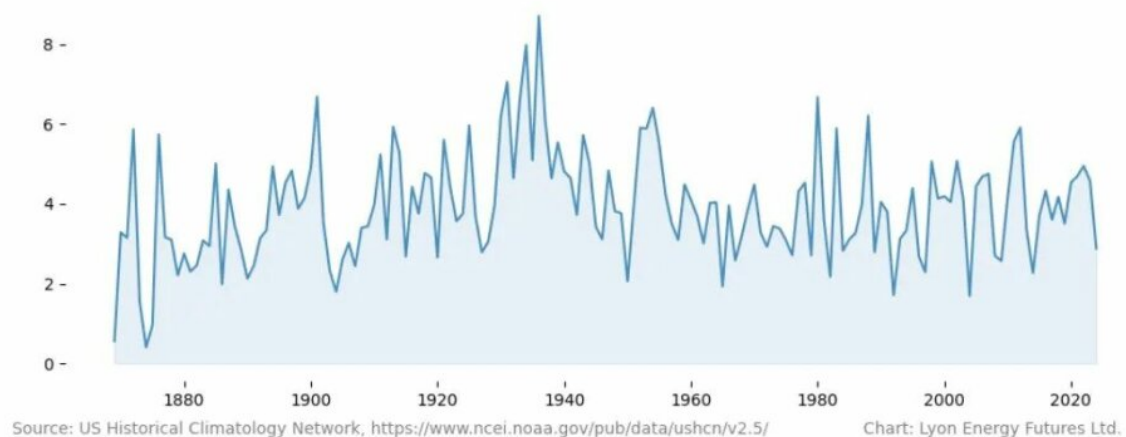
Je mehr Beton in einer Stadt verbaut wird, desto wärmer werden die Nächte – unabhängig von den globalen CO₂-Werten.

Was wir hier sehen, ist keine globale Katastrophe. Es ist die Verstädterung, die als Klimapanik verpackt wird.

Viele der intensivsten Hitzewellen in Amerika fanden vor fast einem Jahrhundert statt – lange vor den heutigen CO₂-Werten. Die NOAA-Tabellen bestätigen dies: Der Prozentsatz der Tage in den USA, an denen der offizielle Hitzewellen-Grenzwert erreicht wird, ist nicht gestiegen:

The number of heatwaves is not increasing

U.S. observed +3d / 90th percentile days
Percent



NOAA macht die Vergangenheit kühler und die Gegenwart wärmer

Die Rohdaten des El Morro National Monument zeigten keine Erwärmung. Nach dem „Homogenisierungsprozess“ der NOAA erschien jedoch plötzlich ein Erwärmungstrend. Er wurde nicht gemessen. Er wurde künstlich erzeugt.

Und das ist kein Einzelfall.

Überall in den USA werden ländliche Stationen mit stabilen, zuverlässigen Messwerten „angepasst“, damit sie zum gängigen Klima-Narrativ passen. Das dafür verwendete Werkzeug ist der Pairwise Homogenization Algorithm (PHA), ein Softwaresystem, das vermeintliche

Brüche oder Veränderungen in den Daten korrigieren soll – Stationsumzüge, Austausch von Geräten usw. In der Praxis kühlt es immer die Vergangenheit ab und bläht die Gegenwart auf, was zu einer künstlichen Erwärmung führt.

Die NOAA kennzeichnet bestimmte Stationen als Stationen mit höherer „Break Uncertainty“ (BU), aber durch ihre eigenen internen Kennzeichnungen – QCF und QCU – zeigen diese Stationen mit hoher BU in den Rohdaten oft eine Abkühlung. Nach der Anpassung verschwindet diese Abkühlung dann. Genau die gleiche Station zeigt in genau den gleichen Jahren dann plötzlich eine Erwärmung.

Experten wie Dr. Roy Spencer haben seit Jahren davor gewarnt. PHA wurde nie unabhängig validiert. Es wird nur innerhalb der NOAA und der NASA verwendet, und selbst dort betrachten es viele interne Wissenschaftler Berichten zufolge als Schrott. Qualitätskontrollinspektionen (QCF-QCU) zeigen, dass PHA grundlegende Standards nicht einhält. Dennoch wird das globale Klimaregister weiter umgestaltet – im Stillen, hinter den Kulissen.

Die Öffentlichkeit sieht das Endprodukt: eine steile Erwärmungskurve, die in den Schlagzeilen und politischen Berichten auftaucht. Was sie nicht sehen ist, wie diese Kurve entstanden ist – durch Abkühlung in der Vergangenheit und Erwärmung in der Gegenwart.

Link:

https://electroverse.substack.com/p/record-ice-gains-on-greenland-hungary?utm_campaign=email-post&r=32010n&utm_source=substack&utm_medium=email

Eine Meldung vom 22. Mai 2025:

Neue Studie: IPCC-Klimamodelle falsch – Solar viel wirksamer als CO₂

Die jüngste, von Experten begutachtete Studie von Kesten Green und Willie Soon fällt ein brutales Urteil: Die IPCC-Klimamodelle verfehlen nicht nur ihr Ziel, sondern versagen auch bei der grundlegendsten Prüfung der Wissenschaft: der Vorhersage.

„Den IPCC-Klimamodellen mangelt es an Vorhersagekraft und sie können die Politik nicht leiten.“

Die Modelle, die zur Rechtfertigung der globalen Klimapolitik verwendet werden, können das Klima nicht vorhersagen.

Green & Soon verglichen die IPCC-Klimamodelle, die natürlich auf der Grundlage entwickelt wurden, dass CO₂ die Erwärmung antreibt, mit viel einfacheren Modellen, die auf der Sonnenaktivität basieren. Sie testeten

sie nicht anhand von Kurvenanpassungsspielchen, sondern anhand tatsächlicher Vorhersagen außerhalb von Stichproben (der Goldstandard für wissenschaftliche Gültigkeit).

Die Ergebnisse:

- Die IPCC-Modelle versagten in 5 von 8 Testszenarien.
- Massive Vorhersagefehler, oft schlimmer als eine naive Vermutung.
- Die Modelle, die am besten abschnitten? Einfache solarbasierte Modelle ohne jeglichen CO₂-Eintrag.

Die Studie konzentrierte sich auf die Temperaturen in ländlichen Gebieten, um die Verzerrung durch städtische Wärmeinseln zu vermeiden – ein weiterer Fehler, den der IPCC nicht berücksichtigt und gerne ignoriert. Die Autoren haben auch nicht nur ein paar Jahre herausgepickt. Sie führten Dutzende von Prognosetests durch, welche die letzten 170 Jahre abdeckten.

Die gesamte „Klimakrise“ hängt von Modellvorhersagen ab. Nicht von Messungen. Nicht von Thermometern. Modelle, von denen Green & Soon herausfanden, dass sie bis zu 5 °C zu warm sind.

Der IPCC wurde gegründet, um die Hypothese der vom Menschen verursachten Erwärmung zu fördern – nicht um zu prüfen, ob sie real ist oder nicht. Seine Modelle wurden entwickelt, um ein vorher festgelegtes Dogma zu unterstützen, nicht um gültige Prognosen zu erstellen. Das ist keine Wissenschaft. Es ist Propaganda. Dennoch nutzen die Regierungen die fehlerhaften Modelle, um Steuern, Beschränkungen und Energierationierung zu rechtfertigen – alles Instrumente für mehr Kontrolle.

Green & Soon haben gerade den Test gemacht, den der IPCC ablehnt. Die Ergebnisse der beiden Autoren lassen sich so zusammenfassen: **Vorhersagen, die auf CO₂-gesteuerten Modellen basieren, waren mehr als nutzlos. Solarbasierte Modelle hingegen funktionierten – selbst wenn sie Jahrzehnte im Voraus getestet wurden.**

[Hervorhebung im Original]

Link:

https://electroverse.substack.com/p/late-cold-hits-north-america-arizona?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Behauptungen der BBC bzgl. einer sich erwärmenden Arktis sind *Fake News*

Paul Homewood, NOT A LOT OF PEOPLE KNOW THAT

h/t Paul Kolk

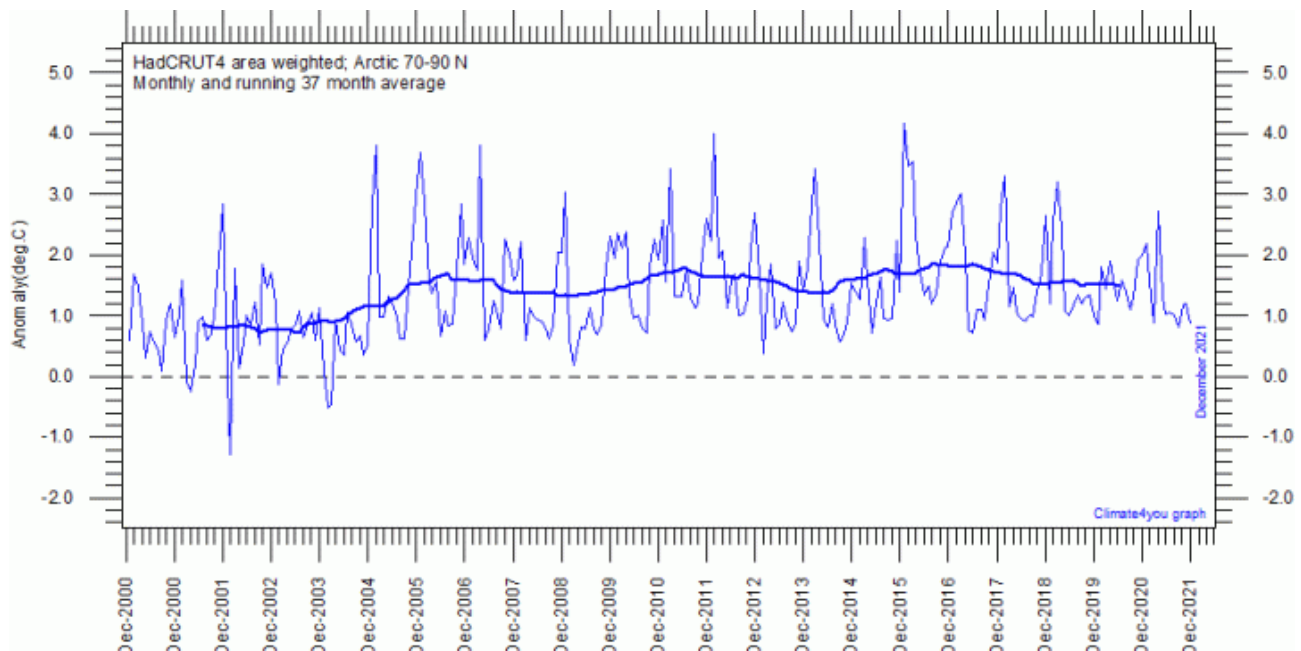
Die BBC hat es schon wieder getan!

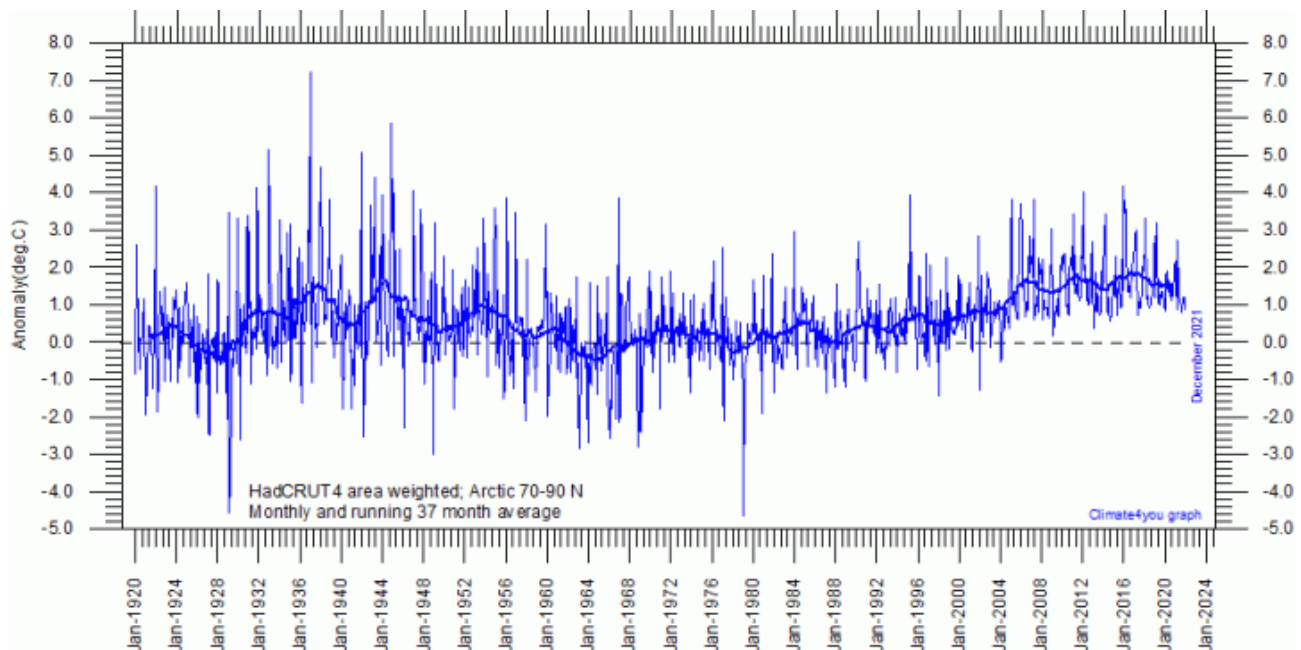
In ihrem jüngsten [Report](#) über Norwegen mit dem Titel „Tensions rise as superpowers scrap for a piece of the Arctic“ [etwa: Spannungen steigen, weil Supermächte um ein Stück Arktis kämpfen] heißt es:

Klimawissenschaftler sagen, dass sich die Arktis viermal schneller erwärmt als andere Regionen. Dies wirkt sich auf Ökosysteme, Wildtiere und die lokale Bevölkerung aus.

In Wirklichkeit sind die Temperaturen in der Arktis in den letzten zwei Jahrzehnten stabil geblieben. Die Arktis „erwärmt“ sich überhaupt nicht.

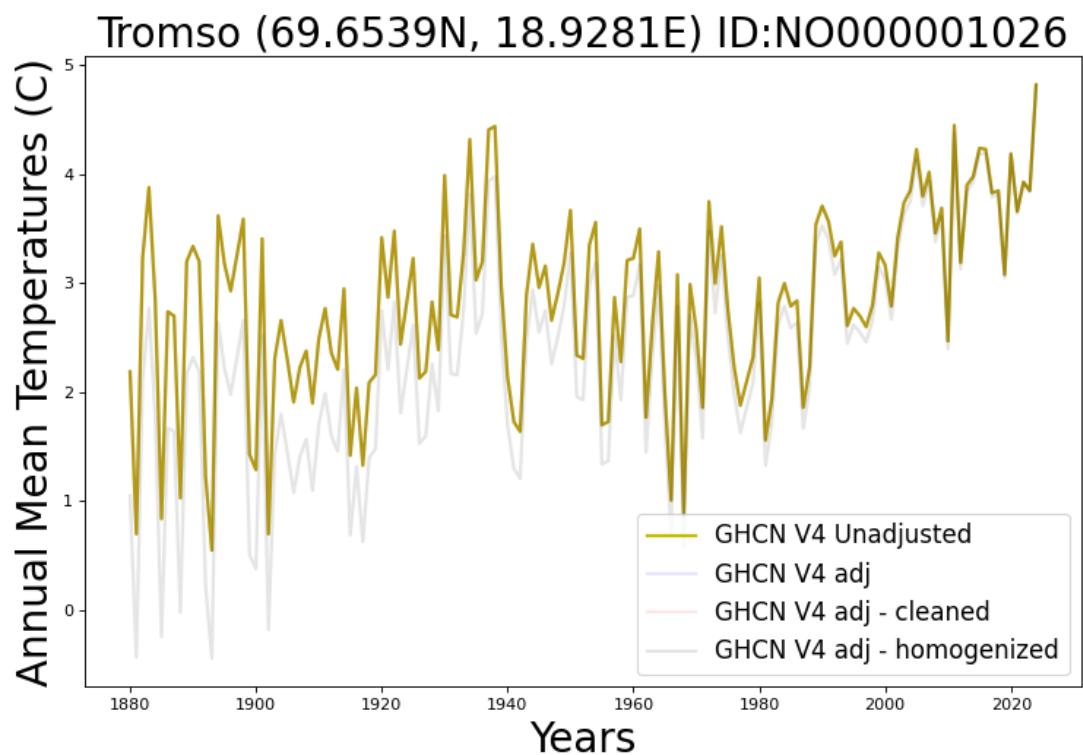
Wenn man weiter zurückblickt, waren die Temperaturen in den 1930er und 1940er Jahren auf einem ähnlichen Niveau wie heute. Zwischen dieser Zeit und heute gab es einen Temperatursturz, gefolgt von einer Erholung:





<https://www.climate4you.com>

Das gleiche zyklische Muster sehen wir auch in Nordnorwegen:



https://data.giss.nasa.gov/tmp/gistemp/STATIONS_v4/tmp_N0000001026_15_0_1/station.png

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2025/05/24/bbc-warming-arctic-claims-are-fake-news/>

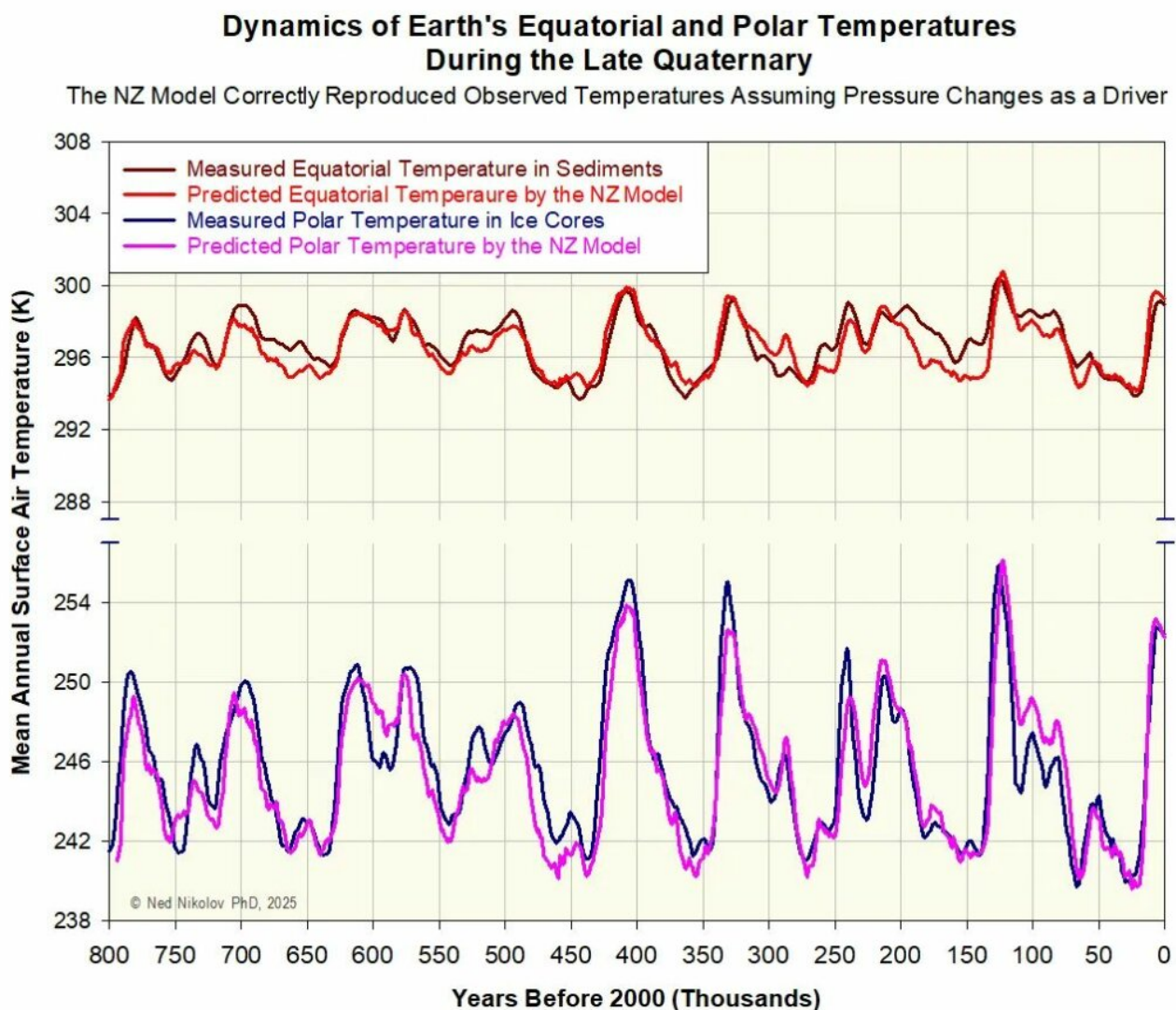
Eine Meldung vom 26. Mai 2025:

Haben Änderungen des Luftdrucks die Eiszeiten ausgelöst? – Ein neues Modell

Eine neue Studie des promovierten Physikers Ned Nikolov liefert stichhaltige Beweise dafür, dass die Eiszeitzyklen durch Schwankungen des gesamten atmosphärischen Drucks, Orbitalverschiebungen und ganz sicher nicht durch CO₂ verursacht wurden.

Mit Hilfe eines physikalisch basierten Modells auf der Grundlage von Daten des NASA-Sonnensystems konnte Nikolov 800.000 Jahre gemessener Äquator- und Poltemperaturen mit hoher Genauigkeit reproduzieren – und zwar ausschließlich durch Variation des Oberflächendrucks. Keine Annahmen über Treibhausgase. Keine orbitalen Einflüsse.

„Dies ist ein neues Paradigma für die Paläoklimatologie“, schreibt Nikolov.



Die Grafik zeigt, wie das Modell (rosa/magenta) mit den Proxy-Aufzeichnungen (rot/blau) über acht Eiszeitzyklen übereinstimmt. Entscheidend ist, so Nikolov, dass das Modell die „polare Verstärkung“ erfasst – die beobachtete Tatsache, dass die polaren Temperaturen stärker schwanken als die äquatorialen Temperaturen.

„CO₂-gesteuerte Modelle mit konstantem Druck können die polare Amplifikation nicht reproduzieren. Nur variabler Druck erklärt sie.“

Nikolovs Modell geht davon aus, dass der mittlere Abstand der Erde von der Sonne nahezu konstant bleibt. Das macht den Luftdruck zum Hauptfaktor für die Verschiebung zwischen den Gletschereiszeiten. Dies untergräbt die Grundannahmen der gängigen Klimamodelle. Wenn die Temperatur auf die Gesamtmasse der Atmosphäre reagiert – und nicht auf ihre Zusammensetzung – dann ist die Empfindlichkeit des Klimas gegenüber CO₂ stark überbewertet.

Wesentliche Punkte:

- Polare Temperaturen variieren >2x äquatorial – nur Luftdruck-basierte Modelle reproduzieren dies.
- CO₂- und Orbitalveränderungen waren nicht erforderlich, um den realen Daten zu entsprechen.
- Dieses Modell ist aus der Planetenphysik abgeleitet, nicht aus der Kurvenanpassung.

Die Implikationen sind erheblich.

Falls es richtig ist, schreibt es die Physik des Klimasystems der Erde neu – und demontiert das treibhauszentrierte Narrativ.

Link:

https://electroverse.substack.com/p/out-of-season-snow-blankets-the-balkans?utm_campaign=email-post&r=32010n&utm_source=substack&utm_medium=email

Zusammengestellt und übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Wie der Klimawandel zur Religion wurde – und was man evtl. dagegen

tun kann.

geschrieben von Admin | 30. Mai 2025

Ein Interview mit dem EIKE Vizepräsidenten Michael Limburg am 14.5.25 in seinem Büro.

Das Video wurde inzwischen von YouTube gesperrt! Gründe unbekannt, jetzt bei rumble verfügbar

In diesem Interview zeichnet der EIKE Vizepräsidenten Michael Limburg ein düsteres Bild der Lage in und um Deutschland, hervorgerufen durch die Klimareligion, die in der EU, aber insbesondere in Deutschland, von Staats wegen hervorgerufen wurde. Die Wirtschaft ist in einer immer steiler werdenden Abwärtsspirale, die auch durch neue Schulden, und Umfinanzierung bspw. der Energiekosten mittels Steuern, statt Umlagen, nicht gemildert werden kann.

Maurice Strong. Generalsekretär der Rio Nachhaltigkeitskonferenz 1992

„Was wäre, wenn eine kleine Gruppe von Weltführern zu dem Schluss kommen sollte, dass die Hauptgefahr für die Erde von dem Verhalten der reichen Länder ausginge? Und wenn die Welt überleben soll, müssten die reichen Länder ein Abkommen unterzeichnen, um ihre eigene Umweltbelastung zu reduzieren. Werden sie dem zustimmen? Die Gruppe kommt zu dem Schluss: Nein! Die reichen Länder werden nicht zustimmen. Sie wollen sich nicht verändern. Um den Planeten zu retten, beschließt die Gruppe: Besteht nicht die einzige Hoffnung für den Planeten darin, dass die industrialisierten Zivilisationen kollabieren? Ist es nicht unsere Verantwortung, das zu bewirken? Die Gruppe von Weltführern bildet eine Geheimgesellschaft, um einen Wirtschaftszusammenbruch herbeizuführen“. (Wood 1990) und Details dazu hier

<http://www.eike-klima-energie.eu/news-cache/erwaermungshysterie-und-2-ziel-warum-teil-2/>

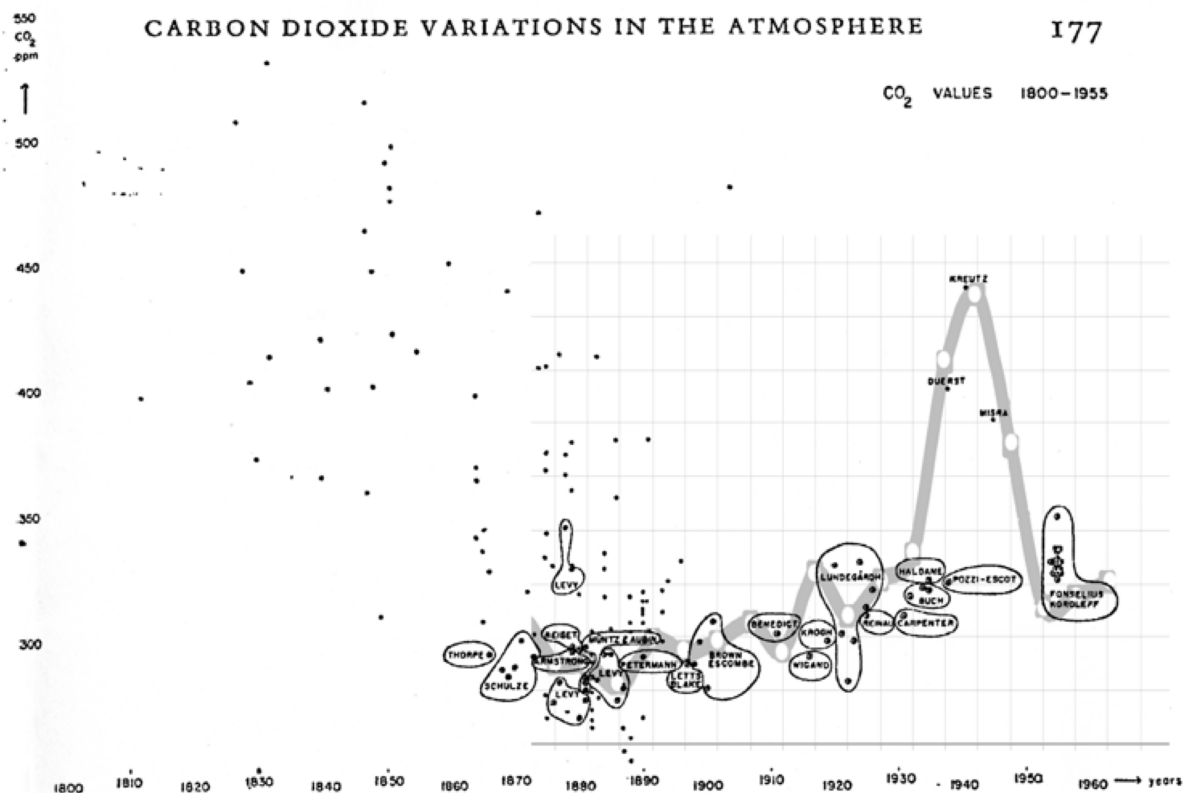
In diesem Interview werden die Hintergründe der Klimareligion dargestellt, aber vor allem ihre unglaublichen Folgen. Folgen, die uns alle betreffen, heute schon und jeden Tag, jeden Monat, jedes Jahr schlimmer. Eine der katastrophalen Folgen ist der sog. Blackout. Nach Limburgs Meinung ist dieser nicht mehr aufzuhalten, es ist nicht mehr

eine Frage des ob, sondern nur noch des wann.

Hier jetzt die Version bei rumble.

In Minute 25:11 wurde die CO₂ Messungen erwähnt, die Callendar nach 1955 erstellte, und bei dem eine Fülle von höheren CO₂ Messungen nicht verwendet wurden. Gründe unbekannt.

Fonselius (1956) ; Callendars Auswahl



Callendar Messungen des CO₂ incl. aller Messungen die Callendar weggelassen hatte.

Ein weiterer ist bspw. der Nachhaltigkeitsbericht der Firmen, in dem sie ihren „CO₂ Footprint“ offenlegen müssen. Und das betrifft nicht nur den eigenen sondern auch den der Zulieferanten nach dem schlimmen Lieferkettenegsetz. Näheres dazu hier.

Hier das Gegenstück dazu:

Ich hatte Ende der 70er das drittbeste Abi an unserem Gymi.
Wenn ich damals gewusst hätte, daß man als „Prof. Dr.“ so einen abartigen Schwachfug im deutschen TV erzählen kann, wäre mein

Berufsleben anders verlaufen, als nur Nettosteuerzahler zu werden. pic.twitter.com/5JvMkmWNPn

– TheRealTom™ – Trusted Flagger (@tomdabassman) May 29, 2025

Im letzten Teil (ca. Min 52) wird bspw. skizziert wie man u.a. durch die Gesetzgebung erreichen kann, dass auch „Erneuerbare“ in den Markt integriert werden müssen, nämlich in dem man zunächst die Vorrang einspeisung abschafft, die war eine politische Vorgabe den „Erneuerbare“ einen uneinholbaren Vorsprung zu verschaffen, den die anderen nicht mehr einholen können.

Edenhofer PIK zu Klimagesetzen: **Sie sollen rentablen Technologien Klötze ans Bein binden, neuen grünen Technologien uneinholbare Vorteile verschaffen.** (Heft „et“ – Energiewirtschaftliche Tagesfragen 5- 2007) fordert Dr. Edenhofer vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung bereits 50 % Emissionsabsenkung weltweit, bis Ende des Jahrhunderts 90 %.)

Sie muss daher abgeschafft werden. Und das muss begleitet werden durch staatlich durchgesetzte Vorgaben, wer denn am Markt für Strom als Anbieter teilnehmen darf. Nämlich nur der, der – gleiches Recht für alle – dessen Vorgaben für Menge, Spannung, Frequenzstabilität und Phasenstabilität und Zeit erfüllt. Erfüllt man diese so eigentliche selbstverständlichen Voraussetzungen, so werden auch die Anbieter von „Erneuerbaren“ diese zu erfüllen versuchen, oder aus dem Markt ausscheiden. Der bis dahin erreichte Schaden bliebe allerdings bestehen, den auszugleichen sollten daher die Gewinner dieses „Erneuerbaren“ Stromes schlechter Qualität bezahlen müssen. Ein Rückblick auf das im Jahr 1954 erlassene Bundeslastenausgleichgesetz könnte da entsprechende Hinweise geben.

Das und noch viel mehr finden Sie in diesem Interview.

Die Stromversorgung im Zweifrontenkrieg

geschrieben von Admin | 30. Mai 2025

Die europäischen Stromnetze werden durch die Einspeisung von immer mehr wetterabhängiger Sonnen- und Windenergie immer störanfälliger. Wie schnell inzwischen ein Blackout ausgelöst werden kann, sah man jüngst in Spanien. Und dazu kommen nun noch Angriffe durchgeknallter Saboteure.

von Manfred Haferburg

Blackout heißt kein Strom und damit Zusammenbruch des gesellschaftlichen Lebens mit allen furchtbaren Folgen. Die Stromversorgung gehört zu den wichtigsten Leistungen, die ein Staat sicherstellen muss. Seit Jahren führen Politiker einen Kampf gegen die Stromversorgung, den sie *Energiewende* nennen. Zur Sicherheit werden die Kraftwerke nicht nur abgeschaltet, sondern möglichst effektiv gesprengt oder zersägt.

Es ist beängstigend – die europäischen Stromnetze, die ohnehin einen Krieg gegen die Energiewender schon fast verloren haben, werden nun von durchgeknallten Saboteuren angegriffen, die das Schweinesystem abschaffen wollen.

Es fing mit der Brandlegung an einem Strommast in Grünheide durch eine linksextreme „Vulkangruppe“ an, durch die das Tesla-Werk tagelang stillgelegt werden musste. Zehntausende Haushalte waren ohne Strom. „Wir haben heute Tesla sabotiert.“ Die Gruppe wirft Tesla in einer Mail „extreme Ausbeutungsbedingungen“ vor und fordert eine „komplette Zerstörung der Gigafactory“. Mir ist nicht bekannt, dass die Täter gefasst wurden.

Am letzten Wochenende kam es in Frankreich zu mehreren Sabotageakten gegen das Stromnetz, ebenfalls durch eine linksextreme Gruppe namens „Coupez!“, jedenfalls haben sie ein entsprechendes Bekennerschreiben veröffentlicht.

Blackout der iberischen Halbinsel

Am 28. April 2025 kam es um 11:33 Uhr in Spanien und Portugal zu einem großflächigen Blackout, der nahezu die gesamte iberische Halbinsel lahmlegte. Der Stromausfall begann mit plötzlichen Ausfällen in Umspannwerken in Granada, Badajoz und Sevilla, die innerhalb von Sekunden zu einem Erzeugungsverlust von 2,2 Gigawatt führten. Dies löste eine Kettenreaktion ähnlich dem Umfallen von Dominosteinen aus, die das gesamte Stromnetz zum Zusammenbruch brachte. Spanien und Portugal waren nahezu schwarz und das öffentliche Leben brach für einen Tag zusammen. Medienberichten zufolge kam es zu drei oder vier Todesopfern.

Die genaue Ursache des Blackouts wird weiterhin untersucht. Es kann Monate dauern, bis die Ergebnisse der Untersuchung der Netzbetreiber vorliegen. Die spanische Regierung schließt einen Cyberangriff auf das Hauptnetz aus. Zudem wird geprüft, ob Netzschwankungen in Europa vor dem Vorfall eine Rolle gespielt haben.

Der Vorfall hat die Diskussion über die Stabilität des spanischen Stromnetzes und die Abhängigkeit von erneuerbaren Energien neu entfacht. Während einige Stimmen ein Überangebot an Solarstrom als mögliche Ursache sehen, gab es dafür bislang keine offiziellen Belege. Es wurde in den Medien sehr still um den Blackout.

Über ganz Spanien lacht die Sonne

Allerdings gibt es schon allerhand Stellungnahmen von Fachleuten über die möglichen Ursachen. Die sind aber für Nichtfachleute schwer zu verstehen und stoßen daher auf wenig Interesse. Von Bekannten wurde ich auf einen Bericht von INESC TEC's Substack aufmerksam gemacht, in dem fünf Experten das Ereignis analysieren.

Ich habe mir vorgenommen, das, was bisher bekannt ist, in eine dem Nichtfachmann verständliche Sprache zu übersetzen. Was also ist geschehen?

Am Morgen des 28. April produzierte Spanien 33 Gigawatt (GW) Strom – etwa so viel wie 30 große Kraftwerke erzeugen. Spanien ist ein sonniges Land und setzt auf erneuerbare Energie. Aus Solar kamen an diesem Vormittag 23 GW und aus Wind 3 GW, in Summe also 26 GW. Die großen Turbinen der Kraftwerke erzeugten zu dieser Zeit nur 3,5 GW aus Kernkraft und der Rest aus Biomasse und Solarthermie – man hatte also die Kraftwerke zugunsten des Solarstroms weitestgehend heruntergefahren.

Das Stromnetz – die größte und komplizierteste Maschine, die je gebaut wurde

Ein Stromnetz ist eine trickreiche Maschine. Stellen Sie sich das Stromnetz wie eine starre Welle aus Stahl von Flensburg bis München vor. Auf diese Welle übertragen die Erzeugerturbinen ihre Leistung mittels großer Treibriemen, und die Verbraucher nehmen sie von dieser Welle mittels vieler kleiner Treibriemen ab. Es funktioniert aber nur, wenn zu jeder Zeit (Sekunde) genau die Leistung produziert wird, die auch verbraucht wird. Dann drehen sich unsere Stromnetzwellen und alle mit ihr verbundenen Erzeugermaschinen mit genau 3.000 Umdrehungen pro Minute. Wird jetzt plötzlich mehr gebraucht, muss die Stromerzeugung erhöht werden, oder das Stromnetz sinkt in der Drehzahl – ähnlich einem Auto, dessen Motor an einer Steigung an Drehzahl verliert. Wird plötzlich mehr Strom erzeugt, als gebraucht wird, dann steigt eben die Drehzahl.

So war es in der guten alten Zeit. Die Verbraucher machten, was sie wollten, und die Erzeuger passten sich an. Das war auch möglich, weil die großen Erzeugungsmaschinen sich mit 3.000 Umdrehungen pro Minute – das sind die berühmten 50 Hertz – drehten und damit eine riesige Schwungmasse wenigstens für ein paar Sekunden die Drehzahl auch bei großen Verbrauchssprüngen – wie z.B. die Halbzeitpause eines

Weltmeisterschaftsspiels, wo plötzlich Millionen Fans den Kaffeekessel anwerfen – einfach durch ihre mechanisch gespeicherte Trägheitsenergie Schwankungen ausglich, um den Ingenieuren auf den Netzleitstellen Zeit zu verschaffen, die Leistung durch Hochfahren von Erzeugern oder Abschaltung von Großverbrauchern wieder anzupassen.

Alle machen, was sie wollen

In der schönen neuen Stromwelt werden aber durch die Energiewende mehr und mehr große Kraftwerkserzeugermaschinen verschrottet und durch kleine Windradgeneratoren oder gar Solarpaneele ersetzt. Und zu allem Übel machen jetzt nicht nur die Verbraucher, was sie wollen, nein, auch diese Erzeuger machen, was das Wetter so will. Zusätzlich erschwerend kommt hinzu, dass es immer weniger schwere, sich mit 3.000 Umdrehungen drehende Maschinen gibt, deren Masseträgheit eine Sekundenreserve darstellt, so dass das Netz immer empfindlicher auf Lastsprünge reagiert und die Ingenieure in den Netzleitstellen immer weniger Zeit zum Reagieren haben. Merken Sie etwas, lieber Leser? Das System wird immer sensibler, je weniger Dämpfung aus Masseträgheit einbezogen wird.

Das war an diesem Morgen in Spanien genau der Fall. Da Biogasanlagen und Solarthermie auch nur kleine Generatoren ohne viel Masseträgheit haben, waren eigentlich nur noch ein paar große Turbinen der Kernkraftwerke an unsere Welle angeschlossen, die zur Dämpfung zur Verfügung standen. Und keiner weiß bis heute, wie viel solche Massen mindestens für die Gewährleistung der Netzsicherheit und der konstanten 50 Hz benötigt werden. Ich kann mich des Eindrucks nicht erwehren, dass das gerade ausgetestet wird.

Millionen kleiner schwarzer Kästchen

Dazu kommt noch eine weitere Krux. Selbst jedes Solarbalkonkraftwerk hat natürlich seinen eigenen kleinen Konverter. Das ist eine kleine Blackbox – meist aus China – die es ermöglicht, den in den Paneelen erzeugten Gleichstrom ins Netz zu speisen, indem es ihn in Wechselstrom umwandelt. Da sich aber hier nichts dreht, müssen diese 50 Hz irgendwie elektronisch erzeugt und geregelt werden. Außerdem muss auch die Spannung von dem kleinen schwarzen Kästchen geregelt werden. Und natürlich soll das Kästchen auch möglichst wenig kosten. Deshalb folgen die Frequenz- und Spannungsregler in dem Kästchen auch dem Vorgabewert, den sie gerade dem Netz entnehmen. Fällt oder steigt die Frequenz, machen sie einfach mit und verstärken so den bösen Effekt. Sie haben höchstens einen Schutzmechanismus eingebaut, der das Paneel abschaltet, wenn die Spannung zu hoch steigt, damit es nicht durch Überspannung zerstört wird. Das Gefährliche ist, dass es diese Kästchen jetzt in Millionenzahl gibt und die Netzbetreiber meist keinen Zugriff auf deren Steuerung haben. Nur große Solaranlagen haben teure Regelsysteme, die das Netz unterstützen, die 50 Hz und die Spannung zu halten.

Und es gibt meines Erachtens noch einen weiteren ungewollten Effekt – die unterschiedlichen kleinen Toleranzen der Regelung dieser Solarpaneele. Die sind ja nicht genormt. Und selbst wenn, so hat doch jeder Hersteller zwar im Großen und Ganzen den Sollwert auf 50 Hz eingestellt, aber schon allein die Mess- und die Regelgenauigkeit können von Gerät zu Gerät geringfügig abweichen. Von Spannungshaltung und Phasenwinkel gar nicht zu reden. Eigentlich nicht schlimm. Aber was, wenn Millionen dieser Geräte mit der einen Welle verbunden sind? Da können sich die unterschiedlichsten Graubereiche der Werte überlagern und zu Fehlreaktionen aufschwingen, bis hin zur Notabschaltung ganzer Solarfelder wegen unzulässigen Spannungsanstiegs durch Schwingungen.

Netz-Schwingungen und eine Störung als Anlass

Und tatsächlich, ab 10:19 Uhr wurden am 28. April 2025 im spanischen Netz solche Schwingungen von zwei Spezialmessgeräten erfasst und aufgezeichnet. Die Frequenz und Spannung schwangen sich im Minutentakt zu mehr oder minder großen Ausschlägen auf. Die Ausschläge waren nicht sehr groß, aber das System hatte aufgehört, stabil zu sein. Sie können sich davon ein Bild machen, wenn Sie das nächste Mal im Stau stehen und im *Stop and Go* die völlig unbegründeten Schwingungen des Staus erleiden, die dadurch entstehen, dass sich die minimal unterschiedlichen Verhaltensweisen von hunderten Fahrern zu einer Ziehharmonika-ähnlichen Bewegung aufschaukeln. Die von den zwei Messgerät aufgezeichneten Schwingungen deuteten darauf hin, dass im iberischen Netz nicht mehr genügend Dämpfung vorhanden war. Nun brauchte das schwingende Netz nur noch einen Anlass fürs Kollabieren. Der kam um 12:33:16 Uhr, als ein Kraftwerk in Südspanien ausfiel, dem zwei Sekunden (sic) später ein zweites Kraftwerk folgte. Jetzt waren plötzlich zwei Gigawatt Leistung verloren.

Was dann kam, übersteigt die Vorstellungskraft eines bescheidenen Ingenieurs. Es muss zu einer großen Spannungsschwankung im spanischen Netz geführt haben, denn fünf Sekunden (sic) später trennten sich 15 Gigawatt-Solarleistung – also Großsolaranlagen – durch ihren Spannungsschutz vom Netz – etwa die Hälfte der gesamten Erzeugung. Das System hatte das Gleichgewicht verloren.

Die Netzfrequenz fiel schlagartig um dramatische 1,5 Hz ab. Daraufhin schalteten sich alle Stromerzeuger in Spanien und Portugal automatisch ab. Die Schutzsysteme des Netzes funktionierten und eines davon unterbrach die Grenzkuppelstellen der Hochspannungsleitungen zu Frankreich und Deutschland – was wohl Europa vor dem ganz großen Blackout rettete. Man kann es auch so beschreiben: Die vielen großen rotierenden Massen der französischen Kernkraftwerke verhinderten durch ihre dämpfende Trägheit das Durchbrechen des spanischen Frequenzabfalls auf den Rest von Europa.

Die gute und die schlechte Nachricht

Erst mal die gute Nachricht: So unangenehm wie der iberische Blackout auch war – die Wiederherstellung der Stromversorgung innerhalb eines Tages ist einfach eine großartige Leistung der spanischen und portugiesischen Netzbetreiber. Sie haben das Schlimmste verhindert. Und auch den Spaniern und Portugiesen steht ein Kompliment zu. Sie haben sich weitestgehend als hochzivilisierte Bürger erwiesen und Disziplin gehalten.

Dann noch die schlechte Nachricht: Es gab in den letzten Tagen zwei Terroranschläge auf das französische Stromnetz in Südfrankreich. In der Ortschaft Tanneron in der Nähe von Cannes wurde am Samstag an einer Umspannstation ein Feuer gelegt und drei der vier Stützen eines Hochspannungsmastes durchgesägt. Dadurch fiel der Strom für etwa 160.000 Haushalte in Südfrankreich kurzfristig aus.

In Nizza fiel der Strom in der Nacht zum Sonntag für 45.000 Haushalte aus, weil jemand einen Stromtransformator in Brand gesteckt hatte.

Die französischen Behörden gehen von Sabotage aus. Es ist auf *Indymedia*, einer linken Plattform, ein Bekennerschreiben aufgetaucht. In dem Schreiben heißt es, die Aktion habe nicht nur das Filmfestival stören, sondern auch Forschungseinrichtungen, Rüstungsfirmen, Start-ups, den Flughafen und weitere Einrichtungen in der Region lahmlegen sollen. In dem Text wird mehrfach der Ausdruck „Coupez!“ verwendet – ein Begriff aus der Filmsprache, der das Ende einer Szene markiert. Zudem enthält das Schreiben scharfe Kritik an der französischen Rüstungsindustrie und an einem „System“, das als lebensfeindlich beschrieben wird.

Der Beitrag erschien zuerst bei ACHGUT hier