

Der Sonne-Klima-Effekt: Die Winterpförtner-Hypothese IV

geschrieben von Chris Frey | 26. August 2022

Die unerklärte/ignorierte Klima-Verschiebung von 1997

Javier Vinós & [Andy May](#)

„Diese Verschiebungen sind mit bedeutenden Veränderungen im globalen Temperaturtrend und in der ENSO-Variabilität verbunden. Das letzte derartige Ereignis ist als die große Klimaverschiebung der 1970er Jahre bekannt“. – Anastasios A. Tsonis, Kyle Swanson & Sergey Kravtsov (2007)

4.1 Einleitung

Während die Erforschung der Wettervariabilität eine lange Tradition hat, ist die Wissenschaft des Klimawandels ein sehr junges wissenschaftliches Thema, wie die Entdeckung der ersten multidekadischen Oszillation, des primären Phänomens der internen Variabilität des globalen Klimas, durch Folland et al. im Jahr 1984 zeigt. Die Auswirkungen dieses grundlegenden Merkmals des globalen Klimasystems wurden zehn Jahre später von Schlesinger und Ramankutty (1994) entdeckt, nachdem die moderne globale Erwärmung bereits auf CO₂-Veränderungen zurückgeführt worden war, was das Risiko verdeutlicht, einen Konsens mit unzureichenden Kenntnissen des vorliegenden Themas zu erreichen. Die pazifische (inter-)dekadische Oszillation (PDO) wurde drei Jahre später entdeckt (Mantua et al. 1997; Minobe 1997). Die Atlantische Multidekadische Oszillation (AMO) wurde erst vor knapp zwei Jahrzehnten benannt (Kerr 2000).

Bis in die 1980er Jahre war man allgemein der Meinung, dass sich das Klima so langsam verändert, dass es im Laufe eines Menschenlebens kaum wahrnehmbar ist. Doch dann wurde klar, dass es während der letzten Eiszeit zu abrupten Klimaänderungen kam (Dansgaard et al. 1984), und die Dansgaard-Oeschger-Ereignisse zeigten, dass sich das regionale, hemisphärische und sogar das globale Klima innerhalb weniger Jahrzehnte drastisch verändern konnte. Das Problem bestand darin, dass die moderne Theorie des Klimawandels auf allmählichen Veränderungen des Treibhauseffekts (GHE) beruhte und nicht viel Raum für abrupte, drastische, globale Veränderungen ließ, die nicht durch Veränderungen des Strahlungsantriebs von Treibhausgasen (THG) erklärt werden konnten.

Die ersten Erklärungen für eiszeitliche Dansgaard-Oeschger-Ereignisse betrafen drastische Veränderungen des meridionalen Transports (MT) durch die atlantische meridionale Umwälzzirkulation (AMOC). Die AMOC ist Teil der globalen Förderertheorie, die versucht, den Wärmefluss durch die

Ozeane der Erde zu erklären. Die AMOC-Erklärung, besser bekannt als die Salz-Oszillator-Hypothese (Broecker et al. 1990), greift jedoch zu kurz, da es keine Beweise dafür gibt, dass die AMOC die abrupten und drastischen Veränderungen durchlaufen hat, die für die Entstehung der Ereignisse erforderlich sind. Die derzeitige Theorie zur MT basiert auf der so genannten Bjerkness-Kompensationshypothese, nach der Veränderungen in einer der MT-Komponenten (der ozeanischen oder der atmosphärischen) durch ähnliche Veränderungen mit entgegengesetztem Vorzeichen in der anderen kompensiert werden. Aktuelle Interpretationen des Dansgaard-Oeschger-Phänomens beruhen auf raschen Meereisveränderungen in den nordischen Meeren, die abrupt eine große Menge an im Ozean gespeicherter Wärme unter dem Meereis freisetzen (Dokken et al. 2013).

Die Dansgaard-Oeschger-Ereignisse haben sich als eiszeitliches Phänomen erwiesen, das kaum auf die heutigen holozänen Bedingungen übertragbar ist, aber es ist klar, dass abrupte Klimaänderungen eine Realität sind, die einer Erklärung bedarf. Studien zum holozänen Klimawandel haben mindestens 23 abrupte Klimaereignisse (Abb. 4.1e; Vinós 2022) während der letzten 11 700 Jahre (im Durchschnitt etwa zwei pro Jahrtausend) festgestellt. Sie spiegeln sich in mehreren Proxies unterschiedlicher Art wider und sind in der paläoklimatischen Literatur als solche gekennzeichnet. Aus ihren unterschiedlichen klimatischen Signaturen wird deutlich, dass diese Ereignisse nicht auf eine einzige Ursache zurückzuführen sind. Die moderne Klimatheorie lässt uns jedoch nur zwei Möglichkeiten: Änderungen des Strahlungsantriebs durch Veränderungen der Treibhausgase in der Atmosphäre oder vulkanische Aktivitäten. Diese einfachen Prozesse können nicht alles erklären. CO₂-Änderungen können als Ursache ausgeschlossen werden, da der CO₂-Gehalt von vor 11 000 Jahren bis 1914 zwischen 250 und 300 ppm lag und die dekadischen bis hundertjährigen Schwankungen des CO₂-Gehalts den Eisbohrkernen zufolge nur wenige ppm betragen haben. Der vulkanische Antrieb stellt ein Problem dar, weil seine Entwicklung im Holozän der Temperaturentwicklung entgegengesetzt war. Er war stärker, als sich der Planet erwärmte, und schwächer, als er sich abkühlte, und erreichte vor ca. 3.000 Jahren ein Minimum, so dass er keine starke Triebkraft für hundertjährige Temperaturänderungen sein kann. Die Kleine Eiszeit (LIA), das jüngste abrupte Klimaereignis vor der heutigen globalen Erwärmung, lässt sich nicht durch CO₂ oder vulkanische Einflüsse erklären. Nach den Aufzeichnungen der GISP2-Eiskerne über vulkanisches Sulfat (Abb. 4.1c; Zielinski et al. 1996) war die vulkanische Aktivität zwischen 1166 und 1345 n. Chr. überdurchschnittlich hoch, lag aber während des größten Teils der LIA unter dem Durchschnitt und stieg erst gegen Ende der LIA, in der Zeit von 1766 bis 1833 n. Chr., wieder an, als sich die Welt zu erwärmen begann.

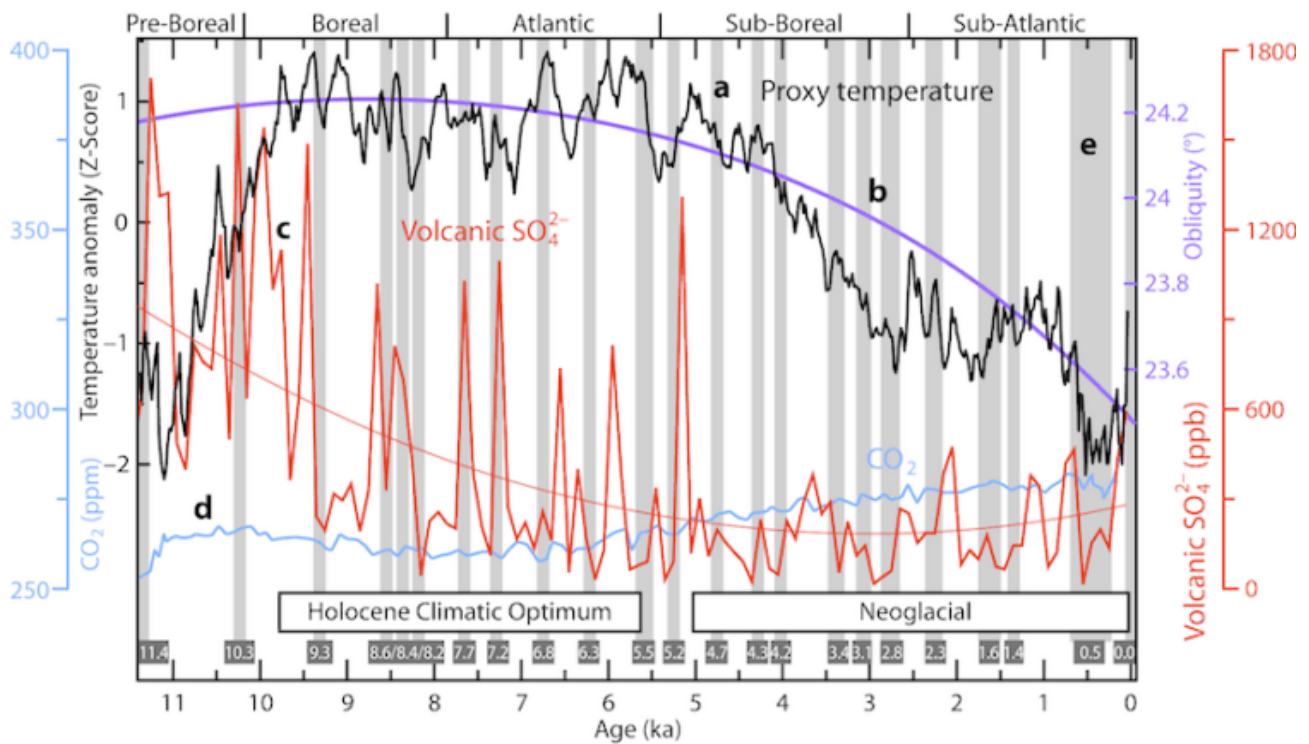


Abb. 4.1 Abrupte Klimaveränderungen während des Holozäns.

In Abb. 4.1 ist (a) die schwarze Kurve eine globale Temperatur-Rekonstruktion aus 73 Proxies (nach Marcott et al. 2013; mit Originaldaten der Proxies und Mittelwert der Differenzierung), ausgedrückt als Abstand zum Mittelwert in Standardabweichungen (Z-Score). Die violette Kurve (b) ist die axiale Neigung (Schiefe) der Erde in Grad. Die rote Kurve (c) ist das holozäne vulkanische Sulfat im GISP2-Eiskern in Teilen pro Milliarde, summiert für jedes Jahrhundert in der BP-Skala (der ganz rechte Punkt ist 0-99 oder 1851-1950), wobei die quadratische Trendlinie als dünne rote Linie dargestellt ist. Die Daten stammen von Zielinski et al. 1996. Kurve (d) ist hellblau und zeigt den CO₂-Gehalt, der im Eiskern von Epica Dome C (Antarktis) gemessen wurde. Die Daten stammen von Monnin et al. 2004. Bei den hellgrauen Balken (e) handelt es sich um abrupte Klimaereignisse während des Holozäns, die anhand von petrologischen Tracern aus dem Eis (Bond et al. 2001), Methanveränderungen (Blunier et al. 1995; Kobashi et al. 2007; Chappellaz et al. 2013) und Pegeländerungen im Toten Meer (Migowski et al. 2006), $\delta^{18}\text{O}$ -Isotopenveränderungen in der Dongge-Höhle (Wang et al. 2005), Niederschlagsveränderungen in der nördlichen Levante (Kanievski et al. 2015) und Veränderungen der Dolomithäufigkeit in den äolischen Ablagerungen im Golf von Oman (Cullen et al. 2000). Die dunkelgrauen Kästchen am unteren Rand geben deren ungefähre Daten in ka an. Die Abbildung stammt aus Vinós 2022.

Die moderne Klimatheorie hat ein Problem, frühere abrupte Klimaveränderungen zu erklären, und hat eine vage Erklärung entwickelt, die Konzepte aus der Chaostheorie über Schwellenwerte verwendet, welche überschritten werden, und Kipppunkte, die erreicht werden, wenn ein

Antrieb allmählich über einen verrauschten chaotischen Hintergrund zunimmt. Das Problem ist, dass es keine Beweise für die Existenz solcher Schwellenwerte und Kipppunkte gibt, außer der Existenz der abrupten Klimaänderungen, die sie zu erklären versuchen. Es werden auch theoretische positive Rückkopplungen angeführt, aber die allgemeine Klimastabilität, die in den letzten 450 Millionen Jahren lebensverträglich war, deutet darauf hin, dass es sich um ein System handelt, das von negativen Rückkopplungen beherrscht wird. Wie bei einem gestörten Paradigma üblich, nimmt es Zuflucht zu den am wenigsten bekannten Aspekten des Klimas, wie der Bedeutung der schlecht gemessenen themohalinen Zirkulation für den Klimawandel, die in allgemeinen Zirkulationsmodellen eine gewisse Unterstützung findet, nicht aber in den Beobachtungsdaten, die darauf hindeuten, dass die AMOC viel stabiler ist als bisher angenommen (Worthington et al. 2021) und offenbar nicht so sehr von der Tiefenwasserbildung abhängt (Lozier 2012).

Neben abrupten Klimaereignissen, die Jahrhunderte oder Jahrtausende zurückliegen, kommt es auch beim heutigen Klima alle paar Jahrzehnte zu schnellen Regimewechseln. Das Konzept der Regimewechsel wurde in der Ökologie entwickelt, um schnelle Übergänge zwischen alternativen stabilen Zuständen zu erklären, vor allem in Weideökosystemen. Lluich-Belda et al. (1989) nutzten das Konzept, um den Wechsel zwischen Sardinien- und Sardellenregimen in mehreren Weltmeeren gleichzeitig zu erklären, möglicherweise als Reaktion auf den Klimawandel. Ihre Daten zeigten, dass im 20. Jahrhundert vor den 1980er Jahren mindestens zwei Wechsel zwischen Sardinien- und Sardellenregimen stattgefunden hatten.

4.2 Die Klimaverschiebung von 1976-77

Auf dem 7. jährlichen Pazifik-Klima-Workshop 1990 stellten Ebbesmeyer et al. (1991) eine Studie vor, die zeigte, dass das pazifische Klima 1976 eine schrittweise Veränderung von 40 Umweltvariablen durchlaufen hatte, darunter Luft- und Wassertemperaturen, die Southern Oscillation, Chlorophyll, Gänse, Lachse, Krebse, Gletscher, atmosphärischer Staub, Korallen, Kohlendioxid, Winde, Eisbedeckung und der Transport durch die Beringstraße. Die Veränderungen deuteten darauf hin, dass eines der größten Ökosysteme der Erde gelegentlich abrupte Veränderungen erfährt. Nicholas Graham (1994) analysierte die abrupten Veränderungen in der borealen Winterzirkulation über der nördlichen Hemisphäre (NH) und im gekoppelten Ozean-Atmosphären-System des tropischen Pazifiks und kam zu dem Schluss, dass diese Veränderungen einem gedämpften, quasi dauerhaften El Niño ähneln, der begann, als sich das gekoppelte Ozean-Atmosphären-System nicht vollständig vom El Niño 1976-77 erholte, und am besten als eine Veränderung des Klimahintergrundes beschrieben werden kann. Darüber hinaus wurde die winterliche boreale Zirkulation in mittleren Breiten kräftiger, mit einer südlichen Ausdehnung der Westwinde, signifikanten Veränderungen der geopotentiellen Höhen und des Meeresspiegeldrucks, begleitet von einer südlichen Wanderung des Tiefdruckgebiets der Aleuten im Winter.

Die Untersuchung vergangener Klima- und Fischereidaten aus dem Nordpazifik durch Mantua et al. (1997) und Minobe (1997) führte zur Identifizierung einer 50-70-jährigen Klimaschwankung, die als Pazifische [inter]dekadische Oszillation (PDO; Mantua et al. 1997) bezeichnet wurde. Regimewechsel in der PDO wurden in beiden Artikeln um 1925, 1947 und 1977 festgestellt. Die auf den gesamten Pazifik abgestimmten Veränderungen der Klima- und Umweltvariablen zeigten sich in vielen Indizes der Meeresoberflächentemperatur (SST) und des Luftdrucks auf der Höhe des Meeresspiegels (SLP), wie dem Southern Oscillation Index, der von Gilbert Walker in den 1920er Jahren definiert wurde und seit den 1960er Jahren bekannt ist, um atmosphärische, mit El Niño verbundene Veränderungen in der Walker-Zirkulation zu verfolgen. Mantua und Hare definierten die PDO als die führende Hauptkomponente einer empirischen orthogonalen Funktion der monatlichen SST-Anomalien über dem Nordpazifik (polwärts von 20°N; Mantua & Hare 2002). Da SLP-Änderungen den SST-Änderungen um etwa zwei Monate vorausgehen, konzentrierte sich Shoshiro Minobe (1999) auf SLP, wobei er den Nordpazifik-Index (Trenberth & Hurrell 1994) verwendete, der die saisonalen SLP-Änderungen in einer ausgedehnten Region des Nordpazifiks mit dem Zentrum des Aleuten-Tiefs verfolgt. Anhand dieses Index' zeigte Minobe, dass es zwei Oszillationen gibt, die Klimaverschiebungen verursachen. Die bereits identifizierte Hauptoszillation hatte eine Periode von ca. 55 Jahren. Sie beeinflusste die SLP-Variabilität sowohl während der atmosphärischen Zirkulation im Winter als auch im Frühjahr und zeigte Verschiebungen um 1922/23, 1948/49 und 1975/76 (Minobe 1999). Die kleine Oszillation hatte eine Periode von etwa 18 Jahren und beeinflusste nur die Winterzirkulation. Drei Perioden der kleineren Oszillation (d. h. Verschiebungen um 1923/24, 1946/47 und 1976/77) stimmen in Zeit und Vorzeichen nahezu mit den Druckänderungen der großen Oszillation überein (Abb. 4.2).

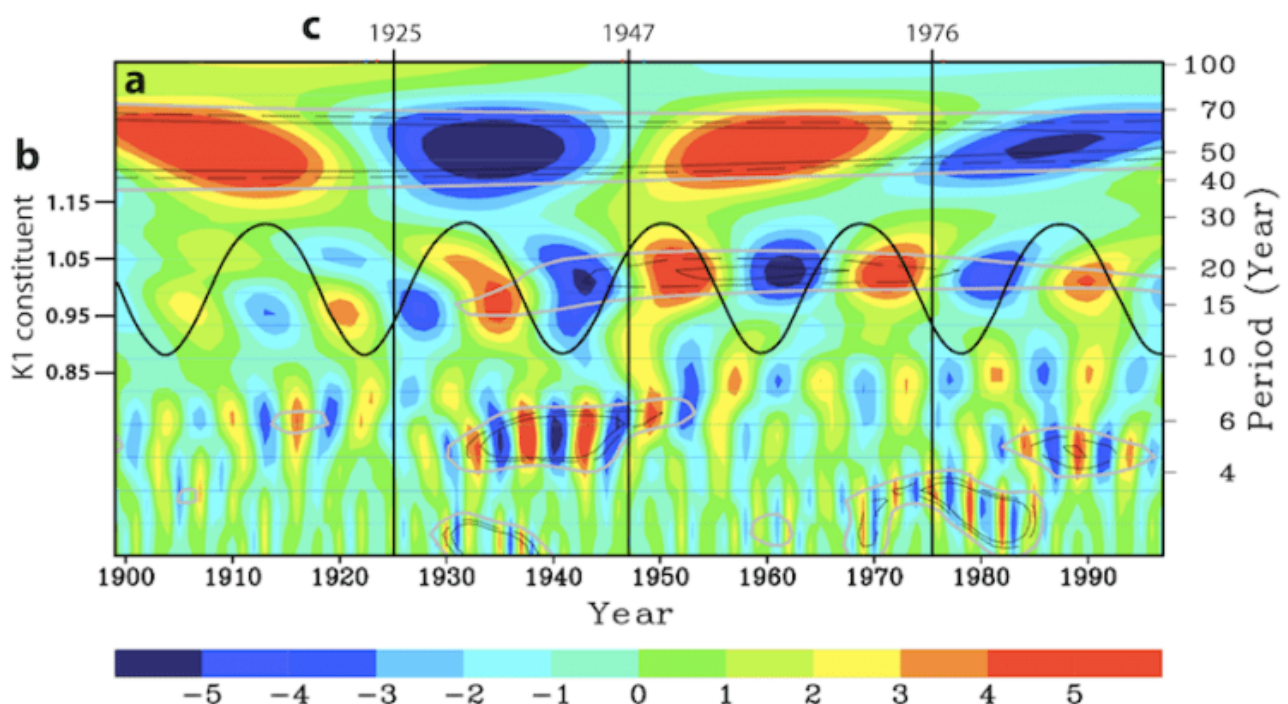


Abb. 4.2 Multidekadische und bidekadische Oszillationen im Nordpazifik.

In Abb. 4.2 ist die zentrale Grafik (a) der Wavelet-Transformationskoeffizient des winterlichen Nordpazifik-Index' als flächengemittelte Luftdruckanomalie (hPa) in der Region 160°E-140°W, 30-65°N. Es handelt sich um eine dreidimensionale Darstellung des Zeitbereichs (1899-1997, X-Achse), des Frequenzbereichs (Periodizität, Y-Achse) und der Amplitude der Druckveränderungen (Farbskala, hPa) in einer Region, die im Zentrum des Aleutentiefs liegt. Die blaue Farbe zeigt ein tieferes Aleuten-Tief in Verbindung mit positiven PDO-Phasen an. Die dünnen schwarz-gefüllten, schwarz-gestrichelten und grauen Konturen zeigen die Signifikanz auf den Konfidenzniveaus 95, 90 bzw. 80 % an. Die Darstellung stammt aus Minobe 1999. Die dicke schwarze Linie, linke Skala, (b) ist die Sinuswelle der Phase und Amplitude der Gezeitenkomponente des täglichen Mondknotenzyklus K1. Sie wurde überlagert, um zu zeigen, dass sowohl die Phase als auch die Periode der bidekadischen Komponente in der instrumentellen Aufzeichnung die des 18,6-jährigen Mondknotenzyklus ist. Die Sinuskurve wurde nach McKinnell und Crawford (2007) erstellt. Die Daten der pazifischen Klimaregimeverschiebungen (c) sind als vertikale Linien dargestellt, wie sie von Mantua et al. (1997) ermittelt wurden.

Der Nordatlantik weist außerdem eine multidekadische Oszillation, die AMO, und eine bidekadische Oszillation auf (Frankcombe et al. 2010). Die Beziehung zwischen der bidekadischen und der multidekadischen Oszillation bleibt unklar. Eine subharmonische Beziehung ist trotz ihrer Kopplung unwahrscheinlich. Im Nordpazifik haben sie eine unterschiedliche jahreszeitliche Abhängigkeit, und im Nordatlantik zeigt sich die bidekadische Oszillation am deutlichsten bei den Untergrundtemperaturen, während die multidekadische Oszillation hauptsächlich die Oberflächentemperatur und den arktischen Tiefwasser-Salzgehalt beeinflusst (Frankcombe et al. 2010). McKinnell und Crawford (2007) schlagen vor, dass die bidekadische Oszillation im Nordpazifik eine Manifestation des 18,6-jährigen Mondknoten-Zyklus der Winterluft- und Meerestemperaturen ist. Dieser Mondzyklus wirkt sich stark auf die Größe der Tagesgezeitenkomponente des Mondes (K1) aus und ist in Phase und Periode mit der bidekadischen Oszillation synchronisiert. In Abb. 4.2 ist ein zunehmender K1 (aufwärts gerichtete Sinuskurve) mit einem abnehmenden SLP (blaue Farben) und ein abnehmender K1 mit einem zunehmenden SLP verbunden. Nach McKinnell und Crawford tritt die bidekadische Komponente der Variabilität in Verbindung mit dem 18,6-jährigen Mondknotenzyklus in Proxy-Temperaturen von bis zu 400 Jahren Dauer auf. Eine gezeitenbedingte Ursache für die bidekadische Oszillation bietet sicherlich eine Erklärung für den Effekt der Untergrundtemperatur im Nordatlantik. Die Gezeiten liefern über die Hälfte der Energie für die vertikale Durchmischung des Wassers in den Ozeanen.

Die Arbeit von Schlesinger und Ramankutty (1994) machte deutlich, dass

sich die multidekadische Variabilität auf die globale Temperatur auswirkt, die auch eine ca. 55-70-jährige Oszillation aufweist, wenn man sie abtrennt. Interdekadische Schwankungen wurden für die meisten Ozeane, einschließlich der Arktis, beschrieben und beeinflussen eine Vielzahl von Klimaphänomenen wie SST, SLP, Meeresoberflächentemperatur, Salzgehalt, Meereis, Windgeschwindigkeit, Meeresspiegel und atmosphärische Zirkulation. Es war notwendig, eine globale Sichtweise einzunehmen, die all diese natürlichen Schwankungen in eine einzige Hypothese des globalen multidekadischen internen Klimawandels integriert. Dies ist Marcia Wyatt gelungen, als sie in ihrer Dissertation die Hypothese der „Stadionwelle“ entwickelte (Wyatt 2012). Sie identifizierte ein multidekadisches Klimasignal, das sich über die Indizes eines synchronisierten Netzwerks über die Nordhemisphäre ausbreitete (Abb. 4.3). Wyatt konnte zwar weder die Art des Signals noch die Ursache seines Zeitraums von ca. 64 Jahren ermitteln, doch Wyatt und Curry (2014) identifizierten die eurasische arktische Meereisregion als den Ort, an dem das Signal zuerst erzeugt wurde. Wie wir in Teil III gesehen haben, ist dies das Haupteinfallstor für den atmosphärischen meridionalen Wintertransport in die Arktis (siehe z. B. Abb. 3.6 und 3.8b), der sehr empfindlich auf Meereis reagiert.

Expanded Stadium Wave

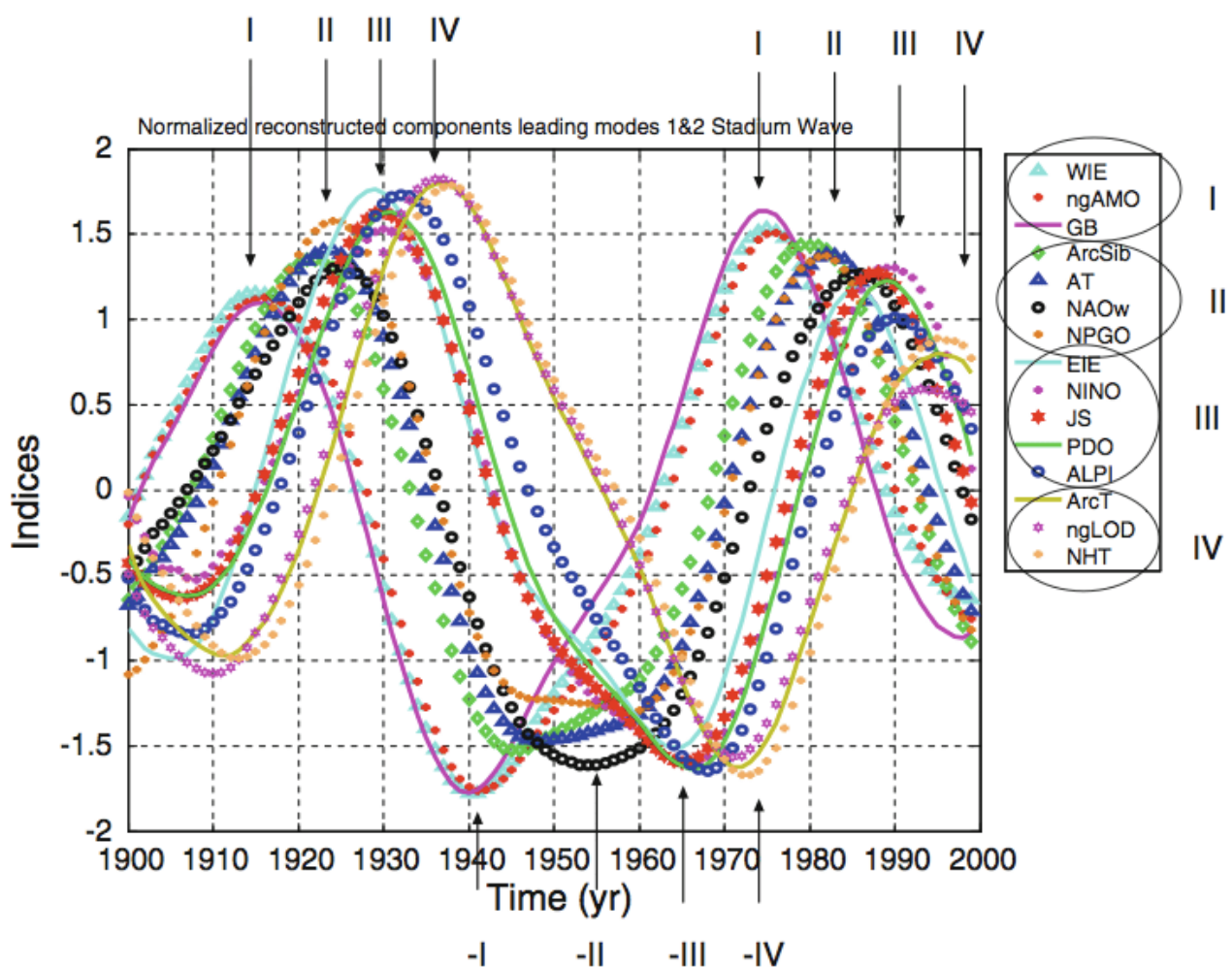


Abb. 4.3 Die Stadium-Wellen-Hypothese.

Abb. 4.3 zeigt die Signalausbreitung im 20. Jahrhundert durch ein Netzwerk mit 15 Indizes. Ausgewählte Indizes sind eine Teilmenge eines breiteren Netzwerks. Vier Cluster von Indizes sind hervorgehoben (I bis IV, jeder kann positiv oder negativ sein). Jedes Cluster wird als „Zeitliche Gruppe“ bezeichnet. Die Spitzenwerte der Gruppenindizes stehen für Phasen der Entwicklung des Klimaregimes. Die Darstellung stammt aus Wyatt und Curry 2014.

Es wird deutlich, dass eine hemisphärisch synchronisierte multidekadische Variabilität im gekoppelten System Ozean-Atmosphäre im Winter in den NH stattfindet. Der größte Teil der modernen globalen Erwärmung fand seit 1976 ebenfalls in der NH während der Wintermonate statt (Abb. 4.4). Es ist offensichtlich, dass die Klimaverschiebung und die globale Erwärmung, die beide vor allem die NH-Winter seit 1976 beeinflusst haben, kausal zusammenhängen müssen. Zumindest muss die natürliche multidekadische Variabilität für einen großen Teil der globalen Erwärmung im Zeitraum 1976-2000 verantwortlich sein. Doch als die multidekadische Erwärmung und die Verschiebung des Klimaregimes den Klimaforschern bekannt waren (in den 1990er und 2010er Jahren), hatte die moderne Klimatheorie bereits einen Trumpf ausgespielt, indem sie die Klimaverschiebung von 1976 den Aerosolen zuschrieb. Tsonis et al. schreiben:

„Die Standarderklärung für die Erwärmung nach den 1970er Jahren ist, dass der Strahlungseffekt der Treibhausgase die kurzwelligen Reflexionseffekte durch Aerosole überwunden hat. Allerdings ... legen die Beobachtungen dieses Ereignisses eine alternative Hypothese nahe, nämlich dass sich das Klima nach dem Ereignis der 1970er Jahre in einen anderen Zustand eines wärmeren Klimas verschoben hat, der möglicherweise von einem anthropogenen Erwärmungstrend überlagert wird.“ – Tsonis et al. (2007)

Obwohl dies bekannt ist, hat sich die moderne Klimatheorie geweigert, die Auswirkungen von Klimaverschiebungen zu berücksichtigen, die von Modellen schlecht reproduziert und nie vorhergesagt werden. Damit ist die Theorie zum Scheitern verurteilt, da derselbe Trumpf bei der nächsten Verschiebung nicht mehr ausgespielt werden kann. Können die Befürworter der modernen Klimatheorie eine neue Verschiebung ignorieren? Oder werden sie die Unzulänglichkeiten der Theorie erkennen, nachdem sie die westlichen Volkswirtschaften zu einer tiefgreifenden Dekarbonisierung verpflichtet haben?

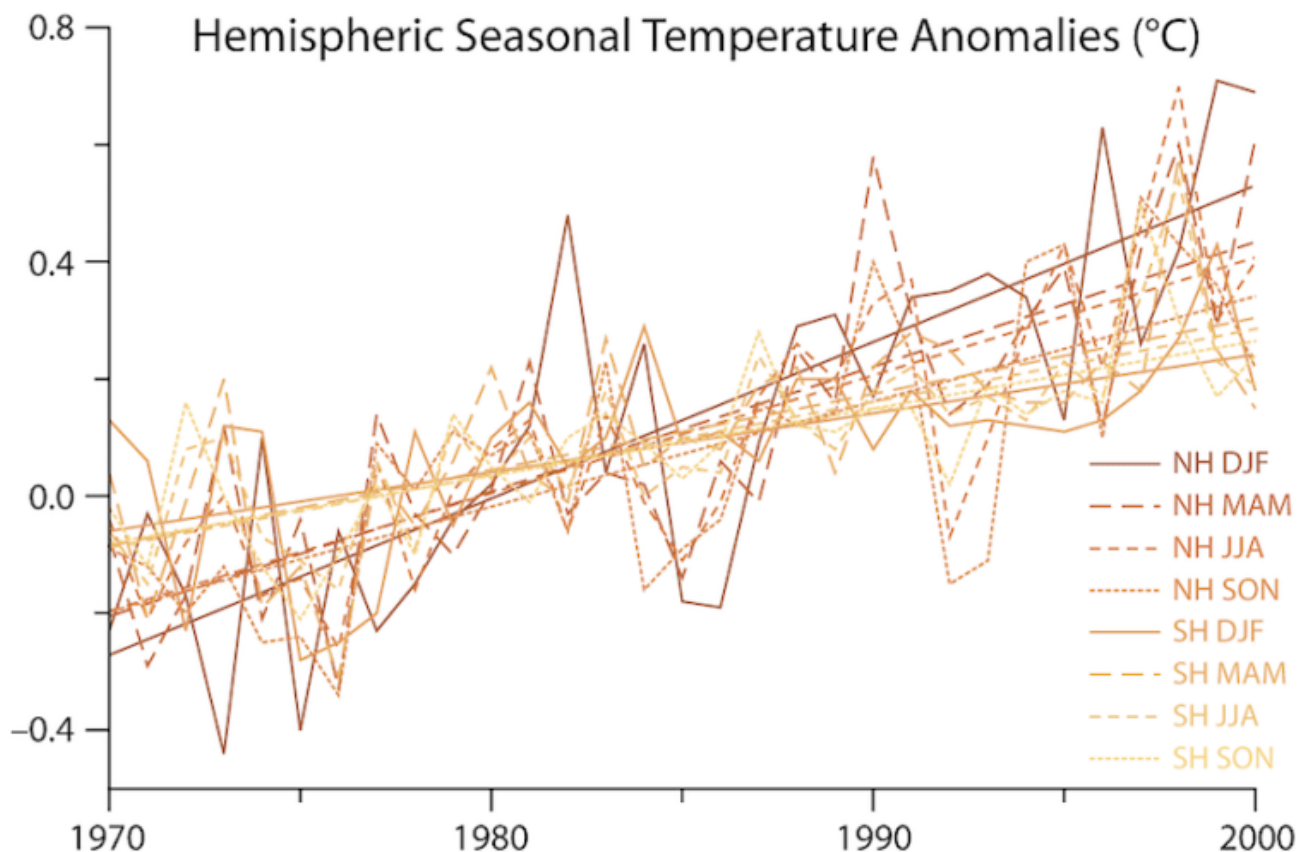


Abb. 4.4 Saisonale Erwärmungsraten der Hemisphäre.

Abb. 4.4 zeigt die durchschnittliche Temperaturanomalie der nördlichen und südlichen Hemisphäre für Dezember-Februar (durchgehend), März-Mai (langer Strich), Juni-August (kurzer Strich) und September-November (gestrichelt) für den Zeitraum 1970-2000. Die Daten stammen von Jones et al. 2016.

4.3 Die Klimaverschiebung von 1997-98 blieb unbemerkt, obwohl sich so viele Menschen mit dem Klima beschäftigen.

Das Versäumnis, Klimaverschiebungen in die moderne Klimatheorie einzubeziehen, ist einer der Gründe, warum die Klimaverschiebung von 1997-98 (97CS) nicht bemerkt und richtig beschrieben wurde. Ein weiterer Grund ist, dass viele seiner Auswirkungen fälschlicherweise dem zunehmenden Strahlungsantrieb durch steigende Treibhausgaskonzentrationen zugeschrieben und dazu benutzt wurden, den Klimaalarm zu erhöhen. Während die Verschiebung von 1976 das NH-Klima in einen wärmeren Zustand versetzte (Tsonis et al. 2007), indem sie die Erwärmungsrate erhöhte (Abb. 4.4), bewirkte die 97CS das Gegenteil und veränderte den Klimazustand durch eine Verringerung der Erwärmungsrate. Peinlicherweise waren es nicht die Klimawissenschaftler, die diese Veränderung bemerkten, da sie nicht zu ihren Vorurteilen in Bezug auf den Anstieg der Treibhausgase passte, sondern ein Geologe und Paläontologe, der der modernen Klimatheorie skeptisch gegenübersteht, meldete sie zuerst:

„Es GIBT ein Problem mit der globalen Erwärmung ... sie hat 1998 aufgehört“ – (Carter 2006)

Nachdem die Pause in der globalen Erwärmung festgestellt worden war, wurden Hunderte von Artikeln in wissenschaftlichen Zeitschriften darüber veröffentlicht, und es brach eine große Kontroverse über ihre Realität aus, wobei einige Autoren ihre Existenz leugneten (Lewandowsky et al. 2016) und sogar die offiziellen Datensätze veränderten, um ihre Bedeutung zu verringern (Karl et al. 2015), während andere Autoren behaupteten, es handle sich um ein reales Phänomen, das eine Erklärung erfordere (Fyfe et al. 2016).

Die Pausen-Kontroverse war ein dritter Faktor, der die Anerkennung der 97CS trotz eindeutiger Beweise für deren Existenz verschleierte. Dieser Faktor, zusammen mit dem Fehlen von Klimaverschiebungen in modernen Klimatheorien und -modellen und der unrichtigen Zuschreibung ihrer Auswirkungen an den zunehmenden Treibhausgasantrieb, hielt die offensichtliche Schlussfolgerung aus dem Mainstream heraus. Lluch-Belda et al. (1989) stellten globale Veränderungen der Sardinen- und Sardellenbestände fest, die auf einen Klimawandel hindeuten. Diese Fischereiverschiebungspunkte wurden später als pazifische Klimaverschiebungspunkte identifiziert, die globale Telekonnektionen aufwiesen (Mantua & Hare 2002). Chavez et al. (2003) berichteten in der Zeitschrift Science, dass Mitte der 1990er Jahre ein neuer multidekadischer Regime-Shift in der pazifischen Fischerei stattgefunden hat. Das warme „Sardinenregime“ hatte sich in ein kühles „Sardellenregime“ verwandelt. Die Autoren rieten (offensichtlich ohne Erfolg), dass diese großräumigen, natürlich auftretenden Schwankungen bei der Betrachtung des vom Menschen verursachten Klimawandels berücksichtigt werden sollten. Die 97CS wird von den Klimawissenschaftlern nach wie vor nicht anerkannt. Die nächste Verschiebung wird wahrscheinlich in den späten 2020er bis frühen 2030er Jahren stattfinden. Es wäre beschämend, wenn die Klimawissenschaftler zu diesem Zeitpunkt immer noch nicht auf den Wandel vorbereitet wären und den Beitrag der multidekadischen Schwankungen zur heutigen globalen Erwärmung nicht erkennen würden.

4.4 Wie sich das Klima während der 97CS global veränderte

Die Wissenschaft ist heutzutage so spezialisiert und abgeschottet, dass noch niemand alle Beweise zusammengetragen hat, die die globale Klimaverschiebung von 1997-98 bestätigen. Eine Verschiebung, die offensichtlich nicht durch Veränderungen der Treibhausgaskonzentrationen und die moderne Klimatheorie erklärt werden kann. Die Sonnenaktivität änderte sich von einem hohen Wert im Sonnenzyklus (SC) 22 zu einem niedrigen Wert im SC24 (Abb. 4.5a, schwarze Linie). Diese Veränderung lässt sich besser an der starken Abnahme des magnetischen Index' der antipodischen Amplitude (Abb. 4.5a, rote Linie) ablesen, der geomagnetische Störungen misst, die hauptsächlich durch den Sonnenwind verursacht werden, und der auf einen hundertjährigen Tiefstand gesunken

ist. Wir haben bereits die berühmte Pause in der globalen Erwärmung (Abb. 4.5b) erwähnt, die besser als eine Verringerung der globalen Erwärmungsrate nach Mitte der 1990er Jahre charakterisiert werden kann und trotz ihrer Unterbrechung durch den starken El Niño 2015-16, nach dem ab Mitte 2022 keine Erwärmung mehr stattgefunden hat, immer noch andauert.

Auf der 97CS ging ein überwiegend Niño-Häufigkeitsmuster in ENSO in ein überwiegend Niña-Muster über, wie aus dem kumulativen multivariaten El-Niño-Index (MEI v.2) hervorgeht. Der kumulierte Index zeigte während des vorangegangenen Klimaregimes eine steigende Tendenz, erreichte 1998 einen Spitzenwert und zeigt danach eine abnehmende Tendenz (Abb. 4.5c, schwarze Linie). Die Variabilität des Warmwasservolumens am Äquator nahm ab (Abb. 4.5c, rote Linie), und stark negative Anomalien im Warmwasservolumen, die früher einmal pro Jahrzehnt auftraten, hörten nach 2000 auf. Eine Westverschiebung der Atmosphäre-Ozean-Variabilität im tropischen Pazifik fand zur 97CS statt, die durch eine Abnahme der ENSO-Variabilität gekennzeichnet ist, die wiederum mit der Unterdrückung der Variabilität der Unterwassertemperatur und einer Schwächung der Atmosphäre-Ozean-Kopplung im tropischen Pazifik zusammenfällt. Die Verschiebung manifestierte sich in mehr zentralpazifischen gegenüber ostpazifischen El-Niño-Ereignissen und einer Zunahme der Häufigkeit von ENSO, die mit einer Westverschiebung der Wind-SST-Interaktionsregion verbunden war (Li et al. 2019). Die Veränderungen in der atmosphärisch-ozeanischen Kopplung im tropischen Pazifik spiegeln sich in der Stratosphäre wider. Der globale (60°N-S) stratosphärische Wasserdampf nahm im Jahr 2001 abrupt ab (Abb. 4.5d). Gleichzeitig kühlte sich die tropische Tropopause ab (Randel & Park 2019), was darauf hindeutet, dass sich auch die Kopplung zwischen Troposphäre und Stratosphäre schrittweise änderte.

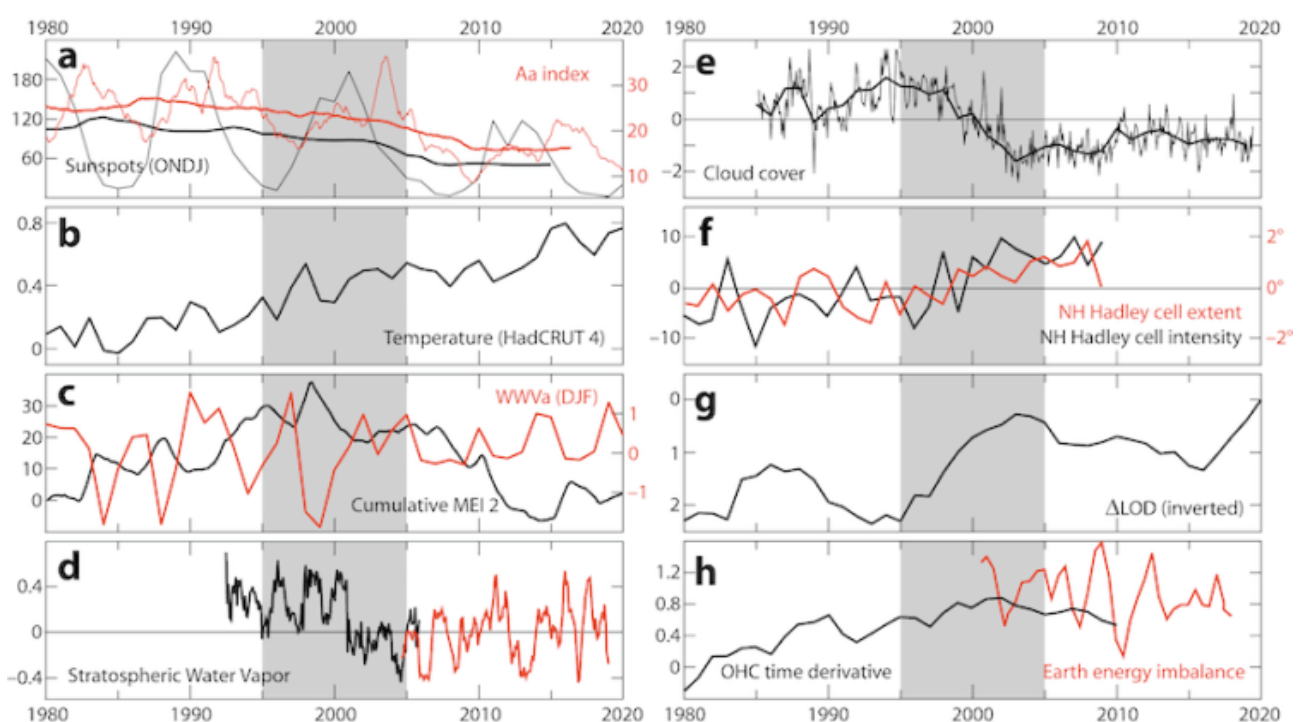


Abb. 4.5 Manifestationen der großen Klimaverschiebung von 1997-98.

Abb. 4.5 zeigt Reihen, die die große Klimaveränderung von 1997-98 veranschaulichen. Zwischen 1995 und 2005 fanden weltweit viele nahezu gleichzeitige Veränderungen bei klimabezogenen Phänomenen statt. Tafel (a) zeigt die Oktober-Jan-Sonnenflecken (dünne schwarze Linie) und den 11-Jahresdurchschnitt der Oktober-Jan-Sonnenflecken (dicke schwarze Linie). Die Sonnenaktivität nahm von einer hohen (108 Sonnenflecken 1980-1995) zu einer niedrigen (54 Sonnenflecken 2005-2015) ab. Die Daten stammen von WDC-SILSO. Der 13-Monats-Durchschnitt des geomagnetischen Index' der antipodischen Amplitude (Aa) ist die dünne rote Linie, und der 11-Jahres-Durchschnitt ist die rote dicke Linie. Der geomagnetische Aa-Index misst magnetische Störungen, die hauptsächlich durch den Sonnenwind verursacht werden. Die Daten stammen vom ISGI. In Feld (b) ist die durchschnittliche globale Temperaturanomalie in °C aufgetragen. Sie zeigt die Pause in der Erwärmung zwischen 1998 und 2013. Die Daten stammen von MetOffice HadCRUT 4.6 Jahresdaten. Panel (c) zeigt den kumulativen multivariaten ENSO-Index v.2 als schwarze Linie. Er ist seit 1998 nicht mehr gestiegen, sondern gesunken, was auf eine Verschiebung des ENSO-Musters hinweist. Die Daten stammen von der NOAA. Die Veränderung spiegelt sich auch in einer starken Verringerung der Variabilität der Warmwasser-Volumenanomalie (WWVa, rot dargestellt) am Äquator (5°N-5°S, 120°E-80°W über 20 °C) wider, wo nach 2000 keine negativen Werte von minus eins mehr erreicht werden. Die Daten sind in 10^{14} m^3 vom TAO-Projektbüro der NOAA/PMEL aufgetragen. Die monatliche Anomalie des stratosphärischen Wasserdampfs bei 60°N-S, 17,5 km Höhe aus Sonnenbedeckungsdaten (schwarze Linie) und Mikrowellen-Sondendaten (rote Linie) in ppmv sind in Tafel (d) dargestellt. Der starke Rückgang des Wasserdampfs in der Stratosphäre im Jahr 2001 tritt etwa zur gleichen Zeit auf wie ein Rückgang der Temperatur in der tropischen Troposphäre (nicht gezeigt).

In Feld (e) ist die Anomalie der Bewölkung dargestellt, monatlich als dünne Linie und jährlich als dicke Linie. Die Anomalie bezieht sich auf die Bewölkung von 90°S-90°N in Prozent. Die Daten stammen aus dem CM SAF-Datensatz von EUMETSAT, nach Dübal & Vahrenholt (2021). Panel (f) ist die mittlere jährliche Hadley-Zellen-Intensitätsanomalie (in Prozent vom Mittelwert) für die NH aus acht Reanalysen (schwarze Linie), und die mittlere jährliche Hadley-Zellen-Randanomalie (in Breitengraden) für die NH aus acht Reanalysen (rote Linie). Die Darstellung stammt aus Nguyen et al. 2013. Panel (g) ist die durchschnittliche jährliche Änderung der Tageslänge (ΔLOD) in Millisekunden, invertiert (oben ist eine Verkürzung der LOD aufgrund der Beschleunigung der Erddrehung). Die Daten stammen aus [IERS LOD C04 IAU2000A](#). Die Tafel (h) zeigt den jährlichen Anstieg des 10-Jahres-Mittelwerts des Wärmehalts der Ozeane (schwarze Linie) und den Jahresmittelwert des Energieungleichgewichts auf der Erde, der sich aus der Differenz zwischen der eingehenden Sonnenstrahlung und der gesamten ausgehenden Strahlung ergibt (rote Linie). Beide Angaben sind in W/m^2 . Die Darstellung ist nach Dewitte et al. 2019. Die Illustration

stammt von Vinós 2022.

Am 97CS nahm die niedrige Bewölkung ab (Abb. 4.5e; Veretenenko & Ogurtsov 2016; Dübal & Vahrenholt 2021), und die Albedo-Anomalie der Erde erreichte 1997 ihren Tiefpunkt und begann zu steigen (Goode & Pallé 2007). Dieser Anstieg war auf die zunehmende Bewölkung in hohen und mittleren Höhen zurückzuführen. Im Zeitraum 1995-2005 fand eine Tropisierung des Klimas statt und die Tropen dehnten sich aus, da die Hadley-Zellen ihre Ausdehnung und Intensität erhöhten (Abb. 4.5f; Nguyen et al. 2013). Der atmosphärische Drehimpuls verringerte sich, wodurch die Rotationsgeschwindigkeit der Erde zunahm und sich die Länge des Tages um 2 Millisekunden verkürzte (Abb. 4.5g). All diese Veränderungen veränderten den Energiehaushalt des Klimasystems. Das Energieungleichgewicht der Erde, d. h. die eingehende Sonnenstrahlung abzüglich der gesamten ausgehenden langwelligen Strahlung (OLR), wie vom CERES-System gemessen, begann zu sinken (Abb. 4.5h, rote Linie; Dewitte et al. 2019). Die globale Energieänderung am 97CS führte zu einer Trendänderung in der zeitlichen Ableitung des Wärmeinhalts des Ozeans (OHC) (Abb. 4.5h, schwarze Linie; Dewitte et al. 2019). Diese Änderung deutet darauf hin, dass der OHC langsamer anzusteigen begann, was die Behauptung widerlegt, dass die fehlende Wärme, die aus der Erwärmungspause resultierte, in die Ozeane gelangte (Chen & Tung 2014).

Dies sind einige der globalen Klimavariablen, die eine rasche Änderung zum Zeitpunkt oder kurz nach der Klimaverschiebung aufweisen, die von Chavez et al. (2003) als Übergang von einem „warmen“ Sardinien- zu einem „kühlen“ Sardellenregime identifiziert wurde, dem Gegenteil der Verschiebung von 1976, die in den 1990er Jahren festgestellt wurde. Fünfundzwanzig Jahre nach der Anerkennung von Klimaverschiebungen wird die 97CS von der modernen Klimawissenschaft noch immer nicht anerkannt. Die Tatsache, dass die 76CS anerkannt wurde und die 97CS nicht, ist ein deutliches Zeichen dafür, dass die moderne Klimatheorie dem Verständnis des Klimawandels im Wege steht und die Wissenschaftler dazu veranlasst, Fakten, die mit ihrer Theorie nicht vereinbar sind, zu ignorieren.

4.5 Die arktische Verschiebung und die polare Verstärkung

Als sich das globale Klima 1997-98 änderte, war das arktische Klima stark betroffen. In Teil III haben wir bei der Betrachtung des Wärmetransports im Winter in die Arktis erwähnt, dass bis 1995 trotz zweier Jahrzehnte intensiver Erwärmung nur eine geringe Amplifikation in der Arktis stattgefunden hatte, und damit die Worte von Curry und Kollegen aufgegriffen:

„Das relative Fehlen einer beobachteten Erwärmung und der relativ geringe Eisrückgang könnten darauf hindeuten, dass die GCMs die Empfindlichkeit des Klimas gegenüber Prozessen in den hohen Breitengraden überbetonen.“ – Curry et al. (1996)

Bei der 97CS nahm die arktische Amplifikation stark und plötzlich zu,

zeigte aber eine auffällige Saisonalität. Die arktischen Sommertemperaturen steigen nicht an (Abb. 4.6a, schwarze Linie). Jede Zunahme der Nettowärme, die im Sommer in die Arktis transportiert wird, wird zu einem großen Teil gespeichert, indem der Ozean erwärmt wird und Eis und Schnee schmelzen, bis zum Beginn der kalten Jahreszeit, wenn sie durch den umgekehrten Prozess wieder an die Atmosphäre abgegeben wird. Die Oberflächentemperatur im Winter ist seit etwa 1998 sehr stark gestiegen (Abb. 4.6a, rote Linie).

Die Auswirkungen der 97CS auf die arktische Meereisausdehnung waren spektakulär. Zwischen 1996 und 2007 nahm die arktische Meereisausdehnung im September um satte 45 % ab (Abb. 4.6b), was unter Experten zu Befürchtungen führte, dass sie in eine Todesspirale geraten sei (Serreze 2010). Doch nach 11 Jahren des Verlustes passte sich das arktische Meereis an das neue Regime an und 14 Jahre später war die arktische Meereisausdehnung im September höher als 2007. Da der Meereisverlust als Aushängeschild für die verstärkte Erwärmung des Treibhauseffekts und die Verstärkung der Arktis benutzt wurde, um Alarm zu schlagen und Geld zu verdienen, kann er nun nicht mehr ohne Gesichtsverlust auf die 97CS zurückgeführt werden. Der Rückgang des arktischen Meereises wurde bei der 97CS von einem Anstieg des grönländischen Schmelzwasserflusses (Abb. 4.6c, schwarze Linie) und einem Rückgang der Massenbilanz des grönländischen Eisschildes (Abb. 4.6c, rote Linie) begleitet, die dieselbe Dynamik der raschen Veränderung in den Jahren nach dem Klimawandel und der anschließenden Stabilisierung auf das neue Niveau aufweisen.

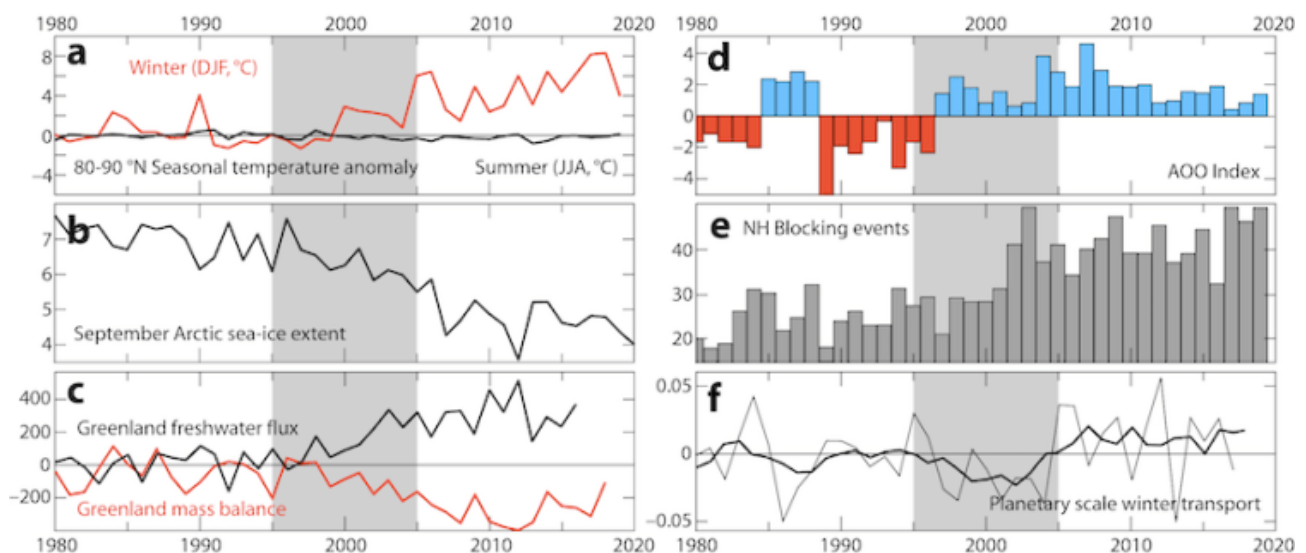


Abb. 4.6 Manifestationen der großen arktischen Klimaverschiebung von 1997-98.

Abb. 4.6 zeigt die Datenmerkmale der großen arktischen Klimaverschiebung von 1997-98. Tafel (a) zeigt die Temperaturanomalien im Sommer (JJA, schwarze Linie) und im Winter (DJF, rote Linie) bei 80-90°N in °C. Die

Daten stammen vom Dänischen Meteorologischen Institut. Tafel (b) zeigt die durchschnittliche arktische Meereisausdehnung im September (106 km^2). Die Daten stammen vom NSIDC. Tafel (c) zeigt den grönländischen Süßwasserfluss (schwarze Linie, km^3). Die Daten stammen von Dukhovskoy et al. 2019. Die rote Linie ist die Massenbilanz des grönländischen Eisschildes in Gt, nach Mouginit et al. 2019. Panel (d) ist der Index der Arktischen Ozean-Oszillation (A00). Er spiegelt den Wechsel zwischen antizyklonaler Zirkulation von Meereis und Ozean (blaue Balken) und zyklonaler Zirkulation (rote Balken) wider. Der Index wurde nach Proshutinsky et al. 2015 erstellt. Tafel (e) zeigt die Anzahl der NH-Blocking-Ereignisse pro Jahr, nach Lupo 2020. Feld (f) zeigt den latenten Energietransport im Winter (DJF) über 70°N durch Wellen auf der planetarischen Skala, in PW. Die dünne Linie ist die jährliche Änderung und die dicke Linie ist das gleitende 5-Jahres-Mittel. Die Darstellung ist nach Rydsaa et al. 2021. Die Illustration stammt von Vinós 2022.

Da die 97CS nicht [an]erkannt wird, können Wissenschaftler viele der veränderten Klimaparameter nicht erklären. Dies gilt für den Index der Oszillation des Arktischen Ozeans (A00; Abb. 4.6d), der von Andrey Proshutinsky (2015) als die Oszillation zwischen zyklonaler (gegen den Uhrzeigersinn) und antizyklonaler (im Uhrzeigersinn) Ozeanzirkulation im arktischen Beaufort-Wirbel mit einer Periode von 10-15 Jahren definiert wurde. Das Problem ist, dass die Oszillation während der 97er Jahre aufhörte und das System im antizyklonalen Regime stecken blieb, was zu einer Süßwasseransammlung in der Arktis führt. 1996 war das letzte zyklonale A00-Jahr (Stand Ende 2022). Proshutinsky hat keine Erklärung dafür und der Index wird seit 2019 nicht mehr aktualisiert, aber er ist besorgt, dass die zunehmende Süßwasseransammlung im Beaufort-Wirbel eine „tickende Zeitbombe“ für das Klima ist. Die Akkumulation könnte zu einer Salzgehaltsanomalie im Nordatlantik führen, deren Ausmaß mit der großen Salzgehaltsanomalie der 1970er Jahre vergleichbar ist, die die subpolaren Wirbelströme von 1968 bis 1982 durchliefen und möglicherweise zur Abkühlung Anfang der 1970er Jahre beitrugen.

Zu den weiteren unerklärlichen Veränderungen des arktischen Klimas in der 97CS gehört die Zunahme von Blocking-Ereignissen im Winter, insbesondere in der NH (Abb. 4.6e). Wir haben in Teil III auch untersucht, wie Blocking-Bedingungen die normale westliche zonale Zirkulation in mittleren Breiten im Winter aufhalten. Sie haben zwei herausragende Auswirkungen. Sie stabilisieren Wettermuster über Tage hinweg über denselben Ort und führen zu extremen Wetterereignissen in Bezug auf Temperatur und Niederschlag; außerdem erhöhen sie MT in Richtung Arktis erheblich, da sie Wirbelstürme polwärts ablenken. Es ist klar, aber nicht erklärt, dass die MT in Richtung Arktis während des 97CS zunahm, und dies ist die eigentliche Ursache für viele der danach beobachteten Veränderungen im arktischen Klima. Der Beweis für die Zunahme des winterlichen Wärme- und Feuchtigkeitstransports in die Arktis ergibt sich aus der Zunahme des latenten Wärmetransports auf der planetarischen Skala (Abb. 4.6f), während der latente Wärmetransport auf der synoptischen Skala im Winter abnahm, im Sommer jedoch zunahm (Rydsaa

et al. 2021). Die Zunahme des winterlichen Wärme- und Feuchtigkeitstransports in die Arktis führt zu einer verstärkten Wolkenbildung, wodurch die stärkste Strahlungskühlung von der Oberfläche auf die Wolkenoberseiten verlagert wird, die im Winter aufgrund von Temperaturinversionen häufig wärmer sind. An der Meereisgrenze verursachen winterliche Wärmeeinbrüche einen vorübergehenden Rückzug des Eisrandes, was zu einem erhöhten Wärmeverlust durch den Ozean führt, bis sich das Eis wieder bildet (Woods & Caballero 2016).

Es hat sich herausgestellt, dass die arktische Amplifikation hauptsächlich ein Phänomen der kalten Jahreszeit ist, das aus Gründen, die den meisten Klimawissenschaftlern und Modellen unbekannt sind, zwischen 1995 und 2000 begann. Die arktische Verstärkung hängt von Änderungen der MT ab, und die Geschwindigkeit der arktischen Verstärkung scheint der Geschwindigkeit der globalen Erwärmung entgegengesetzt zu sein.

4.6 Klimaregime als meridionales Transportphänomen mit Auswirkungen auf die planetarische Energetik

Aus den Auswirkungen von Klimaverschiebungen ist ersichtlich, dass sie das globale MT-System und insbesondere das boreale Winter-MT beeinflussen. Wie wir in Teil III dargelegt haben, ist ENSO eine Möglichkeit, überschüssige Wärme aus den tiefen Tropen abzuführen, die das reguläre ozeanische Transportsystem übersteigt. Im 97CS nimmt dieser Bedarf ab, da die Brewer-Dobson-Zirkulation (BDC, die stratosphärische MT) aktiver wird und mehr Wärme aus den tiefen Tropen abtransportiert, was zu einer Abkühlung an der tropischen Tropopause und damit zu einer stärkeren Austrocknung der Stratosphäre führt. Außerdem wird die meridionale Windzirkulation auf Kosten der zonalen Zirkulation stärker, was zu einer Beschleunigung der Erddrotation und einer Ausdehnung der Hadley-Zellen führt. Da der meridionale Feuchtigkeitstransport zu den Polen durch die Zunahme der meridionalen Windzirkulation verstärkt wird, nimmt die Bewölkung in den niedrigen und mittleren Breiten ab und in der Arktis zu.

In der Arktis sind die Auswirkungen der Klimaverschiebungen durch Veränderungen der MT-Intensität noch deutlicher. Bei der 97CS wurde der MT in die Arktis das ganze Jahr über verstärkt, aber stärker während der kalten Jahreszeit. Die Zunahme der Wärme- und Feuchtigkeitsadvektion aus niedrigeren Breiten führt zu einer Verringerung der Meereisbedeckung, die den Wärmeverlust des Ozeans verstärkt und die Oberflächentemperatur in der kalten Jahreszeit (nicht aber im Sommer) erhöht. Die Hauptwirkung der Wintererwärmung besteht darin, dass der Strahlungsverlust in den Weltraum zunimmt. Wie wir in Teil III gesehen haben, ist die Arktis im Winter in Bezug auf die GHE sehr speziell. Die Atmosphäre ist extrem trocken, so dass es kaum Wasserdampf-GHE gibt. Die Wolkenbedeckung ist im Winter ebenfalls recht gering, und der Anstieg des CO₂ hat den Effekt, dass die Strahlung von wärmeren, höheren CO₂-Molekülen in den Weltraum zunimmt (van Wijngaarden & Happer 2020).

Wenn im Winter feuchte, warme Luft in die Arktis eindringt, entsteht in der Regel eine Temperaturinversion, und trotz erhöhter langwelliger Strahlung nach unten setzt sich die Abkühlung durch Strahlung von der Spitze der Inversion oder den Wolken aus fort, bis die eingedrungene Feuchtigkeit entweder ausgefallen ist oder in niedrigere Breiten zurückgeführt wird. Im Wesentlichen muss mehr Wärme, die im Winter in die Arktis transportiert wird, zu mehr Wärmeverlusten in den Weltraum führen. Diese Schlussfolgerung widerspricht einem der Grundpfeiler der modernen Klimatheorie, die besagt, dass MT kein Klimaantrieb ist, da der horizontale Transport die Energiemenge im Klimasystem nicht beeinflusst und daher keine Ursache für den Klimawandel ist. Dies ist der grundlegendste der vielen Fehler der modernen Klimatheorie, da sie davon ausgeht, dass sich der obere Teil der Atmosphäre in Bezug auf den GHE überall gleich verhält. Das ist nicht der Fall, da der GHE in den Polarregionen sehr schwach ist, insbesondere während der langen kalten Jahreszeit. Der Transport von mehr Wärme aus einer Region mit hohem GHE in eine Region mit niedrigem GHE führt dazu, dass mehr Wärme an der Oberseite der Atmosphäre verloren geht, ohne dass an anderer Stelle ein Ausgleich geschaffen wird. Eine Änderung der Intensität der MT zum Winterpol hin führt zu einer Änderung des Energiehaushalts des Planeten, wie wir gezeigt haben (Abb. 4.5h).

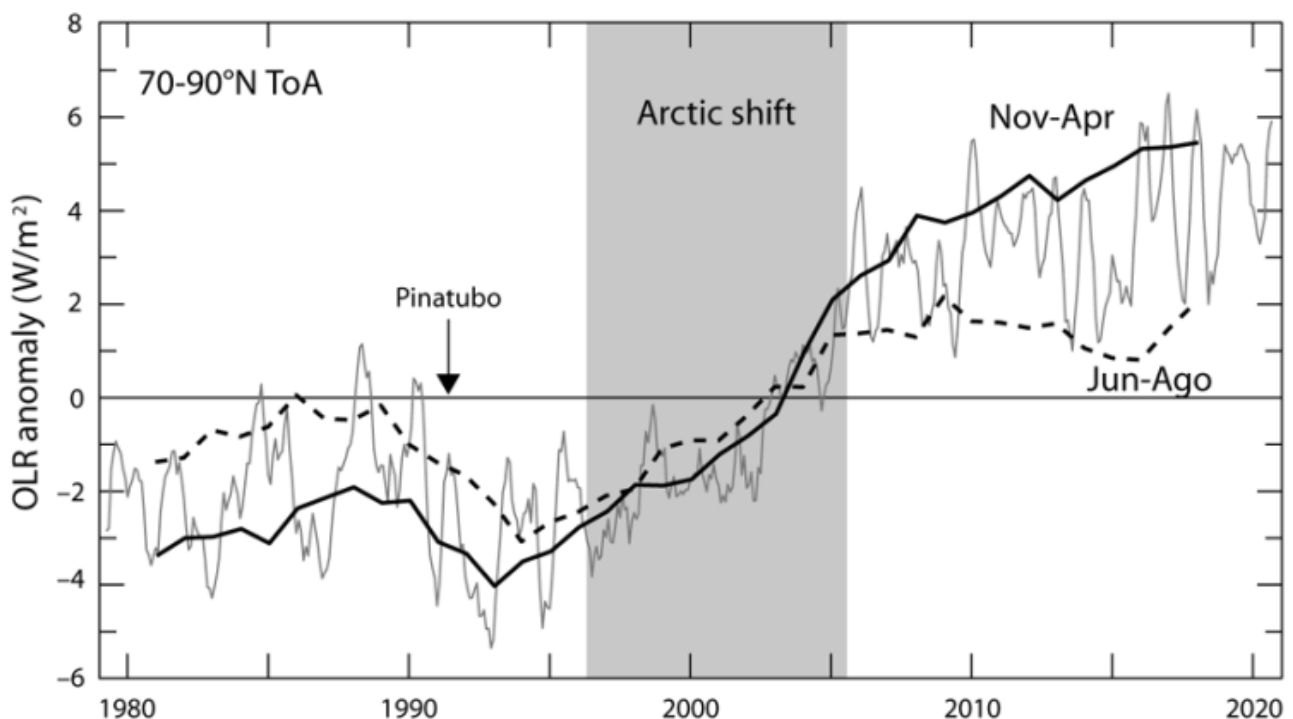


Abb. 4.7 Veränderung der ausgehenden langwelligigen Strahlung in der arktischen Region.

In Abb. 4.7 ist die dünne graue Linie der 7-Monats-Durchschnitt der mittleren monatlichen OLR-Anomalie in W/m^2 aus dem interpolierten OLR-NOAA-Datensatz. Die dicke schwarze Linie ist der 5-Jahres-Durchschnitt des Mittels der kalten Jahreszeit (Nov-Apr). Die dicke schwarze

gestrichelte Linie ist der 5-Jahres-Mittelwert für den Sommer (JJA). Der graue Kasten hebt die arktische Verschiebung der OLR zwischen Mitte 1996 und Ende 2005 hervor. Der Zeitpunkt des Pinatubo-Ausbruchs ist gekennzeichnet. Daten von [KNMI-Explorer](#). Die Illustration stammt von Vinós 2022.

Die OLR in der Arktis ist im Sommer höher als in der kalten Jahreszeit, was aufgrund der nahezu permanenten Sonneneinstrahlung im Sommer und der höheren Oberflächentemperatur zu erwarten war. Bei der 97CS stieg die OLR jedoch während der kalten Jahreszeit viel stärker an als im Sommer (Abb. 4.7). MT wurde eindeutig stärker, insbesondere während des borealen Winters. Der verstärkte Sommertransport führte zu einer größeren Energiespeicherung durch verstärkte Sommerschmelze. Durch das Wiedereinfrieren des Schmelzwassers im Winter wird die Energie des Sommers in die Atmosphäre zurückgeführt, um dann durch Strahlungskühlung in den Weltraum zu entweichen. Jetzt verstehen wir, warum die arktische Verstärkung ein Winterphänomen ist, das nichts mit der globalen Erwärmung zu tun hat, und wo die Energie für die „Pause“ hingehet. Die arktische Verstärkung ist kein Treibhauseffekt, sondern ein MT-Effekt, der zu einer Abkühlung des Planeten führt. Die Pause dauert an, weil die arktische Verstärkung anhält. Wenn die Pause endet, sollte sich die Arktis abkühlen und das Meereis wachsen. Wie bereits erwähnt, könnte dies Ende der 2020er bis Anfang der 2030er Jahre geschehen, wenn die nächste Klima-Verschiebung eintritt.

4.7 Meridionale Transportmodulation des globalen Klimas

Um die multidekadischen Veränderungen der MT seit 1900 zu analysieren, wurde der Zeitraum 1912-2008 subjektiv in drei Phasen von 32 Jahren unterteilt. Obwohl sich die verschiedenen Modi der Variabilität nicht gleichzeitig verschieben (daher der Name Stadium-Welle), beschreiben die so definierten Phasen gut die Perioden mit wechselnden vorherrschenden Bedingungen in der MT. Ausgehend von der Arktis, wo die PV-Stärke die polare Stratosphären-Troposphären-Kopplung im Winter bestimmt, ist die Arktische Oszillation (AO; Abb. 4.8a, graue Linie) der führende Modus der Variabilität der außertropischen Zirkulation in der NH (Thompson & Wallace 2000). Um als Nord-Süd-Wippe des atmosphärischen Massenaustauschs zwischen der Arktis und den mittleren Breiten zu wirken, benötigt die AO eine Korrelation zwischen ihren drei Wirkungszentren – dem arktischen, atlantischen und pazifischen Sektor. Die arktisch-atlantische Korrelation ist als Nordatlantische Oszillation (NAO) bekannt und stark, die arktisch-pazifische Verbindung ist schwächer, was Zweifel daran aufkommen lässt, dass es sich bei der AO um einen echten ringförmigen Modus handelt. Das Aleuten-Tief und das Island-Tief weisen jedoch seit Mitte der 1970er Jahre eine negative Korrelation von einem Winter zum nächsten auf (Honda & Nakamura 2001). Diese aleutisch-isländische Wippe scheint von der Ausbreitung stationärer Wellen abzuhängen und variiert in ihrer Stärke mit Änderungen der PV-Stärke (Sun & Tan 2013). Anhand der Berechnung der kumulativen Jan-Feb-AO (Abb. 4.8a, graue Linie) können wir sehen, dass

bis etwa 1940 positive A0-Werte (d. h. starke Wirbelbedingungen) vorherrschten, aber in der Zeit von 1940 bis 1980 waren negative A0-Werte häufiger, nur um sich danach wieder zu ändern. Die Aleuten-Island-Wippe bestätigt die Veränderungen in der PV-Stärke mit ihrer 25-jährigen gleitenden Korrelation (Li et al. 2018; Abb. 4.8a schwarze Linie). Wenn der PV stark ist, ist der Massen- und Wärmeaustausch zwischen den mittleren Breiten und der Arktis geringer, da der PV als Barriere für die meridionale Zirkulation wirkt.

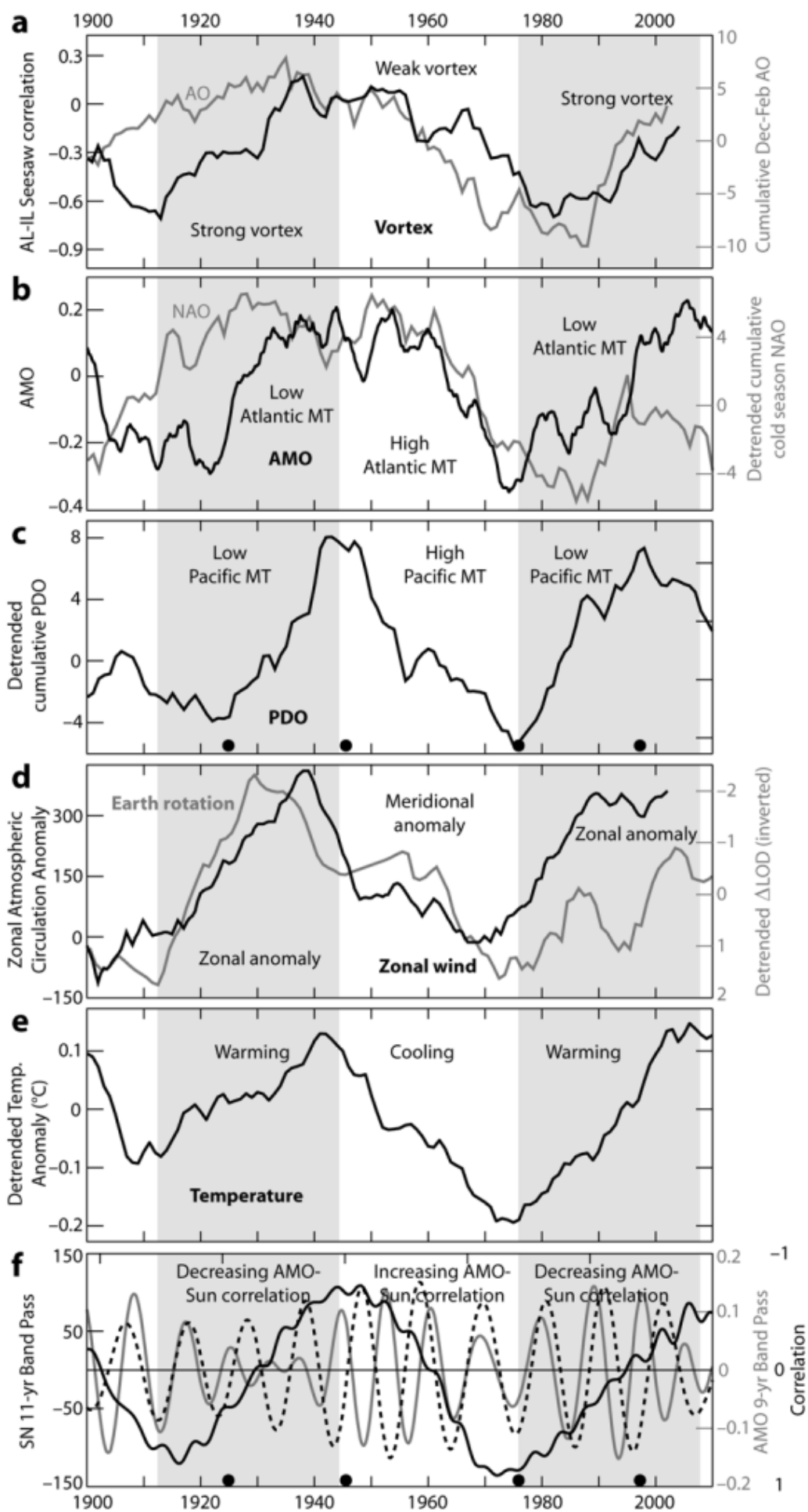


Abb. 4.8 Multidekadische Klimavariabilität und meridionaler Transport.

In Abb. 4.8 ist in Feld (a) die Stärke des Polarwirbels dargestellt. Die schwarze Linie ist die 25-jährige gleitende Korrelation zwischen dem Aleuten-Tief und dem Island-Tief als Proxy für die Stärke des Polarwirbels. Die Darstellung ist nach Li et al. 2018. Die graue Linie ist der kumulative Index der Arktischen Oszillation im Winter (Dez-Feb-Durchschnitt). Die Daten sind der AO-Index 1899-2002 von DW Thompson. Dept. of Atmos. Sci. CSU (Thompson & Wallace 2000). In Feld (b) ist die schwarze Linie der 4,5-Jahres-Durchschnitt des Index der Atlantischen Multidekadischen Oszillation. Die Daten stammen von der NOAA und sind ungeglättet aus der Kaplan SST V2. Die graue Linie ist der kumulative trendbereinigte Index der nordatlantischen Oszillation für die kalte Jahreszeit 1870-2020 (Durchschnitt November-April). Die Daten stammen von CRU, U. East Anglia, Jones et al. 1997. Panel (c) ist die kumulative PDO. Es handelt sich um den trendbereinigten jährlichen durchschnittlichen kumulativen PDO-Index von 1870-2018 aus HadISST 1.1, und die Daten stammen von NOAA. Die schwarzen Punkte markieren die Jahre 1925, 1946, 1976 und 1997, in denen PDO-Regimeverschiebungen stattfanden (Mantua & Hare 2002; siehe Abschnitt 11.4).

Die schwarze Linie in Feld (d) zeigt den zonalen atmosphärischen Zirkulationsindex, kumulative Anomalie nach Klyashtorin & Lyubushin 2007. Die graue Linie in Feld (d) ist die invertierte und trendbereinigte jährliche ΔLOD von 1900-2020. Die Daten sind in Millisekunden von IERS. Tafel (e) ist die trendbereinigte jährliche globale Oberflächentemperatur von 1895-2015, 10-Jahres-Durchschnitt. Die Daten stammen von Met Office HadCRUT 4.6. Die gestrichelte Linie im Feld (f) ist der 8,2-16,6-Jahres-Bandpass der monatlichen mittleren Gesamtsonnenfleckenzahl. Die Daten stammen von WDC-SILSO. Die graue Linie ist der 6,6-11-Jahres-Bandpass des monatlichen AMO-Index. Die schwarze Linie ist die invertierte 20-jährige laufende Korrelation der Bandpass-Sonnenflecken- und AMO-Daten. Die schwarzen Punkte kennzeichnen Klimaverschiebungen, wie in c, und zeigen ihre Position in Bezug auf die solaren Minima. Die Illustration stammt von Vinós 2022.

Die AMO misst SST-Anomalien, die die Stärke des MT über dem Nordatlantik widerspiegeln. Positive AMO-Werte deuten auf eine Ansammlung von warmem Wasser aufgrund eines geringeren MT und starker PV-Bedingungen hin (Abb. 4.8b, schwarze Linie). Die NAO ist der Druckdipol auf Meereshöhe über dem Nordatlantik und Teil der AO. Es überrascht nicht, dass ihr trendbereinigter und kumulierter Wert dem der AO sehr ähnlich ist, aber auch eine gewisse Korrelation mit den AMO-SSTs aufweist (Abb. 4.8b, graue Linie). Die jahrzehntelangen NAO-Trends können nicht mit allgemeinen Zirkulationsmodellen erklärt werden, da diese keine multidekadischen MT-Regimes berücksichtigen. Modelle betrachten NAO-Indizes als weißes Rauschen ohne serielle Korrelation (Eade et al. 2021). Ohne eine korrekte Darstellung des MT können die Klimamodelle den

Klimawandel nicht erklären. Im pazifischen Sektor misst die PDO auch SST-Anomalien. Eine positive PDO zeigt an, dass sich warmes Wasser über der äquatorialen und östlichen Seite des Pazifiks ansammelt, was auf einen verringerten MT hindeutet, welcher die Wärme vom Äquator in Richtung der westlichen Pazifikgrenze verschiebt, so dass der Kuroshio-Strom sie nach Norden transportieren und an die Atmosphäre abgeben kann. Die abgeleiteten kumulativen PDO-Werte (Abb. 4.8c) zeigen, dass die Phasen erhöhten oder verringerten pazifischem MT ungefähr mit denen des Atlantiks übereinstimmen. Die 1925, 1946, 1976 und 1997 festgestellten klimatischen und ökologischen Veränderungen im Pazifik (Mantua & Hare 2002) fallen mit Zeiten zusammen, in denen sich die PDO von überwiegend positiv zu negativ oder zurück bewegt (Abb. 4.8c schwarze Punkte).

Die meridionale Windzirkulation ist für den größten Teil des troposphärischen MT verantwortlich, und eine Zunahme des MT bedeutet eine Zunahme der meridionalen Zirkulation und eine entsprechende Abnahme der zonalen Zirkulation. Der atmosphärische Zirkulationsindex ist eine kumulative Darstellung der jährlichen Anomalie der zonalen (E-W) gegenüber der meridionalen (N-S) Luftmassenübertragung in Eurasien (Klyashtorin & Lyubushin 2007). Perioden, in denen der NH-PV stärker und der MT über dem Nordatlantik und dem Nordpazifik geringer war (graue Bereiche in Abb. 4.8), fallen mit Perioden zusammen, in denen Anomalien vom zonalen Typ vorherrschen, während Perioden mit schwächerem PV und höherem MT Anomalien vom meridionalen Typ aufweisen (Abb. 4.8d, schwarze Linie). Diese anhaltenden Veränderungen in den vorherrschenden atmosphärischen Zirkulationsmustern führen zu Veränderungen in der Impulsübertragung zwischen der Atmosphäre und dem festen Erdozean, die sich auf die Rotationsgeschwindigkeit der Erde auswirken, gemessen als Veränderungen der Tageslänge. Perioden mit zunehmender zonaler Zirkulation korrelieren mit einer Beschleunigung der Erde und einer Abnahme von ΔLOD (invertiert in Abb. 4.8d, graue Linie), während Perioden mit abnehmender zonaler Zirkulation mit einer Verlangsamung der Erde und einer Zunahme von ΔLOD korrelieren (Lambeck & Cazenave 1976). Änderungen der Erdrotationsrate integrieren globale Änderungen der atmosphärischen Zirkulation, die die globalen Auswirkungen der MT-Änderungen unterstützen. Wir müssen uns an dieser Stelle daran erinnern, dass Änderungen der Erdrotationsrate auf Änderungen der Sonnenaktivität reagieren (siehe Abb. 2.5).

Multidekadische Veränderungen des MT sind die Ursache für die als Stadium-Welle bekannte multidekadische Oszillation und alle ihre Erscheinungsformen. SST-Änderungen in der AMO und PDO sind eine Reaktion auf Veränderungen in der globalen atmosphärischen Zirkulation. Eine Verringerung der meridionalen atmosphärischen Zirkulation und die entsprechende Zunahme der zonalen Zirkulation bedeuten einen geringeren polwärts gerichteten Energietransport, und da die jährlich eintreffende Energie nahezu konstant ist und der Wärmetransport im Ozean nur teilweise von der windgetriebenen Zirkulation abhängt, sammelt sich in jedem Breitenband mehr Wärme an, besonders aber in den mittleren Breiten der NH. Dies liegt daran, dass der Energie- und Feuchtigkeitstransfer

von der Meeresoberfläche in die Atmosphäre an den westlichen Grenzen der mittleren Breiten am höchsten ist (Yu & Weller 2007). Die aus einer Verringerung des MT resultierende Wärmeakkumulation an der Land- und Meeresoberfläche führt zu den Stadium-Welleneffekten und einem Anstieg der globalen Temperatur. Wenn man die Anomalie der globalen durchschnittlichen Oberflächentemperatur als Trend abträgt, entsprechen Perioden mit verringertem (erhöhtem) MT einer Erwärmung (Abkühlung) in Bezug auf den Trend (Abb. 4.8e). Die moderne Klimatheorie erklärt den Hiatus von 1940-1975 mit einem Anstieg der Aerosole und die Erwärmung von 1976-2000 mit dem Anstieg der anthropogenen Emissionen. Diese Erklärungen, die in die Klimamodelle einfließen, sind angesichts der Beweise unhaltbar (Tsonis et al. 2007). Obwohl ein anthropogener Erwärmungstrend unbestritten ist, ist es offensichtlich, dass die Verschiebungen in den MT-Regimen die Reaktion der Oberflächentemperatur dominieren.

Die Ursachen für die multidekadischen Veränderungen des MT sind unbekannt. Die ca. 65-jährige Oszillation ist nicht stationär. Proxy-Rekonstruktionen deuten darauf hin, dass die AMO während der LIA eine kürzere Periodizität hatte und schwächer war und während der mittelalterlichen Warmzeit eine längere Periodizität hatte und stärker war (Chylek et al. 2012; Wang et al. 2017). Die Modulation der Sonnenaktivität auf ENSO und die Änderungen der Erdrotation wurden in Teil II gezeigt (Abb. 2.4 & 2.5). Da beide eine Manifestation der MT-Stärke sind, ist es möglich, dass interne Variabilität und externe solare Antriebe für die aktuelle Periodizität und Stärke der Stadium-Welle verantwortlich sind. Alternativ dazu könnte die interne Variabilität des MT eine Reaktion auf den Erwärmungstrend sein, der durch anthropogene und natürliche Ursachen verursacht wird, vor allem durch die Zunahme der Sonnenaktivität im Zusammenhang mit dem modernen Sonnenmaximum. Die vier im 20. Jahrhundert im Pazifik festgestellten Klimaverschiebungen (Mantua & Hare 2002) fanden 1-3 Jahre nach einem solaren Minimum statt (Abb. 4.8c & f, Punkte; Solarzyklus, Abb. 4.8f gestrichelte Linie), und die beiden grauen Bereiche und der mittlere weiße Bereich in Abbildung 4.8, die wechselnde MT-Regime darstellen, umfassen drei solare Zyklen zwischen solaren Minima. Es wurde gezeigt, dass der Holton-Tan-Effekt (siehe Teil I), der die tropische QBO-Phase über die Ausbreitung planetarer Wellen mit der Stärke des PV in Beziehung setzt, bei solaren Minima stärker ist (Labitzke et al. 2006) und dass sich der Holton-Tan-Effekt während der Periode von 1977-1997 mit reduziertem MT erheblich abgeschwächt hat (Lu et al. 2008). Dies bedeutet, dass die stratosphärische tropisch-polare Kopplung und die stratosphärisch-troposphärische Kopplung während des Winters bei solaren Minima stärker sind und einen geeigneten Zeitpunkt für eine koordinierte Verschiebung der MT-Stärke darstellen könnten, die während des darauf folgenden Sonnenzyklus' wirksam wird. Wir werden sehen, ob künftige Klimaverschiebungen auch unmittelbar nach solaren Minima stattfinden. Dies ist die Grundlage für unsere Projektion, dass die nächste Klimaverschiebung um 2031-34 stattfinden könnte.

Wenn solare Minima die Zeiten sind, in denen MT-Verschiebungen auftreten, könnte eine interessante Korrelation eine Erklärung für die Ursache des etwa 65-jährigen Oszillationstempos liefern. Die AMO hat eine 9,1-jährige starke Frequenzspitze, die auch in der PDO zu finden ist (Muller et al. 2013). Diese Frequenz ist in einem über 4,5 Jahre gemittelten AMO-Index als dekadischer Buckel gut zu erkennen (Abb. 4.8b, schwarze Kurve). Der Ursprung dieses auffälligen AMO-Merkmals ist noch nicht ausreichend erforscht, aber Scafetta (2010) schlägt überzeugend einen lunisolaren Gezeitenursprung vor. Der Frequenzunterschied zwischen diesem berichteten 9,1-Jahres-Gezeitenzyklus und dem 11-Jahres-Sonnenzyklus ist so groß, dass sie von korreliert zu antikorreliert (d. h. von konstruktiver zu destruktiver Interferenz) wechseln, und zwar mit einer Periodizität, die nicht nur mit der AMO übereinstimmt, sondern auch exakt mit ihr synchronisiert ist (vgl. schwarze Kurven in Abb. 4.8b & f). Man kann spekulieren, dass eine konstruktive oder destruktive Interferenz zwischen der Wirkung der ozeanischen und atmosphärischen Gezeiten auf die troposphärische Komponente des MT und der Wirkung des Sonnenzyklus' auf die stratosphärische Komponente des MT zu der periodischen Veränderung der MT-Stärke führen könnte, die die beobachteten klimatischen Verschiebungen hervorruft. Zur Unterstützung dieser Hypothese wurden in der Fourier-Analyse der täglichen NAO-Autokorrelationsreihen zwei intrinsische Komponenten von ca. 4,5 und 11 Jahren gefunden (Álvarez-Ramírez et al. 2011). Die 11-Jahres-Komponente ist mit dem Sonnenzyklus phasensynchronisiert, außer während Sonnenminima, was darauf hindeutet, dass die Vorhersagbarkeit der NAO mit der Sonnenaktivität zunimmt und während des Sonnenminimums 1997, als die 97CS stattfand, stark antikorreliert wurde. Eine etwa 65 Jahre dauernde Klimaschwingung, die von der Sonnenaktivität abhängt, würde sowohl die Veränderungen der Intensität als auch der Periodizität in den letzten Jahrhunderten erklären, da sich die Sonnenaktivität verändert hat. Die Intensität und Periodizität der Klimaschwingung im 20. Jahrhundert sind das Ergebnis des modernen Sonnenmaximums, und die Nicht-Stationarität der natürlichen multidekadischen Oszillation würde mit der multidekadischen Variabilität der Sonnenaktivität zusammenhängen.

Man kann argumentieren, dass die multidekadischen Oszillationen im Klimasystem über mehrere Zeiträume hinweg auf Null gemittelt werden sollten. Auch andere Faktoren, von denen bekannt ist, dass sie sich auf den MT auswirken, wie die QBO und die ENSO, gehen in ähnlichen oder kürzeren Zeiträumen im Durchschnitt gegen Null. Die Rekonstruktionen der AMO zeigen jedoch, dass ihre Werte und Amplitude in den letzten beiden Zyklen seit etwa 1850 stark zugenommen haben (Moore et al. 2017). Diese Veränderung der ca. 65-jährigen Oszillation deutet darauf hin, dass der MT bei der modernen globalen Erwärmung eine wichtige Rolle spielt, da er mit dem starken Abschmelzen der Gletscher und dem Anstieg des Meeresspiegels zusammenfällt, der um 1850 begann und dem starken Anstieg der CO₂-Emissionen nach 1945 vorausging (Boden et al. 2009). Die Sonnenaktivität wirkt sich auf den MT aus und ist selbst in sehr langen Zeiträumen nicht gleich Null, da sie hundert- und tausendjährige Zyklen

aufweist (Vinós 2022). Es gibt seit langem eine wissenschaftliche Debatte darüber, ob die Sonnenaktivität einen wichtigen Einfluss auf das Klima hat. Die Aufzeichnungen über die Sonnenflecken zeigen, dass die durchschnittliche Anzahl der Sonnenflecken von 1700-1843 bis 1844-1996 um 24 % zugenommen hat (siehe Abb. 1.6). Die Sonnenvariabilität ist eindeutig an der Variabilität des MT beteiligt (siehe Teil II). Die Auswirkung der Sonnenvariabilität auf den MT und die Auswirkung des MT auf das Energiegleichgewicht des Planeten (Abb. 4.5h & 4.7) klärt die Kontroverse über die Auswirkung der Sonnenaktivität auf das Klima. Im nächsten Teil dieser Serie wird die Hypothese vorgestellt, wie die Sonnenvariabilität den MT beeinflusst. Diese Hypothese wird als Winter-Gatekeeper-Hypothese bezeichnet, weil die Sonnenaktivität die Wärmemenge moduliert, die im Winter zu den Polen transportiert wird, und damit den Energiehaushalt des Planeten, der auf hundert- bis tausendjährigen Zeitskalen der Hauptmodulator des Klimawandels ist, wie paläoklimatologische Belege zeigen.

References

Glossary/abbreviations

Link:

<https://andymaypetrophysicist.com/2022/08/22/the-sun-climate-effect-the-winter-gatekeeper-hypothesis-iv-the-unexplained-ignored-climate-shift-of-1997/>

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

Klimaschwindel bei DWD, ZDF und Co. – oder: wie Öffentlichkeit und Politik getäuscht werden (2)

geschrieben von Chris Frey | 26. August 2022

Teil 2: Klimawandel – Der große Schwindel von ZDF, DWD und Co.

Raimund Leistenschneider

Die vermeintlichen Erkenntnisse/Messergebnisse des DWD werden von Politik und Qualitätspresse zur Argumentation einer angeblichen menschengemachten Klimaerwärmung, basierend auf sog. Treibhausgasen

(THG), benutzt. Als Beleg gibt der DWD an [\(hier\)](#):

„Das Jahresmittel der Lufttemperatur ist im Flächenmittel von Deutschland von 1881 bis 2021 statistisch gesichert um 1,6 °C gestiegen“. „Statistisch gesichert“, dazu gleich mehr.

Weiter stammt vom DWD Abb.18.

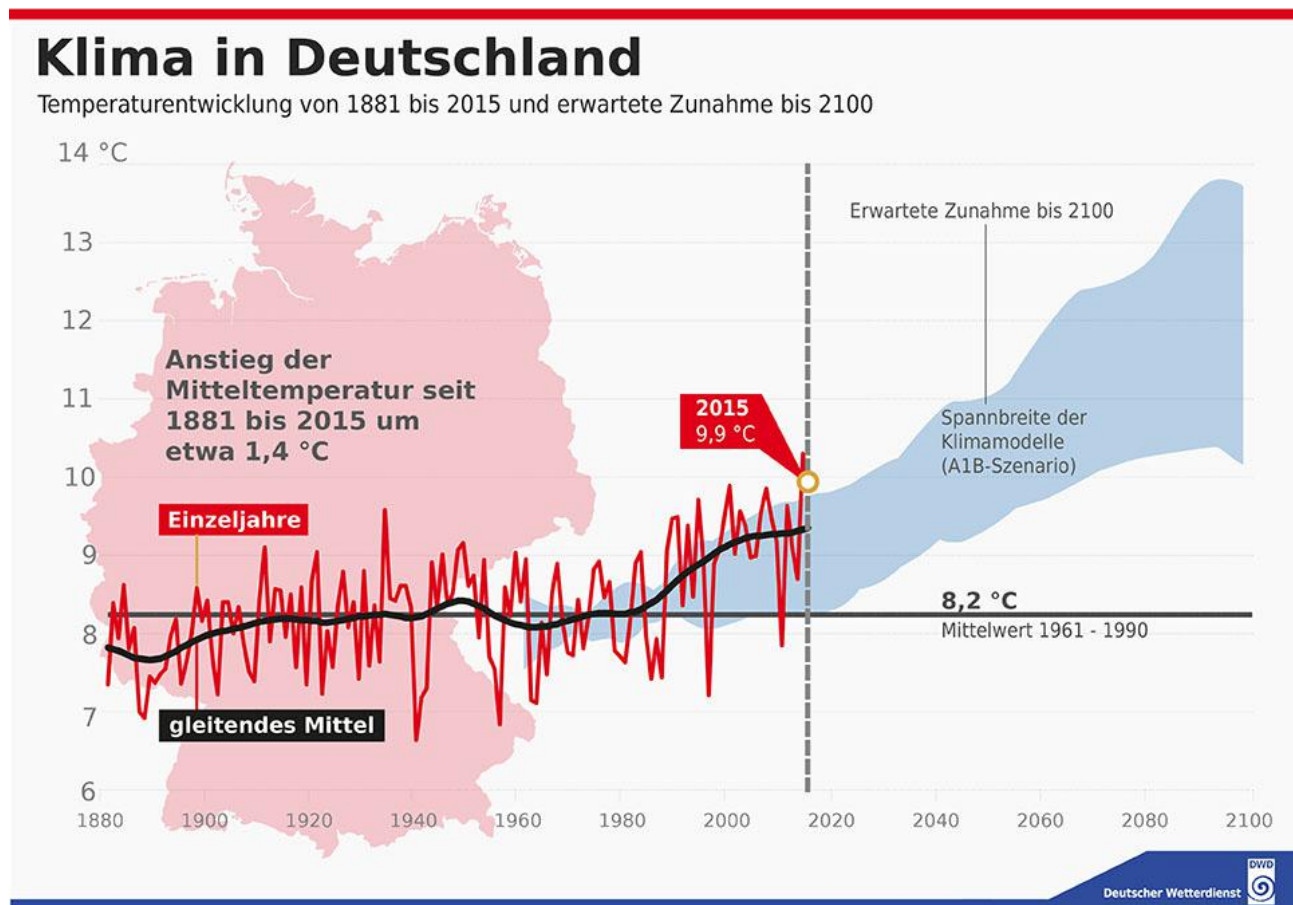


Abb.18, Quelle: DWD, zeigt die Deutschlandtemperaturen und deren Entwicklung, nach Angaben des DWD, von 1881 – 2100 (gemessen bis 2015).

Klar, was Abb. 18 dem Betrachter vermitteln soll: Zum einen, dass, was wir heute erleben, nur der Anfang von rapid steigenden Temperaturen ist und zum anderen (wenn wir nichts dagegen tun) bis 2100 die Temperaturzunahme sich vervielfachen wird. Unsere Leser dürfen sich entspannt zurück lehnen, nichts davon ist wahr und nichts davon wird eintreffen. Bereits die vermeintliche Steigung der Temperaturen bis heute ist ein Fake, z.B. [hier](#), wie der Artikel anhand der Daten des DWD*¹⁾, belegt wird.

*¹⁾ Der Autor weist nochmals daraufhin, wenn er vom DWD schreibt, dann meint er nicht die vielen dortigen Meteorologen und Wissenschaftler, die jeden Tag akribisch ihrer Tätigkeit nachgehen, um verwertbare Ergebnisse zu liefern, sondern die dortige Führungsmannschaft, die nicht müde wird,

sich und damit ihre Behörde und natürlich den Bundesverkehrsminister – der DWD ist eine Behörde im Bundesverkehrsministerium – mit unsoliden und unwissenschaftlichen Aussagen lächerlich zu machen, siehe obige Links und [hier](#). Die Trickereien, Temperaturwerte zu erhöhen, haben also eine lange Tradition [hier](#).

Aber woher nimmt der DWD seine Erkenntnisse? Diese können nur aus seinen flächendeckenden Messstationen in Deutschland stammen. Dazu schauen wir uns die [Stationsliste](#) an, die der **DWD selbst** angibt. Es ist festzustellen, dass dort **19.824 Stationszeilen eingetragen sind**. Stand 06.08.2022 (siehe Excel-Liste 1_DWD...) genauer an.

Diese Stationszeilen tragen in der Spalte „Beginn“ und „Ende“

- ein Ende-Datum vor dem 01.08.2022
- kein Datum, weder Start noch Ende
- ein August 2022 Datum, die in 08/2022 noch aktiv waren

In dieser Excel-Liste, die eine 1 zu 1-Kopie des DWD-Links darstellt (Stand 06.08.2022), werden nun alle Zeilen heraus gelöscht, die ein Enddatum vor 08/2022 aufweisen. Denn interessant sind die aktuellen Messstationen, also das aktuelle Messnetz des DWD. Dazu hat der Autor den Stand 08/2022 betrachtet. Dies ergibt die Excel-Liste 2_DWD...In dieser Liste befinden sich noch **13.227 Stationszeilen**.

Die Differenz aus beiden Listen ergibt die Anzahl der Stationszeilen, die ein Beginn und Enddatum aufweisen und die der DWD vor dem 01.08.2022 aus seinem Messnetz gestrichen hat. Dies sind **6.597 Stationszeilen**.

1. Zwischenergebnis:

Der DWD hat zum 01.08.2022 über die letzten Jahre/Jahrzehnte 6.597 Stationszeilen aus seinem Messnetz gestrichen.

Aus Excel-Liste 2_DWD... werden als Nächstes alle Stationszeilen gelöscht, die kein Start und auch kein Enddatum aufweisen. Dies ergibt die Excel-Liste 3_DWD... In dieser Liste befinden sich noch **6.729 Stationszeilen**. Diese sind zum Stand 08/2022 alle im DWD-Messnetz aktiv. Die Relation von 6.597 zu 6.729 ergibt 98%*.

* Der Autor weiß, dass in beiden Listen Mehrfachstationsnennungen enthalten sind, die sich jedoch weitgehend gegenseitig heraus kürzen und am Ergebnis nichts ändern.

2. Zwischenergebnis

Der DWD hat zum Stand 08/2022 über die Jahre nahezu genauso viele Messstationen aus seinem Messnetz herausgenommen, wie er derzeit betreibt.

In der Excel-Liste 3_DWD... werden nun alle Doppelstationsnennungen herausgenommen, wobei stets der älteste Starttermin einer Station übernommen wird, will heißen, in der Liste verbleibt. Dies ergibt die Excel-Liste 4_DWD... In dieser Liste sind 2.579 Stationen.

3. Zwischenergebnis

Stand 08/2022 hat der DWD 2.579 Messstationen in seinem Messnetz. Dies ergibt das Ergebnis nach seinen eigenen Zahlen aus Excel-Liste 1_DWD.

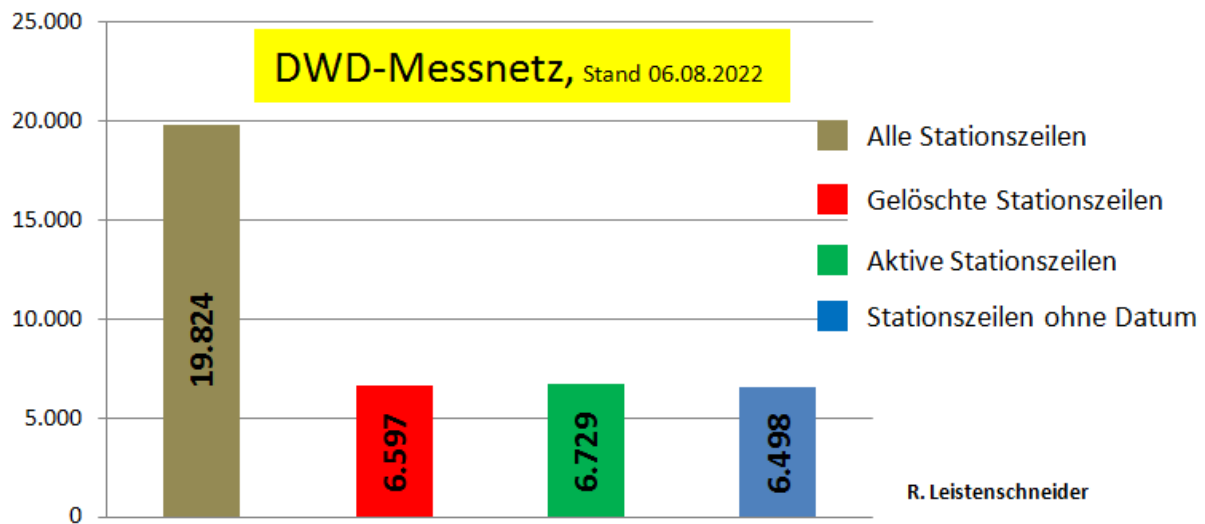


Abb.19, Datenquelle DWD. Derzeit hat der DWD nahezu genauso viele Stationszeilen über die Jahre aus seinem Messnetz entfernt, wie er Stand 08/2022 noch betreibt.

Aber warum macht der Autor eine solche Statistik? Antwort: Um herauszufinden, auf welcher Datenbasis und damit auf welcher Sicherheit der DWD seine Aussage aufbaut, in Deutschland habe seit Beginn der Messungen (1881) bis 2021 die Durchschnittstemperatur um 1,6°C zugenommen und auf welcher Datenqualität seine Abb.18 beruht. Vereinfacht ausgedrückt: Haben die Aussagen des DWD eine statistische/wissenschaftliche Grundlage oder sind die Aussagen des DWD unsolide und damit falsch.

Machen wir weiter mit unserer Überprüfung.

Die DWD-Datenreihe/Messungen, auf der seine Aussagen beruhen, hat eine Zeitlänge von rund 140 Jahren. Und ist damit natürlich auch die Grundlage für seine o.g. Aussagen. Daher sollen alle Stationen betrachtet werden, die bereits im 19. Jahrhundert zum Messnetz des DWD gehören und in 08/2022 immer noch zu seinem Messnetz gehören. Diese Zahl gewinnen wir aus der Excel-Liste 4_DWD... Dies sind 142 Stationen oder rund 5% seines aktuellen Messnetzes. Der DWD bezieht sich also in seinen

o.g. Aussagen gerade mal auf 5% seine Messstationen. 95% seiner Messstationen waren demnach noch gar nicht in seinem Messnetz, welches er zum Vergleich seiner Darstellungen/Aussagen heranzieht. Dies ist nicht nur statistisch unsolide, sondern wissenschaftlich geradezu grotesk.

Da unsere „Freunde“ von den Klimaaktivisten so gerne statistische Zahlen heranziehen, ihre Klimaaussagen zu erhärten, wie 90% Sicherheit [\(hier\)](#) oder 97% Konsens unter den Wissenschaftlern [\(hier\)](#), möchte sich der Autor an diesen Terminus anlehnen.

1. Ergebnis:

Aufgrund der Überprüfung des DWD-Messnetzes, anhand des Datenmaterials vom DWD, ist die Aussage des DWD, in Deutschland habe die Jahresdurchschnittstemperatur seit Beginn seiner Messungen bis zum Jahr 2021 um 1,6°C zugenommen zu 95% falsch.

Ebenfalls um 95% falsch ist die Aussage des DWD, die sich in seiner Abb.18 spiegelt.

Damit ist festzuhalten, dass die Aussagen des DWD zu einer Erwärmung in Deutschland zu 95% falsch und damit wertlos sind.

Diese Aussagen sind statistisch mit dem eigenen Daten des DWD gesichert! Was der DWD weiter oben angibt: „Das Jahresmittel der Lufttemperatur ist im Flächenmittel von Deutschland von 1881 bis 2021 statistisch gesichert um 1,6 °C angestiegen“ ist demnach blühender Unsinn und überhaupt nicht statistisch gesichert.

Aber sind wir nicht zu hart mit dem DWD! Betrachten wir daher die Stationen, die wenigstens 70 Jahre, also die Hälfte der Zeitspanne von 140 Jahren, die der DWD in seiner Abb.18 darstellt und bis heute zu seinem Messnetz gehören. Diese Zahl erhalten wir ebenfalls aus Excel-Liste 4_DWD... Dies sind 879 Stationen oder 34% aller seiner heutigen Stationen im DWD-Messnetz.

Selbst bei wohlwollender Prüfung, ist die Aussage des DWD zu Temperatursteigerungen in Deutschland immer noch zu 66% falsch und damit wertlos.

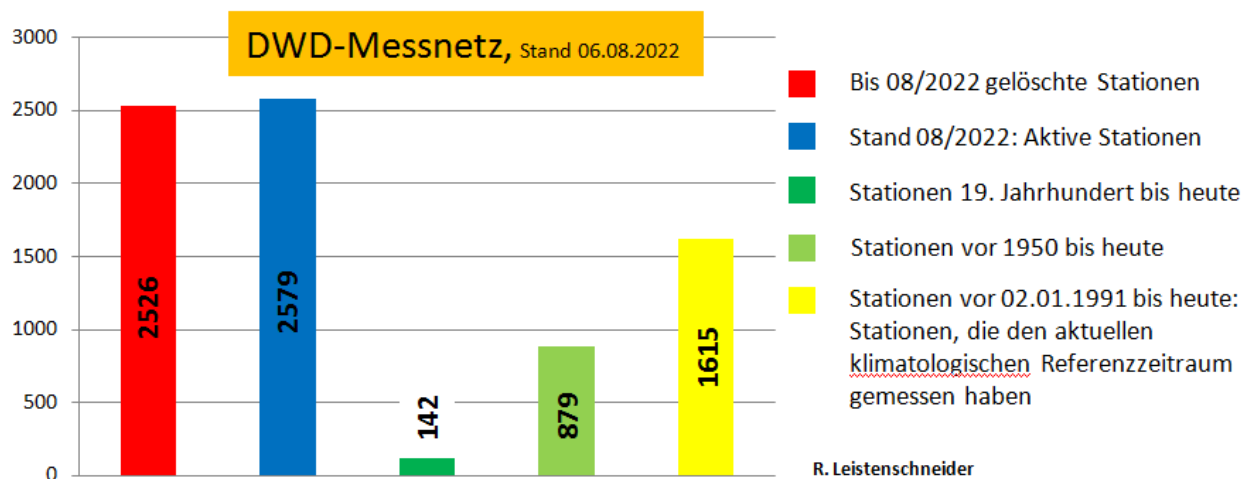


Abb.20, Datenquelle: DWD, zeigt die ermittelte Anzahl aller DWD-Messstationen, die der DWD auf seiner Homepage angibt.

Interessant sind neben den Stationen, die seit dem 19. Jahrhundert bis heute (grün) betrieben werden, auch die Stationen, die länger als zum 02.01.1990 bis heute in Betrieb sind. Dies deswegen, weil mit diesen Stationen der aktuelle klimatologische Referenzzeitraum von 1991 – 2020 ermittelt wird und ZDF und Co. darauf ihre Erwärmungsphantasien aufbauen. **Dies sind 1615 Stationen oder rund 60%.**

2. Ergebnis

Die Aussagen im ZDF (vorzugsweise von Terli), hinsichtlich eines zu warmen Juli, zu warmen ..., sind zu 40% falsch und damit wertlos. Keine Wettervorhersage wird mit einer solch miserablen Wahrscheinlichkeit von 60% generiert, was an Glücksspiel 50:50 herankommt. Alle Aussagen zu warmen Jahren, Monaten,... sind somit nichts anderes als Effekthascherei mit bunten Bildern.

Anmerkung: Zur Ermittlung der %-Zahl (statistischer Fehler) müssen auch alle Stationen betrachtet werden, die den aktuellen klimatologischen Referenzzeitraum gebildet haben, aber zum Zeitpunkt August 2022 nicht mehr im DWD Messnetz enthalten sind. Diese Zahl wird aus Excel-Liste 1_DWD... ermittelt.



Abb.21, Quelle: ZDF Mediathek. Herr Terli mit seinen bunten Bildern, die uns weismachen sollen, dass die Temperaturen nie da gewesene Höhen erreicht haben. Wie gesehen, ist seine Aussage und seine Darstellung falsch und wertlos.

Somit ist festzuhalten:

Aus den Datensätzen des DWD zu seinem Messnetz ergibt sich, dass der statistische Fehler so gewaltig ist, dass jedwede Aussage zu einer Erwärmung in Deutschland grundlegend falsch ist.

Der DWD führt anhand seiner Stationsliste einen Apfel- und Birnenvergleich durch, so dass er sich die Frage gefallen lassen muss (gilt auch für ZDF und Co.), ob bei ihm Stan Laurel und Oliver Hardy, alias Dick & Doof, Einzug gehalten haben. Denn es ist nicht gleich, ob eine Messstation in Frankfurt, Offenbach oder den Main-Tauber-Kreis steht. Siehe hierzu auch den [Artikel](#) von Josef Kowatsch.

Zentrales Desinformations-Fernsehen vom 00. August 2022

Wir schießen täglich den Vogel ab.



Abb.1 aus Teil 1: Offensichtlich haben Dick & Doof mit ihren Vergleichen beim DWD, ZDF und Co. Einzug gehalten.

Bezeichnend für die Temperaturvergleiche die DWD-Messstation „Duisburg-Baerl“, die mit 41,2°C den derzeitigen Temperaturrekord in Deutschland hält. Gemessen am 25.07.2019. Nach Angaben des DWD ist diese Messstation erst seit dem 01.06.2007 in Betrieb. Das heißt, in den Vergleichstemperaturen vor 2007 ist diese warme Station gar nicht enthalten! Siehe dazu auch Abb.23 links.

Dass, was der DWD macht, ist in etwa so, als würde ein Banker einen Währungsvergleich vornehmen und behaupten, Dollar und Euro wären identisch. Jeder normale Mensch weiß sofort, dass dies blanker Unsinn ist. Genauso blanker Unsinn ist der Vergleich des DWD mit seinem heutigen Messnetz zu seinem früheren Messnetz.

DWD, ZDF und Co. behaupten beim Klimawandel:

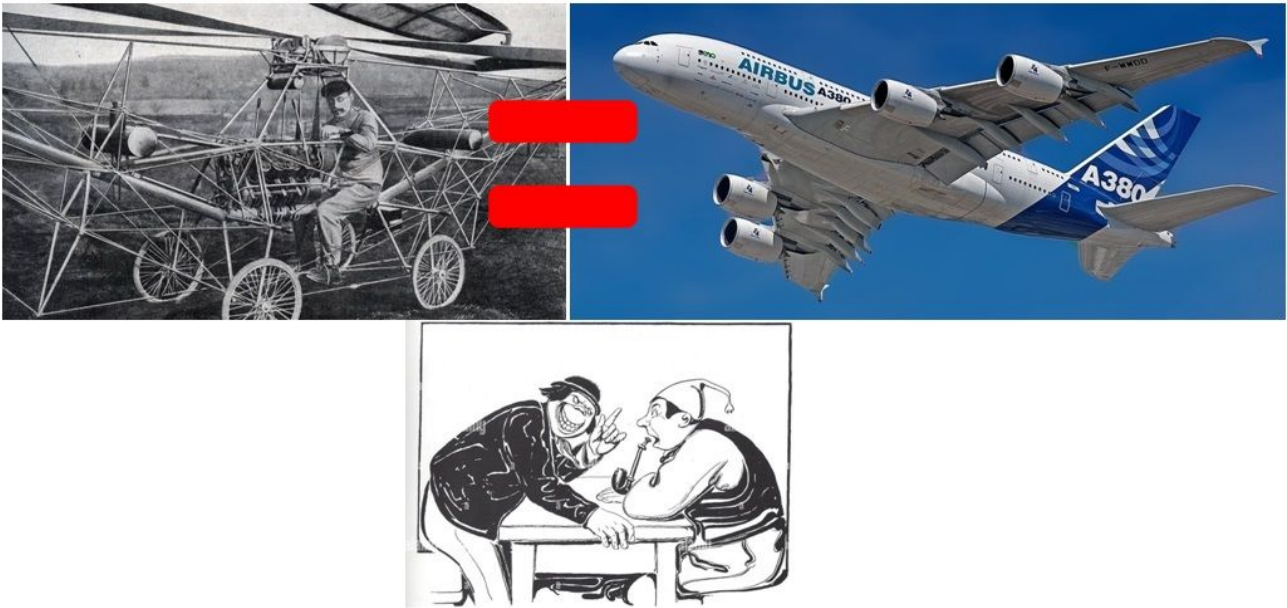


Abb.22, Kollage R. Leistenschneider. Genauso wenig, wie ein A 380 mit einer fliegenden Kiste zu Beginn des 20. Jahrhunderts zu vergleichen ist, genauso wenig ist das heutige Messnetz des DWD mit seinem früheren Messnetz vergleichbar. ZDF, DWD und Co. wollen uns indes weismachen, dem wäre so.

Stationsreduzierung/Stationsgewichtung

Und es gibt noch weitere Fehlerquellen bei der Ermittlung und dem Vergleich von Durchschnittstemperaturen! Dies sind vor allem Stationswichtungen/Stationsreduzierungen, der WI-Effekt, der tlw. in den Stationswichtungen (folgende Abb.) enthalten ist und die Messwerterfassung von heute (elektronische und autom. Messung) zu früher (Ablesen eines Quecksilberthermometers).

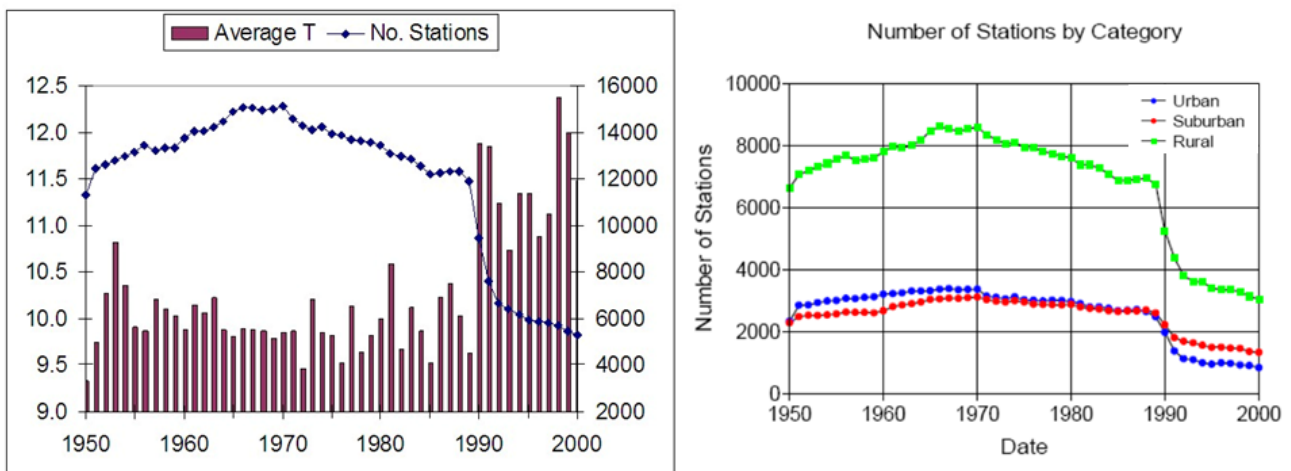


Abb.23 zeigt **links**, [Quelle](#), wie sich mit der v.g. Stationsreduzierung-

/Gewichtung die globale Temperatur sprunghaft erhöht hat, und **rechts**, [Quelle](#), dass in erster Linie ländliche Messstationen reduziert wurden. Ein Schelm, der Böses dabei denkt.

3. Ergebnis

Die weltweite Stationsreduzierung/Stationsgewichtung hin zu städtischen und somit WI-behafteten Messstationen, ergab ein sprunghaftes Ansteigen der Temperaturen, ohne dass sich die Temperaturen wirklich in dem Maße erhöht hatten.

Temperaturmessung/Temperaturmesssysteme

Während früher (bis Anfang der 1990-Jahre) die Temperaturen mittels Quecksilberthermometer gemessen und von diesem abgelesen wurden, wird heute die Temperatur elektronisch (Pt 100 Fühler = Widerstandsfühler) gemessen und übermittelt.



Abb.24, [Quelle](#), zeigt das Ablesen der gemessenen Temperatur in einer sog. Thermohütte.



Abb.25, [Quelle](#), zeigt den Unterschied einer Thermohütte (links) zu dem heute vom DWD verwendeten , automatischen, elektronischen Messsystem (rechts). Leicht zu sehen, dass die Thermohütte deutlich mehr Innenraum aufweist und damit besser belüftet ist als die viel kleinere Lamellenbox.

Fachleute haben über Jahre Vergleichsmessungen vorgenommen und dabei festgestellt, dass beide Verfahren stark unterschiedliche Temperaturwerte ergeben (Abb.26 und Abb.27).

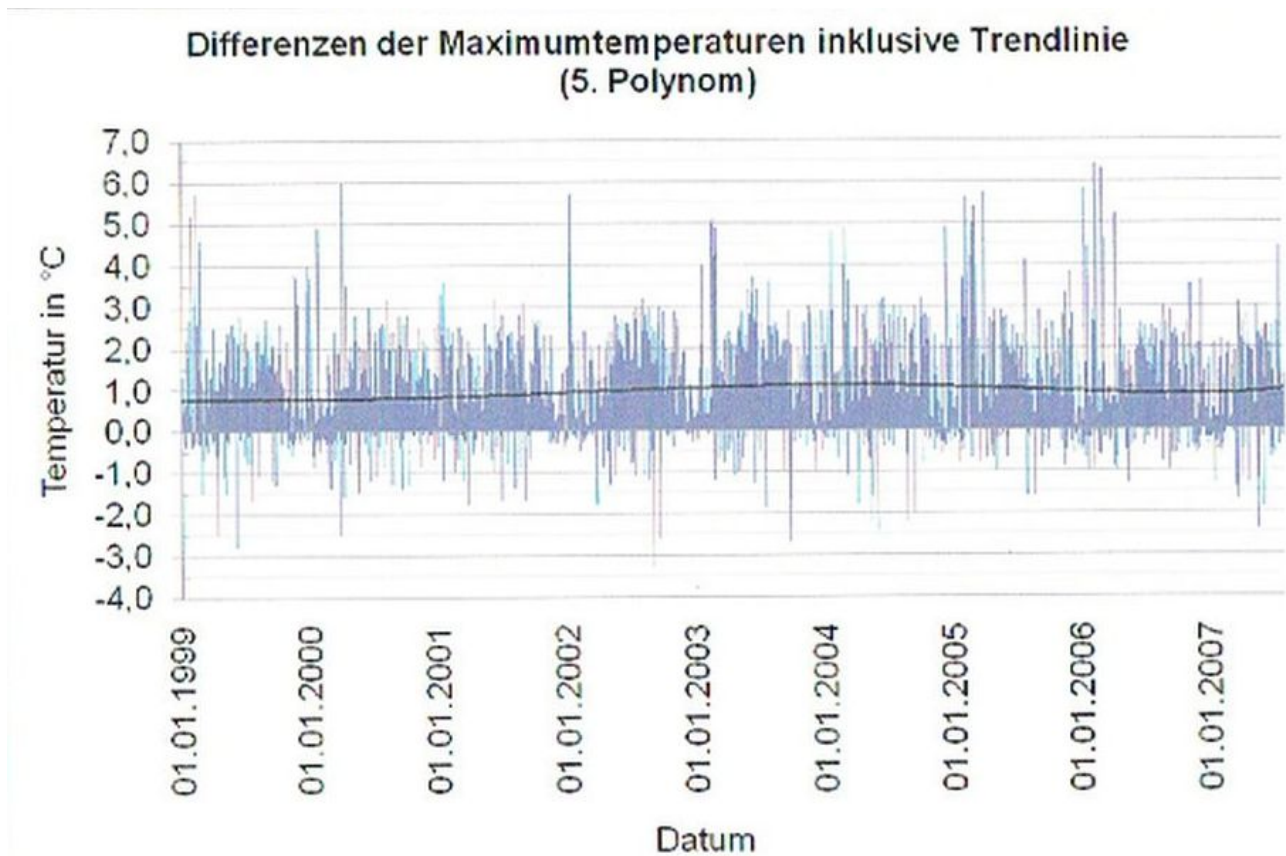


Abb.26, Quelle: Beilage zur Berliner Wetterkarte 44/13, „Vor- und Nachteile durch die Automatisierung der Wetterbeobachtungen und deren Einfluss auf vieljährige Klimareihen,, Klaus Hager.

Abb.26 zeigt den Unterschied der Messungen mit einem Quecksilberthermometer und der heutigen elektronischen Messungen über einen Zeitraum von 8 ½ Jahren. **Deutlich ist zu sehen, dass die elektronische Messung deutlich höhere Werte ergibt, und zwar um +0,93°C höher!** Dazu der Text des Verfassers, Herr Klaus Hager:

„An den 3144 Tagen ergab sich eine mittlere Differenz von + 0,93 Grad – Pt 100 höher als Quecksilber. Die maximal erfasste Tagesdifferenz betrug gar 6,4 Grad! An 41% der Tage war die Differenz 0 bis 1 Grad, an 26% der Tage 1 bis 3 Grad und an 18% der Tage größer als 2 Grad, an 15% der Tage waren die Quecksilberwerte höher als die mit Pt 100 gewonnenen Höchstwerte.“

„Ursachen hierfür können der Grad der Wolkenbedeckung und die Sonnenscheindauer, aber auch Windgeschwindigkeit und Luftmassenwechsel sowie die Bodenbedeckung mit einer Schneedecke sein. **Somit kann man nicht mit generellen Korrekturwerten arbeiten, sondern muss lapidar feststellen, dass die früher gewonnenen Messwerte nicht mit den heutig erfassten für eine lange Temperaturreihe verwendet werden dürfen, ohne dass Brüche in den langen Reihen entstehen, die nicht real sind.**“

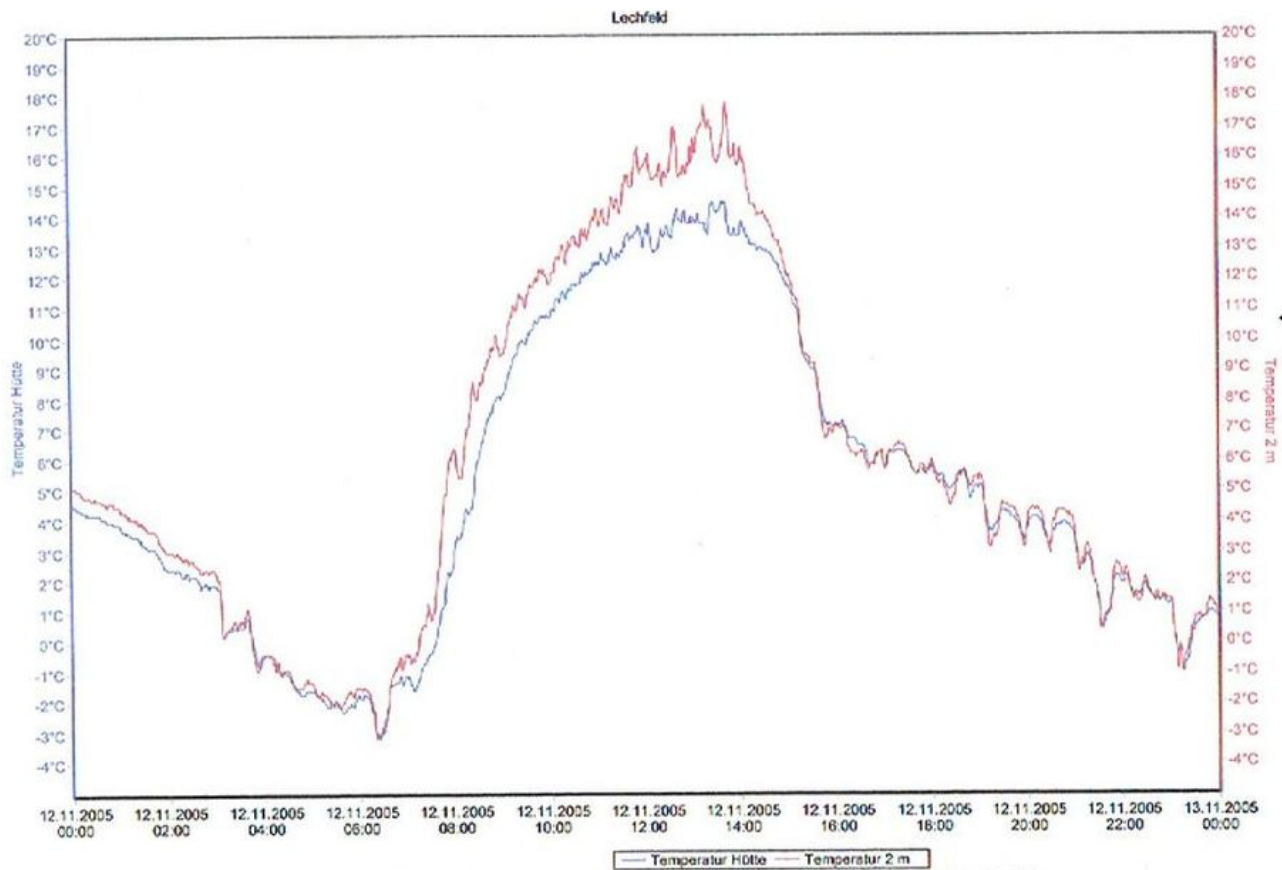


Abb.27 zeigt den Unterschied von Messfühler (rot) gegenüber Quecksilberthermometer (blau) am Tagesgang der Temperatur. Der elektronische Messfühler ergibt deutlich höhere Messwerte.

Die Analyse eines weiteren Fachmanns, Prof. Malberg, FU, Met Inst. von 2010:

„Mit den Auswirkungen auf die Klimatemperatur durch die Umstellung von Quecksilberthermometermessungen auf elektronische Messverfahren Ende der 1980er/Anfang der 1990er Jahre hat sich W. Wehry (Beiträge zur BWK S0 22/09) befasst. Auch dieser (Fort-)Schritt hatte offensichtlich **eine gewisse scheinbare Erhöhung der Mitteltemperatur zur Folge, da die elektronischen Messungen in der Regel höhere Maxima als die tragen Quecksilbermessungen ergeben**. Der Effekt wirkt sich vor allem dort aus, wo die Mitteltemperatur aus Maximum und Minimum gebildet wird, u. a. in den USA. “

„Die Verlagerung von Klimastationen an neue Standorte führt in der Regel zu sprunghaften Änderungen der Klimawerte. Wird die neue Station nicht auf die bisherige Messreihe (oder umgekehrt) mittels vieljähriger Parallelbeobachtungen reduziert, so kann der Bruch so groß sein, dass die Klimareihe für die Analyse des langfristigen Klimawandels **unbrauchbar wird**.“

Anmerkung: Der DWD führt auf Anfrage von Herrn Kowatsch*²⁾, eine solche Korrektur nicht durch.

*2) „Der DWD teilte mir vor Jahren auf eine Anfrage mit, man messe die Temperaturen nun mal so wie die Stationen stehen und da komme halt eine Erwärmung raus. (Satz hab ich noch so im Kopf). Über die Gründe der Erwärmung sollten sich andere Gedanken machen. Der DWD habe nur die Aufgabe, die Temperaturen exakt zu erfassen.“

4. Ergebnis

Die Vergleichsmessungen des heutigen Messverfahrens des DWD zu seinem früheren Messverfahren ergeben einen Temperaturunterschied von rund $+0,9^{\circ}\text{C}$. Will heißen, ohne dass die Temperaturen wirklich gestiegen sind, werden die Temperaturen durch die heutigen Messung um $+0,9^{\circ}\text{C}$ angehoben.

Der Autor hat von 10 Jahren, anhand der Vergleichsbetrachtung der Jahrestemperaturdatenreihe der DWD-Referenzmessstation Hohenpeißenberg zu der Datenreihe der DWD-Deutschlandjahrestemperaturen, auf math. Weise, deren theoretische Überlegungen auf den Strahlungsgesetzen nach Planck und dem Abkühlungsgesetz nach Newton beruhen, ermittelt, dass die vom DWD herausgegebenen Jahresmittelwerte der Temperatur für Deutschland um $+0,9^{\circ}\text{C}$ bis $+1,2^{\circ}\text{C}$ zu hoch sind, Abb.28.

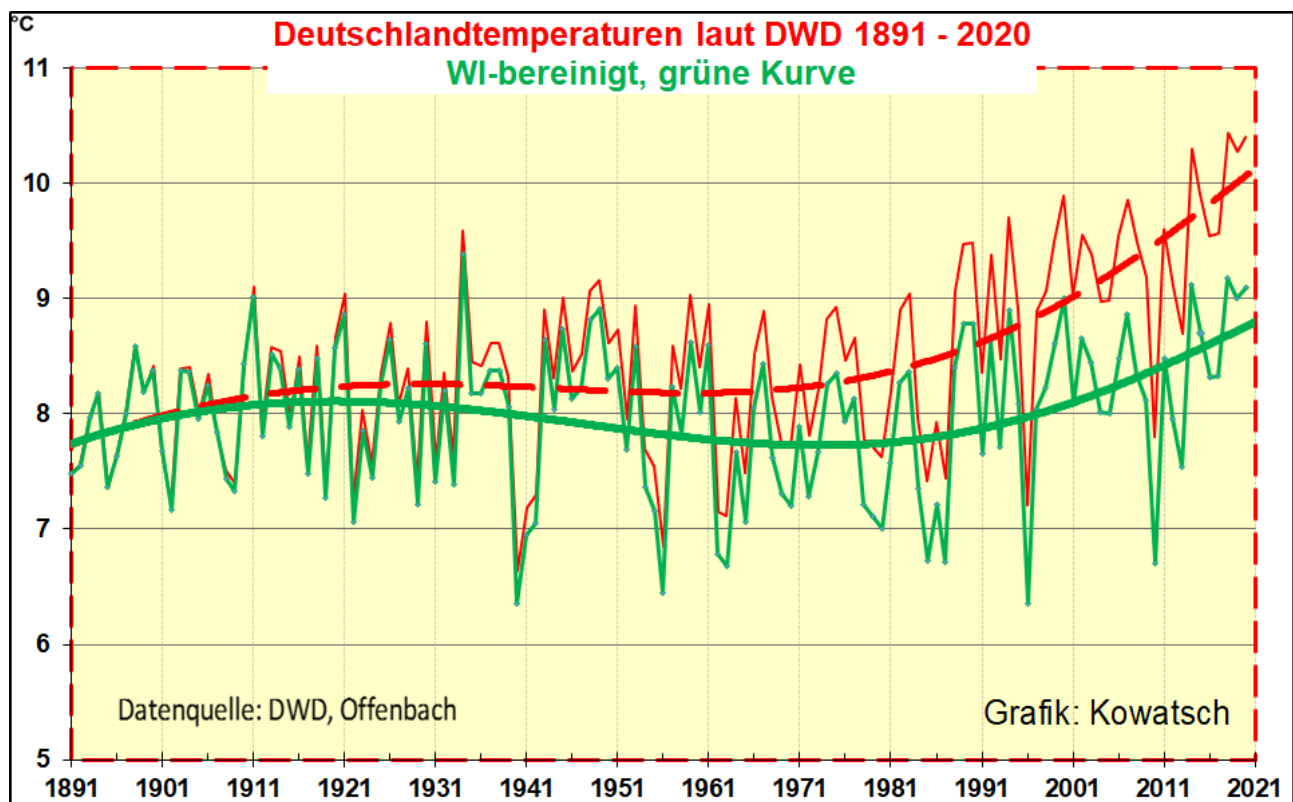


Abb.28, Datenquelle rot: DWD, Datenquelle grün: Nach Berechnung von Leistenschneider, Graph, Quelle: Josef Kowatsch, zeigt die Jahrestemperaturen in Deutschland nach Daten des DWD von 1891 – 2020 (rot) und die WI-bereinigte nach Korrektur von Leistenschneider (grün).

Wie jetzt dargelegt, kommt die vor 10 Jahren vom Autor vorgenommene

math. Betrachtung der realen Deutschlandtemperaturen sehr nahe bis identisch an die Temperaturen heran, die die Fehler ergeben, die der DWD anhand seiner Vergleichsbetrachtung der Temperaturen von heute zu früher vornimmt.

Von Prof. Dr. Hubert Markl, ehem. Präsident der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. stammt folgendes Zitat:

„Es ist nicht zu bestreiten, dass es auch in der Wissenschaft – häufiger als uns Wissenschaftlern lieb ist – Lug und Trug gibt, nicht nur fahrlässige Schlamperei, sondern wirklich absichtsvollen Betrug.“

Fazit:

Wohl nie war der „Lug und Betrug“ so mannigfaltig wie in der heutigen Klima-„Wissenschaft“.

Beim Deutschen Wetterdienst gibt es eine Messstation, die heißt „Elend“ (ID = 1157). Offensichtlich haben dies DWD, ZDF und Co. zu wörtlich genommen. Oder, wie der Lateiner sagt: „Nomen est omen.“

1200 Wissenschaftler und Fachleute erklären: „Es gibt keine Klima-Krise!“

geschrieben von Chris Frey | 26. August 2022

[Bud Bromley](#)

Das Beratungsunternehmen McKinsey schätzt, dass zur Einhaltung des Pariser Klimaabkommens Ausgaben in Höhe von 9 Billionen Dollar pro Jahr erforderlich sind! Wenn man das bis zum Jahr 2050 ausrechnet, um 50 % des „Netto-Null-Plans“ zu erreichen, muss man über 275 Billionen Dollar ausgeben. Das sind 9 BILLIONEN \$ PRO JAHR ... alles Verlust und kein Gewinn. Es wird zu keiner Verringerung des CO₂-Ausstoßes und zu keiner Verringerung der Erwärmung kommen. (Siehe [hier](#)).

Diese Ausgaben führen bereits jetzt zu einem dramatischen Anstieg der Kosten für alle Produkte und Dienstleistungen. Das kürzlich von den US-Demokraten verabschiedete 700-Milliarden-Dollar-Ausgabengesetz ist eine Anzahlung, die verlogen als „Inflationsbekämpfung“ bezeichnet wird.

Täuschen Sie sich nicht: Die Befürworter des vom Menschen verursachten

CO2-Klimawandels beabsichtigen, jeden Haushalt und jedes Unternehmen nach seinem CO2-Fußabdruck zu besteuern, und ihr Plan steht kurz vor dem Abschluss. Banken und Makler werden Kohlenstoffausgleichsderivate verkaufen, um Ihre Kohlenstoffsteuern auszugleichen. Das Patent für das System wurde erteilt, und schon bald werden das System und die im Patent genannten Geräte für die Aufnahme einer Hypothek erforderlich sein. In der Anlage ist das Patent aufgeführt, das Franklin Raines, der damalige CEO von Fannie Mae, an FannieMae, eine quasi staatliche Hypothekenregulierungs- und Vermarktungsagentur, abgetreten hat. Der andere Abtretungsempfänger war CO2e.com, ein Unternehmen des Investmentbankers Canter Fitzgerald. Das Patent ist zu Referenzzwecken beigelegt, da die meisten Leser dies sonst für eine Verschwörungstheorie halten werden.

In engem Zusammenhang damit hat die US-Börsenaufsichtsbehörde SEC (Securities and Exchange Commission) in den letzten Monaten im offiziellen US-Bundesregister ihren Plan veröffentlicht, alle börsennotierten Unternehmen zu verpflichten, in ihren SEC-Berichten ihre Aktivitäten in Bezug auf den Klimawandel zu dokumentieren – ein unglaublich verschwenderischer Schildbürgerstreich ohne jeden Nutzen. Die vorgeschlagenen SEC-Vorschriften sind bereits in zwei Bundesregistern veröffentlicht worden, und die Zeit für Kommentare ist abgelaufen. Auch die Rohstoffaufsichtsbehörde hat ähnliche Vorschläge unterbreitet. Wie [Hannibal Lecter](#), der seine nächste Mahlzeit sucht, sind diese Kriminellen über Jahrzehnte hinweg hartnäckig.

Die großen globalen Rücksetzer, die UNO und die Regierungen der meisten Länder beabsichtigen, den Kohlenstoff-Fußabdruck jedes Einzelnen zu regulieren und zu besteuern, und dann werden die Inhaber des FannieMae-Patents oder ähnlicher Patente in anderen Ländern Kohlenstoffmessgeräte und den Anschluss an das System verlangen, um einen Kredit zu erhalten oder ein Haus zu refinanzieren. Um Steuern auf den Kohlenstoff-Fußabdruck in jedem Haus und Unternehmen zu vermeiden, werden Privatpersonen und Unternehmen aufgefordert, Kohlenstoffgutschriften auf den Rohstoffmärkten zu kaufen, wo Händler erwarten, Billionen von Dollar pro Jahr mit dem Handel von Kohlenstoffgutschrift-Derivaten zu verdienen. Klaus hat Ihnen gesagt: „Sie werden nichts besitzen und glücklich sein“, aber haben Sie ihm geglaubt?

Das System des Handels mit Kohlenstoffderivaten ist der Grund, warum die Banken an der Agenda zum Klimawandel beteiligt sind. Die Bankiers spenden an Politiker, die das System unterstützen, und fördern zweifelhafte staatlich garantierte Kredite und Ausgaben für so genannte nachhaltige Programme. Es handelt sich um eine gigantische Geldwäsche unter dem Deckmantel der Autorität. Es wird erwartet, dass der Handel mit Emissionszertifikaten allein in Form von Maklergebühren 1 Billion Dollar pro Jahr einbringt, derzeit wird der Markt auf 200 Milliarden Dollar geschätzt ([hier](#)).

In einem Bericht von Reuter's wird der Markt für 2021 auf 851 Milliarden

Dollar geschätzt [\(hier\)](#).

Es handelt sich wirklich um eine Kombination aus Vergehen, Nichtvergehen und Fehlverhalten*.

[*Schwer übersetzbare Wortspiel: *malfeasance*, *non-feasance* and *misfeasance*]

Die Joyce Foundation, eine Nichtregierungsorganisation (NRO), finanzierte Professor [Richard L. Sandor](#) von der Kellogg Business School der Northwestern University, um ein Handelssystem für Emissionsgutschriften und die Chicago Climate Exchange (CCX) zu entwickeln. Die damalige Präsidentin der Joyce Foundation, Paula DiPerna, wurde internationale Präsidentin von CCX, dem „weltweit ersten globalen Cap-and-Trade-System, das alle sechs Treibhausgase abdeckt“, und war außerdem Mitbegründerin der Tianjin Climate Exchange (TCX), Chinas erstem Pilotmarkt für Kohlenstoff. [Franklin Raines](#), ein Vertrauter Obamas, war CEO bei FannieMae und Miterfinder des Patents für das Kohlenstoffmessgerät und -system. Dies ist ein sehr merkwürdiges Patent für FannieMae, eine quasi staatliche Hypothekenagentur, eine Tatsache, die von Mitgliedern des US-Kongresses bemerkt wurde (Schreiben im Anhang). Raines war in den Zusammenbruch der US-Hypothekenbanken verwickelt. Heute ist Raines offenbar Leiter der Smithsonian Institution. Es handelt sich um eine tiefgreifende Verschwörung, glauben Sie mir.

Der verstorbene Maurice Strong, gebürtiger Kanadier, Untergeneralsekretär der Vereinten Nationen und erster Exekutivdirektor des Umweltprogramms der Vereinten Nationen, wurde einer der neun Direktoren von CCX. Al Gores [General Investment Management](#), ein Unternehmen für den Handel mit Emissionsgutschriften, investierte und übte erheblichen Einfluss auf CCX und andere Handelsunternehmen für Emissionsgutschriften aus. In den frühen 1990er Jahren [gründete](#) Strong die Agenda 21, ein UN-Programm zur Förderung der so genannten „nachhaltigen Entwicklung“ und der Agenda einer vom Menschen verursachten globalen Erwärmung. Strong war der Hauptgestalter des [Kyoto-Protokolls](#), „einem internationalen [Vertrag](#), der das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (UNFCCC) von 1992 erweitert und die Staaten zur Verringerung der Treibhausgasemissionen verpflichtet, basierend auf dem wissenschaftlichen Konsens, dass (1) die globale Erwärmung stattfindet und (2) dass die vom Menschen verursachten CO₂-Emissionen dafür verantwortlich sind.“

Nachdem bekannt geworden war, dass Strong fast 1 Million Dollar von Saddam Hussein angenommen hatte, floh er aus den Vereinten Nationen und den USA nach Costa Rica, betrog Costa Rica mit einem Landgeschäft und floh dann nach China, wo er 2015 starb. Der enorme Interessenkonflikt zwischen den Vereinten Nationen und dem Handel mit Emissionsgutschriften blieb fast unbemerkt.

Maurice Strong war eine Zeit lang Mitglied der Commission on Global Governance, deren Manifest mit dem Titel „Our Global Neighborhood“ (Unsere globale Nachbarschaft) eine dramatische Umverteilung des weltweiten Reichtums und der politischen Macht forderte. Die Kommission sprach sich für eine schrittweise Abschaffung des amerikanischen Vetorechts im UN-Sicherheitsrat aus, während die Autorität der UNO gegenüber den Mitgliedsstaaten gestärkt werden sollte. Um die Umverteilung des Reichtums weiter voranzutreiben, sprach sich das Manifest für Folgendes aus: (a) die internationale Besteuerung multinationaler Unternehmen, (b) die Einführung einer weltweiten Kohlenstoffsteuer und (c) die Schaffung eines neuen internationalen „Wirtschaftssicherheitsrates“, um sicherzustellen, dass das Wirtschaftswachstum der Welt den Grundsätzen der „nachhaltigen Entwicklung“ unterworfen bleibt.

Strong war der Ansicht, dass eine globale Governance durch die Manipulation und Ausnutzung der internationalen Besorgnis über die angebliche Umweltzerstörung erreicht werden könne. Dies, so Strong, könnte eine allmächtige, autoritäre Regierung erfordern, die das Wahlverfahren, mit dem die Menschen traditionell ihre politischen Führer gewählt haben, abschafft. „Unser Konzept der Wahlurnen-Demokratie muss möglicherweise geändert werden, um starke Regierungen hervorzubringen, die in der Lage sind, schwierige Entscheidungen zu treffen“, so Strong, „insbesondere im Hinblick auf den Schutz der globalen Umwelt“.

BOARD OF DIRECTORS

Chairman

John T. Anderson

Vice Chairman

Richard K. Donahue

Robert G. Bottoms

Carin A. Clauss

Charles U. Daly

Paula DiPerna

Anthony S. Earl

Roger R. Fross

Carlton L. Guthrie

Marion T. Hall

Barack Obama

Paula Wolff

Die obige Grafik, der Vorstand und die folgenden Zitate stammen aus dem Jahresbericht 2000 der Joyce Foundation (im Anhang). Auszug:

„Schließlich befasst sich unsere Förderung durch die speziellen Joyce-Millennium-Initiativen mit der Dynamik des Energieflusses von einer Generation zur nächsten. ... Zum Beispiel wird sich das Problem der globalen Erwärmung, das durch den Ausstoß von Treibhausgasen wie Kohlendioxid verursacht wird, aufstauen und Generationen plagen, die mit

der Verursachung des Problems nur wenig zu tun hatten. Einer unserer ersten Millennium-Zuschüsse unterstützt die Entwicklung einer Pilotphase für einen Markt für den Handel mit Kohlendioxidemissionen, die Chicagoer Klimabörse. Die Fähigkeit des Marktes, Anreize für die Reduzierung von Kohlendioxidemissionen zu schaffen, wurde lange diskutiert und nicht getestet ... Northwestern University J.L. Kellogg Graduate School of Management Evanston, IL \$347.600 Zur Entwicklung eines Pilotprogramms im Mittleren Westen für den freiwilligen Handel mit Kohlendioxid und anderen Emissionen, die den Klimawandel verursachen, mit dem Ziel, methodische Fragen zu beantworten und operative Probleme zu lösen (1 Jahr) (beigefügter Jahresbericht.)

Das System von Richard L. Sandor wurde zur Chicagoer, europäischen und chinesischen Klimabörse, und die Patente für das System wurden von ICE erworben (siehe zwei beigefügte ICE-Pressemitteilungen). Dieses Projekt wurde von der Joyce Foundation mit 1,1 Millionen Dollar gefördert. Sandor war der Gründer von CCX.

Vielleicht bemerken Sie das Angebot Ihres Stromversorgers, an Ihrem Haus oder in Ihrem Unternehmen (wahrscheinlich kostenlos) einen Zähler anzubringen, der mit dem Internet verbunden ist.

Hier sind einige Beispiele für die Aussagen über die globale Erwärmung/Klimawandel:

Die jüngste Schätzung warnt davor, dass die globale Temperatur in den nächsten hundert Jahren um bis zu 5°C ansteigen könnte. Zu Beginn des einundzwanzigsten Jahrhunderts stellt die globale Erwärmung eine ernsthafte Herausforderung für jeden dar, dem die Gerechtigkeit zwischen den Generationen am Herzen liegt, da die Generationen, die im neuen Jahrtausend geboren werden, unter den Auswirkungen der industriellen Zivilisation leiden werden, die das alte Jahrtausend kennzeichnete... Das Problem ist die Anreicherung von Kohlendioxid in der Atmosphäre, die größtenteils durch die Verbrennung von fossilen Brennstoffen wie Kohle und Öl verursacht wird. Kohlendioxid (zusammen mit anderen Treibhausgasen) hält die Sonnenwärme in der Erdatmosphäre zurück, ähnlich wie ein Treibhaus warme Luft zurückhält. Wissenschaftler haben sich zunehmend besorgt über die daraus resultierenden Veränderungen des Erdklimas geäußert, insbesondere über den Anstieg der Temperaturen.

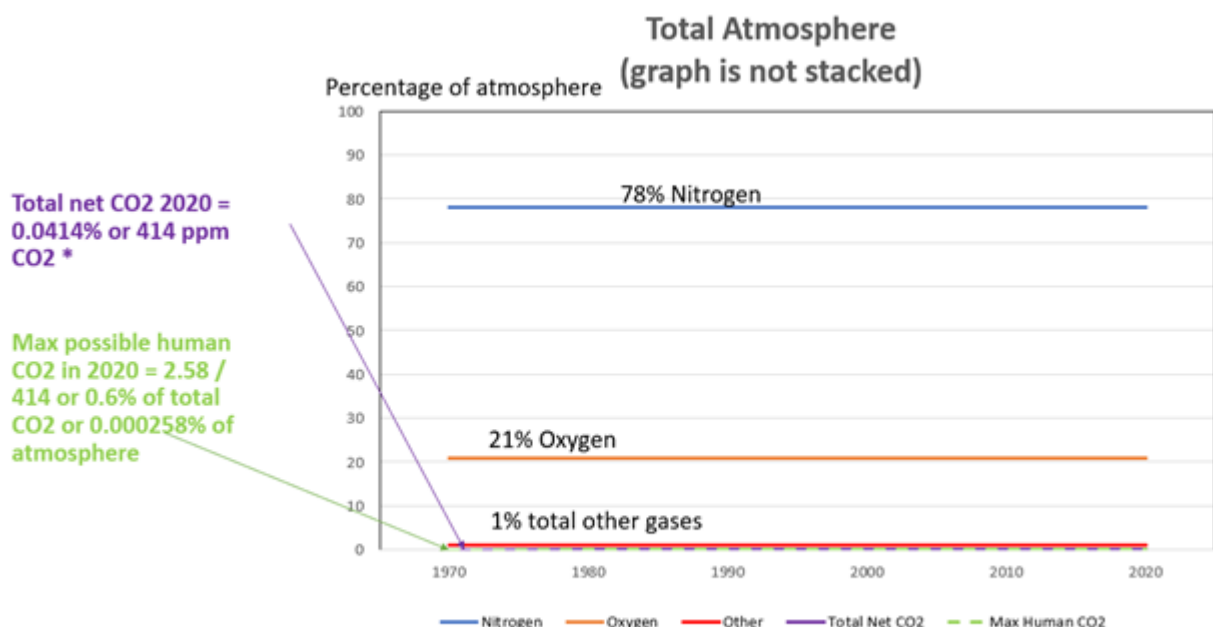
Und ein weiteres Zitat von Al Gore (in der beigefügten Hedge Fund Review): Viele Wissenschaftler warnen jetzt davor, dass wir uns auf mehrere „Kipppunkte“ zubewegen, die es uns innerhalb von nur 10 Jahren unmöglich machen könnten, unwiederbringliche Schäden an der Bewohnbarkeit des Planeten für die menschliche Zivilisation zu vermeiden. ... Jeder Tag, der verstreicht, bringt noch mehr Beweise dafür, dass wir jetzt mit einem planetarischen Notfall konfrontiert sind – einer Klimakrise, die sofortiges Handeln erfordert, um die Kohlendioxidemissionen weltweit drastisch zu reduzieren, um den Thermostat der Erde herunter zu drehen und eine Katastrophe abzuwenden.

... In den letzten 14 Jahren habe ich mich für die Abschaffung aller Lohnsteuern – einschließlich derjenigen für die Sozialversicherung und die Arbeitslosenunterstützung – und den Ersatz dieser Einnahmen in Form von Verschmutzungssteuern – hauptsächlich auf CO₂ – eingesetzt.

Andererseits zeigt die nachstehende Grafik, die nur NOAA-Messungen verwendet, den „Aufbau von Kohlendioxid in der Atmosphäre“... oder vielmehr das Fehlen eines signifikanten CO₂-Aufbaus. Die gestrichelte grüne Linie in der Nähe der horizontalen Grundlinie ist der maximal mögliche Netto-CO₂-Ausstoß des Menschen aus fossilen Brennstoffen, Zementherstellung, Landnutzung und allen anderen menschlichen Quellen; dies sind nur 0,6 % des gesamten CO₂ im Jahr 2020 und nur 0,00025 % der Atmosphäre im Jahr 2020. Regierungen, UN, WHO, WEF, Befürworter usw. geben vor, diese vernachlässigbare Menge an CO₂ kontrollieren zu können. **Sie verlassen sich auf eine ihrer Meinung nach unwissende Bevölkerung** und verdienen unseren scharfen Spott. Es handelt sich um den maximal möglichen Netto-CO₂-Ausstoß des Menschen, da es sich um den gemessenen Netto-CO₂-Zuwachs aus allen CO₂-Quellen und -Senken, menschlichen und natürlichen, im Jahr 2020 handelt. Die Netto-CO₂-Emissionen des Menschen können diese vernachlässigbare Menge nicht überschreiten.

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Es gibt keine Klimakrise, die durch die Nutzung fossiler Brennstoffe durch den Menschen verursacht wird, wie die 1200 Unterzeichner der beigefügten CLINTEL-Erklärung (siehe Anhang) bestätigen.



*Source Credit: NOAA-Scripps Global Monitoring Laboratory. Pieter Tans. www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/

Die Korruption auf den Emissionshandelsmärkten wurde bereits aufgedeckt, und sie ist massiv. „Europäische Steuerzahler verlieren 5 Milliarden Euro durch Betrug beim Emissionshandel“. Zwischen 2008 und 2009 wurden 1,6 Milliarden Euro bei einem riesigen Betrug mit Emissionsquoten

ergaunert, der als „Betrug des Jahrhunderts“ bezeichnet wird. „Am Montag wurde in Paris 36 Personen der **Prozess** gemacht, die verdächtigt wurden, die größte Operation des Systems geleitet zu haben.“

Politiker und Regulierungsbehörden in den Bürokratien der nationalen Regierungen und der supranationalen Mächtegebern-Regierungen hören nicht auf die Wissenschaft, Wissenschaftler oder Ökonomen. Sie haben Petitionen und Briefe abgelehnt, um ihr Endangerment Finding zu überdenken, das CO₂ als gefährlich einstuft. (Das EPA Endangerment Finding wurde von der Obama-Regierung – nicht zufällig – zusammen mit Hunderten von Klimavorschriften eingeführt. Die Obama-Regierung genehmigte auch Milliarden von Dollar, die für gescheiterte grüne Energieprojekte ausgegeben wurden. Folgen Sie dem Geld.)

Sie werden ihre Betrugs- und Steuerkonzepte umsetzen, wenn sie nicht von den Wählern gestoppt werden und die Wähler ihre gesetzlichen Vertreter in der Regierung nicht hartnäckig auffordern, vor Gericht zu klagen.

Die Geldwäsche füttert Politiker und Bürokraten. Politiker und Bürokraten füttern ihre Kumpane, die unter anderem gefälschte, von Experten begutachtete „wissenschaftliche“ Veröffentlichungen, gefälschte Nachrichten, Computermodelle usw. erstellen. Es handelt sich um eine laufende Verschwörung, aber nicht um eine Theorie.

Durch das System wird jeder für eine vernachlässigbare Menge an Kohlenstoff besteuert, die keine negativen Auswirkungen auf das Klima hat. Aber diese Regulierung und Steuer ermöglicht einen Billionen-Dollar-Markt für den weltweiten Handel mit Kohlenstoffderivaten und Institutionen, die Politiker, NROs und Kumpane finanzieren. Die Politiker und Bürokraten geben dann das Geld (oder die Schulden) ihrer Wähler für Solarpaneele, Windparks, Elektrofahrzeuge, Projekte zur Kohlenstoffbindung, Computermodelle und „Big Green“ aus und geben vor allem viel Geld für Propaganda und Irreführung aus, was die Absprachen zwischen den Mainstream-Medien, „Peer-Review“-Zeitschriften und -Verbänden sowie dem Bildungswesen erklärt. Es ist eine Geldwäsche, die darauf abzielt, Ihnen Ihr Geld, Ihren Besitz und Ihre Souveränität zu nehmen und Sie davon zu überzeugen, dass Sie glücklich sein werden. Folgen Sie der Geldspur. Sie führt zu sehr großen Namen.

Dies ist der zweitgrößte Betrug der Geschichte!

[Hervorhebung im Original]

Ich bin ein Mitglied von CLINTEL und Unterzeichner der Erklärung. Weitere Unterzeichner sind willkommen.

Bitte verbreiten Sie dies weithin!

Link:

<https://budbromley.blog/2022/08/20/1200-scientists-and-professionals-declare-there-is-no-climate-emergency/>

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

Hinweis: Im Original folgen jetzt noch die im Beitrag erwähnten Anhänge.

WIDERLEGT: Dürre in Europa soll „schlimmste Dürre seit 500 Jahren“ sein ...

geschrieben von Chris Frey | 26. August 2022

... Begutachtete Studien, Daten und auch das IPCC belegen, dass „Dürren nicht zugenommen haben und auch nicht einem vom Menschen verursachten Klimawandel geschuldet sind“

[Climate Depot](#)

Extremwetter-Experte Dr. Roger Pielke Jr: In Bezug auf hydrologische Dürren ist der IPCC ebenfalls recht eindeutig in seinen Schlussfolgerungen: „Geringes Vertrauen: Schwache oder unbedeutende Trends“.

In West- und Mitteleuropa – im Wesentlichen vom atlantischen Frankreich bis nach Moskau, nördlich des Mittelmeerraums und südlich der Nordsee – sind der IPCC und die ihm zugrunde liegende, von Experten begutachtete Forschung zu dem Schluss gekommen, dass die Trockenheit nicht zugenommen hat und logischerweise auch nicht auf den vom Menschen verursachten Klimawandel zurückgeführt werden kann.

Dr. Pielke Jr: Werfen wir einen Blick darauf, was die von Experten begutachtete Literatur und der IPCC tatsächlich über Dürretrends in dieser Region und ihre mögliche Zuordnung zum Klimawandel sagen. Eine aktuelle Studie – [Vincente-Serrano et al. 2020](#) – untersuchte die langfristigen Trends bei Dürren in Westeuropa von 1851 bis 2018, wobei der Schwerpunkt auf Niederschlagsdefiziten lag... Die folgende Abbildung zeigt die Trends für die Region als Ganzes. Sie schlussfolgern: „Unsere Studie unterstreicht, dass es aus langfristiger Sicht (1851-2018) keine allgemein konsistenten Trends bei Dürren in Westeuropa gibt.“

Eine andere neuere Studie – Oikonomou et al. 2020 – untersuchte neuere

Trends, von 1969 bis 2018, und umfasste alle vier europäischen IPCC-Unterregionen. Insgesamt kamen sie zu folgendem Ergebnis: „Eines der zentralen Ergebnisse dieser Untersuchung ist offenbar, dass sich die Merkmale der Dürre im Zeitraum 1969-2018 kaum verändert haben. Es scheint auch keine besonderen Tendenzen für mehr oder weniger häufige Dürren in den beiden großen geografischen Gebieten Europas zu geben. Dies unterstreicht den stochastischen Charakter der Naturgefahr Dürre“.

...

Der IPCC [AR6](#) – der eine viel umfangreichere Literatur als die beiden oben zitierten Papiere zusammenfasst – unterteilt Dürren in drei Kategorien: meteorologische, hydrologische und landwirtschaftliche/ökologische Dürren, die sich jeweils auf Niederschlag, Abfluss und Bodenfeuchtigkeit beziehen. In Bezug auf die hydrologische Dürre in West- und Mitteleuropa könnte der IPCC in seiner Schlussfolgerung nicht deutlicher werden: „In Gebieten West- und Mitteleuropas und Nordeuropas gibt es keine Anzeichen für Veränderungen in der Schwere der hydrologischen Dürren seit 1950“.

Auch in Bezug auf hydrologische Trockenheit ist der IPCC in seinen Schlussfolgerungen recht eindeutig: „Geringes Vertrauen: Schwache oder unbedeutende Trends“.

In West- und Mitteleuropa – im Wesentlichen vom atlantischen Frankreich bis nach Moskau, nördlich des Mittelmeers und südlich der Nordsee – sind der IPCC und die ihm zugrunde liegende, von Fachleuten überprüfte Forschung zu dem Schluss gekommen, dass die Trockenheit nicht zugenommen hat und logischerweise auch nicht auf den vom Menschen verursachten Klimawandel zurückzuführen ist.

Was die Medien bzgl. Dürre in Europa nicht berichten werden

[Roger Pielke Jr.](#)

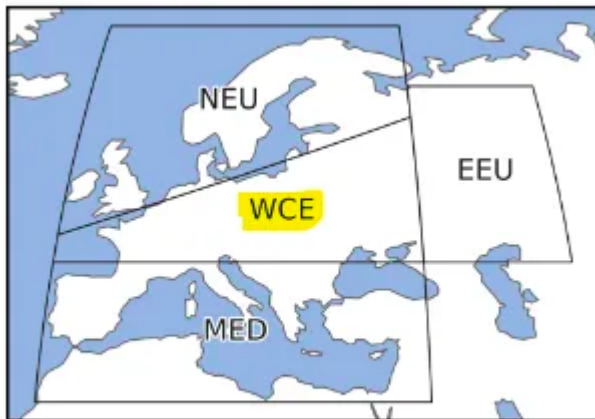
[...] Europa befindet sich inmitten der schlimmsten Dürre seit 500 Jahren. Dies [erklärte](#) ein Dürreexperte der Europäischen Kommission in der vergangenen Woche:

„Wir haben das Ereignis (die diesjährige Dürre) noch nicht vollständig analysiert, weil es noch andauert, aber aufgrund meiner Erfahrung denke ich, dass es vielleicht noch extremer ist als 2018. Die Dürre von 2018 war so extrem, dass es zumindest in den letzten 500 Jahren kein ähnliches Ereignis wie die Dürre von 2018 gab, aber ich glaube, dieses Jahr ist es wirklich schlimmer als 2018.“

Während eine vollständige Analyse der anhaltenden Dürre in Europa 2022 noch aussteht, ist auch die Dürre selbst eindeutig außergewöhnlich, wenn nicht sogar beispiellos. In diesem Beitrag werfe ich einen genauen Blick auf den Stand des Verständnisses der möglichen Rolle des Klimawandels

bei der diesjährigen Dürre.

Insbesondere gehe ich darauf ein, was der jüngste Bewertungsbericht (AR6) des [IPCC](#) und die zugrundeliegende Literatur und Daten über die Erkennung von Trends bei Dürren in West- und Mitteleuropa und die Zuordnung dieser Trends zu Treibhausgasemissionen aussagen. Die nachstehende Abbildung zeigt die Region, die im Mittelpunkt dieses Beitrags steht und die unter anderem ganz Deutschland, den größten Teil Frankreichs, Ungarn, Polen, die Ukraine und den Westen Russlands umfasst:



European regions characterized by the IPCC AR6.

Für die anderen drei Regionen auf der obigen Karte erwartet der IPCC mit unterschiedlichem Vertrauen, dass die Trockenheit in Nordeuropa (NEU, zu dem auch das Vereinigte Königreich gehört) abnimmt, im Mittelmeerraum (MED) zunimmt und in Osteuropa (EEU) sehr unsicher ist. Auf diese anderen Regionen werde ich in einem späteren Beitrag gerne näher eingehen. (Siehe IPCC AR6 [Kapitel 11](#), wenn Sie sich selbst ein Bild machen möchten).

Für West- und Mitteleuropa und insbesondere für Deutschland und Nordfrankreich, über die derzeit viel in den Nachrichten berichtet wird, gibt es in der Regel keine genauen Darstellungen des aktuellen Stands des wissenschaftlichen Verständnisses von Dürre. Stattdessen gibt es viele zuversichtliche Behauptungen von Journalisten und einigen Wissenschaftlern, dass die diesjährige Dürre ein [Zeichen](#) für den vom Menschen verursachten Klimawandel sei (oder, wenn Sie so wollen, ein Anzeichen dafür, dass er damit zusammenhängt – [hier](#), [hier](#) und [hier](#)).

Werfen wir einen Blick darauf, was die von Fachleuten überprüfte Literatur und das IPCC tatsächlich über Dürretrends in dieser Region und ihre mögliche Zuordnung zum Klimawandel sagen.

Eine aktuelle Studie – [Vincente-Serrano et al. 2020](#) – untersuchte die langfristigen Trends bei Dürren in Westeuropa von 1851 bis 2018, wobei der Schwerpunkt auf Niederschlagsdefiziten lag. (Man beachte, dass die geografische Definition von Westeuropa leicht von der des IPCC

abweicht). In der nachstehenden Abbildung sind die Trends für die gesamte Region aggregiert dargestellt. Sie kommen zu dem Schluss: „Unsere Studie unterstreicht, dass es aus langfristiger Sicht (1851-2018) keine allgemein konsistenten Trends bei Dürren in Westeuropa gibt.“

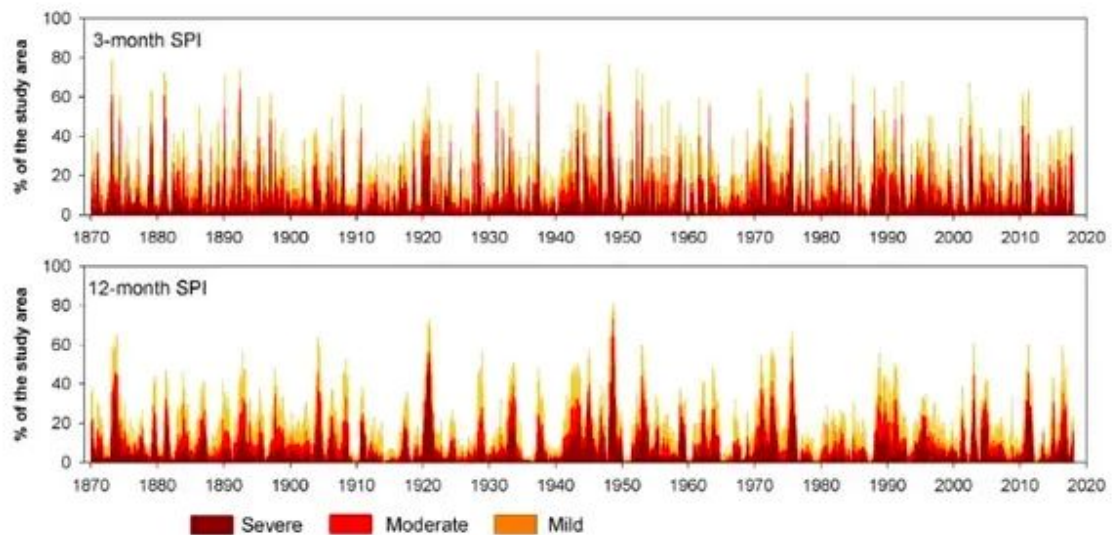


FIGURE 8 Evolution of the European land area impacted by mild , moderate and severe droughts from 1871 to 2018

Quelle: Vincente-Serrano et al. 2020

In dem Papier wird eine Reihe verschiedener Dürrekriterien für verschiedene Subregionen in Europa untersucht. Die Autoren weisen darauf hin, dass es auch andere Metriken für Trockenheit gibt, die zu anderen Ergebnissen führen können:

„Wir betonen, dass unsere Ergebnisse im Kontext der angewandten Dürre-Metrik gesehen werden sollten. Unsere Bewertung der Dürre-Charakteristika basiert auf dem SPI, einer niederschlagsbasierten Messgröße. Für eine langfristige Bewertung der Dürre in der Region ist es nicht möglich, Messgrößen zu verwenden, die andere wichtige Variablen (z. B. Wassermenge, Bodenfeuchte oder AED) einbeziehen.“

Eine andere neuere Studie – [Oikonomou et al. 2020](#) – untersuchte neuere Trends, von 1969 bis 2018 und umfasste alle vier europäischen IPCC-Unterregionen. Sie stellten insgesamt fest:

„Eines der zentralen Ergebnisse dieser Untersuchung ist, dass sich die Merkmale der Dürre im Zeitraum 1969-2018 kaum verändert haben. Es scheint auch keine besonderen Tendenzen für mehr oder weniger häufige Dürren in den beiden großen geografischen Gebieten Europas zu geben. Dies unterstreicht den stochastischen Charakter des Naturereignisses Dürre“.

Wie in den oben genannten Studien eingeräumt wird, können Trendanalysen natürlich empfindlich auf Anfangs- und Enddaten reagieren. Ein Grund für diese Empfindlichkeit ist die Tatsache, dass das Klima auch ohne menschliche Einflüsse stark schwankt – und diese Variabilität ist natürlich eine der Herausforderungen bei der Erkennung langfristiger Trends, insbesondere bei seltenen Ereignissen.

Der IPCC AR6, der eine viel umfangreichere Literatur zusammenfasst als die beiden oben zitierten Papiere, unterteilt Dürren in drei Kategorien: meteorologische, hydrologische und landwirtschaftliche/ökologische, die sich jeweils auf Niederschlag, Wasserführung und Bodenfeuchtigkeit beziehen.

In Bezug auf die hydrologische Trockenheit in West- und Mitteleuropa könnte der IPCC in seiner Schlussfolgerung nicht deutlicher sein:

„In Gebieten West- und Mitteleuropas und Nordeuropas gibt es keine Hinweise auf eine Veränderung der Schwere hydrologischer Dürren seit 1950“.

Auch in Bezug auf hydrologische Dürren ist der IPCC in seinen Schlussfolgerungen recht eindeutig:

„Geringes Vertrauen: Schwache oder unbedeutende Trends“

Der IPCC wirft WCE mit vielen anderen globalen Regionen in einen Topf, wenn er zu dem Schluss kommt, dass „die Zunahme landwirtschaftlicher und ökologischer Dürren in der Vergangenheit auf allen Kontinenten und in mehreren Regionen zu beobachten ist“, was er mit mittlerem Vertrauen bewertet, ein qualitatives Urteil, das üblicherweise als eine 50:50-Wahrscheinlichkeit [interpretiert](#) wird.

Mit Blick auf die Zukunft sagt der IPCC ganz klar, dass wir nicht erwarten sollten, dass wir Trends bei Dürren auf den heutigen Klimawandel zurückführen können. Der IPCC prognostiziert nur ein mittleres Vertrauen für die Zunahme hydrologischer landwirtschaftlicher/ökologischer Dürren bei einem Temperaturanstieg von 2 und 4 Grad Celsius und ein geringes Vertrauen für die Zunahme meteorologischer Dürren bei 2 Grad Celsius. Kurz gesagt, der IPCC geht nicht davon aus, dass im Jahr 2022, wenn wir noch weit unter einer Steigerung um 2°C liegen, eine Entdeckung oder Zuordnung möglich ist, und deutet an, dass es viele Jahrzehnte dauern kann, bis die Behauptungen über Entdeckung und Zuordnung stärker unterstützt werden können.

Ich habe die zusammenfassende Tabelle aus dem Kapitel 11 des IPCC AR6 zu den verschiedenen Dürremetriken zusammengefügt und im Folgenden wiedergegeben (alternativ können Sie auch die Seiten 1689-90 in Kapitel 11 des IPCC AR6 aufrufen).

Zusammenfassung der Schlussfolgerungen des IPCC AR6 für verschiedene

Dürrekriterien für West- und Mitteleuropa. Quelle: Kapitel 11, 1689-90

Unter dem Strich

In West- und Mitteleuropa – im Wesentlichen vom atlantischen Frankreich bis nach Moskau, nördlich des Mittelmeerraums und südlich der Nordseeregion – sind der IPCC und die zugrundeliegenden, von Experten begutachteten Forschungsarbeiten zu dem Schluss gekommen, dass die Trockenheit nicht zugenommen hat und logischerweise auch nicht auf den vom Menschen verursachten Klimawandel zurückgeführt werden kann. Die einzige Ausnahme ist, dass der IPCC ein mittleres Vertrauen in einen zunehmenden Trend von Defiziten der Bodenfeuchtigkeit in einigen Teilregionen hat, jedoch hat der IPCC ein geringes Vertrauen, dass dieser Trend auf den vom Menschen verursachten Klimawandel zurückgeführt werden kann. Mit Blick auf die Zukunft, d. h. auf Temperaturänderungen von 2 °C und mehr, geht der IPCC derzeit nicht davon aus, dass sich der derzeitige Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse ändern wird. Aber bleiben Sie dran – deshalb betreiben wir ja Wissenschaft.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2022/08/20/debunked-europes-claimed-worst-drought-in-500-years-peer-reviewed-studies-data-ipcc-reveal-drought-has-not-increased-cannot-be-att/>

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

Klimaschwindel bei DWD, ZDF und Co. – oder: wie Öffentlichkeit und Politik getäuscht werden (1)

geschrieben von Chris Frey | 26. August 2022

Teil 1: ZDF- und ARD-Wetterfrösche: Wir schießen täglich den Vogel ab

Raimund Leistenschneider

Obwohl Herr Terli am 01.08.2022 mit seiner u.a. Aussage, außerhalb jeglicher wissenschaftlicher Grundlage (dazu gleich mehr), eine Verwechselung geradezu heraufbeschwört. Er sagte vor einem Millionenpublikum:

„Die Klimakrise ist in diesem Jahr hautnah zu spüren.“ (Abb.2)

Der Artikel wird zeigen, dass Herr Terli damit „den Vogel abgeschossen hat“. Sicher ist der Sommer 2022 für Deutschland hinsichtlich seiner anhaltenden hohen Temperaturen als trocken und heiß einzustufen, aber nichts außergewöhnliches für unser Land ([hier](#)). Weiter erinnert der Sommer 2022 sehr stark an den vergleichbaren Sommer 1983.

Für die Einen ist der Sommer 2022 ein *Bilderbuchsommer*, für die Anderen zu *heiß*, zu *trocken* und für die Schar der Klimaaktivisten, willkommenes „Futter“ für ihre Klimahype. Der Bericht wird zeigen, dass deren Hype auf Schwindel aufgebaut ist.



Abb.2, Quelle: ZDF-Mediathek, zeigt Herrn Terli als Wetterfrosch während seiner dortigen Aussage: „Die Klimakrise ist in diesem Jahr hautnah zu spüren.“ Dazu hat er für den kommenden Donnerstag gleich noch die (magischen) 40°C angegeben. Leider folgte die Temperatur nicht seinen Vorstellungen und Wünschen und es gab keine 40°C, so dass weiterhin Abb.3 gilt, wenn auch angezweifelt.

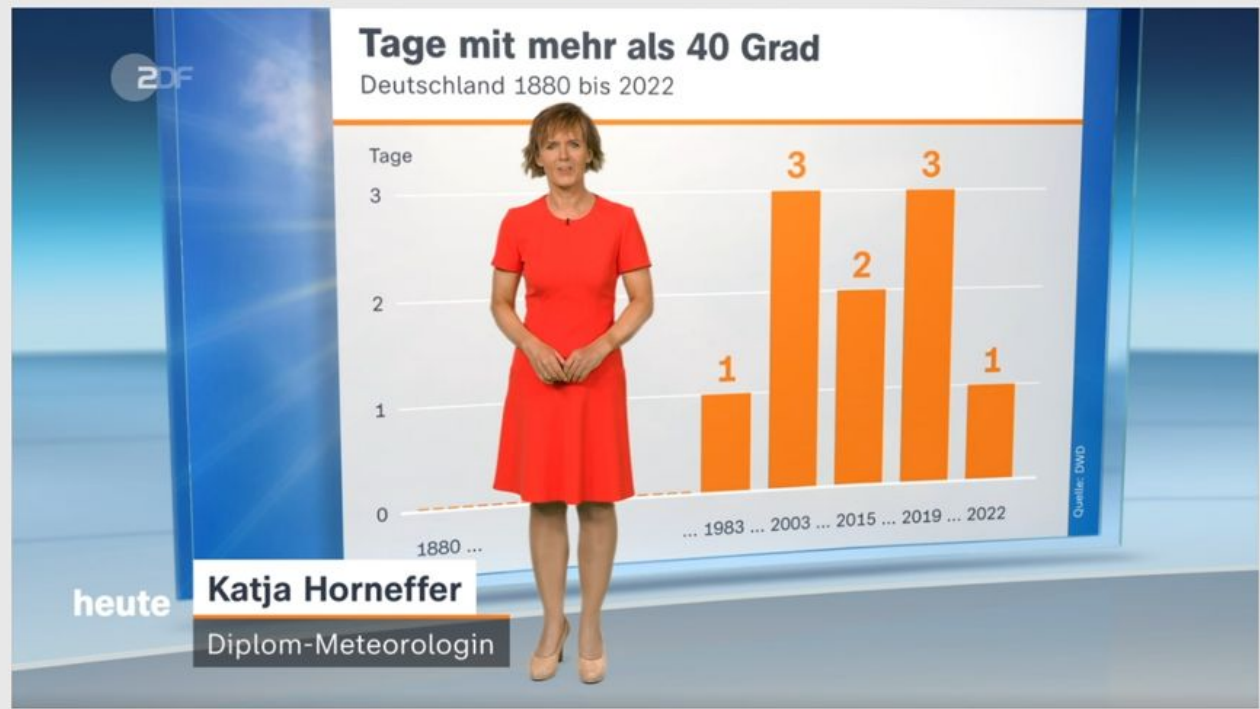


Abb.3, Quelle: ZDF-Mediathek. Frau Horneffer wieder einmal auf Linie und zeigt den Zuschauern, wie ungewöhnlich 40°C in unserem Land sind. Der Autor sprach eingangs, dass ihn der Sommer 2022 sehr stark an den Sommer 1983 erinnert. Dazu zeigt Horneffers Bild eine „nette“ Symmetrie: 1,3,2,3,1, beginnend mit 1983. Aber keine Sorge für die Klimaalarmisten. Sie dürfen auf weitere „vermeintliche“ Rekorde hoffen. Siehe hierzu auch den Artikel „Extrem-Hitze mit 40°C oder mehr soll in Deutschland immer häufiger auftreten...“ [hier](#).

1983 hatten wir in Deutschland (damals nur Westdeutschland betrachtet) in den Monaten Juni bis August meist Temperaturen von 32°C – 36°C und ebenfalls wenig Niederschlag. Pünktlich zum meteorologischen Herbstanfang am 01.09.83 war die Hitze beendet und das Wetter „schlug um“.

Zur ARD und seinen Wetterfröschen, siehe den [EIKE-Artikel](#) „Angewandtes Framing! – Wie der ARD Meteorologe Sven Plöger konsequent, permanent und wissentlich Ursache und Wirkung vertauscht! Hauptsache Alarm schlagen – in Endlosschleife“.

Indes haben die Messungen und die Messstationen von heute mit denen von 1983 oder davor nichts Gemeinsames und sind Äpfel-und Birnenvergleiche und sind schlicht und ergreifend unwissenschaftlich, wie der Artikel zeigen wird.

Schauen wir uns die DWD-Station, die die Temperatur von 40,0°C für dieses Jahr gemessen hat, etwas genauer an. Dies ist die DWD-

Station *Emsdetten*, [hier](#).

Im Link ist zu lesen: „Experten zweifeln die Messung an. Und das ist nicht das erste Mal, dass ein Rekord nachträglich annulliert wurde...“ Und in der Tat, musste der DWD seinen bisherigen Hitzerekord (auch im Emsland gemessen) [annullieren](#).

Wie sagt doch ein geflügeltes Sprichwort, dass der DWD*) sich „zu Herzen nehmen“ sollte: „Wer misst, misst Mist.“ Dazu später mehr.

*) Wenn der Autor vom DWD schreibt, dann meint er nicht die vielen dortigen Meteorologen und Wissenschaftler, die jeden Tag akribisch ihrer Tätigkeit nachgehen, um verwertbare Ergebnisse zu liefern, sondern die dortige Führungsmannschaft, die nicht müde wird, sich und damit ihre Behörde und natürlich den Bundesverkehrsminister – der DWD ist eine Behörde im Bundesverkehrsministerium – mit unsoliden und unwissenschaftlichen Aussagen lächerlich zu machen, siehe obige Links und [hier](#). Die Trickserien, Temperaturwerte zu erhöhen, haben eine lange Tradition ([hier](#)).

Doch zurück zur DWD-Temperaturmessstation *Emsdetten* und warum zu lesen steht, dass Experten die Messung anzweifeln. Werden die Koordinaten, die der DWD für seine Station angibt (Breite: 52.17, Länge: 7.564) eingegeben, so erscheint als Treffer die Kläranlage in Emsdetten (Abb.4)

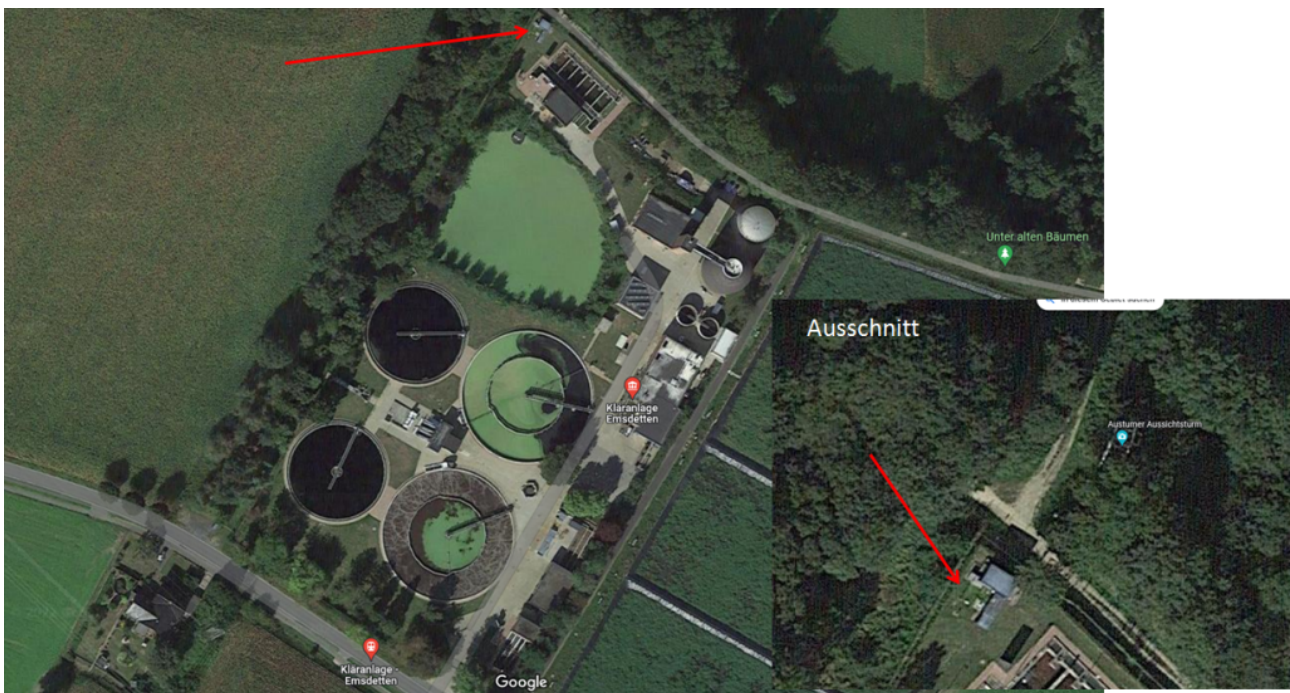


Abb.4, Quelle: Google earth. Problematisch für die Messung ist die von einer Kläranlage erzeugte Bioabwärme. Weiter befindet sich die Messstation nur ca. 30m vom Wasserbecken entfernt und sie liegt

abgeschattet, umgeben von Bäumen und Wald (Ausschnitt). In der Tat verständlich, dass Experten, die Messung von $40,0^{\circ}\text{C}$ anzweifeln. Aber womöglich liefern die eingegeben Daten des DWD für seine Station in Emsdetten auch das falsche Ergebnis und sie liegt an ganz anderer Stelle. Nun, der Autor hat sich auf die Angaben des DWD verlassen. Jeder kann selbst überprüfen, welches Ergebnis bei den Daten Breite: 52.17, Länge: 7.564 angezeigt wird.

Nur $1/10^{\circ}\text{C}$ und schon sind die $40,0^{\circ}\text{C}$ „futsch“. Angesichts der Lage und der Abschattung der Messstation, darf diese Toleranz als gegeben angesehen werden.

Unsere „Freunde“ von den Klimaaktivisten suchen immer weltweit (Anmerkung: letztes Jahr, aufgrund dem kalten und nassen Sommer/Jahr besonders) nach Wetterereignissen, die sie für ihre Zwecke verwenden können und, da die Welt groß ist, wird *man* immer mal irgendwo fündig, wo viel Regen fällt, eine Siedlung abgerutscht ist, Trockenheit herrscht, etc. Daher wollen wir uns einmal die Welt ansehen, wie die Temperaturentwicklung in der Welt aussieht, mit angeblich immer weiter steigenden Temperaturen und Rekorden.

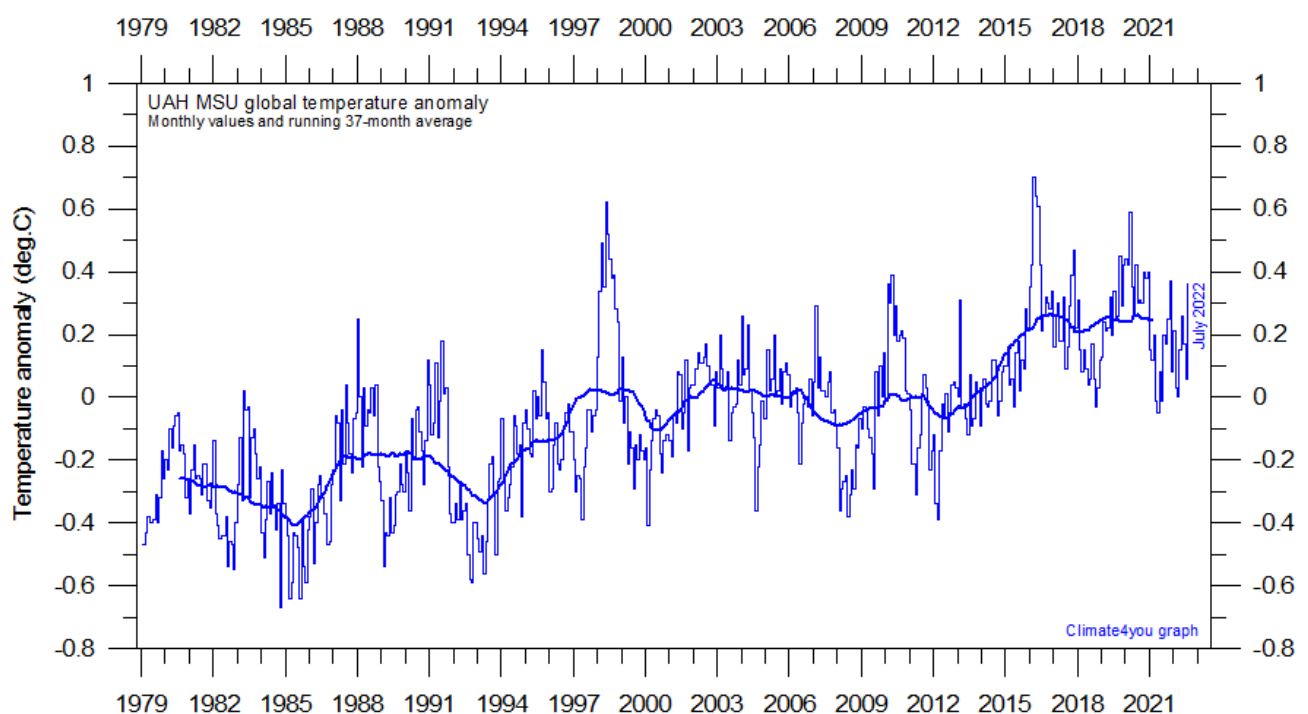


Abb.5, [Quelle](#), zeigt die globalen Temperaturabweichungen der unteren Troposphäre (wo wir uns aufhalten) aus Satellitenmessungen der NASA/NOAA von 1979 bis 09.08.2022. Die dicke Linie den 37 Monatsmittel. Deutlich ist zu sehen, dass sich weltweit die Temperaturen seit 6 Jahren seitlich bewegen (wird das Mittel betrachtet) und aktuell fallen, werden die Tageswerte betrachtet. Die Graphik lässt keinen Spielraum für

irgendwelche Panik oder Aussagen, wie einer vermeintlichen Temperaturerhöhung.

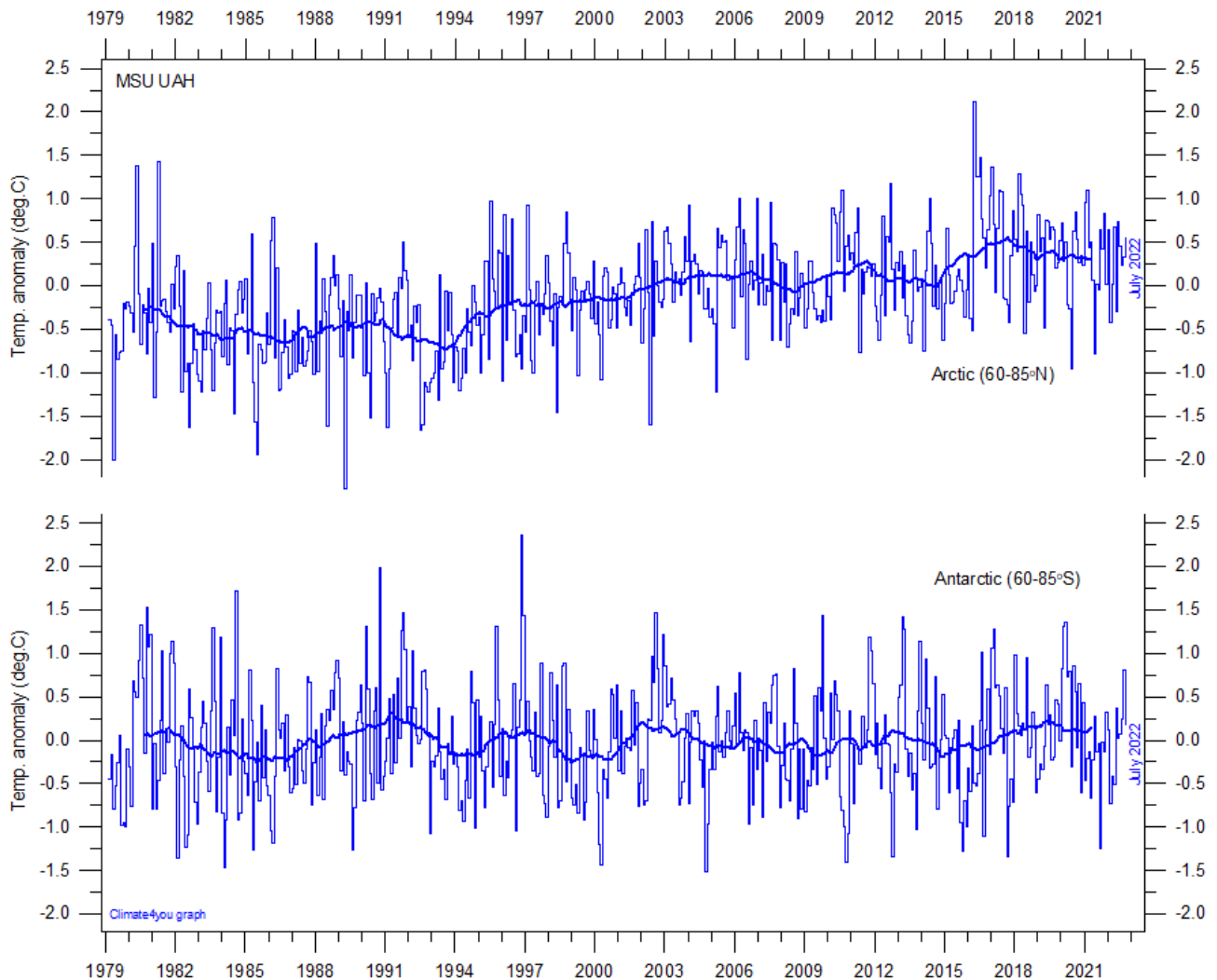


Abb.6, Quelle wie Abb.5, zeigt die Polarregionen und deren Temperaturabweichungen aus Satellitensicht von 1979 bis zum 09.08.2022. Weder in den Nordpolregionen, noch den Südpolregionen ist ein Temperaturanstieg zu verzeichnen. Die unbestechliche Satellitensicht zeigt nichts, was sich irgendwie für eine Klimahype verwenden lässt.

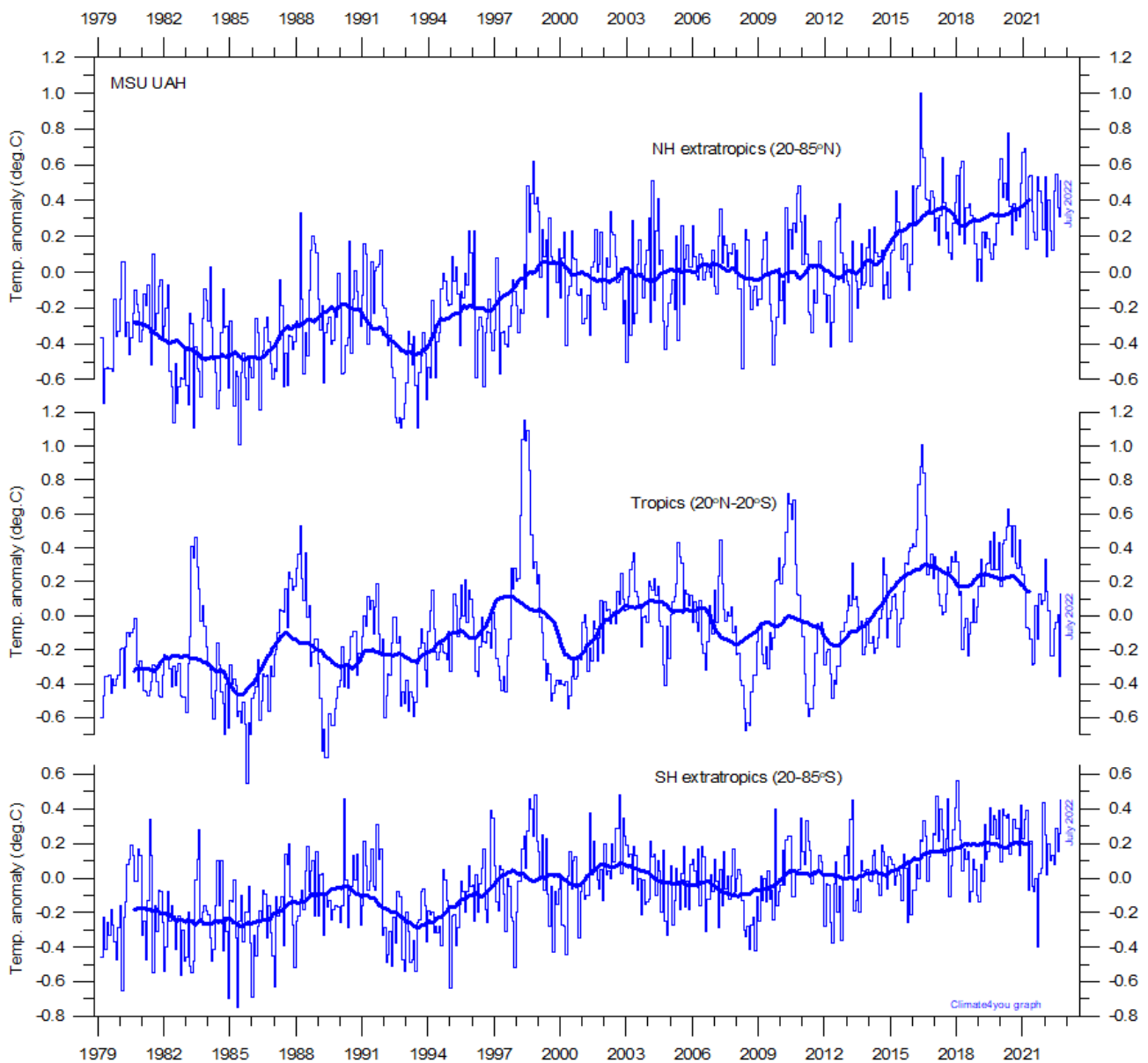


Abb.7, Quelle wie Abb.5, zeigt in der Mitte die Äquatorregionen (Tropen). Zu sehen, jeweils ebenfalls die Temperaturabweichungen von 1979 bis zum 09.08.2022 aus Satellitensicht. Weder in den Tropen, noch auf der Südhalbkugel ist ein Temperaturanstieg zu verzeichnen und dass bereits seit Jahren.

Einzig auf der Nordhalbkugel ist ein Temperaturanstieg zu vermelden. Woran dies liegt, hat der Autor in seinem [Artikel](#) „Menschengemachter Klimawandel und Energiewende: Den Naiven gewidmet, die Sinn suchen, wo keiner ist“ aufgezeigt. Der Grund ist der Jetstream, exakt der (nördliche) Polarfrontjet (PFJ), der das Wettergeschehen in Europa und natürlich auch überall dort, wo sein Einflussgebiet liegt, steuert. Seine Lage schwankt zwischen 30°N und 70°N. Also genau dort, wo ein Temperaturanstieg in Abb.7 oben zu verzeichnen ist.

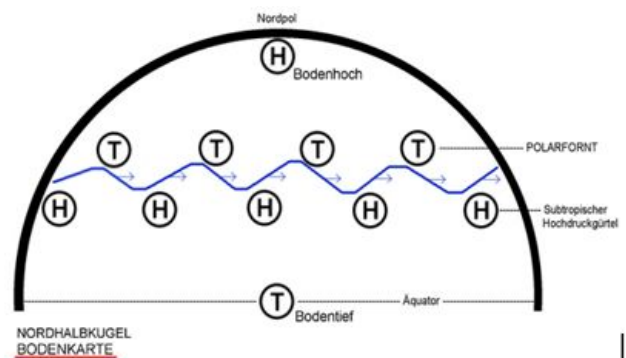
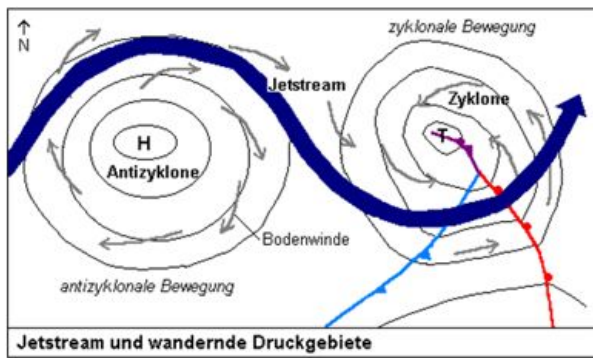


Abb.8: Aufgrund der Erdrotation befinden wir uns in unseren Breiten in einer Westwindzone zwischen (sub-)polarer Luft und (sub-)tropischer Luft. Da die Strömung nicht glatt ist, sondern mäandriert, kommt es zu Wellenberg und Tälern, an denen sich Wirbel bilden – die Hoch- und Tiefdruckgebiete. Die Abbildungen zeigen, dass sich südlich des Jetstream (Jetstreamschnelle) ein Hoch ausbildet und nördlich davon ein Tief. Die jeweilige Stärke des Tiefs oder Hochs ist sowohl abhängig von der Stärke des Jetstreams, als auch von der Ausprägung seiner Mäander. Die rechte Abbildung zeigt den Verlauf der Hoch- und Tiefdruckgebiete entlang des Polarfrontjet auf der Nordhalbkugel. Wegen ihres globalen Auftretens spricht man fachlich von Planetarischen Wellen oder Rossby-Wellen.

Der Jetstream steuert also die Hoch- und Tiefdruckgebiete. Je nach seiner Lage (große Teile Deutschlands, bzw. ganz Deutschland befinden sich seit Wochen meist unterhalb des Jet) liegt Deutschland im Einflussgebiet von Hochdruckgebieten, nämlich dem Azorenhoch (Abb.9). Hochdruckgebiete bedeuten aber Sonnenschein und Sonne bedeutet Wärme. Dies kann jeder leicht feststellen, wenn sich eine Wolke vor die Sonne „schiebt“. Dann wird es schlagartig kühler.



Abb.9 zeigt schematisch, je nach Lage der Wellentäler liegt Deutschland einmal im Bereich der kalten Nord Luft (links) und dann im Bereich warmer Luft vom Mittelmeer oder gar Nordafrika. Neben der Erddrehung,

wird der Jet durch die AO und NAO bestimmt. AO und NAO wiederum durch die Sonnenaktivität z.B. [hier](#) oder [hier](#).

1. Ergebnis:

Eine globale Erwärmung ist anhand der Satellitendaten der NASA nicht zu verzeichnen. Ebenso wenig eine Erwärmung der Nord- oder Südpolregionen. Die Südhalbkugel verzeichnet ebenfalls keine Erwärmung. Einzig auf der Nordhalbkugel steigen die Temperaturen. Der Grund dafür ist, neben der Stationsverlagerung (siehe Teil 2), der Jetstream (Polarfrontjet). Der Jetstream steuert die Hoch- und Tiefdruckgebiete und ist für unser Wetter maßgeblich. Er steht in Abhängigkeit zur AO/NAO, die wiederum durch die Sonne gesteuert werden.

Wodurch kommt nun die Erwärmung durch den Jetstream?

Oben wurde bereits dargelegt, dass der Jetstream die Hochdruckgebiete steuert (und die Tiefdruckgebiete). Ein Hoch ist bekanntlich mit vermehrtem Sonnenschein verbunden. Der Deutsche Wetterdienst (DWD) [meldet](#):

„Besonders viel Sonnenschein im Südwesten“

„Mit 265 Stunden überragte die Sonnenscheindauer im Juli ihr Soll von 211 Stunden (Periode 1961 bis 1990) um rund 25 Prozent. Im Vergleich zu 1991 bis 2020 lag die Abweichung bei +17 Prozent. Der Südwesten befand sich mit über 350 Stunden am längsten im Sonnenlicht. Im Norden nahm die Belichtungsdauer immer weiter ab und halbierte sich nahezu an der Nordsee.“

Also eine Erhöhung der Sonnenstunden um 54 Stunden, oder, je nach Bezugspunkt, zwischen 17% und 25%. Im Südwesten gar eine Erhöhung um 85 Stunden.

Wie gravierend die erhöhte Sonnenscheindauer auf das irdische Wetter und damit auf das Klima ist, zeigt die folgende Rechnung. Anbei die Daten für Deutschland, wie sich die Strahlungsbilanz mit der Wolkenbedeckung ändert:

Sonnenschein, klarer bis leicht diffuser Himmel

- Sommer: 600–1000 W/m²
- Winter: 300–500 W/m²

Sonnenschein bei leichter bis mittlerer Bewölkung

- Sommer: 300–600 W/m²
- Winter: 150–300 W/m²

Stark bewölkt bis nebelig-trüb

- Sommer: 100–300 W/m²
- Winter: 50–150 W/m²

Daten aus Koblin, Wolfram et al., Handbuch Passive Nutzung der Sonnenenergie, Ministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Bonn (1984). Hier:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Sonnenschein>)

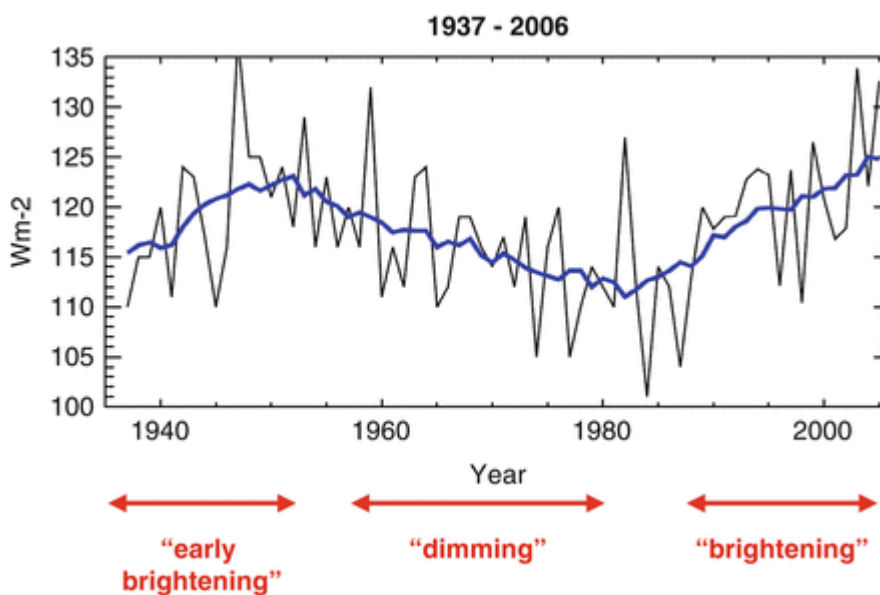


Abb.10: „Solar Radiation Versus Climate Change“
([Link](#)) zeigt die (gewaltige) Änderung in der Strahlungsbilanz durch Zu-, bzw. Abnahme der Wolkenbedeckung.

Und für Deutschland? Für Juli hat der DWD die o.g. Werte [angegeben](#). Für das Gesamtjahr laut DWD eine Erhöhung von 1990 bis 2020 um 121 Stunden. Nun eine kleine Rechnung.

a) Bezogen auf die tatsächliche Sonnenscheindauer von 1.544

Stunden auf 1.665 Stunden (Quelle: DWD, wie vorher) eine Veränderung von 7,8%.

b) Bezogen auf die astronomische Sonnenscheindauer (theoretisch max. Dauer am Tage, ohne Bewölkung) von 4.487,9 Stunden (DWD, Quelle wie oben) ist dies immer noch eine Veränderung von 2,7%.

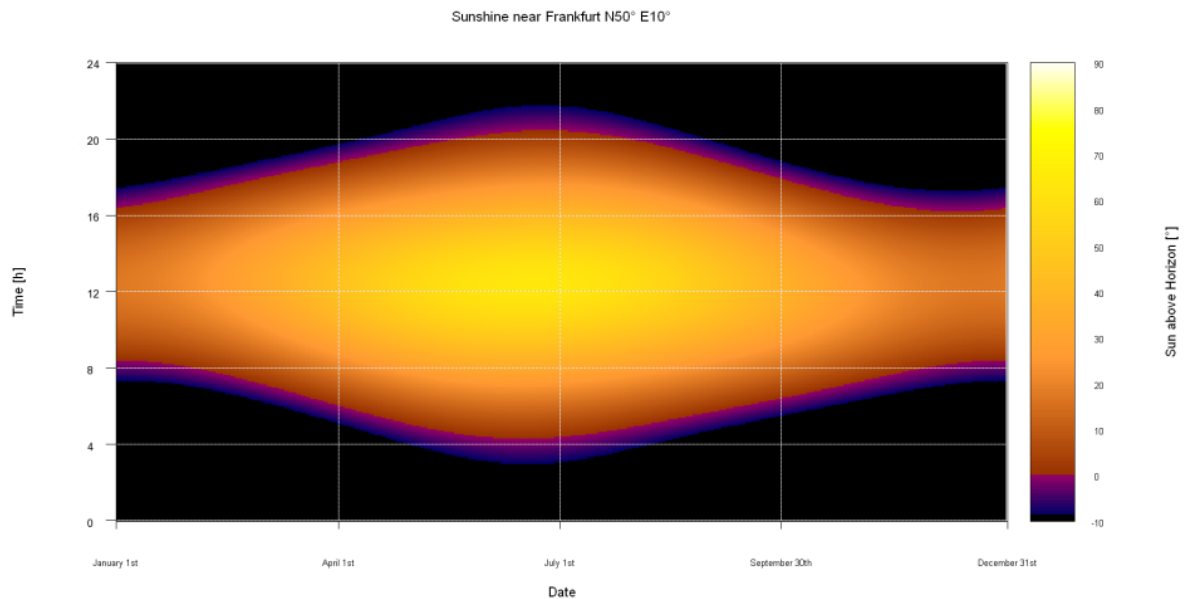


Abb.11 zeigt die (breitengradabhängige) astronomische Sonnenscheindauer über das Jahr am Beispiel für Frankfurt, [Quelle](#).

c) Selbst die statistische Umlage des zusätzlichen Strahlungsantriebs durch die vermehrte Sonnenscheindauer auf jede Stunde, also auch nachts, ergibt immer noch 1,4% zusätzlicher Strahlungsantrieb und damit weit mehr, als die IPCC dem sog. Treibhausgas CO₂ zubilligt. Siehe u.a. Berechnung.

Anhand der oben genannten Strahlungsdaten ergibt sich durch die vom DWD ausgewiesene Zunahme der Sonnenscheindauer ein Strahlungsantrieb durch die vermehrten Sonnenstunden von:

a) Berechnung in Bezug der bisherigen tatsächlichen Sonnenscheindauer

600 W/m² (Sommer im Mittel 800 W/m² und im Winter im Mittel 400 W/m²) bei Sonne (gemittelt über das Jahr bei klarem Himmel) – Mittelwert von „Leichter bis mittlerer Bewölkung“ und „stark

bewölkt“ 244 W/m^2 (gemittelt über das Jahr bei stark bewölkt) = 360 W/m^2 (gemittelte) Differenz, wenn die Sonne bei klarem Himmel scheint, gegenüber dem Mittel von leicht bis mittlerer und starker Bewölkung starken Bewölkung.

7,8% Erhöhung der Sonnenscheindauer bedeuten ein Erhöhung der Strahlungsbilanz von $28,1 \text{ W/m}^2$, gemittelt über den Tag und das Jahr. Man möge diese Werte mit den Werten in Abb.10 vergleichen.

b) Berechnung in Bezug der astronomischen Sonnenscheindauer. Dieselben Mittelwerte wie a)

2,7% Erhöhung der Sonnenscheindauer bedeuten eine Erhöhung der Strahlungsbilanz von $9,7 \text{ W/m}^2$, gemittelt über den Tag und das Jahr.

c) Berechnung in Bezug des ganzen Tages, also Umlage auch auf die Nacht. Dieselben Mittelwerte wie a)

1,4% Erhöhung der Sonnenscheindauer bedeuten eine Erhöhung der Strahlungsbilanz von 5 W/m^2 , gemittelt über den ganzen Tag und das Jahr. Die ist etwa genau soviel, wie nach den IPCC-Sachstandsberichten eine Verdoppelung des CO_2 -Gehalts in der Atmosphäre bringen soll. [Hier](#) oder [hier](#).

Hier liegt der wahre Grund für die Erwärmung*: Die Erhöhung der Sonnenscheindauer. Ihr Strahlungsantrieb/Jahr ist mit 5 W/m^2 bis 28 W/m^2 um ein Vielfaches höher, als der von der IPCC dem CO_2 angedachten Strahlungsantrieb von $0,30 \text{ W/m}^2$ pro Jahrzehnt = $0,90 \text{ W/m}^2$ in 3 Jahrzehnten.

* Neben dem Wärmeinseleffekt und der Änderung des Messnetzes, bzw. der Verlagerung der Messstationen. Dazu im Teil 2 mehr.

Der Strahlungsantrieb durch die vermehrte Sonnenscheindauer in Deutschland, auf Basis der Daten vom DWD, ist 5 bis 28-mal so hoch wie der Strahlungsantrieb, der dem sog. Treibhausgas CO_2 von der IPCC zugeordnet wurde.

Um dies griffig darzustellen. Das IPCC gibt für seine [Klimamodelle](#) an:

„Man kann diese empirisch bestimmte Klimasensitivität für die Berechnung des aus einem Strahlungsantrieb von 4 W/m^2 resultierenden Temperaturanstiegs benutzen, was einer Verdopplung der atmosphärischen CO_2 -Konzentration im Vergleich zu vorindustriellen Werten entspricht. Im Ergebnis zeigt sich ein Anstieg um **3 C.**“

Der DWD [gibt an](#):

„Der Temperaturdurchschnitt lag im Juli 2022 mit 19,2 Grad Celsius (°C) um **2,3 Grad** über dem Wert der international gültigen Referenzperiode 1961 bis 1990.“

2. Ergebnis:

Unter Annahme, dass der internationale klimatologische Referenzzeitraum korrekte Werte liefert und angesichts der Tatsache, dass es sich bei der IPCC um Modelle handelt, kommt der Wert von 3°C Temperaturanstieg aus den Klimamodellen des IPCC, sehr nah an den vom DWD gemessenen Wert von 2,3°C heran. Will heißen, der durch die erhöhte Sonneneinstrahlung verursachte Strahlungsantrieb entspricht nach den Modellen der IPCC näherungsweise der vom DWD gemessenen Temperaturerhöhung. Was wiederum bedeutet, dass die Temperaturerhöhung auf die Sonne zurückzuführen ist. Mit Treibhausgasen, Dieselabgasen oder Kohlekraftwerken hat dies rein gar nichts zu tun.

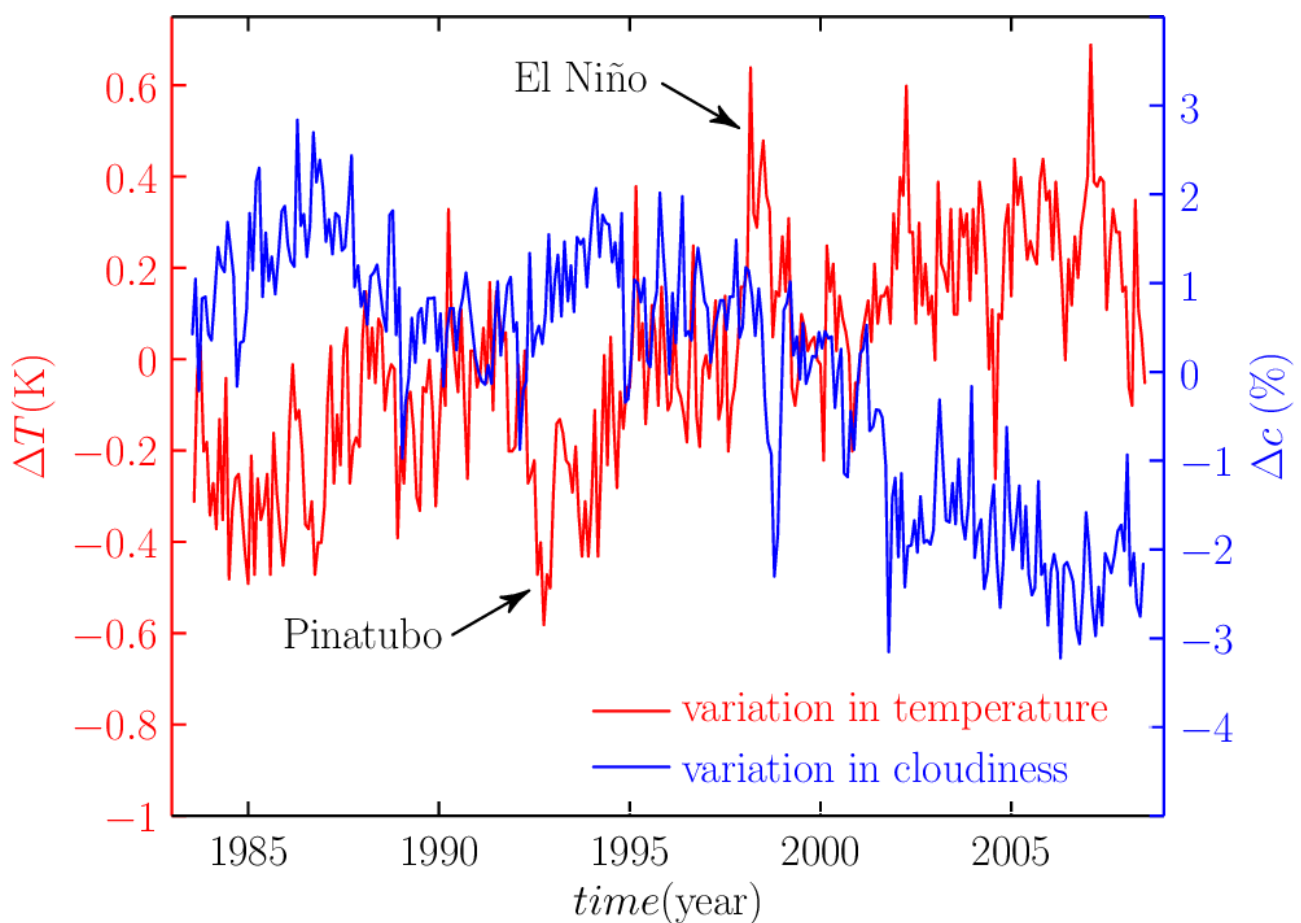


Abb.12, [Quelle](#), zeigt eindrucksvoll, wie sich die Temperatur im Gleichklang der Wolkenbedeckung verändert. Eine vermehrte Sonnenscheindauer ist nichts anderes, als eine Verringerung in der

Wolkenbedeckung.

Nicht nur die Temperaturen und die Gletscherrückgänge, ([hier](#)), sondern auch die Niederschläge und Dürreperioden werden nicht durch CO₂, sondern in eindeutiger Weise durch die Sonne bestimmt.

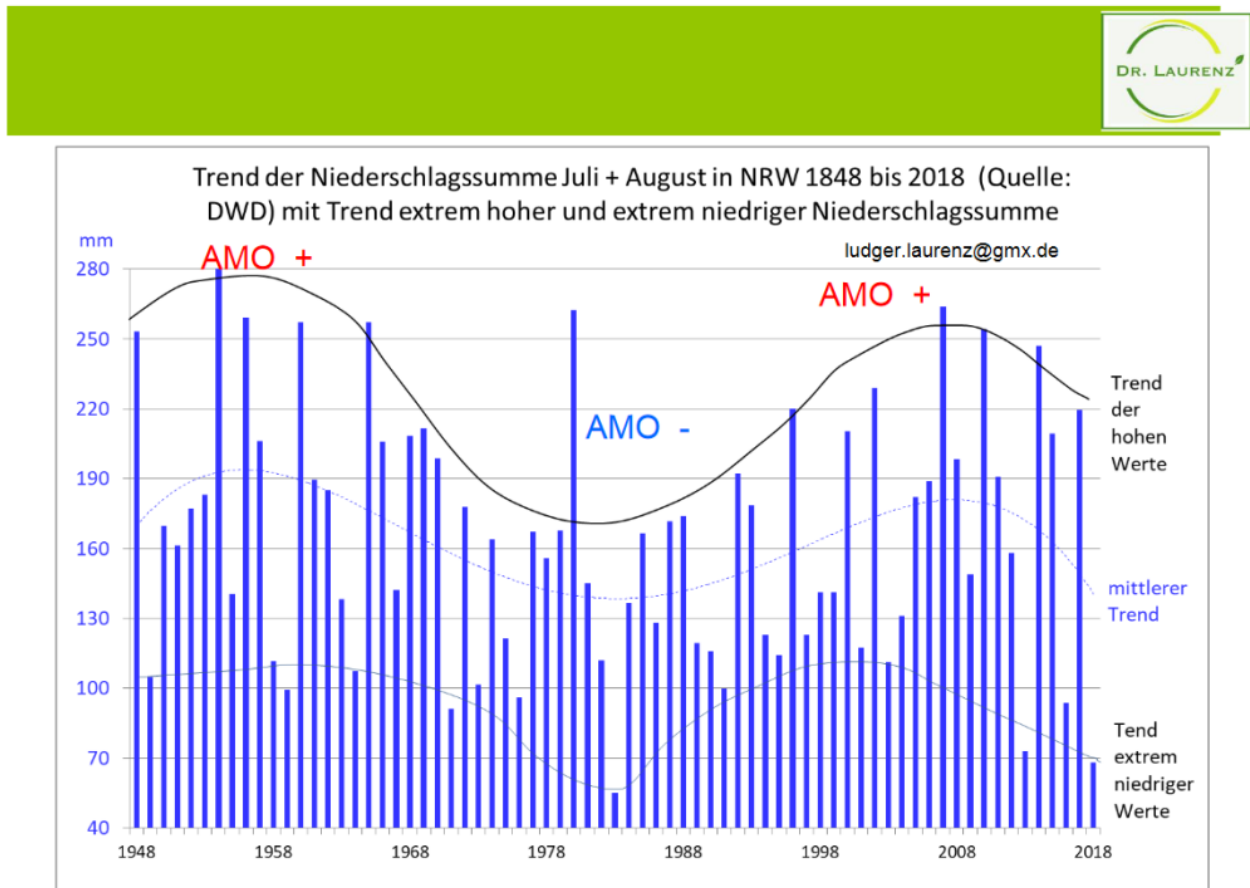


Abb.13, [Quelle](#), zeigt die Sommerniederschläge nach Daten des DWD (blau) und dazu die AMO. Beide verlaufen im Gleichklang (gestrichelte Linien).

Gleiches gilt für sog. Extremwetterlagen.

Alle 60 Jahre Trend zu mehr Sommer-Hochwasser

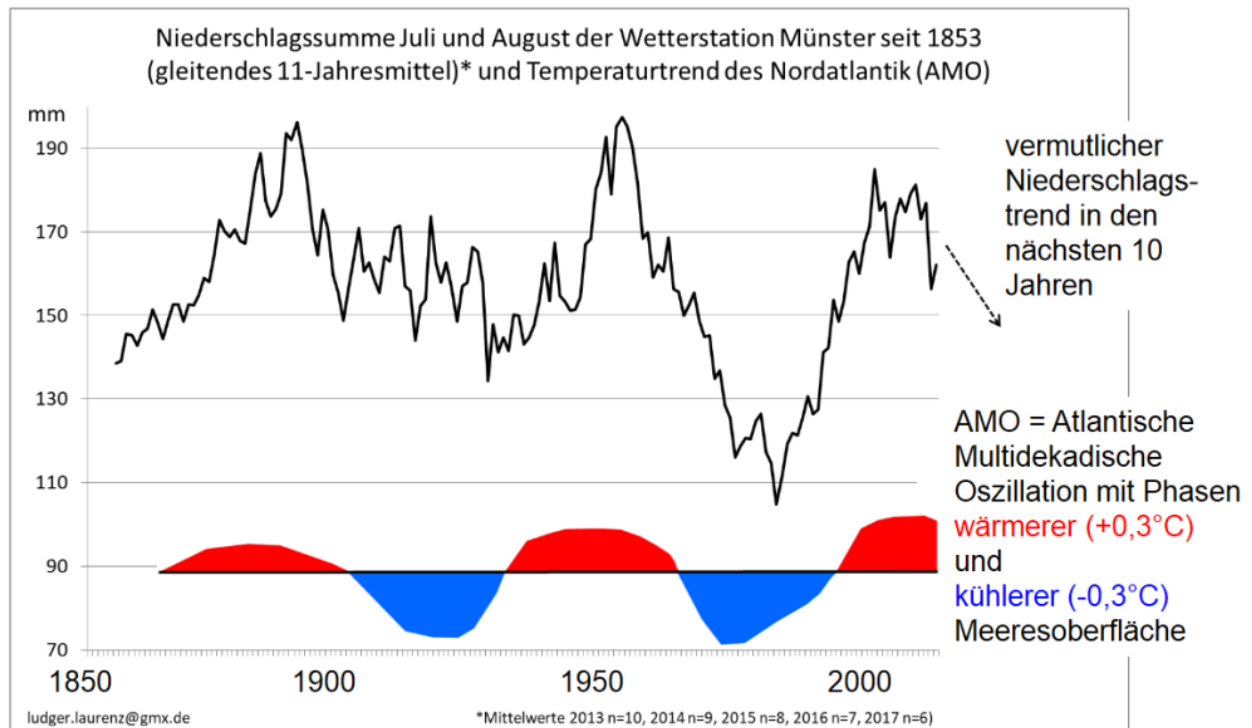


Abb.14, Quelle wie Abb.13. Die Hochwasser folgen der AMO und damit der solaren Aktivität im Brückner-Zyklus. In der Wissenschaft längst Faktum (Abb.15).

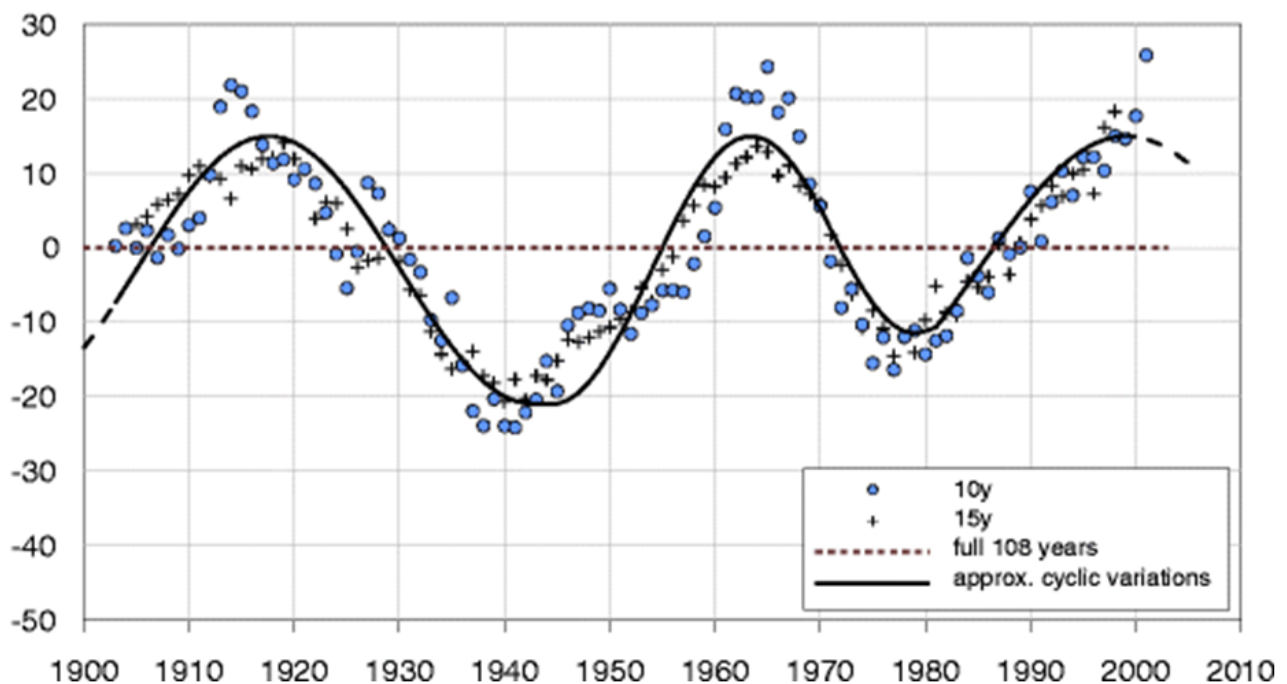


Abb.15, [Quelle](#), zeigt den Zusammenhang der Starkniederschläge in Europa und der AMO und damit der solaren Aktivität.

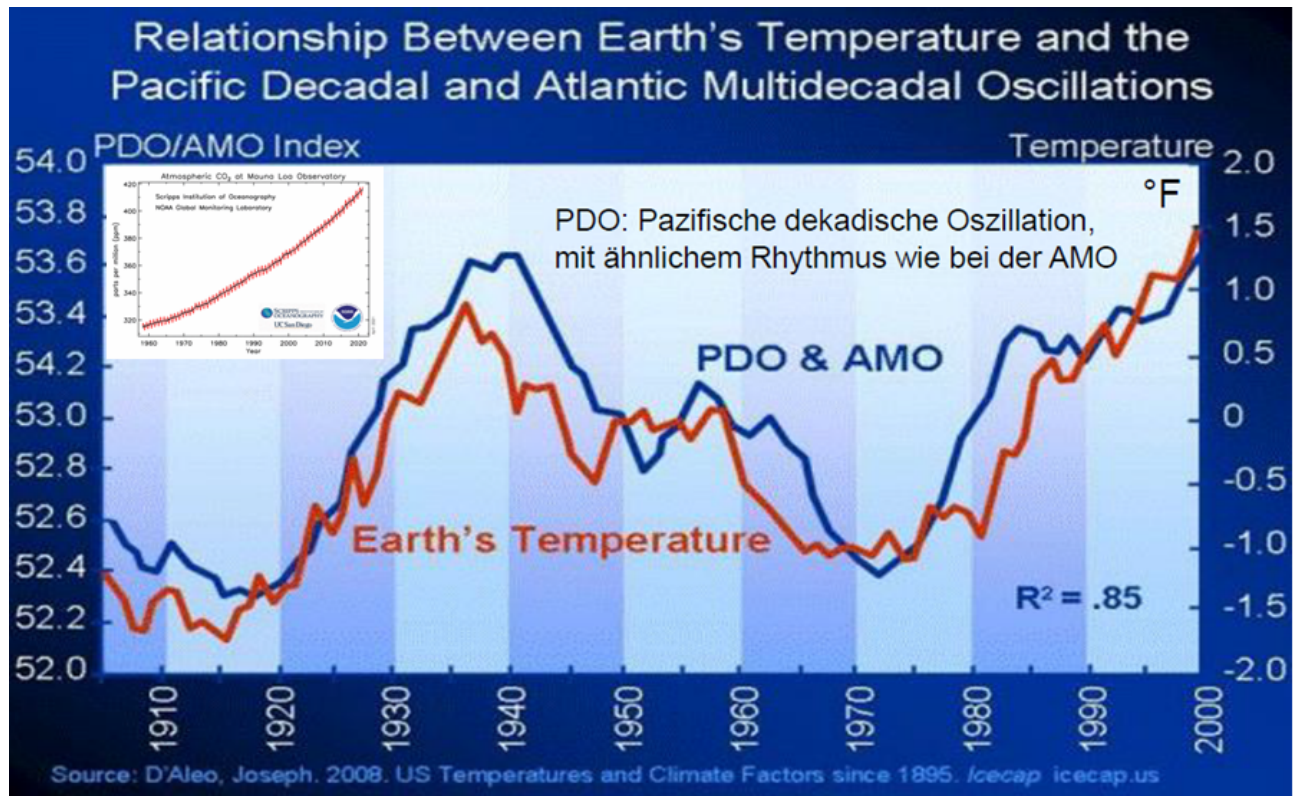


Abb.16, Quelle siehe Chart, zeigt die Globaltemperaturanomaly zur AMO und PMO. Sieht jeder, dass beide gleich laufen und kein Zusammenhang der Globaltemperatur mit dem globalen CO₂-Pegel (kleines Bild) besteht.

3. Ergebnis:

Die global gemessenen Temperaturabweichungen folgen für die letzten 100 Jahre in eindeutiger Weise natürlichen Parametern, die durch die Sonne bestimmt werden.

Für das Anheizen der Klimahype in Deutschland existenziell sind die Temperaturvergleichsmessungen (bzw. Temperaturvergleichsaussagen), die der DWD angibt, bzw. die er für seine Darstellungen und Aussagen benutzt (Abb.2 im Teil 2) und von allen Qualitätsmedien als Referenz für ihre Aussagen mit „wärmster Tag“, „wärmster Monat“, etc. benutzt werden. Schlicht, seine Temperaturmessungen. Welchen Aussagewert diese besitzen, wird Teil 2 beleuchten.

Was sagte noch gleich der ZDF-Wetterfrosch, Herr Terli:

„Die Klimakrise ist in diesem Jahr hautnah zu spüren.“

Der Autor wollte schon wissen, wie Herr Terli zu einer solchen Aussage gelangen kann und hat gegoogelt. Dort erfuhr der Autor, dass Herr Terli Jahrgang 1971 ist, also demnach 50 oder 51 Jahre alt ist.

Kommen Männer zwischen 40 Jahren und 55 Jahren nicht oft in eine [Midlife-crisis](#)? Ist hier womöglich der Grund zu suchen? Doch Tiefenpsychologie soll nicht unser heutiges Thema sein.

Festzuhalten ist:

Es gibt...

- eine Ukraine-Krise /-krieg
- eine Energiekrise (weitgehend selbst gemacht)
- eine Inflationskrise
- eine Wirtschaftskrise
- eine Bildungskrise (Stichwort: PISA-Studie)
- eine Ausbildungskrise (Stichwort: Facharbeitermangel, kein Wunder hinsichtlich dem Klimarummel und der damit verbundenen Technikfeindlichkeit)
- eine Finanzkrise (wenn *wir* weiter solche Schulden machen)
- eine Armutskrise und womöglich
- die Midlife-Krise des ein oder anderen Wetterfrosches

Aber:

Es gibt keine Klimakrise!

Eine Klimakrise gibt es nur bei denen, die uns das Büßergewand überziehen wollen, um *uns* dann kräftig zur Kasse zu bitten und die direkt oder indirekt (indem sie ihr Privatvermögen in sog Grüne Geldanlagen investieren) davon profitieren, sowie bei denen, die täglich, vorzugsweise Freitags, die Richtigkeit der Ergebnisse der PISA-Studie auf Neue eindrucksvoll bestätigen.

Teil 2, „Klimawandel: Der große Schwindel von ZDF, DWD und Co.“ in Kürze

Raimund Leistenschneider – EIKE