

Siebt-wärmstes Jahr 2022: Erwärmung verlangsamt sich

geschrieben von Chris Frey | 10. Januar 2023

Javier Vinós

Kein einziger halbwegs informierter Mensch bestreitet, dass sich das Klima ändert. Das Klima hat sich immer verändert. Seit 1860 ist der vorherrschende Klimawandel die Erwärmung, was ein Glück ist, denn wenn wir Winter wie zwischen 1800 und 1850 hätten, wäre das ein Schock für uns. Niemand hat bisher beweisen können, dass die globale Erwärmung in erster Linie eine Folge unserer Emissionen ist. Man kann mit guten Gründen vermuten, dass die Zunahme unserer CO₂-Emissionen zur Erwärmung seit Mitte des 20. Jahrhunderts beigetragen hat, aber niemand weiß, wie viel sie dazu beigetragen haben, so sehr das IPCC auch darauf besteht, dass „der Mensch die Hauptursache für die beobachtete globale Erwärmung in den letzten Jahrzehnten ist.“ (IPCC [AR6](#), Seite 515).

Für diese Aussage gibt es keine Beweise. Ich weiß das, weil ich Tausende von wissenschaftlichen Abhandlungen gelesen habe, um sie zu finden. Und nein, Computermodelle sind kein Beweis für irgendetwas anderes als die Programmierkenntnisse ihrer Autoren. Modelle und ihre Vorhersagen ändern sich ständig, und wenn sich unser Wissen über das Klima ändert, müssen sie neu erstellt werden.

Der absolute Mangel an Beweisen steht in krassem Gegensatz zu der Entscheidung, unsere CO₂-Emissionen auf Null zu senken, indem wir unser auf fossilen Brennstoffen basierendes Energiesystem vollständig umstellen und CO₂ als Schadstoff bezeichnen – obwohl es für das Leben so wichtig ist wie Sauerstoff. Und das alles, während sich der Großteil der Welt einen Dreck um die Emissionen schert und viele nur wegen des versprochenen Geldes mitmachen.

Um zu den guten Nachrichten über die globale Erwärmung zu gelangen, müssen wir uns die Schwankungen der globalen Erwärmungsrate, d. h. die Geschwindigkeit der Erwärmung, ansehen. Heute werden wir von Satelliten berechnete globale Temperaturdaten der Universität von Alabama in Huntsville, UAH 6.0, verwenden. Sie sind in Abbildung 1 dargestellt:

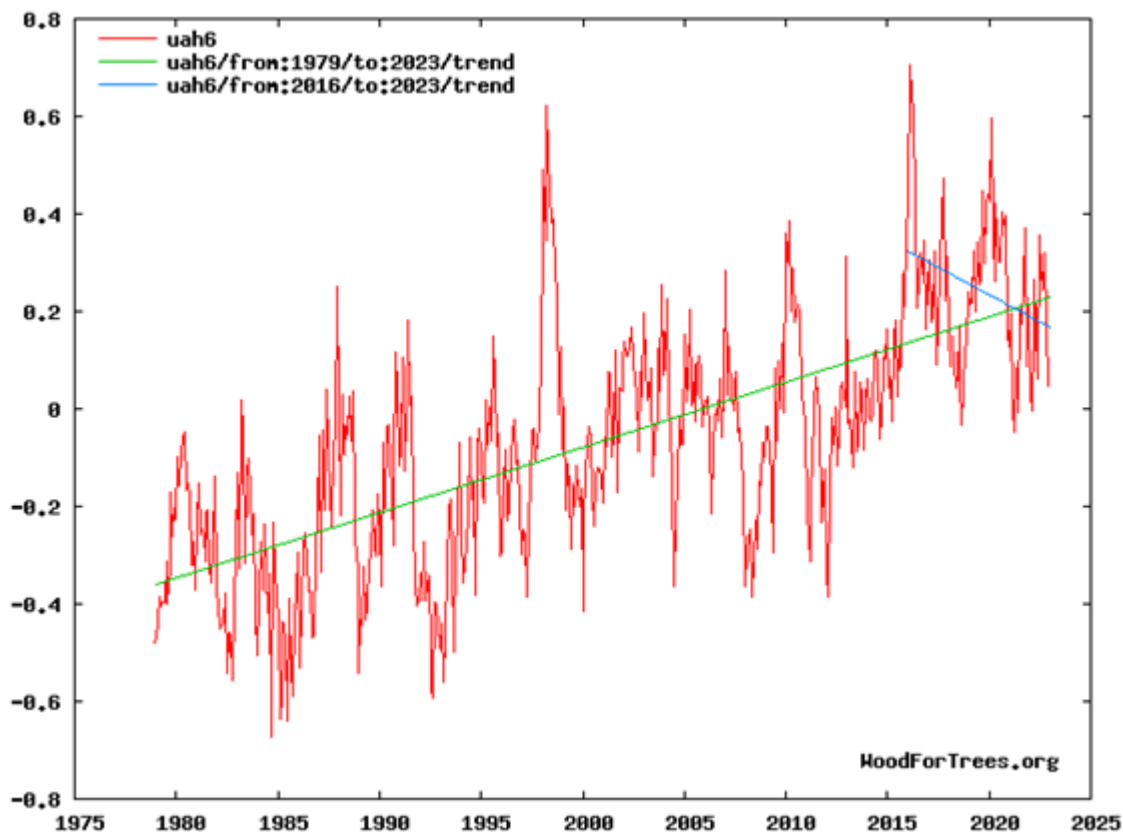


Abbildung 1. Globale UAH-Satelliten-Temperaturanomalie-Daten in °C relativ zum Mittelwert von 1991 bis 2020. In Grün ist der lineare Trend der Reihe (+0,13 °C/Dekade) und in Blau der lineare Trend seit 2016 dargestellt. Daten: [UAH 6.0](#) Grafik: [Woodfortrees](#).

Wie wir sehen können, nimmt der Temperaturtrend seit 2016 ab, so dass 2022 das siebtwärmste Jahr ist. Seit 7 Jahren kühlt sich der Planet ab. Bedeutet das, dass die Erwärmung vorbei ist? Nein, 7 Jahre Abkühlung kommen in den Aufzeichnungen häufig vor, seit 1979 waren es 8 Jahre, und die Erwärmung geht weiter. Aber es gibt nur einen Zeitraum von mehr als 15 Jahren Abkühlung, von 1998 bis 2014, der in den Aufzeichnungen der letzten 45 Jahre auftaucht. Sie ist als „Pause“ bekannt.

Um die Entwicklung der Erwärmungsrate zu analysieren, subtrahieren wir von jedem Monatswert den vorhergehenden, um den monatlichen Anstieg zu berechnen. Anschließend entsaisonalisieren wir den monatlichen Anstieg, indem wir den gleitenden 12-Monats-Durchschnitt ermitteln, um einen großen Teil des Rauschens zu entfernen. Schließlich berechnen wir den 15-Jahres-Durchschnitt der Erwärmungsrate in °C/Dekade, indem wir den gleitenden 180-Monats-Durchschnitt berechnen und die resultierenden Daten mit 120 multiplizieren:

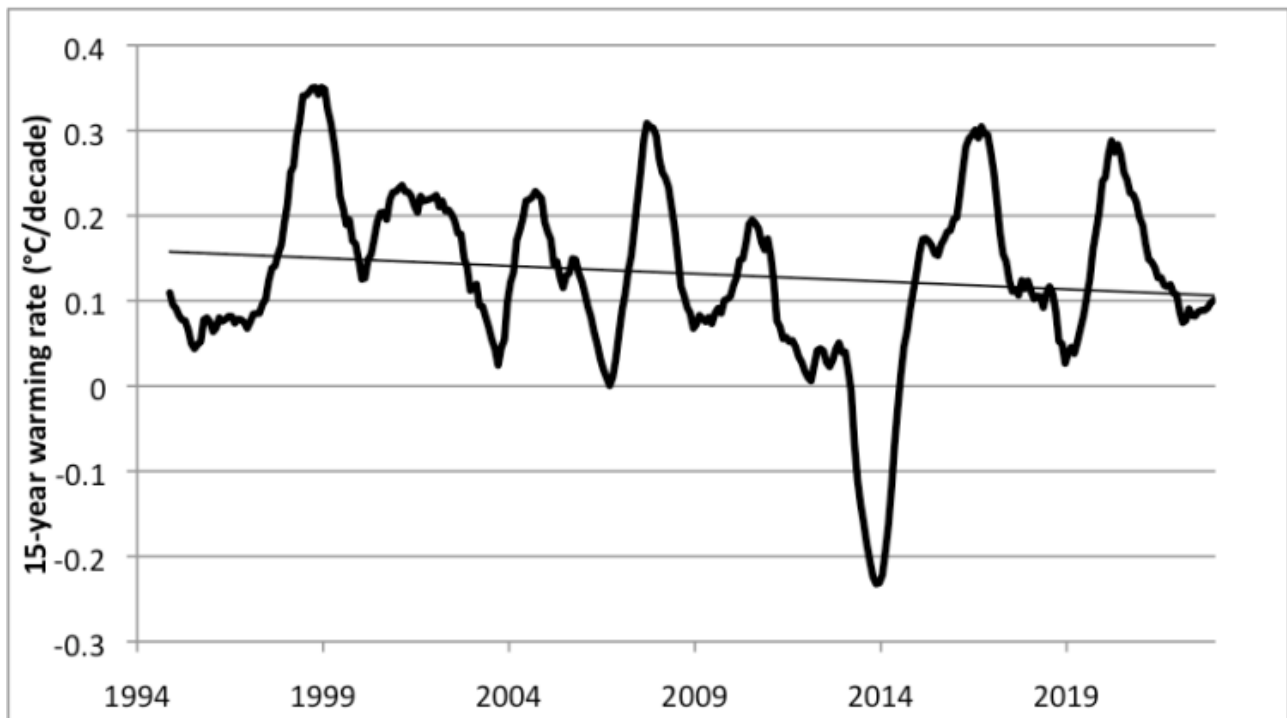


Abbildung 2. Entwicklung der Erwärmungsrate für 15-Jahres-Perioden zwischen 1979 und 2022 in °C/Dekade und ihr linearer Trend, aus monatlichen UAH 6.0-Satellitentemperaturdaten.

Jeder Punkt auf der Kurve in Abbildung 2 ist die Erwärmungsrate für die 15 Jahre vor diesem Monat. Die Pause ist der einzige Zeitraum mit einer negativen Rate. Damit die derzeitige Abkühlungsperiode in dieser Grafik mit einer negativen Rate erscheint, müsste die globale Temperatur Ende 2030 unter dem Niveau von 2016 liegen.

Aber die gute Nachricht, die uns niemand mitteilt ist, dass sich die globale Erwärmung verlangsamt. Die 15-Jahres-Rate war von Mitte der 1980er bis Ende der 1990er Jahre sehr hoch und erreichte 0,35 °C/Dekade. Der Durchschnitt über den gesamten Zeitraum der Satellitenaufzeichnungen liegt bei 1,3 °C pro Jahrhundert oder 0,13 °C/Dekade, aber der langfristige Trend ist von 1,6 °C/Jahrhundert auf heute 1 °C/Jahrhundert gesunken. Die derzeitige Abkühlung trägt zu diesem Rückgang der langfristigen Erwärmungsrate bei.

Diese gute Nachricht wird uns erstens nicht mitgeteilt, weil sie erreicht wurde, ohne dass wir irgendetwas zur Verringerung unserer globalen CO₂-Emissionen getan haben, was die zwingende Notwendigkeit in Frage stellt, große Anstrengungen zu deren Verringerung zu unternehmen.

Zweitens wird uns diese „gute“ Nachricht nicht mitgeteilt, weil die Verringerung der Erwärmungsrate bei gleichzeitiger Beschleunigung der CO₂-Anstiegsrate stattgefunden hat wie in Abbildung 3 dargestellt. Die Daten der NOAA wurden bereits entsaisonalisiert, so dass wir diesen Schritt übersprungen haben. Wir gehen für den gleichen Zeitraum (1979-2022) nach demselben Verfahren vor wie bei der Grafik in Abbildung

2:

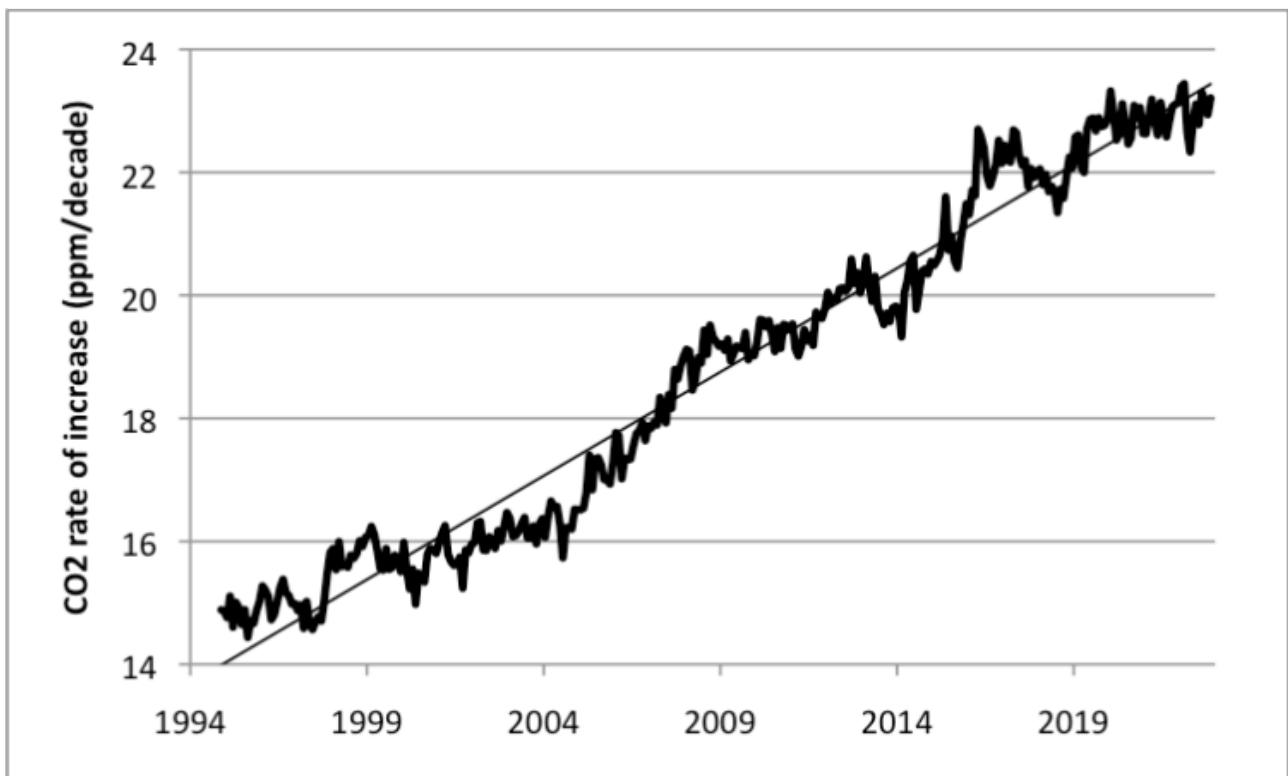


Abbildung 3. Entwicklung der CO₂-Anstiegsrate für 15-Jahres-Zeiträume zwischen 1979 und 2022 in ppm/Dekade und ihr linearer Trend, aus saisonbereinigten monatlichen CO₂-NOAA-Daten.

Das Problem mit der Theorie der anthropogenen Erwärmung besteht darin, dass sich die Erwärmung zwar verlangsamt, die Veränderungsrate des atmosphärischen CO₂ jedoch stetig zunimmt und im selben Zeitraum von 14 ppm pro Jahrzehnt auf 23,5 ppm/Dekade gestiegen ist. Mit anderen Worten, die Wachstumsrate hat sich fast verdoppelt.

Nach der Theorie der Treibhausgas-Klimaveränderung ist es nicht möglich, dass sich die Erwärmung verlangsamt, während sich der CO₂-Anstieg stark beschleunigt. Die Auswirkungen des CO₂-Anstiegs auf den Treibhauseffekt sind hinlänglich bekannt. Jedes zusätzliche Molekül fängt infrarote Strahlung ab, wodurch sich die durchschnittliche Höhe der Emission aus der Atmosphäre erhöht und ein Anstieg der Oberflächentemperatur erforderlich ist, damit der Planet sein Strahlungsgleichgewicht aufrechterhalten kann, d. h. eine Energiemenge abstrahlt, die derjenigen entspricht, die er von der Sonnenstrahlung erhält. Die Theorie lässt nicht zu, dass sich die globale Erwärmung mit zunehmenden CO₂-Emissionen verlangsamt. Die Theorie ist falsch oder unvollständig. Es gibt grundlegende Dinge über den Klimawandel, die wir nicht verstehen, die die Wirkung des CO₂-Anstiegs auf die Temperatur ausgleichen, aufheben oder sogar umkehren können. Mit der [Winter-Gatekeeper-Hypothese](#) [in deutscher Übersetzung [hier](#)] habe ich bereits eine Alternative

vorgeschlagen, die vom IPCC nicht in Betracht gezogen wird und auf Veränderungen im polwärts gerichteten Energietransport beruht.

Drittens werden wir nicht täglich mit der guten Nachricht bombardiert, dass sich die globale Erwärmung verlangsamt, weil die Modelle genau das Gegenteil vorhersagen, was darauf hindeutet, dass diese Modelle, obwohl sie ein Vermögen kosten, nutzlos sind. Das 5. Coupled Model Intercomparison Project (CMIP5) sagte für den Zeitraum 2006-2022 bereits eine stärkere Erwärmung voraus, als sie bisher beobachtet wurde. Zum Entsetzen der Klimaforscher ([Voosen 2022](#)) führen die in den CMIP6-Modellen vorgenommenen Änderungen dazu, dass eine viel stärkere Erwärmung prognostiziert wird, so dass beschlossen wurde, statt eines Durchschnitts aller Modelle, wie es bei CMIP5 der Fall war, nur die kältesten Modelle zu mitteln. Dennoch wird die Abweichung zwischen den Modellen und der Realität mit jedem Jahr untragbarer (Abbildung 4).

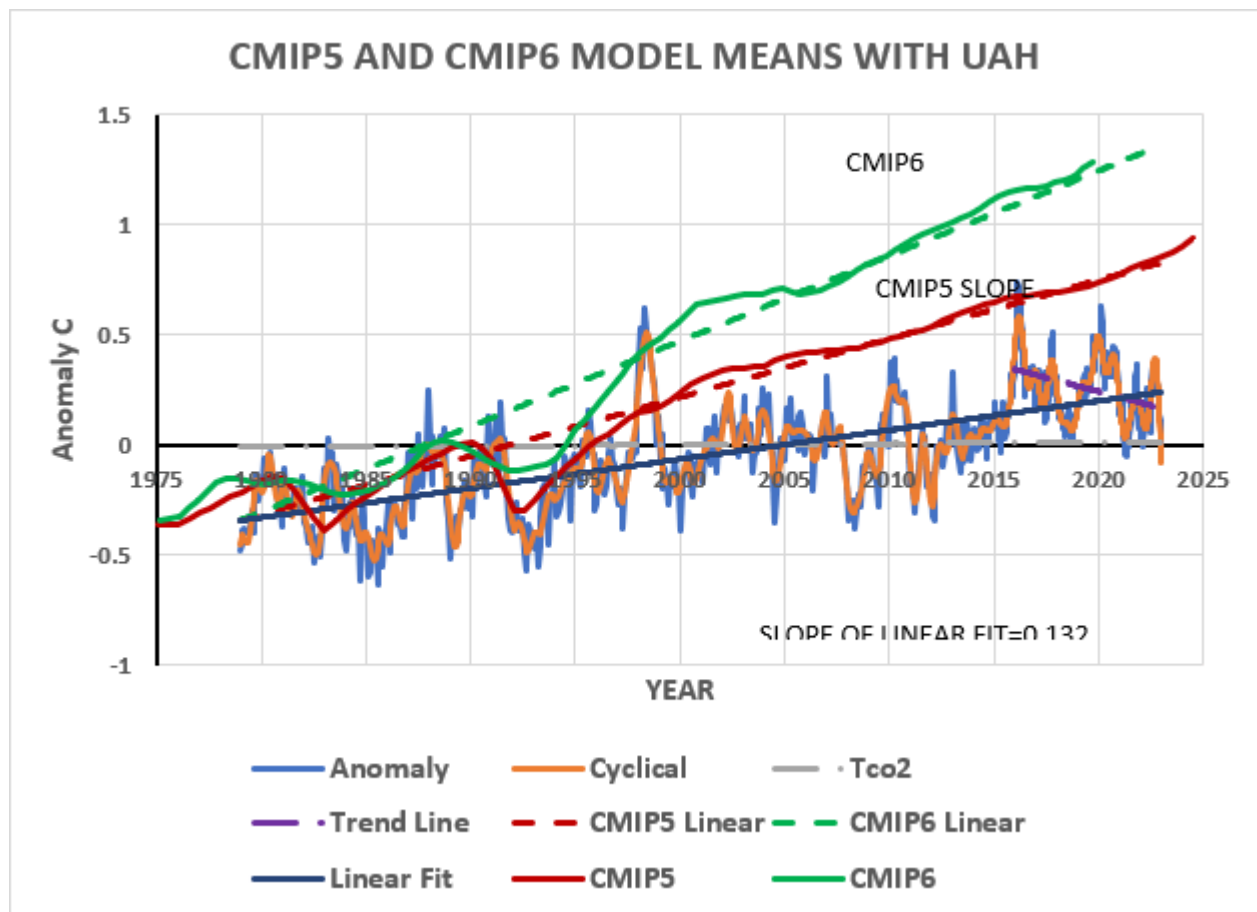


Abbildung 4. Blau sind die UAH 6.0 Temperaturanomalie-Daten, rot die CMIP5-Mittelwertprojektion und grün die CMIP6-Mittelwertprojektion. Die tatsächliche Temperatur liegt bereits mehr als ein Grad unter den CMIP6-Vorhersagen. Grafik von Charles May.

Andere gute Nachrichten bzgl. Klima

Das Jahr 2022 war voll von weiteren guten Klimanachrichten, von denen

wir noch nichts gehört haben.

Im September erreichte das Meereis in der Arktis eine Mindestausdehnung von 4,87 Millionen Quadratkilometern. Das ist mehr als die Ausdehnung im Jahr 2007, was bedeutet, dass der Trend für das arktische Sommer-Meereis in den letzten 16 Jahren gleich Null ist (Abbildung 5). Bis zum Überdruß wurde uns gesagt, dass die Arktis schmilzt, und Greenpeace nutzte dies, um Geld von den Ahnungslosen zu sammeln. Gut gemeintes Geld, das unter anderem dazu verwendet wurde, den gehobenen [Lebensstil](#) der Führungskräfte aufrechtzuerhalten. Das arktische Eis ist zwischen 1990 und 2007 erheblich geschmolzen, aber in den letzten 16 Jahren nicht mehr, und ich glaube nicht, dass das an dem Geld liegt, welches Greenpeace gespendet wurde.

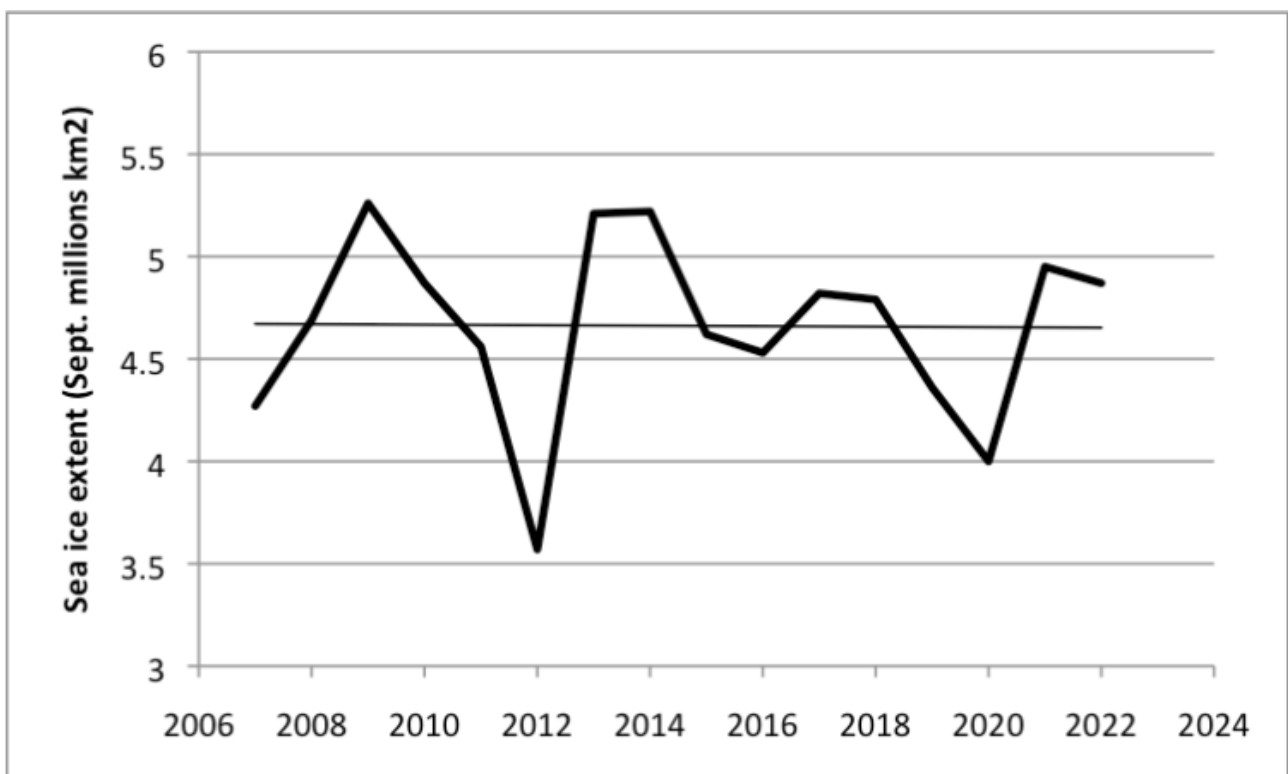


Abbildung 5. Durchschnittliche arktische Meereisausdehnung im Monat September zwischen 2007 und 2022 mit einem linearen Trend. [NSIDC-Daten](#).

Mit den bis September verfügbaren Daten ist der Meeresspiegel in den ersten 9 Monaten des Jahres nur um 2 Millimeter gestiegen. Der rückläufige Trend des Meeresspiegelanstiegs in den letzten 10 Jahren hält an (Abbildung 6). Dies zeigt, dass der Anstieg des Meeresspiegels wahrscheinlich mit dem Temperaturanstieg zusammenhängt, was logisch ist. Daher sind die Modelle für den Anstieg des Meeresspiegels mindestens genauso falsch wie die Temperaturmodelle, und die Zahlen für den Anstieg des Meeresspiegels von einem Meter oder mehr, mit denen die Medien uns Angst machen wollen, sind lächerlich.

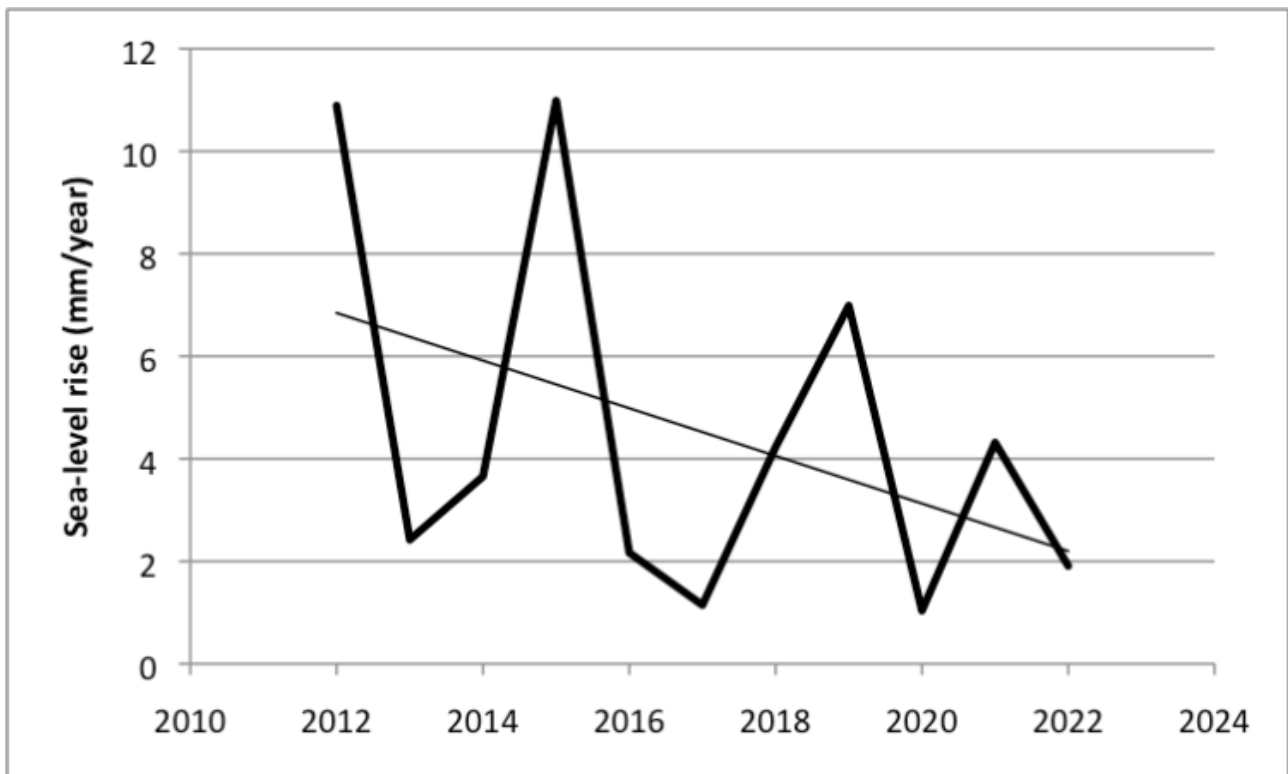


Abbildung 6. Jährlicher mittlerer Meeresspiegelanstieg in mm/Jahr und sein linearer Trend zwischen 2012 und 2022. [NASA-Daten](#) bis September 2022.

Der von den Satelliten gemessene Anstieg des Meeresspiegels ist etwa doppelt so hoch wie der von den Gezeitenmessern an der Küste gemessene. Entweder steigt das Meer in deren Mitte stärker an als an den Küsten, oder es gibt ein Problem bei der Messung des Meeresspiegelanstiegs, bei der nicht berücksichtigt wird, was am Boden der Ozeane geschieht.

In jedem Fall ist der lächerliche Anstieg des Meeresspiegels nur in Gebieten ein Problem, in denen es durch menschliches Handeln zu Senkungen kommt, sei es durch Grundwasserentnahme oder durch übermäßige Küstenbebauung. Als Beispiel dafür, dass es kein ernsthaftes Problem gibt, hier zwei Fotos desselben Gebäudes, das sich nur 10 Meter vom Ufer des Mittelmeers entfernt befindet, wo ich meinen Urlaub verbringe, im Abstand von 45 Jahren (Abbildung 7). Die Küstenerosion hat das Profil etwas verändert, aber der Meeresspiegel scheint nicht spürbar gestiegen zu sein. Der örtliche Gezeitenpegel [Alicante II](#) zeigt einen Anstieg des Meeresspiegels von etwa 10 cm in 60 Jahren oder anderthalb Millimeter pro Jahr an.



Abbildung 7. Der Anstieg des Meeresspiegels ist zwar messbar, aber im Laufe eines Menschenlebens zu vernachlässigen. Der Gezeiteneffekt ist viel größer.

Trotz der ständigen Behauptungen, dass durch den Klimawandel Extremereignisse intensiver und häufiger werden, gibt es keine Daten, die dies belegen, weshalb die Daten auch nie vorgelegt werden. Die IPCC-Berichte kommen nicht zu dem Schluss, dass Extremereignisse schlimmer werden, mit Ausnahme von Hitzewellen, die definitionsabhängig sind.

2022 war ein sehr ruhiges Jahr in Bezug auf Hurrikane, das den Abwärtstrend seit Mitte der 1990er Jahre sowohl in Bezug auf die Häufigkeit als auch die Energie fortsetzt (Abbildung 8).

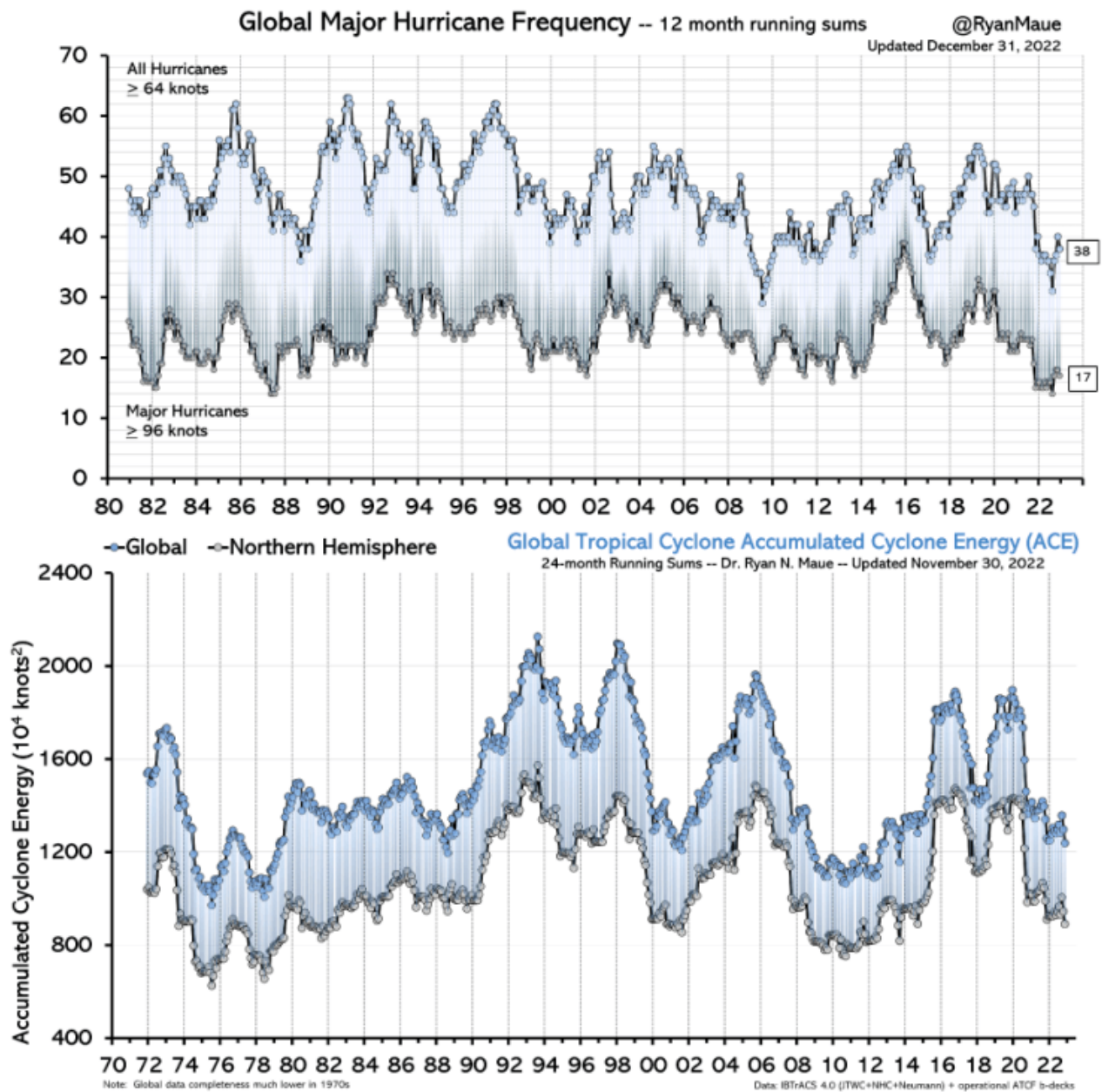


Abbildung 8. Oben: Häufigkeit von Wirbelstürmen mit Windstärken über 63 Knoten (obere Kurve) und über 95 Knoten (untere Kurve) zwischen 1981 und 2022. Unten: kumulative Wirbelsturmennergie weltweit (obere Kurve) und auf der nördlichen Hemisphäre (untere Kurve) zwischen 1972 und 2022. Daten von [Ryan Maue](#).

Ich habe bereits gelegentlich erwähnt, dass in einer wärmeren Welt der Temperaturgradient zwischen Äquator und Polen geringer ist, was die zu transportierende Energiemenge und die Intensität der atmosphärischen Zirkulation verringert, so dass wir nicht erwarten sollten, dass die Erwärmung die Häufigkeit von Extremereignissen erhöht, ebenso wenig wie wir erwarten sollten, dass das globale Niederschlagsniveau abnimmt.

Schlussfolgerung

2022 war ein gutes Jahr für das Klima, und es bestätigt auch die

positiven Trends in Richtung einer Verringerung der Intensität des Klimawandels bei vielen der wichtigsten Indikatoren: Temperatur, Ausdehnung des arktischen Meereises, Meeresspiegel und Extremwetter. Lassen wir uns nicht von denjenigen täuschen, die mit unseren Steuergeldern unterstützt werden. Wir haben weder jetzt noch in absehbarer Zukunft etwas vom Klimawandel zu befürchten. Richard Feynman, einer der besten Physiker des 20. Jahrhunderts, [sagte](#) im Jahre 1966: „Wissenschaft ist der Glaube an die Unwissenheit der Experten“, und [Stuart Firestein](#) lehrt uns, dass Unwissenheit der Treibstoff ist, der die Wissenschaft vorantreibt. Diejenigen, die glauben zu wissen, was mit dem Klima nicht stimmt, und die sich weigern, ihre Unwissenheit zu akzeptieren, bringen die Wissenschaft nicht voran, sondern behindern ihren Fortschritt, indem sie sie ausbremsen. Sie verdienen es nicht, Wissenschaftler genannt zu werden, denn sie dienen nicht der Sache der Wissenschaft, die darin besteht, das Wissen zu vergrößern. Sie versuchen nur, ihre Taschen zu füllen, indem sie eine Orthodoxie mit klaren politischen Interessen verteidigen. Es ist klar, warum das Klimagremium „zwischenstaatlich“ genannt wird.

Link:

<https://andymaypetrophysicist.com/2023/01/07/2022-seventh-warmest-year-warming-slows-down/>

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