

Winter 2022/23 – der Scharfrichter unserer Energieprobleme?

geschrieben von Chris Frey | 29. November 2022

Viele Unklarheiten – aber zumindest im Frühwinter zeitweise Kälte

Stefan Kämpfe

Angesichts der momentanen Energiekrise ist das Wissen über den Charakter des kommenden Winters diesmal von besonderem Interesse. Die nachfolgende Zusammenstellung ist aber keine sichere Prognose, denn seriöse Langfristprognosen gibt es nicht! Doch wie in den letzten Jahren, soll ein vorsichtiger Ausblick auf den kommenden Winter gewagt werden. Dabei werden die wesentlichen, bekannten Ursachen für den Charakter der Winterwitterung beleuchtet, wobei sich die Dominanz natürlicher Prozesse zeigt; anthropogene (menschliche) Einflüsse spielen höchstens eine Nebenrolle. Die überwiegende Mehrzahl der Prognosesignale ist äußerst widersprüchlich mit nur noch leichter Tendenz zu mildem Gesamtwinter; es bleibt also spannend. Alle „Prognosen“ beziehen sich auf den meteorologischen Winter (Dez. bis Feb.) und werden im März 2023 kritisch auf ihr Zutreffen geprüft.

Eine wichtige Klarstellung vorab

Wie schon im Einführungstext erwähnt, gibt es trotz aller wissenschaftlich-technischer Fortschritte keine wirklich seriösen Langfristprognosen in Sachen Witterung und Klima, auch wenn in unseren „Qualitätsmedien“ und von der Politik oft Gegenteiliges behauptet wird. So ist auch die Ankündigung des Deutschen Wetterdienstes (DWD), dieser Winter 2022/23 könnte einer der mildesten seit Aufzeichnungsbeginn werden, rein spekulativ. Es existieren bestenfalls zwei Verfahren, welche eine Grobabschätzungen der Witterung mit hohen Unsicherheiten und bestenfalls befriedigenden Prognoseleistungen erlauben: Erstens die Abschätzung anhand statistischer Zusammenhänge im weitesten Sinne; dabei wird beispielsweise anhand von Ähnlichkeiten in der Vorwitterung auf künftige Ereignisse geschlossen; dieses Verfahren liegt auch vielen Bauernregeln zugrunde. Zweitens Modellrechnungen, welche aber nur ganz grob mehr oder weniger denjenigen ähneln, wie sie auch für die kurzfristige Wettervorhersage genutzt werden. Hierbei sind sowohl kleine

Fehler in den Startbedingungen als auch Unkenntnisse aller wahren Zusammenhänge sowie notwendige Vereinfachungen problematisch. All das führt zu Prognosefehlern, welche mit zunehmendem zeitlichem Prognosehorizont anwachsen. Insgesamt erbringen auch Modelle daher bestenfalls zufriedenstellende Prognoseleistungen. Immerhin konnten mit einer Synthese beider Verfahren die vergangenen Winter im Rahmen dieser Zusammenstellung ganz grob richtig eingeschätzt werden – ob das auch diesmal so bleibt, wird die Auswertung im März 2023 zeigen. „Milde Modelle versus einige kalte Vorzeichen“ – so lautet diesmal der spannende Wettstreit vor der meteorologisch interessantesten Jahreszeit, dem Winter.

Ein wenig beachteter Vulkanausbruch und seine möglichen Folgen

Der Ausbruch des sehr abgelegenen Südsee-Vulkans Hunga Tonga am 15. Januar 2022 soll die stärkste Asche-Eruption seit dem Krakatau-Ausbruch (1883) gewesen sein. Danach war ein verbreitet kalter Südwinter (Juni-August) zu beobachten; siehe unter anderem die Kältereports hier bei EIKE. Vulkane beeinflussen das Klima, indem sie Staub- und Schwefelsäuretröpfchen sowie große Mengen Wasserdampf emittieren, welche unter anderem die Wolkenbildung beeinflussen, die Troposphäre eher abkühlen und die Stratosphäre erwärmen. In dieser Hinsicht sind aber bei weitem nicht alle Zusammenhänge erforscht, doch sei daran erinnert, dass nach dem Ausbruch der Laki-Spalte (Island) 1783 einem heißen Sommer ein sehr kalter Winter 1783/84 in Europa folgte. Ob Gleiches nun erneut passiert, ist spekulativ, doch wird die Asche auch die Nordhalbkugel erreichen und die Zirkulationsverhältnisse hier beeinflussen.

Die Bauernregeln

Bauern-Regeln werden oft als Aberglaube abgetan; doch oft haben sie zumindest einen wahren Kern und können daher grobe Hinweise auf den Witterungscharakter des kommenden Winters liefern. „Wenn Michael (29.09.) durch Pfützen geht, milder Winter vor uns steht.“ In vielen Teilen Deutschlands gab es am und um den Michaelstag leichte Schauer, was zumindest als grober Hinweis auf einen insgesamt eher milden Winter gelten kann. „Ist Oktober mild und fein, folgt ein strenger Winter drein.“ Der extrem milde 2022er Oktober schaffte es nicht unter die 50 trockensten seit 1881, und die Sonnenscheindauer war nur moderat übernormal. In jüngster Vergangenheit folgten ähnlichen Oktobern eher milde Winter. „Sitzt der Herbst zu lang im Laub, wird der Winter hart, das glaub‘.“ Der späte Blattfall 2022 ist eine Folge der zu schwachen oder fehlenden Kältereize; doch war 2006 Ähnliches zu beobachten, und jener Folgewinter verlief extrem mild. „Friert im November schon das Wasser, wird's dann im Januar umso nasser.“ Am 19./20. November traten in Teilen Deutschlands die bislang stärksten Fröste dieses Datums seit Aufzeichnungsbeginn auf, was auf weitere winterliche Kälteeinbrüche hindeutet, aber nichts über die Januar-Witterung aussagt. „Elisabeth (19.11., diesmal zu kalt, in der Landesmitte sonnig, sonst gebietsweise Schneefälle) sagt an, was der Winter für ein Mann“. „Wie's Wetter an

Kathrein (25.11., diesmal relativ mild, oft trüb, gebietsweise Regen) so wird es auch im Januar sein.“ Solche Regeln haben nur einen sehr groben Wahrheitswert. Wegen der Kalenderreform von 1583 (Wechsel vom Julianischen zum Gregorianischen Kalender) haben sich viele Lostage und Betrachtungszeiträume um etwa 10 Tage nach hinten verschoben, was oft in den Regeln nicht berücksichtigt wurde. Insgesamt lassen die Bauernregeln und die Vorzeichen in der Natur also überwiegend milde, aber auch ein paar kalte Phasen erwarten.

La Nina oder El Nino – was bedeutet das?

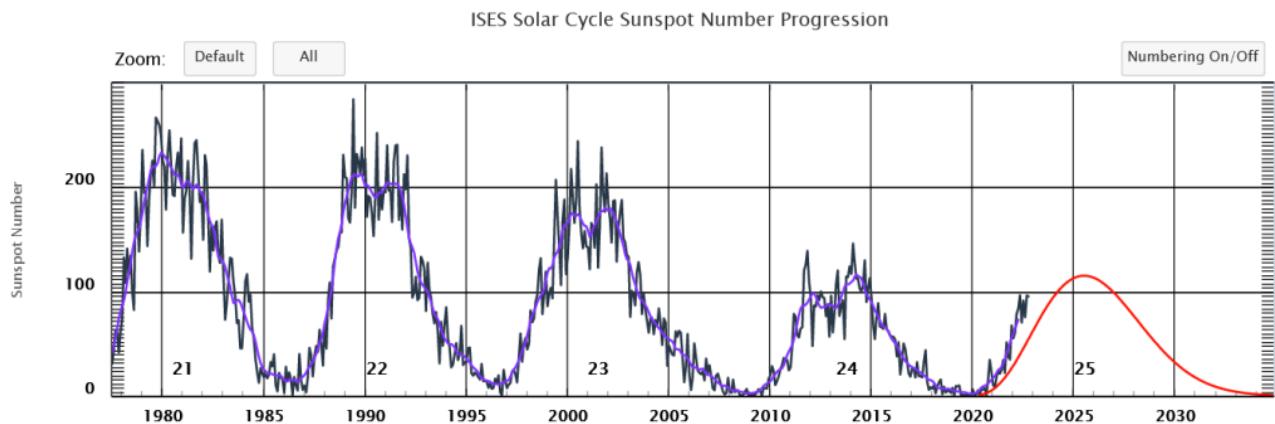
Bislang herrschen im gesamten Jahr sowie auch im Herbst 2022 im tropischen Südost-Pazifik einschließlich der Südamerikanischen Küste deutlich zu niedrige Meeresoberflächentemperaturen; deutliche Merkmale für „La Nina“. Die Aussichten Richtung Winter deuten eher auf den Fortbestand der La-Nina-Bedingungen. Seit mehr als dreißig Monaten herrschen nun schon negative ENSO-Indexwerte, ein Umstand, welcher in der bis 1979 zurückreichenden Reihe des NOAA so noch nie eingetreten ist. Direkte Auswirkungen auf die Winterwitterung in Deutschland lassen sich aus El Nino- oder La Nina-Ereignissen aber kaum ableiten. Zwar korreliert der so genannte Multivariate ENSO-Index schwach positiv mit den Deutschen Wintertemperaturen, auch fast ein halbes Jahr im Voraus, was bei negativen ENSO-Werten (La Nina) auf tendenziell etwas kältere Winter hindeutet, besonders für den Dezember, aber alle Korrelationskoeffizienten liegen weit unter der Signifikanzschwelle, so dass keine Prognosen möglich sind; deshalb sind auch alle Meldungen, es werde „wegen La Nina einen sehr kalten Winter in Deutschland geben“, unseriös! Und auch der Winter 2021/22 war ein La-Nina-Winter – aber eben viel zu mild. Am ehesten lässt sich also aus dem Dauer-La Nina ein kälterer Dezember ableiten – aber nur mit Unsicherheiten. Bedeutsamer scheint La Nina für die nordamerikanischen Winter zu sein – dort könnte der Winter also wahrscheinlicher zu kalt ausfallen.

Beeinflusst die Sonnenaktivität die Wintertemperaturen?

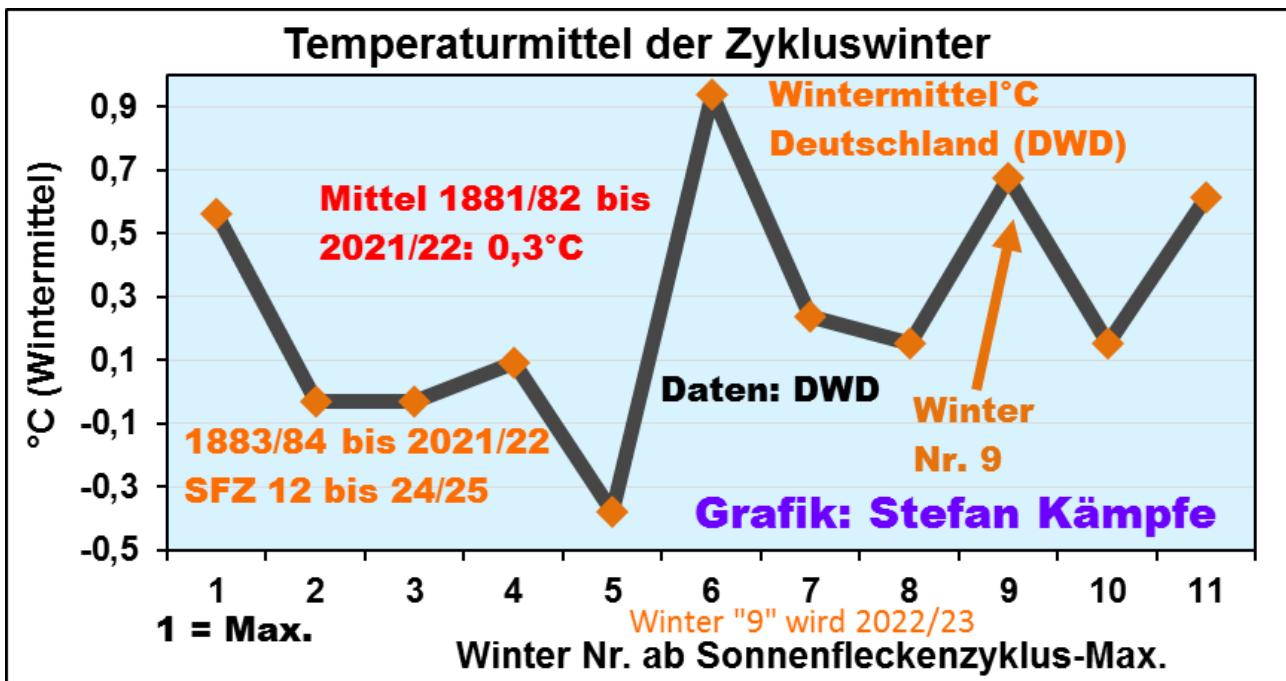
Direkte Sonnen- und Infrarotstrahlung schwanken nur wenig, umso mehr aber das solare Magnetfeld, die Teilchenstrahlung („Solarwind“, verantwortlich u.a. für Polarlichter), die Radiostrahlung und die von der oberen Erdatmosphäre weitgehend absorbierte kurzwellige Strahlung (Röntgen, kurzwelliges UV). Sie beeinflussen Wetter und Klima wesentlich; allerdings besteht noch Forschungsbedarf. Die Sonnenfleckenzahl bildet die Sonnenaktivität nur grob ab; je mehr Sonnenflecken, desto höher tendenziell die Sonnenaktivität. Die Sonnenaktivität wirkt auf verschiedenen Zeitskalen und mitunter gegensätzlich; hierzu wird intensiv geforscht. Im Jahr 2022 war die Fleckenzahl nach dem Minimum (2020) merklich zunehmend.

Dem noch intensiven 23. folgte der schwache 24. SCHWABE- Zyklus; und aktuell begann 2020 der vielleicht schon wieder etwas stärkere 25. SCHWABE-Zyklus; insgesamt scheint der grob einhundertjährige FEYNMAN-

Zyklus, welcher etwa um 1910 und um 2010 sein Minimum hatte, mit dem 26. SCHWABE-Zyklus, der so um 2030 beginnen dürfte, wieder im Steigen begriffen. Aktuell traten 2022 stets etwas mehr Sonnenflecken auf, als vorhergesagt.



Das Minimum zwischen den Zyklen 24 und 25 trat also zwischen Herbst 2019 und Frühherbst 2020 ein und zog sich sehr lange hin. Das solare Verhalten ähnelt damit eher dem des FEYNMAN-Minimums im frühen 20. Jahrhundert; damit scheinen die Befürchtungen, es werde bald ein neues DALTON- oder gar MAUNNDER-Minimum mit harscher Abkühlung geben, wohl überholt zu sein. Der Winter 2022/23 ist der neunte nach dem letzten Maximum des SCHWABE-Zyklus. Die 12 Vergleichswinter seit 1881/82 liegen mit etwa +0,7°C über dem Wintermittel des gesamten Zeitraumes 1881/82 bis 2021/22, das etwa +0,3°C beträgt. Von diesen 12 Vergleichswintern waren nur die von 1955/56 und 2009/10 zu kalt und der von 1891/92 etwas zu kalt, etwa normal fielen 1901/02, 1913/14, 1945/46 und 1976/77 aus; zu mild bis sehr mild waren 1925/26, 1936/37, 1966/67, 1987/88 und 1997/98. Betrachtet man alle Winter nach ihrem Rang im SCHWABE-Zyklus, so verliefen der sechste und der neunte nach dem Zyklus-Maximum im DWD-Deutschlandmittel am mildesten, der zweite, dritte und fünfte am kältesten; freilich ist der „Vorhersagewert“ wegen des geringen Stichprobenumfangs mit größter Vorsicht zu genießen.



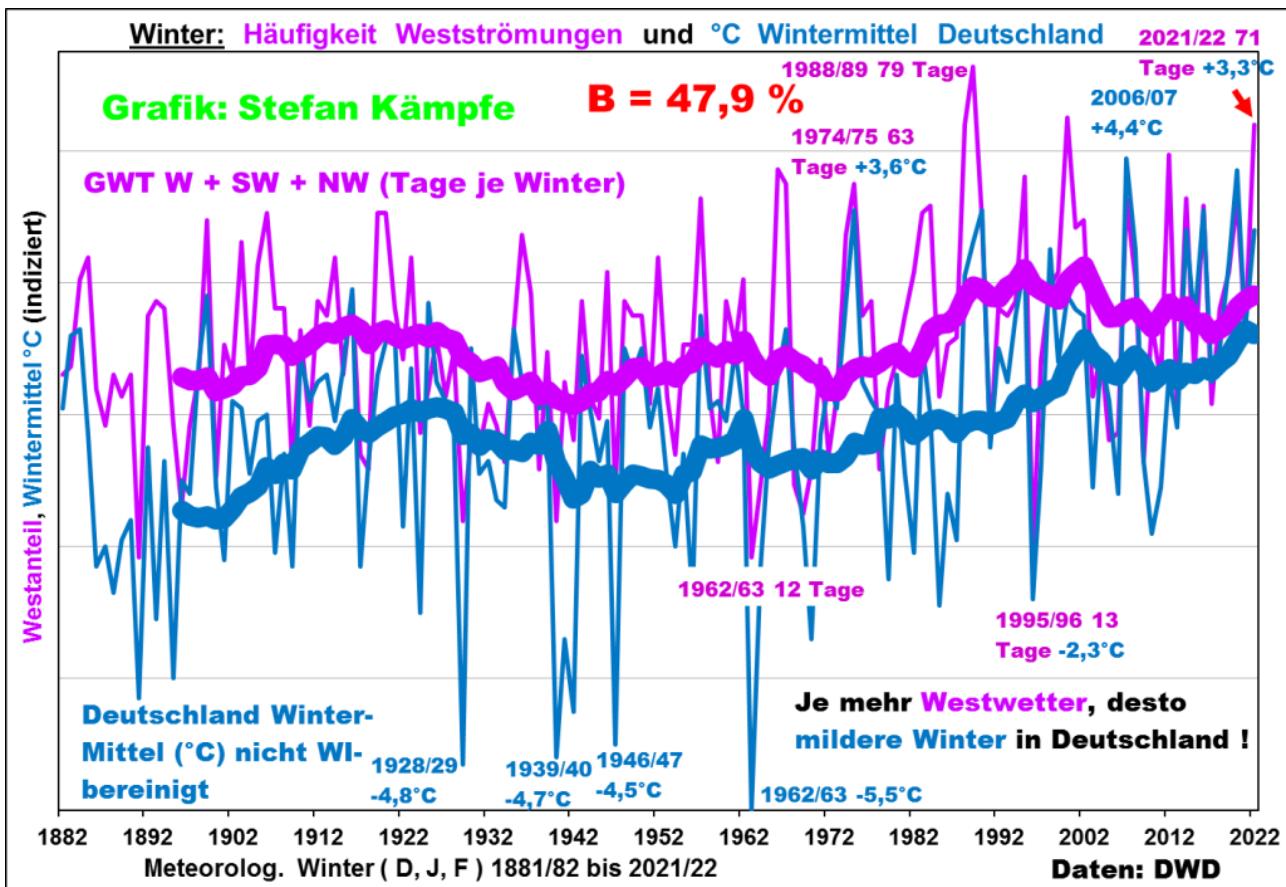
Dreizehn der zwanzig kältesten Winter nach 1945 in Deutschland traten in der Nähe des SCHWABE-Sonnenminimums auf, nur sieben in der Nähe des Maximums. Hier zeigt sich schon eine gewisse Verzögerung, mit der die Wintertemperaturen der solaren Aktivität folgen.

Sollte die Sonnenaktivität in den kommenden Jahrzehnten wieder steigen, weil sich der etwa tausendjährige Eddy-Zyklus seinem Maximum nähert, so wäre in naher Zukunft eher mit einem Fortbestand des aktuellen Warmklimas zu rechnen; kalte Winter wären zwar nicht ausgeschlossen, aber selten zu erwarten.

Insgesamt lässt die Sonnenaktivität 2022 einen normalen bis zu milden Winter erwarten.

Die Zirkulationsverhältnisse: Zumindest anfangs Winter?

Westliche Luftströmungen (Zonale Großwetterlagen) bringen milde Atlantikluft nach Deutschland, nördliche und vor allem östliche Kaltluft. Bei Süd- und Zentralhochlagen muss ein starker Wind die bodennah aus Ost einsickernde oder vor Ort immer wieder neu entstehende Kaltluftschicht vertreiben, ansonsten können auch sie im Tiefland bitterkalt sein, während es auf den Berggipfeln sehr mild ist. Der Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Luftströmungen mit Westanteil (Großwettertypen W, SW und NW) sowie den Wintertemperaturen in Deutschland ist sehr eng (folgende Grafik); mehr als 47% der Temperaturvariabilität werden von der Häufigkeit dieser westlichen Lagen bestimmt:

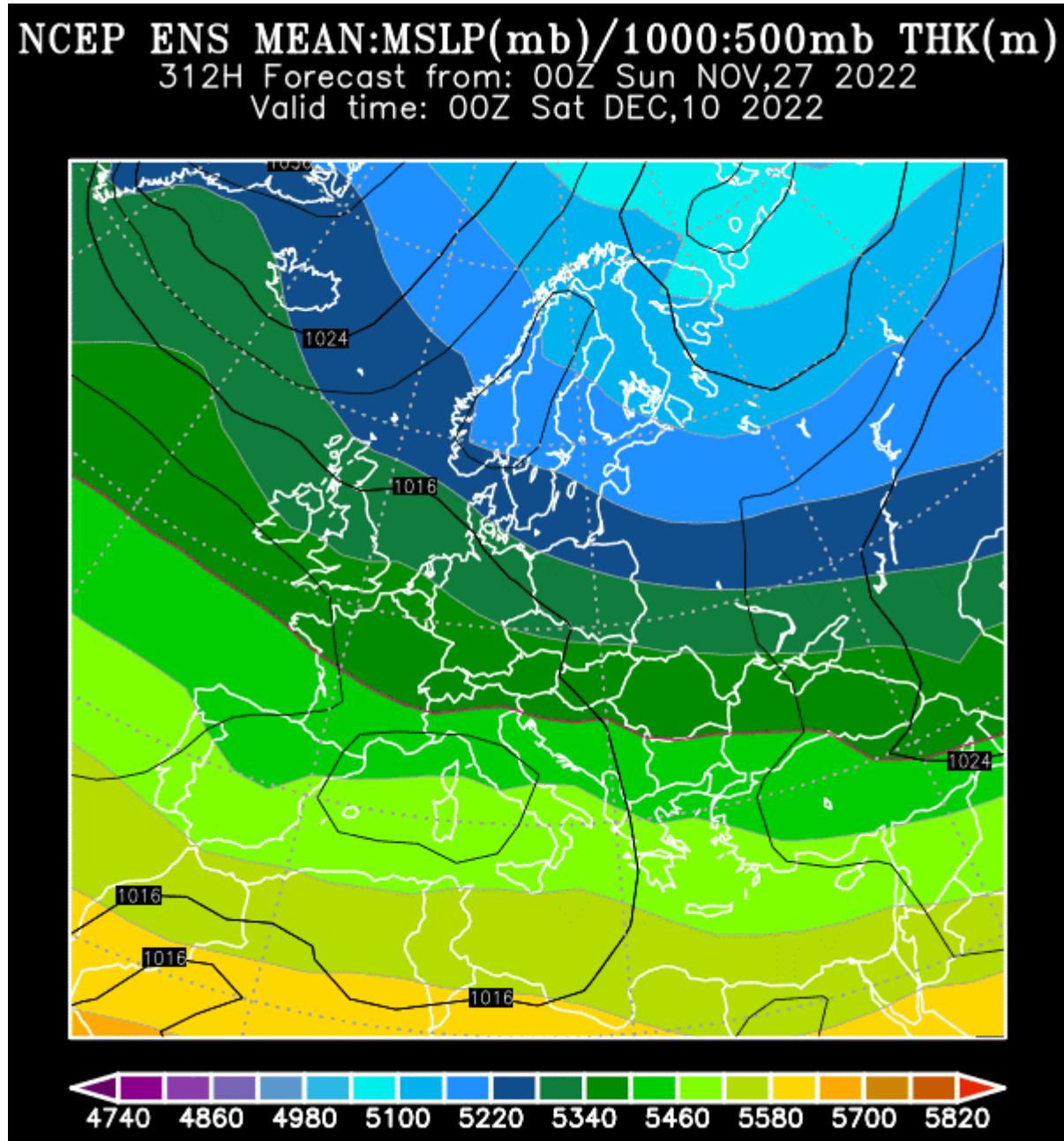


Für längerfristige Vorhersagen muss man die Zirkulationsverhältnisse vorhersehen können, was kaum möglich ist. Im Herbst 2022 war die Zonalzirkulation im September überwiegend sehr schwach, im Oktober und November etwas kräftiger, aber ebenfalls teils deutlich gestört – eine Folge der oft negativen NAO-Werte. Ob die seit der Jahrtausendwende zu beobachtende leichte Abnahme der Westlagenhäufigkeit in diesem Jahr eine Rolle spielt, ist fraglich. Die seit 2018 gehäuften Zirkulationsstörungen, welche auch 2022 die Westdrift oft lange schwächen oder gar blockieren, machen gewisse Hoffnungen auf zeitweise winterliches Wetter. Westwetterlagen sind jedenfalls bis weit in den Dezember hinein erst einmal unwahrscheinlich. Wegen der aktuellen Westwind-Phase der QBO (Erklärung siehe Punkt 7), muss eine später eher milder Winterwitterung aber in Betracht gezogen werden.

Die mittelfristigen Modelle: Gemäßigte bis sehr kalte erste Dezemberhälfte?

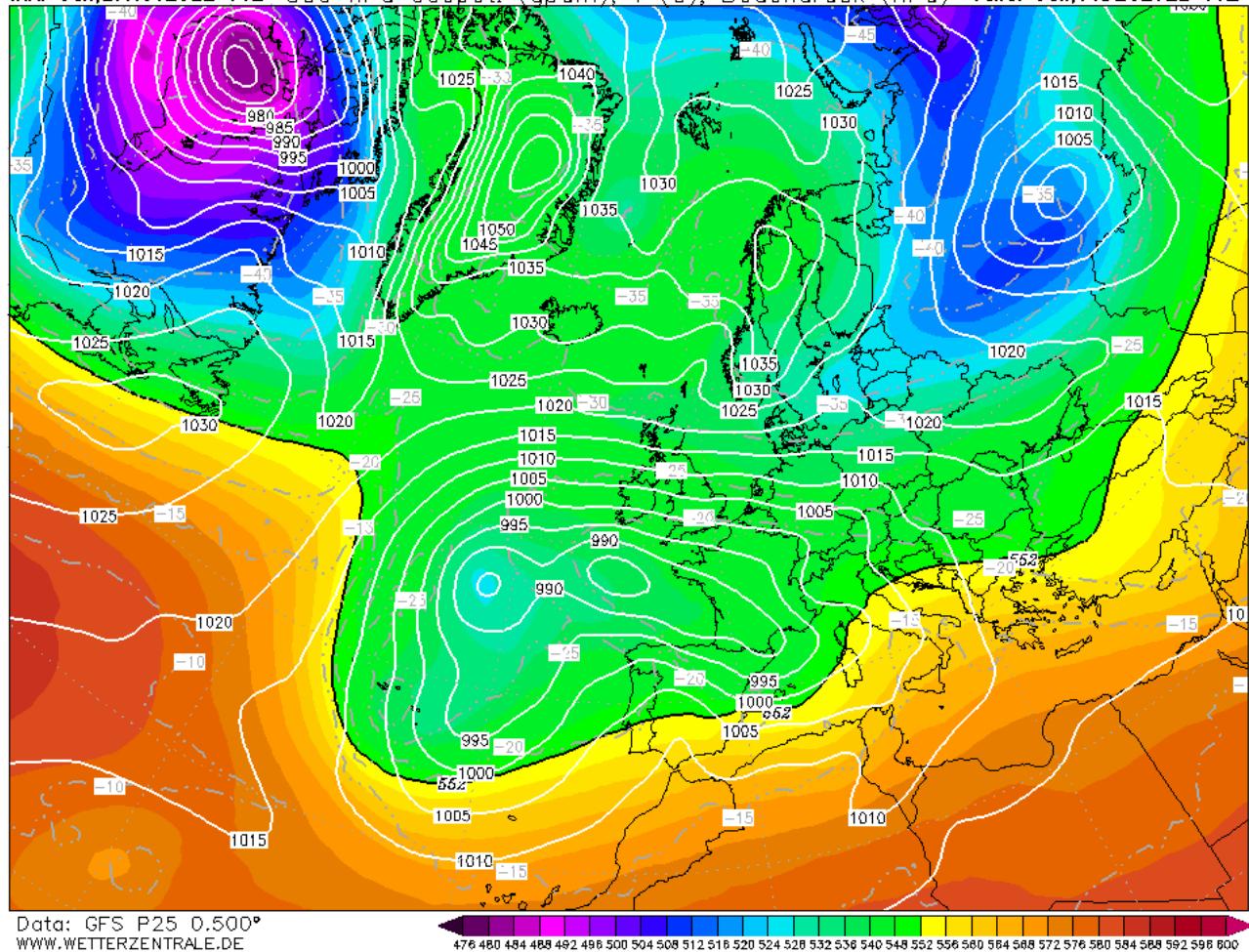
Die verbesserte Kurzfrist- Vorhersagegüte (etwa 1 bis 4 Tage im Voraus) resultierte aus der Entwicklung und Verfeinerung numerischer Modelle, basierend auf Gleichungen der Thermodynamik, in Verbindung mit immer schnelleren Computern sowie mehr und besseren Mess- oder Beobachtungsdaten per Satelliten und Automaten. Für längerfristige Vorhersagen dienen sogenannte Ensemble-Modelle, bei denen man die Ergebnisse mehrerer Modell-Läufe (gerechnet mit leicht variierten Anfangsparametern) mittelt. Sie liefern keine detaillierten Vorhersagen, doch gute Abschätzungen der Luftdruckverhältnisse für etwa eine Woche im

Voraus und vage für bis zu 15 Tagen. Die Ensemble- Vorhersagekarte des NOAA (USA-Wetterdienst) vom 27.11. für den 10.12.2022 (noch sehr unsicher) zeigt eine Tiefdruckzone vom mittleren Nordatlantik bis zum westlichen Mittelmeer und eine Hochdruckzone von Grönland bis Kleinasien mit östlichem Bodenwind über Deutschland, was tendenziell eher normales bis zu kaltes Winterwetter bedeutet (Quelle: NOAA) :



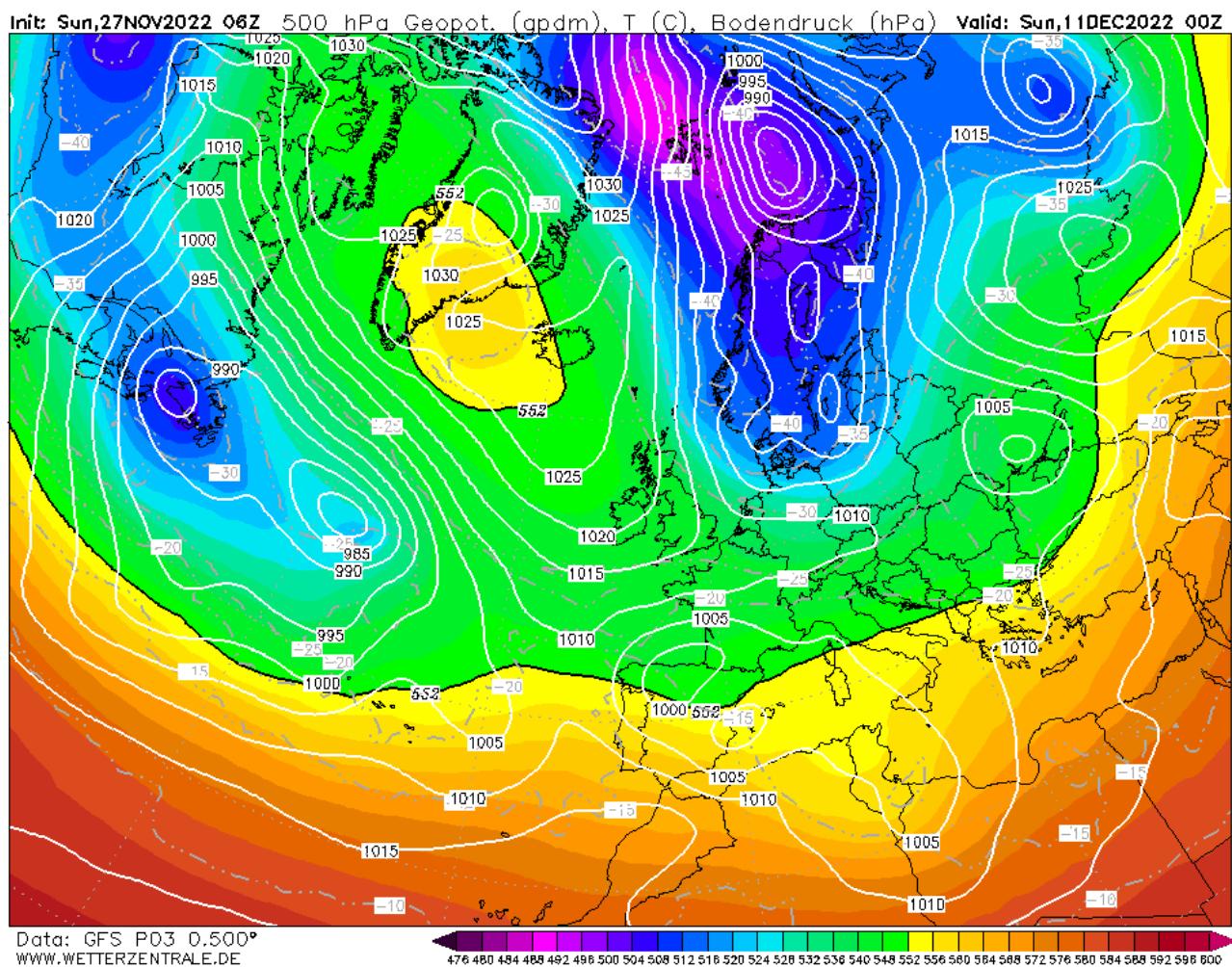
Allerdings zeigen die einzelnen Modell-Läufe des GFS, es gibt deren je mehr als 30 für jeden Startzeitpunkt, naturgemäß mit wachsender zeitlicher Entfernung noch merkliche Unterschiede – aber milde West- bis Südwestlagen sehen nur noch ganz wenige vorher. Häufiger sind für den 11. Dezember jetzt diverse Ostwetterlagen, Hochs über Mittel- und Osteuropa, Vorstöße hochreichender Kaltluft (mA oder xA) aus Norden, Tiefs und Tröge über Mitteleuropa oder Hochdruckgebiete über den Britischen Inseln „im Angebot“ – hier drei Beispiele [\(Quellen\)](#)

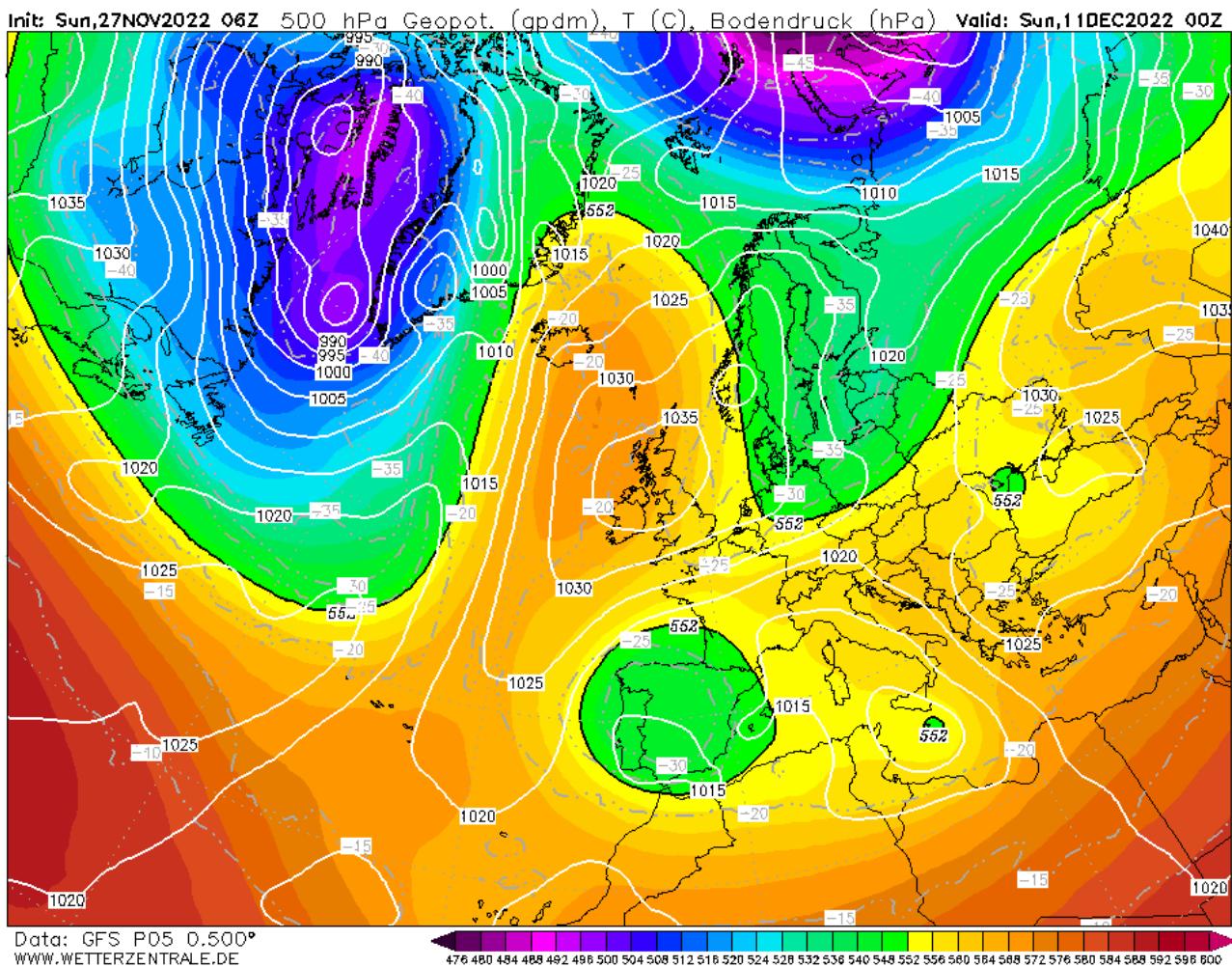
Init: Sun,27NOV2022 06Z 500 hPa Geopot. (qpdm), T (C), Bodendruck (hPa) Valid: Sun,11DEC2022 00Z



Data: GFS P25 0.500°
WWW.WETTERZENTRALE.DE

476 480 484 488 492 496 500 504 508 512 516 520 524 528 532 536 540 544 552 556 560 564 568 572 576 580 584 588 592 596 600

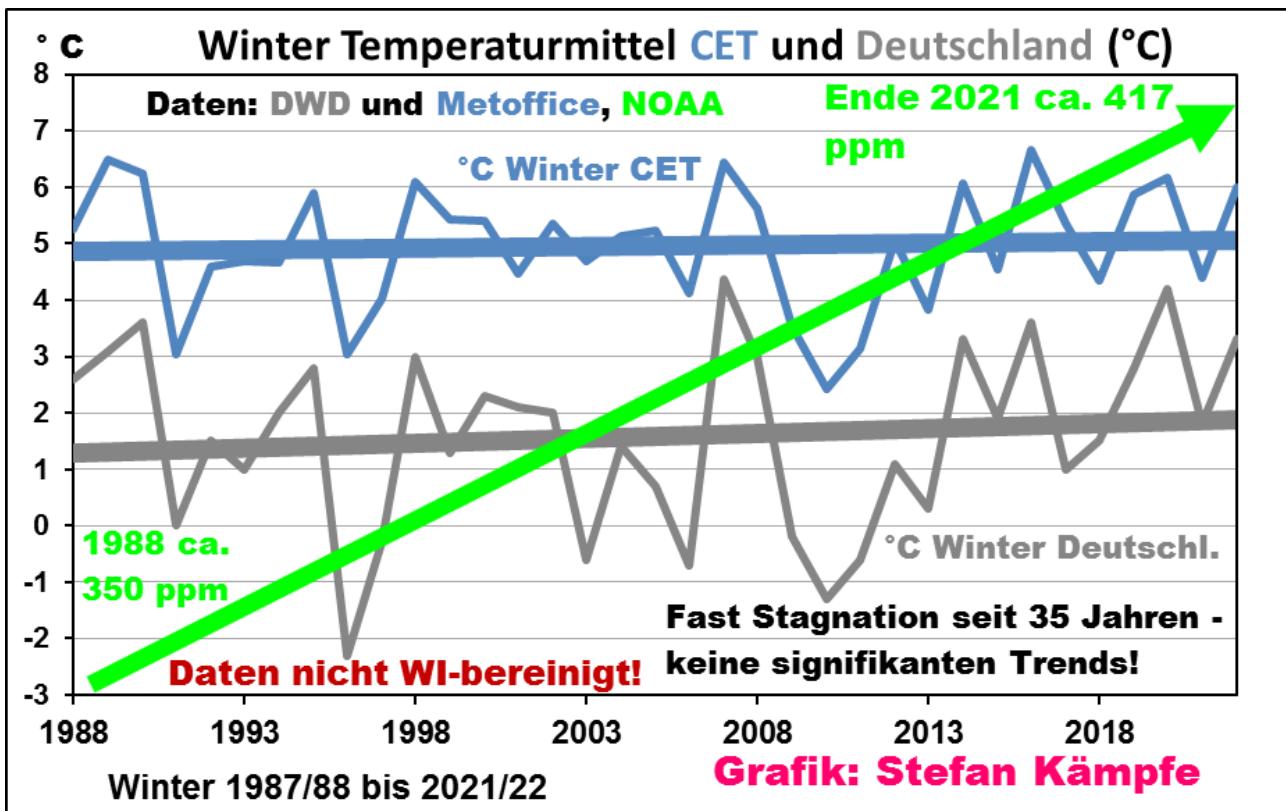




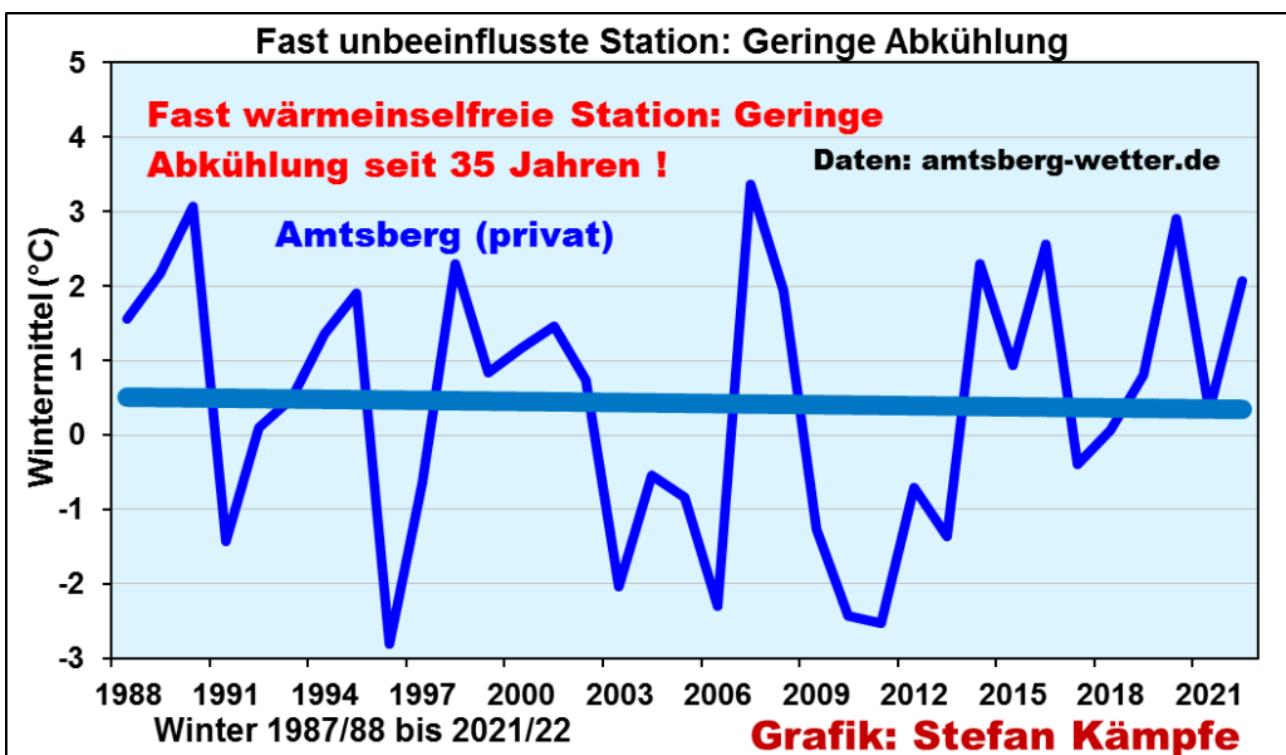
Die obere Karte ähnelt einer Hochdruckwetterlage über Skandinavien/Nordmeer mit Kälte in Mitteleuropa; Schnee wäre möglich, besonders in Süddeutschland. Die Mittlere Karte deutet einen hochreichenden Kaltluftvorstoß aus der inneren Arktis nach Mittel- und Westeuropa an – sie erinnert an „Aprilwetter“. Die untere Karte zeigt ein Hochdruckgebiet über den Britischen Inseln (HB) – eine nicht immer und überall winterkalte Lage. Die Mittelfrist-Modell-Läufe deuten also eine normale bis sehr kalte erste Dezemberhälfte an; ob aber nach der Monatsmitte das unbeliebte Weihnachtstauwetter kommt, ist unklar; für Januar und Februar 2023 sind diese Modelle nicht verfügbar. Und viele aktuellste Modell-Läufe lassen den troposphärischen Kältepol ab etwa Mitte Dezember nach Nordostkanada wandern – was den Frühwinter in Europa beenden und stattdessen, wie so oft, Nordamerika Eiseskälte bringen würde.

Die aktuelle Tendenz der Wintertemperaturen in Deutschland

Trends erlauben nie Rückschlüsse auf den Einzelfall und keine Extrapolation in die Zukunft. Die Wintertemperaturen entwickelten sich in den letzten gut 30 Jahren in Deutschland und in Zentralengland (Midlands) folgendermaßen:



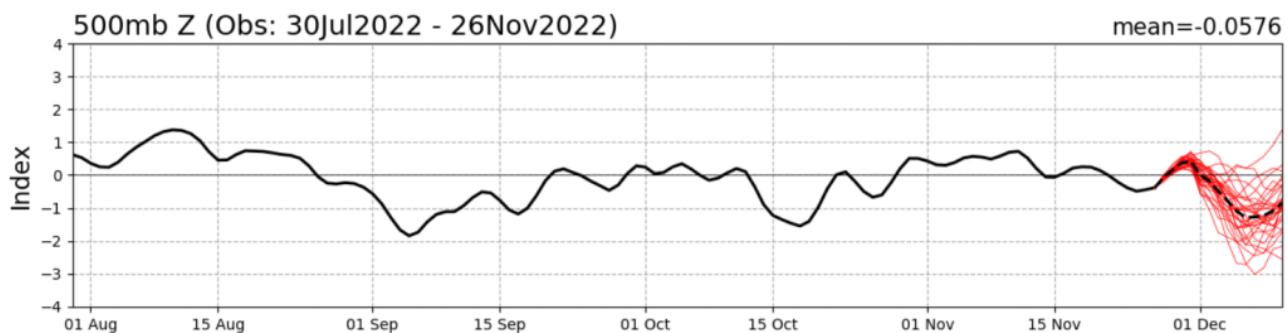
Trotz der sehr milden Winter 2013/14, 2015/16, 2018/19, 2019/20 und 2021/22 sowie stark steigender CO₂-Konzentration (grüne Linie) stieg das Wintermittel seit 35 Jahren im Gegensatz zum Sommer nur wenig und in Zentralengland fast nicht, weil offenbar in unseren nördlichen Breiten die winterlichen Erwärmungsmöglichkeiten ausgereizt sind. Und die Daten sind nicht wärmeinselbereinigt. Einen sogar etwas fallenden (nicht signifikanten) Trend zeigt die wärmeinselarame Station Amtsberg/Erzgebirge:



Mit einer Wärmeinselbereinigung, welche aber schwierig ist, hätten sich die Winter in West- und Mitteleuropa seit den späten 1980er Jahren also sogar wieder geringfügig abgekühlt.

Die Nordatlantische Oszillation (NAO), die PDO, die AMO, die QBO und der Polarwirbel – noch vage Hoffnungen auf Winterwetter?

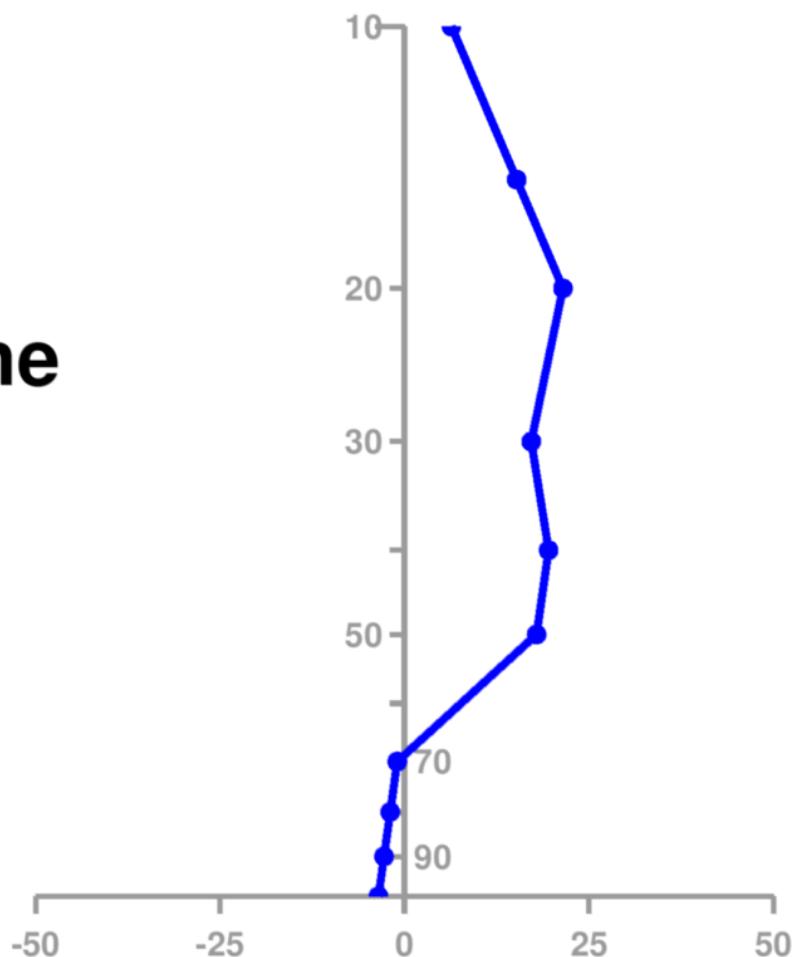
Der NAO-Index ist ein Maß für die Intensität der Westströmung über dem Ostatlantik im Vergleich zum Langjährigen Mittel. Positive NAO-Werte bedeuten häufigere und intensivere, im Winter eher milde Westwetterlagen. Bei negativen NAO-Werten schwächt sich die Intensität der Zonalströmung ab, bei stark negativen Werten kann sie gar in eine Ostströmung umschlagen oder meridional verlaufen. Nur im August sowie von Ende Oktober bis Mitte November gab es durchgehend positive, ansonsten durchschnittliche oder negative NAO-Indexwerte; diese Tendenz scheint sich auch Anfang Dezember fortzusetzen [\(Quelle\)](#).



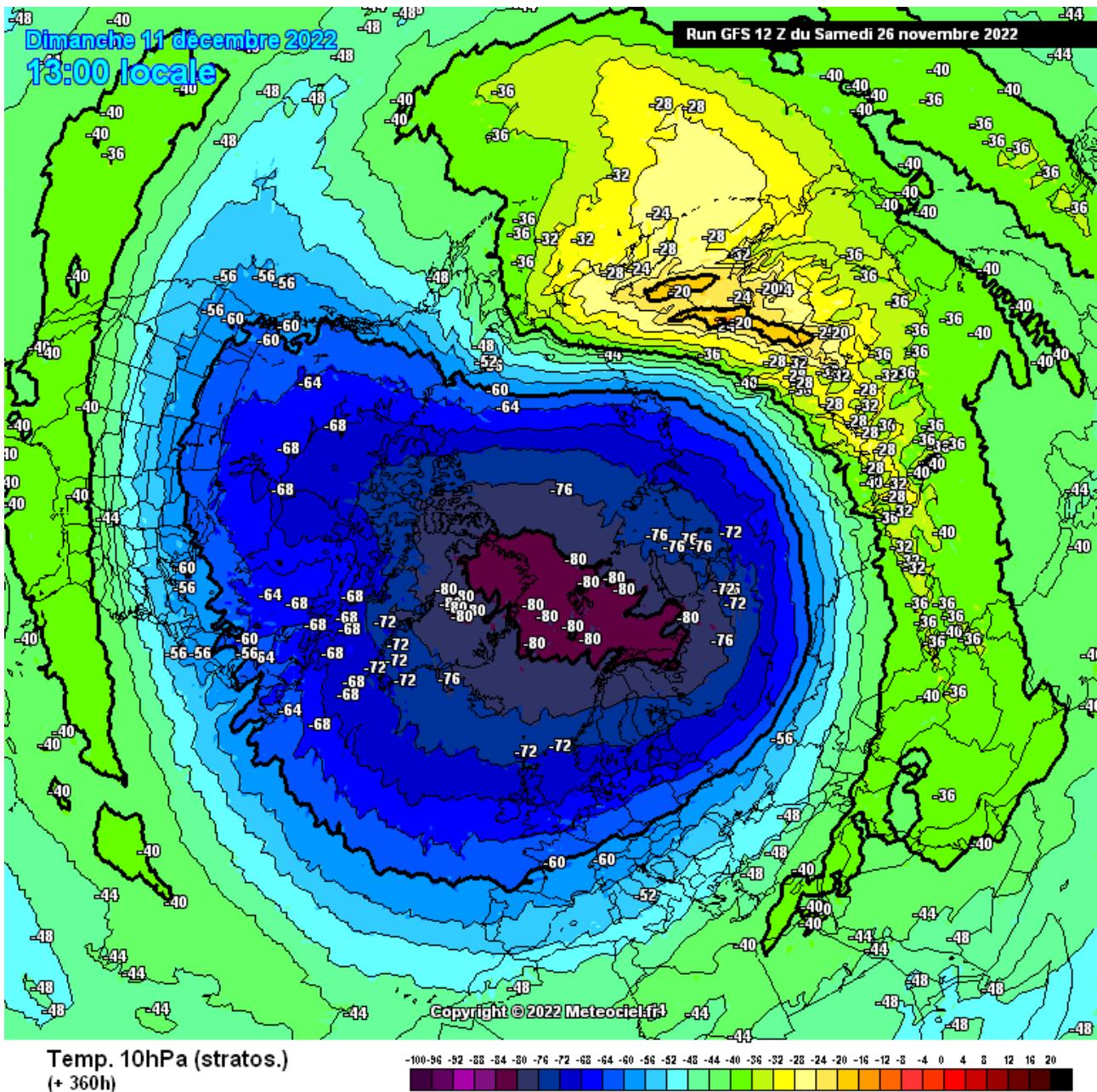
Sollten auch im weiteren Verlauf negative NAO-Werte überwiegen, so dürfte das die Westdrift schwächen und Kälte begünstigen. Mitunter verändert sich die NAO aber sprunghaft (schwere Vorhersagbarkeit). Die pazifische dekadische Oszillation (PDO) könnte ebenfalls unsere Winterwitterung beeinflussen; negative PDO-Werte im September, wie wir sie 2022 hatten, deuten, aber weit unter Signifikanzniveau, nur auf einen kälteren Dezember hin. Auch wenn, wie in diesem Jahr, die PDO-Werte zwischen Mai und September negativ waren, so deutet das vage auf einen eher kalten Dezember in Deutschland hin; für den Hochwinter fehlt jeglicher Zusammenhang. Global-klimatisch bemerkenswert ist die nun schon fast dreijährig durchgängig negative Serie der PDO. Die AMO (ein Maß für die Wassertemperaturschwankungen im zentralen Nordatlantik) beendet vermutlich bald ihre Warmphase. Ein kompletter AMO-Zyklus dauerte seit Beginn regelmäßiger Messungen meist etwa 50 bis 80 Jahre, somit ist in naher Zukunft ein Wechsel in die Kaltphase möglich. AMO-Warmphasen erhöhen die Wahrscheinlichkeit für einen kalten Winter aber nur leicht, weil diese Konstellation kalte, nordöstliche Strömungen („Wintermonsun“) begünstigen könnte. Und die sogenannte QBO (Windverhältnisse in der Stratosphäre der Tropen, die etwa alle 2,2 Jahre zwischen West und Ost pendeln), wechselte 2022 fast in allen Schichten zur Westwind-Phase, was eher für eine Stärkung der milden Westlagen spricht.

QBO is in the Westerly phase

**Singapore RAOB
zonal wind (m/s)
Wednesday, 12Z
November 23, 2022**



In diesem Zusammenhang lohnt aber noch ein Blick auf die mögliche Entwicklung des Polarwirbels. Ein ungestörter, sehr kalter Polarwirbel im 10-hPa-Niveau (gut 25 Km Höhe, Stratosphäre) ist kreisrund und in der Arktis extrem kalt, was Westwetterlagen begünstigt, welche in Deutschland mild sind. Etwa ab Mitte September 2022 bildete sich ein Polarwirbel, welcher im Oktober/November recht kräftig und wenig gestört war. Für den 11. Dezember wird ein nur leicht gestörter, kräftiger Polarwirbel vorhergesagt; in seinem Zentrum über Nordskandinavien/innere Arktis sollen nur knapp unter minus 80°C herrschen (Quelle: Französischer Wetterdienst):

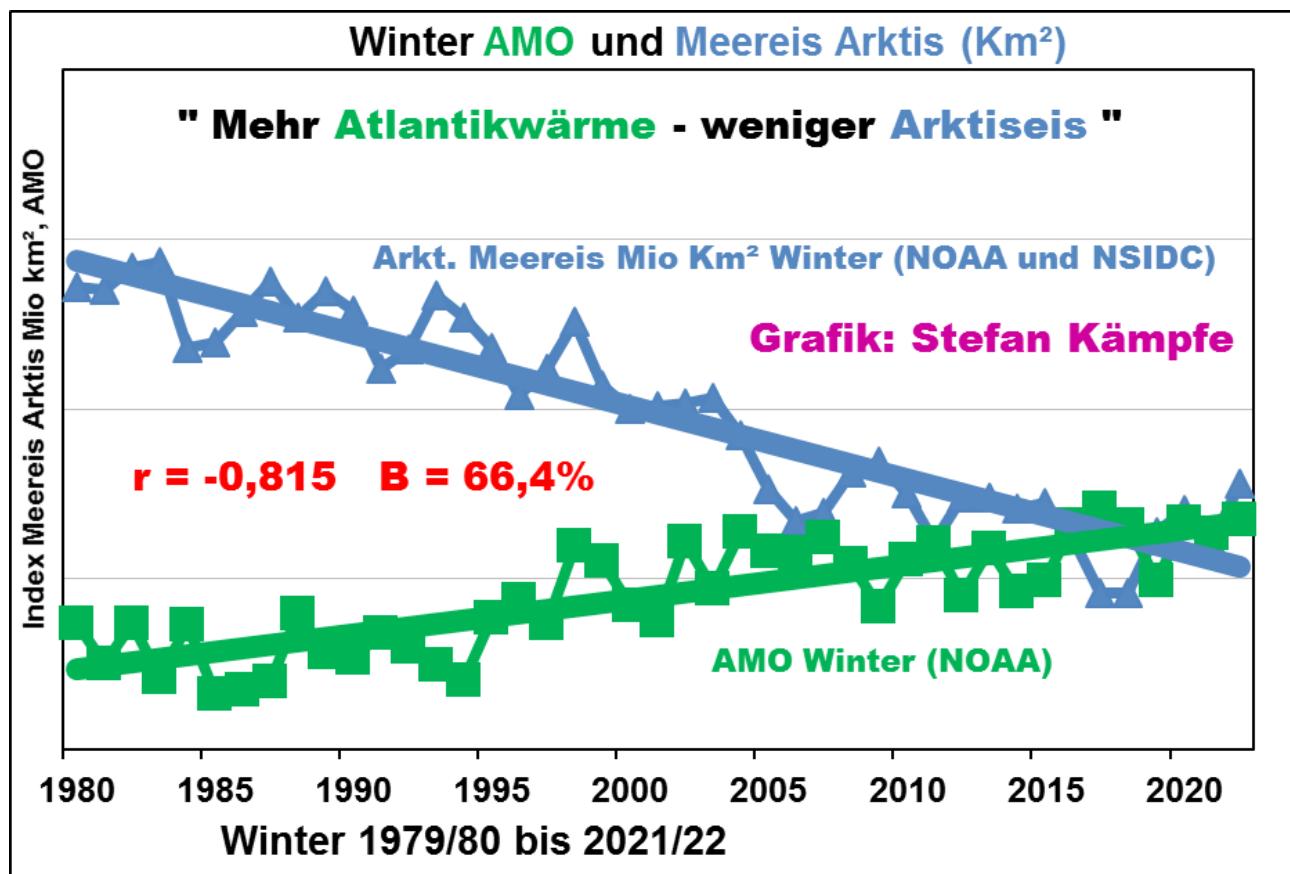


Polarwirbel, NA0, PDO, QBO und AM0 lassen uns zumindest vage Hoffnung auf Kälte.

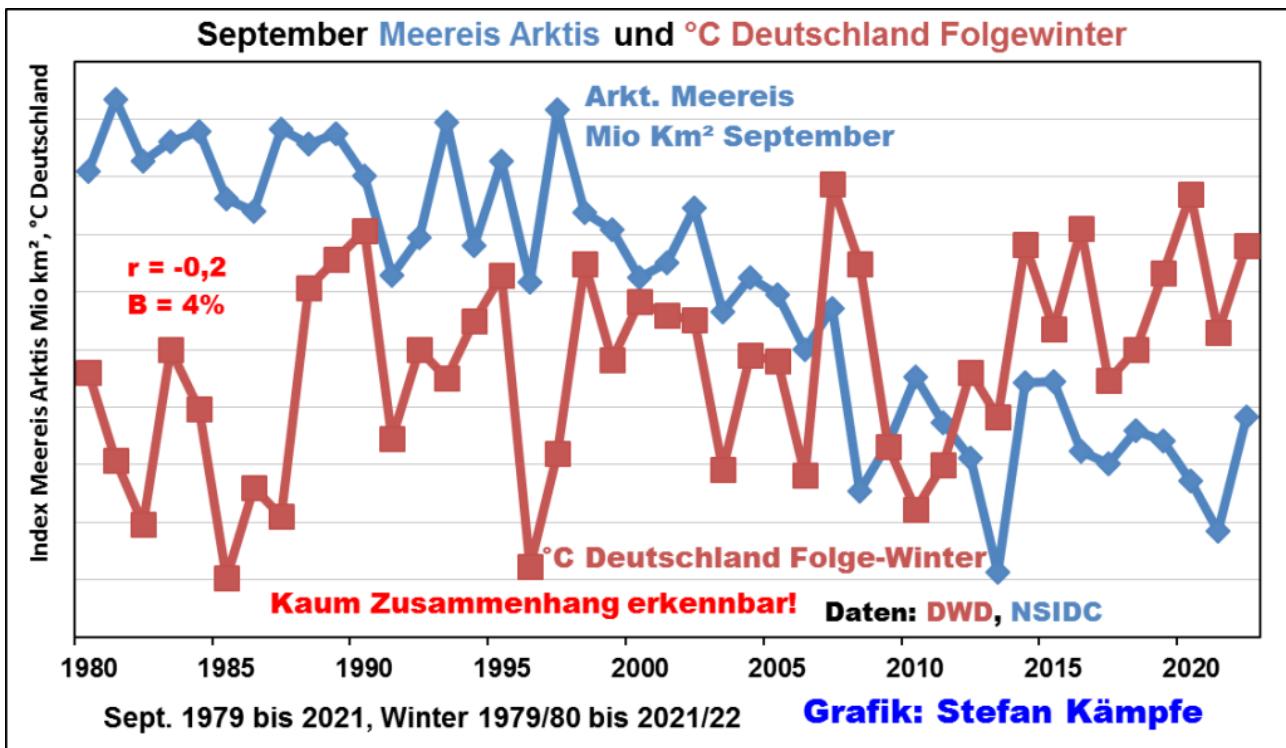
Verursacht das angeblich verschwindende Arktische Meereis kältere Winter?

Für die relativ kalten Winter 2009/10 und 2012/13 wurde das schwindende arktische Meereis, speziell im September, verantwortlich gemacht. Mit etwa 4,87 Millionen Km² gab es im Septembermittel 2022 eine deutlich größere Eisfläche, als zum bisherigen Negativ-Rekordmittel von 3,57 Millionen Km² (Sept. 2012) und in den Jahren von 2015 bis 2020 (Daten: NSIDC, National Snow and Ice Data Center der USA). Die leichte Erholung der Meereisbedeckung setzte sich also fort. Bei AMO- und PDO-Warmphasen wird mehr Wärme in die Arktis eingetragen. Die minimale Eisausdehnung und die geringere Westlagenhäufigkeit der 2000er Jahre „passen“ gut zum AMO-Maximum. Genaueres Zahlenmaterial zur Eisausdehnung liegt leider erst seit 1979 vor (Einführung der flächendeckenden, satellitengestützten Überwachung). Zumindest in diesem relativ kurzen

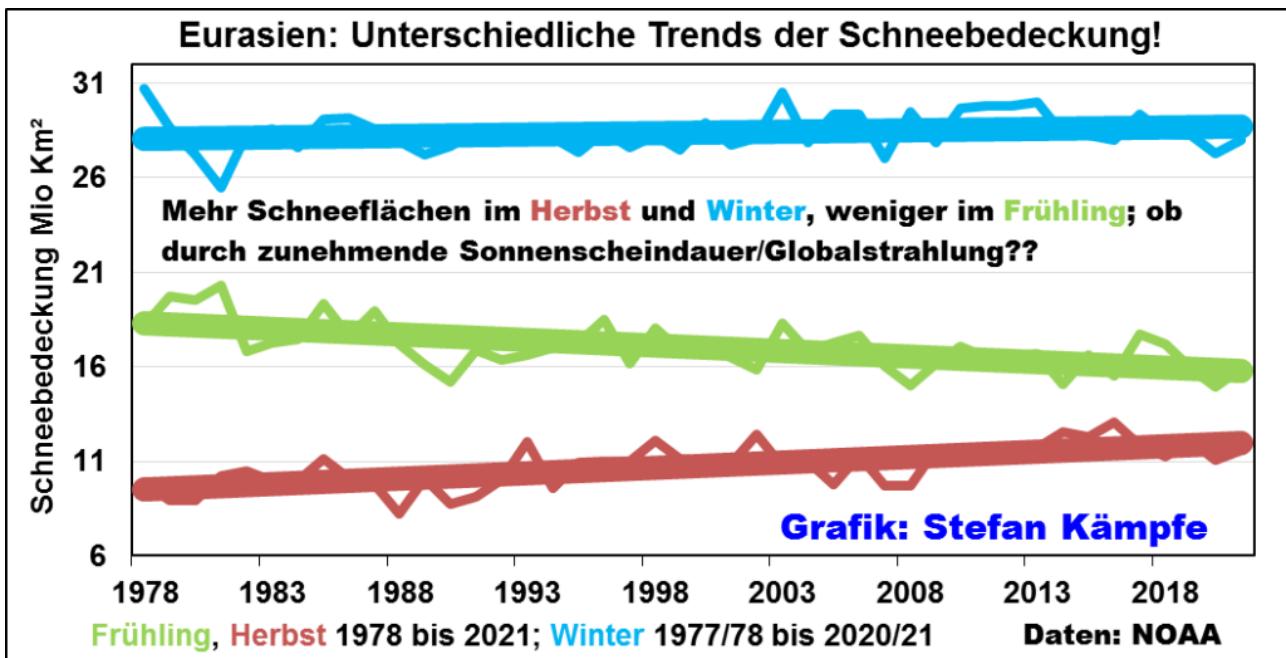
Zeitraum von gut 40 Jahren bestand ein signifikanter Zusammenhang zwischen der AMO und der Fläche des winterlichen Arktis-Meereises:



Ähnlich wie in den 1930er Jahren, als während der damaligen AMO-Warmphase ebenfalls ein Meereisrückgang sowie vor allem ein starkes Abschmelzen der Grönland-Gletscher herrschte. Näheres dazu [hier](#). Die These „weniger Arktiseis – mehr Winterkälte in Deutschland“ ist unhaltbar; tatsächlich gibt es nur einen geringen, zwar negativen, aber bei weitem nicht signifikanten Zusammenhang:



Auch bei Betrachtung anderer Bezugszeiträume besteht keine signifikante Korrelation. Die aktuelle Meereisbedeckung im Vergleich zu den Vorjahren auf der Nordhalbkugel kann man [hier](#) abrufen. Laut einer Fehlprognose von Al Gore sollte der Nordpol schon im Spätsommer 2013 eisfrei sein. Im Herbst 2022 setzte das Eiwachstum ab dem 19. September ein, es gab mehr Eis, als im Herbst 2012; die relativ starke Eiszunahme im Spätherbst könnte den Temperaturgegensatz zwischen niederen und hohen Breiten aber verstärken und milde Westlagen im Frühwinter begünstigen. Insgesamt hat das komplizierte, wenig erforschte Zusammenspiel zwischen Meeresströmungen, AMO, Meereis und Großwetterlagen wahrscheinlich großen Einfluss auf die Witterungsverhältnisse. Die Ausdehnung der Schneebedeckung im Spätherbst (Okt/Nov) in Eurasien hat keine eindeutigen Auswirkungen auf die deutsche Winterwitterung. So bedeckte der Schnee in den Spätherbsten 1968, 70, 72, 76, 93, 2002, 09, 11 bis 21 auf der größten zusammenhängenden Landmasse der Erde eine überdurchschnittliche Fläche, doch nur die 3 Winter 1968/69, 2002/03 und 2009/10 waren danach zu kalt, während die anderen 18 mehr oder weniger zu mild ausfielen; letztmalig der von 2021/22. Eine große Überraschung bot dieser Analyseteil trotzdem. Im Herbst und Winter wächst nämlich die mit Schnee bedeckte Fläche Eurasiens; nur im Frühling und Sommer nimmt sie ab. Sollte es Dank des „Klimawandels“ nicht immer weniger Schneeflächen in allen Jahreszeiten geben?? Und die wahre Ursache für die Abnahme im Frühjahr/Sommer ist nicht das CO₂, sondern vermutlich mehr Sonnenschein (siehe folgende Abbildung):



9. Analogfälle (ähnliche Witterung wie 2022)

Bei dieser Methode werden die dem Winter vorangehenden Monate hinsichtlich ihres Witterungsverlaufs untersucht. Dem sehr sonnigen März von 1953 (grob ähnlich wie 2022) folgte der Kaltwinter 1953/54.

Betrachtet man alle mehr oder weniger zu kalten Winter der vergangenen 5 Jahrzehnte inklusive solcher, die bei milder Gesamtwitterung mindestens eine mehrwöchige Kälteperiode aufwiesen, so gingen diesen Wintern bis auf die Ausnahme von 2011 Herbste voraus, die schon mindestens einen auffälligen Kälteeinbruch hatten. Diese sehr wichtige Voraussetzung ist schon mit den markanten Kälteinbrüchen des Septembers und Novembers 2022 erfüllt. Auch die zu niedrige Lage der 500-hPa-Fläche über Deutschland im September deutet, freilich unter Signifikanzniveau, eine gewisse Wahrscheinlichkeit winterlicher Kälteinbrüche an. Dabei war nur selten der Herbst insgesamt zu kalt, aber er wies dann mindestens einen zu kalten Monat oder wenigstens eine markante Kaltphase auf (November 1978, 1980, 1981, 1984, 1985, September 1986, September 1990, November 1993, November 1995, September 1996, September/Okttober 2002, November 2005, September 2008, Oktober 2009, November 2010, Oktober 2012, 2015, Oktober/November 2016, September 2017). Vor den meisten fast durchgängig milden Wintern (1973/74, 1974/75, 1987/88, 1988/89, 1989/90, 2006/07, 2007/08, 2013/14, 2014/15, 2019/20, 2021/22) waren die Herbste entweder rau, gemäßigt oder extrem mild; markante Kälteinbrüche fehlten jedoch oder waren nur undeutlich und kurz (November 1988 und 1989). Das Witterungsverhalten im September/Okttober 2022 (Sept. zu nass und etwas zu kühl, Oktober extrem mild und etwas zu trocken) deutet eher auf einen Wechsel sehr milder und kälterer Phasen im Winter hin und lässt noch alle Witterungsmöglichkeiten offen.

Sehr warmen Sommern folgen meist zu milde Winter (positiver Zusammenhang). Im Anhang sind nochmals die 25 wärmsten Sommer im Deutschland-Flächenmittel seit 1881 (ohne 2022) und die Temperaturen

ihrer Folge-Winter aufgelistet. Für seriöse Vorhersagen ist diese Beziehung allein freilich trotzdem etwas zu schwach. Zwischen den Herbst- und Wintertemperaturen findet sich sogar ein etwas deutlicherer positiver Zusammenhang; der insgesamt sehr milde Herbst 2022 deutet also ebenfalls eher auf einen milden Winter hin. Bei Betrachtung des Deutschland-Temperaturmittels aus den meteorologischen Jahreszeiten Sommer und Herbst zusammen ergibt sich ein bemerkenswerter Zusammenhang; besonders, wenn man nur diejenigen Fälle betrachtet, in denen das zu hohe Temperaturmittel von Sommer und Herbst (Juni bis November) die einfache Standardabweichung von 1881 bis 2021 erreicht oder überschreitet:

Jahr	°C Somm.+ He.	Folge-Wint.	°C Winter
1911	13,5	1911/12	1,3
1934	13,4	1934/35	2
1947	14,2	1947/48	1,7
1982	13,95	1982/83	1,5
1983	13,55	1983/84	0,5
1994	13,9	1994/95	2,8
1999	13,45	1999/2000	2,3
2000	13,4	2000/01	2,1
2002	13,5	2002/03	-0,6
2003	14,14	2003/04	1,4
2006	15,07	2006/07	4,4
2009	13,65	2009/10	-1,3
2013	13,6	2013/14	3,3
2014	14,1	2014/15	1,9
2015	14	2015/16	3,6
2016	13,75	2016/17	1
2017	13,8	2017/18	1,5
2018	14,8	2018/19	2,8
2019	14,65	2019/20	4,2
2020	14,3	2020/21	1,8
2021	13,9	2021/22	3,3
2022	>14,5	2022/23	?
Mittelwert (21)	13,9	21 Fälle	2,0
LJM 1881 bis 2021	12,6		0,4
Mittelwerte>S (10)	14,2	10 Fälle	2,6

Von den 21 Fällen mit deutlich zu hohem Sommer- und Herbstmittel folgten also nur zwei etwas zu kalte Winter; die übrigen 19 waren allesamt mehr

oder weniger deutlich zu mild. Berücksichtigt man von diesen 21 Fällen nur die 10, bei denen auch der Sommer und der Herbst jeweils für sich ihre einfache Temperatur-Standardabweichung erreichten oder überschritten (pink markiert), so waren sogar alle ihnen folgenden Winter zu mild, darunter die extrem milden 2006/07 und 2019/20 sowie 2021/22. In diesem Jahr haben wieder alle drei Mittelwerte ihre Standardabweichung überschritten, was eher für einen Mildwinter spricht. Allerdings könnte die zeitweilige Kälte im September und November 2022 diesen Zusammenhang abschwächen. War der Oktober in Deutschland um mind. 1K, bezogen auf den Mittelwert seit 1881, zu warm und waren Oktober und November zu trocken, so folgte meist ein mehr oder weniger zu kalter Januar. 2022 verlief der Oktober zwar extrem mild, aber nur etwas zu trocken, grob Ähnliches gilt für den November; trotzdem könnte die Regel noch eine gewisse Bedeutung haben.

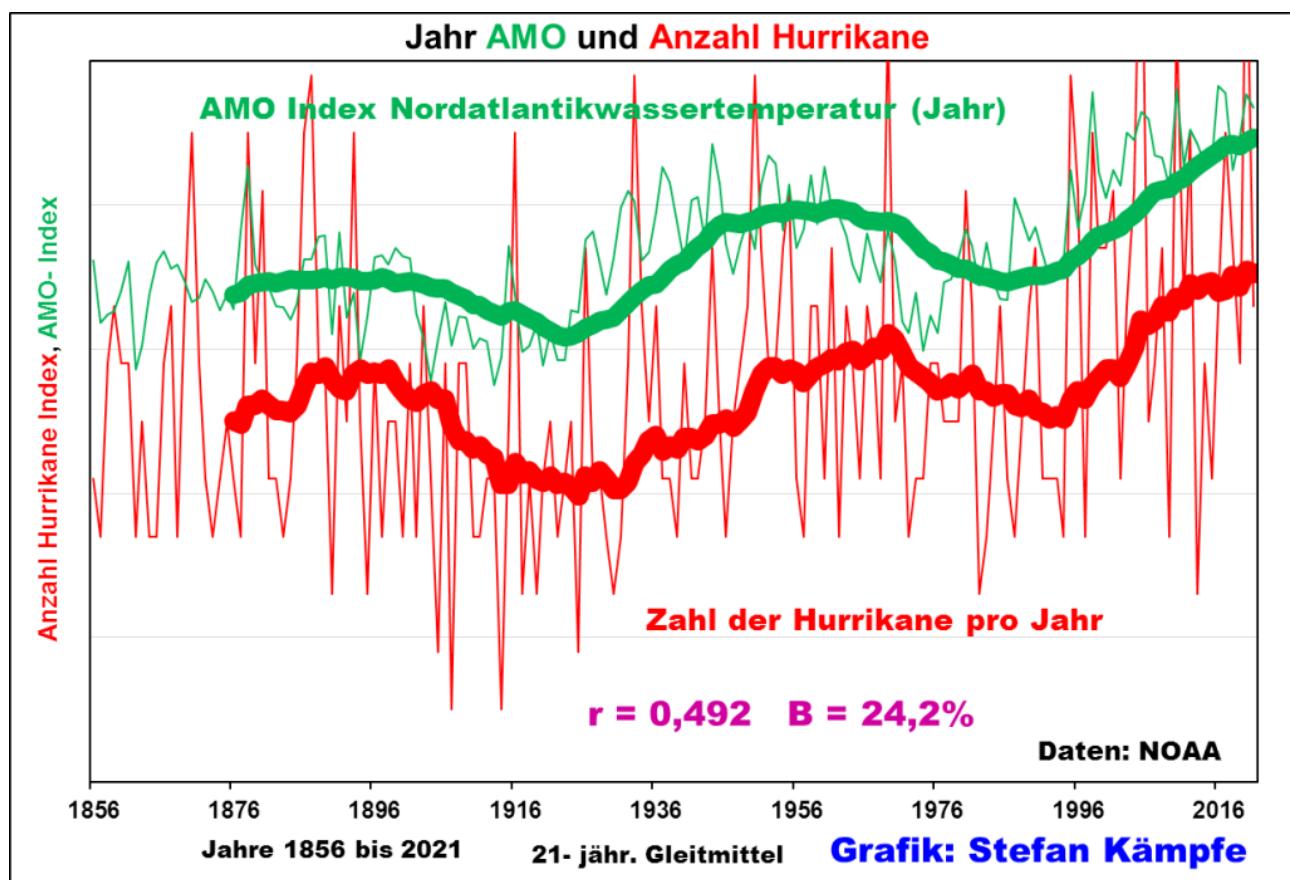
Lohnender ist ein Blick auf die mittlere Höhenlage der 500-hPa-Fläche über Deutschland. Lag diese im Jahresmittel, so wie auch 2022 zu erwarten, höher als im Langjährigen Mittel, so deutet das mit erhöhter Wahrscheinlichkeit auf einen Mildwinter hin, besonders dann, wenn diese zu hohe Lage im Mittel von Januar bis September auftrat, was, trotz geringerer Höhenlage im April und September, auch 2022 zutraf. In den Fällen, bei denen das Höhenlage-Mittel für 500hPa von Januar bis September die einfache Standardabweichung des Zeitraumes von 1948 bis 2021 überschritt, das war erstmals 1989 und insgesamt zwölfmal zu verzeichnen, waren 11 der Folgewinter, vor allem der Januar, mehr oder weniger deutlich zu mild, nur der von 2002/03 zu kalt. Auch 2022 lag das Geopotential dieses Zeitraumes mit etwa 5652 gpdm deutlich über der einfachen Standard-Abweichung. Das Luftdruckverhalten am Boden liefert widersprüchliche, aber unter Signifikanzniveau liegende Signale: Der zu hohe Luftdruck im Mai 2022 deutet eher auf einen milden; der zu hohe im Juli eher auf einen kalten Folgewinter hin.

Insgesamt liefert die Mehrzahl der Analogfälle wegen hoher Widersprüchlichkeit der Signale keine eindeutigen Hinweise; am wahrscheinlichsten ist ein Wechsel milder und kalter Phasen.

Die Hurrikan-Aktivität (Nordatlantik) und Zyklonen- Aktivität (nördlicher Indik)

Mit gewissen Abstrichen (mangelnde Beobachtungsmöglichkeiten vor Einführung der Satellitentechnik) ist die jährliche Anzahl der Tropischen Wirbelstürme im Nordatlantik (Hurrikane) und der Zyklone (nördlicher Indischer Ozean) etwa bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts bekannt. Die verheerenden, meist wenige Tage bis selten länger als zwei Wochen existierenden Hurrikane gelangen nie nach Mitteleuropa. Aber sie beeinflussen unsere Witterung. Sie schwächen bei bestimmten Zugbahnen das Azorenhoch oder kommen bei Einbeziehung in die Westdrift als normale Tiefs nach Europa, wo sie im Spätsommer/Herbst mitunter einen markanten Witterungsumschwung einleiten. Auch die Anzahl der im nördlichen Indischen Ozean jährlich vorkommenden Wirbelstürme (Zyklone) könnte

einen gewissen Einfluss auf unsere Winterwitterung haben; es gibt von 1890 bis 2020 eine leicht negative Korrelation (tendenziell kältere Winter, wenn dort viele Zyklone auftraten). Im Mittel von 1851 bis 2017 sind gut 5 Hurrikane pro Jahr (die Saison beginnt meist erst zwischen Mai und Juli, doch 2016 gab es schon im Januar einen Hurrikan, und endet spätestens Anfang Dezember) aufgetreten. Erreichte ihre Zahl mindestens 10 (1870, 1878, 1886, 1887, 1893, 1916, 1933, 1950, 1969, 1995, 1998, 2005, 2012, 2017 und 2020), so waren von den 15 Folgewintern 11 zu kalt oder normal, und nur 4 (1950/51, 1998/99, 2017/18, da aber kalter Februar, und 2020/21, da aber zeitweise Kälte im Januar/Februar) zu mild. Bei fast all diesen Fällen brachte allerdings schon der Spätherbst markante Kältewellen; selbst vor zwei der milden Wintern waren diese zu beobachten; besonders markant 1998, und 2017 war der September zu kalt. Bei deutlich übernormaler Hurrikan-Anzahl besteht eine erhöhte Neigung zur Bildung winterlicher Hochdruckgebiete zwischen Grönland und Skandinavien. In diesem Jahr gab es bislang 8 Hurrikane und damit zwar etwas zu viele, aber weniger als zehn, was keine eindeutigen Aussagen erlaubt. Bemerkenswert ist der späte Start der diesjährigen Hurrikan-Saison; erst Anfang September entwickelte sich der erste Hurrikan, was letztmalig 2013 so zu beobachten war, doch die damalige Saison verlief mit nur 2 Hurrikane viel schwächer als 2022. Im Indischen Ozean war die Zyklonen- Aktivität 2022 etwas unterdurchschnittlich, was aber nur vage auf einen Mildwinter hindeutet. Ähnlich wie beim arktischen Meereis, wird auch die Hurrikan-Anzahl signifikant von der AMO beeinflusst. In AMO-Warmphasen (Gegenwart) treten mehr Hurrikane auf.



Die Wirbelsturm-Aktivität gibt auch diesmal keine eindeutigen Winter-Hinweise.

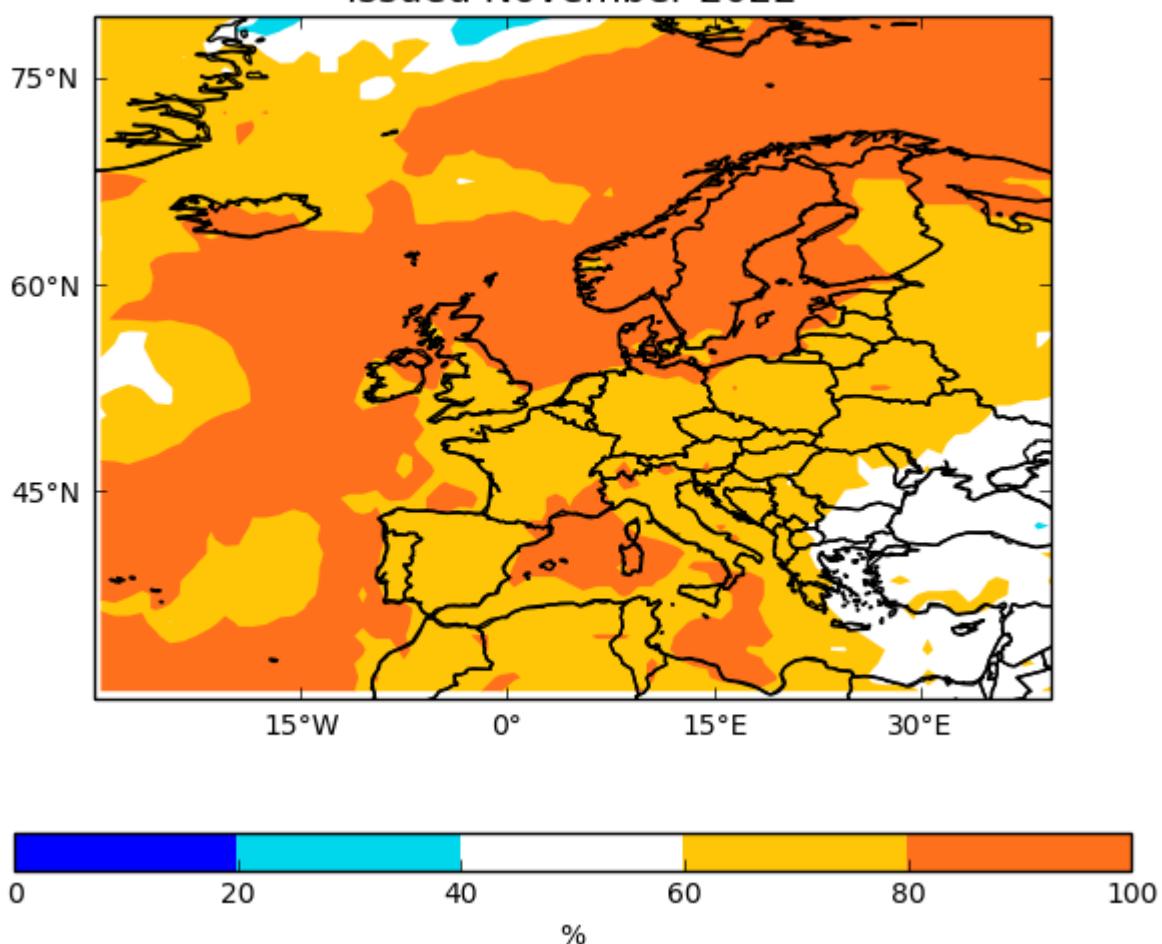
Die Langfrist- Vorhersagen einiger Institute, Wetterdienste und Privatpersonen:

UKMO-Metoffice (Großbritannien): Stand 11.11.2022 Winter (D, J, F) mit erhöhter Wahrscheinlichkeit in ganz Deutschland zu mild (folgende Karte):

Anmerkung: Hier wird nur die Metoffice-Karte mit der Wahrscheinlichkeit des Abweichens vom Median gezeigt. Es gibt zwei weitere. Diese Median-bezogene Wahrscheinlichkeitsaussage zeigt, wie die anderen Karten auch, eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für über dem Median liegende Wintertemperaturen besonders über der südlichen Arktis, Teilen des Nordatlantiks sowie dem Nord- und Ostseeraum:

Probability of above median 2m temperature Dec/Jan/Feb

Issued November 2022



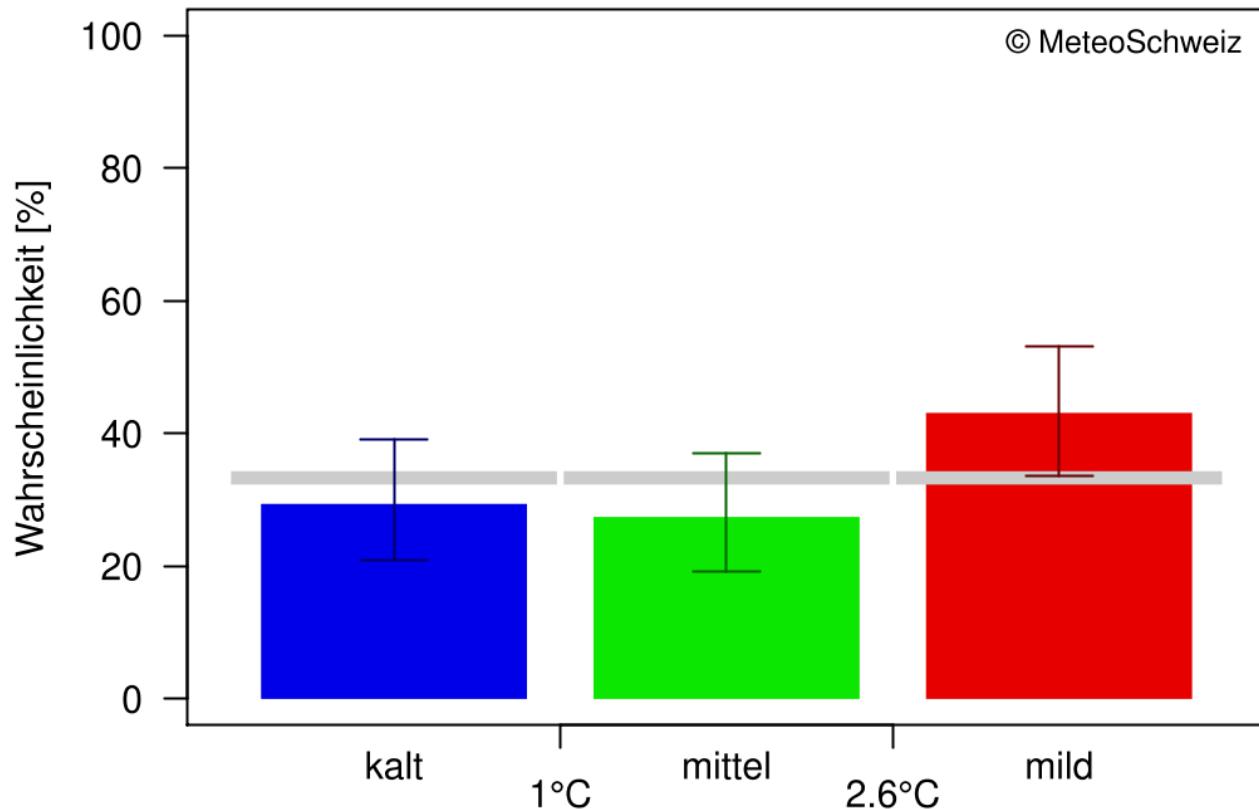
Die aktuellen Karten jederzeit [hier](#).

Meteo Schweiz Stand Nov. 2022: Leicht erhöhte Wahrscheinlichkeit für einen zu milden Winter. Zusammen ergibt sich eine Wahrscheinlichkeit von etwa 70% für „normal“ bis „zu mild.“ Zu kalter Winter zu etwa 30%

wahrscheinlich. Die „doppelten T“ sind die Fehlerbalken; die Prognose gilt nur für die Nordostschweiz, ist aber auch für Süddeutschland repräsentativ:

saisonales Temperaturmittel Dez. – Februar 2023

Nord- und Ostschweizer Mittelland

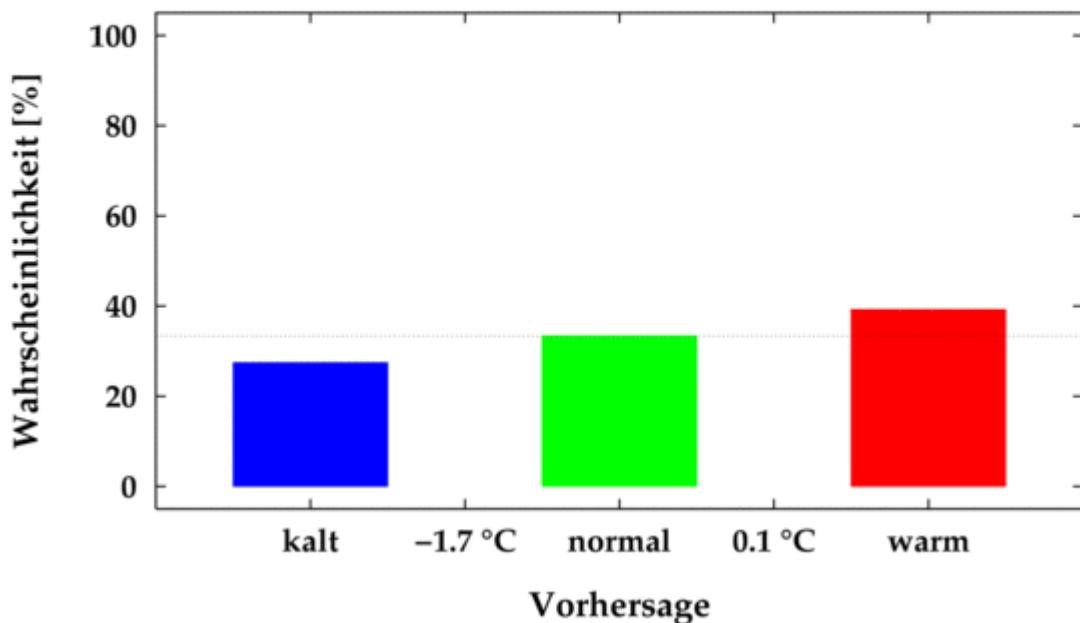


Vorhersage (farbig) und Beobachtungen 1991 – 2020 (grau)

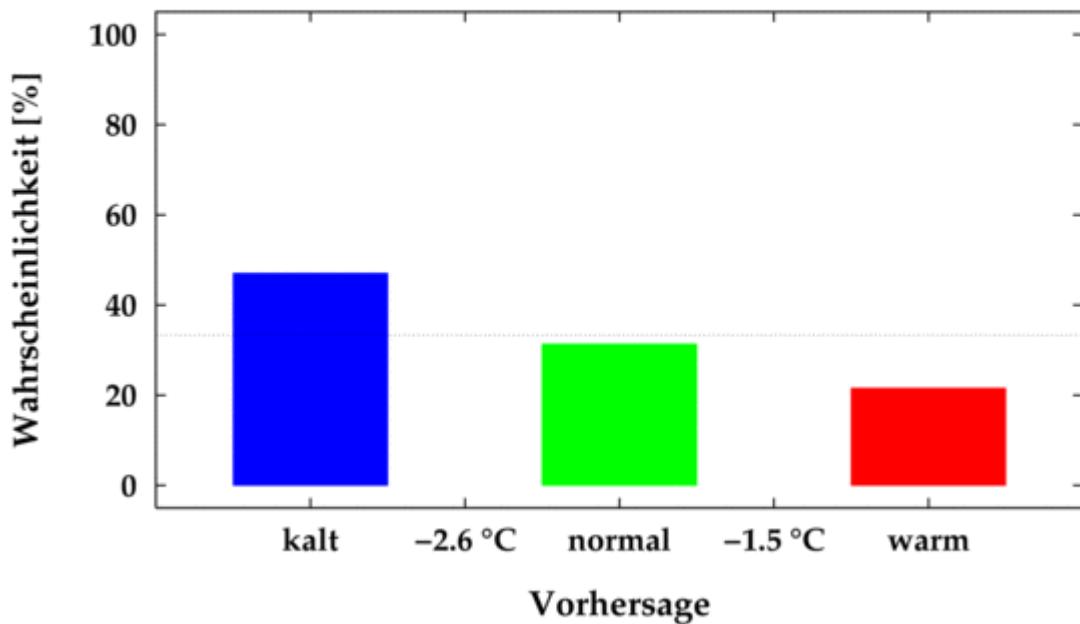
Berechnung vom Nov. 2022, ECMWF S5

ZAMG (Wetterdienst Österreichs) Stand Mitte Nov. 2022: Dezember mit leicht erhöhter Wahrscheinlichkeit zu mild, immerhin noch etwa 25% Wahrscheinlichkeit für einen kalten Dezember. Im Januar 2023 ganz andere Verhältnisse; dieser soll mit etwa 45% Wahrscheinlichkeit zu kalt ausfallen; für Februar lag noch keine Prognose vor. Die Aussagen gelten bestenfalls auch für das südliche Bayern und Baden-Württemberg (Prognose [hier](#).)

Monatsmitteltemperatur für Österreich Dezember 2022



Monatsmitteltemperatur für Österreich Jänner 2023



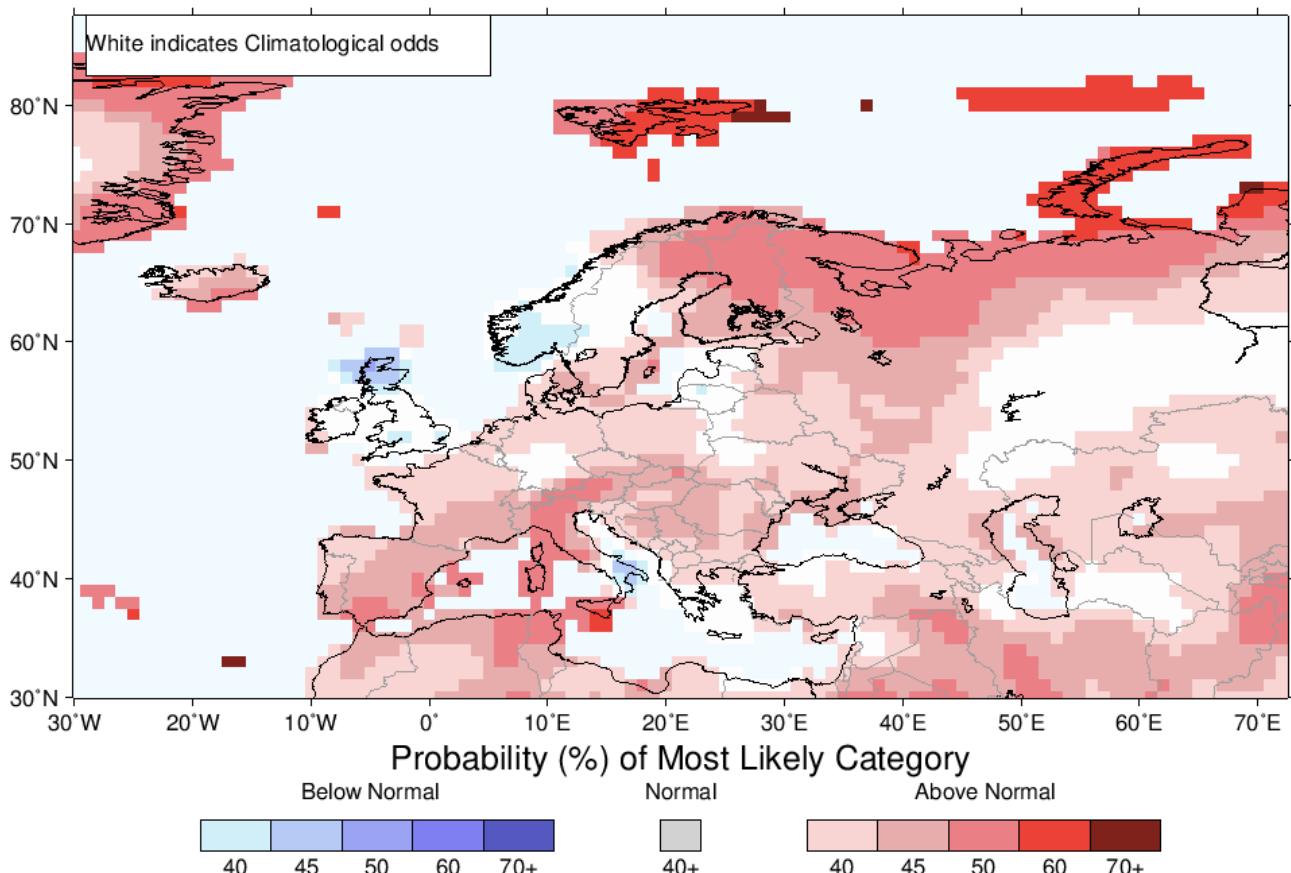
LARS THIEME (langfristwetter.com) Vorhersage von Anfang November 2022.
Alle Wintermonate sollen, hier bezogen auf den Normalwert 1981 bis 2010,
zu mild ausfallen, der Januar und Februar sogar sehr mild. Siehe
folgende zwei Tabellen ([Quelle](#)):

Saison	Prognose Temp	Prognose Nied
Winter 2022/23	Sehr mild	Nass

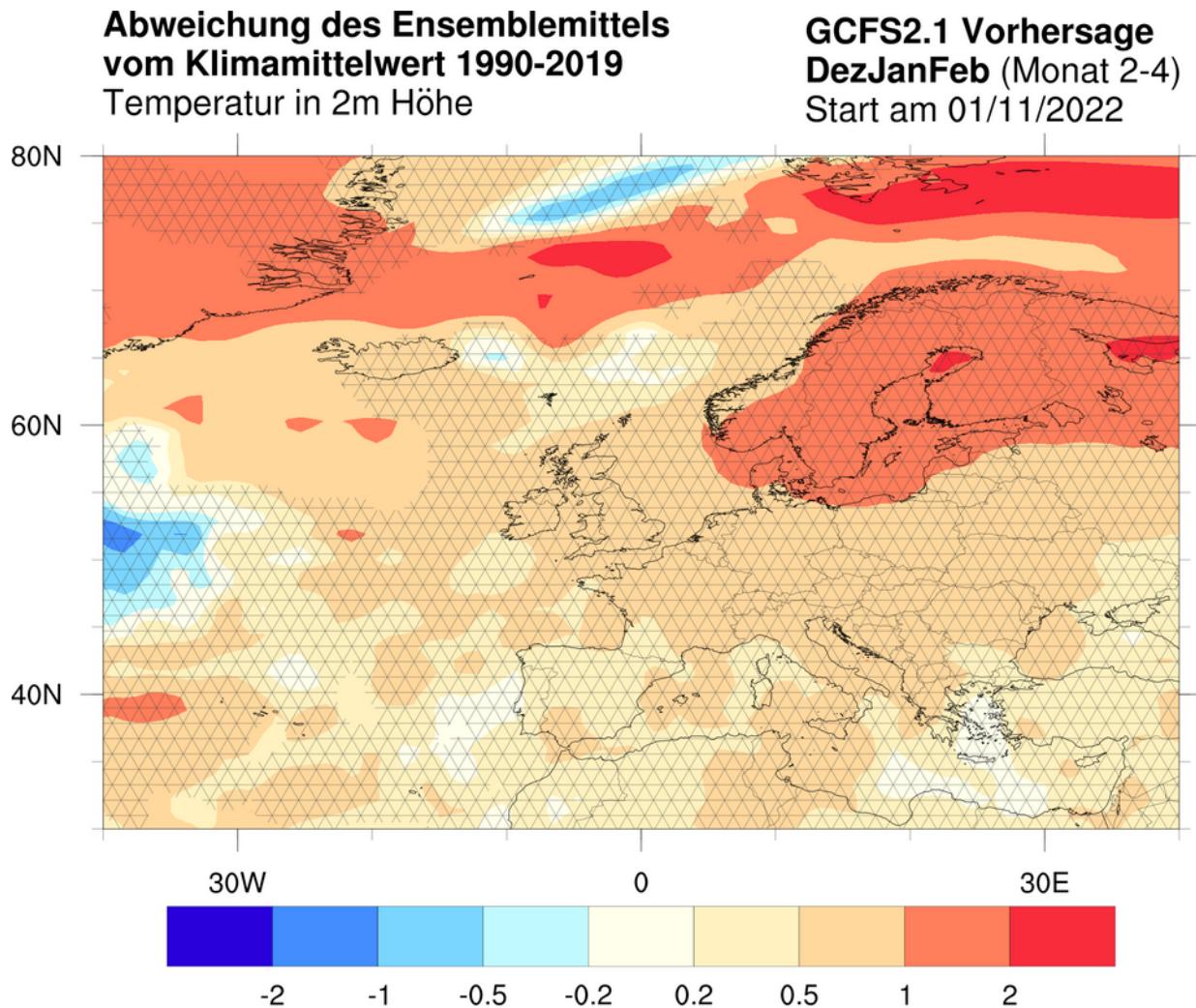
Monat	Normalwert (1981 - 2010)	Prognose Temp / Nied		Eistage	Frosttage
Nov 2022	4.5 °C	Mild	Trocken	0 - 1	5 - 8
Dez 2022	1.1 °C	Mild	Normal	2 - 5	12 - 16
Jan 2023	0.3 °C	Sehr mild	Nass	< 3	< 12
Feb 2023	0.9 °C	Sehr mild	Nass	< 2	< 12
Mrz 2023	4.5 °C	Mild	Trocken	0 - 1	6 - 10

IRI (folgende Abbildung), Vorhersage vom Nov. 2022: Besonders in Norddeutschland leicht erhöhte Wahrscheinlichkeit für übernormale Wintertemperaturen:

IRI Multi-Model Probability Forecast for Temperature for December–January–February 2023, Issued November 2022



DWD (Offenbach): In Deutschland etwa 0,5 bis 1°C zu mild, bezogen auf den Klimamittelwert der Jahre 1990 bis 2019, der ca. knappe 1,4°C beträgt (Stand 3. Nov. 2022):

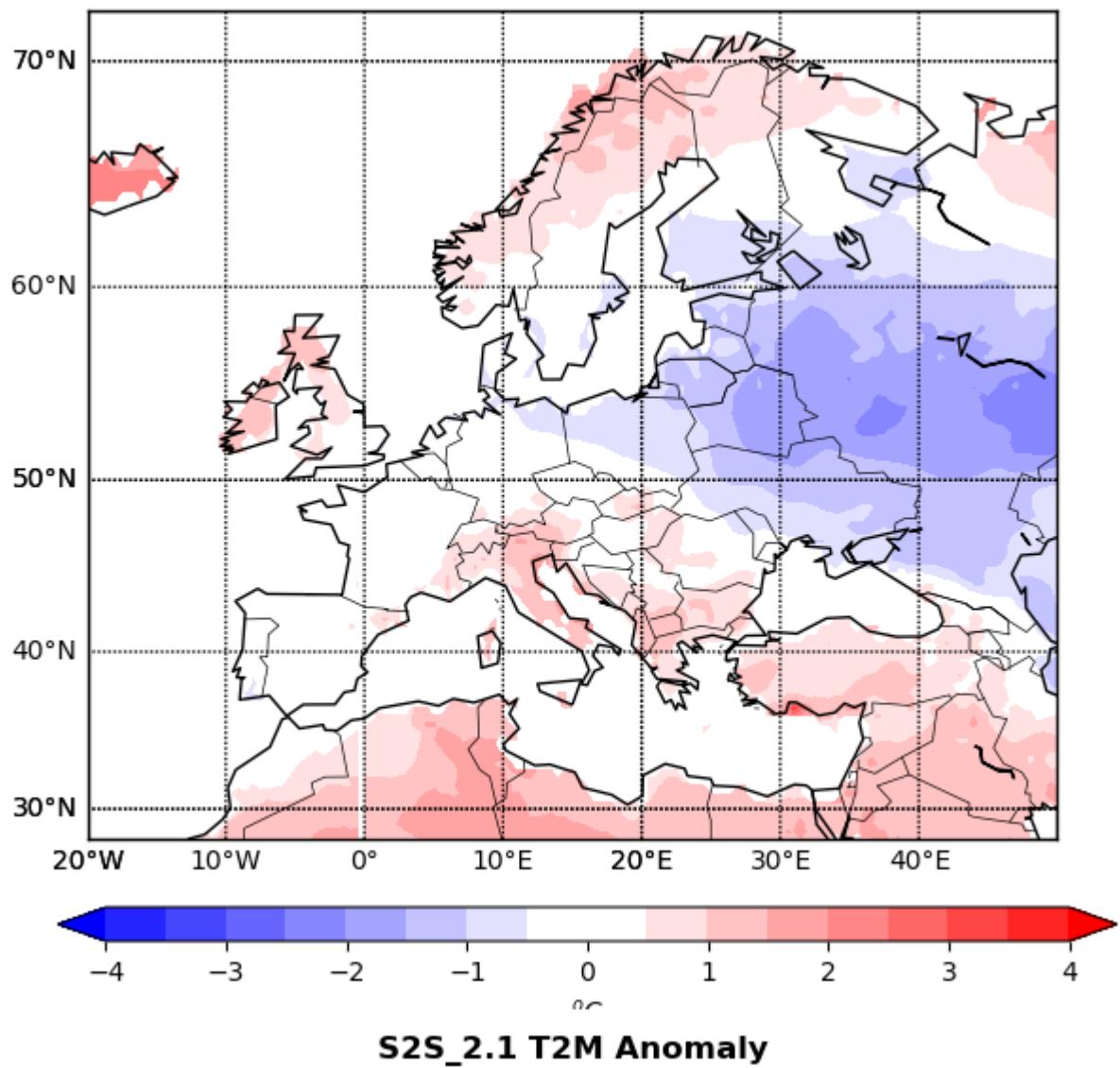


Anomalie [° C], nicht-schraffierte Regionen: gute Vorhersagen in der Vergangenheit

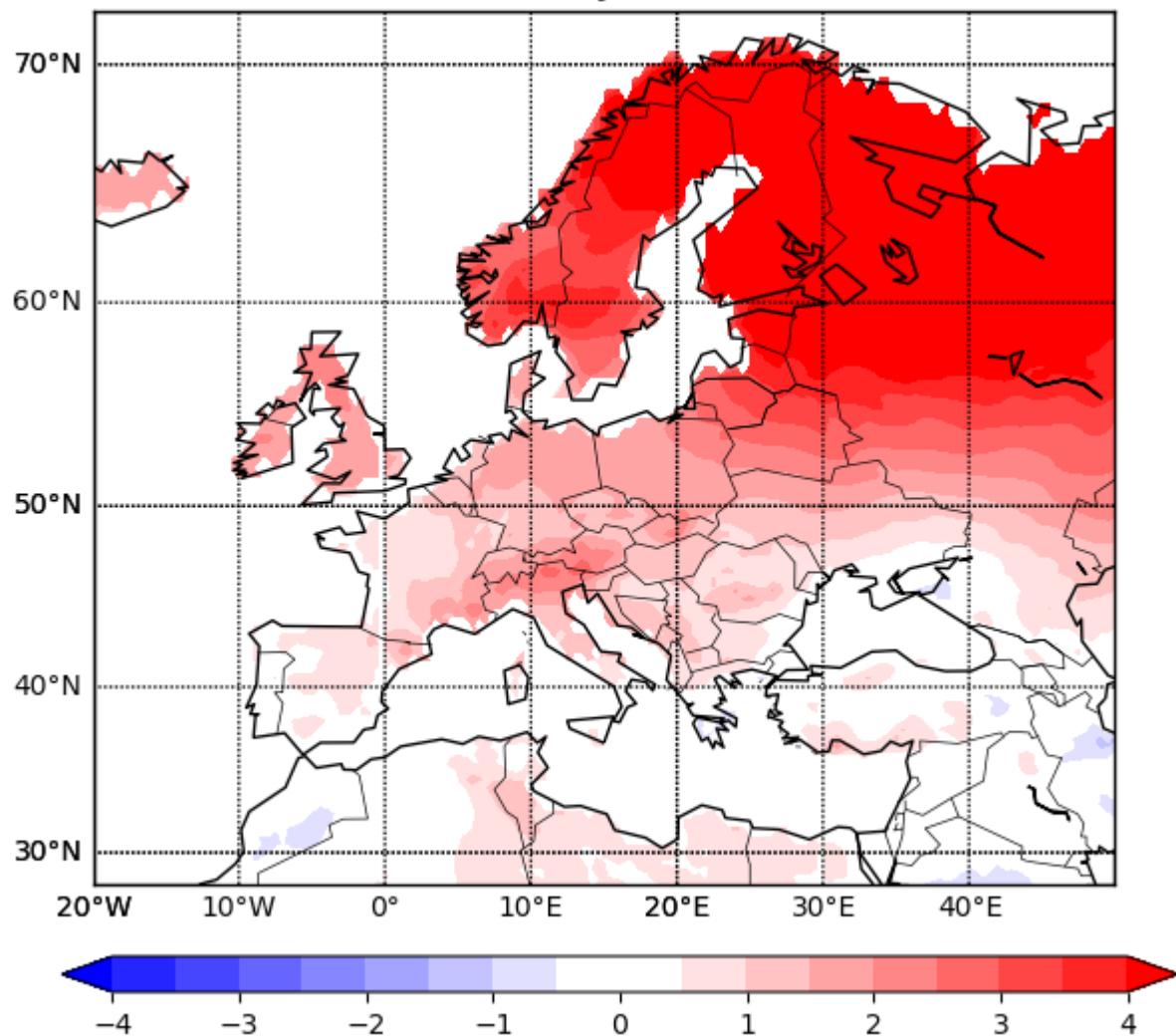
© DWD, MPI-M, UHH: erstellt am 2022-11-03

NASA (US-Weltraumbörde) Karten vom November 2022: Dezember in Nordostdeutschland etwas zu kühl, sonst normal, Januar besonders in Nord-, Februar besonders in Südostdeutschland deutlich zu mild:

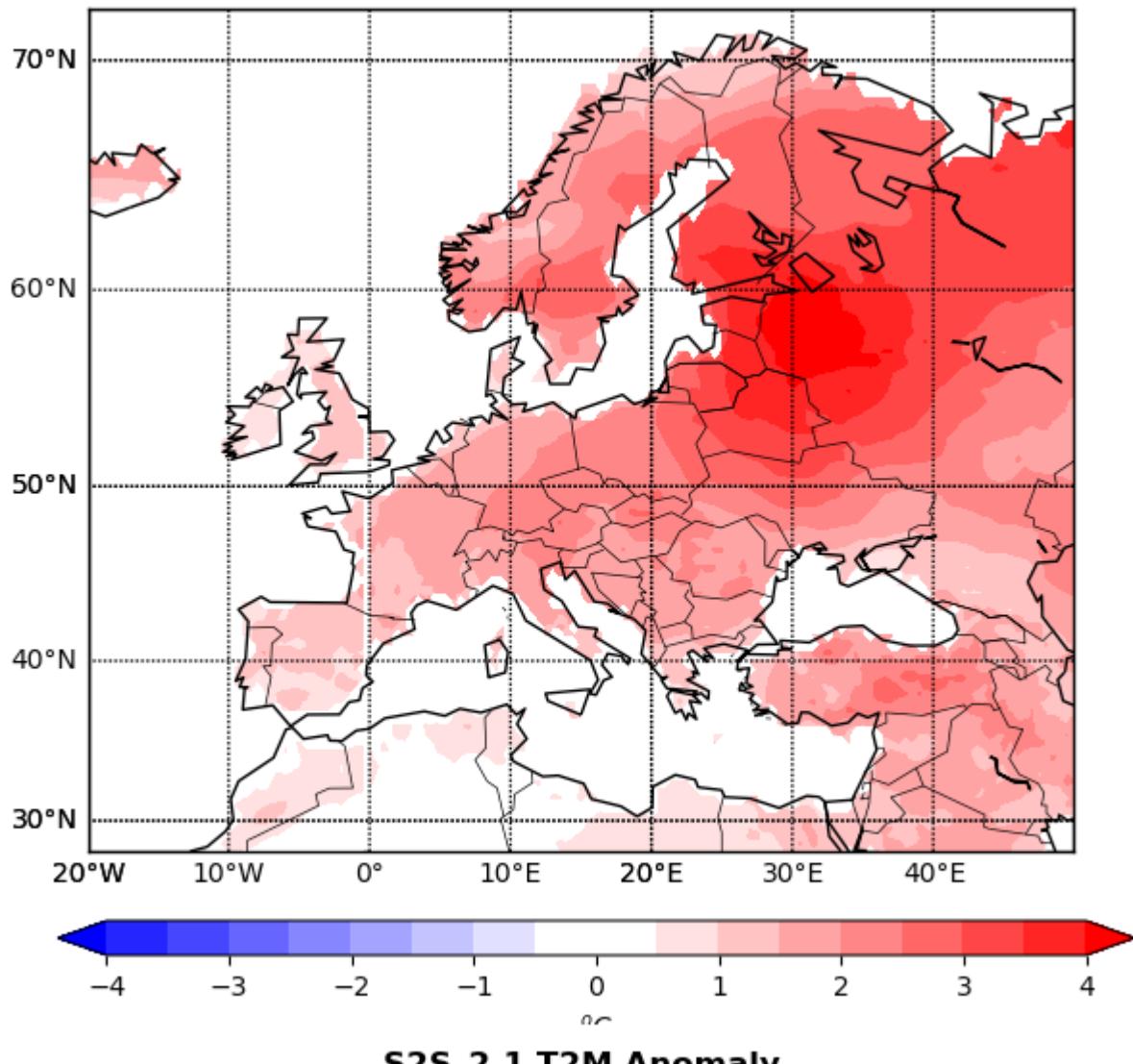
nov 2022 Release: Dec Ensemble Mean



nov 2022 Release: Jan Ensemble Mean



nov 2022 Release: Feb Ensemble Mean

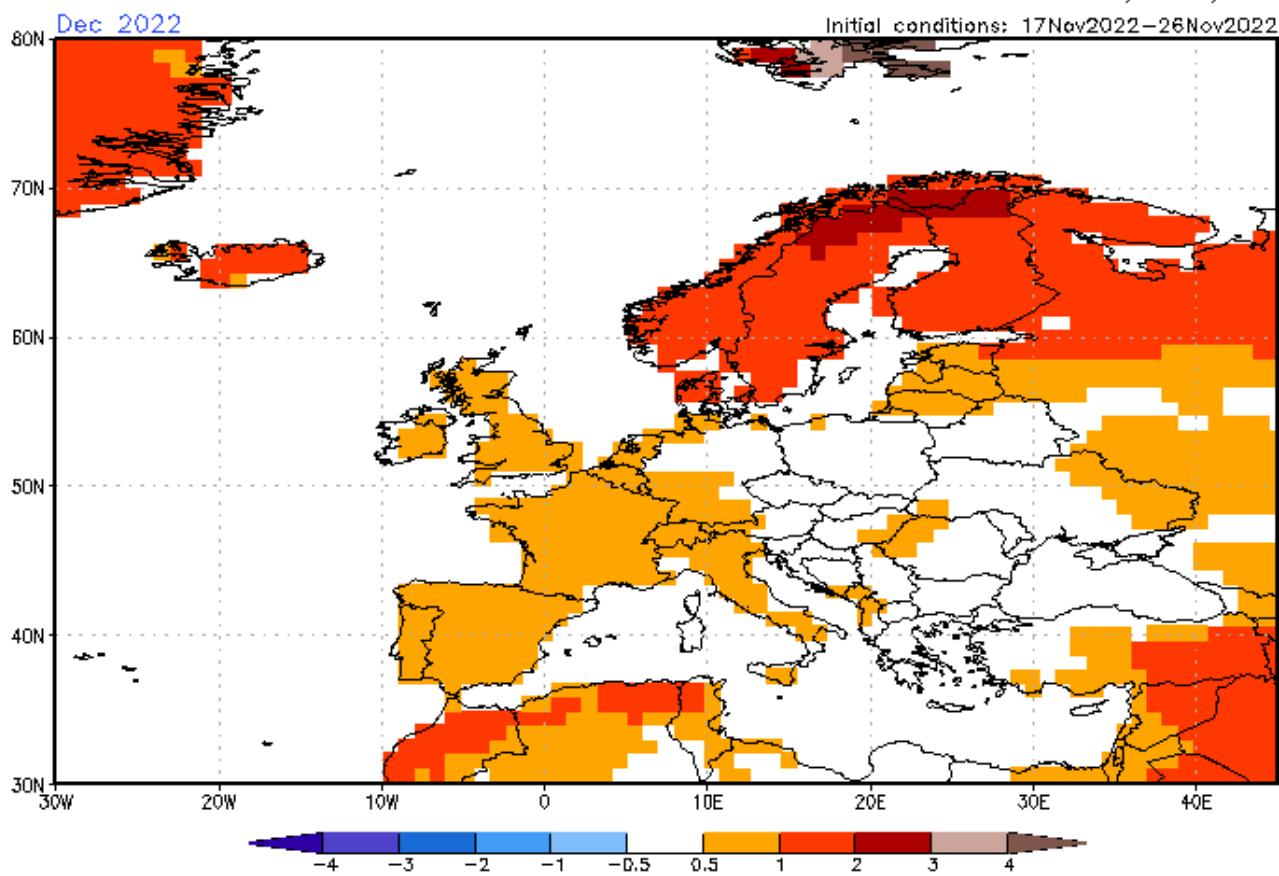


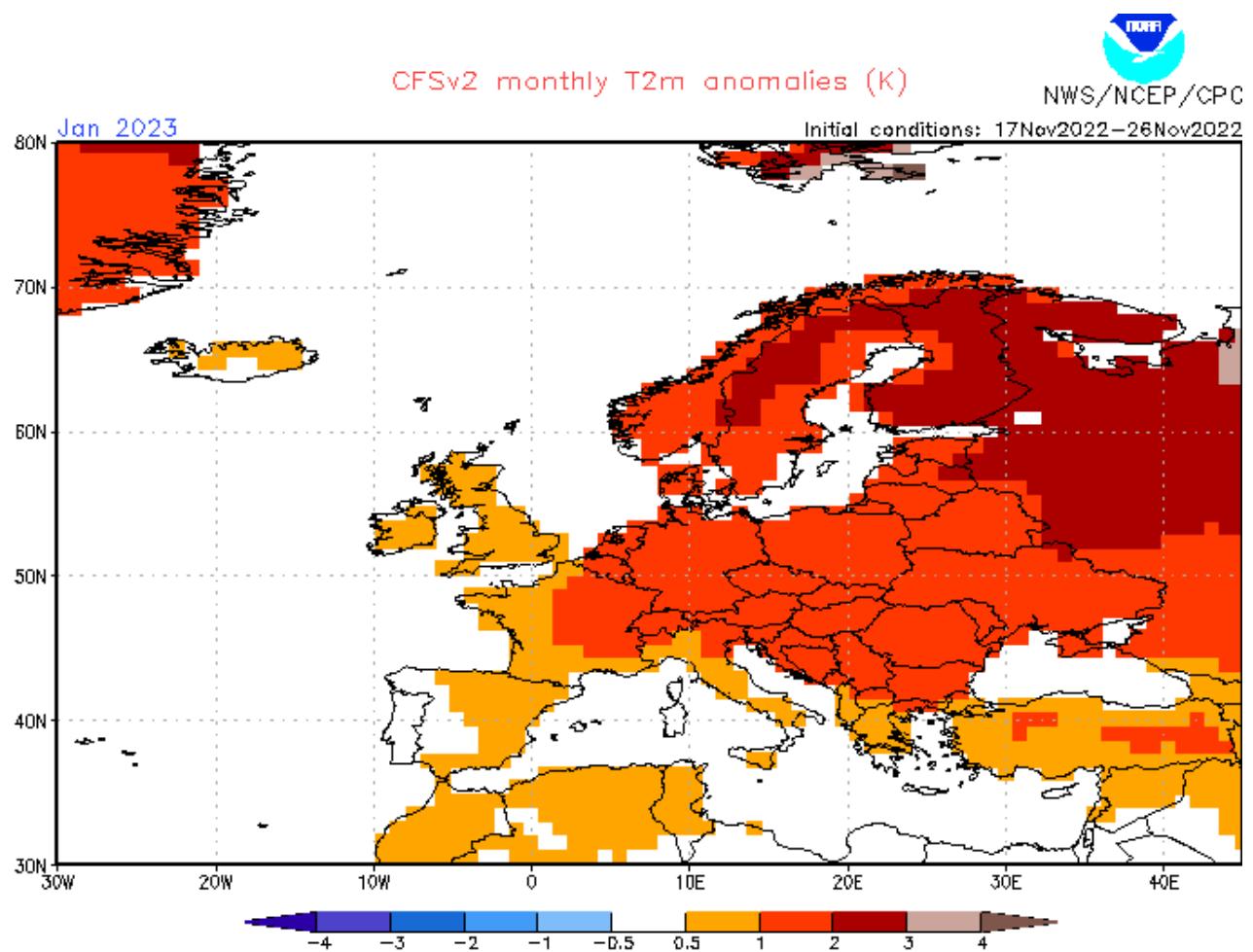
CFSv2- Modell des NOAA (Wetterdienst der USA, folgende 3 Abbildungen, Eingabezeitraum 17. bis 26.11. 2022): Winter insgesamt etwa 1 bis 1,5 K zu mild. Dezember (oben) in Mittel-, Ost- und Südostdeutschland normal, sonst etwas zu mild, Januar (Mitte) und Februar (unten) überall 1 bis 2 K zu mild. Lange wurde auch überall ein zu milder Dezember von diesem Modell erwartet; erst nach dem 20.11. änderte sich das. Die vorhergesagten Temperaturabweichungen beziehen sich auf die Mittelwerte der Periode 1981 bis 2010. Diese experimentellen, fast täglich aktualisierten, aber unsicheren Prognosen [hier](#) (Europe T2m, ganz unten in der Menütafelle; E3 ist der aktuellste Eingabezeitraum):

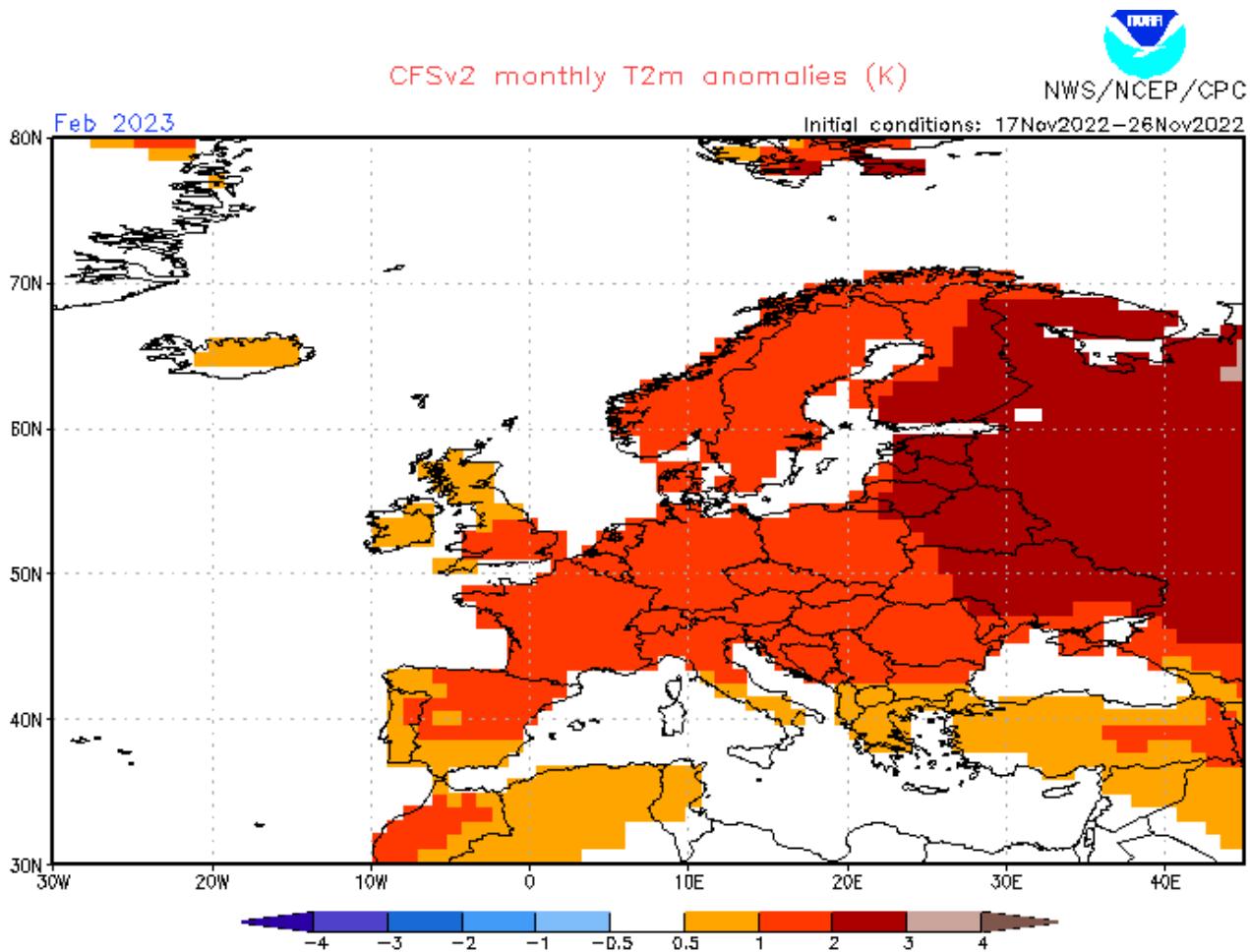


CFSv2 monthly T2m anomalies (K)

NWS/NCEP/CPC







Die Mehrzahl dieser experimentellen, nicht verlässlichen Langfristprognosen deutet also einen eher normalen bis deutlich zu milden Winter an.

Fazit: Äußerst widersprüchliche Signale deuten einen etwas weniger milden Winter 2022/23 an, der das sehr milde Niveau seines Vorgängers also wahrscheinlich verfehlen wird. Besonders der Dezember verläuft diesmal kälter. Die Vorhersagen der Wetterdienste und Institute tendieren aber, allerdings bei großer Unsicherheit, in Richtung eines mehr oder weniger milden Winters. Berechtigte Hoffnungen auf Kälte machen die seit 2018 besonders massiven Zirkulationsstörungen (häufige Blockierung der Westdrift) sowie einzelne, markante herbstliche Kälteeinbrüche und das Fehlen der Westwetterlagen zum Auftakt des meteorologischen Winters. Insgesamt fällt der Winter 2022/23 nach momentanem Stand also bei großer Unsicherheit kälter als sein Vorgänger aus und wird im Deutschland-Mittel auf minus 1,0 bis +3,0°C geschätzt (LJM 1991 bis 2020 +1,4°C). In den Kategorien „zu kalt“, „normal“ und „zu mild“ stellen sich die Wahrscheinlichkeiten des Winters 2022/23 seit 1881 folgendermaßen dar:

Wintermittel (Deutschland)	Charakter	% LJM seit 1880/81	Wahrscheinlichkeit 2022/23
<0,5°C	zu kalt	42%	20%
0,5°C bis 2°C	normal	43%	50%
>2,0°C	zu mild	15%	30%

Geschätzte Dezember- Monatsmitteltemperatur für Erfurt-Bindersleben (Mittel 1991- 2020 +0,8°C) minus 2,5 bis +2,5°C (zu kalt bis mäßig mild). Die Schneesituation dürfte sich ab oder nach dem 1. Dezember deutlich verbessern – selbst im Tiefland ist Schnee dann zeit- und gebietsweise sehr wahrscheinlich; wie lange er bleibt, ist aber unklar. Für Jan/Feb. 2023 lässt sich noch kein Temperaturbereich schätzen; doch deuten momentan noch viele Signale auf einen milden Januar und einen sehr milden Februar hin. Zur Winterlänge fehlen bisher eindeutige Hinweise. Die Hochwinterwitterung (Jan/Feb.) kann erst anhand des Witterungstrends zum Jahreswechsel etwas genauer abgeschätzt werden; momentan ist ein eher milder Hochwinter noch am wahrscheinlichsten. Sollte der Dezember aber eher kühl ausfallen, so erhöht das die Wahrscheinlichkeit für einen kalten Hochwinter 2023, besonders im Januar, zumindest etwas.

Aktualisierung voraussichtlich Ende Dezember.

Anhang: Die 25 wärmsten Sommer seit 1881 und ihre Folge-Winter (DWD-Daten, Deutsches Flächenmittel)

Jahr Sommer und Folge-Winter	°C Sommer	°C Folge-Winter (Dez. bis Feb.)	Anmerkung
2003/04	19,7	1,4	Juni und Aug. heißer als Juli
2018/19	19,3	2,8	
2019/20	19,3	4,2	Juni extrem heiß
1947/48	18,5	1,7	
1994/95	18,4	2,8	Nur Juli extrem heiß
1983/84	18,3	0,5	Februar relativ kalt
1992/93	18,3	1,0	Februar relativ kalt
2020/21	18,2	1,8	Juni heiß, August kühl und nass
2006/07	18,1	4,4	Juli extrem heiß, kalter August, rekord-milder Winter
2002/03	18,0	-0,6	Extrem nasser August; besonders kalter Februar
2017/18	17,9	1,5	Januar mild, Februar kalt
2016/17	17,8	1,0	Januar kalt, besonders in S-Dt.
1911/12	17,8	1,3	sehr trockener Sommer
2010/11	17,8	-0,6	Dez. extrem kalt und schneereich
1950/51	17,7	0,5	
2013/14	17,7	3,3	
1917/18	17,6	1,5	kalter Dez., danach mild
1959/60	17,6	0,8	
1976/77	17,6	0,8	August recht kühl, sehr trockener Sommer
1995/96	17,6	-2,3	Juni sehr kühl
1997/98	17,6	3,0	
1982/83	17,5	1,5	Januar extrem mild, Feb. z. w. kalt
2008/09	17,4	-0,2	kalter Januar
1905/06	17,4	0,9	
1935/36	17,2	1,3	

Zusammengestellt von Stefan Kämpfe, unabhängiger Klimaforscher, am 26.11. 2022

Attributions-Studien zeigen das

Gegenteil von dem, was darüber verkündet wird

geschrieben von Chris Frey | 29. November 2022

Helmut Kuntz

Pakistan litt dieses Jahr und Bangladesch vor zwei Jahren, sowie in diesem unter einem besonders heftigen Monsun mit entsprechend extremen Überschwemmungsfolgen. Auch deshalb wurde nun auf COP27 dank vehementer Unterstützung durch ein sogenanntes „Powerduo“ [\[2\]](#), bestehend aus unserer Annalena und deren Greenpeace-Klima Aktivistin als auch deutsche Staatssekretärin, festgelegt und als großer Erfolg verkündet, dass wir – als deren gnädigst untergebenen Untertanen – in Zukunft dafür und für alle, die solches in Zukunft deklarieren – Klimareparationszahlungen zu leisten haben.

Columbien hat auf der COP27 gezeigt, wie sich das ein dafür prädestiniertes Empfängerland vorstellt und recht moderat schon einmal 800 Millionen Dollar Klimaschaden angemeldet. Nicht insgesamt, sondern selbstverständlich jährlich.

Unsere Annalena wird dazu wohl gedacht haben, wow ... „ist das super genau ausgerechnet“, weshalb sie den Bereich solcher präzise deklarierender Empfängerländer noch auf COP27 auf einige Hunderttausend Kilometer Entfernung, also bis zum Mond ausweitete [\[7\]](#). Nullen vor dem Komma kann Annalena halt wie so viele GRÜNEN immer noch nicht richtig zuordnen. Damit das Geld der Bürger in Zukunft dafür auch problemlos in die weite Welt transferiert werden kann, braucht es jedoch „Belege“ für die alleinige Schuld des (reichen) Westens und die liefern inzwischen Attributionsstudien.

Wie sich Wissenschaft abschafft ...

kann man anhand der Klimawissenschaft inzwischen täglich erfahren. Nichts ist hanebüchen genug, um nicht publiziert zu werden, sofern es nur laut genug dem Klimawandel-Narrativ zustimmt.

Eine neue Dimension zeigen inzwischen die angeblich richtungsweisenden Attributionsstudien. Dazu wird vermittelt, wie gut solche Studien Aussagen treffen könnten: [\[3\]](#) *DWD Attributionsforschung*

Mit so genannten „Attributionsstudien“ lässt sich grundsätzlich abschätzen, inwieweit der vom Menschen verursachte Klimawandel für das Auftreten individueller Wetter- oder Klimaextreme verantwortlich ist.

Allerdings müsste man dazu erst einmal die klimatische Vergangenheit wissen, die leider mehr als nur ungenau bekannt ist. Ficht aber niemanden an, denn das recht Unbekannte lässt sich statt mühsam zu eruieren, ja viel leichter und zudem genauer simulieren:

DWD [3] Für derartige statistische Analysen werden Klimasimulationen mit speziell gewählten Randbedingungen verwendet, da die

Beobachtungszeitreihen häufig noch nicht ausreichend lang zur Verfügung stehen...

... Es werden sehr lange Datenreihen benötigt, um eine robuste statistische Basis für die Abschätzung sich ändernder Wahrscheinlichkeiten seltener Ereignisse zu erhalten. Die hierfür notwendigen Zeitreihen sind als Beobachtungen bislang jedoch nur sehr selten vorhanden. Daher werden stattdessen Klimamodellsimulationen verwendet. Um die Bandbreite der natürlichen Variabilität von Extremereignissen abschätzen zu können, wird dabei eine Vielzahl von Simulationen mit gleichen klimatischen Rahmenbedingungen benötigt ..

Nun sind Klimasimulationen weiterhin so ungenau, dass sie trotz laufender Anpassungen nicht einmal mit dem aktuellen Wetter auch nur ansatzweise übereinstimmen. Anschaulich zeig(t)en es die Simulationsversuche des DWD zum Niederschlag:

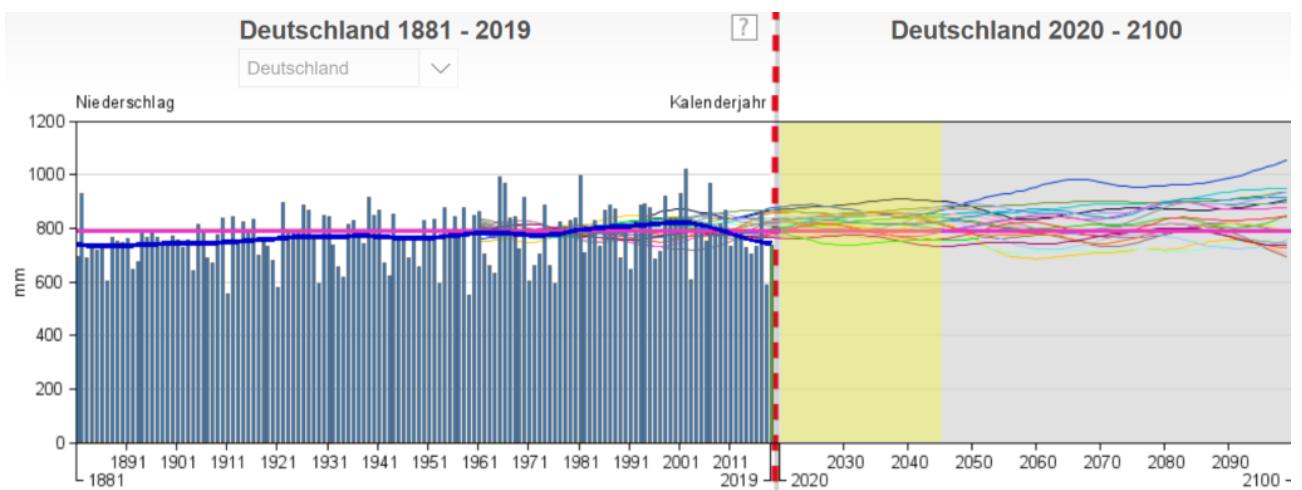


Bild 1 Screenshot vom DWD Klimaatlas. Niederschlag Deutschland mit Projektionsläufen von Klimasimulationen. Kein Simulationslauf trifft die aktuelle Wirklichkeit

Sowie solche zur Anzahl Tropennächte, die in Wirklichkeit extrem gering ist, in Simulationen aber gen Himmel steigt.

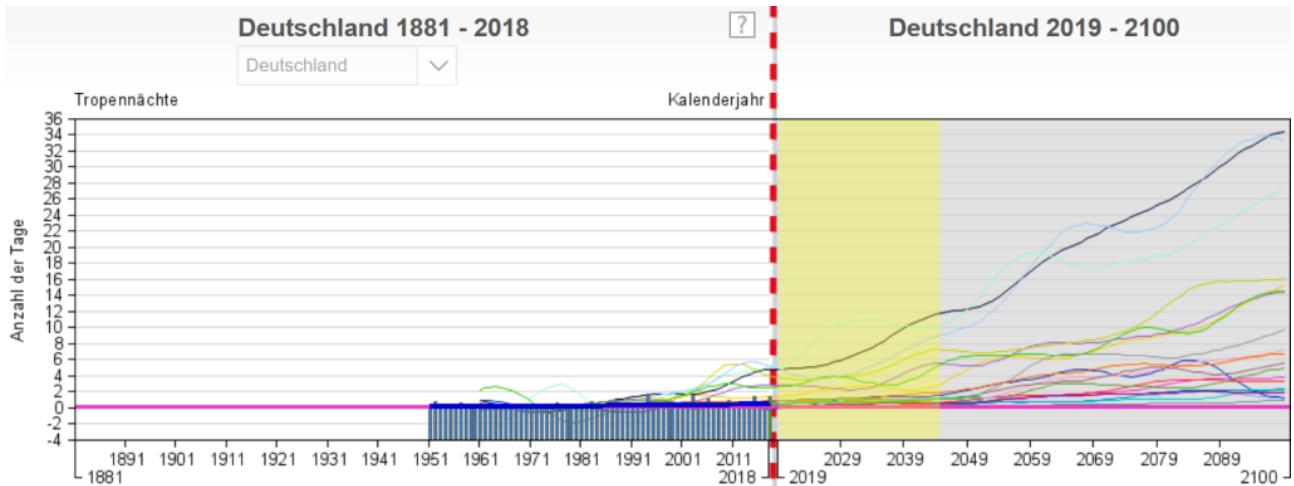


Bild 2 Screenshot vom DWD Klimaatlas. Tropennächte Deutschland mit Projektionsläufen von Klimasimulationen

Wie die vorhergehenden Bilder zeigen, konnte man das früher im Viewer des DWD überdeutlich sehen. Irritierte die Beobachter allerdings wohl zu sehr, weshalb diese guten Darstellungen des Unvermögens von Simulationen inzwischen im Viewer des DWD verschwunden sind.

Und so sieht beispielsweise die Anzahl der Tropennächte im DWD-Viewer inzwischen wie im nächsten Bild aus.

Die extremen, aktuellen Fehler vieler Simulationsläufe sind verschwunden, dafür reicht die Anzahl Tropennächte im 85% Percil anstelle von ursprünglich bis zu 34 Tagen in einer Simulationsspitze nun bis zu knapp 80 Tagen, aktuell kommen Simulationsläufe schon auf bis zu 6 Tage.

Wobei dieser Anzahl aktuell die folgende, wirklich gemessene Anzahl gegenübersteht:

DWD Klimaviewer, Anzahl Tropennächte Deutschland:

2015: 1,3 Tropennächte

2016: 0,1 Tropennächte

2017: 0,0 Tropennächte

2018: 1,4 Tropennächte

2019: 0,8 Tropennächte

2020: 0,7 Tropennächte

2021: 0,3 Tropennächte

Man muss also einfach fest daran glauben, dass der DWD recht hat und Klimasimulationen ganz, ganz genau sind, sicher viel genauer als gemessene Werte in der wahren Natur. Wetter ist bekanntermaßen chaotisch. Dass nur ein Tropentag gemessen wurde, heißt ja nicht, dass zur gleichen Zeit simulierte sechs Tage auch wirklich falsch sein müssen. Gefühlt könnten es doch so viele gewesen sein, oder es geschah an Orten, an denen nicht gemessen, aber über die simuliert wurde. Und warum sollen es in ca. 80 Jahren anstelle von ca. einer Tropennacht im Jahr nicht auch mal 80 sein können? Schon beim Autobauer Tojota war einstmals (laut seiner Werbung) nichts unmöglich. Warum soll das beim

Wetter nicht auch so sein?

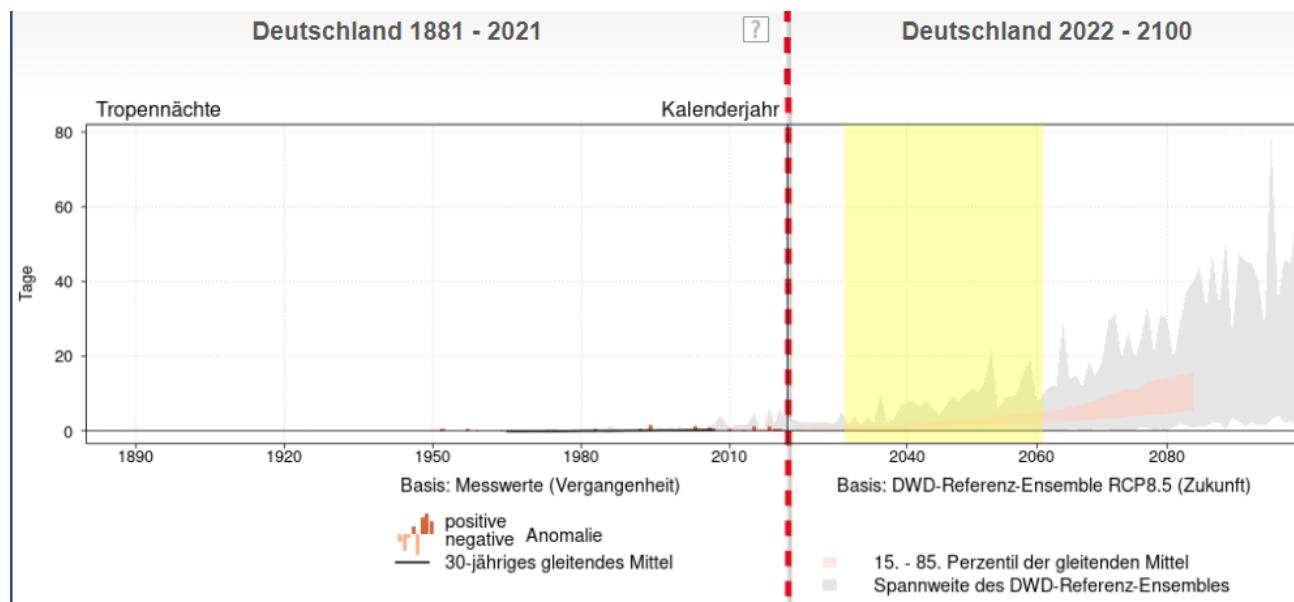


Bild 3 Screenshot vom aktuellen DWD Klimaatlas. Tropennächte Deutschland mit Projektionsläufen von Klimasimulationen.

Global sieht es nicht besser aus. Auch dabei liegen die Simulationen schon aktuell hoffnungslos daneben:

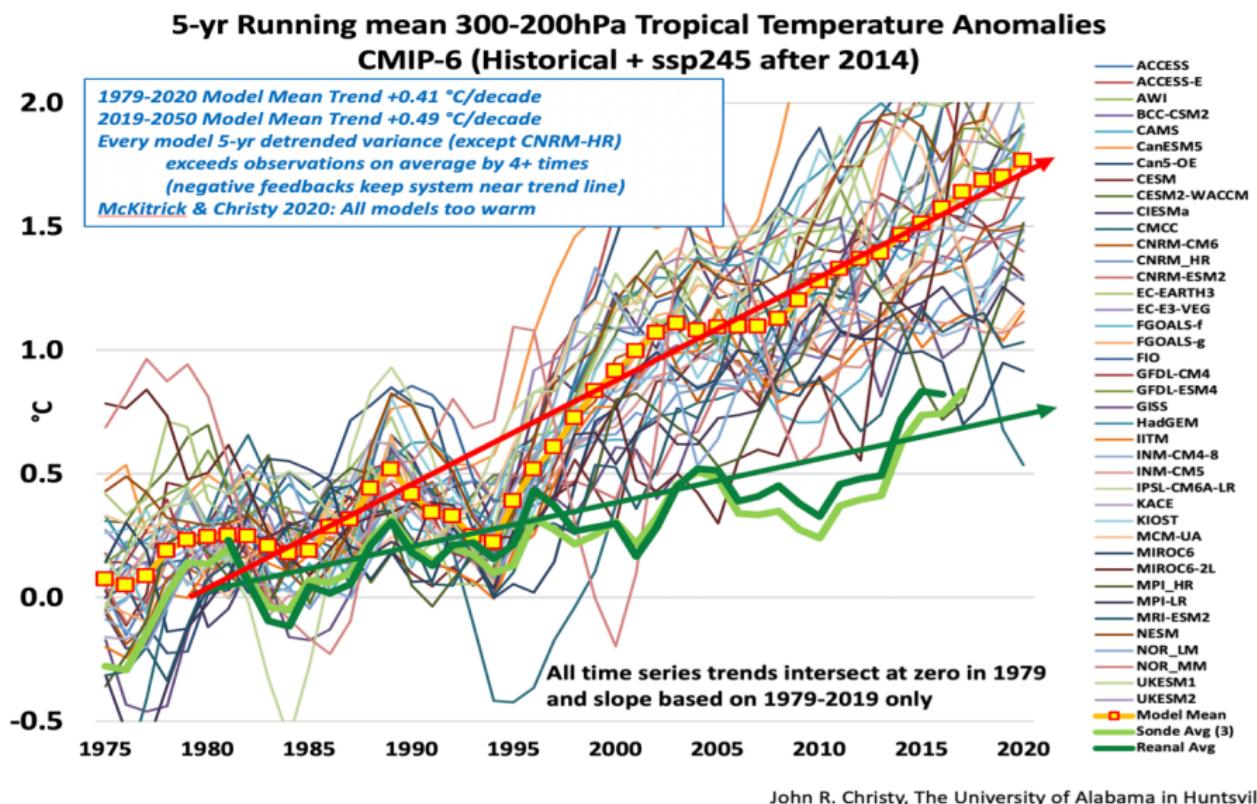


Bild 4 Ergebnisse von 32 Computermodellen des IPCC für Temperaturverläufe in den Tropen. Die dicke rote Kurve ist deren

Mittelwert. Im Vergleich dazu wurden in der dicken grünen Kurve die realen, durch Ballonmessungen gewonnen Daten eingetragen.

Trotzdem behauptet der DWD unbeirrt:

DWD [3] *Auf der Basis von mehreren tausend Jahren an Klimasimulationen lässt sich die fehlende Datengrundlage für belastbare Aussagen synthetisch erzeugen ...*

Und fabuliert hemmungslos weiter, wie es gelänge, mit nicht einmal aktuell tauglichen Simulationen dank „Kunstgriff“ auch noch zu erfahren, wie das Klima mit und ohne den Menschen aussieht:

DWD [3] *Für den notwendigen Vergleich zwischen dem Klima der Vergangenheit, den aktuellen klimatischen Verhältnissen sowie jenen der Zukunft wird darüber hinaus ein weiterer wissenschaftlicher Kunstgriff vollzogen. Sämtliche Simulationen des vergangenen Klimas werden gleich zweimal durchgeführt: einmal unter Verwendung aller bekannten Klimaantriebe; ein zweites Mal jedoch ausschließlich mit den natürlichen Klimaantrieben (z.B. Vulkanausbrüche, Änderung der solaren Einstrahlung), aber ohne Berücksichtigung der vom Menschen veränderte Antriebe, wie z.B. den Ausstoß von Treibhausgasen wie CO₂. Hierdurch lässt sich eine nicht-reale, kontrafaktische Welt mit klimatischen Verhältnissen schaffen, wie sie sich ohne den Einfluss des Menschen entwickelt hätte. Durch den direkten Vergleich der statistischen Analysen beider Klimata lassen sich etwaige Unterschiede bezüglich der Häufigkeit des Auftretens von Wetter- oder Witterungsextremen quasi 1:1 dem menschlichen Handeln zuschreiben.*

Auf die Idee, damit nur den Zirkel-Trugschluss der AGW-Klimawissenschaft weiter zu zementieren, indem behauptet wird, eine Hypothese (CO₂-Forcing als viel zu hoher und dazu auch fast alleiniger Klimaantrieb) mit Simulationen, welche genau auf diese Hypothese aufbauen belegen zu können, darf der DWD wohl nicht kommen.

Dabei hat er allerdings auch einen herausragenden Befürworter. Ein Nobelpreis ging letztes Jahr (nach rein persönlicher Ansicht des Autors nur aus klimapolitischen Gründen) an den Finder eines multivariaten, statistischen Verfahrens, mit dem angeblich abschließend bewiesen wurde, dass die AGW-Hypothese stimmt, obwohl auch dabei nur das Wetter mit Klimasimulationen verglichen und der AGW-Klimawandel-Zirkelschluss wiederholt wird.

Aber dieses edle Komitee hat sich ja noch nie geirrt und die es begeistert feiernde Presse ebenfalls nicht:

Rheinische Post, 5.10.2021: *Nobelpreis für Physik Auszeichnung für Beleg des Klimawandels*

Nachdem der Klimawandel somit „per Nobelpreis“ endgültig und abschließend „bewiesen“ wurde, die Forschung dazu also eigentlich eingestellt werden könnte, kommt nun die Phase, in welcher zum künftigen Klimawandel-Lastenausgleich bewiesen werden muss, wie viel ein Wetterschaden durch vom reichen Westen emittiertes CO₂ verstärkt und damit zahlpflichtig wird.

Sogenannte Attributionsstudien sollen und können das nun leisten. Der DWD ist sich da sicher:

DWD Homepage, [Attributionsforschung](#): Mit so genannten „Attributionsstudien“ lässt sich grundsätzlich abschätzen, inwieweit der vom Menschen verursachte Klimawandel für das Auftreten individueller Wetter- oder Klimaextreme verantwortlich ist ...

Nachdem der Autor die Attributionsstudie zur Ahrtalflut gesichtet hatte [4], bezweifelt er das. Anlass, sich solche Studien noch einmal anzusehen.

Attributionsstudie Ahrtal

Ein besonders schlimmes, ja geradezu extremes Beispiel einer Attributionsstudie in welcher angebliche Wissenschaft in besonders voreilendem Gehorsam wirklich jegliche Kontrolle über ihre Integrität verloren hat, ist die Attributionsstudie zum Ahrtal (rein persönliche Meinung des Autors). Wie darin durch bewusstes Weglassen vorhandener Daten das gewünschte Ergebnis mehr als erzwungen wurde, ist eigentlich unvorstellbar.

Warum ist sich der Autor dabei so sicher? Weil es wohl die einzige Attributionsstudie ist, zu der die erforderlichen, historisch langen, ausreichend zuverlässigen, sowie genauen Daten vorliegen. Die erschreckende Analyse des Autors über diese Studie lässt sich nachlesen: [4] EIKE, 19.07.2022: *Wenn historisch belegte Fluten statistisch gar nicht vorgekommen sein können, wird es das Ergebnis einer Attributionsstudie sein*

Daraus die zwei Grafiken aus der Studie, welche zeigen, dass Maximalniederschlag im Ahrtal eher bei niedrigeren Temperaturen auftritt:

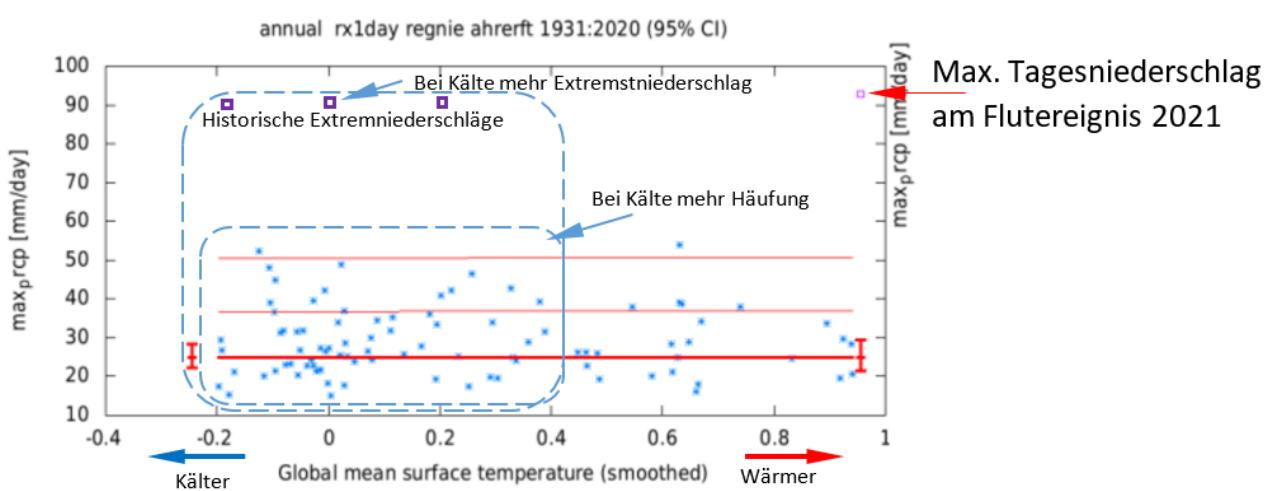


Bild 5 Grafik der Temperaturabhängigkeit von Extremniederschlag im Gebiet Ahrtal. Vom Autor ergänzt

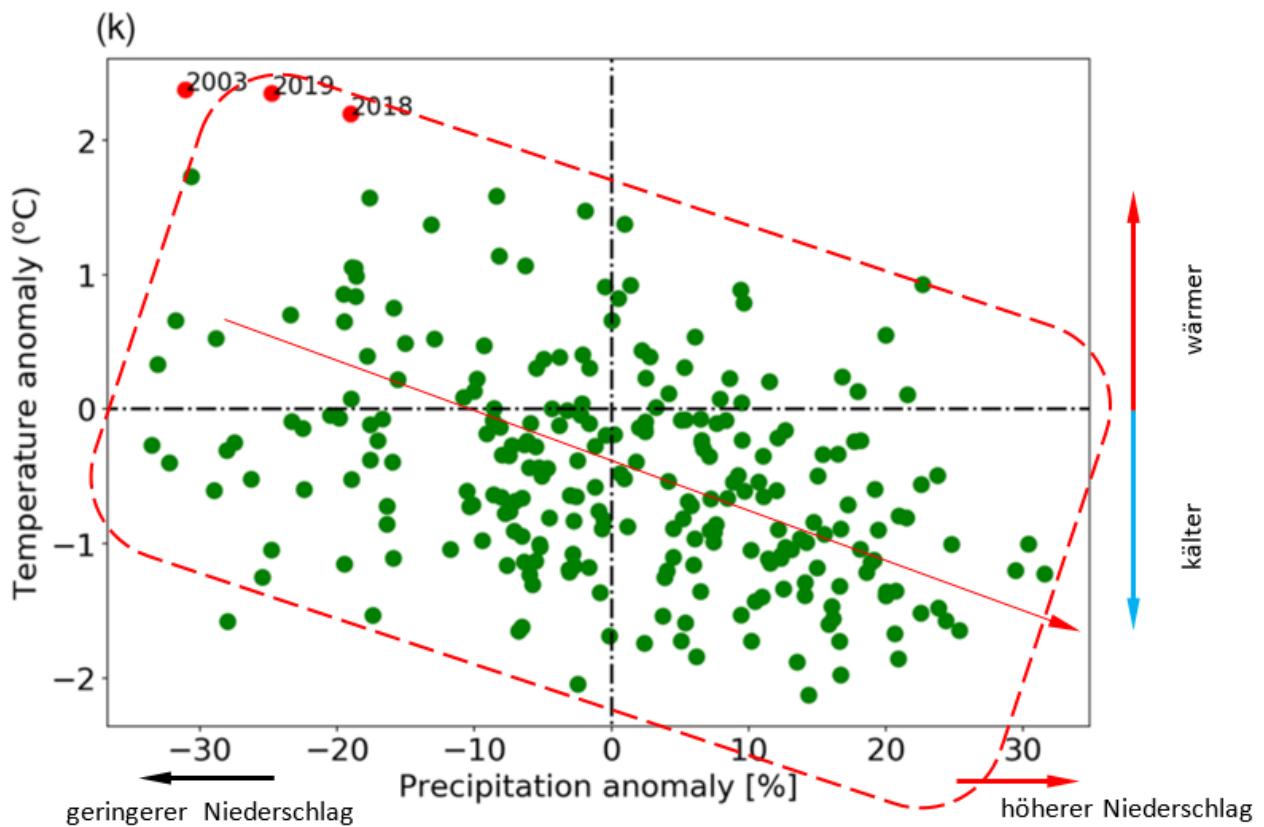


Bild 6 (Teilbild, vom Autor ergänzt) Figure 1. (k) Yearly summer-time precipitation and temperature anomalies estimated over the central Europe region during the 254 years. Tree exceptional years of 2003, 2019 and 2018 are shown by the red dots, where the mean summer temperature anomalies over the Central Europe reached the record extreme conditions of more than 2°C ; and precipitation anomalies show deficit of more than 20%.

Die Messwerte widersprechen damit eindeutig der Aussage, dass wärmeres Wetter im Ahrtal Extremniederschlag verstärken würde und die aufgezeichnete Fluthistorie belegt eindeutig, dass ein solches Ereignis in der kälteren Vergangenheit mindestens schon zwei Mal zyklisch fast punktgenau ca. alle 100 Jahre geschah.

Trotzdem steht anderes in der Studie:

- *Climate change increased the intensity of the maximum 1 -day rainfall event in the summer season in this large region by about 3 – 19% compared to a global climate 1.2 °C cooler than today. The increase is similar for the 2-day event.*
- *The likelihood of such an event to occur today compared to a 1.2 °C cooler climate has increased by a factor between 1.2 and 9 for the 1 -day event in the large region. The increase is again similar for the 2-day event.*

Der DWD als Studentteilnehmer versteigt sich zur folgenden Aussagen:
 Dr. rer. nat. Markus Übel (Meteorologe), Deutscher Wetterdienst
 Vorhersage- und Beratungszentrale Offenbach, schrieb dazu auf

wetterdienst.de, 12. August 2022:

Man fand in einer Attributionsstudie zunächst heraus, dass unter den heutigen klimatischen Bedingungen in dieser und ähnlichen Regionen in West- und Mitteleuropa durchschnittlich nur alle 400 Jahre ein vergleichbares Regenereignis zu erwarten ist. Verglichen mit einem 1,2 Grad kühleren globalen Klima hat sich die Intensität eines Starkregenereignisses dieser Größenordnung (bezogen auf die maximale 24-stündige Regenmenge) in der Sommersaison bereits um 3 bis 19% erhöht. Bei einer vergleichbaren Wetterlage in der vorindustriellen Zeit wäre also weniger Regen gefallen. Auch die Wahrscheinlichkeit für ein solches Regenereignis hat sich um den Faktor 1,2 bis 9 erhöht. Das heißt, dass im schlimmsten Fall bereits heutzutage ein derartiger Starkregen durch den Klimawandel 9 Mal wahrscheinlicher geworden ist. Die große Spanne zeigt zwar, dass Attributionsstudien noch mit größeren Unsicherheiten behaftet sind, der Trend hin zu häufigerem Auftreten extremer Regenfälle wird daraus dennoch ersichtlich. Ein 2 Grad wärmeres Klima als das der vorindustriellen Zeit (0,8 Grad wärmer als heute) würde laut der Studie zu einer weiteren Verstärkung der Niederschlagsintensität um 0,8 bis 6% führen. Auch die Eintrittswahrscheinlichkeit nimmt nochmals um einen Faktor von 1,2 bis 1,4 zu. Erreicht die Erderwärmung in der Zukunft 2 Grad, werden demnach Starkregenfällen wie jene im vergangenen Jahr 20% bis 40% wahrscheinlicher.

Ist so etwas erst einmal publiziert, darf sich jeder und jede blind darauf beziehen. Vertreter unserer „Intelligenz“ leiten daraus dann prägnante Erkenntnisse ab:

[5] EIKE, 09. Aug. 2022: Die Flutopfer im Ahrtal haben das Leid durch ihre klimazerstörende Lebensweise selbst verursacht, weiß eine Professorin

Allerdings hat diese Dame damit in etwa zur Hälfte recht. Sofern sie nicht die Flutopfer, sondern die für Flutmaßnahmen und Alarmierung zuständigen Behörden gemeint hätte. Denn gerade das letztjährige Flutereignis im Ahrtal ist ein Ausweis jahrzehntelangen, unvorstellbaren Behördenversagens, welches beim Flutereignis geradezu ins Extrem kumulierte:

[\[Link\]](#) EIKE 30.07.2021: *Einschläge des Klimawandels oder eher eklatantes Staats- und Behördenversagen?*

Selbstverständlich wurden danach endlich Maßnahmen angepackt. Schlimmste, verantwortliche Versager versuchte man durch Beförderung und „Verschwindenlassen“ komprimittierender Daten aus der Schusslinie zu bekommen ...

In der Klimawissenschaft schämt man sich für so etwas allerdings nicht. Kritik ist ja von nirgends zu befürchten, also macht man weiter so.

Bangladesch im Monsun

In Bangladesch sind Fluten (wie wohl in allen Monsungegenden) wahrlich keine Seltenheit, sondern die Regel.

Überschwemmungen in Bangladesch – Wikipedia – Enzyklopädie

Jedes Jahr werden in Bangladesch etwa 26.000 Quadratkilometer (rund 18% des Landes) überflutet, wobei über 5.000 Menschen getötet und mehr als sieben Millionen Häuser zerstört werden. Bei schweren Überschwemmungen kann das betroffene Gebiet 75% des Landes überschreiten, wie 1998 festgestellt wurde. Dieses Volumen beträgt 95% des gesamten jährlichen Zuflusses.“ Die Überschwemmungen haben im Laufe der Geschichte in Bangladesch Verwüstungen verursacht, insbesondere in den Jahren 1951, 1987, 1988 und 1998. Die Überschwemmungen in Südasien 2007 betrafen auch einen großen Teil Bangladeschs.

Das Land hat eine lange Geschichte zerstörerischer Überschwemmungen, die sich sehr nachteilig auf Leben und Eigentum ausgewirkt haben. Im 19. Jahrhundert wurden sechs große Überschwemmungen registriert: 1842, 1858, 1871, 1875, 1885 und 1892. Im 20. Jahrhundert traten achtzehn große Überschwemmungen auf. Die von 1951, 1987, 1988 und 1998 waren von katastrophaler Bedeutung. Neuere Überschwemmungen sind 2004 und 2010.

Die folgende Tabelle präzisiert, was das für Bangladesch jedes Mal bedeutet:

Year	Duration	Causes	AI (sq.km)	CD (million TK)	PA (million)	Deaths
1948-1953	**	**	**	**	**	**
1954	June and July	Flash Floods	36,920	1,200.00	30	112
1955	**	**	50,700	1,290.00	**	129
1956	**	**	35,620	900.00	**	**
1962	**	**	37,440	560.00	**	117
1963	**	**	43,180	580.00	**	**
1968	**	**	37,300	1,160.00	**	126
1970	August	Monsoon Rain	42,640	1,100.00	30	87
1971	April and July	Heavy Rain	36,475	**	**	120
1974	**	Monsoon Rain	52,720	28,490.00	30	1,987
1984	May	Heavy Rain	28,314	4,500.00	20	553
1987	July and Aug.	Monsoon Rain	57,491	35,000.00	30	1,657
1988	Aug. and Sep.	Monsoon Rain	89,970	100,000.00	47	2,379
1998	Aug. and Sep.	Monsoon Rain	100,000	120,000.00	55	1,050
1999	July and Sep.	Monsoon Rain	100,000	70400.00	30	918
2004	Aug. and Sep.	Monsoon Rain	58,000	200,000.00	36	750
2007	July and Sep.	Heavy Rain	32,000	72,535.00	16	3363
2008	September	**	3,394.13	**	1	7
2010	June	Floods and Landslides	**	**	**	56
2012	23 June	Floods and Landslides	230,000	**	5	139

Source: Choudhury *et al.*, 2003; available at: reliefweb.int/.../bangladesh/bangladeshs-worst-floods-1954-are-now-affect; on: 11.10.2014; AI = Area Inundated, CD = Cost of Damage, PA = Population Affected; ** Indicates that data were not available.

History of Floods in Bangladesh from 1948-2013.

Bild 7 Kleine Fluthistorie von Bangladesch

Womit sich die Meldungen über deren Auswirkungen etwas relativieren:
SPIEGEL, 03.08.2020: *Überflutungen in Bangladesch „Sie kehren nach Hause zurück und dann ist da nichts mehr außer Wasser*

... Ein Drittel von Bangladesch steht unter Wasser, Teile Indiens und Nepals sind überschwemmt, Millionen Menschen obdachlos. Und es drohen weitere Fluten, sagt Sajedul Hasan, Leiter der größten Hilfsorganisationen vor Ort ...

... die Zahl der Toten beläuft sich auf mehr als 200 ...

Nach der Tabelle von Bild 7 ist das dort leider oft der Fall und war auch schon öfter viel schlimmer.

Dann wird etwas ergänzt:

SPIEGEL: *Was verändert den Rhythmus der Gezeiten?*

Hasan: *Vieles davon ist menschengemacht. Wir haben Wälder abgeholt, was die Erosion beschleunigt. Marschländer, in denen sich das Wasser ausbreiten und versickern konnte, wurden zubetoniert.*

Was aber nicht fehlen durfte: ... *Und dann ist da der Klimawandel, der alles noch verschlimmern könnte: Viele Wissenschaftler erwarten, dass Sturzregen häufiger werden – und die Regenzeit weniger vorhersagbar. Der Monsun könnte sich verschieben.*

Welchen Anteil der Klimawandel dort wirklich hat, will eine Studie zeigen.

Attributionsstudie Bangladesch

[10] Sjoukje Philip et al., Friederike E. L. Otto, 2019: *Attributing the 2017 Bangladesh floods from meteorological and hydrological perspectives*

Aus deren Abstract (Auszug, deepl-übersetzt):

In allen drei beobachteten Niederschlagsdatensätzen sind die Trends des Klimawandels für extreme Niederschläge, wie sie im August 2017 beobachtet wurden, **nicht signifikant**, jedoch ist das Vorzeichen dieses **nicht signifikanten Trends** in zwei von drei Reihen positiv. Ein Klimamodell-Ensemble zeigt einen signifikant positiven Einfluss des anthropogenen Klimawandels, während das andere große Ensemble-Modell eine Aufhebung zwischen der Zunahme aufgrund von Treibhausgasen (THG) und einer Abnahme aufgrund von Sulfataerosolen simuliert. Betrachtet man eher den Abfluss als den Niederschlag, so zeigen die hydrologischen Modelle, dass die Zuweisung der Veränderung des Abflusses zu höheren Werten etwas weniger unsicher ist als beim Niederschlag, **aber die 95 %-Konfidenzintervalle umfassen immer noch keine Veränderung des Risikos**. Wenn man die Analyse auf die Zukunft ausdehnt, projizieren alle Modelle eine Zunahme der Wahrscheinlichkeit von Extremereignissen bei einer globalen Erwärmung von 2 °C seit der vorindustriellen Zeit ... Darüber hinaus unterstreicht sie, wie wichtig die Verwendung mehrerer Modelle in Studien zur Zuschreibung ist, insbesondere **wenn das Signal des Klimawandels im Vergleich zur natürlichen Variabilität nicht stark ist** oder durch andere Faktoren wie Aerosole beeinträchtigt wird.

Diese Studie findet derzeit also keinen statistisch signifikanten Einfluss des Klimawandels auf die Monsunfluten in Pakistan. Nur Simulationen sagen teils etwas aktuell und für die Zukunft voraus.

Trendverhalten Niederschlag/Temperatur

Nun eine kurze Sichtung, wie in der Studie überhaupt so etwas wie Trendaussagen zustande kommen.

Im folgenden Bild, einem Streudiagramm, welches den Zusammenhang zwischen Temperatur und Niederschlag zeigt, sieht man deutlich, dass hoher Niederschlag sowohl bei niederen, wie höheren Temperaturen stattfindet, wobei sich dieser eher bei tieferen Temperaturen häuft. Man erkennt auch (was sich in der Attributionsstudie zum Ahrtal ebenfalls findet) einen fehlenden Trend, stattdessen das für Niederschlag typische, stochastische – also eher regellose – Verhalten.

Obwohl man optisch die Regellosigkeit sieht, wird nun stur eine Regression gerechnet. Diese geht im Vertrauensbereich unter, aber die für den „Klimawandelbeleg“ so überaus wichtige Regressionsgerade steigt zum Glück für die Studienautoren positiv.

(b)

Jul–Sep 10-day average CPC precipitation Brahmaputra 1979:2016 (95 % CI)

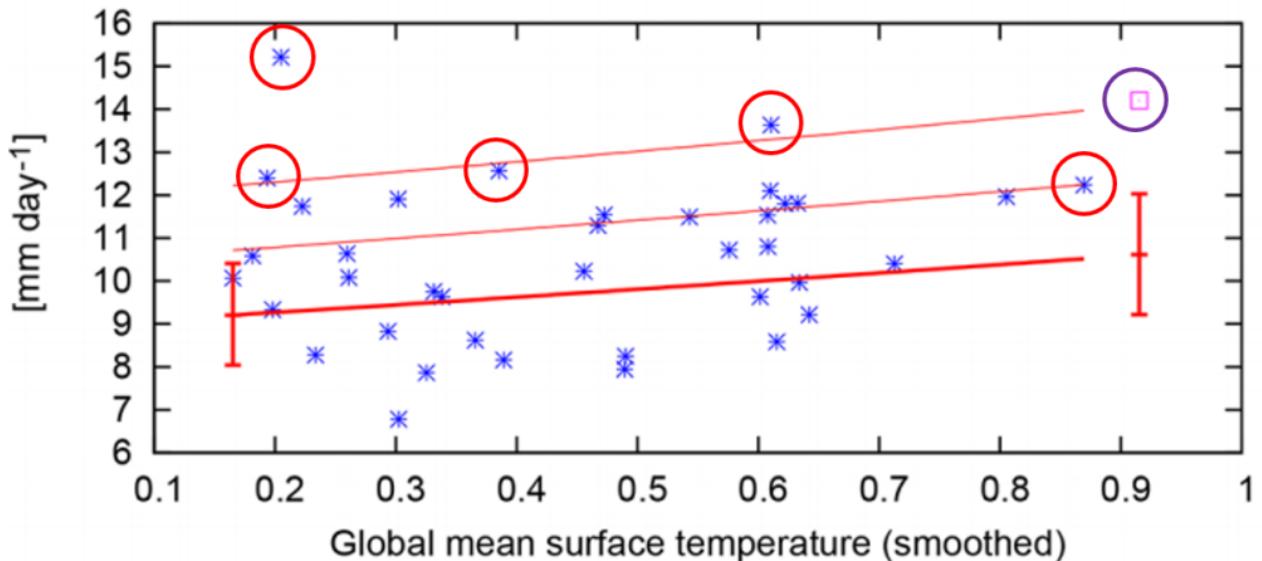


Bild 8 [10] Figure 3. CPC data (a, c) and analysis of the highest observed 10-day mean rainfall in the Brahmaputra basin in July–September (b, d). (b) The location parameter μ (thick line), $\mu + \sigma$ and $\mu + 2\sigma$ (thin lines) of the GEV fit of the 10-day averaged data. The vertical bars indicate the 95 % confidence interval on the location parameter μ at the two reference years, 2017 and 1950. The purple square denotes the value of 2017 (not included in the fit). – Bild vom Autor ergänzt

Beim folgenden Bild des Abflusses „versagt“ allerdings selbst die Regression, denn diese ist negativ:

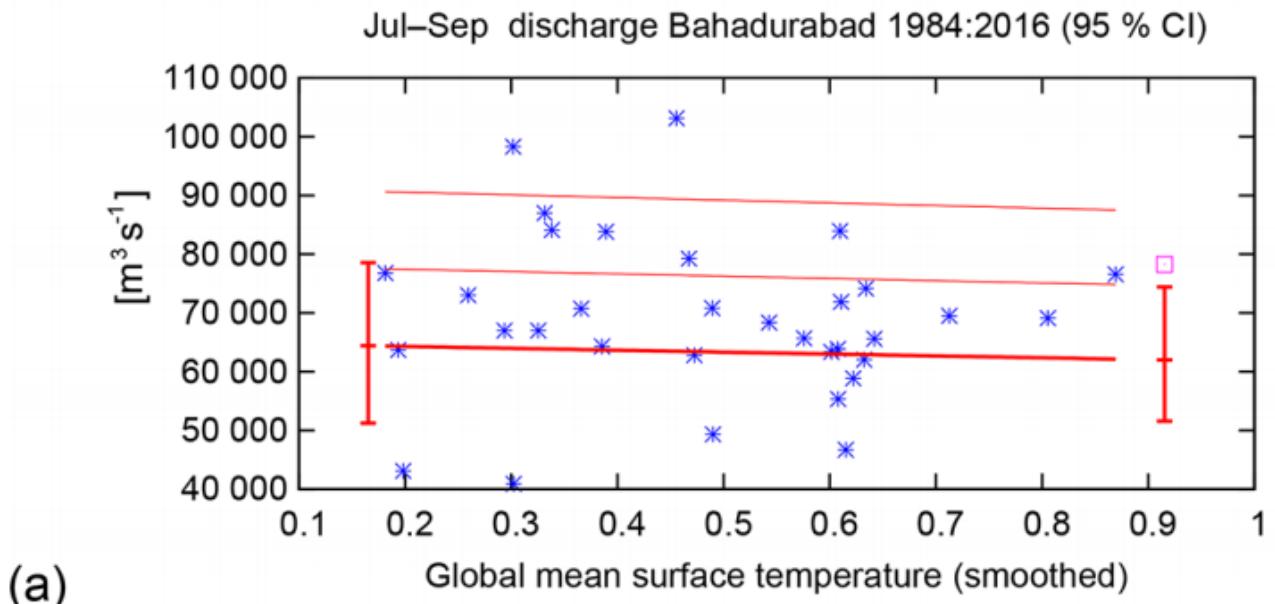


Bild 9 [10] Figure 4. Analysis of the highest observed daily discharge at Bahadurabad in July–September. (a) The location parameter μ (thick line), $\mu + \sigma$ and $\mu + 2\sigma$ (thin lines) of the GEV fit of the discharge data. The vertical bars indicate the 95 % confidence interval on the location parameter μ at the two reference years, 2017 and 1984. The purple square denotes the value of 2017 (not included in the fit).

Bei der Pegelhöhe ist endlich der Vertrauensbereich der Regressionsgerade signifikant. Trotzdem häufen sich hohe Pegel weiterhin eher bei den tieferen Temperaturen und bei solchen gibt es bei Betrachtung der sicher vorhandenen Messungenauigkeit auch weiterhin praktisch gleich hohe Pegel.

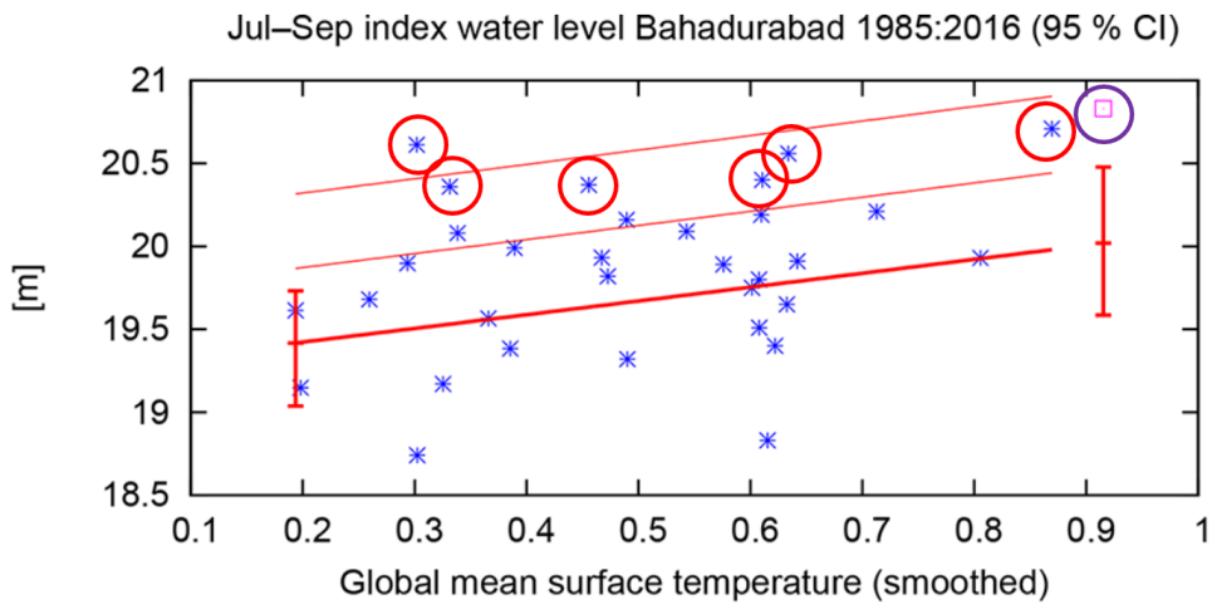


Bild 10 [10] Figure 5. Analysis of the highest observed daily water level at Bahadurabad in July–September. (a) The location parameter μ (thick line), $\mu + \sigma$ and $\mu + 2\sigma$ (thin lines) of the GEV fit of the discharge data. The vertical bars indicate the 95 % confidence interval on the location parameter μ at the two reference years, 2017 and 1985. The purple square denotes the value of 2017 (not included in the fit). Bild vom Autor ergänzt

Beobachtungszeitraum

Fluten gibt es in Bangladesch wohl seit Urzeiten und wie es WIKIPEDIA und die Fluttabelle ausweist, auch in historischer und jüngerer Zeit mit vergleichbaren Auswirkungen.

Die Studie verwendet davon aber lediglich Beobachtungsdaten über den Zeitraum von 1979 bis Studienende. Für alle anderen Zeiträume stammen die Daten aus Klima-Simulationsläufen.

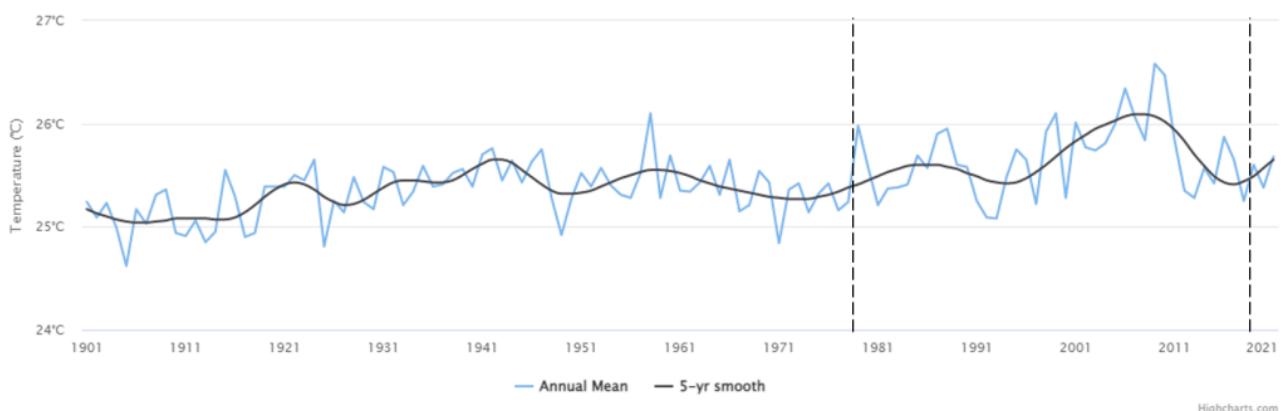


Bild 11 Temperaturverlauf Bangladesch. Vom Autor eingezeichnet der Zeitraum der Beobachtungsdaten. Quelle: World Bank Group Climate Change

Uns so kommt die Studie selbst zu dem Ergebnis, dass man anhand der kurzen Messdaten keine sichere Aussage ableiten kann: Attributionsstudie 2019 [10] (deepl-Übersetzung): *... In Bezug auf den Niederschlag stellen wir fest, dass zwei von drei der beobachteten Reihen eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für extreme Niederschläge wie im August 2017 aufweisen, aber in allen drei Beobachtungsdatensätzen sind die Trends aufgrund der kurzen Aufzeichnungen nicht signifikant. ... Die seit der vorindustriellen Zeit eingetretene Veränderung des Risikos von Starkniederschlägen ist daher unsicher.*

Für die Zukunft können es Klimamodelle aber trotzdem simulieren: [10] (deepl-Übersetzung): *... Beide Klimamodelle stimmen jedoch darin überein, dass das Risiko in Zukunft deutlich zunehmen wird, und zwar um mehr als 1,7 bei einer globalen Erwärmung von 2 °C seit der vorindustriellen Zeit.*

Eine weitere Klimawandel-Ursache – überproportional ansteigender Meerespegel – lässt sich ebenfalls ausschließen, obwohl eine Bundestags-Klimawandel-Recherchekommission unter Vorsitz von Fachfrau Claudia Roth vor Ort war und dabei das Gegenteil herausgefunden (sich erzählen lassen) hat: EIKE 30. April 2019: *Claudia Roth auf Forschungsreise zum Klimawandel* [\[Link\]](#)

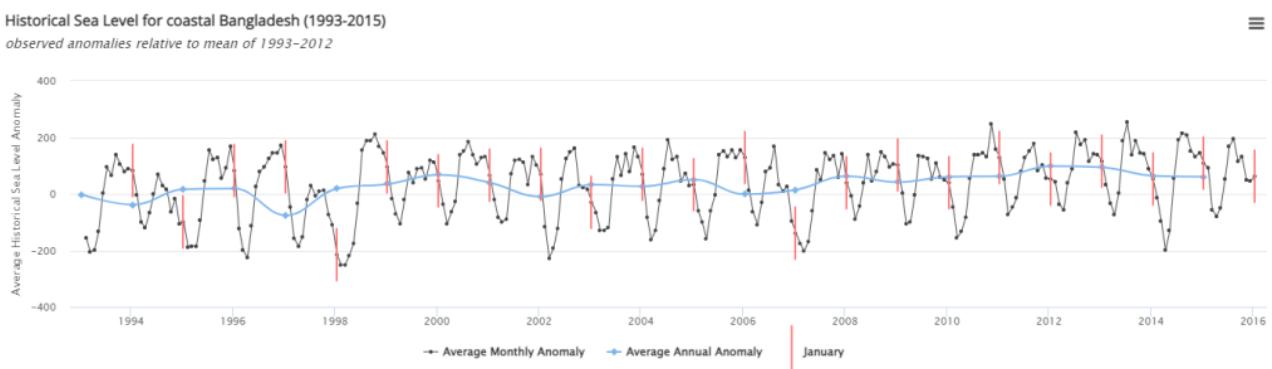


Bild 12 Verlauf des Meerespegels vor Bangladesch von 1993 – 2012

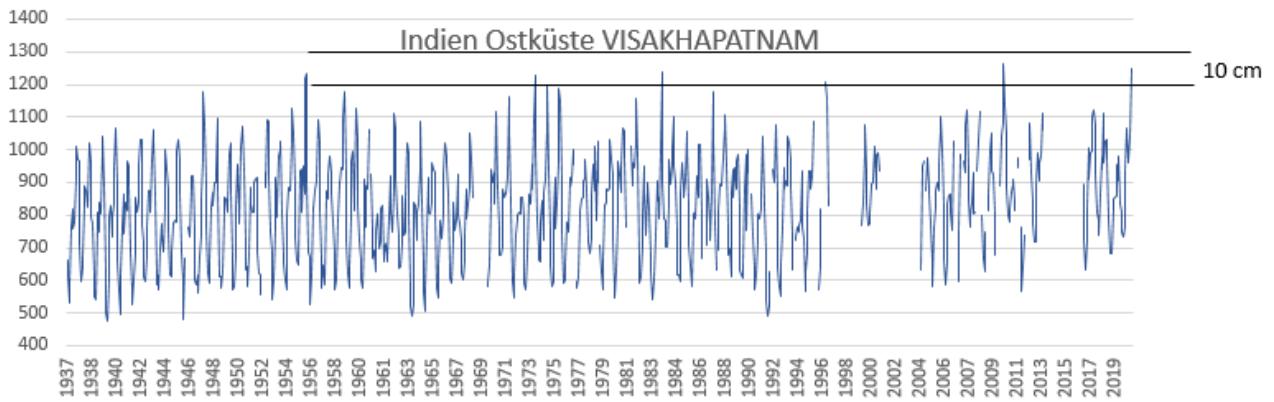


Bild 13 Verlauf des Meerespegels an der zu Bangladesch nächstgelegenen, indischen Pegelstation mit Langzeitdaten von 1937 – 2020. Grafik vom Autor erstellt

Leidet Pakistan (nur) unter dem Klimawandel?

Pakistan geht es wie eigentlich allen direkt vom Monsun betroffenem Ländern nicht besser als Bangladesch. Nur sind über Pakistan historische Daten schwieriger zu finden und teils nicht so aussagekräftig.

Der [TRIBUN](#) meldet 2013: *Pakistan has suffered heavily due to floods in its 66-year history, primarily due to the absence of a disaster management mechanism, experts believe.*

According to the Federal Flood Commission (FFC) report Pakistan has witnessed 20 major floods; in 1950, 1955, 1956, 1957, 1959, 1973, 1975, 1976, 1977, 1978, 1981, 1983, 1984, 1988, 1992, 1994, 1995, 2010, 2011 and 2012.

These floods affected 599,459 square kilometers area, snatched 11,239 precious human lives and caused losses worth over Rs39 billion to the national economy. During last 63 years, floods have affected 180,234 villages.

The first catastrophe, which hit the country in 1950, was the deadliest in terms of human losses. It claimed 2,190 lives and flooded 10,000 villages, spreading over an area of 17,920 square kilometres.

Ähnlich berichtet UNDRR [PreventionWEB](#), 31 August 2022: *According to the Federal Flood Commission, Pakistan has witnessed 28 super riverine floods in its 75-year history. The first recorded super flood was witnessed in 1950, followed by 1955, 1956, 1957, 1959, 1973, 1975, 1976, 1977, 1978, 1981, 1983, 1984, 1988, 1992, 1994, 1995 and then every year since 2010 – which also saw the worst flood in the country's history. These floods collectively affected 616,558 square kilometres of land, snatched 13,262 precious human lives and caused losses worth over Rs39 billion to the national economy.*

Und fügt hinzu (übersetzt): ... Besonders interessant ist, dass, obwohl die Provinz eine jahrhundertealte Geschichte von Naturkatastrophen hat, aufeinanderfolgende Regierungen nach der Unabhängigkeit weitgehend

weniger auf dieses wiederkehrende Phänomen reagiert haben und es versäumt haben, proaktiv zu handeln.

In unseren Medien liest sich das anders:

[6] Bundeszentrale für politische Bildung, 20.10.2022: *Flutkatastrophe in Pakistan* Als eine wesentliche Ursache für die Flutkatastrophe gilt Expertinnen und Experten zufolge der **Klimawandel**, der solche Extremwetterereignisse begünstigt. Pakistan zählt laut Weltklimarat zu den Staaten, die am stärksten vom Klimawandel betroffen sind.

Wenn man schon politische Bildung mit einem Klimawandel verknüpft, dürfen wir mit unserer CO₂-Emission nun auch an Erdbeben schuldig sein:

[6] Laut Klima-Risiko-Index 2021 ist Pakistan besonders von Naturkatastrophen wie Überschwemmungen, aber auch Dürren **sowie Erdbeben** als Folge des Klimawandels bedroht.

Was ist dort dieses Jahr passiert: [9] Redaktionsnetzwerk Deutschland, 24.09.2022: *Pakistan versinkt in Rekordfluten*

... ein Drittel Pakistans steht unter Wasser, rund 1600 Menschen haben bereits ihr Leben verloren. Insgesamt sind 33 Millionen Menschen von den Fluten betroffen.

Für die Betroffenen ist das mit Sicherheit schlimm. Wie gut ist es da, genau zu wissen wer daran Schuld hat:

Flut in Pakistan

Ihr Leid, unsere Schuld

Die größte Naturkatastrophe in der Geschichte Pakistans ist mehr als Schicksal, sie ist menschengemacht – und trifft ein Land, das selbst kaum Verantwortung an der Klimakrise trägt. Nun stellt sich die Frage, wer zahlt hier?

Bild 14 ZEIT ONLINE am 8. September 2022

Herr Guterres, dessen von ihm geleitete und vorwiegend durch Lösungs-Unfähigkeit herausragende UN sich nun mit dem (für die UN) endlich einmal risikolosen Kampf gegen das Klima endlich bewähren möchte, meldete:

t-online, 08.09.2022: *Das schlimmste Klimajahr aller Zeiten: Was das für Deutschland und die Welt bedeutet (t-online.de)*

.... Angesichts der Flutkatastrophe in Pakistan warnte UN-Generalsekretär António Guterres erst vor wenigen Tagen davor, die Klimakrise als ein Problem ferner Länder kleinzureden. „Wir müssen aufhören, wie

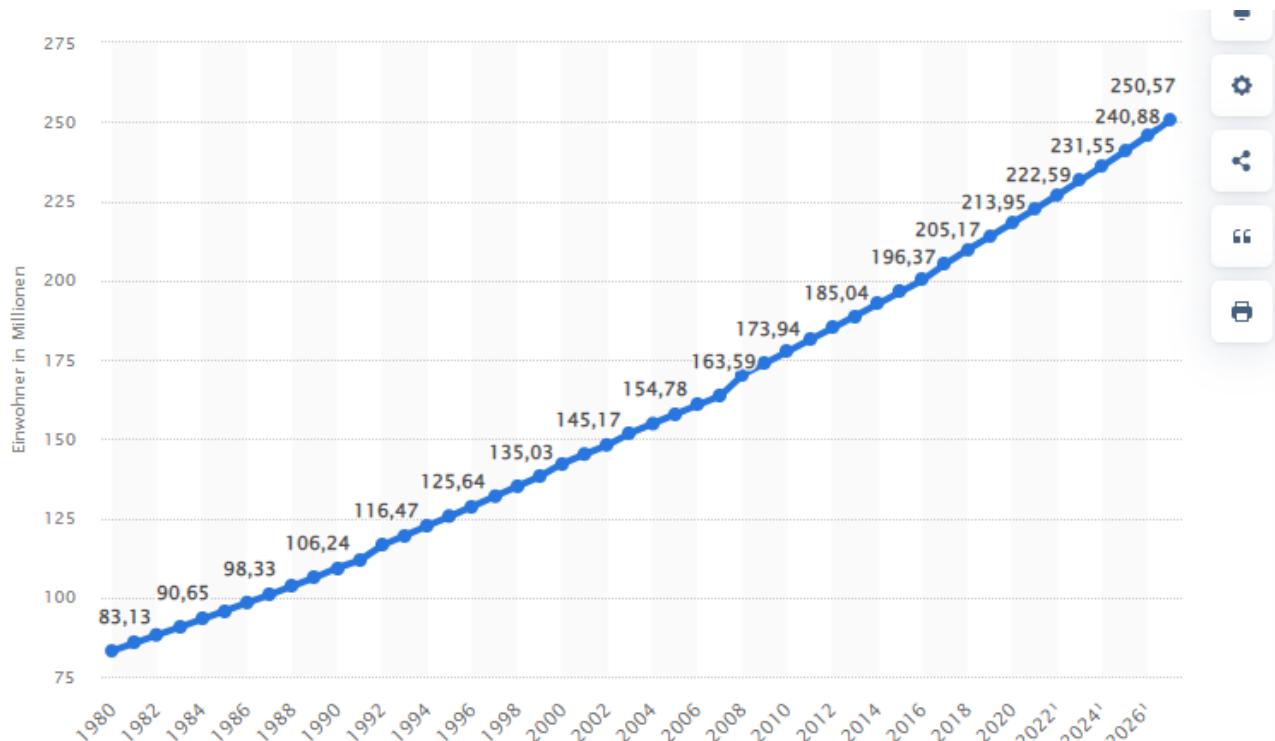
Schlafwandler auf die Zerstörung unseres Planeten durch den Klimawandel zuzulaufen. Heute ist es Pakistan. Morgen könnte es Ihr Land sein", schrieb er auf Twitter. Denn: Was die Welt aktuell erlebt, ist erst der Anfang.

Man ist sich darüber einig und auch über die Lösung sicher:
klimareporter, 16. Sept. 2022: Ein „Klima-Massaker“, warnt UN-Chef Guterres

Eine neue Studie zeigt, dass die Erderwärmung die Megaflut in Pakistan wahrscheinlich getriggert hat. Der UN-Generalsekretär warnt die Industriestaaten vor einem Weiter-so. Sie müssten endlich ihre Verantwortung für die Klimakrise anerkennen und die Treibhausgas-Emissionen reduzieren.

Schaut man sich jedoch die historischen Flutereignisse und dazu die Bevölkerungsentwicklung von Pakistan an, könnten wohl Zweifel an dieser Zuweisungs-Sicherheit auftreten. Und man könnte meinen, ein UN-Generalsekretär sollte anstelle auf westliches CO₂ besser auf anderes hinweisen:

Spiegel, 01.08.2011: *In kaum einem Land wächst die Bevölkerung so schnell wie in Pakistan – sie wird schon bald die viertgrößte der Welt sein. Das bringt zahlreiche Probleme mit sich, doch Geburtenkontrolle ist verpönt: Kinder bedeuten Ansehen, sind die beste Altersvorsorge und gelten als Geschenk Gottes.*



© Statista 2022

Bild 15 Pakistan: Gesamtbevölkerung von 1980 bis 2021 und Prognosen bis 2027 (in Millionen Einwohner)

Aber auch zu Pakistan gibt es eine Attributionsstudie.

Attributionsstudie Pakistan

Studie [11] world weather attribution, Friederike E. L. Otto at. al.
2022: *Climate change likely increased extreme monsoon rainfall, flooding highly vulnerable communities in Pakistan*

In dieser Studie reicht der Auswertezeitraum von 1979 – 2022.
Ausgerechnet in diesem Zeitraum steigt dort die globale Temperatur kontinuierlich an.

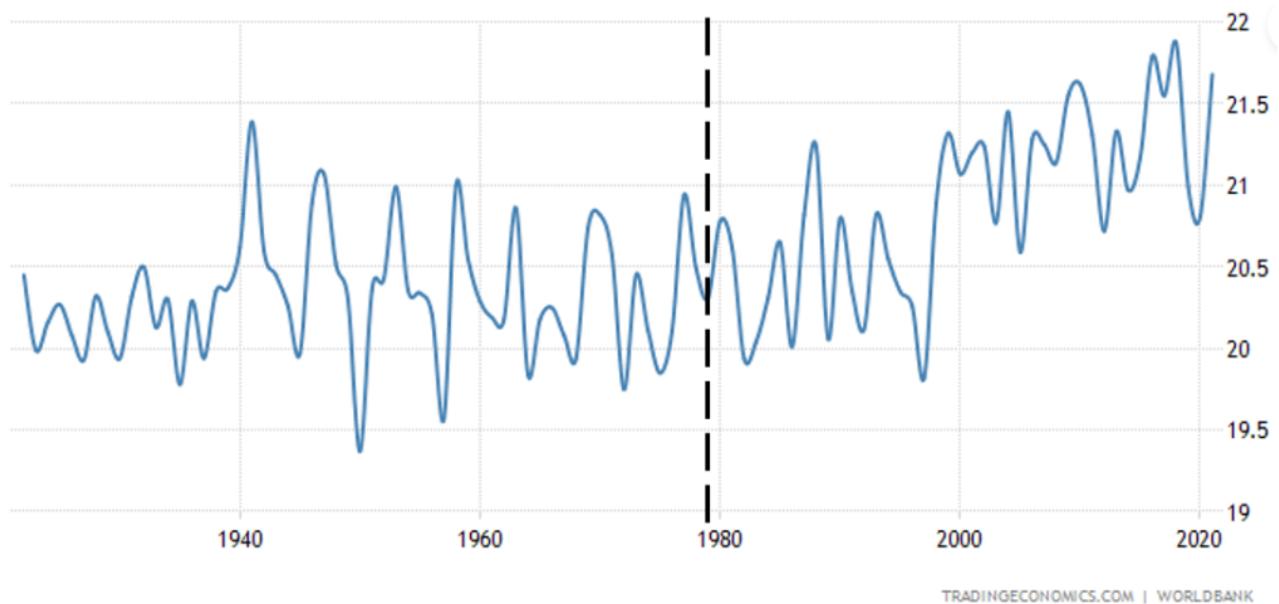


Bild 16 Temperaturverlauf Pakistan. Eingezeichnet der Beginn des Auswertezeitraums der Attributionsstudie [11]

Im folgenden Bild mit dem Niederschlagsverlauf sieht man allerdings trotz des Temperaturanstiegs seit ca. 1980 ausschließlich ab dem letzten Jahr eine signifikante Abweichung, während er den schon 20 Jahre währenden, stetigen Temperaturanstieg über erheblich sank. Ein Computer rechnet auch bei solchen Verläufen und Ereignissen Trends und Wahrscheinlichkeiten aus, auch wenn solche Rechnungen wenig bis keinen Sinn machen (außer wenn sie „richtig“ sind, als Alarmbestätigung zu dienen).

Um ein Gefühl zu bekommen, wie in Pakistan der Niederschlag mit der Temperatur korreliert – nämlich überhaupt nicht – ist im folgenden Bild der Temperaturverlauf hineinkopiert.

Man beachte, dass nur die Datenquelle CPC (rot) mit dem Beginn des Auswertezeitraums 1979 so etwas wie eine Korrelation mit der Temperatur aufweist. Die hohen, letzten Werte bestehen bei allen drei Datenquellen einzig aus dem Wert für das Jahr 2022. Genau das soll eine sichere Folge des angeblich seit Beginn der Industrialisierung das Klima (zer-

)störende, westliche CO₂ sein? Religionen sind auf blinden Glauben angewiesen, die Klimareligion macht dabei keinerlei Ausnahme.

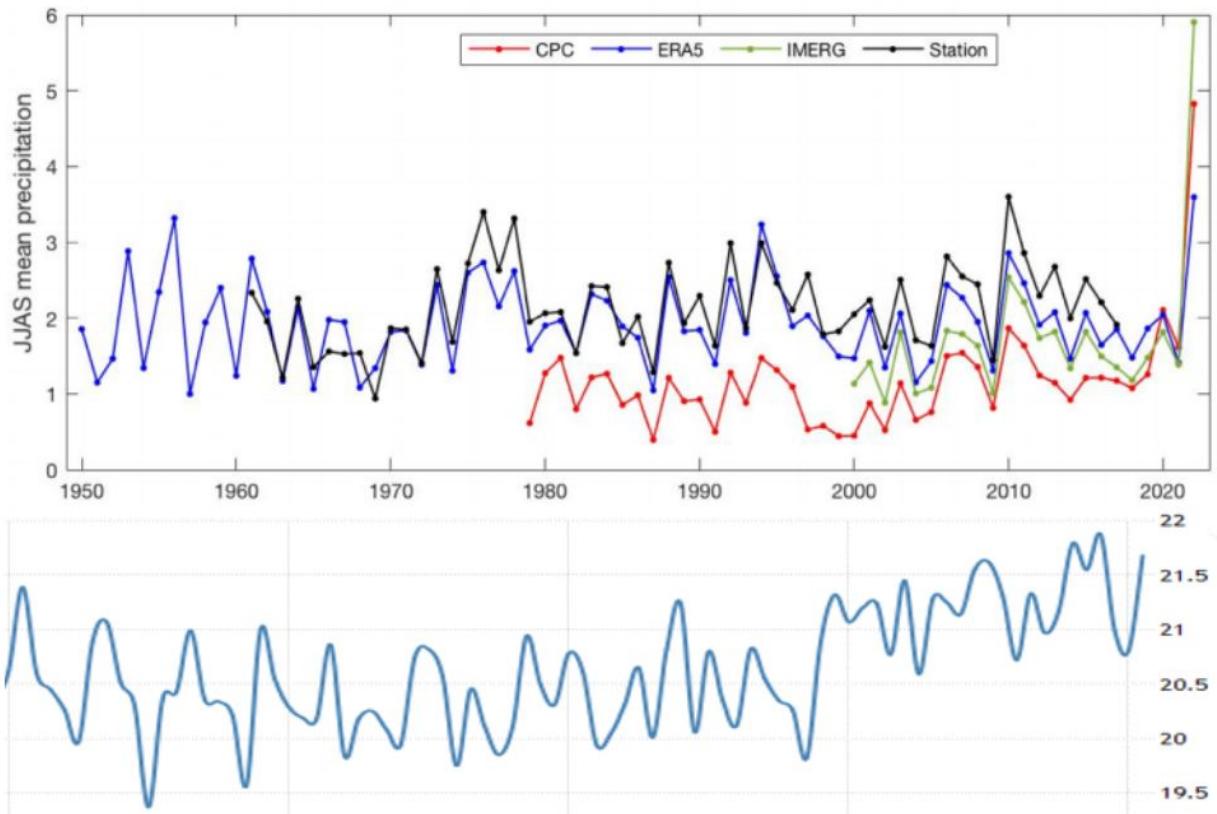
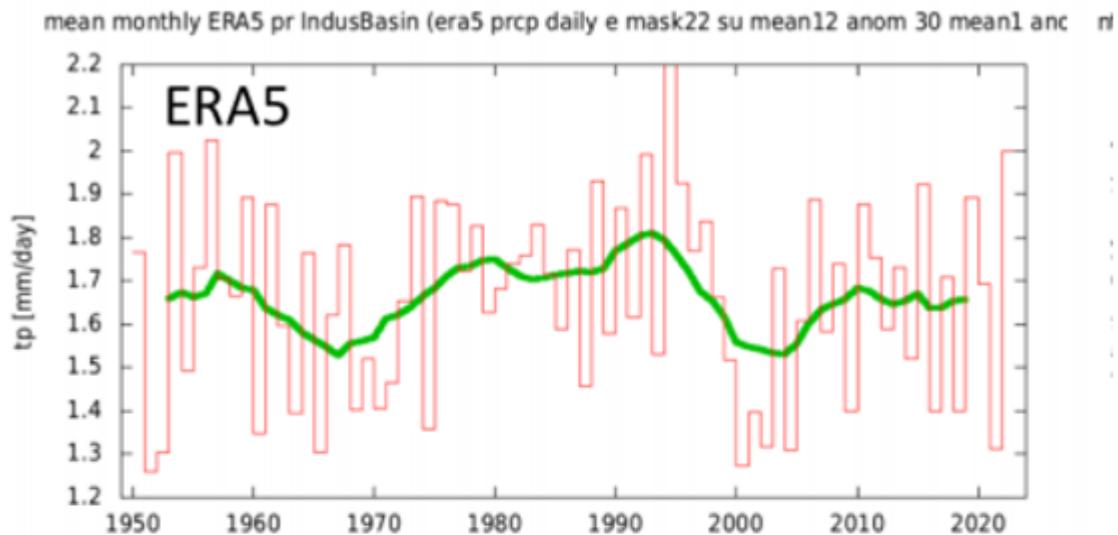


Bild 17 [11] Pakistan, mittlerer Niederschlag seit 1950 (Teilbild)

Figure 9. Comparison of the datasets used in this study with the station averages for (a) Pakistan as a whole. Darin vom Autor der Temperaturverlauf von Bild 14 kopiert und Ergänzungen zugefügt

Andere Niederschlagsauflösungen aus Pakistan zeigen zudem, dass die Einzigartigkeit der letzten Jahre stark von der Darstellung abhängt.

(a) Indus basin



(b) Balochistan-Sindh

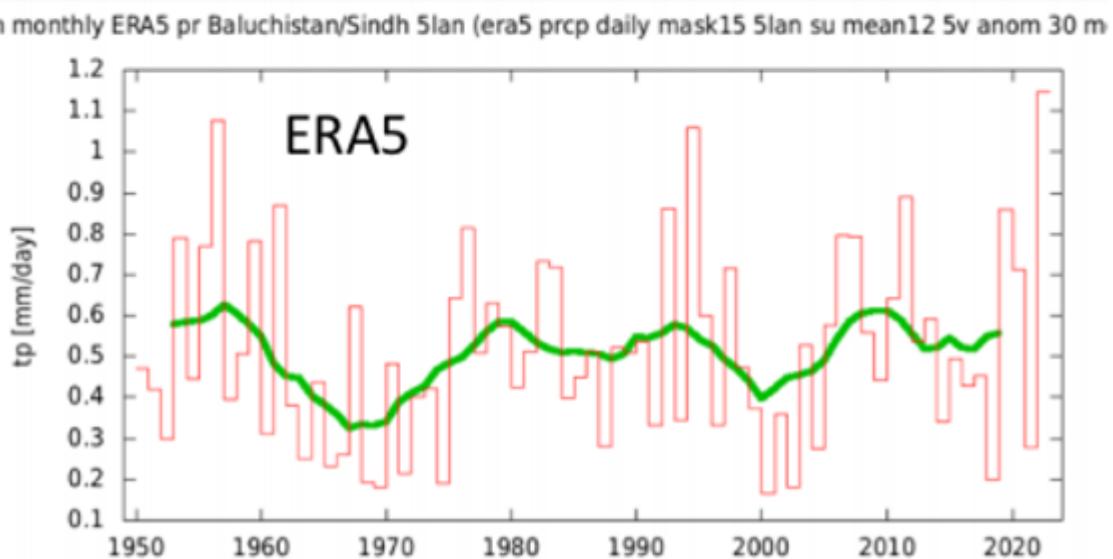


Bild 18 [11] Pakistan Gebiete mittlerer Niederschlag seit 1950 (Teilbild) Figure 10. Time series of annual average rainfall (mm/day) along with the ten-year running mean (shown by green line) for (a) the Indus river basin and (b) the southern provinces of Balochistan and Sindh (bottom), based on CPC (left), ERA5 (middle) and IMERG (right) rainfall datasets.

Trotz dieser (mehr als) erheblichen Unplausibilitäten werden Wiederholzeiten projiziert.

Nachdem im Bild 17 (nur) die Datenquelle CPC leicht korreliert, ergibt diese Datenquelle für das diesjährige Flutereignis eine Wiederholzeit von nicht ganz 50 Jahren mit einem Konfidenzintervall von 20 ... 80 Jahren (aus der Grafik entnommen). Genauigkeit, um Klimawandel-

Reparationszahlungen in Billionenhöhe in die weite Welt zu rechtfertigen, wird sich mancher anders vorstellen. Zudem wird ausgewiesen, was (angeblich) bei einer um 1,2 Grad niedrigeren Temperatur passiert wäre (blau).

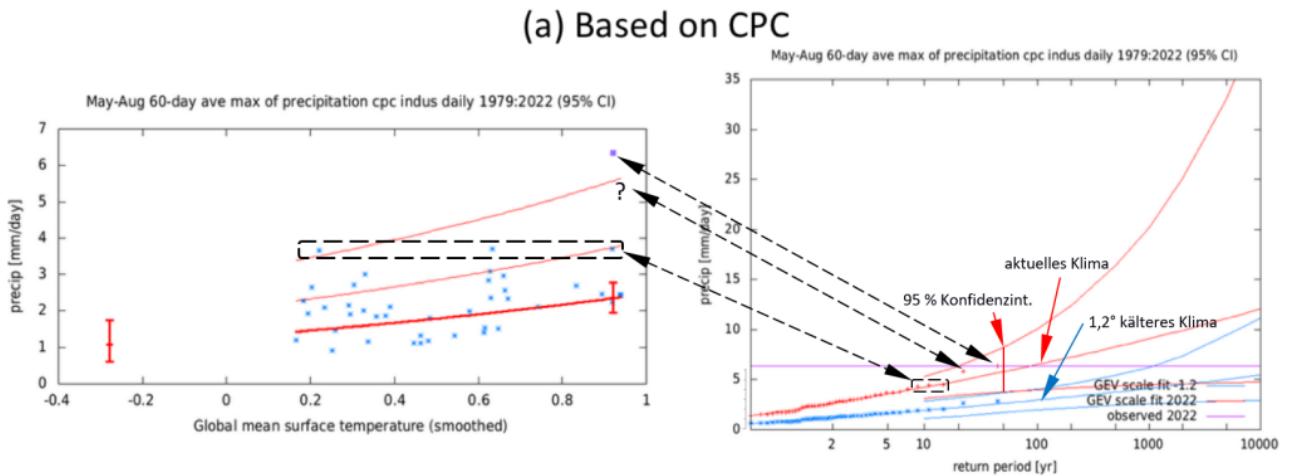


Bild 19 [11] (Teilbild a) Figure 11. GEV fit with constant dispersion parameters, and location parameter scaling proportional to GMST of the index series, for the Indus river basin based on three gridded datasets- (a) CPC (b) ERA5 and (c) IMERG. The 2022 event is included in the fit. **LEFT:** Observed max. 60-day average rainfall in the JJAS season as a function of the smoothed GMST. The thick red line denotes the time-varying location parameter. The vertical red lines show the 95% confidence interval for the location parameter, for the current, 2022 climate and a 1.2°C cooler climate. The 2022 observation is highlighted with the magenta box. **RIGHT:** Return time plots for the climate of 2022 (red) and a climate with GMST 1.2 °C cooler (blue). The past observations are shown twice: once shifted up to the current climate and once shifted down to the climate of the late nineteenth century. The markers show the data and the lines show the fits and uncertainty from the bootstrap. The magenta line shows the magnitude of the 2022 event analysed here.

Im Gegensatz zeigt die Datenquelle ERA5 in der Auswertung ganz anderes, nämlich praktisch keinen Einfluss der Temperatur auf den Starkniederschlag (blaue und rote Verläufe liegen ganz, ganz eng beieinander), die Wiederholzeit liegt für die zwei vergleichbaren Ereignisse zwischen 23 und 48 Jahren. Für solch schlimme Wetterereignisse wahrlich keine lange Zeit. Dazu noch die (un-)Genauigkeit: Für das diesjährige Ereignis liegt der 95 % Vertrauensbereich der Wiederholspanne zwischen 20 Jahren und mehreren Tausend Jahren, für das geringfügig niedere so zwischen 3 Jahren und ebenfalls erheblich über 1.000 Jahren (aus der Grafik entnommen). Das ist angewandte Statistik, wie sie beim AGW-Klimawandel „gelebt“ wird.

(b) Based on ERA5

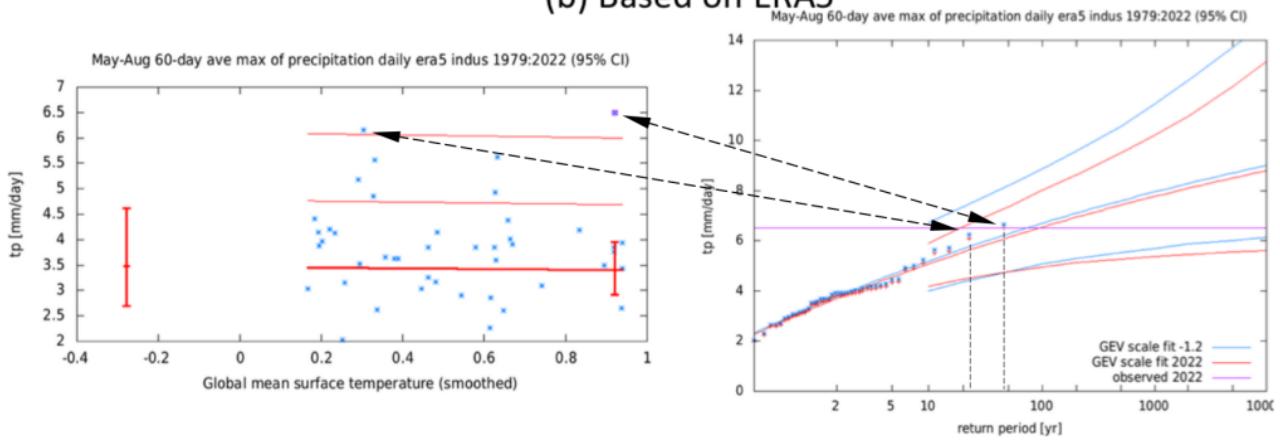


Bild 20 [11] wie Bild 19, aber Teilbild (b) mit der Temperaturdatenquelle ERA5. Vom Autor ergänzt

Was die Grafiken aufzeigen, steht auch recht unverblümt in der Studie. Bedeutet allerdings nicht – man weiß ja schließlich, wer das jetzt und in Zukunft bezahlt –, dass man unter mit Auswerteergebnis-Genauigkeiten bis direkt vor dem Komma fabuliert wird:

[11] . (Deepl-Übersetzung)

Extrakt: ... *Alle oder einige dieser Faktoren könnten durch den anthropogenen Klimawandel beeinflusst werden, aber ob und in welchem Ausmaß dies der Fall ist, bleibt höchst ungewiss ... Daher ist das Vertrauen in die bestehenden Erkenntnisse zur Zuordnung von Niederschlägen in dieser Region derzeit insgesamt gering.*

Vollständigerer Auszug: ... *Die Wiederkehrzeit für beide oben definierten Ereignisse liegt beim heutigen Klima bei etwa 1 zu 100 Jahren. Die Niederschläge im Indus-Becken sind jedoch von Jahr zu Jahr extrem unterschiedlich, was unter anderem auf die starke Korrelation mit dem ENSO-Zyklus zurückzuführen ist. Eine genaue Quantifizierung ist daher schwierig.*

Betrachtet man zunächst nur die Trends in den Beobachtungen, so stellt man fest, dass die maximale 5-Tage-Niederschlagsmenge in den Provinzen Sindh und Belutschistan heute um etwa 75 % höher ist, als sie ohne die Erwärmung um 1,2 °C gewesen wäre, während die 60-Tage-Niederschlagsmenge im gesamten Indusbecken um etwa 50 % höher ist, was bedeutet, dass so starke Niederschläge heute wahrscheinlicher sind. Diese Schätzungen sind mit großen Unsicherheiten behaftet, da die Niederschläge in der Region stark schwanken und die beobachteten Veränderungen eine Vielzahl von Ursachen haben können, zu denen auch, aber nicht nur, der Klimawandel gehört.

Um die Rolle des vom Menschen verursachten Klimawandels bei den beobachteten Veränderungen zu bestimmen, haben wir zweitens die Trends in Klimamodellen mit und ohne den vom Menschen verursachten Anstieg der Treibhausgase untersucht. Die betroffenen Regionen befinden sich am

westlichen Ende der Monsunregion, mit großen Unterschieden in den Niederschlagseigenschaften zwischen trockenen westlichen und feuchten östlichen Gebieten.

Viele der verfügbaren modernen Klimamodelle haben Schwierigkeiten, diese Niederschlagseigenschaften zu simulieren. Diejenigen, die unseren Bewertungstest bestehen, zeigen im Allgemeinen eine viel geringere Veränderung der Wahrscheinlichkeit und Intensität extremer Niederschläge als der Trend, den wir in den Beobachtungen gefunden haben. Diese Diskrepanz deutet darauf hin, dass langfristige Schwankungen oder Prozesse, die von unserer Auswertung möglicherweise nicht erfasst werden, eine wichtige Rolle spielen können, so dass es nicht möglich ist, die Rolle des vom Menschen verursachten Klimawandels insgesamt zu quantifizieren. Einige dieser Modelle deuten darauf hin, dass der Klimawandel die Niederschlagsintensität Niederschlagsintensität für die 5-Tage-Ereignisdefinition um bis zu 50 % erhöht haben könnte.

Mit Blick auf die Zukunft, bei einem Klima, das 2 °C wärmer ist als in vorindustrieller Zeit, deuten die Modelle darauf hin, dass die Niederschlagsintensität für das 5-Tage-Ereignis weiter deutlich zunehmen wird, während die Unsicherheit für die 60-Tage-Monsunregenfälle sehr groß bleibt.

... Alle oder einige dieser Faktoren könnten durch den anthropogenen Klimawandel beeinflusst werden, aber ob und in welchem Ausmaß dies der Fall ist, bleibt höchst ungewiss. Alle diese Studien unterstreichen daher, wie wichtig es ist, (i) die Niederschlagsmechanismen und die sie beeinflussenden Faktoren, einschließlich des Klimawandels, zu verstehen und (ii) die Zuverlässigkeit der Klimamodelle bei ihrer Erfassung zu gewährleisten. Daher ist das Vertrauen in die bestehenden Erkenntnisse zur Zuordnung von Niederschlägen in dieser Region derzeit insgesamt gering.

Aus der eindeutigen Darstellung selbst in der Studie, dass man eigentlich nichts aussagen kann, macht unsere Politik eine Sicherheit: [6] Bundeszentrale für politische Bildung, 20.10.2022: *Flutkatastrophe in Pakistan* Als eine wesentliche Ursache für die Flutkatastrophe gilt Expertinnen und Experten zufolge der Klimawandel, der solche Extremwetterereignisse begünstigt. Pakistan zählt laut Weltklimarat zu den Staaten, die am stärksten vom Klimawandel betroffen sind. Salzburger Nachrichten, 9. Sept. 2022: Angesichts der verheerenden Flutkatastrophe in Pakistan hat UNO-Generalsekretär António Guterres die Weltgemeinschaft dazu aufgefordert, „die Kräfte aller im Kampf gegen den Klimawandel zu mobilisieren“. Die Welt laufe auf eine Katastrophe zu, sagte Guterres bei seinem Besuch in der pakistanischen Hauptstadt Islamabad. „Wir haben einen Krieg gegen die Natur geführt und die Natur schlägt jetzt auf verheerende Weise zurück.“

Unsere Fachpersonen in der Politik setzen dieses Narrativ gegen die Messwerte in der wahren Natur eisern um.

Selbst wenn wie beim Meeresspiegel die Messwerte noch viel eindeutiger

gegen eine AGW-Klimawandelbeeinflussung sprechen, wird das aus sturen, rein ideologischen Gründen eisern ignoriert, wie es unsere Annalena im Sommer auf ihrer „Klimawandelreise“ nach Palau mit der anschließenden Rede (in diesem [Artikel](#) nachzulesen): EIKE, 21.11.2022: *Früher musste man seinen Namen zumindest tanzen können, heute reicht es, sich werbewirksam anzukleben*

Und der Erfolg gibt ihnen recht:

FAZ, 25.11.2022: *Unter den großen aktuellen Krisen verursacht der Klimawandel derzeit die größten Sorgen bei den Menschen in Deutschland – danach folgen Krieg und die hohen Energiekosten. Das zeigt eine Forsa-Umfrage im Auftrag des Beamtenbunds dbb, die der Deutschen Presse-Agentur in Berlin vorliegt.*

Laut dem Anfang November erhobenen Meinungsbild sorgen sich 59 Prozent der Bürgerinnen und Bürger, dass sich der Klimawandel immer häufiger und stärker durch Naturkatastrophen auf den Alltag auswirkt. 53 Prozent sorgen sich eigenen Angaben zufolge davor, dass der russische Angriffskrieg auf die Ukraine auf andere Länder übergreift oder sogar in einen Weltkrieg mündet. 52 Prozent sorgen sich demnach vor einer zu großen Belastung der eigenen finanziellen Lage durch zu hohe Kosten für Strom und Energie.

Eine angebliche Oppositionspartei in Berlin reagiert auf solche Meinungen sehr kritisch mit genau der gleichen Meinung:
Klimapolitischer Sprecher der Unionsfraktion, Andreas Jung zu den Ergebnissen des Weltklimagipfels von Sharm el Sheikh:

[\[8\]](#) „Der Klimawandel schreitet schnell voran, und die Weltgemeinschaft bewegt sich im Schneckentempo. Nach diesem Gipfel braucht es eine neue Dynamik, sonst wird der Paris-Pfad weit verfehlt. Deutschland muss dabei mit den EU-Partnern zu den Antreibern gehören.“ Das Klimaschutzgesetz dürfe die Ampel „nicht, wie in ihren Eckpunkten vorgesehen, aufweichen. Es muss konsequent umgesetzt werden.“

Nochmals zu den Attributionsstudien

Wenn man auf die Studienautoren achtet, findet sich in allen drei Studien, einmal sogar als Leitautorin, eine Frau Friederike E. L. Otto. Über deren Wirken schreibt WIKIPEDIA (Auszug):

Nach ihrem Wechsel an die [University of Oxford](#) leitete sie bis Oktober 2021 das dortige Environmental Change Institute („Institut für Umweltveränderungen“). 2021 wechselte sie an das Grantham Institute for Climate Change and the Environment des Imperial College London. Darüber hinaus ist sie Mitglied des internationalen, unabhängigen und nicht-kommerziellen Forschungsnetzwerks Climate Strategies.

Otto ist eine Mitbegründerin und eine führende Vertreterin der [Zuordnungsforschung](#), mit deren Hilfe die Zuordnung von [Extremwetterereignissen](#) zum [Klimawandel](#) möglich ist.

Ihre Arbeit, u. a. als führende Wissenschaftlerin im internationalen Projekt World Weather Attribution, befasst sich schwerpunktmäßig mit

Extremwetterereignissen ([Dürren, Hitzewellen, Niederschlägen](#)) und der Verbesserung und Entwicklung von Methoden zur Beantwortung der Frage nach dem Einfluss externer Klimatreiber auf die Wahrscheinlichkeit von Extremwetter. Sie untersucht außerdem die sich daraus ergebenden politischen Implikationen. Ihre Berechnungen zum Beitrag des Klimawandels zur [Dürre und Hitze in Europa 2018](#) wurden von der Presse weltweit aufgegriffen.

Otto ist eine der Leitautorinnen des Kapitels über Wetter und extreme klimatische Ereignisse im [Sechsten Sachstandsbericht des IPCC](#). Ihr [h-Index](#) lag mit Stand Februar 2022 bei 41.

Im Jahr 2021 wurde sie vom [Time-Magazin](#) aufgrund ihrer Verdienste um die Attributionsforschung zusammen mit ihrem Klimaforscherkollegen [Geert Jan van Oldenborgh](#) in die Liste der [100 einflussreichsten Personen](#) des Jahres 2021 aufgenommen. Ebenfalls 2021 wurde sie von der Fachzeitschrift [Nature](#) auf ihrer [Nature's-10-Liste](#) als eine von zehn Personen herausgehoben, welche die Welt der Wissenschaft im Jahr 2021 besonders geprägt haben. Auch hier wurde ihre Pionierarbeit auf dem Feld der Attributionsforschung angeführt.

Zuvor hatte der IPCC in seinem sechsten Sachstandsbericht festgehalten, dass es nun eine „feststehende Tatsache“ sei, dass bestimmte Wetterereignisse wie z. B. Hitzewellen durch menschengemachte Treibhausgaskonzentrationen häufiger auftreten und intensiver werden ...

So weit kann die „offizielle“ Darstellung über die Aussagequalität von Attributionsstudien und deren Wirklichkeit auseinanderklaffen (was nach rein privater Überzeugung des Autors allerdings für die gesamte AGW-Klimawissenschaft gilt).

Man braucht kein Hellseher zu sein um zu ahnen, dass sich mit deren Erstellung bald eine wahre Flut „umgeschichteter“ und neuer Klima(pseudo)Wissenschaftler ernähren werden. Sie werden auch dringend benötigt:

EIKE, Nov 24, 2022: [COP27-Klimaschäden sind nur ein Fantasieplan, um den Westen für schlechtes Wetter zu besteuern und die UN zu vergrößern](#)

Warnhinweis: Wer sich bis hier zum Schluss durchgeklickt hat, konnte feststellen, dass fast alle Quellen einen direkten, amtlichen, mindestens „öffentlichen“ Charakter haben. Wer nun beginnen würde, an deren Aussagen auch nur geringste Zweifel zu hegen, ist leider ein weiterer Deligitimierer und inzwischen nicht nur der Verdammung durch die Ökokirche ausgeliefert.

Quellen

[1] Frankfurter Rundschau, 18.09.2022: Flut in Pakistan: Tödliche Spuren des Klimawandels

[2] SPIEGEL, 20.11.2022: Baerbock und ihre umstrittene Staatssekretärin Morgan auf der COP27 Die Einpeitscherin und ihre Brückenbauerin Einen Durchbruch gibt es bei der Klimakonferenz: Arme Staaten sollen Reparationen bekommen. Durchgedrückt hat das ein Powerduo aus der

deutschen Außenministerin und der ehemaligen Greenpeace-Chefin – mit einer riskanten Doppelstrategie

[\[3\]](#) DWD Attributionsforschung

[\[4\]](#) EIKE, 19.07.2022: Wenn historisch belegte Fluten statistisch gar nicht vorgekommen sein können, wird es das Ergebnis einer Attributionsstudie sein

[\[5\]](#) EIKE, 09. Aug. 2022: Die Flutopfer im Ahrtal haben das Leid durch ihre klimazerstörende Lebensweise selbst verursacht, weiß eine Professorin

[\[6\]](#) Bundeszentrale für politische Bildung, 20.10.2022: Flutkatastrophe in Pakistan

[\[7\]](#) Baerbock in einer Rede auf COP27: „Was sind die Folgen für mein Nachbarland oder ein Land, das Hunderttausende von Kilometern entfernt liegt.“

[\[8\]](#) Tichys Einblick, 23. Sept. 2022: Schwarz-Grün könnte noch schlimmer werden als die Ampel

[\[9\]](#) Redaktionsnetzwerk Deutschland, 24.09.2022: Ein Drittel des Landes steht unter Wasser – Pakistan versinkt in Rekordfluten

[\[10\]](#) Sjoukje Philip at al., Friederike E. L. Otto, 2019: Attributing the 2017 Bangladesh floods from meteorological and hydrological perspectives

[\[11\]](#) Friederike E. L. Otto at. al. 2022: Climate change likely increased extreme monsoon rainfall, flooding highly vulnerable communities in Pakistan

Ent-Urbanisierung der Temperaturen mit dem Landsat-basierten „Built-Up“-Datensatz

geschrieben von Chris Frey | 29. November 2022

[Roy W. Spencer](#)

Ein relativ neuer globaler Datensatz über die Veränderungen der Urbanisierung im 40-Jahres-Zeitraum 1975-2014 auf der Grundlage von [Landsat-Daten](#) wird verwendet, um die durchschnittlichen Auswirkungen der Urbanisierung auf die Temperaturen zu bestimmen. Es wird ein Verfahren zur Berechnung des Ausmaßes der Auswirkungen der städtischen Wärmeinsel (Urban Heat Island, UHI) auf die Temperaturen am Beispiel der stündlichen Daten der Integrierten Oberflächendatenbank (Integrated Surface Database, ISD) für die Sommerzeit um 09 UTC (frühmorgens) (hauptsächlich von Flughäfen) im Zeitraum 1973-2022 vorgestellt, indem

die Verstädterungsunterschiede mit den Temperaturunterschieden von eng beieinander liegenden Wetterstationen verglichen werden. Die Ergebnisse für den Osten der USA führen zu einem 50-jährigen Erwärmungstrend, der um 50 % geringer ist als der aus dem offiziellen homogenisierten NOAA-Temperaturdatensatz. Es ist wahrscheinlich, dass der Rückgang der Temperaturtrends während des Tages weniger dramatisch sein wird.

Hintergrund

In den USA ist die Sommererwärmung in den offiziellen NOAA-Temperaturaufzeichnungen [geringer](#) als in allen Klimamodellen, die zur Steuerung der nationalen Energiepolitik verwendet werden. Diese Diskrepanz könnte sogar noch größer sein, wenn die falsche Erwärmung durch die zunehmende Verstädterung in den Temperaturtrends erhalten bleibt. Während das Homogenisierungsverfahren der NOAA die Trendunterschiede zwischen eng beieinander liegenden ländlichen und städtischen Stationen weitgehend beseitigt hat, ist nicht klar, ob die NOAA-Methode tatsächlich die zunehmenden Auswirkungen der städtischen Wärmeinsel (Urban Heat Island, UHI) beseitigt, da es möglich ist, dass sie die Erwärmung in ländlichen Gebieten einfach an die Erwärmung in den Städten anpasst.

Anthony Watts hat [jahrelang](#) versucht zu kategorisieren, wie gut das USHCN-Netz der Temperatur-Überwachungsstationen aufgestellt ist, und hat festgestellt, dass die am besten aufgestellten Stationen im Durchschnitt deutlich niedrigere Temperaturtrends aufweisen als die offiziellen Trends der NOAA. Man geht davon aus, dass die gut platzierten Thermometer den Einfluss von Nebengebäuden, Gehwegen, HLK-Anlagen, Parkplätzen usw. auf die Trends minimiert haben. Dennoch kann wirtschaftliches Wachstum, selbst in ländlichen Gebieten, zu einer allmählichen ungewollten Erwärmung führen, da das Gebiet außerhalb der unmittelbaren Umgebung des Thermometers wächst. Das Problem ist so wichtig, dass andere Verfahren zur Berechnung von Temperaturtrends in ländlichen Gebieten untersucht werden sollten. Zu diesem Zweck haben John Christy und ich Möglichkeiten erörtert, einen neuen Datensatz von Temperaturen zu erstellen, mit einem weitgehend unabhängigen Satz von Wetterstationen und einer ganz anderen Philosophie der Datenanpassung.

Viele Leser hier wissen, dass ich über die Jahre hinweg immer wieder mit US-Thermometerdaten experimentiert habe, um festzustellen, inwieweit die Erwärmungstrends in den USA durch zunehmende städtische Einflüsse beeinflusst wurden. Ich habe versucht, Datensätze zu verwenden, die sich weltweit anwenden lassen, da es unpraktisch ist, jeden Wetterbeobachtungsort der Welt zu besuchen und zu untersuchen. Bisher hatte ich mich darauf beschränkt, die Bevölkerungsdichte als Näherungswert für die Verstädterung zu verwenden, aber ich war nie überzeugt, dass dies gut genug ist. Die Temperaturdaten, die ich verwende, sind größtenteils unabhängig von den Max/Min-Daten, die von der NOAA verwendet werden, und stammen hauptsächlich von Flughäfen. In den USA machen [ASOS](#) (Automated Surface Observing System) und AWOS-Daten

den größten Teil dieser Messungen aus, die stündlich vorgenommen werden und für die die NOAA dann eine leichte Qualitätskontrolle durchführt und ein globales Netz von Stationen als Integrated Surface Database ([ISD](#)) bereitstellt.

Die Datensätze zur globalen menschlichen Besiedlung (Global Human Settlement, GHS)

Kürzlich wurde ich auf das EU-Projekt Global Human Settlement Layer der Europäischen Kommission aufmerksam, das globale, hochauflösende Datensätze entwickelt hat, die den zunehmenden Einfluss des Menschen auf die terrestrische Umwelt quantifizieren. Von diesen Global Human Settlement (GHS)-Datensätzen habe ich den „Built-Up“-Datensatz ausgewählt, der die Dichte der vom Menschen geschaffenen Strukturen darstellt, die aus der Landsat-Satellitenserie seit 1975 entwickelt wurden, und der am ehesten mit dem UHI-Effekt in Verbindung gebracht werden kann. Die Daten liegen auf einem globalen Breiten-/Längengitter mit einer räumlichen Auflösung von 30 Sekunden (nominal ~1 km) vor, und es gibt vier separate Datensatzjahre: 1975, 1990, 2000 und 2014. Dies deckt 40 der 50 Jahre (1973-2022) der stündlichen ISD ab, deren Daten ich analysiert habe. Im Folgenden extrapoliere ich diesen 40-Jahres-Datensatz für jeden Wetterstationsstandort auf die vollen 50 Jahre (1973-2022), für die ich die Temperaturdaten analysiere.

Hat die Urbanisierung seit den 1970er Jahren zugenommen?

Ich denke, der Ausgangspunkt ist die Frage: Hat die Verstädterung seit den 1970er Jahren *messbar* zugenommen? Natürlich hängt die Antwort vom jeweiligen geografischen Gebiet ab.

Da ich gerne in einen neuen Datensatz eintauche, habe ich zunächst die Veränderung der per Satellit gemessenen „bebauten“ Flächen in zwei mir gut bekannten Städten mit der vollen räumlichen Auflösung von 1 km untersucht. Meine Heimatstadt Sault Ste. Marie, Michigan (ein Gebiet mit sehr geringem Wachstum im Zeitraum 1975-2014), und das Gebiet um den Huntsville International Airport, das vor allem im benachbarten Madison, Alabama, ein schnelles Wachstum erlebt hat. Die Veränderungen, die ich für beide Regionen sah, erschienen mir durchaus glaubwürdig.

Als Nächstes bat ich Danny Braswell, ein Bild der 40-jährigen Veränderung der Urbanisierung aus diesem Datensatz über den Südosten der USA zu zeichnen. Das Ergebnis ist in Abb. 1 dargestellt:

40-Year Change (2014-1975) Landsat-Diagnosed Urbanization

0-50%

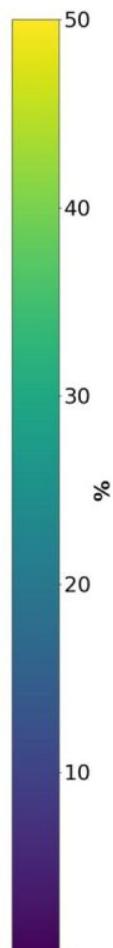
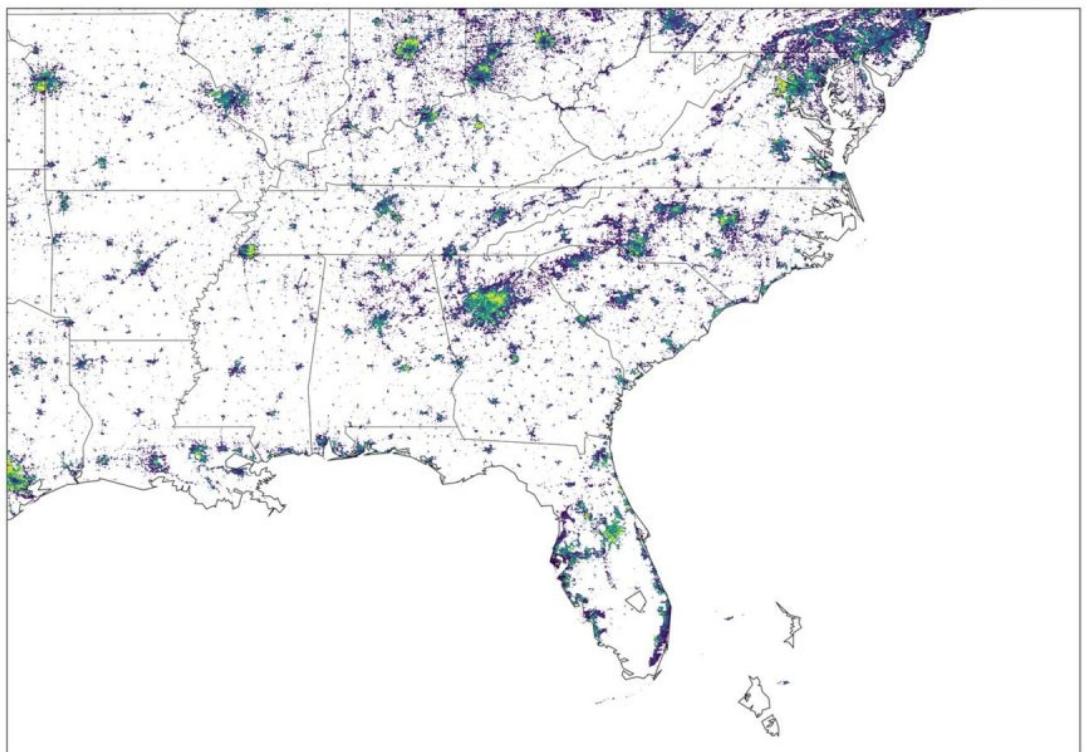


Abb. 1. Die 40-jährige Veränderung der Verstädterung (2014 minus 1975) im Südosten der USA anhand des Landsat-basierten „Built-Up“-Datensatzes.

Bei näherer Betrachtung zeigt sich, dass die von Menschenhand geschaffenen Strukturen fast überall dort zugenommen haben, wo es bereits menschliche Siedlungen gab. Ich war etwas überrascht zu sehen, dass diese Zunahme auch in Europa weit verbreitet ist, so dass wir davon ausgehen können, dass einige der Ergebnisse, die ich im Folgenden zusammenfasse, auch für andere Länder gelten könnten.

Quantifizierung des Urbanisierungseffektes auf die Lufttemperatur

Ich habe alle stündlich meldenden Wetterstationen (ASOS und AWOS), vor allem von Flughäfen, in den ISD-Datensatz aufgenommen, und zwar für alle Stationen, deren Daten mindestens bis ins Jahr 1973 zurückreichen. Ich berechnete die Temperaturunterschiede um 09 UTC (nahe dem täglichen Temperaturminimum) zwischen Stationen, die nicht mehr als 50 km voneinander entfernt sind, sowie die Unterschiede in den Landsat Built-Up-Werten (0 bis 100). Die Built-Up-Datensätze stammen aus 4 verschiedenen Jahren: 1975, 1990, 2000 und 2014. Ich habe fünf Jahre Temperaturdaten verwendet, die sich auf diese vier Landsat-Jahre konzentrieren, so dass ich insgesamt 20 Jahre August-

Durchschnittstemperaturen (09 UTC) mit den entsprechenden vier Jahren der Urbanisierungsunterschiede vergleichen konnte. Nach ausgiebigem Experimentieren entschied ich mich für die vier räumlichen Mittelungszonen, die in Abb. 2 dargestellt sind, um diese Urbanisierungsunterschiede zu berechnen. Auf diese Weise lässt sich das Ausmaß des UHI-Einflusses als Funktion der Entfernung vom Standort der Thermometerstation bestimmen.

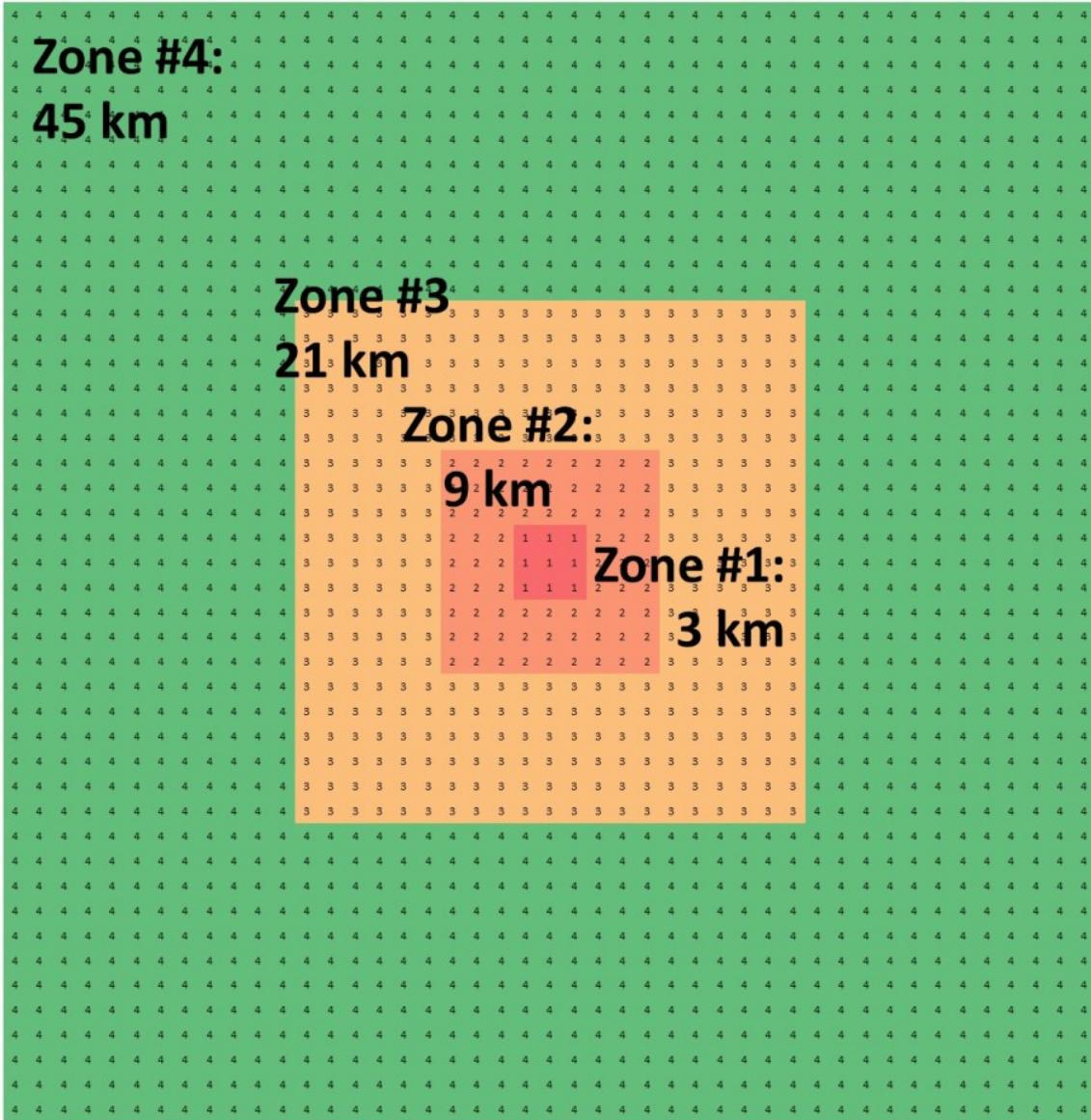


Abb. 2. Mittelungszonen für Landsat-basierte „Built-Up“-Daten mit einer nominellen Auflösung von 1 km zum Vergleich mit den Temperaturunterschieden zwischen den Stationen.

Die für die Analyse verwendeten Stationspaare sind in Abb. 3 dargestellt (ich bitte das Fehlen der Staatsgrenzen zu entschuldigen):

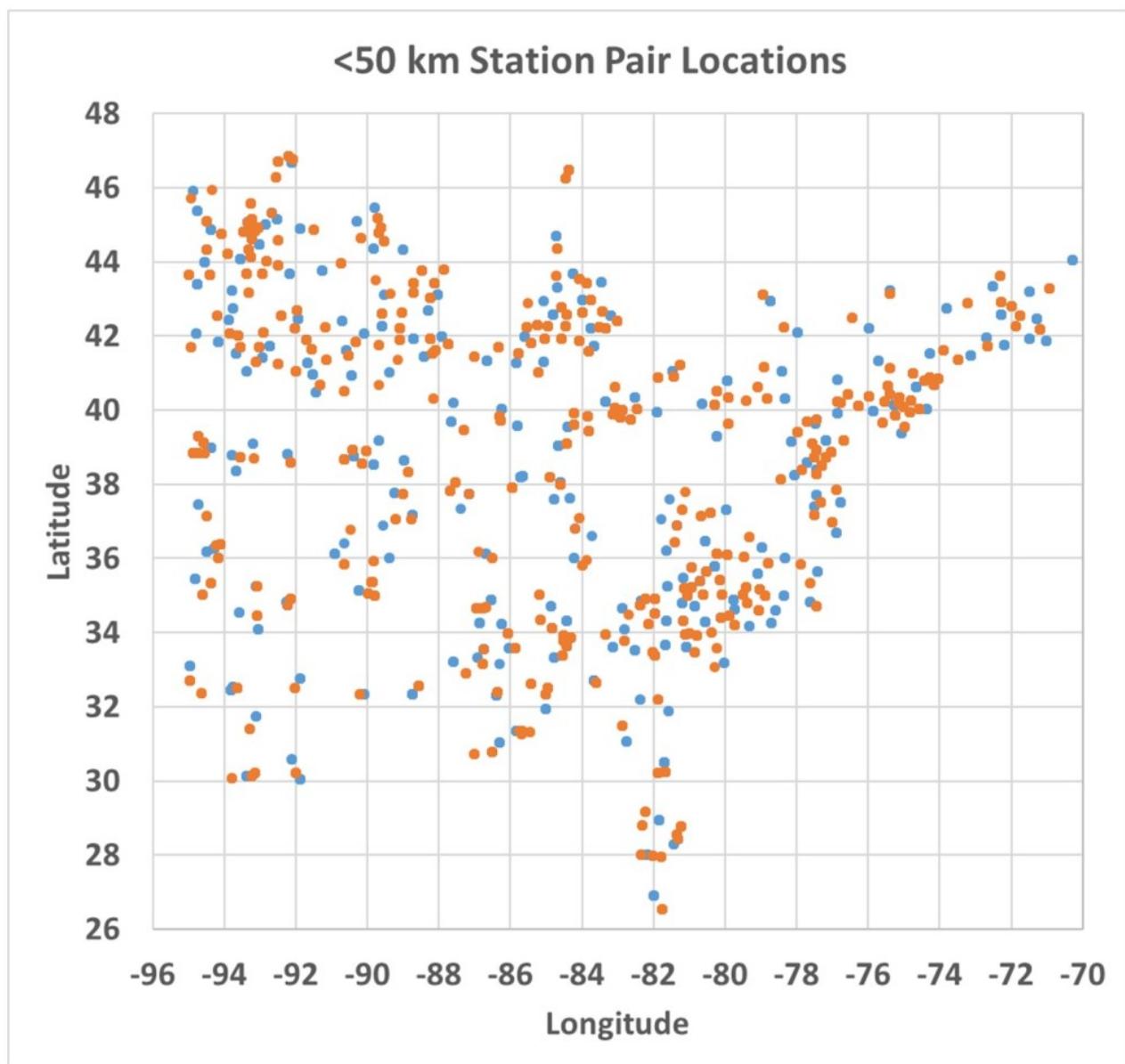


Abb. 3. Standorte der Wetterstationspaare, die bei der Datenanalyse verwendet wurden.

Wenn die Temperaturunterschiede zwischen diesen Stationspaaren berechnet sind, können sie mit den durchschnittlichen Unterschieden in der von Landsat gemessenen Urbanisierung der Zone verglichen werden. Ein Beispiel für Zone 3 ist in Abb. 4 dargestellt, wo wir sehen, dass die Temperaturunterschiede zwischen nahe beieinander liegenden Stationen tatsächlich mit den Unterschieden in der Landsat-basierten Verstädterung zusammenhängen, wobei einige Temperaturunterschiede 4 bis 5 Grad Celsius erreichen. C (bis zu 10 deg. F).

Example Built-Up (Urbanization) Effect on Temperature
United States east of 95W
max station separation=50 km

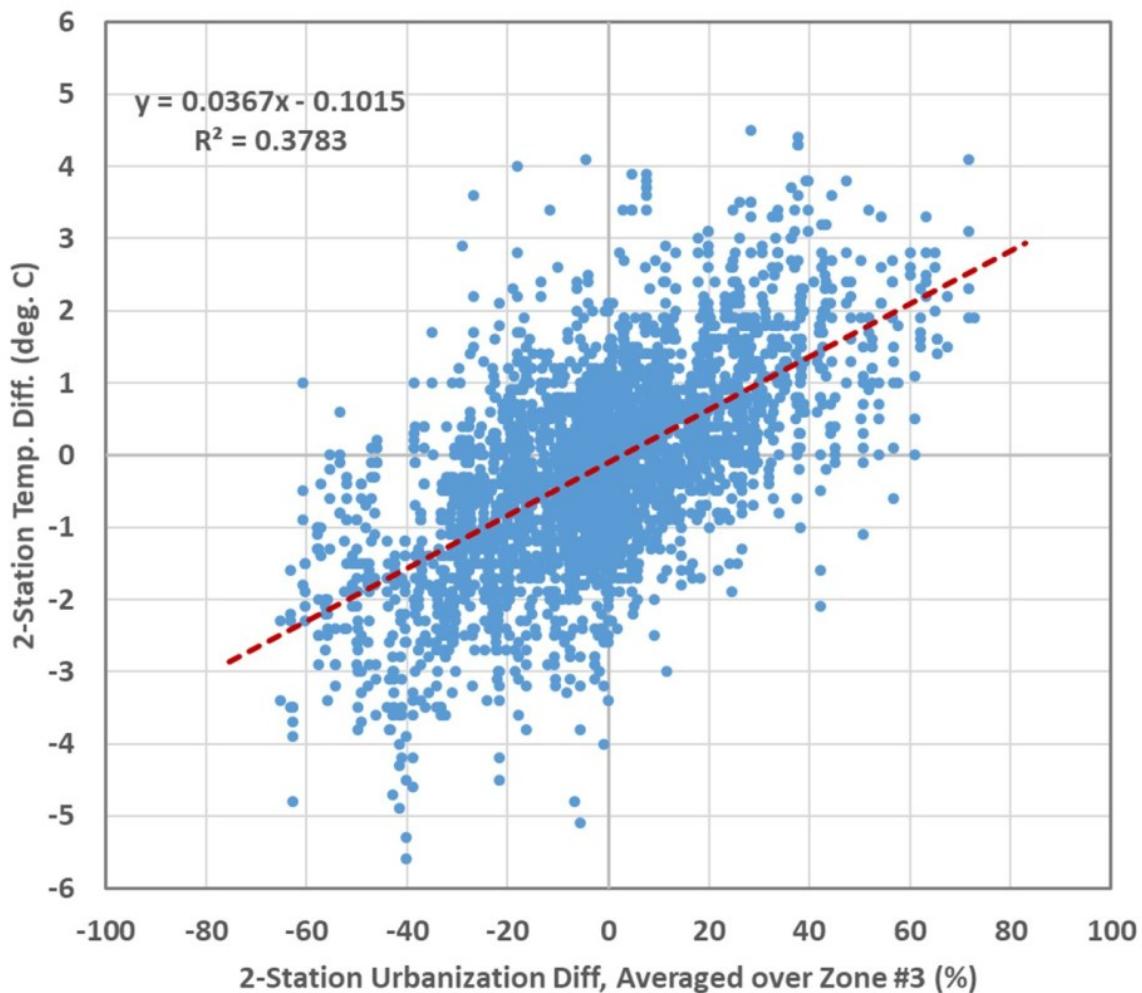


Abb. 4. Zwanzig Jahre Temperaturunterschiede zwischen den Stationen im Vergleich zu Landsat-basierten Urbanisierungsunterschieden über dem Osten der Vereinigten Staaten. Bei den Temperaturdaten handelt es sich um die monatlichen August-Mittelwerte um 09 UTC (nahe des Zeitpunktes der täglichen Mindesttemperatur).

Der eigentliche Algorithmus zur Anpassung der Temperaturen verwendet nicht nur die in Abb. 4 dargestellte Zone, sondern alle vier Zonen der durchschnittlichen Bebauungswerte in einem multiplen Regressionsverfahren. Die resultierenden Koeffizienten waren:

Zone #1: +0.050°C per 10% urbanization difference

Zone #2: +0.061° per 10% urbanization difference

Zone #3: $+0.172^{\circ}\text{C}$ per 10% urbanization difference

Zone #4: $+0.081^{\circ}\text{C}$ per 10% urbanization difference

Die Summe dieser Koeffizienten beträgt $0,37$ deg. C/pro 10 %, was im Wesentlichen dem Regressionskoeffizienten in Abb. 3 für eine einzelne Zone entspricht. Der Unterschied besteht darin, dass durch die Verwendung von 4 Mittelungszonen zusammen die Korrelation etwas verbessert wird ($r = 0,67$ für die multiple Regression), und wir sehen auch, welche Regionen der Urbanisierung den größten Einfluss auf die Temperaturen haben. Aus den obigen Ergebnissen geht hervor, dass alle Mittelungszonen wichtig sind, wobei Zone 3 am meisten zur Erklärung des UHI-Effekts auf die Erwärmung beiträgt und die 3×3 km große Zone, die dem Thermometer am nächsten liegt, die wenigsten Informationen enthält. Beachten Sie, dass ich keine Informationen über das Mikroklima in unmittelbarer Nähe des Thermometers habe (wie Anthony es verwendet). Wenn also in der Nähe des Thermometers im Laufe der 40 Jahre von 1975 bis 2014 wärmeerzeugende Geräte hinzugefügt wurden, würde dies hier nicht quantifiziert werden, und solche ungewollten Erwärmungseffekte werden in den Temperaturdaten verbleiben, selbst nachdem ich die Temperaturen de-urbanisiert habe.

Anwendung des Verfahrens auf die Temperaturen im Osten der USA

Der sich daraus ergebende regressionsbasierte Algorithmus ermöglicht es im Grunde, den Effekt der städtischen Erwärmung über die letzten 40-50 Jahre zu berechnen. Da die in der Analyse verwendeten Stationen den gesamten Osten der USA repräsentieren, kann die Regressionsbeziehung überall in dieser Region angewendet werden, unabhängig davon, ob es dort Wetterstationen gibt oder nicht.

Ich habe das Verfahren auf 269 Stationen angewandt, die über genügend Daten verfügten, um 50-Jahres-Trends (1973-2022) für die Temperaturen im August 09 UTC zu berechnen, und Abb. 5 zeigt die rohen Temperaturtrends im Vergleich zu den deurbanisierten Temperaturtrends. Wenn die Stationen in jedem der 37 Bundesstaaten zusammen gemittelt werden und die Durchschnittswerte der Bundesstaaten flächenmäßig gewichtet werden, ergibt sich eine Verringerung des durchschnittlichen Temperaturtrends für diese 37 Bundesstaaten um 40 %.

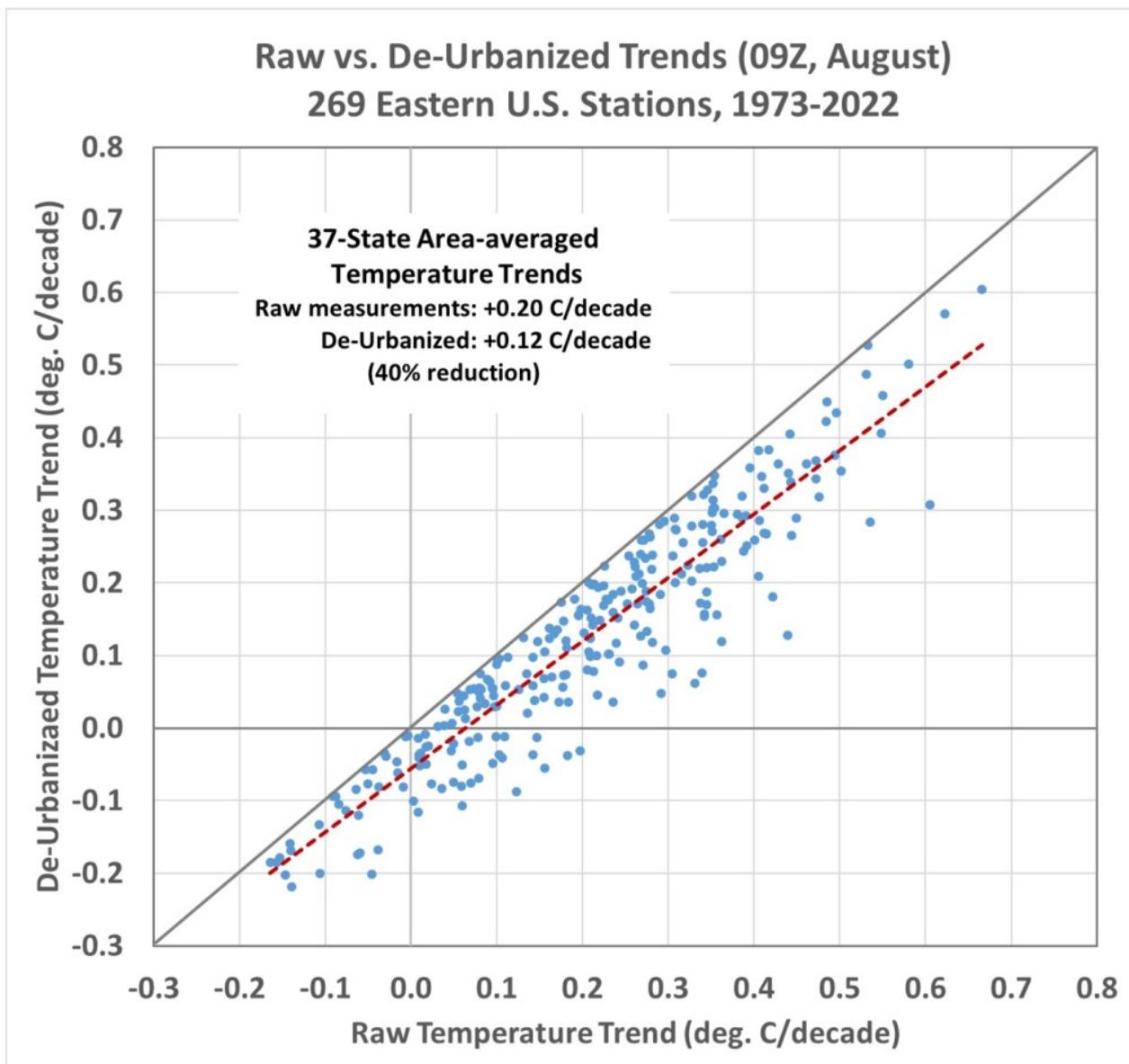


Abb. 5. Rohe und de-urbanisierte Temperaturtrends für 269 Stationen im Osten der USA für 09 UTC August-Temperaturen (ungefähr tägliche August-Minimum-Temperaturen).

Aus den oben genannten Gründen könnte dies durchaus eine Unterschätzung des vollen Urbanisierungseffekts auf die Temperaturtrends im Osten der USA sein.

Wir können die Temperatur an einigen einzelnen Stationen untersuchen. Die Abbildungen 6, 7, 8 und 9 zeigen zum Beispiel die rohen und de-urbanisierten Temperaturen in Orlando, Indianapolis, Waterloo (IA) und Sault Ste. Marie (MI). Da ich mich nur mit einem einzigen Monat (August) beschäftige, gibt es keine saisonalen Effekte zu entfernen, so dass wir die tatsächlichen Temperaturen und nicht die Temperaturanomalien darstellen können.

Orlando International Airport, Florida

09 UTC August Temperature (deg. C)

1973 - 2022

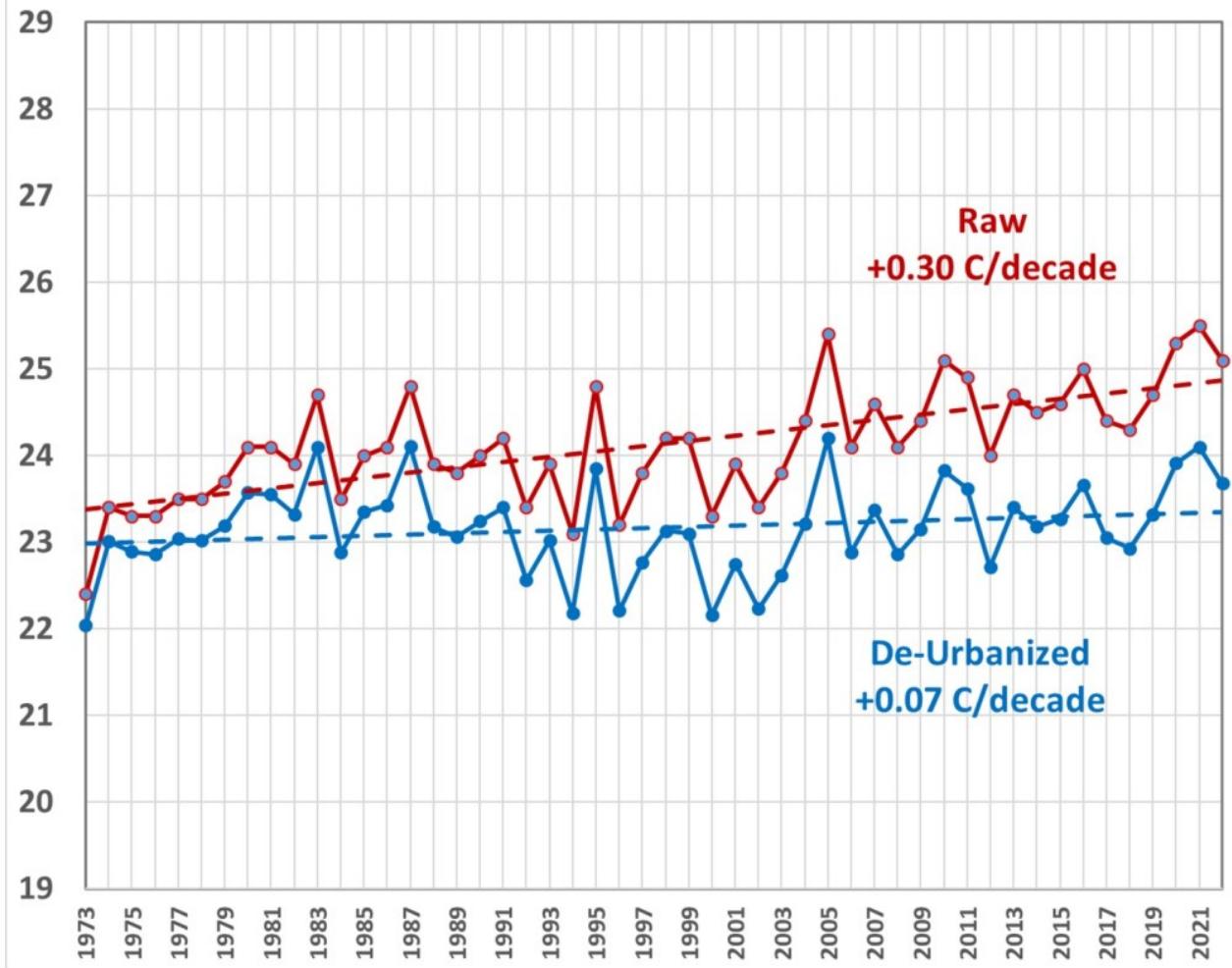


Abb. 6. Durchschnittliche Temperaturen im August 09 UTC, 1973-2022, aus stündlichen Rohmessungen und nach Landsat-basierter de-urbanisierter Anpassung.

Indianapolis International Airport, Indiana

09 UTC August Temperature (deg. C)

1973 - 2022

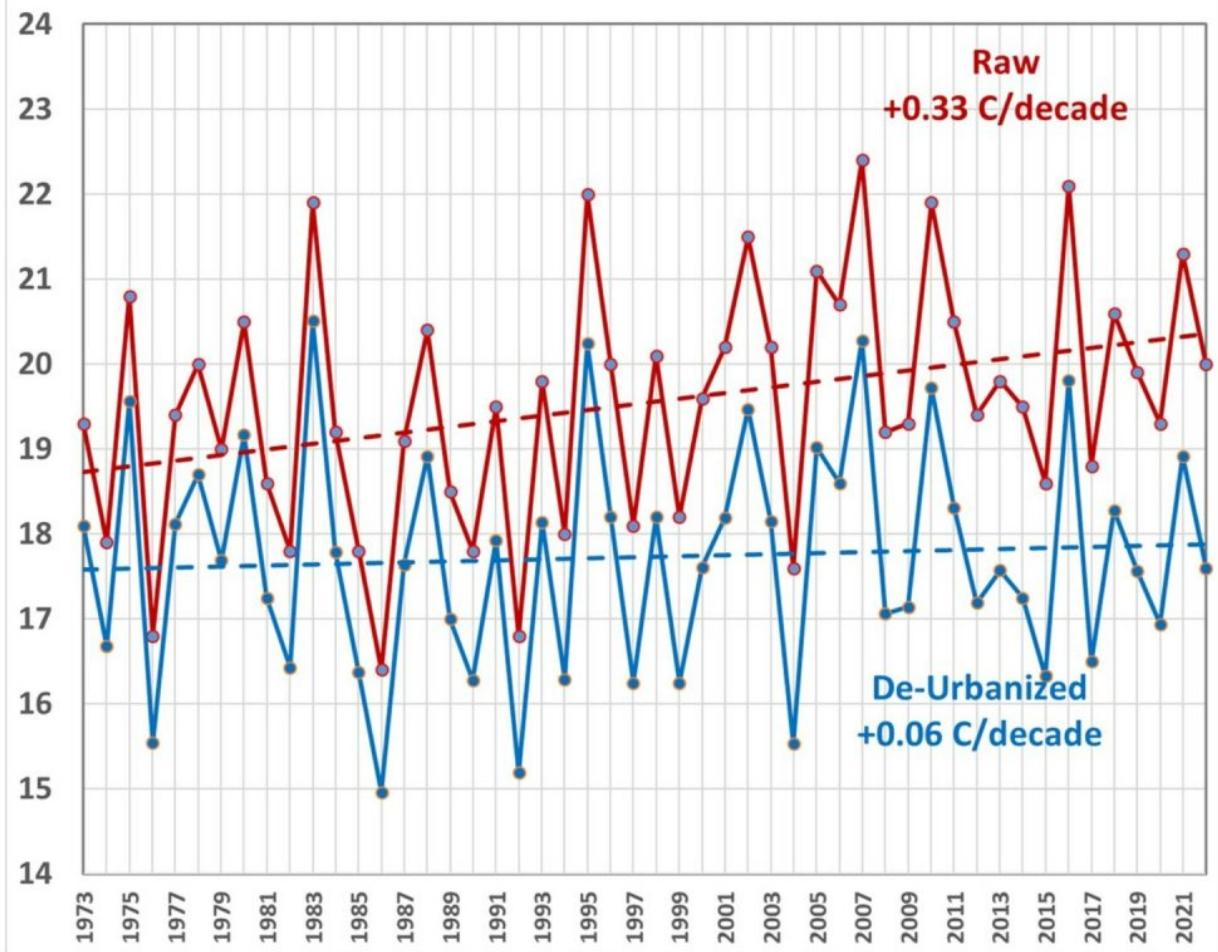


Abb. 7. Durchschnittliche Temperaturen in Indianapolis im August 09 UTC, 1973-2022, aus stündlichen Rohmessungen und nach der Landsat-basierten de-urbanisierten Anpassung.

Waterloo Municipal Arpt., Iowa

09 UTC August Temperature (deg. C)

1973 - 2022

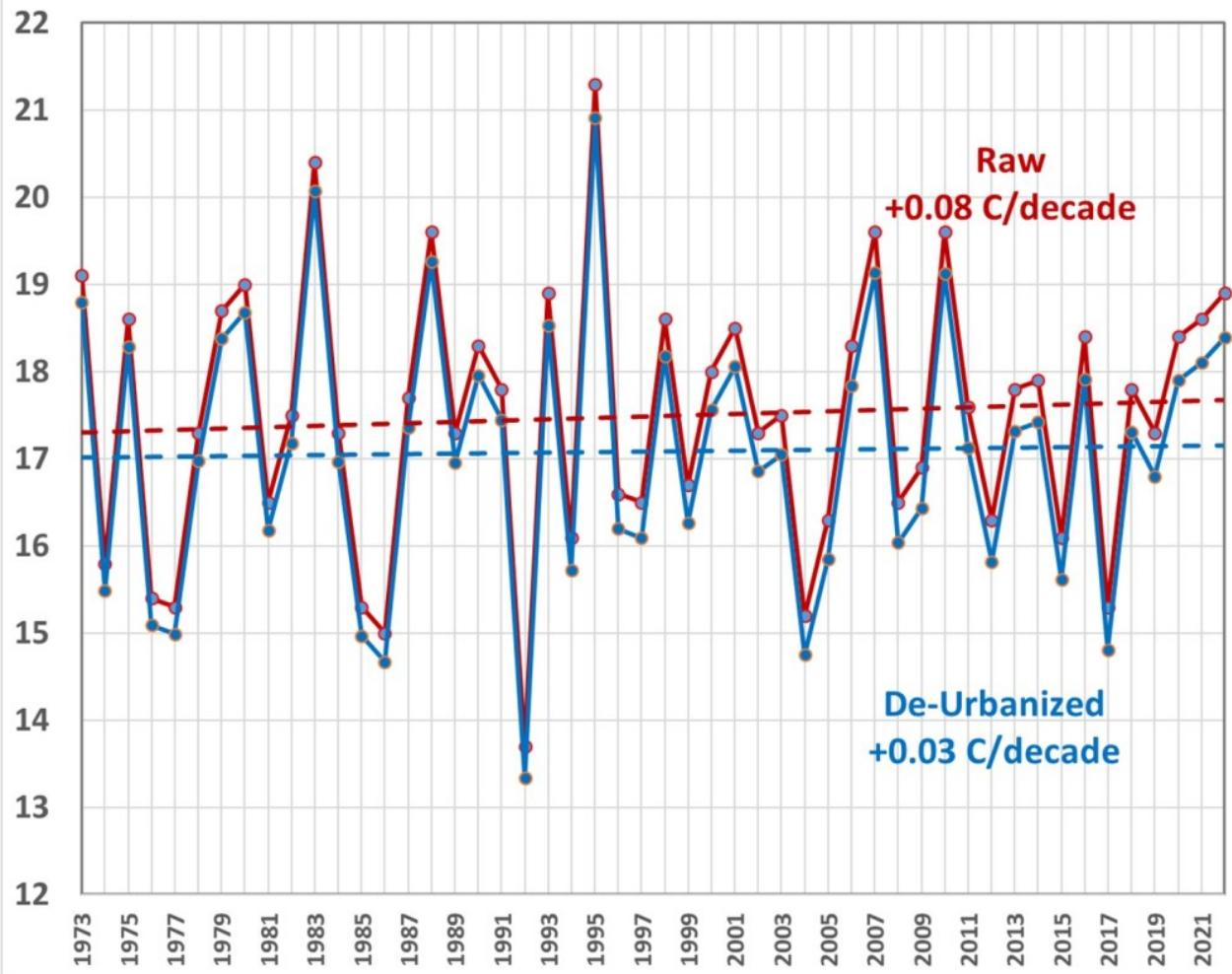


Abb. 8. Waterloo, IA, durchschnittliche August 09 UTC-Temperaturen, 1973-2022, aus stündlichen Rohmessungen und nach Landsat-basierter de-urbanisierter Anpassung.

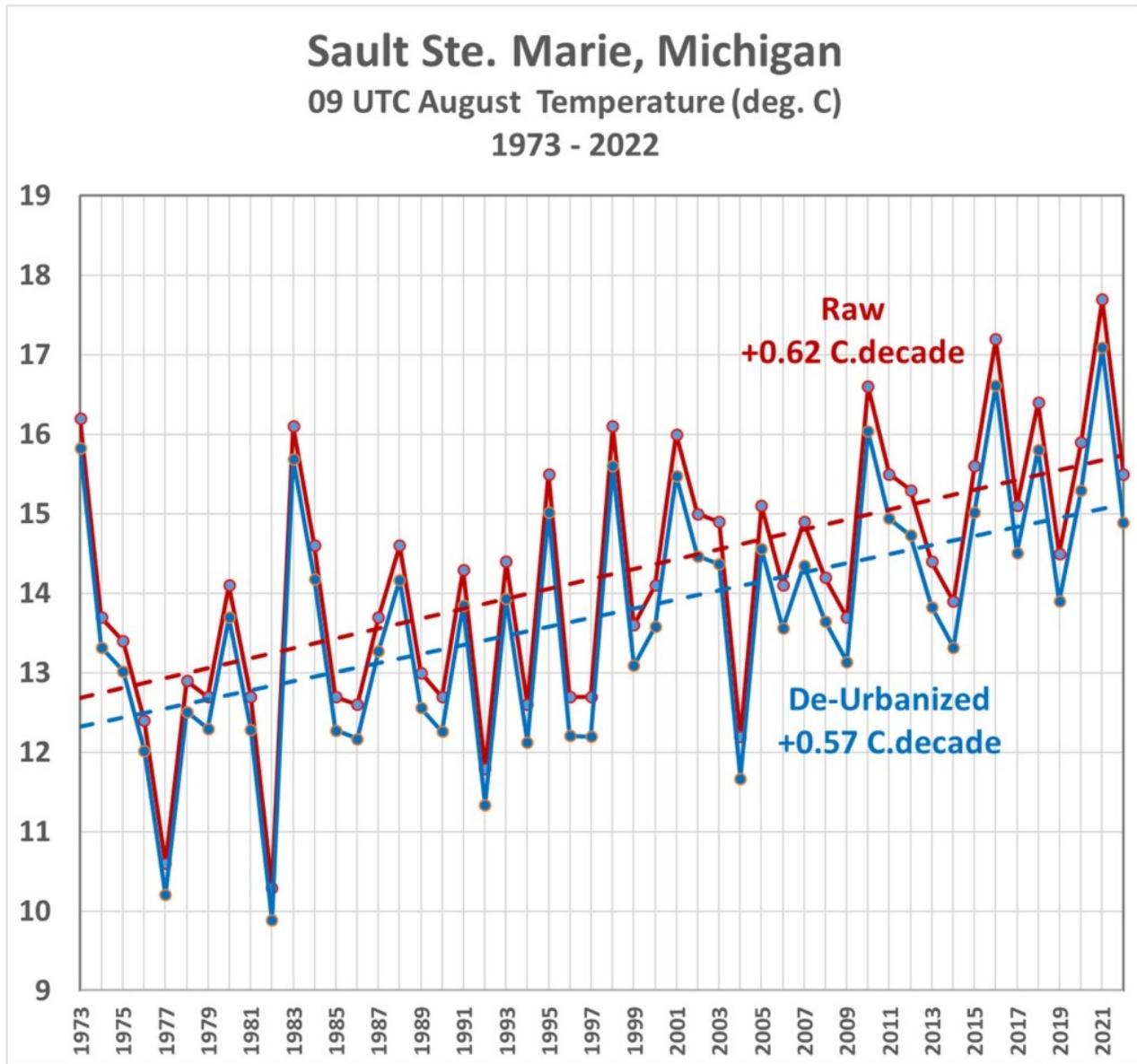


Abb. 9. Sault Ste. Marie, MI, durchschnittliche August 09 UTC-Temperaturen, 1973-2022, aus stündlichen Rohmessungen und nach Landsat-basierter de-urbanisierter Anpassung.

(Nebenbei bemerkt: Während meines Studiums der Atmosphären- und Ozeanwissenschaften an der University of Michigan arbeitete ich im Sommer im Wetteramt von Sault und führte 1977-1979 einige der in Abb. 9 gezeigten Temperaturmessungen selbst durch).

Wie sehen diese Trends im Vergleich zu den offiziellen NOAA-Daten aus?

Die landesweiten Durchschnittstemperaturen von der [NOAA-Website Climate at a Glance](#) wurden mit den entsprechenden hier berechneten landesweiten Durchschnittswerten verglichen. Sehen wir uns zunächst an, wie die rohen

ISD-Trends im Vergleich zu den NOAA-bereinigten Daten aussehen (Abb. 10):

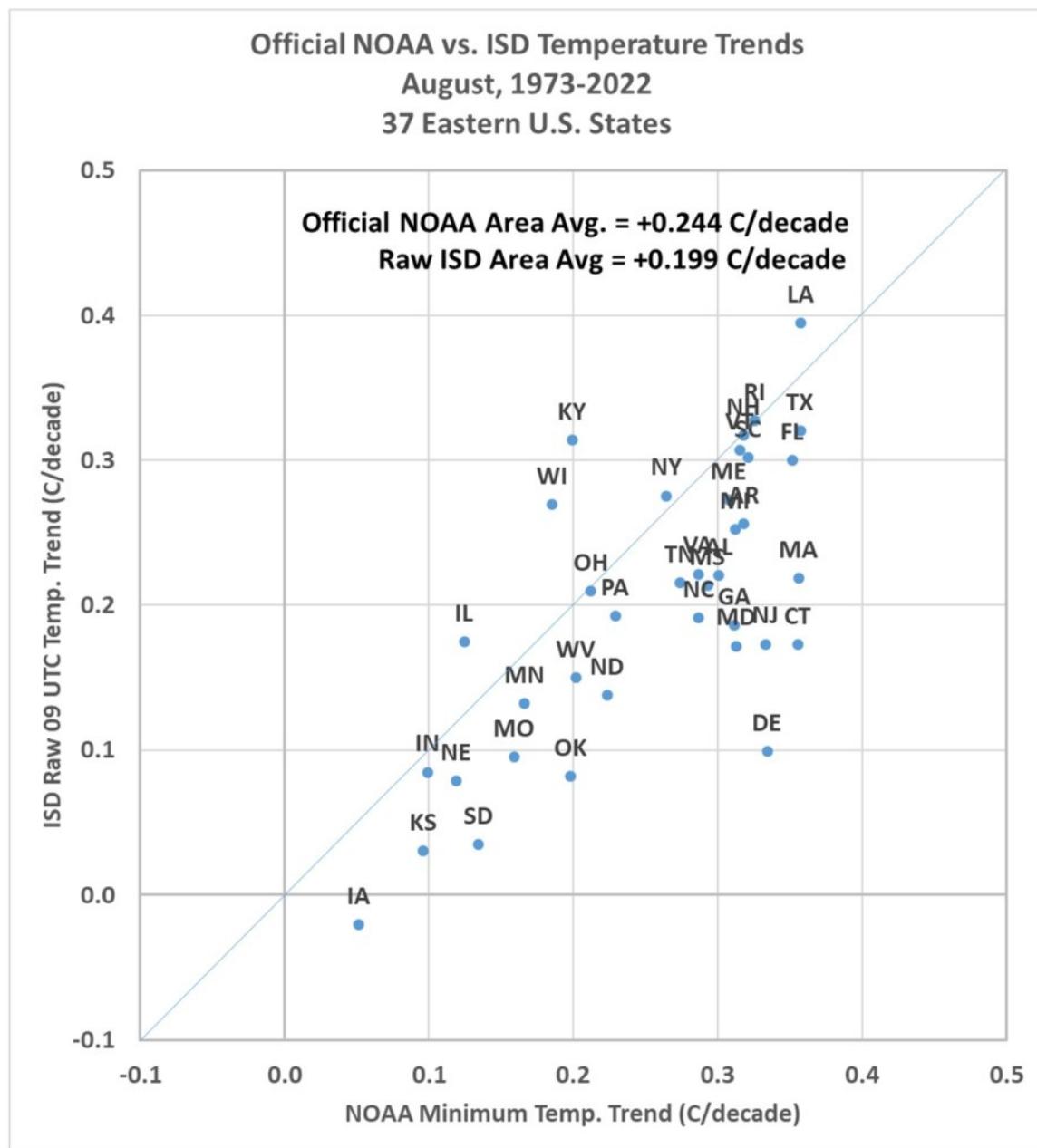


Abb. 10. Landesweite durchschnittliche August-Temperaturtrends, 1973-2022, aus offiziellen NOAA-bereinigten Daten im Vergleich zu den nicht bereinigten stündlichen Temperaturen um 09 UTC.

Man beachte, dass die offiziellen NOAA-Temperaturen einen höheren Durchschnittstrend aufweisen als die ISD-Rohdaten (es handelt sich um weitgehend unabhängige Datenquellen): +0,244 C/Dekade vs. +0,199 C/Dekade. Sobald das Verfahren der De-urbanisierung auf die einzelnen ISD-Stationen angewandt wird, zeigen die Ergebnisse einen durchschnittlichen Trend, der um 50% unter dem des offiziellen NOAA-Produkts liegt (Abb. 11).

[Hervorhebung im Original]

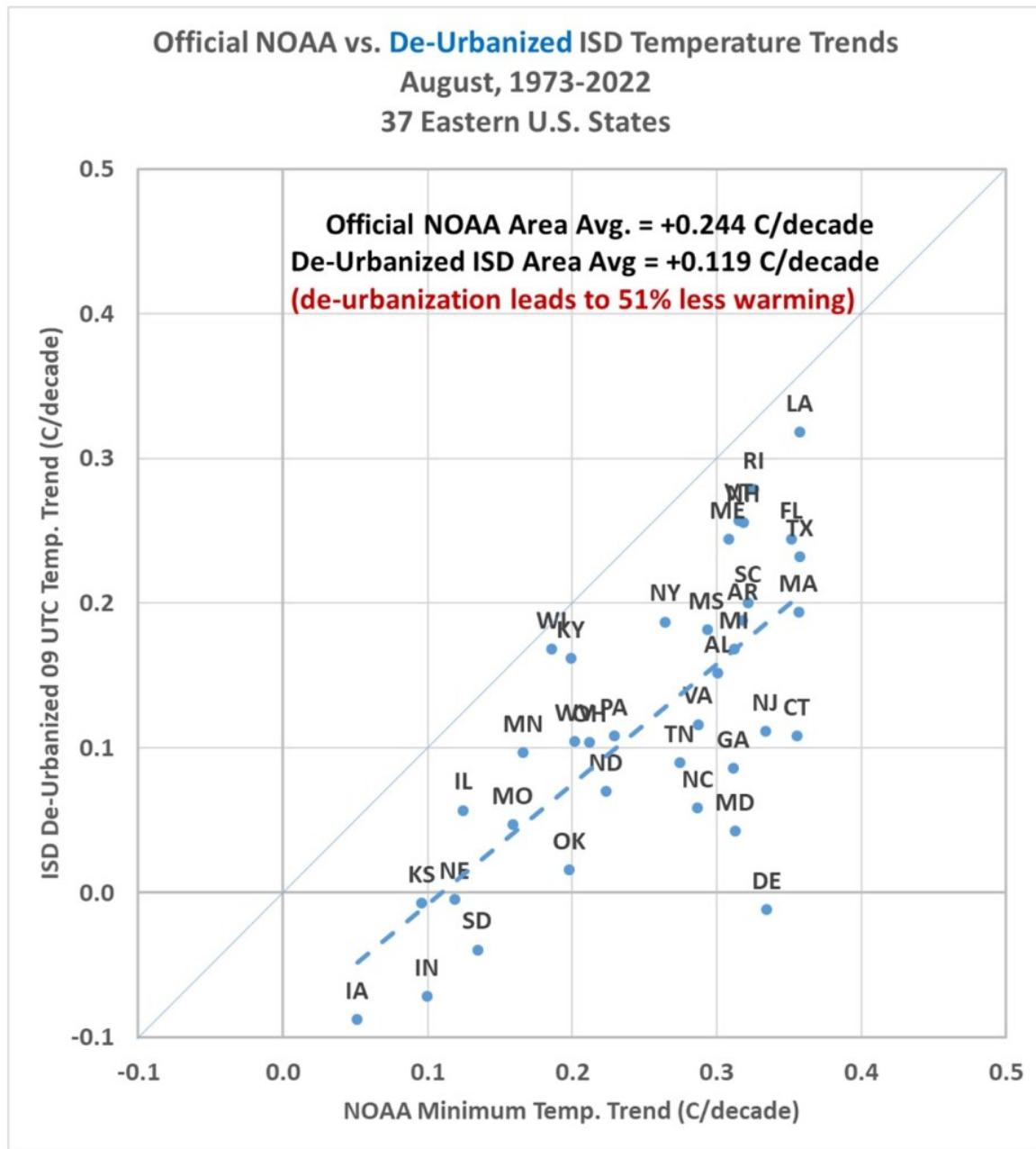


Abb. 11. Wie in Abb. 10, jedoch nach De-urbanisierung der ISD 09 UTC Temperaturen und Trends neu berechnet.

Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Ich könnte noch viel mehr zeigen, aber nach der bisherigen Analyse bin ich der Meinung, dass der Landsat-basierte „Built-Up“-Datensatz (Urbanisierung), der bis in die 1970er Jahre zurückreicht, für die „De-urbanisierung“ landbasierter Temperaturdatensätze sowohl in den USA als auch in anderen Ländern nützlich sein wird. Die hier skizzierte Methodik ist einfach und die Regressionsstatistiken sind robust (die Regressionskoeffizienten sind alle signifikant, auf dem 3-Sigma-Niveau

oder besser).

Die Auswirkung der Verstädterung auf die Trends der Temperatur im August um 09 UTC (in der Nähe des Zeitpunkts der täglichen Tiefsttemperatur) führt zu einer Verringerung dieser Trends um 50 % in den letzten 50 Jahren. Nach einigen vorläufigen Untersuchungen der Daten aus anderen Monaten und Tageszeiten kann ich sagen, dass dies wahrscheinlich die Obergrenze der de-urbanisierten Anpassungen ist. Es ist also wahrscheinlich, dass die Trends der Tagestemperaturen in der Nähe des Tagesmaximums nicht annähernd um 50 % reduziert werden.

Angesichts der Tatsache, dass alle CMIP6-Klimamodelle für die Sommertemperaturen in den USA [größere](#) Trends als die NOAA-Beobachtungen ergeben, ist die Diskrepanz zwischen Klimamodellen und Beobachtungen sogar noch größer, als viele von uns derzeit vermuten. John Christy und ich sind der Meinung, dass es an der Zeit ist, einen neuen Datensatz für die Temperaturen zu erstellen, und das oben beschriebene Verfahren scheint ein gangbarer Weg zu diesem Ziel zu sein.

This piece originally [appeared](#) at DrRoySpencer.com and has been republished here with permission.

Link:

<https://cornwallalliance.org/2022/11/de-urbanization-of-surface-temperatures-with-the-landsat-based-built-up-dataset/>

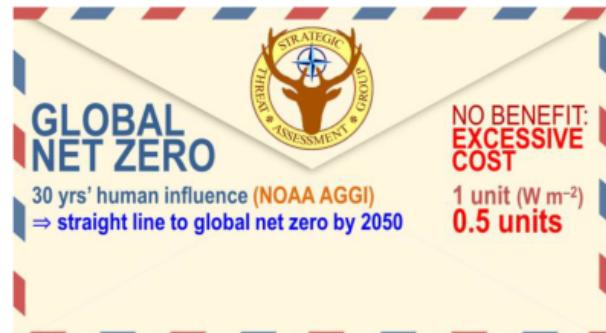
Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Die netto-Null-Absurdität erklärt auf der Rückseite eines Briefumschlags

geschrieben von Chris Frey | 29. November 2022

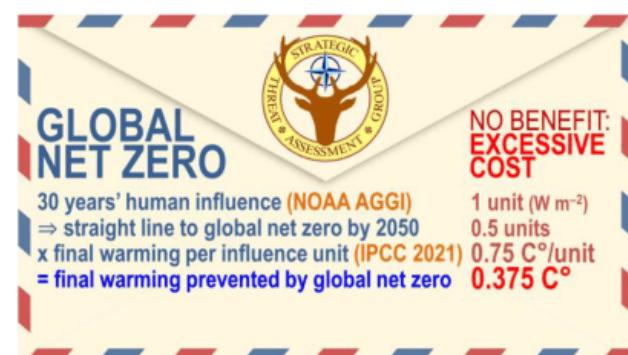
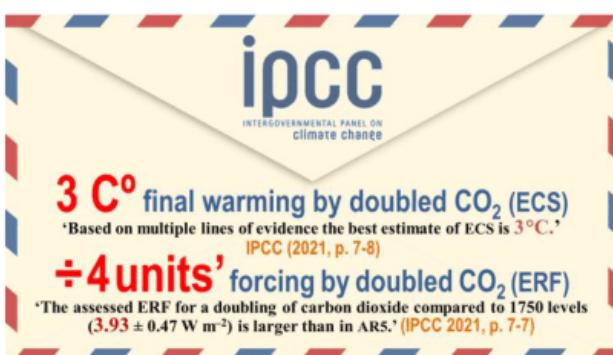
Christopher Monckton of Brenchley

A: How much global warming would worldwide net zero abate?



1. NOAA's graph shows a straight-line **1-unit** increase in manmade influence on temperature from 1990-2020. The small influence of **methane** is unchanged (**no need to destroy the West's cattle farms**). Units are **W m⁻²**.

2. If the whole world went in a straight line to net zero by 2050, just **half the next unit** of increase in our climate influence would be abated. That is the starting fact for this first-order, **back-of-the-envelope** analysis.



3. Each unit abated prevents **3/4 C°** global warming ...

4. ... so **half a unit** would prevent no more than **3/8 C°**.

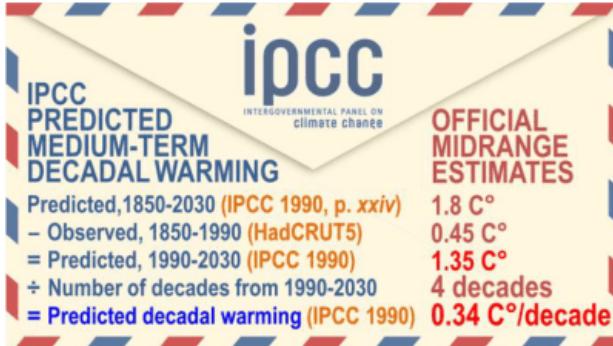
B: How much would global net zero by 2050 cost the world?



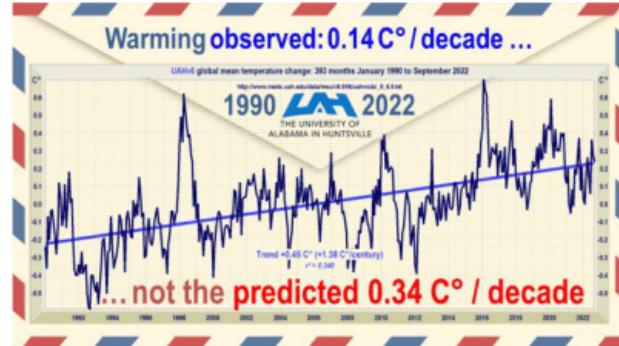
5. McKinseys put Capex alone at £275,000 bn. Add about 2xCapex for Opex. Then the cost of net zero is **\$800,000 billion**, equivalent to **150% of global corporate profits**.

6. Each \$1 billion spent on mitigation would purchase less than one 2-millionth of a degree of global warming prevented – a tiny benefit at inordinate cost.

C: How much adjustment for IPCC's over-predicted warming?



7. IPCC (1990) predicted 1.8 C° warming for 1850-2030. Deduct 0.45 C° observed to 1990. IPCC's prediction was thus 1.35 C° in 4 decades 1990-2030 (0.34 C°/decade).



8. Though IPCC's midrange prediction of medium-term warming for 1990-2030 was 0.34 C°/decade, observed warming to 2022 by UAH satellites was 0.14 C°/decade.

9. Correcting for just 0.14 C°/decade warming observed by UAH satellites, vs. 0.34 C°/decade global warming for 30 years 1990-2022 predicted by IPCC in its 1990 report, global net zero from 2020-2050 would prevent only 0.15 C° final warming.

Each \$1 bn spent would prevent only 1/5,000,000 C° final warming.



D: How much adjustment for developing nations' exemption?



10. Coal, oil and gas consumption are rising, chiefly in China and India: 70% of recent primary energy growth, as BP shows, is in Paris-exempt countries. Even the West, though bound by the Paris treaty, will not reach net zero:



Link:

<https://wattsupwiththat.com/2022/11/22/global-net-zero-emissions-by-2050-a-first-order-benefit-cost-analysis-derived-from-mainstream-sources-methods-and-midrange-data/>

COP-27 Finanziers und Händler des Todes

geschrieben von Chris Frey | 29. November 2022

Paul Driessens

Afrika wehrt sich gegen eine Politik, die primitive Landwirtschaft und Energie fördert, und gegen die Herstellung von Muffins aus Fliegen

Wenn die Amerikaner in dieser Woche für unsere vielen Segnungen danken, [Thanksgiving] sollten wir uns daran erinnern, dass die Pilger und die amerikanischen Ureinwohner über primitive landwirtschaftliche Kenntnisse und Technologien verfügten, dass Hunger und Krankheiten zu den Konstanten ihres Lebens gehörten – und dass es so vielen Menschen auf der Welt heute nicht viel besser geht.

Weite Teile Afrikas leben immer noch am Rande der Gesellschaft, und weit über 600 Millionen Menschen haben nicht einmal Strom. In vielen Teilen Indiens, Asiens und Lateinamerikas herrscht ebenfalls gravierende Energie- und Nahrungsmittelknappheit.

Unglaublicherweise gilt das auch für Europa. „Die deutsche Industrie starrt in den Net-Zero-Abgrund“, „Europas Energiekrise könnte sich im nächsten Jahr noch verschlimmern“, selbst „Deutschlands Windkraftindustrie schlittert in die Krise“, „Millionen stehen vor Armut und Not im grünen Großbritannien, da die Briten die höchsten Stromrechnungen der Welt zahlen“, warnen Schlagzeilen.

Das Verbot russischer Gasimporte inmitten von Putins Krieg gegen die Ukraine spielt eine Rolle und wird häufig zum Sündenbock gemacht. Aber die Hauptursache ist Europas Leidenschaft für intermittierende Wind- und Solarenergie und die Abneigung gegen fossile Brennstoffe und Kernenergie, die dazu geführt hat, dass in Deutschland alte Dörfer und alte Windparks zerstört wurden, um Braunkohle abzubauen.

Näher an der Heimat [= USA] stehen Neuengland und New York ebenfalls vor

einem kalten, dunklen [Winter](#), denn auch sie haben gegen Bohrungen, Fracking, Pipelines, Kohle und Kernkraft gestimmt – und fordern nun mehr Öl und Gas von den gleichen Unternehmen, die sie und Präsident Biden in die Vergessenheit treiben wollen.

Die größte Heuchelei von allen war jedoch auf dem COP-27-Klimazirkus in Ägypten vom 6. bis 18. November zu sehen, wo die Teilnehmer immer wieder fragten, ob es Afrika erlaubt sein sollte, seine Öl-, Erdgas- und Kohlereserven auszubeuten, um den Lebensstandard zu verbessern, Familien zu ernähren und Leben zu retten!

[Al Gore](#) predigte, dass die Investitionen in fossile Brennstoffe weltweit beendet werden sollten, auch in Afrika. UN-Generalsekretär António Guterres behauptete absurdeweise, dass „neue Finanzmittel für die Exploration und Förderung fossiler Brennstoffe wahnhaft sind“ und nur „die Geißel des Krieges, der Umweltverschmutzung und der Klimakatastrophe nähren“ (die von Menschen verursachten Katastrophen, die in Computermodellen und COP-27-Reden vorkommen, aber [nicht](#) in der realen Welt).

Auf dem COP-27-Klimagipfel in Sham-El-Sheikdown, Ägypten, sagte John Kerry, afrikanische Nationen sollten sich nicht auf Erdgas verlassen, um Strom zu erzeugen und zu modernisieren. (Kerry hat fünf Häuser, eine Yacht und einen Privatjet – aber das ist in Ordnung, weil sie auf den Namen seiner Frau lauten und er sie lediglich „[nutzt](#)“).

Schlimmer noch, es ist nicht nur die Energie, die diese arroganten Öko-Totalitaristen in Afrika und anderen Entwicklungsregionen blockieren wollen. Es sind auch moderne Düngemittel – ja, alle Aspekte der modernen Landwirtschaft – alles, was den Bauern tatsächlich helfen kann, hungrige Menschen zu ernähren und genug Geld zu verdienen, um ein Haus oder eine Scheune zu bauen, ihre Kinder zur Schule zu schicken und Traktoren und andere Geräte zu kaufen.

Sie wollen nicht einmal, dass Afrika Erdgas produziert und es zur Herstellung von Stickstoffdünger verwendet, der die Ernteerträge drastisch [steigert](#) und absolut notwendig ist, wenn die Welt acht Milliarden Menschen ernähren soll – vor allem, ohne weitere Millionen Hektar Lebensraum für Wildtiere in marginales Ackerland zu verwandeln.

Die armen Länder werden diesen ungeheuerlichen, unerträglichen, rassistischen Neokolonialismus nicht länger hinnehmen. Das sollten sie auch nicht, vor allem nicht, wenn sie erkennen, dass reiche Länder am Rande der Deindustrialisierung und des Bankrotts stehen – und weder die Absicht noch die Fähigkeit haben, Milliarden, [geschweige](#) denn Billionen von Dollar an jährlichen „Wiedergutmachungs-, Verlust- und Schadensersatz“-Zahlungen für angebliche Auswirkungen des angeblich vom Menschen verursachten Klimawandels zu leisten.

Wenn also die UNO, die inzwischen reichen Länder und die Öko-Druckgruppen ihnen sagen, dass es keine Finanzierung für fossile

Brennstoffe und moderne Landwirtschaft geben wird – nur für Wind- und Solarenergie, ökologischen Landbau und „Agrarökologie“ – dann sollten die armen Länder diesen Verursachern von Armut, Hunger, Krankheit und Tod einfach sagen, dass sie abhauen sollen. Damit wären die armen Länder weitgehend auf sich allein gestellt.

Aber sie haben zahlreiche Vorteile, die ihren Vorgängern fehlten: Zugang zu den unglaublichen [Fortschritten](#) der letzten Jahrhunderte in den Bereichen Energie, Landwirtschaft, Industrie, Wirtschaft, Medizin, Kommunikation und anderen Bereichen, insbesondere während des mit fossilen Brennstoffen betriebenen Industriealters.

Sie müssen nur ihr Schicksal selbst in die Hand nehmen und diese Fortschritte nutzen. Jedes Projekt, das sie in Angriff nehmen, wird neuen Wohlstand, Innovation und Selbstvertrauen für nachfolgende Projekte schaffen.

Ich habe schon oft über diese gefühllosen Öko-Imperialisten – diese Finanziers und Händler des Todes – geschrieben, und zwar [hier](#), [hier](#), [hier](#) und [hier](#) zum Beispiel.

Leider bereuen sie nie und revidieren nie ihre tödliche Einstellung und Politik. Die weltweite Gefolgschaft, die sie genießen, unterstreicht, wie die schlecht informierten, aber wohlmeinenden Menschen in Wirklichkeit von den gut informierten, aber es schlecht meinenden Menschen an der Nase herumgeführt werden – in Sachen Klima, Energie, Landwirtschaft und Menschenrechte.

Ihre Agrarökologie *lehnt praktisch die gesamte Grundlage der modernen Landwirtschaft ab*, die Milliarden von Menschen mit weniger Anbaufläche und Wasser ernährt, indem sie Monokulturen, sorgfältig entwickelte und getestete chemische Düngemittel und Insektizide, Biotechnologie, Hybridsaatgut und mechanisierte Geräte einsetzt.

[Kursiv im Original]

Stattdessen fordern sie „Ernährungs-Souveränität“ – das „Recht“ auf „kulturell angepasste“ Lebensmittel, die mit „ökologisch vertretbaren und nachhaltigen Methoden im Einklang mit der Agrarökologie“ hergestellt werden – also von der Art, die in Sri Lanka Hunger und Chaos [verursacht](#) hat.

Sie verunglimpfen sogar den [Goldenen Reis](#), der Vitamin-A-Mangel, Blindheit und Tod bei unterernährten Kindern beenden könnte.

Könnte der Irrsinn und die Heuchelei noch schlimmer werden? Traurigerweise – ja.

Die europäischen Staats- und Regierungschefs haben die afrikanischen Länder angefleht, Öl-, Gas- und Kohleprojekte zu starten, um sie nach Europa zu liefern. Im nächsten Atemzug sagt die EU-Kommission, dass die

Förderung der [Stickstoffdüngerproduktion](#) in Afrika „mit den EU-Klimazielen kollidieren“ würde.

Die Internationale Energieagentur ist besorgt darüber, dass die Hälfte der Bevölkerung in Subsahara-Afrika keinen Zugang zu Elektrizität hat. Im nächsten Atemzug sagt die IEA, dass die Verhinderung der Überhitzung des Planeten keine weitere afrikanische [Erdölproduktion](#) zulässt.

Noch kolonialistischer wirbt das Time Magazine für die Vorstellung, dass „Menschen, die Insekten essen, helfen könnten, den Planeten zu retten“. Die New York Times preist eine neue Julia Child „Joy of Cooking (Insects)“ an. Und eine Gruppe „renomierter“ afrikanischer und europäischer „Ökologie- und Ernährungsexperten“ sagt, dass der Klimawandel und andere Überlegungen Afrika zum „perfekten Labor“ machen, um neue Wege zur Ernährung der Menschheit zu testen – wie z. B. die [Umwandlung](#) von Seemücken aus der Region des Viktoriasees in „Cracker, Muffins, Fleischbrote und Würstchen“.

Die COP-27 (oder [FLOP-27](#)) behauptet, einen weiteren „[historischen Meilenstein](#)“ zur [Rettung](#) des Planeten Erde erreicht zu haben! Aber das alles wird von einer unbegründeten Hysterie über vom Menschen verursachte Klimakatastrophen angetrieben. Lasst uns alle tief durchatmen.

Sicherlich sind wir mit [Klimaschwankungen](#) und extremen Wetterereignissen konfrontiert – aber nicht schlimmer als in der Vergangenheit, und es gibt keine nachvollziehbaren, überzeugenden Beweise dafür, dass vom Menschen verursachte Emissionen die natürlichen Kräfte ersetzt haben. Noch wichtiger ist, dass wir über einen weitaus größeren Wohlstand, weitaus mehr Wissen, weitaus bessere Technologien und Ressourcen als in der Vergangenheit verfügen, die uns helfen, uns an Klimaveränderungen anzupassen, extreme Wetterereignisse zu überleben und uns danach wieder aufzubauen.

Das ist unendlich viel besser, als die Erde mit Windturbinen, Sonnenkollektoren, Batteriemodulen, Überlandleitungen, Minen und Fabriken zu überziehen, um diese Dinge zu bauen – und mit Verarbeitungsanlagen, um Käferburger und andere Köstlichkeiten herzustellen, rechtzeitig, damit die Klimaprominenz sie auf der COP28 genießen kann.

Können wir nicht dieses eine Mal ruhig und vernünftig (und damit [kolonialistisch?](#)) sein? Ich frage nur.

Paul Driessen is senior policy advisor for the Committee For A Constructive Tomorrow (www.CFACT.org) and author of books and articles on energy, climate change, environmental policy and human rights.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2022/11/21/cop-27-financiers-and-merchants-of-death/>

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