Von wegen zuviel CO_2: Europa hat zu wenig Wolken und Regen

geschrieben von Chris Frey | 14. Juni 2023

Klimalatein für Laien 7

Fred F. Mueller

Rasch ansteigende Temperaturen und zunehmende Trockenheit in Teilen Mitteleuropas sind auf einen Mangel an Bewölkung zurückzuführen. Die geringere Wolkenbedeckung führt zu erhöhter Einstrahlung von Sonnenenergie und weniger Niederschlag. Beide Faktoren haben höhere Temperaturen zur Folge. Im Vergleich dazu ist der Einfluss des CO_2-Gehalts bestenfalls minimal.

Fühlen Sie sich auch oft hilflos, wenn Sie versuchen, den Wahrheitsgehalt der Behauptungen über den drohenden Weltuntergang zu beurteilen, mit denen wir ständig bombardiert werden? Geben Sie nicht auf, sondern versuchen Sie, die relevanten Grundlagen zu verstehen, denn es gibt einen recht einfachen Weg, sich ein Bild davon zu machen, worum es hier geht. Auch ohne wissenschaftlichen Hintergrund haben die meisten Menschen zumindest einen gesunden Menschenverstand. Und das ist alles, was man braucht, um zu verstehen, wie Energie zwischen der Erdoberfläche und dem Himmel hin und her fließt.

Hier finden Sie Teil 1, Teil 2 ,Teil 3, Teil 4, Teil 5, Teil 6

Wolken: Willenlose Sklaven des CO_2 oder eigenständige Klimatreiber?

Nach offiziellen Quellen (NOAA [7], DWD [8] liegt der langfristige Netto-Kühleffekt von Wolken bei etwa -20 W/m². Er ist damit viel stärker als der so genannte Rückstrahlungseffekt durch erhöhte „Treibhausgase“, der mit nur +3,222 W/m² angegeben wird. Und da uns der gesunde Menschenverstand sagt, dass eine Erwärmung des Klimas zu mehr Verdunstung von Wasser führen sollte, sollte dies letztlich zu mehr Wolkenbildung führen – was wiederum eine kühlende Wirkung auf das Erdklima hätte.

Aber wie wir in den vergangenen Kapiteln gesehen haben, beharren der IPCC und seine Anhänger hartnäckig auf der Behauptung, dass CO_2 und die anderen „nicht kondensierenden Treibhausgase“ – hauptsächlich Methan und N_2O – die einzigen relevanten „Verursacher“ bzw. „Treiber“ des Klimawandels seien. Wasserdampf und Wolken – die wechselnden Aggregatzustände von Wasser in der Atmosphäre – werden zu einfachen „Verstärkern“ erklärt, die

sklavisch den Anweisungen der „Treiber“ gehorchen. Die kurze durchschnittliche Lebensdauer der Wassermoleküle in der Atmosphäre wird als Grund dafür angeführt, dass der Wasserdampf nicht in der Lage sein soll, von sich aus einen nachhaltigen, langfristigen Einfluss auf die Entwicklung des Klimas auszuüben. Dies ist der Kern der Unwahrheit, die das IPCC über die Realität der Einflüsse auf das Klima verbreitet. In den vorangegangenen Teilen des Artikels wurde bereits gezeigt, dass Wolken die einzigen Einflussgrößen auf das Klima sind, welche Sonnenstrahlung daran hindern können, die Erdoberfläche zu erreichen. Dies erreichen sie, indem sie einen nennenswerten Anteil der Sonnenstrahlung direkt ins All zurück reflektieren. Kein anderes „Treibhausgas“ hat eine solche Wirkung: CO_2 und Konsorten verlangsamen bestenfalls die Rückstrahlung von Energie ins All, nachdem diese die Oberfläche erreicht und erwärmt hat. Es ist wirklich bemerkenswert, dass es der „offiziellen“ Klimawissenschaft gelungen ist, diese einzigartige Eigenschaft des Wassers in Form von Wolken zu negieren, während sie dem CO_2 und seinen kleineren Verbündeten Methan und N_2O die Rolle des „einzigen Klimareglers“ zuschreibt, siehe Bild 2.

Bild 2. „Hockeystick“ Michael E. Mann und seinen Anhängern ist es gelungen, der Öffentlichkeit die Geschichte vom (CO_2)-Schwanz (rot) zu verkaufen, der mit dem (Wolken-)Elefanten im Raum wackelt

Um es klar zu sagen: Bei den Einflussfaktoren des Klimasystems ist CO_2 (wenn überhaupt) nur der Schwanz und die Wolken sind der Elefant im Raum. Es ist geradezu unglaublich, wie es Michael E. Mann und seinen Anhängern gelungen ist, der Öffentlichkeit eine Geschichte zu verkaufen, welche die Realität buchstäblich auf den Kopf stellt.

Das Ende aller Behauptungen über „Kipp-Punkte“ und „unkontrollierbare Überhitzung“

Das Verständnis dieser entscheidenden Rolle der Wolken impliziert auch eine weitere wesentliche Erkenntnis: Wolken – als unvermeidliche Folge der Wasserverdunstung in die Atmosphäre – können und werden einer Überhitzung des Planeten entgegenwirken und diese schließlich stoppen. Wir können also all das Gerede über „Kipp-Punkte“ und eine „unkontrollierbare Überhitzung“ des Planeten vergessen, mit dem in der Bevölkerung Panik geschürt wird. Wenn die Temperaturen deutlich ansteigen, wird auch die Verdunstung zunehmen. Mehr Verdunstung bedeutet unweigerlich auch mehr Wolken, die das Instrument eines starken negativen Rückkopplungsmechanismus sind. Dieser automatisch funktionierende Regelkreis hat unseren Planeten seit mehr als 3,5 Milliarden Jahren geschützt – und wird dies auch noch sehr, sehr lange tun, egal was „Hockeystick“ Mann und seine Brüder im Geiste vorgeben.

CO_2 sollte umgehend freigesprochen werden

Obwohl schon Schulkinder die grundlegende Beziehung zwischen Wasser/Wolken/Temperatur sofort verstehen können, läuft die Klimaentwicklung in der Realität natürlich komplizierter ab. Alle Wetter- und damit Klimaphänomene werden letztlich von gespeicherter Sonnenenergie angetrieben. Die Speicherung, der Transport, die Verteilung und schließlich die „Verklappung“ dieser Sonnenenergie in den Weltraum beeinflussen sich gegenseitig. Es handelt sich sowohl um kurzfristige als auch um langfristige Prozesse mit Schwingungen, die Dutzende, Hunderte oder auch mehrere Hunderttausend Jahre andauern können. Man braucht nur in die Erdgeschichte zurückzublicken, von den brutalen Schwankungen zwischen Überschwemmungen und Dürren in den letzten Jahrzehnten bis hin zur schleichenden Austrocknung, die eine früher fruchtbare Region in Nordafrika in die Wüste Sahara verwandelte. Sehr langfristig verlaufen beispielsweise die Eiszeiten, in deren Verlauf große Teile unserer Länder unter manchmal mehrere Kilometer hohen Eisschilden verschwanden und wieder erschienen. Wir sind immer noch nicht in der Lage, alle diese Prozesse, welche die Entwicklung unseres Klimas bestimmen, zu erkennen, geschweige denn sie zu verstehen. Allerdings gibt es einen Faktor, den wir mit ziemlicher Gewissheit ausschließen können: Das CO_2, welches vom IPCC als Schuldiger des Klimawandels bezeichnet wird, sollte freigesprochen werden. Denn ungeachtet der in den letzten paar Millionen Jahren aufgetretenen Klimakapriolen hat sich sein Gehalt in der Atmosphäre weitgehend innerhalb einer recht engen

Bandbreite bewegt.

Natürlich werden die Wassermoleküle in der Atmosphäre weiterhin eine sehr kurze Verweilzeit haben. Um Erklärungen für die kontraintuitive Entwicklung lokaler Klimaverläufe in der nahen Vergangenheit zu finden, müssen wir nach anderen treibenden Kräften wie z. B. den El Ninjo/La Ninja-Temperaturschwankungen im südlichen Pazifik oder der ebenfalls bekannten Atlantischen Multidekadischen Oszillation (AMO) oder anderen, noch unentdeckten Mechanismen suchen. WENN Wasser verdunstet, bildet es Wolken. Aber was bestimmt die Verdunstung? Es scheint, dass die Temperaturen, die mit den derzeit bevorzugten Methoden der Meteorologie ermittelt werden, nicht erklären, warum wir in Europa ein längerfristiges Defizit an Wolken haben. Erklärbar ist dies durch eine unterdurchschnittliche Verdunstung von Wasser in den Regionen, die uns den Regen liefern. CO_2 hat damit nichts zu tun

Fakten in Deutschland: Weniger Regen, höhere Sonneneinstrahlung und höhere Temperaturen

Die Komplexität der Klimamechanismen wird durch die Tatsache verdeutlicht, dass zumindest in weiten Teilen Nordeuropas in den letzten zwei Jahrzehnten ein anhaltender Mangel an Bewölkung und Niederschlag zu verzeichnen war. Dies geht einher mit einem überdurchschnittlichen Anstieg der Temperaturen. In Teil 4 dieses Artikels haben wir gesehen, dass die Niederschlagsstatistiken für Deutschland zeigen, dass sich der positive Niederschlagstrend nach einem langsamen, aber recht stetigen 120-jährigen Anstieg nach dem Jahr 2000 plötzlich umkehrte und einen längerfristigen Rückgang einleitete, siehe Bild 3.

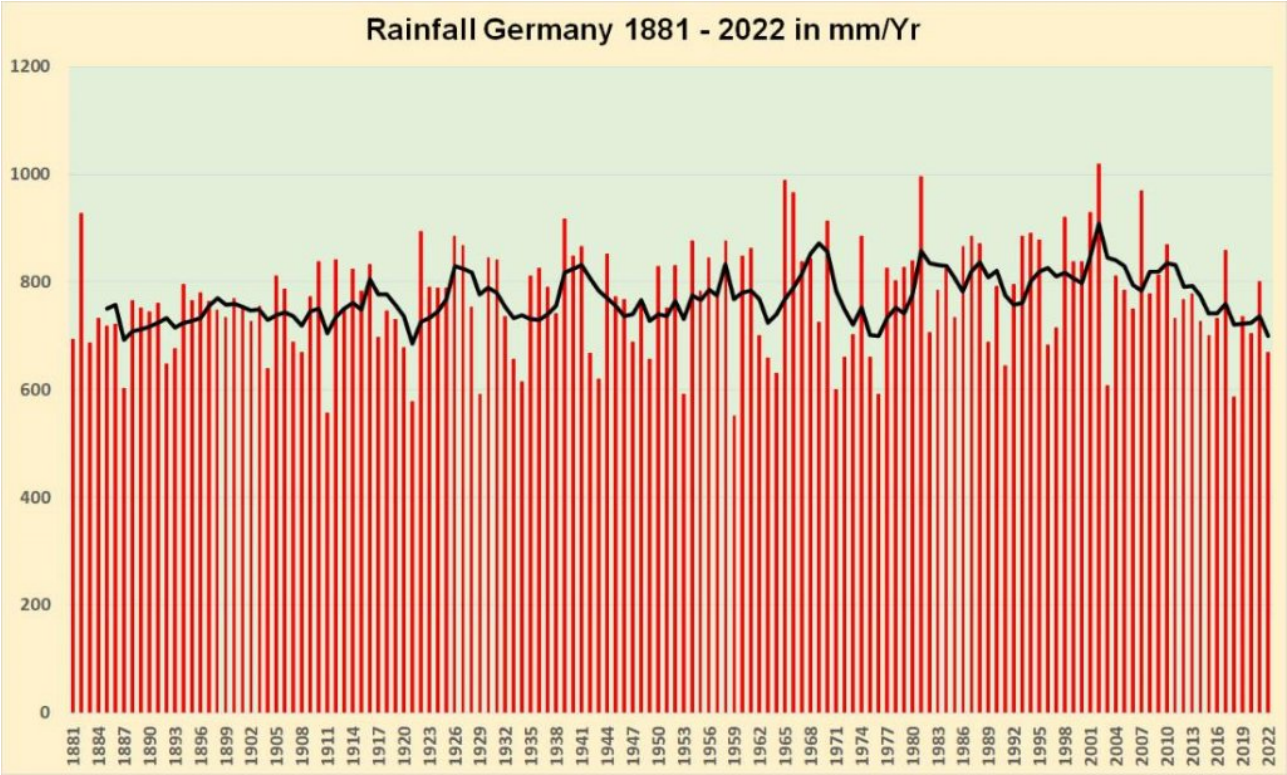

Bild 3. Niederschlagsstatistik für Deutschland für die Jahre 1881 – 2022 mit einem gleitenden 5-Jahres-Mittel. Grafik erstellt mit Daten des Deutschen Wetterdienstes DWD [9]

Der Grund für diesen rezessiven Trend bei den Niederschlägen über Deutschland erschließt sich schon beim ersten Blick auf die Entwicklung der solaren Globalstrahlung, siehe Bild 4.

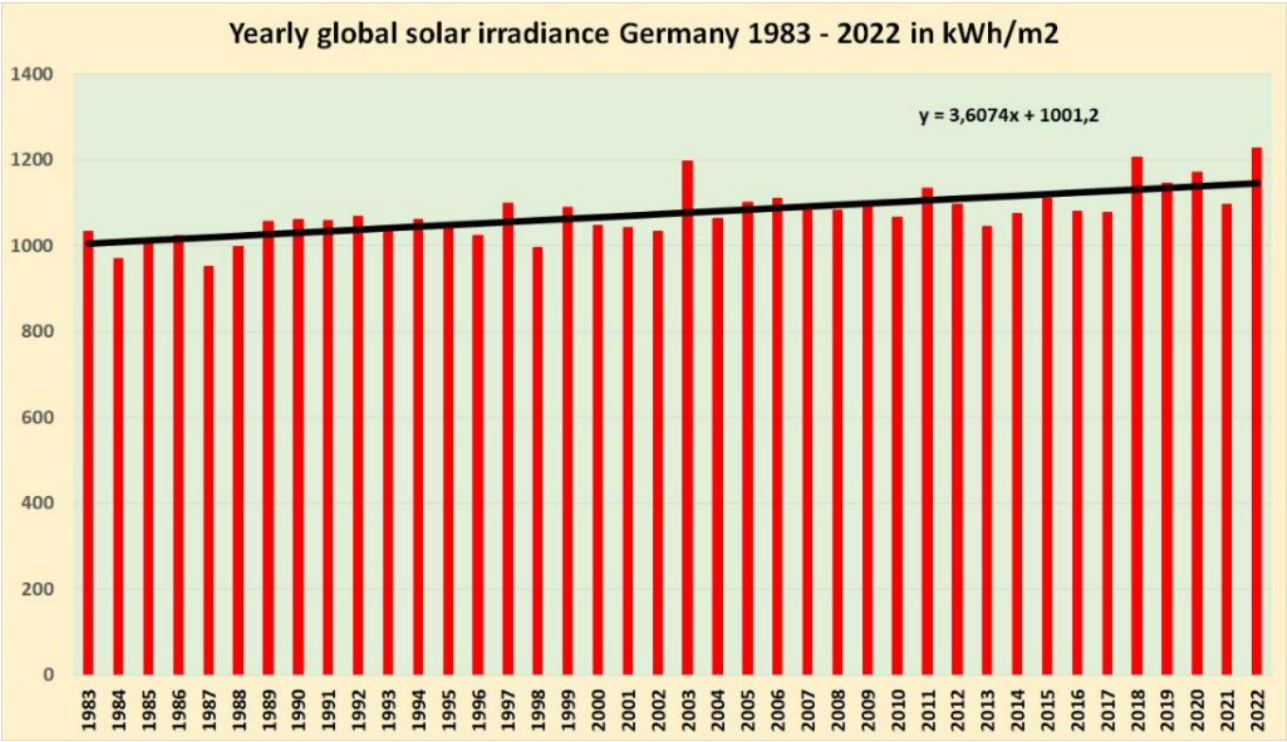

Bild 4. Die Globalstrahlung über Deutschland zeigt einen bemerkenswert stetigen Anstieg über die letzten ~40 Jahre (Grafik erstellt mit Daten des DWD 10))

Bild 4 zeigt, dass über einen Zeitraum von rund 40 Jahren der solare Energieeintrag über Deutschland mit einer dekadischen Rate von etwa 3,5 % stetig zugenommen hat. Für die letzten 20 Jahre passen die Informationen der Bilder 3 und 4 perfekt zusammen: Die Wolkenbedeckung über Deutschland ist stetig zurückgegangen, was sowohl zu weniger Regen als auch zu mehr Sonneneinstrahlung führte.

Zur Überprüfung der Auswirkung dieses Anstiegs der globalen Sonneneinstrahlung reicht der Blick auf die Entwicklung der Temperaturen, Bild 5.

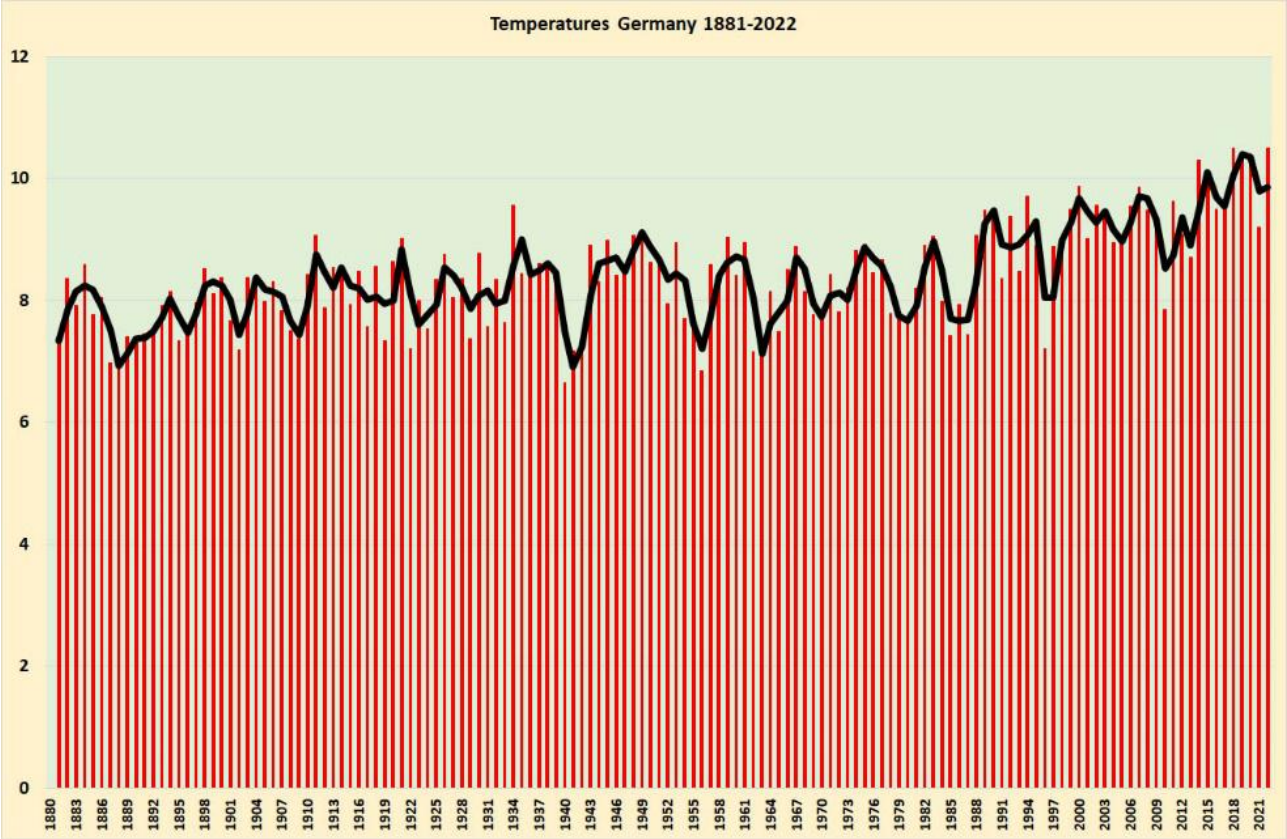

Bild 5. Entwicklung der Temperaturen in Deutschland von 1881 – 2022 mit einem gleitenden 5-Jahres-Mittel (Daten: BMU [11])

Diese Temperaturkurve zeigt eine leicht unruhige, eher flache Entwicklung zwischen 1881 und etwa 1988, gefolgt von einem plötzlichen Anstieg um etwa 1,7 °C innerhalb der letzten ca. 35 Jahre. Die Informationen aus diesen drei Diagrammen zusammen machen stutzig. Erinnern wir uns daran, dass in den 63 Jahren

zwischen 1959 und 2022 der CO_2-Gehalt in der Atmosphäre von 315 auf 421 ppm gestiegen ist, was einem Anstieg von etwa 34 % entspricht. Dagegen erst seit rund 35 Jahren sind die vorher gemächlich ansteigenden Temperaturen in Deutschland beschleunigt um 1,7 °C hochgeschossen, ein Wert, der selbst die pessimistischsten Befürchtungen des IPCC weit übertrifft.

Schauen wir zur Sicherheit noch weiter zurück, bis ins Jahr 1750, laut IPCC der „Stunde Null“ des „menschengemachten Klimawandels“. Die Temperaturwerte einer Berkeley-Earth-Grafik in Wikipedia [12] für Deutschland von 1743 bis 2013 zeigen für die Jahre um 1750 ein stabiles Temperaturniveau von etwa 8 °C, Bild 6.

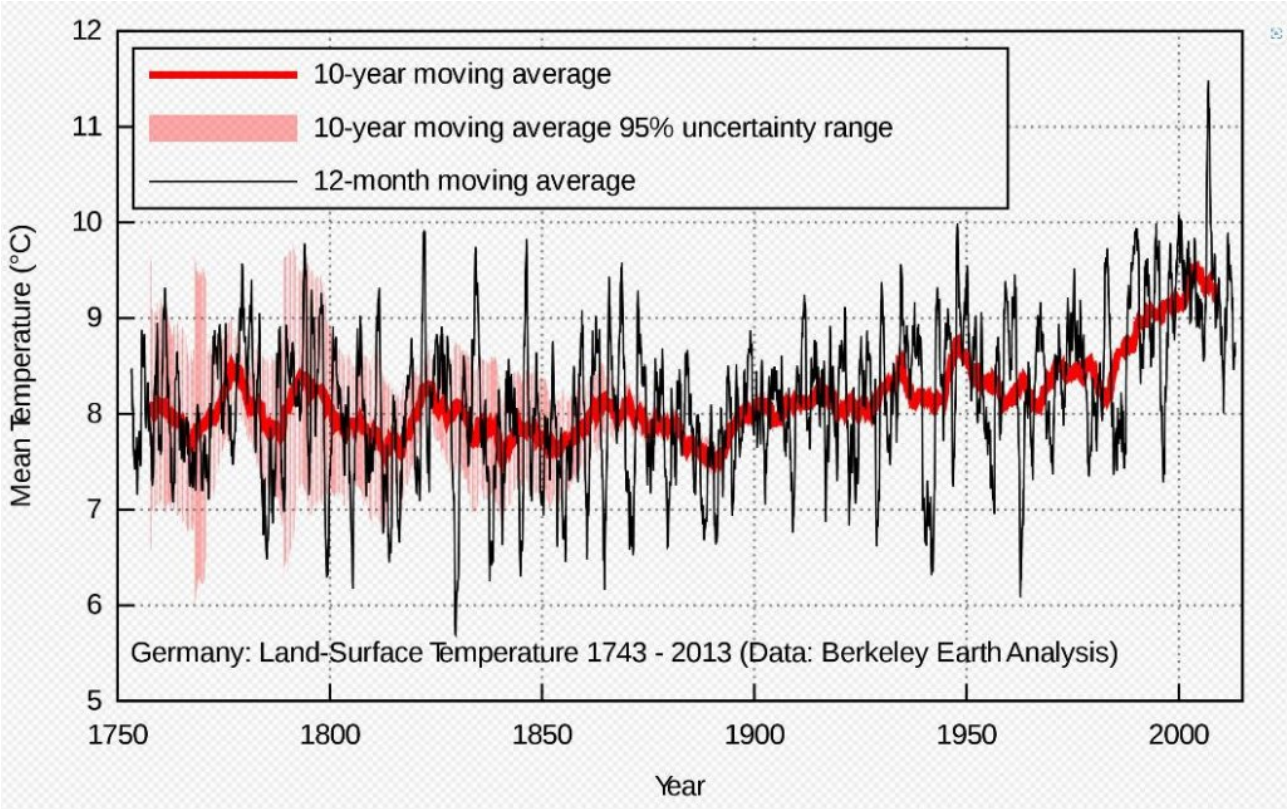

Bild 6. Temperaturen an Land in Deutschland von 1743-2013 (Grafik: Phrontis [13], CC 3.0)

Berücksichtigt man bei Bild 6 zusätzlich die Anstiege der letzten 10 Jahre (aus Bild 5), so scheint in Deutschland nicht nur die 1,5 °C-Grenze, sondern sogar die 2 °C-Grenze des Pariser Klimaabkommens akut gefährdet zu sein. Wenn man sich zudem an das bekannte Gesetz der Atmosphärenphysik erinnert, dass ein Temperaturanstieg um 1 °C zu einem um 7 % höheren Wassergehalt in der Atmosphäre führen sollte [14], kann man sich nur wundern, warum Deutschland derzeit eine längere Periode mit deutlich weniger Niederschlag und einer ebenso ungewöhnlichen Verringerung der

Wolkendecke erlebt. Passend dazu erleben wir auch noch eine deutliche Zunahme der Sonneneinstrahlung. Dies passt nicht wirklich zu den üblichen IPCC-Erklärungen.

Damit ist Deutschland auch nicht alleine

Nun könnte man die Meinung vertreten, dass Deutschland, das nur etwa 3,4 % der Gesamtfläche Europas einnimmt, eine unglückliche Kombination von Zufallsfaktoren erlebt hat. Werfen wir deshalb einen Blick auf Schweden, das größte der vier nordischen Länder (Schweden, Norwegen, Finnland und Dänemark), die zusammen immerhin 12,5 % der Fläche Europas ausmachen. Das Schwedische Meteorologische und Hydrologische Institut (SMHI) überwacht seit 1983 die jährliche globale Sonneneinstrahlung mit acht Stationen, siehe Bild 7.

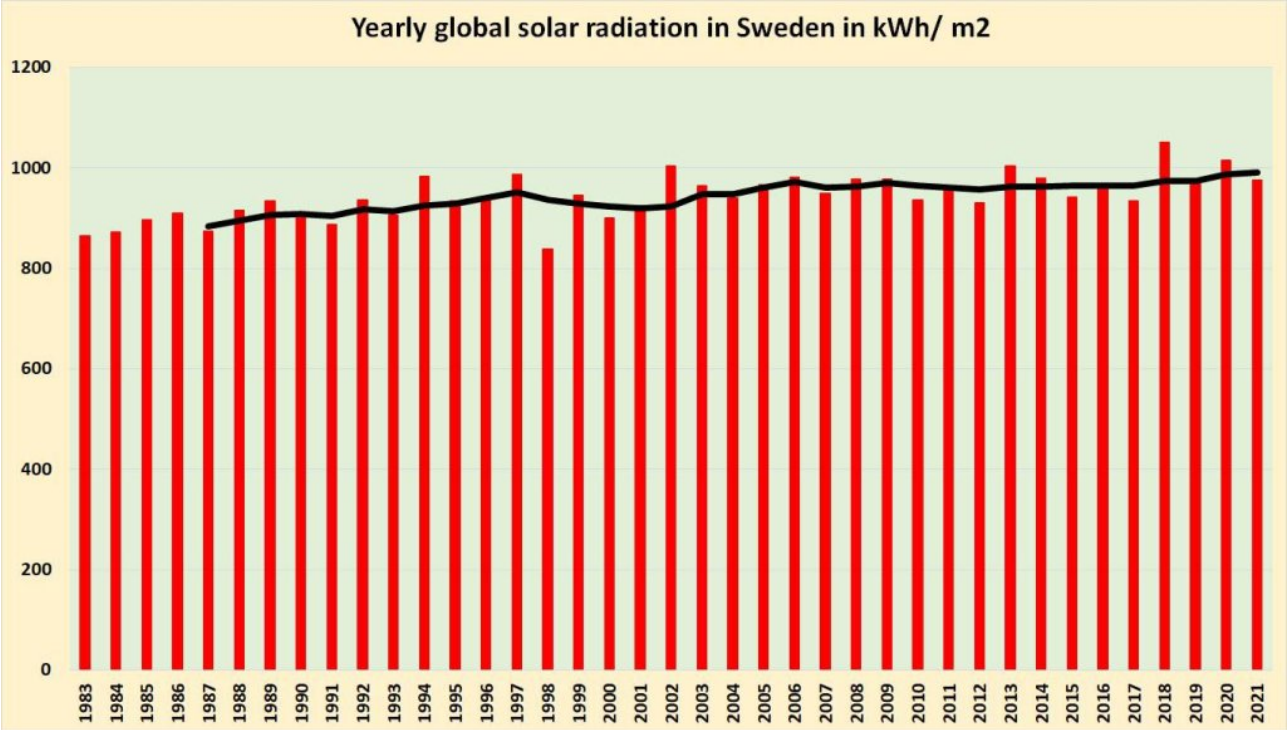

Bild 7. Die Meteorologen Schwedens überwachen die globale Sonneneinstrahlung seit 1983 an acht Standorten. Die schwarze Linie zeigt den gleitenden 5-Jahres-Durchschnitt (Daten: SMHI [15]).

Die vom SMHI bereitgestellten Zahlen zur globalen Sonneneinstrahlung zeigen einen außerordentlich stetigen Anstieg über den gesamten Zeitraum mit 1998 als dem einzigen Ausreißer. Der dekadische Anstieg beträgt etwa 3 % und entspricht damit in etwa dem deutschen Wert. In seinen Erläuterungen stellt das SMHI fest: „Die Trends in der Globalstrahlung können nicht durch Schwankungen der Sonneneinstrahlung erklärt werden. Die

Hauptgründe für den beobachteten Anstieg seit den 1980er Jahren sind zum einen die Verringerung der Bewölkung und zum anderen die Verringerung der Partikelmenge in der Atmosphäre, die auf den stark reduzierten Ausstoß von Luftverschmutzung sowohl in Schweden als auch im übrigen Europa zurückzuführen ist“. Der Hinweis auf die sauberere Luft ist mit Vorsicht zu genießen. Natürlich wird niemand den Schweden ihre Tradition als Vorbild in Sachen Umweltverschmutzung und Naturschutz absprechen wollen. Dennoch lohnt es sich, die Tatsache zur Kenntnis zu nehmen, dass es in den 40er, 50er und 70er Jahren einen längeren Zeitraum gab, in dem die Luft über der schwedischen Hauptstadt Stockholm viel sauberer gewesen zu sein scheint als in den letzten 40 Jahren, wenn man der Erklärung für die „sauberere Luft“ Glauben schenken darf, siehe Bild 8.

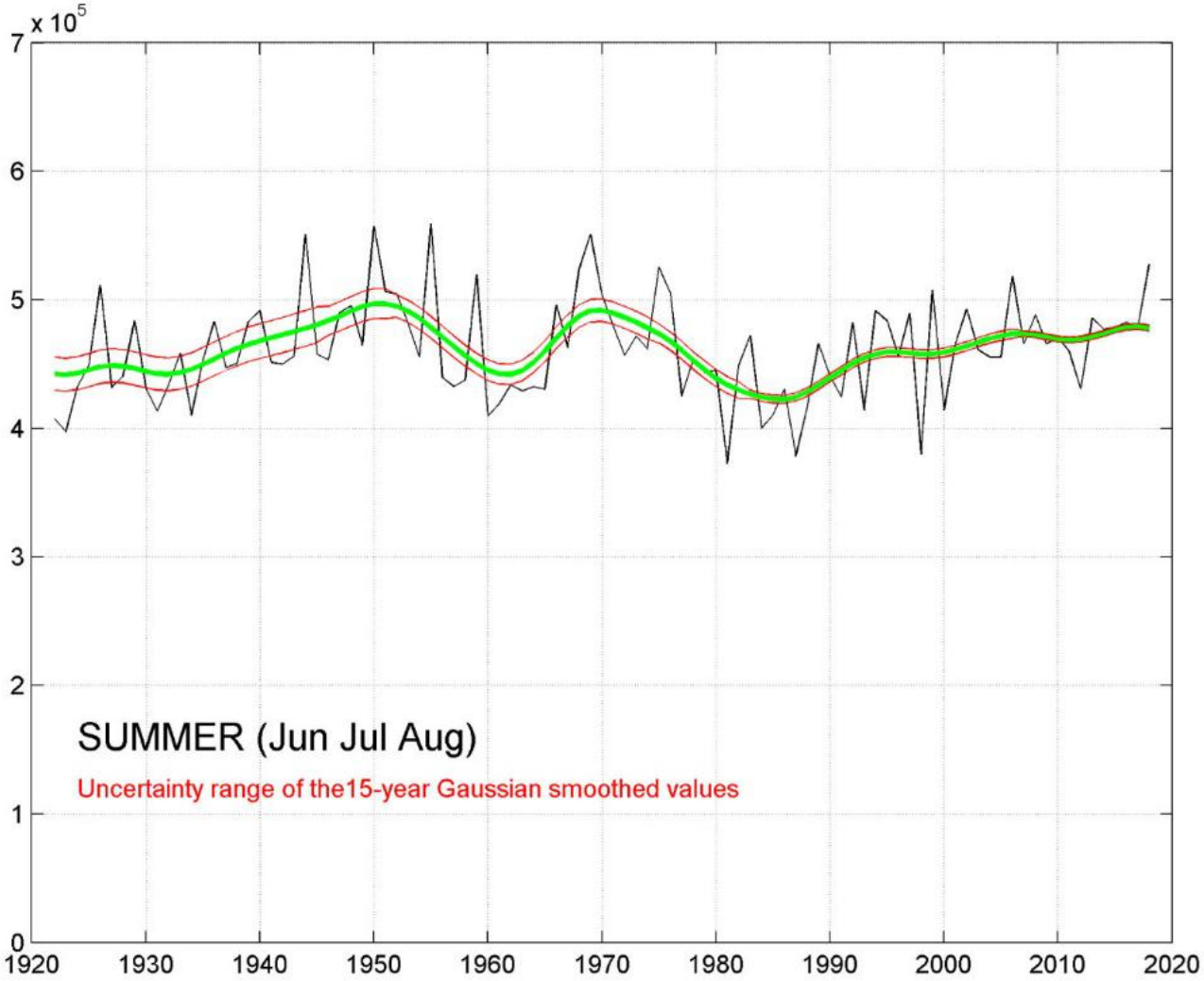

Bild 8. Diese Aufzeichnung der Globalstrahlung über Stockholm zeigt, dass sie in den fünfziger und siebziger Jahren – als Fahrzeuge und Schornsteine noch nicht mit Filtern ausgestattet waren – viel höher war als in den Jahren 2010-2020 (Grafik: Weine Josefsson, SMHI [16])

Hier zwei interessante Aussagen aus dem Beitrag von Josefsson:

– „Die Trends in der Globalstrahlung können nicht durch Schwankungen der Sonneneinstrahlung erklärt werden“.

– „Eine ähnliche Tendenz mit steigender Globalstrahlung ist in weiten Teilen Europas zu beobachten. Messungen vor den 1980er Jahren zeigen, dass die Sonneneinstrahlung in den 1960er Jahren höher war als in den 1980er Jahren. Der Rückgang von den 1960er bis zu den 1980er Jahren und der anschließende Anstieg bis in die frühen 2000er Jahre wird in der internationalen Klimaforschung häufig als Global Dimming und Hightening bezeichnet“.

Da die Zeit vor den 80er Jahren weitgehend mit den schlimmsten Perioden ungefilterter industrieller und häuslicher Luftverschmutzung in Europa zusammenfällt, lassen sich „Verdunkelungs- und Aufhellungsschwankungen“, wie sie in Bild 8 dokumentiert sind, eher auf Schwankungen der Bewölkung als auf Aerosole zurückführen. Es wäre wirklich wenig glaubwürdig zu behaupten, dass die Dichte der Luftschadstoffe in den 50er und 70er Jahren erheblich geringer gewesen wäre als im 21. Jahrhundert.

Weitere europäische Länder

Die klimatischen Besonderheiten, die wir bisher gesehen haben, sind nicht nur auf Deutschland und die nordeuropäischen Länder beschränkt. Ein in den Niederlanden während einer Rekordhitzewelle im Jahr 2020 durchgeführtes Forschungsprojekt [17] untersuchte die seit 1928 geführten Aufzeichnungen der solaren Globalstrahlung und stellte fest, dass von den zehn Jahren mit den höchsten Werten acht im 21 Jahrhundert lagen, siehe Bild 9.

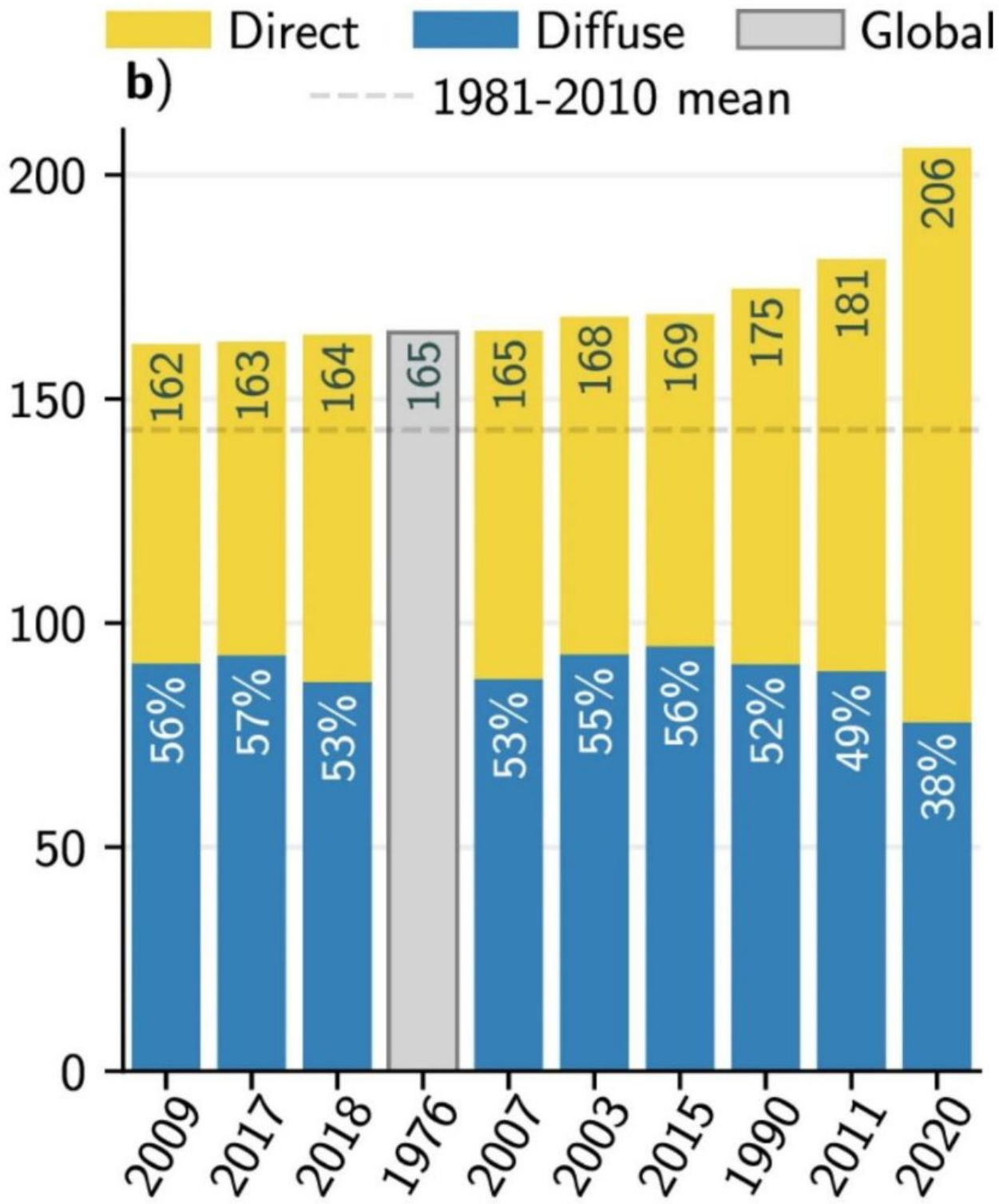

Bild 9. In den Niederlanden durchgeführte Untersuchungen ergaben, dass acht der zehn Jahre mit der höchsten Sonneneinstrahlung in das 21. Jahrhundert fallen (Grafik: van Heerwarden, C., et al. [17])

Die detaillierte Analyse der verschiedenen Anteile der globalen Sonneneinstrahlung (direkt und diffus) ergab, dass nur 1,3 % (2,3 W/m²) des Anstiegs im Vergleich zum Mittelwert 2010-2019 auf eine niedrige mittlere optische Dichte der Aerosole zurückzuführen

waren, während 17,6 % (30,7 W/m²) das Ergebnis mehrerer außergewöhnlich trockener Tage und eines insgesamt sehr niedrigen Wolkenanteils waren. Die Autoren kamen zu dem Schluss, dass „die reduzierten Aerosole und Kondensstreifen aufgrund der COVID-19-Maßnahmen (Anm: ein Thema, das damals heiß diskutiert wurde) in der Bestrahlungsstärkeaufzeichnung weit weniger wichtig sind als das trockene und besonders wolkenfreie Wetter“. Diese Erkenntnis könnte auch für andere Forschungsarbeiten wie beispielsweise die in Schweden durchgeführten Projekte gelten.

Weitere Länder, die vergleichbare Wettermuster wie Deutschland und die skandinavischen Länder aufweisen, sind die Schweiz [18], wo die Niederschläge in den letzten zwei Jahrzehnten zurückgegangen sind, und Frankreich [19], von wo im Frühjahr Nachrichten kamen, dass Bauern sogar Gebete um Regen organisierten [20].

Wie erging es dagegen den USA?

In den Vereinigten Staaten untersuchte eine umfangreiche Studie von Long, C.N. et al [21] das Phänomen der Verdunkelung und Aufhellung des Himmels über dem US-Territorium. Sie berichten, dass während eines Zeitraums, der sich etwa von den 1960er Jahren bis in die späten 1980er oder frühen 1990er Jahre erstreckte, ein multidekadischer Rückgang der abwärts gerichteten Sonnenstrahlung (Global Dimming) zu verzeichnen war. Auf der Grundlage von Daten, die über einen Zeitraum von 12 Jahren von 1995 bis 2007 von mehreren von ARM bzw. NOAA betriebenen Stationen gesammelt wurden, stellten sie fest, dass sich dieser Trend zu einer dekadischen Aufhellung von durchschnittlich etwa 8 W/m² für die abwärts gerichtete Sonnenstrahlung über den gesamten Himmel umgekehrt hatte. Sie kommen zu dem Schluss, dass „die Ursachen für diese Aufhellung nicht allein auf Veränderungen bei den trockenen Aerosolen oder direkten Aerosoleffekten zurückgeführt werden können, sondern zumindest dann, wenn alle (Wolken)-Bedeckungssituationen berücksichtigt werden, wahrscheinlich auch eine Bewölkungskomponente zu den Veränderungen beiträgt.“

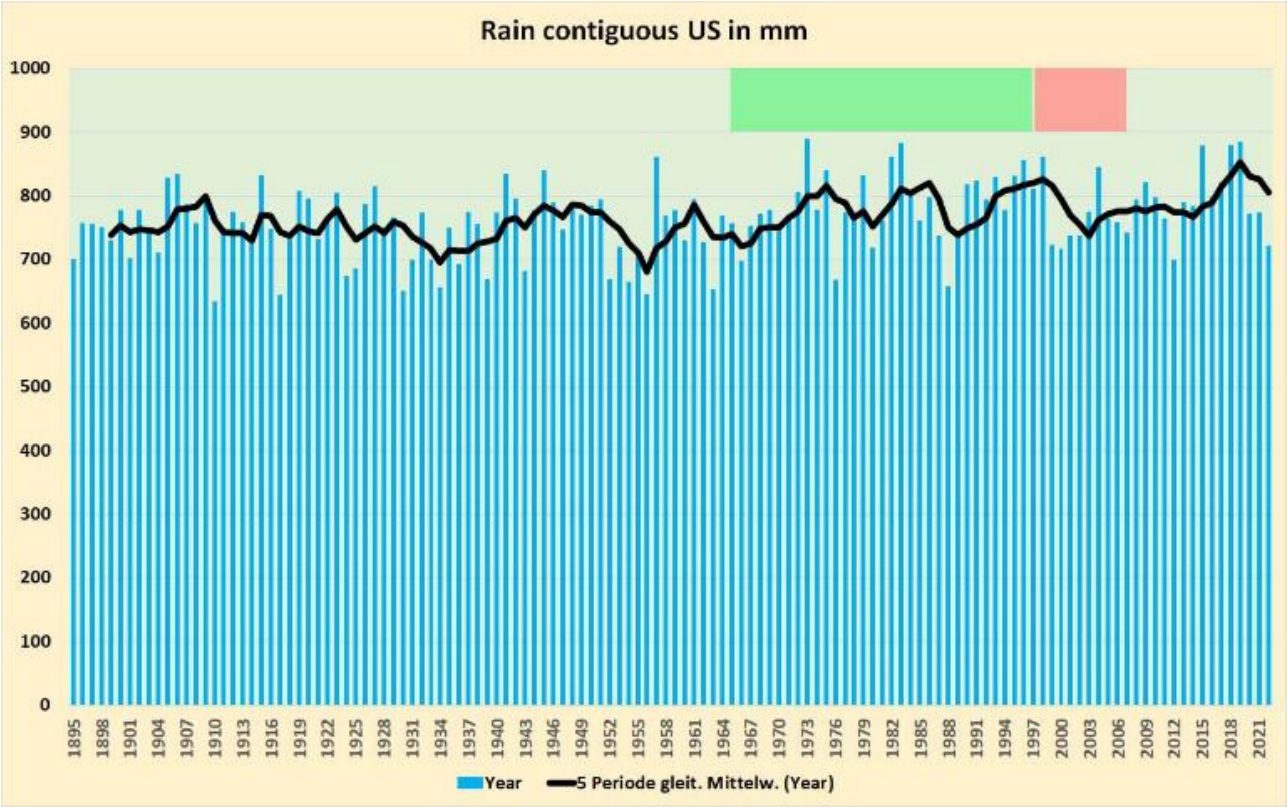

Bild 10. Zeitlicher Verlauf der Niederschlagshöhe für die USA von 1895 bis 2022 mit einem 5-Jahres-Durchschnitt (schwarze Linie). Die Daten für die Grafik wurden aus einer mittlerweile eingestellten NASA-Veröffentlichung [22] mit absoluten Zahlen und einer neueren EPA-Veröffentlichung [23] mit Anomalien kombiniert.

Leider bieten diese Ergebnisse keine überzeugenden Anhaltspunkte bezüglich der zugrunde liegenden Zusammenhänge. Ein Blick auf die Niederschlagsdaten für das zusammenhängende Gebiet der USA zeigt, dass die von Long et al. genannten Zeiträume mit einem langsamen Anstieg der Niederschlagsmenge im ersten Zeitraum (markiert durch einen grünen horizontalen Balken) und einer kurzen, deutlich rezessiven Tendenz im zweiten Zeitraum (roter horizontaler Balken) zusammenfallen. Beim Vergleich der langfristigen Muster der Klimaentwicklungen in den USA und Europa sind jedenfalls keine überzeugenden Ähnlichkeiten erkennbar.

Ein Tiefschlag für die etablierte Klimawissenschaft

Die Situation in Europa stellt eine echte Herausforderung für die IPCC-Klimatheorie dar, da sie nicht in das übliche Schema passt, wonach mehr CO_2 in der Atmosphäre zu höheren Temperaturen führt, was wiederum zwangsläufig mehr Regen zur Folge haben müsste. Die Fakten der letzten 20 Jahre dokumentieren ein völlig anderes Muster, wobei die höheren Temperaturen eindeutig auf eine Verringerung der Wolkenbedeckung zurückzuführen sind. Dies ist gleichbedeutend mit einem vollständigen

Zusammenbruch der These, dass CO_2 und die anderen nicht-kondensierenden „Treibhausgase“ der einzige „Kontrollknopf“ für die Regulierung unseres Klimas sind, wobei Wasserdampf und Wolken als einfache „Sklaven“ angesehen werden, die alle von ihren Herren diktierten Direktiven verstärken müssen, und zwar kurzfristig.

Natürlich haben manche Klimawissenschaftler diese Bedrohung ihrer Ideologie erkannt und bemühen sich um passende Erklärungsversuche. In einem entsprechenden Forschungspapier [24] mit dem Titel „Global warming without global mean precipitation increase?“ räumt der Autor zunächst ein, dass „globale Klimamodelle einen robusten Anstieg des globalen mittleren Niederschlags von etwa 1,5 bis 2 % pro Kelvin Oberflächenerwärmung als Reaktion auf Treibhausgase (THG) simulieren“. Seine Erklärung für das Ausbleiben entsprechender Fakten ist, dass „die Klimamodelle mit einer realistischen Erwärmung im 20. Jahrhundert darauf hindeuten, dass die Zunahme des globalen mittleren Niederschlags aufgrund der Erwärmung durch Treibhausgase bis vor kurzem vollständig durch eine Aerosol-Trocknung verdeckt wurde, indem sich Treibhausgas- und Aerosol-Antriebe kombinieren. Dies erklärt die scheinbar mangelnde Empfindlichkeit des mittleren globalen Niederschlags gegenüber der globalen Nettoerwärmung, die kürzlich in Beobachtungen festgestellt wurde. Wenn die Bedeutung der Treibhausgaserwärmung in Zukunft zunimmt, wird sich ein klares Signal ergeben“.

Die Probleme sind die Folge von zu wenig Verdunstung und Wolken, nicht von zu viel CO_2

Anstatt sich stur an „Klimamodelle mit einer realistischen Erwärmung im 20. Jahrhundert“ zu klammern, sollte man sich lieber an gut dokumentierte Fakten halten. Die Forscher in Schweden, den Niederlanden und den USA haben keine Hinweise auf einen dominanten Einfluss von Aerosolen auf die globale Sonneneinstrahlung gefunden. Im Gegenteil, zumindest die europäischen Forscher vermuten eine fehlende Wolkendecke als Ursache für die erhöhte Zufuhr von Sonnenenergie an der Oberfläche. Dies führte in Deutschland zu einem Temperaturanstieg von bis zu 1,7 °C innerhalb von etwa 35-40 Jahren. Vergleichen Sie dies mit der IPCC-Forderung nach weitgehender Auslöschung unserer technischen Zivilisation, um zu verhindern, dass die Temperatur auf der Erde um mehr als 1,5 °C ansteigt. Bei einem Startdatum von 1750 ergibt sich daraus eine zulässige durchschnittliche Temperaturanstiegsrate von 0,0055 °C/Jahr. In Deutschland liegt der durchschnittliche Temperaturanstieg derzeit bei 0,031 °C/Jahr und damit fast sechsmal so hoch wie der vom IPCC festgelegte Grenzwert. Auch mehrere andere europäische Länder verzeichnen derzeit eine vergleichbare Temperaturentwicklung. Was ist also mit der Behauptung, dass „globale Klimamodelle einen robusten Anstieg des mittleren globalen Niederschlags [24] von etwa 1,5 bis 2 % pro Kelvin Oberflächenerwärmung als Reaktion auf Treibhausgase (THG) simulieren“ [Anm.: Dies stimmt nicht so recht mit den 7 % überein, die bei Wikipedia [14] zu finden sind). Gibt es eine überzeugende Erklärung

für diese langfristige Abweichung von der CO_2-basierten globalen Erwärmungstheorie des IPCC?

Der offensichtliche Haupthebel für die klimatische Entwicklung in Europa ist nicht die Zunahme von CO_2, sondern ein bisher nicht erklärbarer Mangel an Wasserdampf in der Atmosphäre, der zu einer geringeren Wolkenbedeckung und weniger Regen führt. Angesichts dieser Tatsachen stellt sich die Frage, ob die Gesetze für die Verdunstung von Wasser nicht mehr gelten oder ob die globalen Temperaturmessungen nicht vertrauenswürdig sind – oder welche anderen Mechanismen hier im Spiel sein könnten. In den nächsten Abschnitten werden wir versuchen, diese Fragen näher zu beleuchten.

Wird fortgesetzt. Bleiben Sie neugierig!

Quellen

1. https://eike-klima-energie.eu/2023/02/13/klimalatein-fuer-laien/
2. https://eike-klima-energie.eu/2023/02/21/klimalatein-fuer-laien-2/
3. https://eike-klima-energie.eu/2023/03/04/klimalatein-fuer-laien-3/
4. https://eike-klima-energie.eu/2023/03/18/klimalatein-fuer-laien-4/
5. https://eike-klima-energie.eu/2023/04/04/klimalatein-fuer-laien-5/
6. https://eike-klima-energie.eu/2023/04/18/klimalatein-fuer-laien-6/
7. https://www.gfdl.noaa.gov/cloud-radiative-effect/
8. https://www.dwd.de/EN/research/observing_atmosphere/lindenberg_column/radiation/wolkenbeobachtung.html
9. https://www.dwd.de/DE/leistungen/zeitreihen/zeitreihen.html#buehneTop
10. https://www.dwd.de/DE/leistungen/solarenergie/Trend_seit1983.html?nn=16102
11. https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/trends-der-lufttemperatur#2022-zusammen-mit-2018-das-bisher-warmste-jahr-in-deutschland
12. https://de.wikipedia.org/wiki/Zeitreihe_der_Lufttemperatur_in_Deutschland#/media/Datei:Germany-TAVG-Trend_1743-2013.svg
13. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Germany-TAVG-Trend_1743-2013.svg

14. https://www.e-education.psu.edu/earth103/node/558

15. https://www.smhi.se/en/climate/climate-indicators/climate-indicators-global-radiation-1.91484

16. https://www.smhi.se/publikationer/publikationer/long-term-global-radiation-in-stockholm-1922-2018-1.145705

17. https://www.nature.com/articles/s43247-021-00110-0

18. https://www.meteoschweiz.admin.ch/service-und-publikationen/applikationen/ext/climate-evolution-series-public.html

19. https://tradingeconomics.com/france/precipitation

20. https://orf.at/stories/3308706/

21. https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2008JD011263

22. http://data.giss.nasa.gov/precip_cru/graphs/

23. https://www.epa.gov/climate-indicators/climate-change-indicators-us-and-global-precipitation

24. https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.1501572