

UN: „Die Welt geht unter“ – einen Knick* zeigende Analysen sagen etwas Anderes

geschrieben von Chris Frey | 19. Mai 2022

Dr. Warren Smith

*[*Der Begriff „Kink“ wird im Folgenden mit „Knick“ übersetzt. Eine bessere Übersetzung war nicht zu finden. Das Ganze erinnert stark an die Arbeiten von Öllinger, der darin Temperaturänderungen in Stufen heraus analysiert hat. A. d. Übers.]*

Executive Summary:

Der jüngste UN-Bericht, in dem dringend Maßnahmen zur Verringerung des Katastrophenrisikos gefordert werden, beruht auf falschen Analysen und sogar einfachen Rechenfehlern.

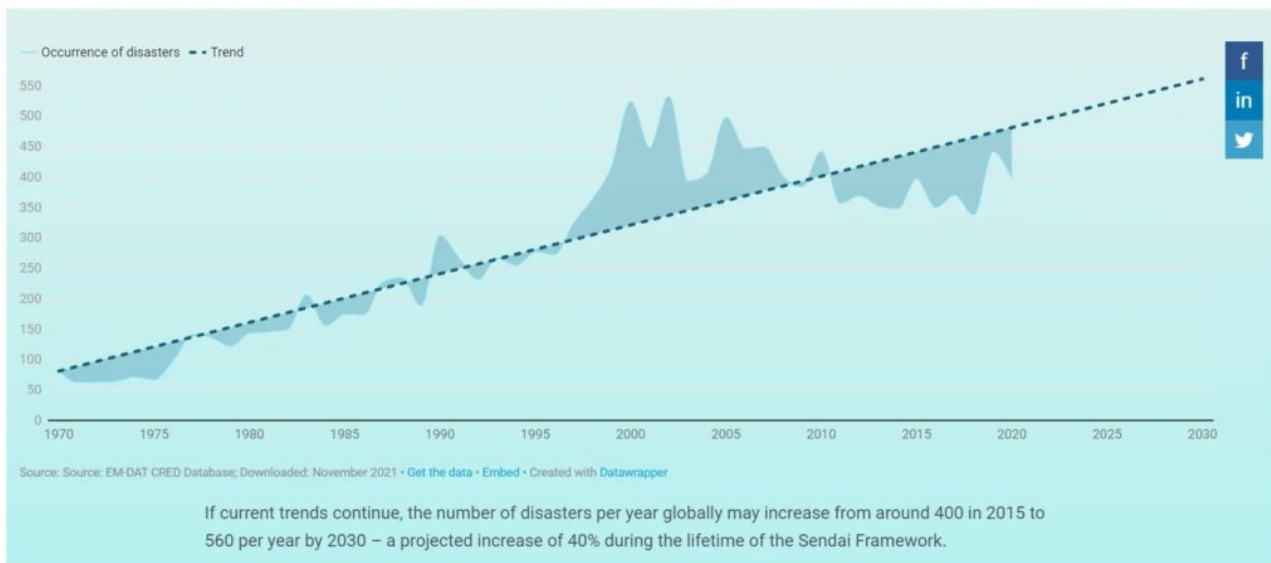
Es wird ein Instrument zur Analyse nichtlinearer „Knicke“ in Zeitreihendaten entwickelt und vorgestellt, mit dem „aktuelle Trends“ in der Katastrophenhäufigkeit ermittelt werden können, die sich stark von den vom United Nations Office for Disaster Risk Reduction behaupteten langfristigen Trends unterscheiden.

Introduction:

Vor kurzem hat dieses Büro einen 256-seitigen [Bericht](#) mit dem Untertitel „Transforming Governance for a Resilient Future“ [etwa: Transformation der Staatsführung für eine widerstandsfähige Zukunft] veröffentlicht. Der Bericht fordert eine sofortige „Neuverdrahtung“ der multinationalen Governance-Strukturen, um sich auf eine prognostizierte Verdreifachung der extremen Wetterereignisse zwischen 2001 und 2030 und einen raschen Anstieg der allgemeinen Katastrophen weltweit von etwa 400 im Jahr 2015 auf 560 pro Jahr im Jahr 2030 vorzubereiten. In dem Bericht werden dringende Maßnahmen zur Bewältigung dieser zunehmenden Katastrophen dargelegt, wobei massive Investitionen und internationale Zusammenarbeit sowie eine Neufassung der Regeln, nach denen wir leben, gefordert werden.

Die „Herausforderung“, vor der die gesamte Menschheit steht, wird in mehreren Schlüsseldiagrammen dargestellt, die sowohl in dem Papier als auch – in bunterer Form – auf der [UN-Website](#) mit einer Zusammenfassung der Studie zu finden sind. Das heißt, die gesamte Studie basiert auf der Prämisse, dass die Häufigkeit und Schwere von Katastrophen zunimmt und die Menschheit gefährdet ist, wenn wir keine massiven Maßnahmen ergreifen, um uns vorzubereiten.

Die grundlegende Grafik, die das Problem beschreibt, ist im Folgenden wiedergegeben und stammt von der UN-Website:



Wie jedem erfahrenen Datenanalysten sofort klar sein sollte, stellt die dargestellte lineare Regression nach der Methode der kleinsten Quadrate die zugrunde liegenden Daten nicht gut dar. Insbesondere der „Fehler“ in der Grafik (die Abweichung des geschätzten Wertes von den tatsächlichen Werten) nimmt nach den späten 1990er Jahren dramatisch zu. Dies deutet darauf hin, dass die Linearität der Daten irgendwann in den späten 1990er Jahren zusammenbricht, so dass Prognosen, die weitgehend auf früheren Daten beruhen, ungültig werden.

Glücklicherweise enthält die Website einen Link zu den Daten, die zur Erstellung dieser recht alarmierenden Grafik verwendet wurden, so dass unabhängige Analysen möglich sind.

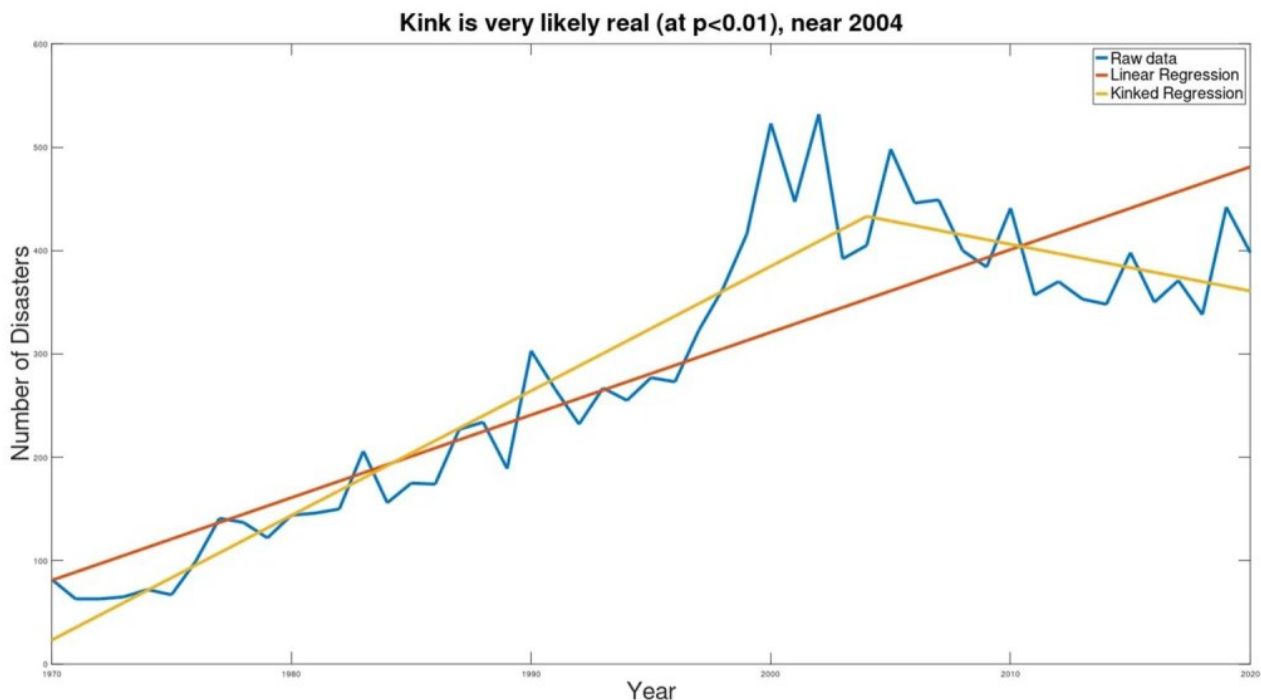
Es ist zwar verlockend, eine Linie von den Daten um 1998 diagonal nach unten zu ziehen und daraus den Schluss zu ziehen, dass Katastrophen tatsächlich seltener werden, aber ein solcher Ansatz ist nicht konsequent genug und ebenso anfällig für die gleiche Art von spitzfindigen Fehlern und Verzerrungen, die zur Erstellung dieser Grafik geführt haben. Es bedarf eines strengeren statistischen Ansatzes, um festzustellen, wann es unangemessen ist, einen Datensatz als „linear“ zu behandeln, und wann es angemessener wäre, den Datensatz in mehr als eine Linie aufzuteilen, um ihn separat zu schätzen.

Als Antwort darauf habe ich eine solche Technik entwickelt, die ich „Knick-Analyse“ nenne. Die Technik der Knick-Analyse wird in der zweiten Hälfte dieser Studie im Detail beschrieben, und eine Diskussion über dieses Hilfsmittel (das auch sehr gut für die Analyse von Trends in Klimadaten geeignet ist) ist willkommen. Das für diese „Knick-Analyse“ entwickelte Hilfsmittel wurde dann auf die von der UNO vorgelegten Daten angewandt, um festzustellen, ob ihre Anwendung der linearen Regression zur Vorhersage künftiger Katastrophenraten angemessen war oder nicht.

Knick-Analyse angewendet auf den UN-Katastrophen-Datensatz

Gesamtzahl globaler Katastrophen

Die Anwendung der Knick-Analyse (das weiter unten im Detail beschrieben wird) auf die Katastrophen-Daten aus dem UN-Bericht führte zu den folgenden Ergebnissen, die sich von den UN-Schlussfolgerungen stark unterscheiden:



Die blaue Linie stellt die Rohdaten dar, die braune Linie ist die Schätzung der UNO, und die gelben Linien zeigen die geknickten Trends, die sich aus den Daten ergeben.

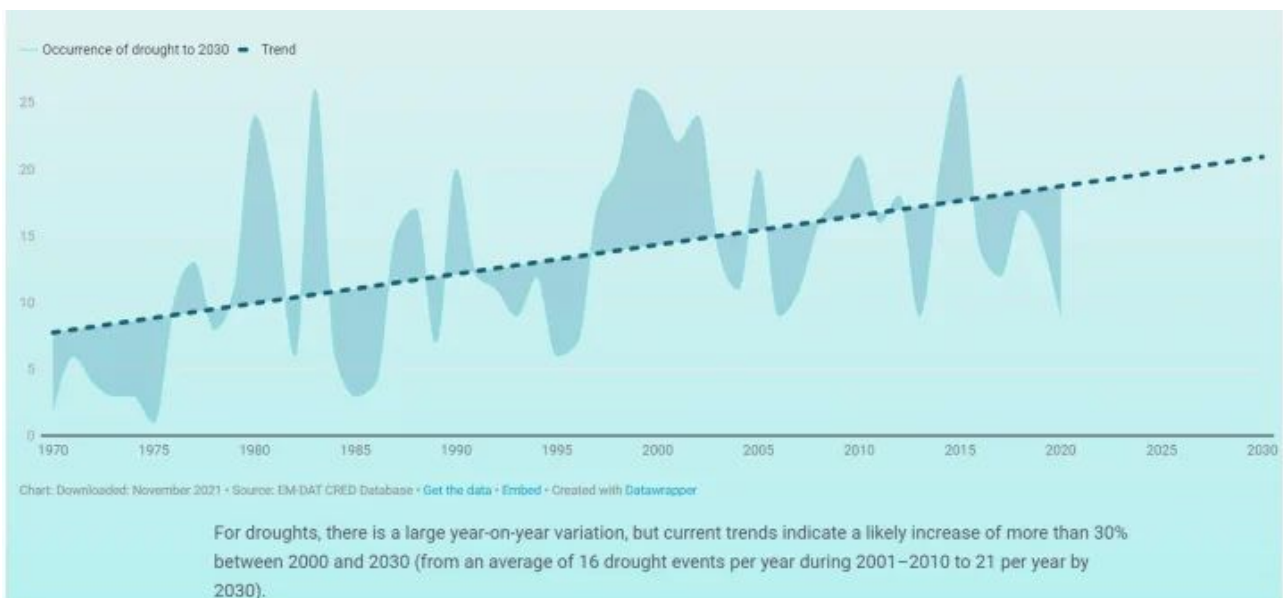
Statistisch gesehen ist das Vorhandensein des Knicks mit $p < 0,000005$ äußerst signifikant. Der Knick wurde um das Jahr 2004 festgestellt, aber die Konfidenzgrenzen für das tatsächliche Jahr des Knicks sind noch nicht definiert (was bedeutet, dass eine Suche nach dem Mechanismus zur Erklärung dieses Knicks auf einige Jahre vor oder nach 2004 konzentriert werden sollte). Durch die Einführung des Knicks verringert sich der gepoolte Standardfehler um 58 % im Vergleich zum Standardfehler der einfachen linearen Regression, die im UN-Bericht erscheint. Die Verringerung des Standardfehlers, gepaart mit der statistischen Signifikanz des Unterschieds in den Steigungen der beiden Linien (vor und nach dem Knick), zeigt, dass das geknickte Modell die Daten viel besser erklärt als das lineare Modell.

Die wichtigste Erkenntnis dabei ist, dass die Häufigkeit von Katastrophen im Gegensatz zu den Behauptungen des UN-Berichts offenbar abnimmt. Während der UN-Bericht auf der Grundlage der fehlerhaften Anwendung eines einfachen linearen Regressionsmodells die unheilvolle Behauptung aufstellt, dass „bei Fortsetzung der derzeitigen Trends die

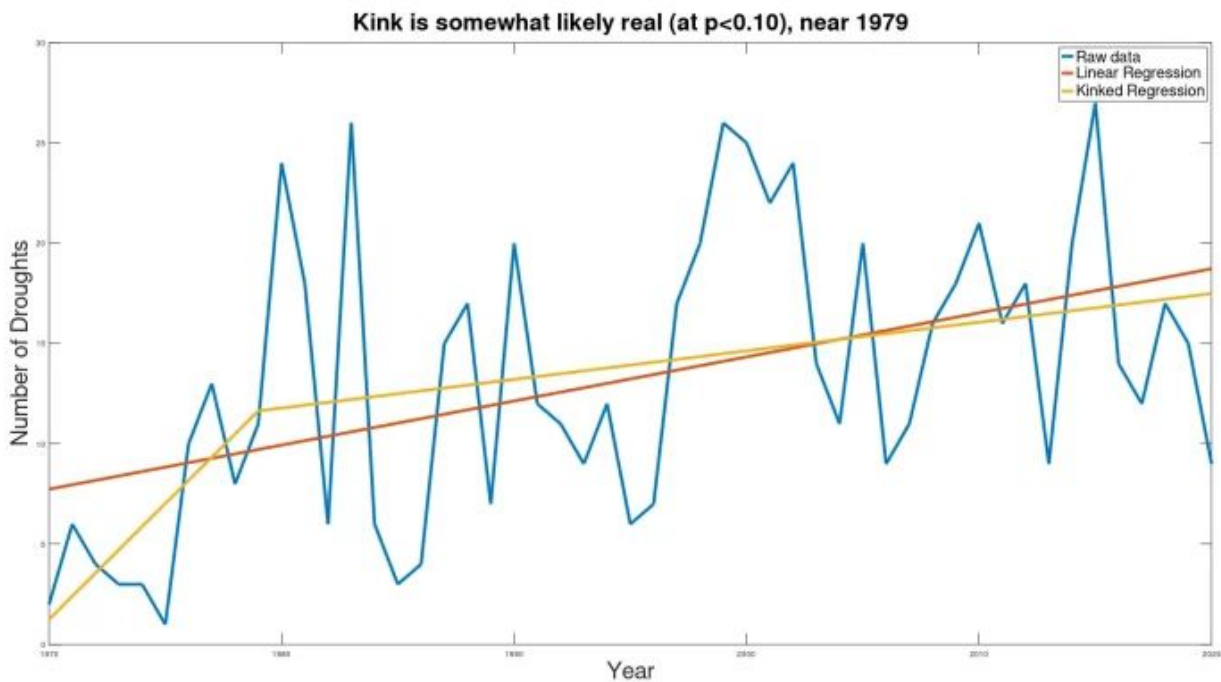
Zahl der Katastrophen pro Jahr weltweit von etwa 400 im Jahr 2015 auf 560 pro Jahr im Jahr 2030 ansteigen könnte – ein prognostizierter Anstieg um 40% – zeigt die Knick-Analyse, dass der derzeitige Trend ganz anders aussieht als dargestellt, und dass die Zahl der Katastrophen pro Jahr höchstwahrscheinlich auf 158 pro Jahr zurückgehen wird, was einem Rückgang um mehr als 60 % und damit wieder dem Niveau von 1980 entspricht. (Natürlich kann sich ein rückläufiger Trend nicht unbegrenzt fortsetzen und muss sich irgendwann verlangsamen und aufhören, aber es bleibt dabei, dass die alarmistische UN-Behauptung über den „aktuellen Trend“ völlig irreführend ist und der panische Bericht, in dem sofortige Maßnahmen gefordert werden, völlig fehlgeleitet ist).

Dürren

Der UN-Bericht prophezeit auch die für das Jahr 2030 zu erwartende Dürre und stellt die folgende Grafik vor, in der behauptet wird, dass die Dürre „von durchschnittlich 16 Dürreereignissen pro Jahr im Zeitraum 2001-2010 auf 21 pro Jahr im Jahr 2030 steigen wird“.



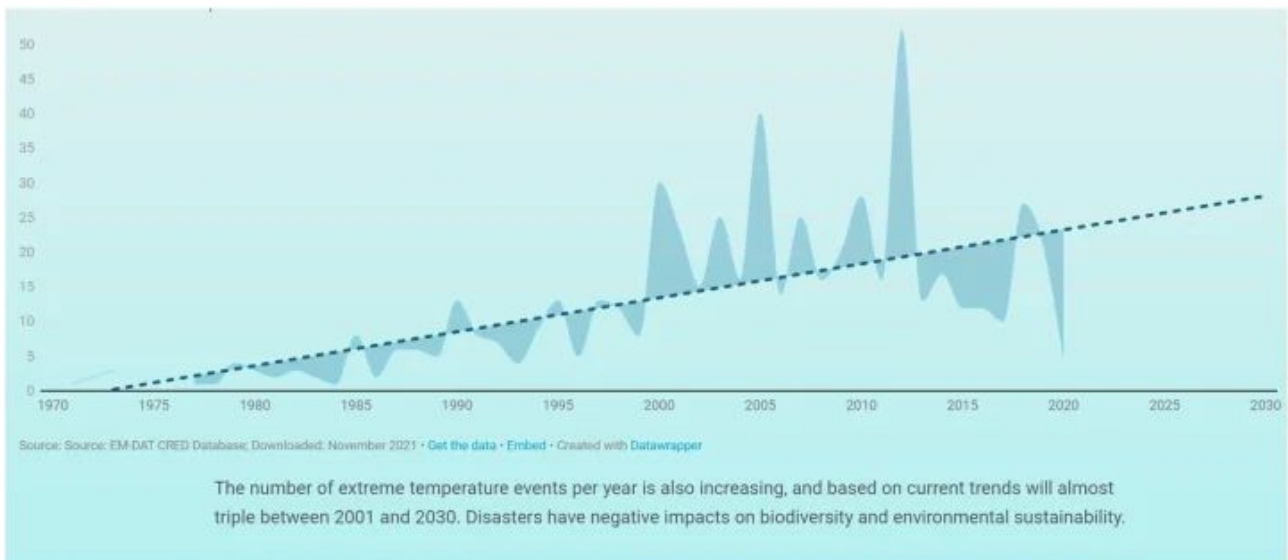
Die Variabilität von Jahr zu Jahr ist in diesem Datensatz viel höher, mit einer gewissen offensichtlichen Konjunkturabhängigkeit. Vielleicht aufgrund der größeren Variabilität liefert die Knick-Analyse nur wenig aussagekräftige Ergebnisse, denen nicht zu trauen ist. Ich füge das nachstehende Diagramm nur der Vollständigkeit halber bei:



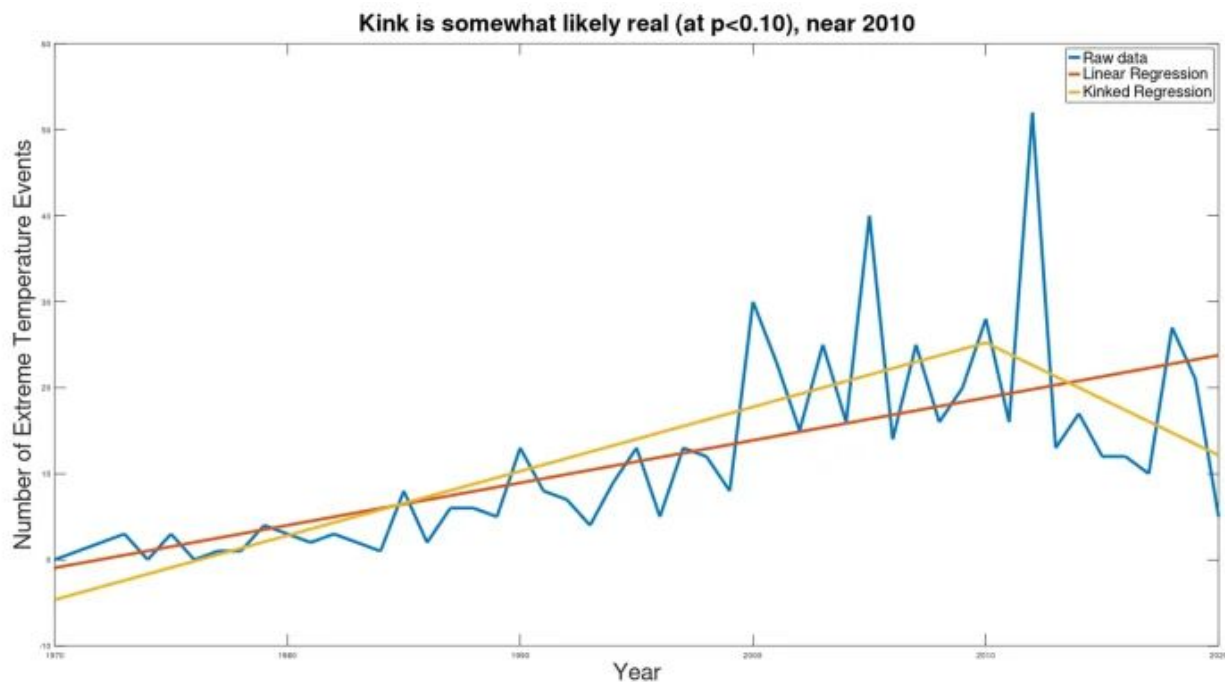
Die hier dargestellten Ergebnisse unterscheiden sich nicht wesentlich von den von den UN veröffentlichten Ergebnissen.

Extreme Temperaturereignisse

Der UN-Bericht enthält auch ein Diagramm, das die Zunahme „extremer Temperaturereignisse“ anzeigt und behauptet, dass sich diese Ereignisse zwischen 2001 und 2030 „fast verdreifachen“ werden. (Es ist anzumerken, dass den UN-Daten zufolge die tatsächliche Zahl der extremen Temperaturereignisse im Jahr 2001 bei 23 lag, während sie für das Jahr 2030 nur 28 derartige Ereignisse vorhersagen, was einem Anstieg von nur 13 % entspricht. 13 % sind natürlich NICHT „fast das Dreifache“. Selbst wenn wir dem Autor Glauben schenken und zur Kenntnis nehmen, dass die Trendlinie im Jahr 2001 bei 14 lag, können die für 2030 vorhergesagten 28 Ereignisse nicht als „fast verdreifacht“ bezeichnet werden. Auch wenn der reich bebilderte Bericht mit seinen Diagrammen und Schaubildern dazu verleitet, den Schlussfolgerungen des Berichts Glauben zu schenken, belasten einfache Rechenfehler wie dieser die Glaubwürdigkeit).



Während der UN-Bericht eine stetig steigende Tendenz aufweist, zeigt die Knick-Analyse ein ganz anderes Bild:



Auch wenn die Signifikanz nur schwach ist ($p=0,083$, mit einer Gesamtverringernung des gepoolten Standardfehlers von nur 17,4 % gegenüber der einfachen linearen Regression), ist der „aktuelle Trend“ erneut rückläufig, was darauf hindeutet, dass der zukünftige Trend höchstwahrscheinlich rückläufig sein wird. Trotz der Behauptung, dass sich die Zahl der extremen Temperaturereignisse zwischen 2001 und 2030 verdreifachen wird, war die Zahl der extremen Temperaturereignisse in sieben der letzten acht Jahre geringer als im Jahr 2001 (im Durchschnitt 36 % weniger extreme Temperaturereignisse als 2001). Der in den aktuellen Daten festgestellte Abwärtstrend ist zwar nicht nachhaltig (da die Projektion dieses Trends auf 2030 eine Zahl unter Null ergeben würde), aber die Statistiken belegen einen anhaltenden Abwärtstrend, so dass die beste Schätzung für 2030 keine „Verdreifachung“ der Häufigkeit

gegenüber 2001 ist, wie im UN-Bericht behauptet wird, sondern eher eine wesentlich geringere Häufigkeit als 2001.

Schlussfolgerung

Die Motivation für den dringenden Handlungsauftrag der UNO wird auf ihrer Website dargelegt, die eine Zusammenfassung des Berichts „Transforming Governance for a Resilient Future“ enthält. Die Motivation für den Handlungsauftrag wird in den drei oben genannten Grafiken deutlich, die dem Bericht zufolge immer häufiger auftretende Katastrophen zeigen, die eine Änderung der „Governance-Systeme“ (einschließlich einer „Überarbeitung der staatlichen Lenkung“, um mehr staatliche Kontrolle zu ermöglichen) erfordern. Glücklicherweise scheint es so, als ob die Risikoanalysen der UN, die sich auf ihre Grafiken stützen, völlig falsch sind. **Die Dringlichkeit dramatischer Maßnahmen, die in diesem Bericht gefordert wird, beruht ausschließlich auf analytischen Fehlern und sogar krassen Rechenfehlern. Dieser UN-Bericht ist daher nicht vertrauenswürdig und muss zurückgewiesen werden. Die mangelnden statistischen (und sogar rechnerischen) Fähigkeiten in diesem Bericht lassen Zweifel an anderen UN-Studien und statistischen Berichten aufkommen.**

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Teil II

Kink Analysis (Knick-Analyse)

[Das ist sozusagen der theoretische Teil. Wegen der nach Ansicht des Übersetzers grundlegenden Bedeutung dieses Verfahrens, wird es hier mit übersetzt. A. d. Übers.]

Die grundsätzliche Frage lautet: Ist es möglich, genau festzustellen, ob es in einem Zeitreihendatensatz einen „Knick“ gibt oder nicht (wie in den oben vorgestellten UN-Daten) und wo dieser Knick liegt? Zwar haben Datenanalysten das Vorhandensein von Trendumkehrungen (z. B. bei Klimadaten) oft „ins Auge gefasst“, doch damit eine Analyse genau ist, muss sie objektiv sein, d. h. subjektive Faktoren, die manchmal die Voreingenommenheit des Analysten widerspiegeln, müssen entfernt werden. Somit stellt sich die Frage: „Kann ein ‚Knick‘ in einer Zeitreihe durch eine objektive statistische Methode ermittelt werden?“

Als Antwort auf diese Frage wurde das nachstehend beschriebene Verfahren entwickelt:

1. Nehmen wir an, dass ein Änderungspunkt (ein „Knickpunkt“) im Datensatz vorhanden sein könnte. Dann teilen wir für jeden Punkt im Datensatz (als „Knickpunkt-Kandidat“ bezeichnet) den Datensatz an diesem Punkt auf (wobei der Knickpunkt-Kandidat in beiden erzeugten Datensätzen vorhanden ist) und führen Regressionen an den Daten vor und nach dem Knickpunkt-Kandidaten durch, wobei die Verbindung zwischen den beiden

Liniensegmenten kontinuierlich sein muss. (In dieser Arbeit verwende ich die lineare Regression nach der Methode der kleinsten Quadrate unter Verwendung von Octave mit einigen Datentransformationen, um sicherzustellen, dass die beiden Liniensegmente kontinuierlich zueinander sind).

2. Dann berechnen wir für jeden Knickpunkt-Kandidaten den gepoolten Schätzfehler für den gesamten Datensatz. (Da jedes Liniensegment den Knick-Kandidaten enthält, wird der Fehler am Knick-Kandidaten selbst doppelt gezählt, was eine Einschränkung für die Verwendung dieses Punktes darstellt und so eine Überanpassung verhindert).

3. Man wähle den Knickpunkt, der den Gesamtfehler minimiert. An diesem Punkt lässt sich der Umfang der Verringerung des gepoolten Schätzfehlers (im Vergleich zu einer einzelnen linearen Regression) leicht berechnen, was zeigt, dass das Knicklinienmodell dem Datensatz besser entspricht als eine einzelne lineare Regression.

4. Danach verwenden wir einen t-Test, um zu berechnen, ob die beiden Liniensegmente unterschiedliche Steigungen haben, und akzeptieren den Knickpunkt als tatsächlichen Knickpunkt, wenn der t-Test anzeigt, dass die Steigungsunterschiede der erzeugten Liniensegmente statistisch unterschiedlich sind.

Dazu ermitteln wir den Standardfehler in der Schätzung jeder Steigung unter Verwendung der Standardgleichung:

$$s(b_1) = \sqrt{\frac{1}{n-2} * \frac{\sum (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum (x_i - \bar{x})^2}}$$

Daraus berechnet sich die t-Statistik folgendermaßen, wieder unter Anwendung der bekannten Gleichung:

$$t = \frac{b_1 - b_2}{\sqrt{s_{b_1}^2 + s_{b_2}^2}}$$

5. Prüfung der Signifikanz der t-Statistik mit Hilfe von Freiheitsgraden = Gesamtzahl der Datenpunkte im Satz minus 3. (Normalerweise würde man beim Vergleich der Steigungen zweier Linien 4 Freiheitsgrade in den Linien verbrauchen, aber die Verbindung ist darauf beschränkt, am Kandidatenpunkt kontinuierlich zu sein, so dass nur 3 Freiheitsgrade verbraucht werden).

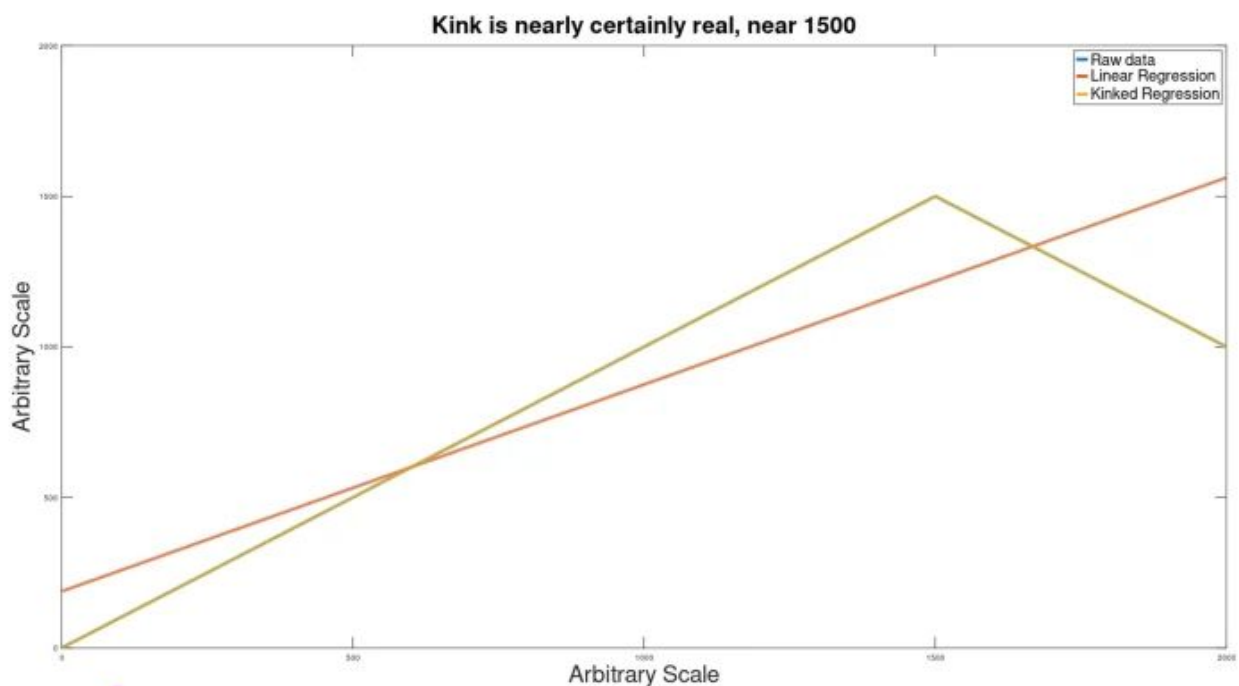
6. Akzeptiere, dass die Linie „geknickt“ ist, wenn der t-Wert hochsignifikant ist ($p < 0,01$), ziehe in Betracht, dass ein Knick vorhanden sein könnte, wenn der t-Wert schwach signifikant ist ($p < 0,10$), und lehne die Linie andernfalls als „geknickt“ ab.

Ich habe ein Octave/Matlab-Programm geschrieben, um die oben beschriebenen Berechnungen durchzuführen, und es an simulierten Datensätzen mit linearen Daten und überlagertem Gauß'schen Rauschen getestet. In 20 Versuchen erbrachte das Programm die erwarteten Ergebnisse: ein falscher Knick auf dem Niveau von $p=0,10$, ein falscher Knick auf dem Niveau von $p=0,05$ und kein falscher Knick auf dem Niveau von $p=0,01$.

Wenn hingegen simulierte Datensätze mit geknickten Signalen mit überlagerndem Gauß'schen Rauschen getestet wurden, wurden die Knicke trotz erheblichen Rauschens mit starker statistischer Signifikanz gefunden. Im Folgenden werden zwei Beispiele angeführt:

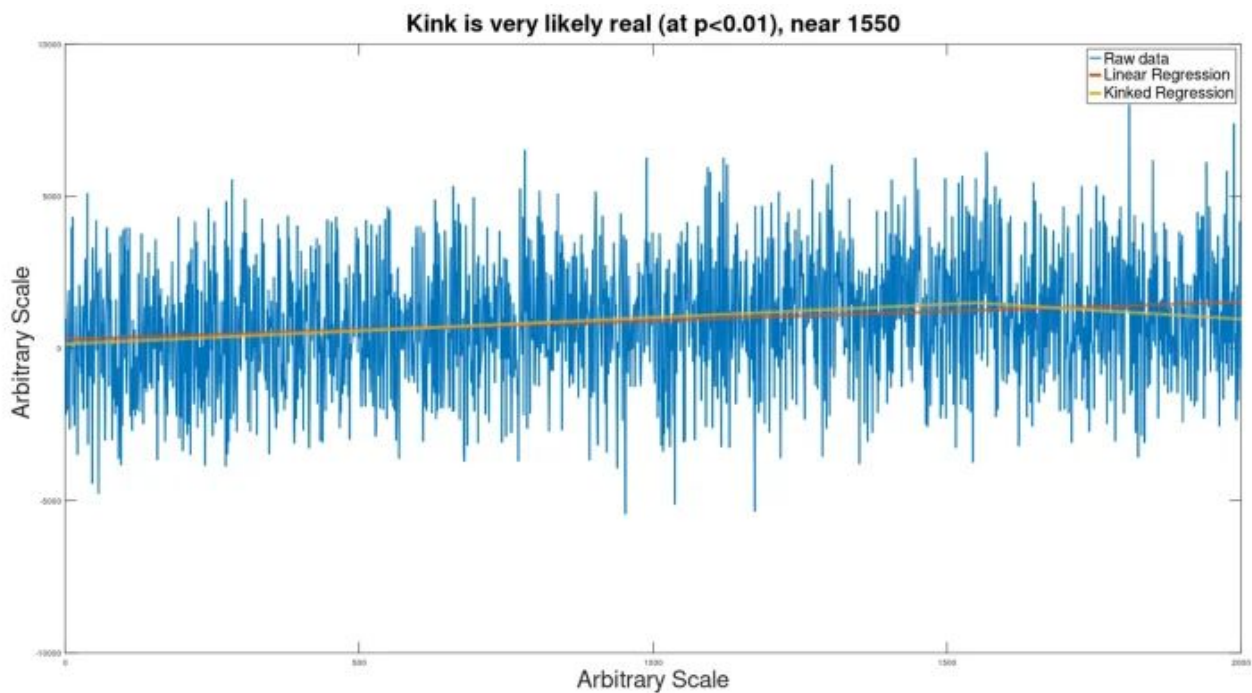
Beispiel 1: ein großer Datensatz (2000 Datenpunkte)

Als Grundlage diente ein Signal wie das unten Abgebildete:



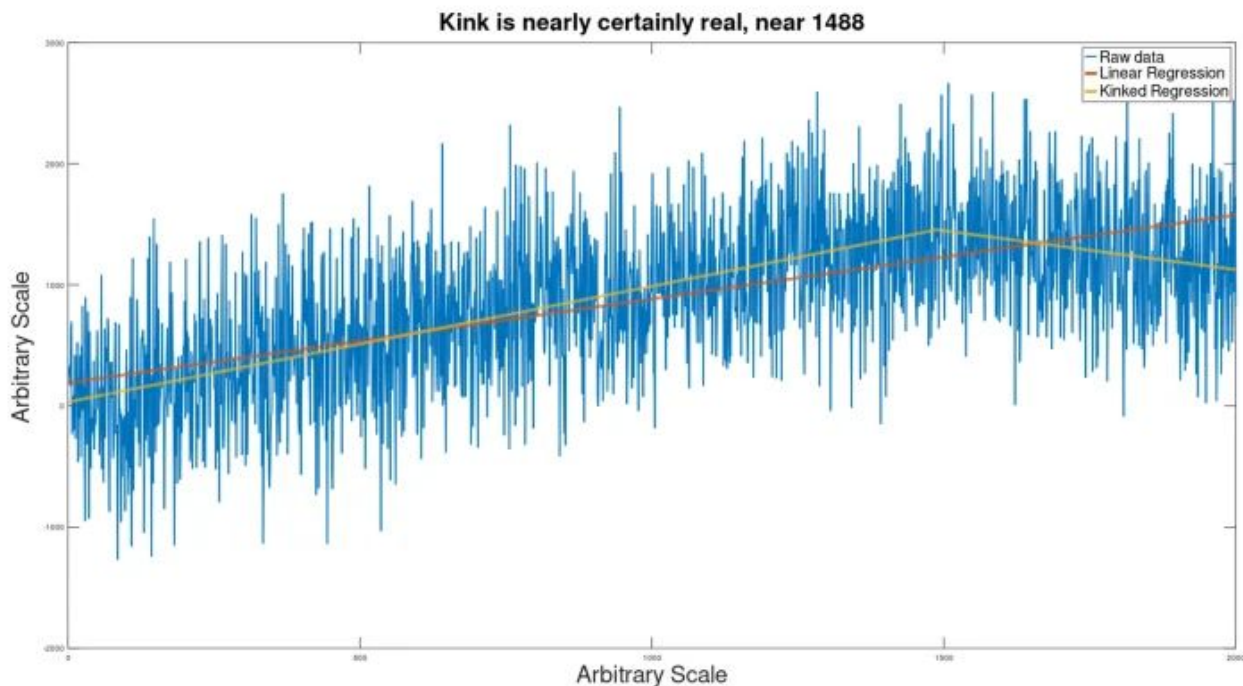
Dazu wurde ein Gauß'sches Rauschsignal hinzugefügt, und das Ergebnis wurde durch den Knick-Analysator geleitet, um zu sehen, ob das Signal gefunden werden würde.

Trotz des extremen Rauschens wurde der Knick (der für das Auge eigentlich nicht wahrnehmbar ist) entdeckt (bei $p=.005$), so dass eine geknickte Regressionslinie entstand, die dem verborgenen Eingangssignal sehr nahe kam.



Die Lage des Knicks war etwas falsch (bei 1550 statt 1500).

Mit weniger Rauschen wurde die Lage des Knicks jedoch genauer bestimmt:

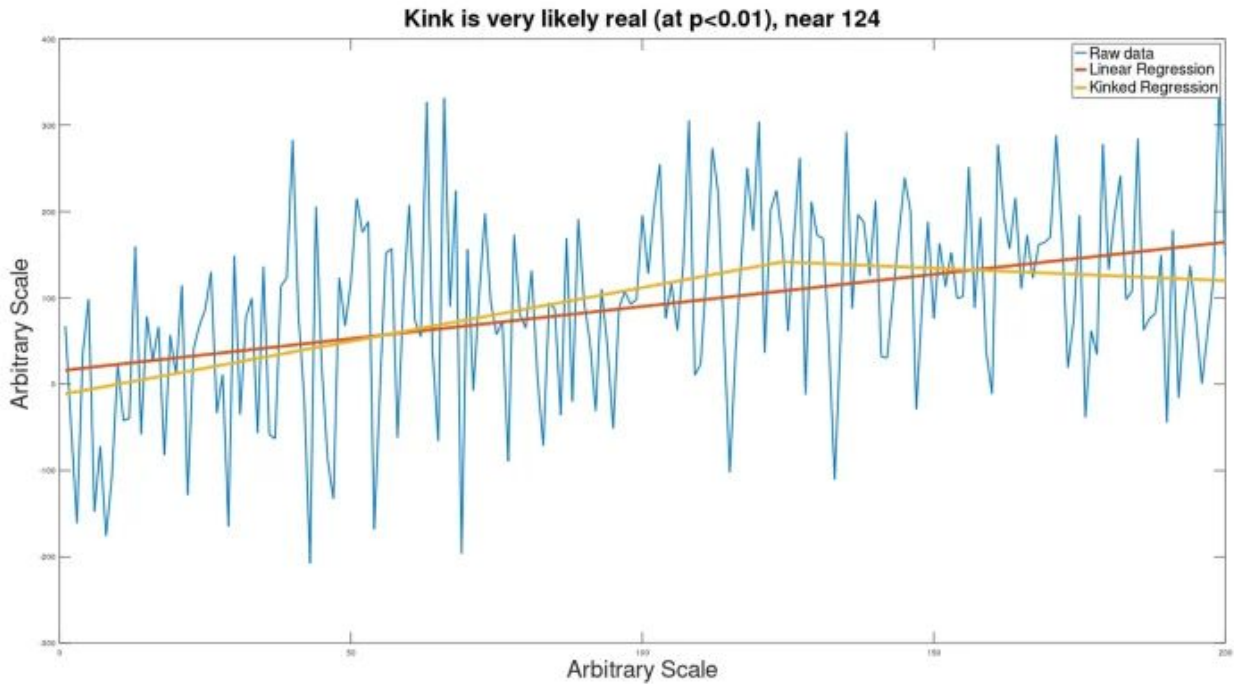


Hier ist die Existenz des Knicks für das menschliche Auge einigermaßen wahrnehmbar, aber statistisch völlig unbedenklich, mit einem p-Wert von $7e-24$.

Beispiel 2: Kleinerer Datensatz (200 Punkte)

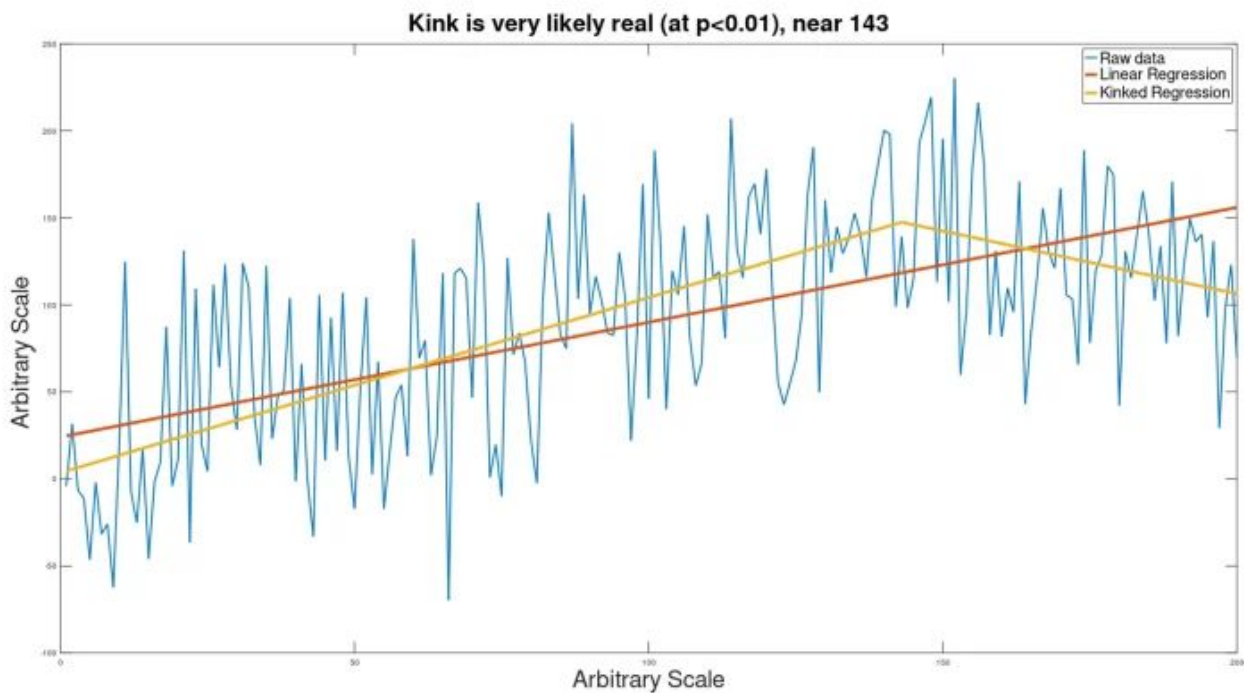
Auf einen ähnlichen geknickten Datensatz wie oben wurde Gauß'sches Rauschen angewendet, gefolgt von einer Knickanalyse. Das Ergebnis ist

unten dargestellt:



Obwohl der Knick in diesem Datensatz für das Auge nicht sichtbar ist, konnte die Analyse dennoch erkennen, dass es einen Knick gibt (obwohl er in der Nähe von Punkt 124 statt von Punkt 150 berechnet wurde).

Mit weniger Rauschen wird der Ort des Knicks genauer identifiziert:



Beschränkungen:

Mit dieser Technik wird eine gekrümmte Linie (z. B. eine logarithmische Kurve) als Knick erkannt. Außerdem habe ich derzeit keine statistische

Methode, mit der ich ein Vertrauensintervall für die Lage des Knicks festlegen könnte.

Schlussfolgerung:

Es ist zu erwarten, dass dieses Verfahren bei der Analyse politischer Maßnahmen angewendet wird, um nach Veränderungen von Trends in der Klimatologie, der Kriminalitätsstatistik usw. zu suchen, wo politische Eingriffe und andere Faktoren dazu führen, dass sich die Trends im Laufe der Zeit verändern (was eine einfache lineare Regression unangemessen macht).

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2022/05/14/un-the-world-is-going-to-end-kink-analysis-says-otherwise/>

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

Was befindet sich unter dem Grönland-Eis?

geschrieben von Chris Frey | 19. Mai 2022

[Andy May](#) in [Paleoclimatology](#)

Ein interessanter [PNAS-Artikel*](#) befasst sich mit dem tiefsten Teil des grönländischen Camp-Century-Eiskerns. Er ist nicht kostenpflichtig. Die Forscher unter der Leitung von Andrew Christ (Fachbereich Geologie, Universität Vermont) fanden Beweise für eine eisfreie, bewachsene Umgebung an der Basis des Camp-Century-Eiskerns vor etwa einer Million Jahren. Dies bedeutet, dass die Gletscher, die heute eine Dicke von 1,4 km (0,9 Meilen) haben, am Standort Camp Century vor etwa 0,7 bis 1,4 Millionen Jahren vollständig geschmolzen waren und sich dann neu gebildet haben. Der Standort Camp Century ist zusammen mit anderen Tiefeneiskern-Standorten in Abbildung 1 dargestellt.

[*PNAS = Proceedings of the National Academy of Sciences. A. d. Übers.]

Der grönländische Eisschild war vor 7,5 Mio. Jahren vollständig und wuchs von vor 3,3 bis 2,7 Mio. Jahren erheblich an. Im Allgemeinen sprechen wir also über einen Zeitraum, in dem Grönland in der Regel sehr ähnlich wie heute war.

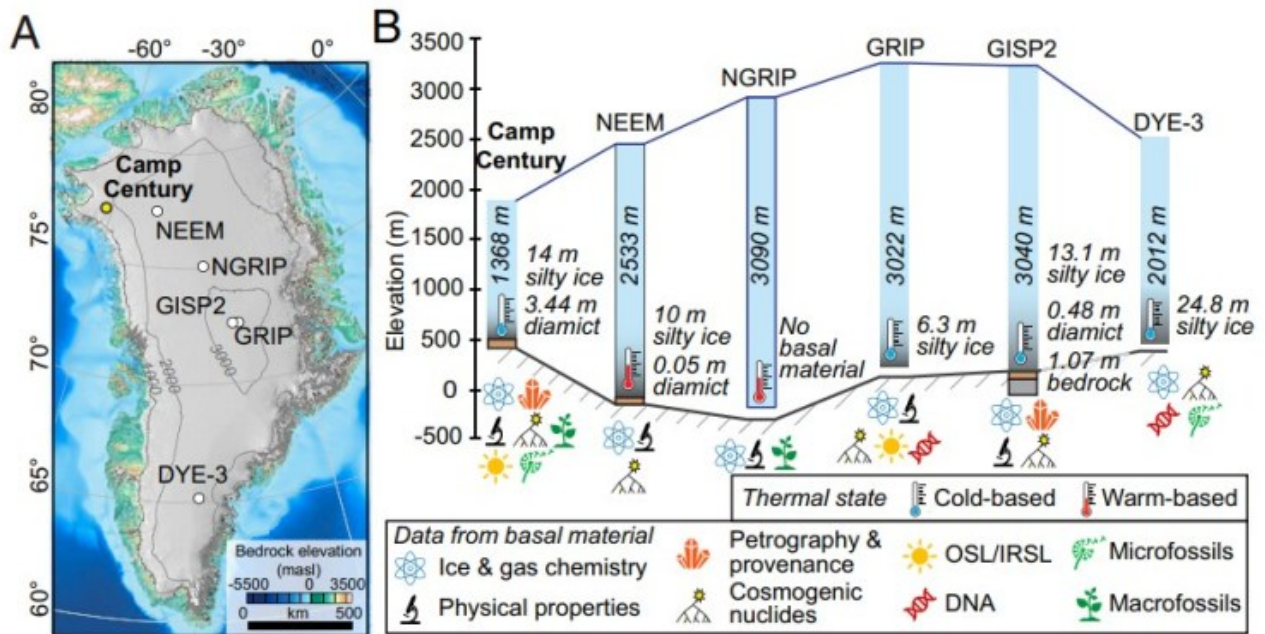


Abbildung 1. Standort von Camp Century und Querschnitt durch das Grönlandeis.

Die Sedimente unter dem Eis enthalten gut erhaltene fossile Pflanzen und andere Paläo-Beweise für eine eisfreie Umgebung am Standort Camp Century. Makrofossilien wurden auch am NGRIP gefunden, allerdings im Eis. Fotos der im Camp Century-Kern gefundenen Makrofossilien sind in Abbildung 2 dargestellt:

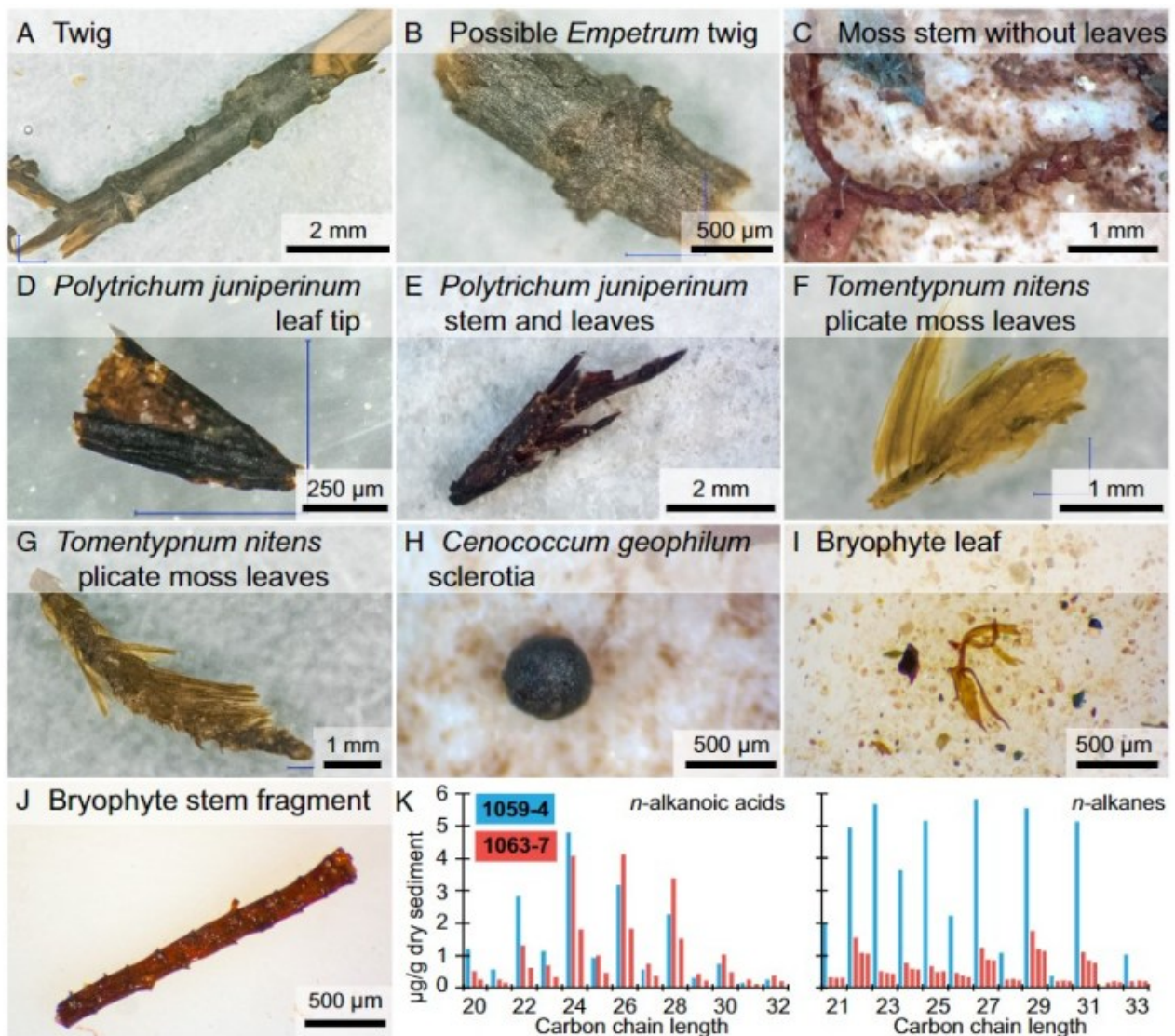


Abbildung 2. Mikrofotografien von Makrofossilien und Konzentrationen von Blattwachs aus den basalen Bohrkernen.

Der Basalsedimentteil des Camp-Century-Kerns ist 3,4 Meter dick. Die Forscher unterteilten ihn in drei Einheiten. Die Beweise deuten darauf hin, dass die jüngste Sedimentschicht zwischen vor 0,7 und 1,4 Millionen Jahren geschmolzen und wieder gefroren ist. In Abbildung 3 zeigen wir Javiers Darstellung der letzten Millionen Jahre.

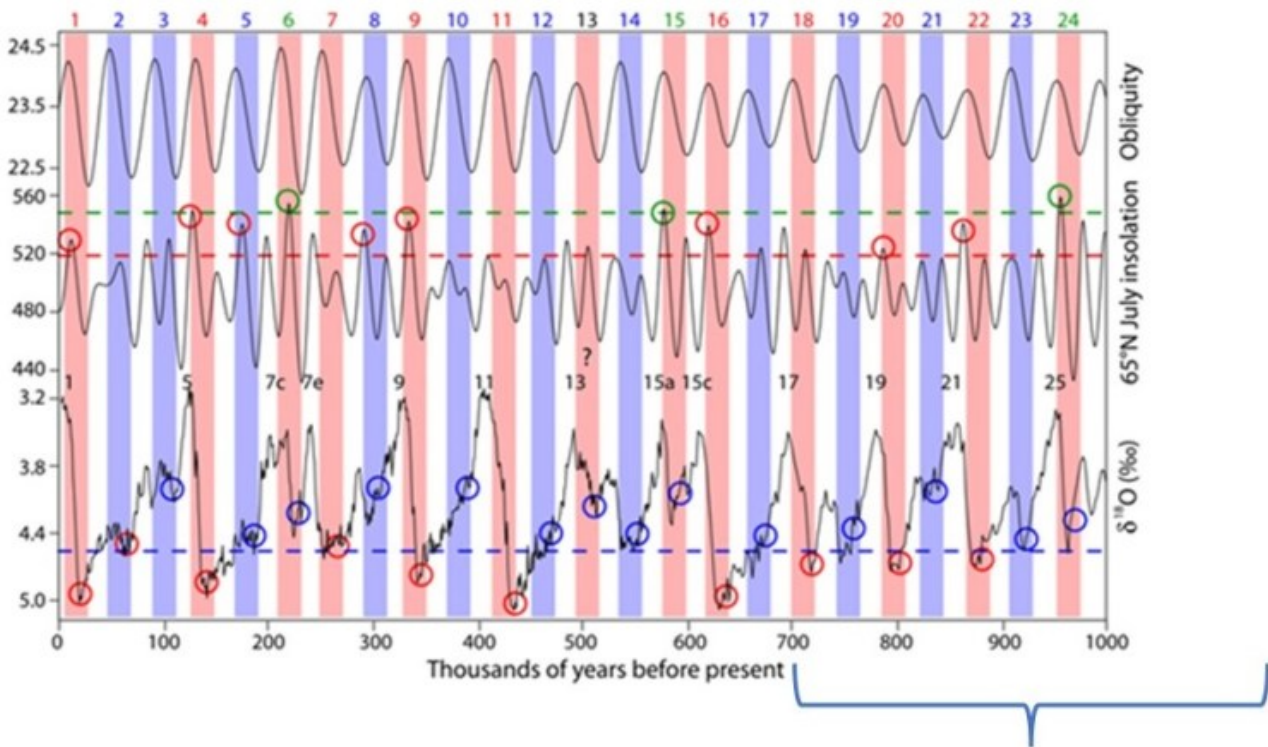


Abbildung 3. [Javiers Abbildung](#) der letzten 25 „MIS“-Interglaziale, wobei der Zeitraum von vor 0,7 bis 1,4 Ma markiert ist. Die Pseudo-Temperaturanomalie $\delta^{18}O$ (Veränderung des Sauerstoff-18-Verhältnisses) ist hoch, aber nicht besonders ungewöhnlich für MIS 25, und die Anomalie der Sonneneinstrahlung bei 65°N ist ungewöhnlich hoch. Vielleicht fand zu diesem Zeitpunkt das Schmelzen statt.

Abbildung 4 zeigt das gesamte mögliche Intervall für das Camp Century-Schmelzereignis aus [Tzedakis et al. \(2017\)](#):

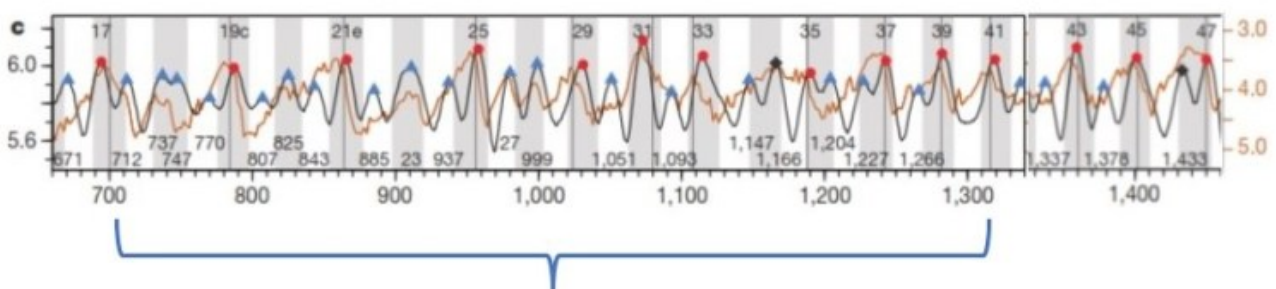


Abbildung 4. Die Spitzen der [Orbital-Neigung](#) [Orbital obliquity peaks] sind grau schattiert, die schwarze Linie ist die kalorische Sommerhalbjahres-Sonneneinstrahlung bei 65°N, die roten Kreise sind Sonneneinstrahlungsmaxima in der Nähe des Beginns von Interglazialen, schwarze Rauten sind anhaltende Interglaziale, hellblaue Dreiecke sind ausgefallene Interglaziale. Die orangefarbene Linie ist der $\delta^{18}O$ -Gehalt, der die Temperatur darstellt. Die oberen Zahlen sind MIS-Nummern für Interglaziale und die unteren sind kyr (Tausende von Jahren) vor der

Gegenwart oder die Nummer eines fortgesetzten Interglazials oder eines ausgefallenen Interglazials. Der „mittelpleistozäne Übergang“ zu Gletscherzyklen mit geringerer Häufigkeit und größerer Amplitude ist in der Nähe von MIS 38/37 erkennbar. Quelle: [Tzedakis, et al. \(Nature, 2017\)](#).

Der frühere Teil der Zeit des Schmelzens liegt in der Nähe des „Mittelpleistozänen Übergangs“ vor etwa 1,25 Millionen Jahren [Ma]. Der „Mid-Pleistocene Transition“ (MPT) ist ein Zeitpunkt, der die erforderliche Gesamtenergie definiert, damit ein Interglazial beginnen und bestehen kann. Vor 1,5 Ma war weniger Gesamtenergie erforderlich, um das Gletschereis zu schmelzen und eine Zwischeneiszeit wie heute einzuleiten. Die benötigte Energiemenge steigt mit der Zeit an, bis sie sich vor etwa 0,6 Mio. Jahren abflacht (siehe Abbildung 5). Der Zeitraum des möglichen vollständigen Abschmelzens, der im Kern des Camp Century bei 77°N und 61°W zu sehen ist, entspricht im Wesentlichen der Breite des Übergangs im mittleren Pleistozän.

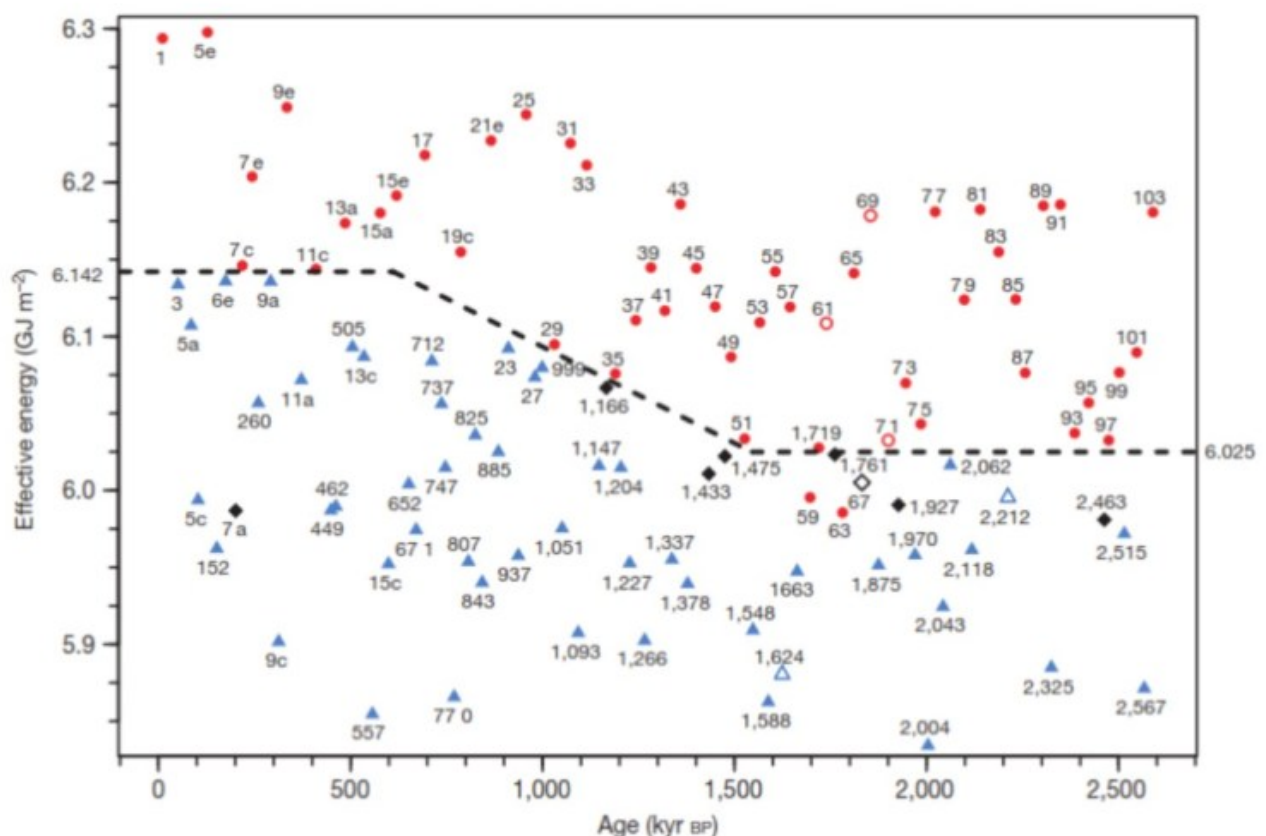


Abbildung 5: Temperaturspitzen für die letzten 2,6 Millionen Jahre, unterteilt in aktive Interglaziale (rote Punkte), ausgefallene Interglaziale (blaue Dreiecke), anhaltende Interglaziale (schwarze Rauten) und unsichere Zuordnungen (offene Symbole). Die gestrichelte schwarze Linie trennt aktive Interglaziale von fehlenden Interglazialen mit nur zwei Fehlzuordnungen (59 und 63). Die Rampe in der gestrichelten

Linie ist der „[mittelpleistozäne Übergang](#)“. Die Y-Achse ist die effektive „Schmelzenergie“, d. h. die mittlere Sonneneinstrahlungsspitze zur Sommersonnenwende. Quelle: Nach [Tzedakis, et al. \(2017\)](#).

Während der MPT-Übergangszeit war die Stabilität des nördlichen Eisschildes im Fluss. Wie die Abbildungen 3 und 4 zeigen, waren MIS 31 (1,7 Ma) und MIS 25 (9,6 Ma) ungewöhnlich warm und fielen in einen Zeitraum mit wenigen sehr kalten Glazialen. In der Tat waren die Eiszeiten vor 600.000 Jahren nicht so kalt wie die Eiszeiten der letzten 600.000 Jahre. Der Eiskern von Dye legt nahe, dass es zwischen 424 und 374 ka (MIS-11) eisfrei war, aber Dye liegt viel weiter südlich als Camp Century (siehe Abbildung 1). MIS 11 liegt kurz nach dem Ende des MPT.

Die goldene Kurve in Abbildung 4 ist $\delta^{18}O$, ein Sauerstoffisotopenverhältnis, das linear mit der Oberflächentemperatur variiert. Es erreicht während der MIS-Intervalle Spitzenwerte. Die andere Kurve in Abbildung 4 ist die Sonneneinstrahlung bei 65°N. Diese Kurven sind auch in Abbildung 3 dargestellt, wo sie leichter zu lesen sind.

Die derzeitige Höhe der darunter liegenden Sedimentschicht in Camp Century liegt 500 m über dem mittleren Meeresspiegel. Würde die 1,4 km lange Eisschicht entfernt, so würde dies in etwa 10.000 Jahren zu einem Sprung von etwa 950 m führen. Wären also die Bedingungen beim Abschmelzen des Eises dieselben, würde die Höhe schließlich etwa 1 400 m betragen.

Schlussfolgerungen

Es ist schwer, aus den Daten in diesem Artikel eindeutige Schlussfolgerungen zu ziehen, aber ich finde ihn sehr interessant, und es ist ein gut geschriebener Artikel, dessen Lektüre zu empfehlen ist. Es ist erstaunlich, dass der grönländische Eisschild auf 77°N vollständig geschmolzen ist. Dass dies während des MPT geschah, ist jedoch weniger überraschend, da es sich eindeutig um eine klimatisch instabile Zeit handelte. Dieses geologische Ereignis hat keinen Einfluss auf die aktuelle Klimadebatte, aber es zeigt, dass natürliche Kräfte extreme Klimaveränderungen verursachen können.

Die Abbildungen 3, 4 und 5 zeigen, wie viel kälter die Eiszeiten in den letzten 600 Millionen Jahren waren als in den zwei Millionen Jahren davor. Wir leben derzeit in einem bitterkalten Abschnitt der Erdgeschichte. Das sollte uns zu denken geben, wenn die Regierungen versuchen, uns durch die Begrenzung der CO₂-Emissionen in die [Kleine Eiszeit](#) (etwa 1300 bis 1850) zurückzudrängen.

Link:

<https://andymaypetrophysicist.com/2022/05/11/whats-below-the-greenland-ice/>

Die Eisheiligen werden schon lange kälter in Deutschland

geschrieben von Chris Frey | 19. Mai 2022

Josef Kowatsch

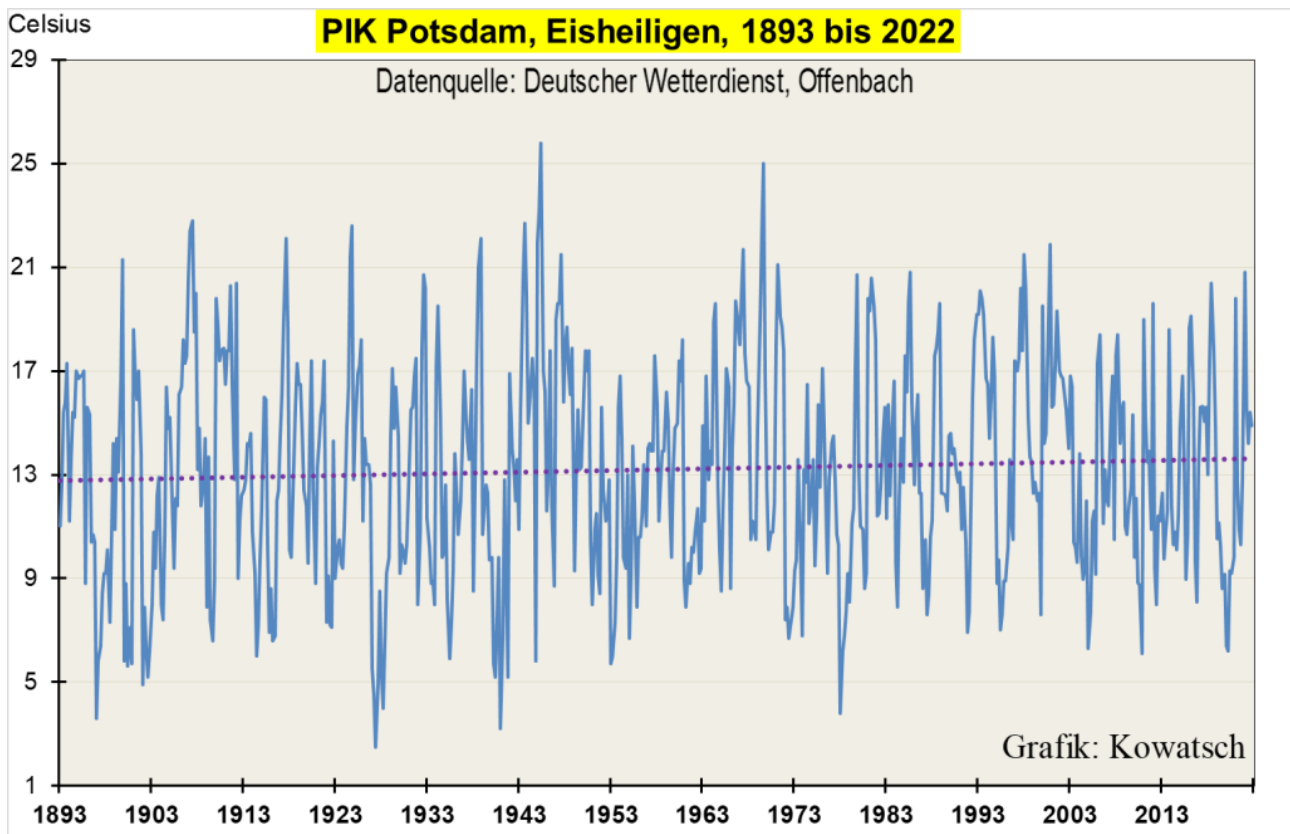
Im Jahre 2022 gab es keine Eisheiligen

Die Eisheiligen sind die Tage vom 11.Mai bis 15.Mai. Ähnlich wie Weihnachten immer ein Warmluftvorstoß mit schöner Regelmäßigkeit erfolgt, so trifft sehr oft um die Monatsmitte des Wonnemonates ein Kaltluftstrom polaren Ursprungs bei uns ein. Doch diesmal nicht.

Das PIK Potsdam, das deutsche Zentrum einer menschengemachten CO₂-Erwärmung lässt schon per Satzung alle Fakten außer Acht, die nicht in ihr Glaubensbild der CO₂-Erwärmungssatzung passen. Man geht per Satzungsbeschluss davon aus, dass CO₂ der Temperatur bestimmende Faktor ist und befasst sich ausschließlich mit den Auswirkungen einer geglaubten zukünftigen Klimaerwärmung. Deswegen bedeutet das „K“ in PIK auch nicht Klima, sondern Klimafolgen.

Deshalb ziehen wir für diesen Artikel just jene Potsdamer DWD-Klimastation heran und fragen uns, wie entwickelten sich die fünf Eisheiligentage dort a) seit Bestehen der Station? und b) seit Bestehen des PIK?

Eisheiligen in Potsdam seit Bestehen der Klima-Station



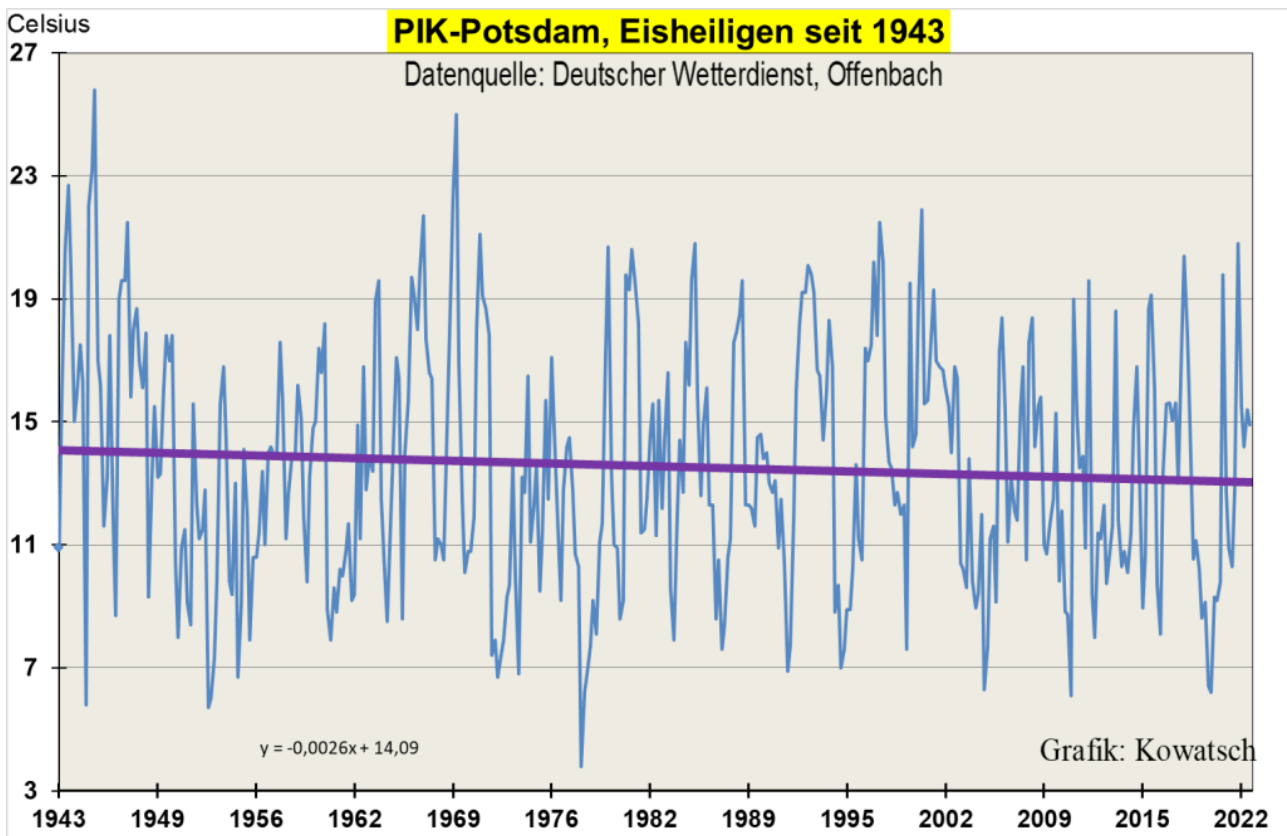
Grafik 1: In dieser Grafik sind nicht die Schnitte der fünf Tage aufgelistet, sondern jeder einzelne Tag, für jedes Jahr also fünf Eintragungen pro Jahr. Wir sehen über die fast 130 Jahre keine Tendenz. Der Schnitt liegt bei 13,1°C. Die Eisheiligentagesrekorde, sowohl Minimum als auch Maximum liegen weit zurück.

Erg: Obwohl Potsdam seit 1893 stark in die Fläche gewachsen ist und der städtische Wärmeineffekt sich damit vergrößert hat, ebenso der CO₂-Ausstoß der brandenburgischen Landeshauptstadt stark angestiegen ist, konnte Kohlendioxid keine Erwärmung während der Eisheiligen bewirken. Wie der DWD müsste auch das PIK Potsdam verkünden: Die Eisheiligen sind CO₂-resistent.

Ein längerer Nachkriegszeitraum:

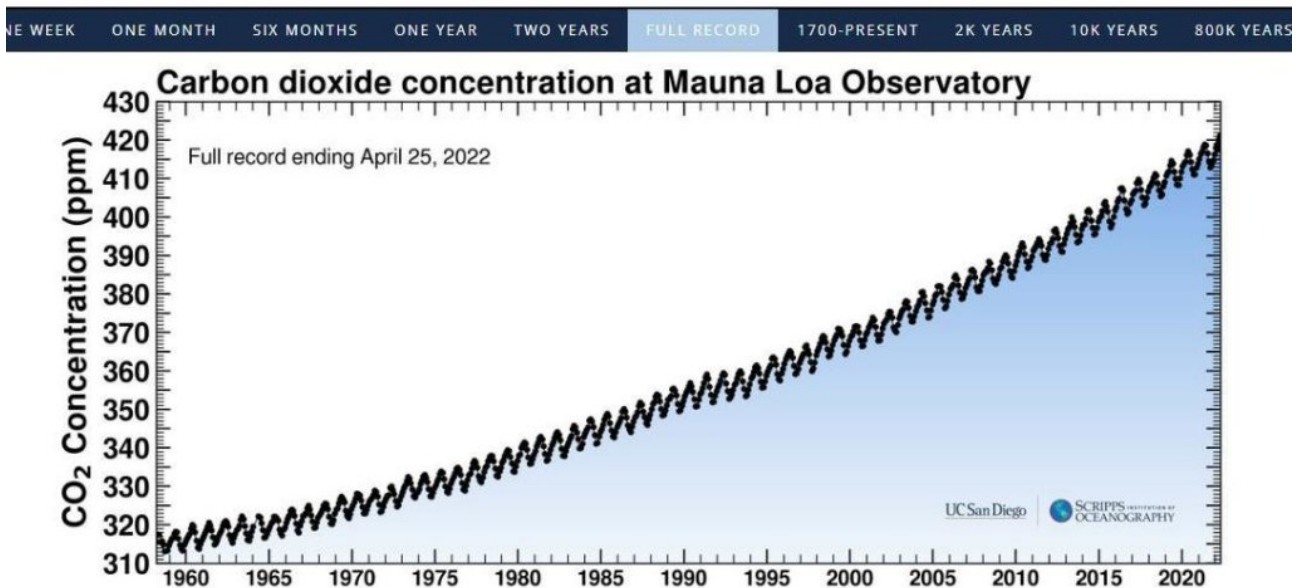
Die Kohlendioxid-Erwärmungsgläubigen behaupten jedoch, dass insbesondere in den letzten Jahrzehnten die Temperaturen grundsätzlich gestiegen wären, da nach dem Kriege der CO₂-Ausstoß schon aufgrund des globalen Bevölkerungswachstums und des Wohlstandes besonders zugenommen hat. Deshalb stellen wir uns die Frage:

Wie verhalten sich dabei die Eisheiligen? Wohin ging beispielsweise der Trend seit der Mitte des letzten Jahrhunderts, bzw. der letzten 30 Jahre?



Grafik 2: Seit 1943, also seit 80 Jahren zeigen die Eisheiligen bei der DWD-Station Potsdam eher eine leichte Tendenz zur Abkühlung, die aber nicht signifikant ist. Und just in diesem Zeitraum sind die CO₂-Konzentrationen weltweit stark angestiegen. Die Eisheiligen sind somit CO₂-resistent, siehe Keeling-Kurve, Stand April 2022

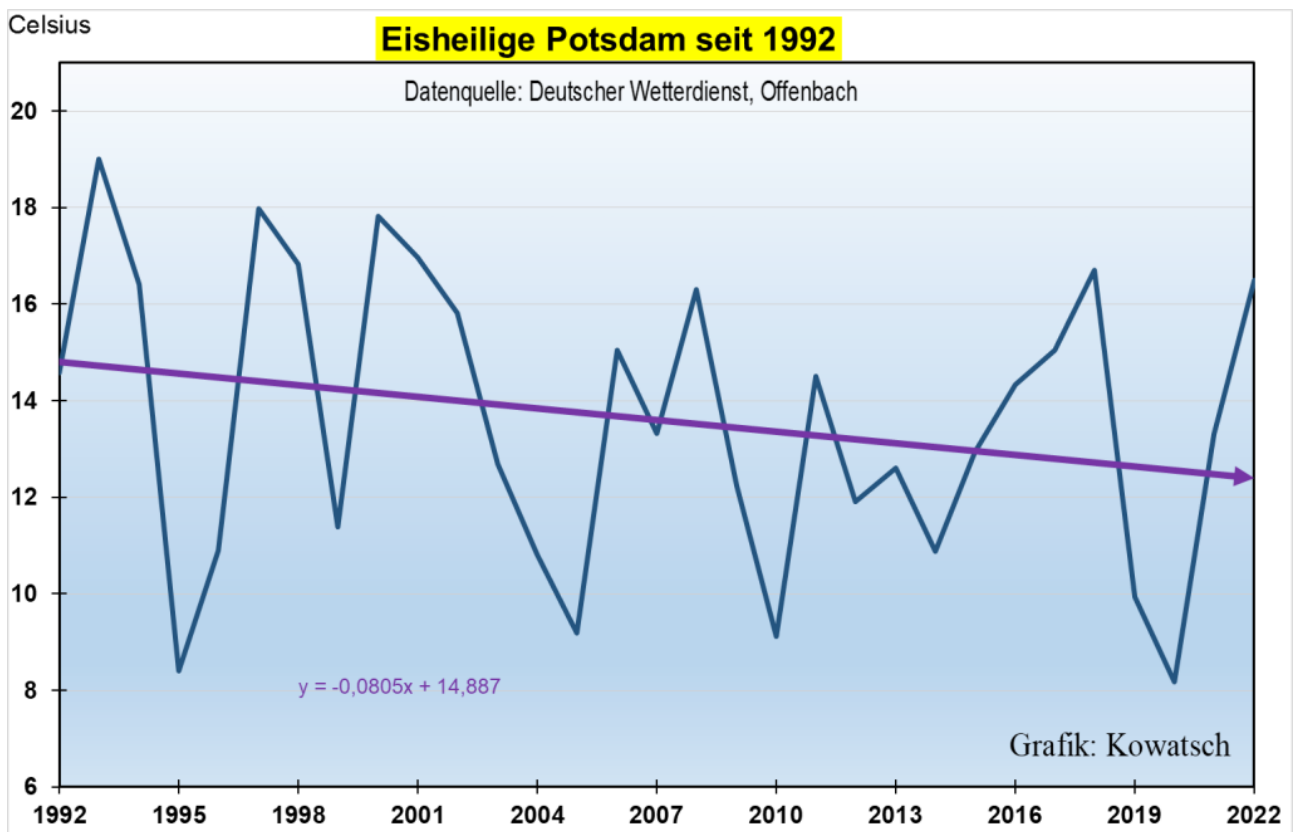
Latest CO₂ reading: **420.21 ppm**



Grafik 3: Die Keeling-Kurve mit den Messwerten des atmosphärischen Gehalts an Kohlenstoffdioxid in der Atmosphäre, gemessen am Mauna Loa.

Die Eisheiligen während der letzten 3 Jahrzehnte

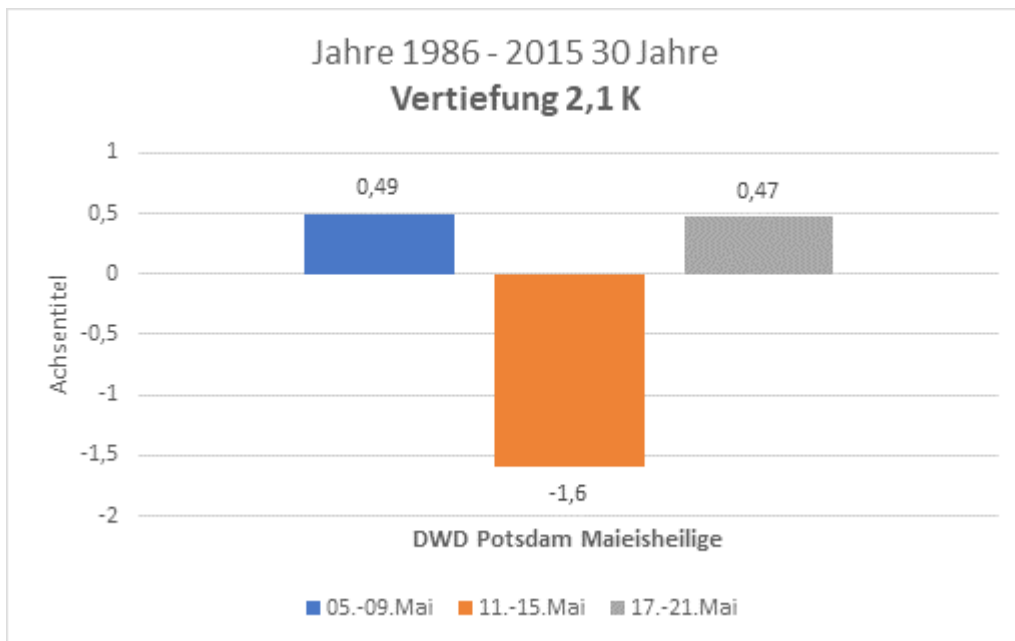
Eine Klimaeinheit umfasst die letzten 30 Jahre. Die Gegenwart zeigt entgegen der globalen CO₂-Zunahme einen erstaunlichen gegenläufigen Zusammenhang zwischen Temperaturen und CO₂-Anstieg: **Die Kohlendioxid-Konzentrationen sind in Deutschland in den letzten 3 Jahrzehnten stark gestiegen, die Eisheiligen wurden deutlich kälter.**



Grafik 4: Innerhalb der letzten 30 Jahre werden die Eisheiligen bei der PIK-Station Potsdam deutlich kälter. In dieser Grafik sind die 5 Eisheiligentage eines jeden Jahres zu einem Eisheiligen-Gesamtschnitt zusammengefasst.

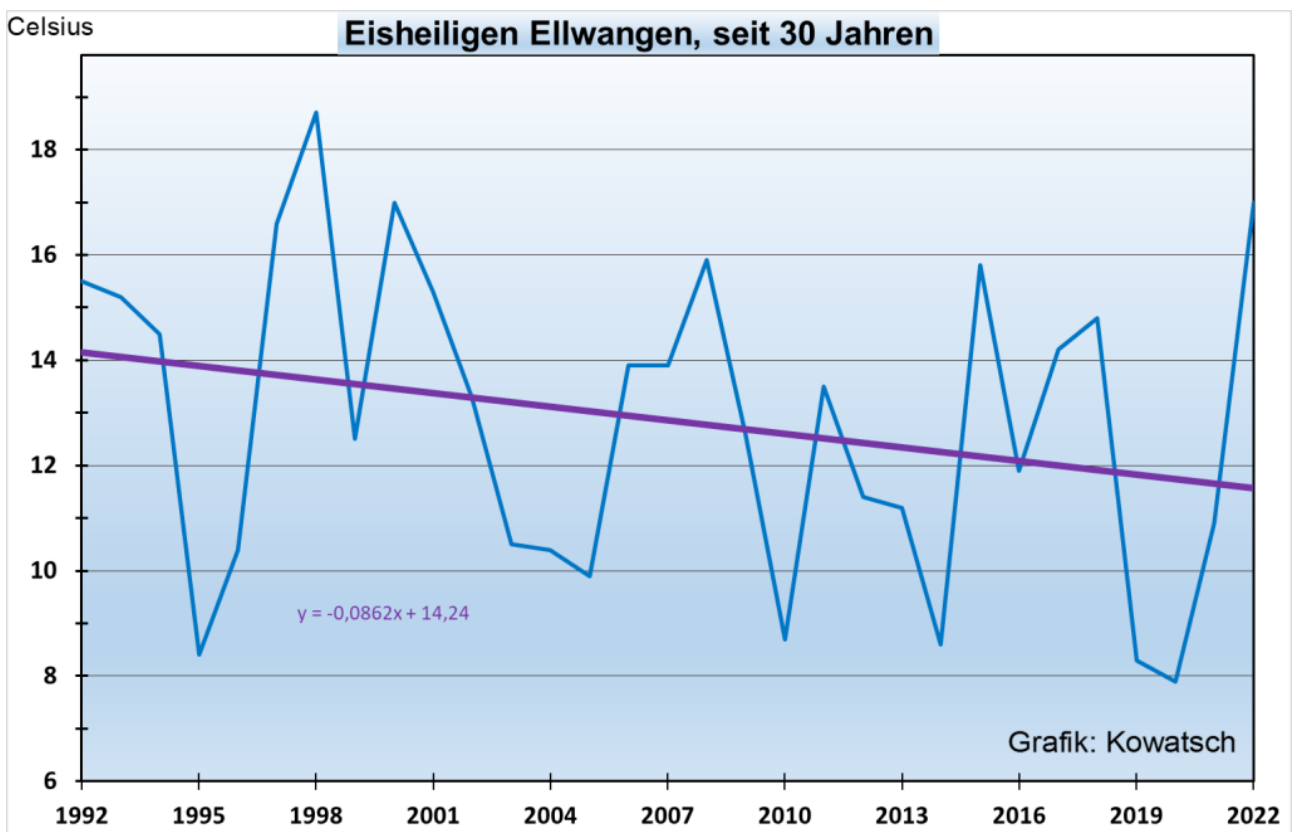
Frage an denkende Mitleser: Hat der starke CO₂-Anstieg in Deutschland gerade in den letzten 30 Jahren die starke Abkühlung der Eisheiligen bewirkt?

Jedenfalls gibt es auch natürliche Gründe des sich ständig ändernden Klimas. Baritz und Seiffert fanden heraus, dass die die fünf Tage vor den Eisheiligen und die 5 Tage danach deutlich wärmer sind, siehe Grafik 5 (Arbeit wird noch veröffentlicht)



Grafik 5: Einordnung der Eisheiligentage in die 5 Maientage davor und danach

Eisheiligen in anderen Regionen: Selbstverständlich unterscheiden sich diese 5 Tage in den einzelnen Regionen Deutschlands. Im Süden waren die Eisheiligen diesmal besonders warm. Trotzdem ergibt sich über 30 bzw. 31 Jahre ein ähnliches Bild einer fallenden Trendlinie wie in Potsdam.



Grafik 6: In der Südhälfte Deutschlands sind die Eisheiligen diesmal ganz ausgefallen. Der Schnitt lag um 9 Grad über dem Eisheiligenschnitt der letzten beiden Jahre.

Eisheiligen in der Gegenwart

Unter Gegenwart verstehen wir das neue Jahrtausend. Wir betrachten eine ländliche Station im Westen Deutschlands an der Grenze zu Belgien

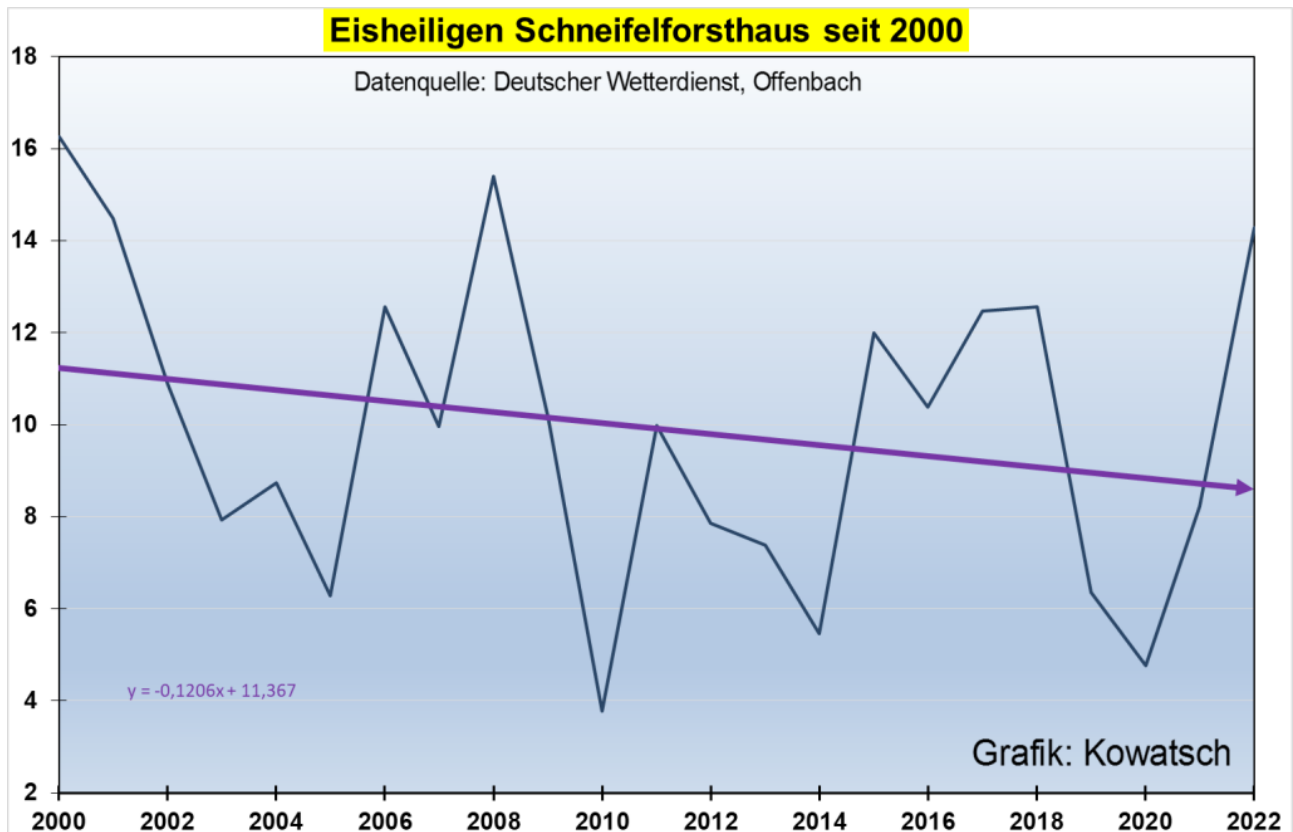


Abb.7: In der Gegenwart und insbesondere bei ländlichen Stationen sind die 5 Eisheiligentage besonders kälter geworden. Grund: In den Städten werden kalten Maientage und Nächte einfach rausgeheizt.

Und was vermeldet der Deutsche Wetterdienst über die Eisheiligen?

Kurzantwort: Der DWD weiß nicht, was Eisheilige bedeutet

Der DWD schreibt u.a. auf seiner homepage über die diesjährigen Eisheiligen: „...In diesem Jahr glänzten die Eisheiligen jedoch durch Abwesenheit. Vielmehr gaben sich Sommerwärme und Sonne ein Stelldichein. Von frostigen Nächten war keine Spur und tagsüber herrschte in den meisten Regionen Deutschlands Sommerwetter mit Nachmittagstemperaturen häufig über 25°C und lokalen Wärmegewittern. Die Heiß- ... ähm ... Eisheiligen wurden am Mittwoch am Rhein sogar mit dem ersten Hitzetag eingeläutet (Ohlsbach: 30,1°C; Worms: 30,0°C)...“

Kritik am DWD-Artikel: 1) Unter Eisheilige versteht man etwas anderes, nämlich die Tages-TIEFST-Temperatur eines Eisheiligentages, denn diese 1 Stunde Frost kann eine ganze Pflanzung zerstören. Auch hierbei bestand 2022 keine Gefahr, denn die tiefste Nachttemperatur bei der Wetterstation Ellwangen war diesmal in den Morgenstunden des 14. Mai und betrug +4,9°C, die 2.tiefste eine Nacht davor mit +7,5 C. Als Faustregel gilt: Die Minimumtemperaturen der Nächte liegen ca. 10 Grad unter dem 5-Tagesschnitt, die Höchstwerte etwa 10 Grad über dem 5-Tagesschnitt.

2) Diesmal erwähnt der DWD leider auch wieder nur die Tageshöchsttemperaturen in einzelnen Orten. Das ist eine Irreführung der Medien, denn so sind Eisheilige nicht definiert. Der DWD müsste die Tagestiefstwerte, die in den Morgenstunden vor Sonnenaufgang auftreten, als Beispiele anführen.

3) Leider hat der DWD in den beiden letzten Jahren nichts über die Eisheiligen veröffentlicht als es reihenweise nächtliche Minimum-Temperaturen unter 0°C gab. Ein Artikel erscheint beim DWD nur, wenn die Eisheiligen wegen fehlender nächtlichen Kälte ausgefallen sind.

4) Von einem grundsätzlichen Kälterwerden der Eisheiligen in den letzten Jahrzehnten in Deutschland schreibt der DWD gar nichts, der DWD-Artikel ist im Schlussabschnitt sogar irreführend falsch, „...Auch wenn erst vor zwei Jahren die Eisheiligen richtig zuschlugen, sind sie in den vergangenen Jahren oft ganz ausgeblieben...“ und „...Kann man unter diesen Voraussetzungen überhaupt (noch) von einer echten Singularität sprechen? Viele Experten führen die Veränderungen auch auf den Klimawandel zurück, weshalb Kaltlufteinbrüche im Mai immer seltener frostig ausfallen...“

Fazit: der DWD argumentiert bei den Eisheiligen gegen seine eigenen Daten und beruft sich auf namenslose Experten. Wir empfehlen dem DWD, die Artikel von EIKE zu übernehmen, damit die Leser von namentlich genannten Experten informiert werden.

Die wissenschaftliche Frage eines Klimaforschers wäre, weshalb die Eisheiligen in Deutschland seit einigen Jahrzehnten kälter werden?

Was könnten die Gründe sein für die fast beängstigend kälter werdenden fünf Eisheiligentage in der Gegenwart?

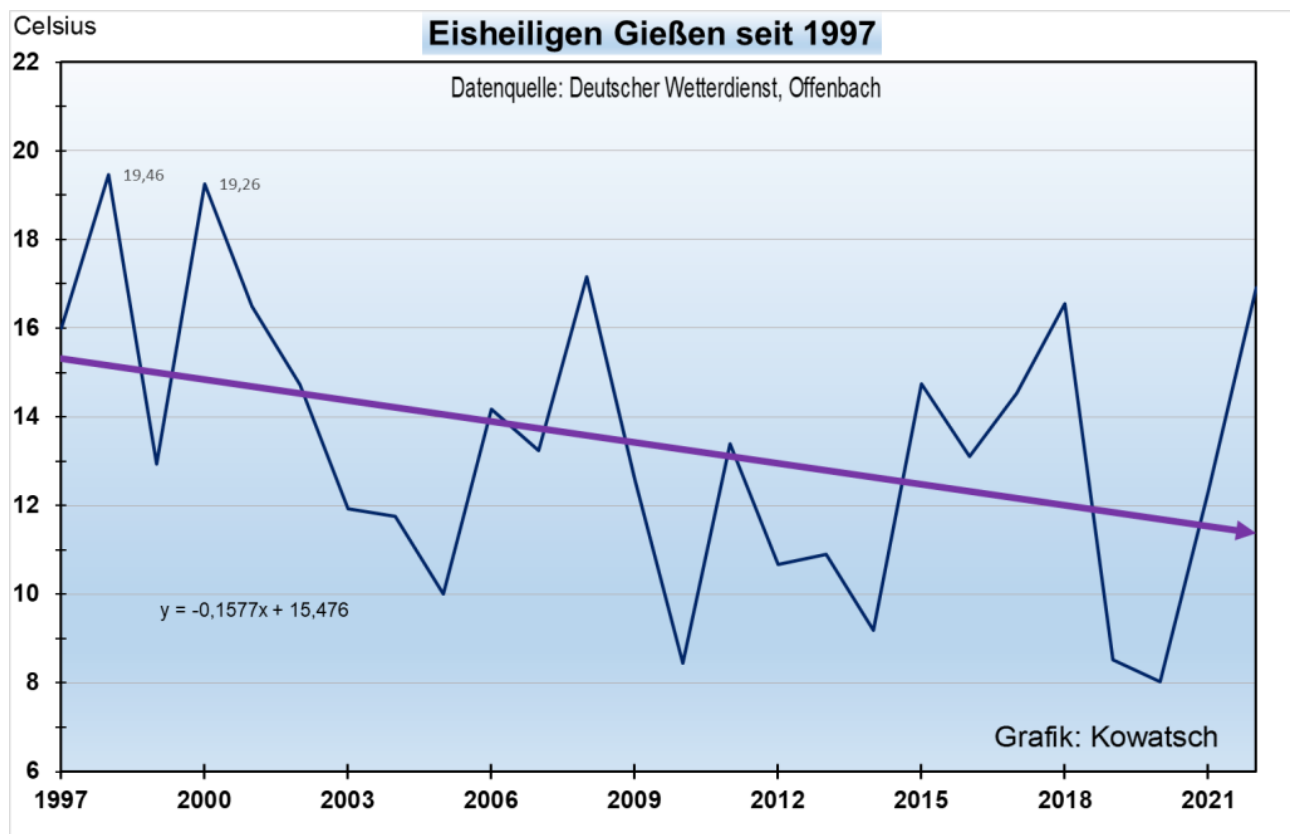
Unter Gegenwart verstehen wir die Jahre nach der Jahrtausendwende

Wie man an den Grafiken des Artikels erneut erkennt, hatte die Zunahme von Kohlendioxid in der Atmosphäre keinerlei wärmenden Einfluss auf den Schnitt der fünf Eisheiligentage. Im Gegenteil, die Eisheiligen werden kälter. Allerdings soll auch nicht behauptet werden, dass CO₂ kühlend wirkt.

Einige der Gründe für das Kälter werden haben wir (Kämpfe/Kowatsch) schon vor 5 Jahren ausführlich bei EIKE [beschrieben](#). Demnach haben sich

die Großwetterlagen für Mitteleuropa geändert, das sind natürliche Gründe der ständigen Klimaänderungen, die Nordwinde haben zu- und die Sonnenstunden abgenommen. Bestimmt gibt es noch weitere Gründe, dieser Artikel soll die Leser zur Ursachenforschung anregen. Immerhin sind die Eisheiligen auch in anderen Ländern, z.B. im ungarischen Sprachraum namentlich bekannt. (jég szent). Sie sind also keinesfalls nur auf Deutschland beschränkt. Die Frage ist nur, ob diese Tage auch in den anderen Ländern seit 40 Jahren bzw. seit der Jahrtausendwende kälter werden.

Fazit: Dem DWD sei empfohlen, seine Eisheiligenartikel irgendwann mit Grafiken zu belegen, und zwar auch mit Grafiken ländlicher DWD-Stationen, die der EIKE-Leser kostenlos erhält. Auffallend: Selbst in Städten wie Potsdam, Freiburg, Hamburg, Gießen und Dresden zeigen die Eisheiligen eine fallende Tendenz seit vielen Jahren.



Es wird Zeit, dass mit dem Irrglauben einer permanenten Erwärmung der Eisheiligen, verursacht durch CO₂ endlich Schluss gemacht wird. Es gibt viele Faktoren, die das tägliche Wetter und damit das Klima bestimmen. Klima sind 30 vergangene Wetterjahre, so die Definition. Falls wie behauptet, Kohlendioxid der Hauptfaktor bzw. gar der alleinige Faktor des Wettereinflusses sein sollte, dann hätte CO₂ bei den Eisheiligen eindeutig eine kühlende Wirkung. In Wirklichkeit zeigen auch die Grafiken des Artikels wiederum, dass CO₂, wenn überhaupt, eine unbedeutende Rolle spielt. Menschen verursachte Wärmeinselleffekte wirken viel stärker. Es kommt auf die Gesamtwirkung der vielen klimabestimmenden Faktoren in Deutschland an. Und bei den fünf Eisheiligentagen heißt die Gesamtwirkung momentan eindeutig Abkühlung.

Das kann sich auch wieder ändern.

Anzumerken bei Grafik 1 – keine Änderung seit 1893 ist aber, dass nur der steigende Wärmeinseleffekt der Stadt die ebene Trendlinie von Potsdam bis heute hält. Wäre Potsdam so klein geblieben wie 1893 mit der damals noch kümmerlichen Wärmeinselwirkung, dann würde die Trendlinie von Potsdam bereits seit 1893 nach unten gehen. Seit gut 40 Jahren werden aufgrund unseres Wohlstandes besonders kalte Eisheiligtage in den Städten und Gemeinden, wo auch die Wetterstationen stehen, einfach weggeheizt. Sonst wären die Trendlinien noch fallender.

Fazit: Die CO₂-Konzentrationen steigen und die Eisheiligtage werden zunehmend kälter.

Es wird Zeit, dass endlich Natur- und Umweltschutz in den Mittelpunkt des politischen Handelns gestellt werden und nicht CO₂-Klimaschutz. Eine CO₂-Steuer schützt keine Natur und ändert am Verlauf der Temperatur über die Eisheiligen gar nichts.

Josef Kowatsch, aktiver Naturschützer und unabhängiger, weil unbezahlter Klimaforscher

Gallup-Umfrage: Amerikaner stufen den „Klimawandel“ immer noch an letzter Stelle der Umweltprobleme ein

geschrieben von Chris Frey | 19. Mai 2022

[Anthony Watts](#), [ClimateREALISM](#)

Verringerung der Treibhausgasemissionen für den Klimawandel und eine nachhaltige Entwicklung

Trotz jährlicher Ausgaben in Milliardenhöhe für Öffentlichkeitsarbeit, Bildung und Propaganda sind die Amerikaner laut einer neuen Gallup-Umfrage immer noch nicht der Meinung, dass der Klimawandel das wichtigste Umweltproblem der Welt ist.

Wie in Abbildung 1 unten dargestellt, rangiert „Globale Erwärmung oder Klimawandel“ in der neuen [Gallup-Umfrage](#) 2022 auf dem letzten Platz unter sieben Umweltthemen.

Americans' Concern About Specific Environmental Problems

I'm going to read you a list of environmental problems. As I read each one, please tell me if you personally worry about this problem a great deal, a fair amount, only a little or not at all.

% Worried a great deal

	U.S. adults	Democrats	Independents	Republicans
	%	%	%	%
Pollution of drinking water	57	68	58	42
Pollution of rivers, lakes and reservoirs	54	63	58	37
The loss of tropical rain forests	46	57	49	28
Air pollution	45	59	47	24
Extinction of plant and animal species	45	55	47	31
Global warming or climate change	43	67	44	13

GALLUP, MARCH 1-18, 2022

Abbildung 1. Tabelle der von Gallup veröffentlichten Umfrageergebnisse zu spezifischen Umweltproblemen.

Die Befragten stuften die Verschmutzung des Trinkwassers als ihr größtes Umweltproblem ein. Die „Verschmutzung von Flüssen, Seen und Stauseen“ steht an zweiter Stelle der Umweltsorgen der Bürger. „Der Verlust der tropischen Regenwälder“, „Luftverschmutzung“ und das „Artensterben“ rangierten auf den Plätzen drei bis fünf. Die „globale Erwärmung oder der Klimawandel“ rangierte auf dem letzten Platz der Umweltsorgen, über die sich die Befragten „große Sorgen machen“.

In der [Pressemitteilung](#) von Gallup heißt es:

Von 2001 bis 2015 gab knapp ein Drittel der Amerikaner an, dass sie sich große Sorgen um die Umwelt machen, wobei die Zahl nur zweimal, 2001 und 2007, über 40 % lag.

Bei der Frage, welche Umweltprobleme den Amerikanern Sorgen bereiten, stellt Gallup fest, dass die Verschmutzung des Trinkwassers und die Verschmutzung natürlicher Wasserwege ganz oben auf der Liste stehen, wobei Mehrheiten sagen, dass sie sich jeweils große Sorgen machen. Dazu gehören mehr als sechs von zehn Demokraten, 58 % der Unabhängigen und etwa vier von zehn Republikanern.

...

Auch für die Demokraten ist die globale Erwärmung mit 67 % ein wichtiges Anliegen, während sie bei den Unabhängigen und Republikanern an letzter Stelle steht. Luftverschmutzung und der Verlust der tropischen Regenwälder rangieren bei allen Gruppen im Mittelfeld der Sorgen.

Die Amerikaner haben den „Klimawandel“ bzw. die globale Erwärmung wiederholt auf den letzten Platz aller Umweltthemen gesetzt.

Hier eine Zeitleiste mit Umfrageergebnissen zu diesem Thema:

[Gallup-Umfrage 2011](#): Amerikaner sorgen sich am wenigsten um die globale Erwärmung... rangiert an letzter Stelle aller Umweltprobleme! Schlusslicht – 9. von 9 Umwelthanliegen

[2012 Gallup-Umfrage](#): Klima steht an letzter Stelle aller Umweltsorgen

[2015 Gallup](#): Amerikaner sorgen sich am wenigsten um die globale Erwärmung

In der Öffentlichkeit besteht eindeutig ein Konsens darüber, dass es größere Umweltprobleme gibt als den Klimawandel.

***Autor:** [Anthony Watts](#) is a senior fellow for environment and climate at The Heartland Institute. Watts has been in the weather business both in front of, and behind the camera as an on-air television meteorologist since 1978, and currently does daily radio forecasts. He has created weather graphics presentation systems for television, specialized weather instrumentation, as well as co-authored peer-reviewed papers on climate issues. He operates the most viewed website in the world on climate, the award-winning website [wattsupwiththat.com](#).*

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2022/05/10/americans-still-rank-climate-change-dead-last-among-environmental-concerns-reports-gallup/>

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

Die Saison der Klimakatastrophen des Tages – schon wieder!

geschrieben von Chris Frey | 19. Mai 2022

H. Sterling Burnett

Wie die Büchse der Pandora wird die globale Erwärmung dafür verantwortlich gemacht, dass fast jedes Übel in der Welt ausgelöst oder zumindest verschlimmert wird – von Verbrechen bis Rassismus, von Geisteskrankheiten bis Impotenz, von Sportlerniederlagen bis Alkoholismus, von Kriegen bis zur illegalen Einwanderung, von

Frühgeburten bis zum Inzest unter Eisbären und darüber hinaus. Von fast allem, was man sich an Schlechtem in der Welt vorstellen kann, haben Alarmisten schon einmal behauptet, der Klimawandel mache es schlimmer.

Während Bart Simpson in seinem Zeichentrickfilm regelmäßig verkündet: „Ich war's nicht!“ – obwohl er es natürlich normalerweise doch war – rufen die Klimaalarmisten bei fast jedem beunruhigenden Trend oder schädlichen Ereignis: „Der Klimawandel war's!“. Und das, obwohl es keine Beweise für einen Zusammenhang zwischen beiden gibt. Es gibt nicht einmal eine plausible Kausalkette, die eine bescheidene Erwärmung der Welt realistisch mit den Übeln in Verbindung bringen würde, für die sie verantwortlich gemacht wird.

Wie ich schon früher [dokumentiert](#) habe, machen Klimaalarmisten selbst dann, wenn sie ihre Behauptungen auf extreme Wetterereignisse oder Naturkatastrophen beschränken – Phänomene, auf die sich das Klima einer Region nachweislich auswirkt – häufig die vom Menschen verursachte Erwärmung für widersprüchliche oder diametral entgegengesetzte Wettertrends oder Ereignisse verantwortlich.

Abgesehen von seltsamen Botschaften und törichten, sporadischen Behauptungen über klimabedingte Übel gibt es bestimmte Arten von Ereignissen, die jedes Jahr wie ein Uhrwerk vom Klimawandel verursacht oder verschlimmert werden. Die meisten dieser Ereignisse treten im Frühjahr und Sommer auf. Interessanterweise treten alle diese wetterbedingten Ereignisse seit Jahrtausenden mit schöner Regelmäßigkeit auf. Mit einer solchen Regelmäßigkeit, dass sogar „Jahreszeiten“ nach ihnen benannt wurden. Ich spreche hier insbesondere von der „Allergie-Saison“, der „Tornado-Saison“, der „Waldbrand-Saison“ und der „Hurrikan-Saison“.

Jede dieser „Jahreszeiten“ wurde ausgerufen, lange bevor der angeblich vom Menschen verursachte Klimawandel in den späten 1980er Jahren erstmals als mögliches Problem angesprochen wurde. Und doch kann man jetzt jedes Frühjahr, wenn Allergiker geplagt werden, ein Tornado oder Hurrikan zuschlägt oder ein Waldbrand ausbricht, mit Dutzenden von Schlagzeilen und Berichten in den Medien rechnen, die das Problem dem Klimawandel zuschreiben.

Normalerweise beginnt es mit der „Allergie-Saison“. Seit mehr als zehn Jahren werden die Menschen in jedem Frühjahr mit Geschichten überschwemmt, in denen behauptet wird, der Klimawandel führe zu einem früheren Beginn der Allergiesaison. In der Tat ist dies das einzige „saisonale“ Problem, das mit dem Klimawandel in Verbindung gebracht werden kann. Verlängerte Allergie-Zeiten sind eine Folge des früher einsetzenden Frühlings und des üppigeren Pflanzenwachstums, einer wichtigen positiven Auswirkung einer sich erwärmenden Welt. Wie in zwei kürzlich erschienenen Beiträgen zum Klimarealismus als Reaktion auf Berichte der [Associated Press](#) und des [New Scientist](#) dargelegt, ist die längere Allergiesaison ein bedauerlicher, aber überschaubarer

Nebeneffekt der positiven Begrünung der Erde, die dazu führt, dass Bäume, Pflanzen, Gräser und Nahrungsmittelpflanzen größer und schneller wachsen. Diese Begrünung hat zum größten Rückgang des Welthungers in der Geschichte beigetragen. Durch das stärkere Pflanzenwachstum wird nicht nur Kohlendioxid aus der Atmosphäre entfernt, sondern der Allergien auslösende Pollen ist auch gut für Bestäuber wie Bienen und Vögel.

Als nächstes steht die „Tornado-Saison“ an, die normalerweise von März bis Anfang Juni dauert. Sie haben in diesem Jahr noch nicht viele Schlagzeilen gesehen, die von rekordverdächtigen Tornadozahlen oder -schweregraden berichten, denn mit weniger als einem Monat bis zum Beginn der Saison war es bisher ein unterdurchschnittliches Jahr. Während ich diese Zeilen schreibe, wurden im Jahr 2022 auf dem gesamten US-Kontinent nur 508 Tornados aller Intensitäten registriert, verglichen mit 1.200 in einem normalen Jahr und mehr als 1.300 im Jahr 2021. Wie in *Climate at a glance – tornadoes* berichtet, ist die Zahl der Tornados in den letzten 45 Jahren zurückgegangen, wobei die Zahl der starken Tornados (F3 oder höher) drastisch gesunken ist. Die Vereinigten Staaten stellten 2017-18 einen Rekord für den längsten Zeitraum in der aufgezeichneten Geschichte ohne einen Tornado-Toten auf, und sie stellten einen Rekord für den längsten Zeitraum in der Geschichte (306 Tage) ohne einen EF3 oder stärkeren Tornado auf. Selbst der Weltklimarat (IPCC) der Vereinten Nationen findet keine Beweise dafür, dass Tornados durch den Klimawandel häufiger oder stärker werden, und schreibt: „Das Vertrauen in beobachtete Trends bei kleinräumigen Phänomenen wie Tornados ist gering“.

Die „Waldbrandsaison“ hat in diesem Jahr im Südwesten der Wüste früher als üblich begonnen. Da man keine Krise ungenutzt lassen darf, machten zahlreiche Medien den frühen Beginn der Feuersaison für den vom Menschen verursachten Klimawandel verantwortlich und warnten, dass dies ein Vorbote für noch schlimmere Dinge sei. So veröffentlichte *Yahoo News* Anfang Mai an zwei aufeinander folgenden Tagen einen Artikel mit der Überschrift [übersetzt] „Klimawandel ist der Grund für den frühen Beginn der Waldbrandsaison in New Mexico“, und *Market Watch* veröffentlichte einen Artikel mit der Überschrift [übersetzt] „Der Südwesten brennt – der Klimawandel ist ein Grund dafür, dass die Waldbrände früher und intensiver sind“. Beide Artikel und andere, die kürzlich veröffentlicht wurden, implizieren, dass der Klimawandel frühere und intensivere Waldbrände im Südwesten verursacht. *Climate Realism* reagierte mit Daten, die zeigen, dass diese Behauptungen unwahr sind.

Daten aus New Mexico zeigen, dass die diesjährigen Waldbrände kein Einzelfall sind. Zwischen 1996 und 2013 gab es in New Mexico in sieben verschiedenen Jahren im April 12 Waldbrände mit einer Fläche von mehr als 40 km² und in drei Jahren neun Waldbrände, die im März begannen. Darüber hinaus begann einer der größten Waldbrände in Arizona in den letzten Jahrzehnten, das Lone Fire von 1996, im April.

Daten des U.S. National Interagency Fire Center zeigen, dass Waldbrände

in den Vereinigten Staaten jährlich nur etwa ein Viertel bis ein Fünftel der Fläche verbrennen, die sie in den 1930er Jahren hatten.

Was für die Vereinigten Staaten gilt, trifft auch auf die Welt im Allgemeinen zu. Eine im *Journal of Geophysical Research* veröffentlichte [Studie](#), in der die weltweiten Waldbrände bis ins Jahr 1901 zurückverfolgt wurden, berichtet von einer „bemerkenswerten Abnahme der weltweit verbrannten Fläche“. Darüber hinaus haben NASA-Satelliten einen weltweiten langfristigen Rückgang der Waldbrände dokumentiert. Nach [Angaben](#) der NASA haben Satelliten seit 2003 einen Rückgang der weltweit verbrannten Fläche um 25 Prozent gemessen.

Die in dem Market Watch-Beitrag befragte Wissenschaftlerin Molly Hunter, außerordentliche Forschungsprofessorin für Umwelt und natürliche Ressourcen an der Universität von Arizona in Tucson, nennt eine Reihe von Gründen für den frühen Beginn der Waldbrände in diesem Jahr, von denen keiner etwas mit dem Klimawandel zu tun hat:

„Dieses Jahr haben wir auch eine Menge Brennstoff zu verbrennen. Im letzten Sommer, im Jahr 2021, gab es im Südwesten eine außergewöhnliche Monsunzeit, die grüne Hänge und eine üppige Vegetation hinterlassen hat. Inzwischen sind die Gräser und Kräuter, die sich während des Monsuns angesiedelt haben, vertrocknet, und es bleibt eine Menge Biomasse übrig, die ein Feuer nähren kann. Im Südwesten kommt es oft zu den größten Bränden, wenn auf eine feuchte Periode eine trockene folgt, wie bei den La-Niña-Bedingungen, die wir derzeit erleben“.

Zwei weitere Faktoren, die Hunter als Ursache für die Waldbrände im Westen in den letzten Jahren nennt, sind die Ausbreitung invasiver Gräser – wie Büffelgras, Rotes Knäuelgras und Raufußgras – die sich schnell ausbreiten und früh austrocknen und somit große Mengen an Brennmaterial für schwere Waldbrände liefern, sowie die steigende Bevölkerungszahl.

In Gebieten mit invasiven Gräsern ist die [Wahrscheinlichkeit](#), dass sie brennen, doppelt so hoch wie bei Flächen ohne sie.

Tragischerweise ist der Auslöser für Waldbrände immer häufiger menschliches Handeln, sei es durch vorsätzliche Brandstiftung oder gedankenlose Fahrlässigkeit.

„In den Staaten gibt es auch mehr Brände, die durch menschliche Aktivitäten verursacht werden, z. B. durch Feuerwerkskörper, Funken von Fahrzeugen oder Geräten und Stromleitungen“, so Hunter gegenüber Market Watch. „Immer mehr Menschen ziehen in feuergefährdete Gebiete und schaffen damit mehr Möglichkeiten für vom Menschen verursachte Brände“.

Der U.S. Forest Service schätzt, dass bis zu 85 Prozent der Waldbrände in den letzten Jahrzehnten nicht durch Blitzschlag oder andere natürliche Faktoren ausgelöst wurden, sondern durch menschliches Zutun.

Kurzum, der Klimawandel gehört nicht zu den verschiedenen Faktoren, die zu einem frühen, aber nicht einzigartigen Beginn der Waldbrandsaison geführt haben.

Und dann ist da noch der Ur-Vater aller saisonalen Ängste: die „Hurrikan-Saison“. Diese Saison beginnt offiziell im Juni und dauert bis November. Doch wie bei den anderen oben erwähnten saisonalen Wetterereignissen oder -einflüssen bildet sich der eine oder andere Hurrikan auch außerhalb der offiziellen Saison. Glücklicherweise haben sich im Jahr 2022 keine Hurrikane im Atlantik oder Pazifik gebildet; aber wie in den vergangenen Jahren kann man mit einiger Sicherheit voraussagen, dass, wenn sich ein Hurrikan bildet, insbesondere wenn er sich zu einem größeren Hurrikan entwickelt und an Land geht, die Medien sich darauf stürzen und ihn und jeden anderen größeren tropischen Wirbelsturm, der in diesem Jahr an Land geht, mit dem Klimawandel in Verbindung bringen werden.

Diese Behauptungen werden sich als falsch erweisen – so wie sie es in der Vergangenheit immer waren, als Alarmisten sie in der Vergangenheit aufstellten. Climate Realism hat mehr als 110 Antworten auf Regierungs- und Mainstream-Medienberichte veröffentlicht, die den einen oder anderen Hurrikan mit der Nutzung fossiler Brennstoffe durch den Menschen in Verbindung bringen.

Daten der US-Umweltschutzbehörde und des National Oceanic and Atmospheric Administration's National Hurricane Center (NHC) zeigen, dass Hurrikane während des letzten halben Jahrhunderts der moderaten Erwärmung weder zahlreicher noch stärker geworden sind.

Im Bericht der EPA aus dem Jahr 2021 mit dem Titel „Climate Change Indicators: Tropical Cyclone Activity“ (Aktivität tropischer Wirbelstürme) liest man:

„Seit 1878 haben sich im Nordatlantik jedes Jahr etwa sechs bis sieben Hurrikane gebildet. Etwa zwei pro Jahr landen in den Vereinigten Staaten. Die Gesamtzahl der Hurrikane (insbesondere nach Bereinigung um verbesserte Beobachtungsmethoden) und die Zahl der Hurrikane, die die Vereinigten Staaten erreichen, lassen keinen eindeutigen Gesamttrend seit 1878 erkennen“.

Die Schlussfolgerung der EPA, dass die Zahl der Hurrikane in den letzten Jahren nicht zugenommen hat, ist nicht überraschend, kam doch der IPCC-Zwischenbericht 2018 zum gleichen Ergebnis. Und das NHC berichtet, dass die Auswirkungen von Hurrikanen auf die Vereinigten Staaten so niedrig sind wie nie zuvor. Von 2005 bis 2017 gab es in den Vereinigten Staaten mehr als ein Jahrzehnt, in dem kein größerer Hurrikan der Kategorie 3 oder höher an Land ging – der längste Zeitraum in der aufgezeichneten Geschichte.

Wie kann der Klimawandel dazu führen, dass Hurrikane häufiger, stärker und tödlicher werden, wenn die Daten zeigen, dass keine dieser

Behauptungen wahr ist? Die Antwort lautet: Das kann eben nicht sein.

Während Sie sich also auf den Ansturm alarmierender Geschichten gefasst machen, in denen behauptet wird, der Klimawandel stecke hinter jedem pollenbedingten Niesen, jedem Waldbrand, jedem Tornado und jedem Hurrikan im Jahr 2022, halten Sie Ihre Allergie-Medikamente bereit und zahlen Sie Ihre Hausratversicherung, und trösten Sie sich mit der Tatsache, dass all diese Behauptungen falsch sind.

Quellen: [Climate Realism](#); [Climate Realism](#); [Climate at a Glance](#)

Link:

<https://heartlanddailynews.com/2022/05/climate-change-weekly-434-its-climate-catastrophe-du-jour-season-again/>

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