

Der Sommer wird in Deutschland erst seit 1988 wärmer!

geschrieben von Chris Frey | 11. September 2024

Keine Sommererwärmung durch Kohlendioxid

Von **Josef Kowatsch, Matthias Baritz**

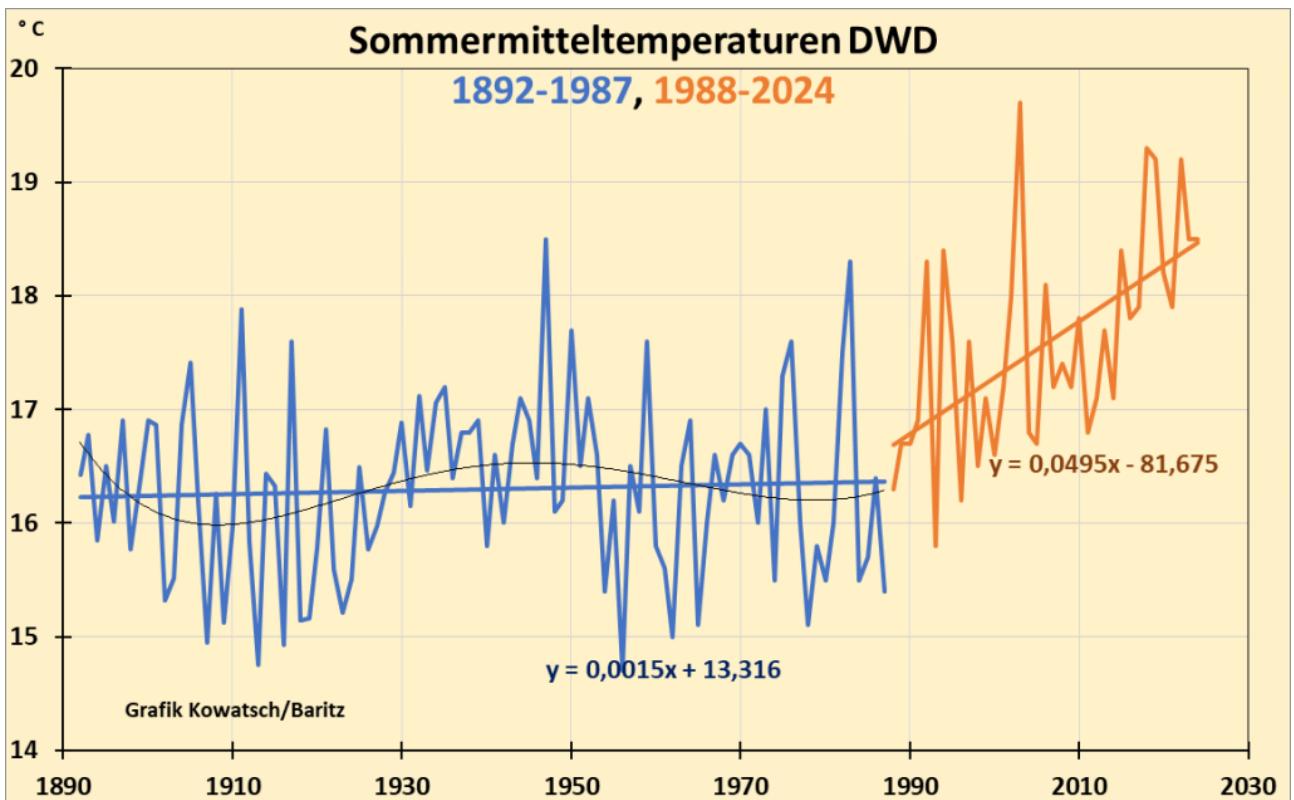
- Zunehmender Wärmeinseleffekt durch Bebauung und Flächenversiegelungen, die Zunahme der Sonnenstunden, Trockenlegung der Landschaft und geänderte Großwetterlagen-Häufigkeiten bestimmen die Sommererwärmung seit 1988
- Die Sommererwärmung seit 1988 fand hauptsächlich tagsüber statt.
- Die Klimahysterie basierend auf CO₂ ist völlig unbegründet, ein frei erfundenes Medienereignis.
- Kohlendioxid ist ein lebensnotwendiges Gas, wir brauchen mehr und nicht weniger

Laut Deutschem Wetterdienst (DWD) lag das Temperaturmittel im Sommer 2023 bei 18,5 Grad Celsius (°C). Und damit genauso warm wie letztes Jahr, nur im Verlauf umgekehrt. Der Juni war noch nass und unterkühlt, während die 2.te Augusthälfte zur Höchstform auflief. Allerdings gab es keine neuen Temperaturhöchsttrekorde wie schon letztes Jahr nicht mehr, trotz überdurchschnittlicher Sonnenstunden. Fazit dieses Sommers: Sonnenstunden über dem Schnitt bei normalen Niederschlagsmengen.

Uns interessiert mehr: Wie ist dieser Sommer 2024 in einem längeren Zeitraum einzuordnen? Lassen wir deshalb die Grafiken der DWD-Zeitreihen sprechen

Zunächst die Sommer-Temperaturen seit 1892, also seit 132 Jahren

Die deutsche Sommertemperaturkurve zeigt 2 auffallende Temperaturzeitintervalle:



Grafik 1: Die eigentliche Klimaerwärmung beim Sommer begann erst 1988

Wir unterteilen weiter und erkennen 4 Zeitintervalle bei der Jahreszeit Sommer in den DWD-Reihen.

1. Nach unmerklicher Abkühlung von 1890 bis 1910 leichte Erwärmung bis etwa 1950, danach leichte Abkühlung bis 1987
2. Insgesamt jedoch 95 Jahre lang nahezu gleich bleibende Sommertemperaturen
3. Leichter Temperatursprung von 1987 auf 1988
4. Starke Weitererwärmung seit 1988

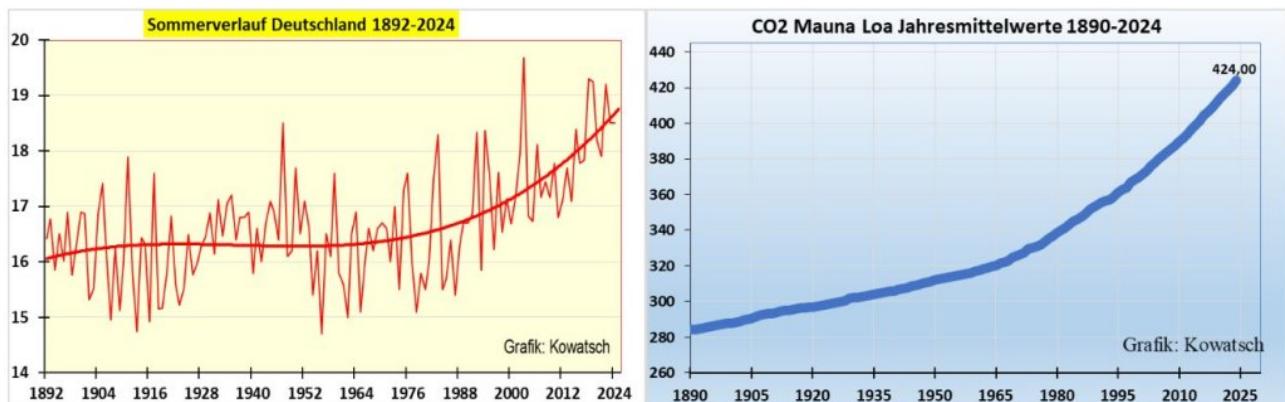
Wo bleibt die CO₂- Erwärmungswirkung?

Anhand dieser Sommergrafik ist bereits bewiesen, dass CO₂ keinen oder kaum einen Einfluss auf die Temperaturentwicklung hat. Das jährlich steigende CO₂ kann nicht fast 100 Jahre lang unwirksam sein, dann mit dem Jahr 1988, aufgeschreckt durch die Gründung des Weltklimarates plötzlich aufwachen und seine erwärmende Wirkung verstärkt entfalten, als müsste es die verschlafenen 100 Jahre davor nachholen.

Und wie trickst der DWD und die Medien und alle Treibhausanhänger?

Man zeichnet eine durchgehende Trendlinie seit 1881 und kommt zu 2 Grad Sommer-Erwärmung, diese Zufallskorrelation soll bereits der automatische Beweis sein, dass CO₂ der alleinige Verursacher der Erwärmung wäre, wobei der DWD viele Werte der ersten fünf Jahrzehnte nachträglich kälter gemacht hat. Zwei Grafiken, CO₂ und Temperaturen, die zufällig ähnlich,

aber auch wirklich nur ähnlich verlaufen dienen als Ursache-Wirkungsbeweis. (siehe unten). Und der steigende CO₂-Wert soll auch noch menschenverursacht sein, wird behauptet. Eine wahrlich laienhafte, geradezu kindliche Begründung und Vorgehensweise



Grafik 2: So tricksen die Treibhausgläubigen, um zwei ähnlich verlaufende Kurven zu erhalten, dabei ist überhaupt nicht sicher, ob die CO₂-Angaben von 1890 bis 1957 stimmen, sie sind nicht gemessen, sondern interpoliert.

Auch sieht der Kurvenverlauf nur auf den ersten Blick ähnlich aus. Die Trendlinie steigt beim CO₂ bereits zu Beginn.

Unzulässig ist auf alle Fälle diese Schlussfolgerung der Treibhauskirche: Aus einer Zufalls-Korrelation behauptet man eine Ursache-Wirkung, nämlich CO₂ bestimmt die Temperatur. Warum nicht umgekehrt? Oder...? Vieles ist denkbar.

Anmerkung zu den DWD Temperaturdaten: Diese DWD-Temperaturdaten aus Grafik 1 und 2 sind nicht wärmeinselbereinigt. Die Temperaturen 2024 sind mit ganz anderen Wetterstationen an wärmeren Plätzen und mit ganz anderen Messgeräten und Messmethoden ermittelt als die Daten im Kaiserreich. Nicht nur die Städte und Dörfer wurden wärmer gemacht, – das nennt man städtischen Wärmeinseleffekt- sondern die ganze Landfläche. Was alles zum WI-effekt gehört, hat Stefan Kämpfe [hier](#) beschrieben.

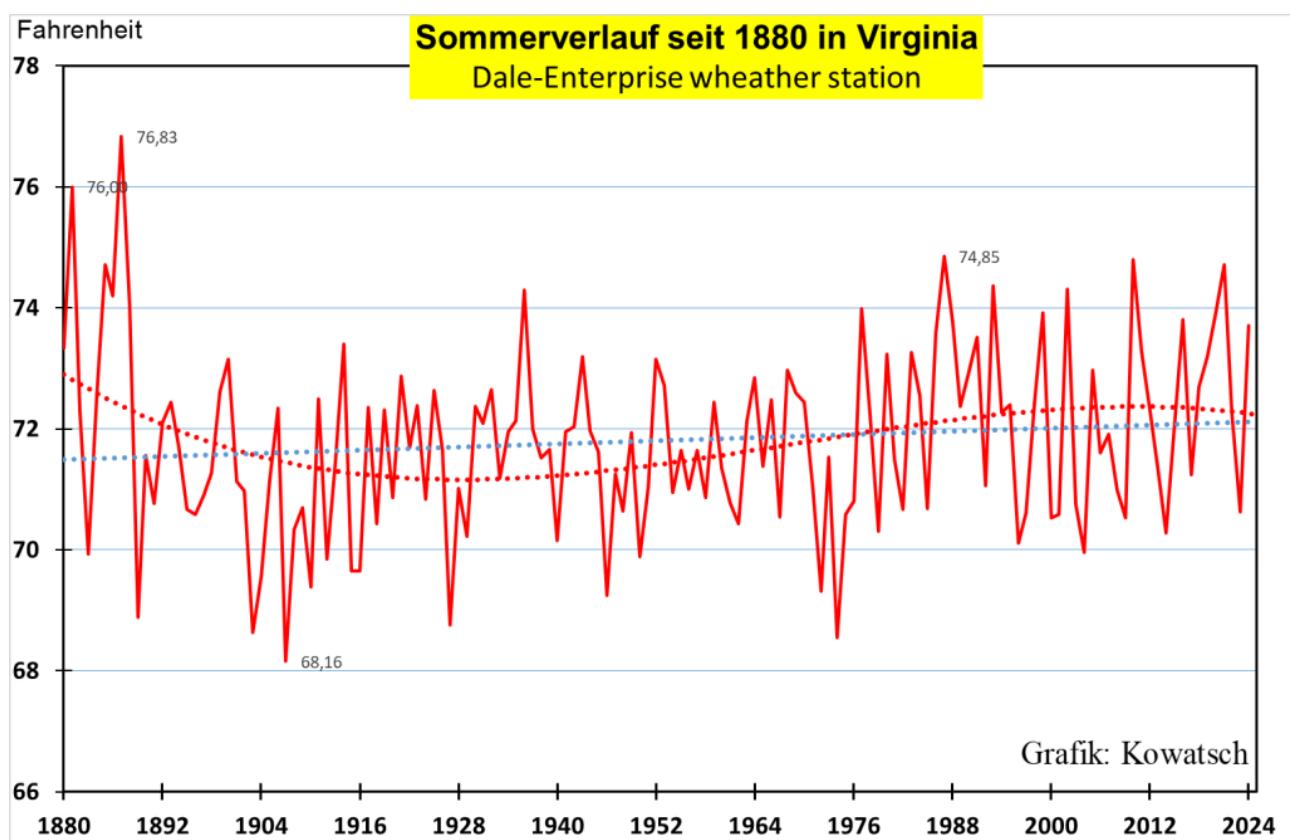
Als grober Anhaltspunkt: Wäre Deutschland so geblieben wie 1881 mit den damaligen Wetterstationen an den kälteren Standorten, dann würden die heutigen 18,5°C vor 140 Jahren mit etwa 17 Grad ermittelt worden sein. Wir nennen diese Spanne den Wärmeinseleffekt (WI) in den deutschen Sommer-Temperaturreihen. Es bleibt jedoch noch immer eine reale Erwärmung übrig.

Diese Wärmeinsel-Erwärmung ist eine reale Zusatzwärme, wir Menschen wohnen in den wachsenden Wärmeinseln, und da wurde es eben wärmer, aber ein Teil der 1,3 bis 1,5 Grad ist auch nur eine statistische Erhöhung des Schnittes durch kältere Stationen stilllegen und an wärmeren

Standorten neu aufmachen. Diese statistischen Erwärmungstricks sind [hier](#) beschrieben und [hier](#) bewiesen.

Gibt es noch eine (fast) unberührte Wetterstation wie einst zum Vergleich?

Leider gibt es bei uns in Deutschland keine einzige Wetterstation mehr, die noch so steht wie vor 140 Jahren und in deren weiten Umgebung sich kaum was verändert hat. Aber in den USA ist das möglich. Die Dale Enterprise Wetterstation ist die drittälteste in Virginia, steht bei einer singulären Farm, nur ein inzwischen vierspuriger asphaltierter breiter Highway führt an der Farm vorbei und die nahegelegene Stadt Harrisonburg hat sich stark in Richtung Farm ausgeweitet. (Entfernung nur noch 1 km). Wir bezeichnen diese Wetterstation als WI-arm, ihre Temperaturgrafik für den Sommer sieht so aus:



Grafik 3: Diese WI-arme Wetterstation in den USA zeigt in 145 Jahren nur einen minimalen Sommertemperaturanstieg von etwa einem halben Grad Fahrenheit, der jedoch auch erst vor 40 Jahren einsetzt. (1 Grad Fahrenheit = 0,56°C)

Der Klimawandel seit 1988 hat viele Ursachen, natürliche und anthropogene.

Der kleine Klimasprung von 1987 auf 1988 – siehe Grafik 1 – um ein halbes Grad hat auch natürliche Gründe: Die Änderung der

Großwetterlagen, eine Umstellung von Nord/West auf mediterrane Einflüsse, NOA, AMO und andere natürliche wetterbestimmende Faktoren für Mitteleuropa. Die Wirkung der Luftreinhaltemaßnahmen. Der Temperatursprung wurde in Holland in dieser wissenschaftlichen Arbeit genauer verfolgt und [beschrieben](#). Zitat aus der Introduction: „This warming has not taken place uniformly: there is a jump around 1988 of about one degree in the average temperature.“

Die starke Weitererwärmung des DWD-Sommers nach dem Temperatursprung 1988

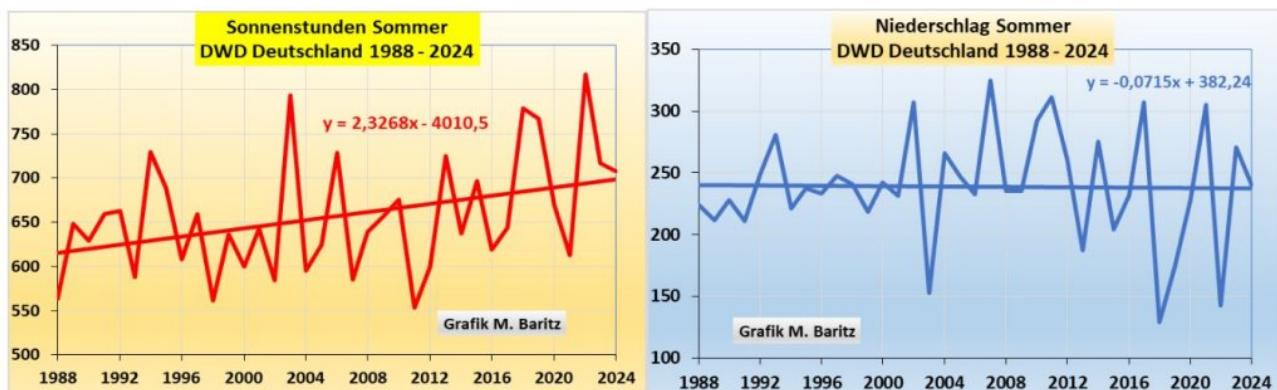
Die fast 0,5 Grad/Jahrzehnt an Sommer-Weitererwärmung haben menschengemachte und natürliche Gründe. Der menschengemachte Anteil ist zunehmend. Gründe des anthropogenen Anteiles sind die voranschreitende Zerstörung der Natur durch Überbauung und Flächenversiegelung, siehe [Versiegelungszähler](#), Stand bei Redaktionsschluss: 50 828 km².

Und die Austrocknung der Landschaft durch Überbauung, sowie großflächige Trockenlegungen. Selbst die freie Fläche in Wald und Flur, Wiesen und Feldern wurden seit Jahrzehnten großflächig trockengelegt, damit nach einem Starkregen anderntags sofort die industrielle Land- und Forstwirtschaft wieder betrieben werden kann. Die Folgen: Plötzliches Hochwasser. Exemplarisch hier beschrieben.

Aber auch: Nach mehreren heißen Tagen geht die kühlende Wirkung des Bodens und der Vegetation in Wald und Flur verloren, da die Sonnenstundenanzahl tagsüber stark gestiegen sind und die Niederschläge etwa gleich blieben, siehe nächste Grafik

Sonnenstunden und Niederschläge beim DWD-Sommer seit 1988

Sonnenstunden stark steigend, Niederschläge gleichbleibend. Das zeigen die nächsten beiden Grafiken.



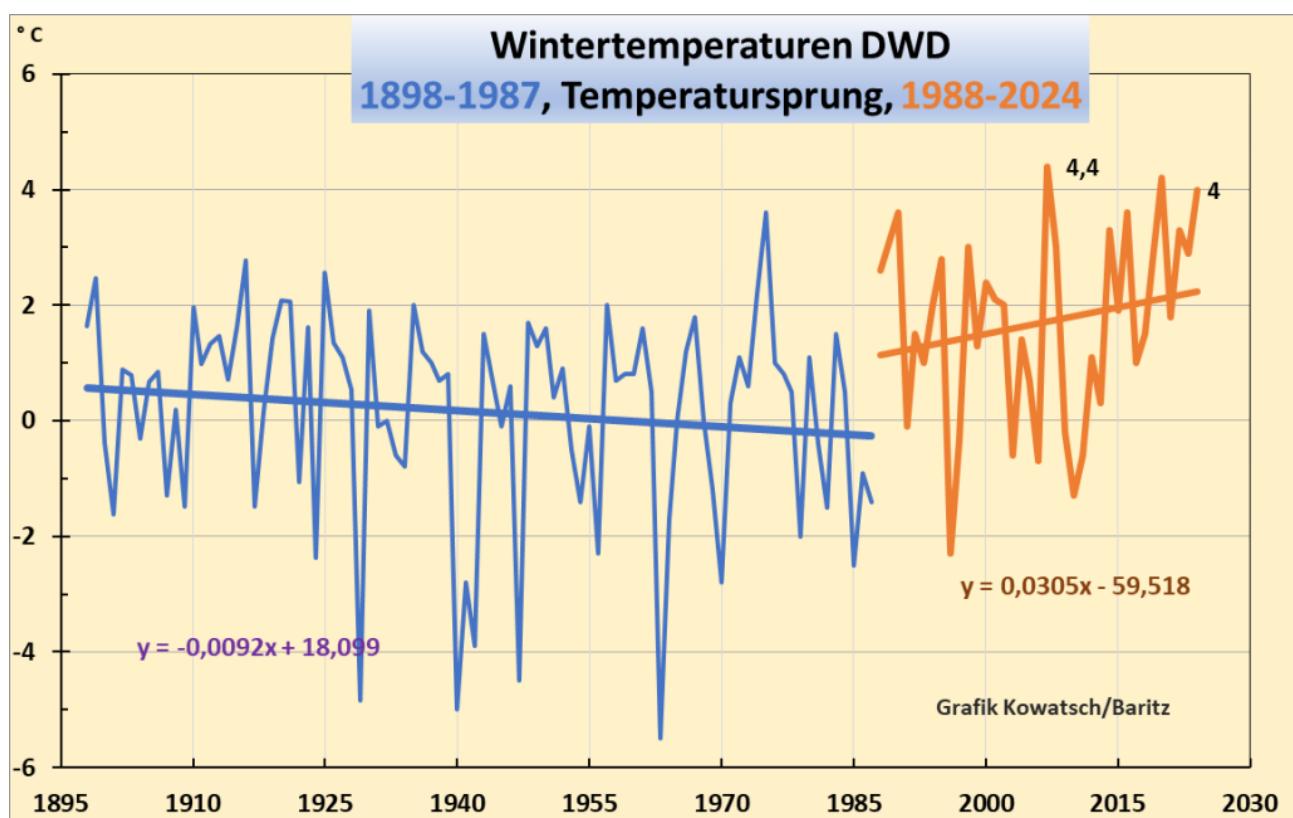
Grafik 4: Die Sonnenstunden steigen seit 1988 stark an. Die Niederschläge blieben gleich. 2023 lagen beide Wetterfaktoren allerdings über dem Schnitt. Mit der Zunahme der Sonnenstunden hat selbstverständlich die Bewölkung abgenommen.

Merke: Der Mensch durch Trockenlegung und die Sonnenstundenzunahme trocknen Deutschland im Sommer aus und nicht Kohlendioxid. Auch nicht der fehlende Niederschlag, denn es fehlt ja nichts.

Hinweis: den gesamten anthropogenen Einfluss auf die Temperaturmessungen haben wir hier beschrieben.

Damit ist diese Literaturdefinition absolut falsch: Der Begriff Klimawandel bezeichnet langfristige Temperatur- und Wetterveränderungen, die hauptsächlich durch menschliche Aktivitäten verursacht sind, insbesondere durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe.

Wie allen bekannt ist, ist der Winter die Hauptzeit der Verbrennung. Dann müsste der Winter die stärkste Erwärmung zeigen.



Grafik 5: Neunzig Jahre lang sind die Winter in Deutschland laut Deutschem Wetterdienst sogar kälter geworden. Dann der plötzliche hohe Temperatursprung – von 1987 auf 1988 – und seitdem eine Weitererwärmung der Winter, jedoch weniger stark wie im Sommer.

Ergebnis: Die Wintergrafik Deutschlands zeigt erst recht, das CO₂ entweder gar keinen oder nur einen völlig untergeordneten Anteil an der Erwärmung Deutschlands seit 130 Jahren hat. Damit ist die in der Literatur verwendete Definition von Klimawandel sogar grottenfalsch.

Selbst aufgrund der physikalischen Grundlagen an den CO₂-Erwärmungseffekt glaubende Physiker schätzen den CO₂-Anteil als

sehr niedrig ein. Sie wissen genau, dass die von langer Hand geplante und uns ängstigen sollende Klimahysterie völlig unbegründet ist.

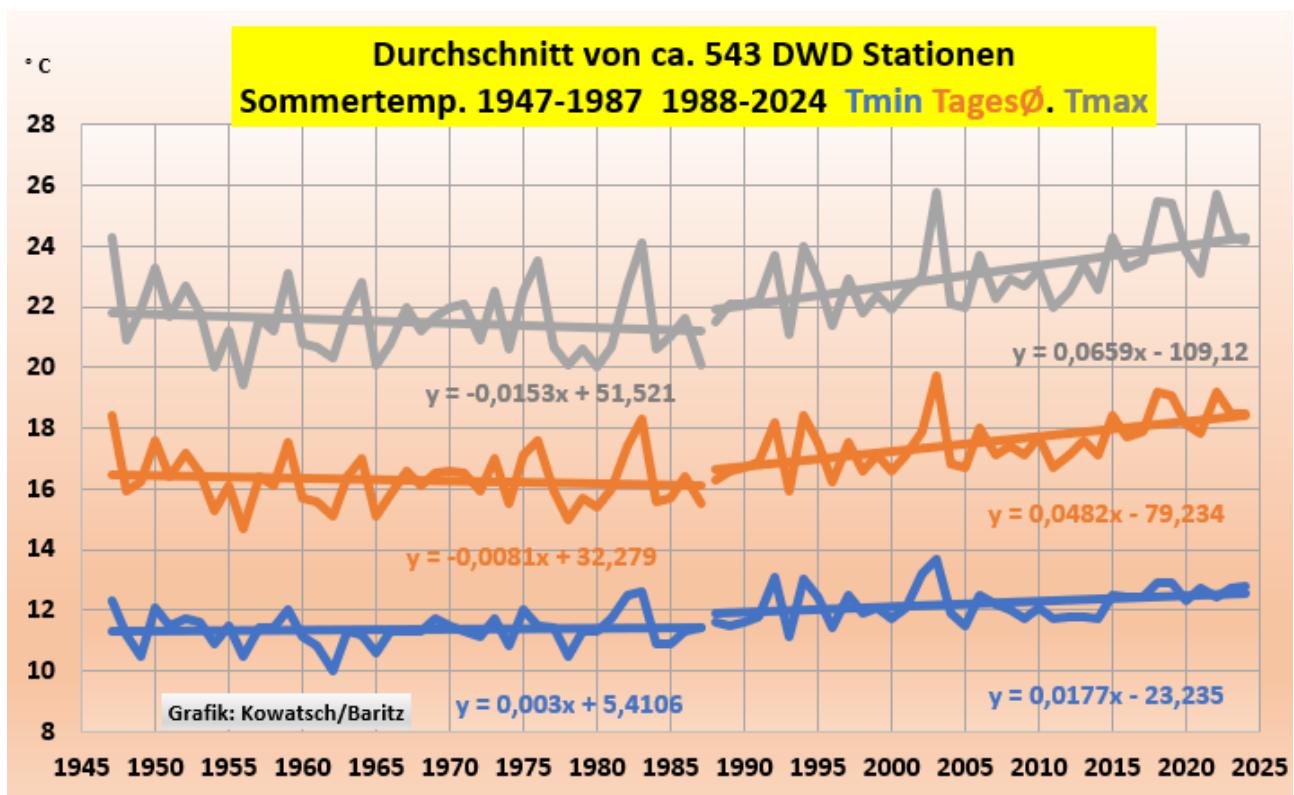
Doch es gibt noch viel mehr Anzeichen für eine nicht erkennbare Wirkung von CO₂ auf die Temperaturreihen:

Die unterschiedlichen Tag/Nachtemperaturen Deutschlands im Sommer

Leider bietet der DWD keinen Gesamtschnitt seiner über 2000 Wetterstationen seit 1988 an, wir können nur Einzelstationen, - bisher über 50 ausgewertet – hier zeigen. Im Grunde ist eine Gesamtauswertung für den DWD auch nur schwer möglich, denn der DWD hat in den letzten 30 Jahren über die Hälfte seiner Stationen ausgetauscht wie wir oben im ersten link gezeigt haben. Wir (M.Baritz) hat jedoch die noch verbliebenen Einzelstationen in unzähligen Arbeitsstunden zusammengefasst und ausgewertet.

In den Grafiken ist die obere graue Linie der Tagesverlauf, gemessen in T-max (Durchschnitt aller täglichen T-max von allen 543 Stationen, also 92 x 543 Werte ergeben einen Wert)

Die nächtlichen Tiefsttemperaturen während des Sommers sind in der Grafik in blau aufgeführt. Die 24-h Rundumtagesschnitte sind dazwischen in orange



Grafik 6: Völlig unterschiedlicher Verlauf der 6 Kennlinien in den

beiden Zeitabschnitten.

Auswertungen, erster Zeitabschnitt bis 1987, 40 Jahre

Die Tageshöchsttemperaturen gehen zurück, die nächtlichen T-min bleiben gleich, die Tagesmittel liegen dazwischen und gehen leicht zurück. Insgesamt eine leichte Abkühlung.

Ab 1988, bis heute, 37 Sommer:

Die Tagestemperaturen steigen stark an, die nächtlichen T-Min Temperaturen nur unwesentlich, insgesamt eine starke Sommererwärmung seit 1988 bis heute. (orange Kennlinie)

Insgesamt: Die Schere zwischen Tag/Nacht geht von 1947 bis 1987 zu, ab 1988 geht die Temperaturschere zwischen T_{max} und T_{min} auseinander.

Diese Grafik der deutschen Sommertemperaturen findet man sonst nirgendwo in der Literatur. Sie beweist deutlichst, dass Kohlendioxid nichts mit den Temperaturverläufen zu tun haben kann.

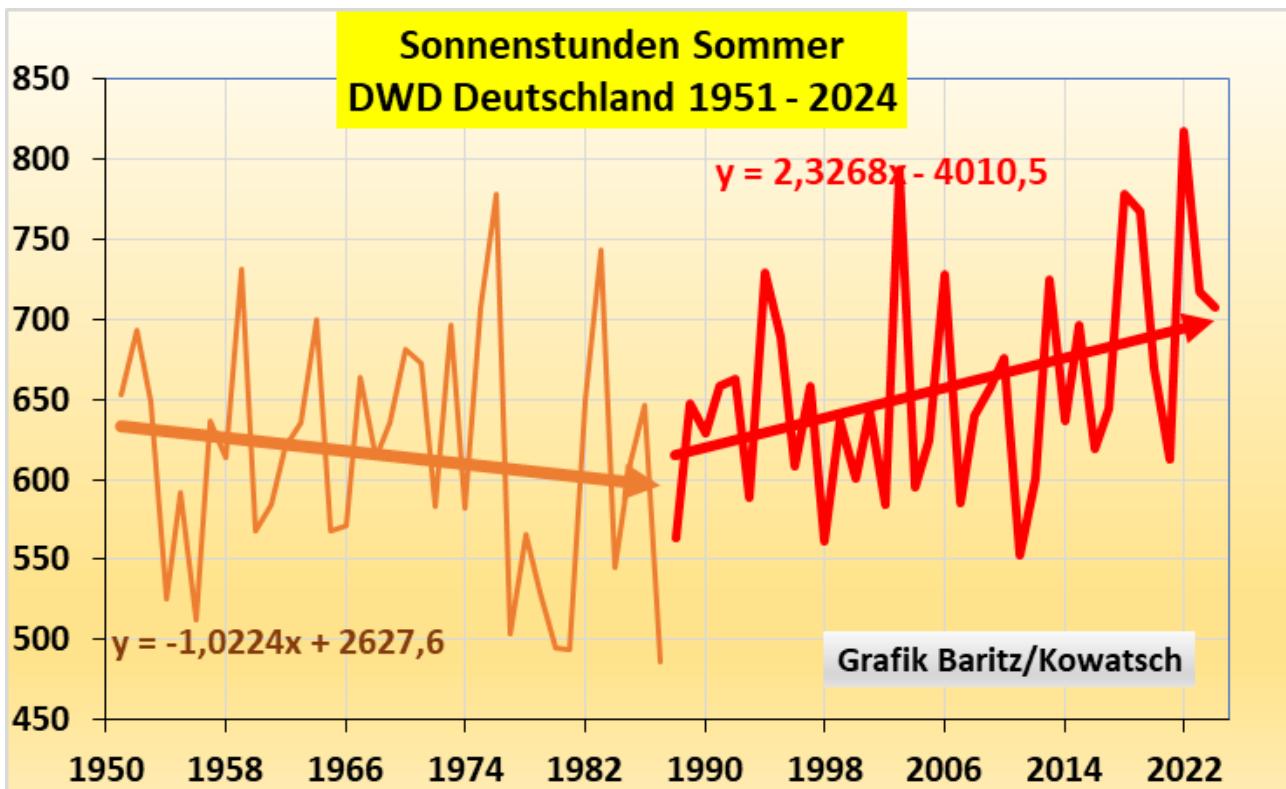
Solche Gaseigenschaften gibt es nicht. Kohlendioxid kann tagsüber nicht anders wirken als nachts und bis 1987 nicht anders als nach 1987.

Falls es einen Einfluss der Temperaturen auf CO₂ geben sollte oder wie die Klimakirche behauptet, CO₂ bestimme die Temperaturen, – egal ob wärmend oder abkühlend- dann ist dieser im Temperaturverlauf der deutschen Sommertemperaturen nicht erkennbar.

Wenn nicht CO₂, was bestimmt dann hauptsächlich den Sommer-Temperaturverlauf?

Antwort: Hauptsächlich die Sonne, und die scheint und erwärmt nur tagsüber.

Leider führt der Deutsche Wetterdienst erst ab 1951 Sonnenstundenmessungen durchgehend für seine Wetterstationen durch. Aber der Zusammenhang zu den am Tage gemessenen T-Max Temperaturen und Sonnenstunden ist auffällig



Grafik 7: Bis 1987 Abnahme der Sonnenstunden bis 1987, nach der Änderung der Großwetterlagen ab 1988 bis heute eine Zunahme der sommerlichen Sonnenstunden.

Merke 1: Da die Sonne im Sommer am stärksten wirkt, ist auch der Einfluss auf die Tagestemperaturen am höchsten

Merke 2: Die starke Zunahme der sommerlichen Temperaturen tagsüber zieht auch den Jahresschnitt der Deutschlanderwärmung seit 1988 stark nach oben.

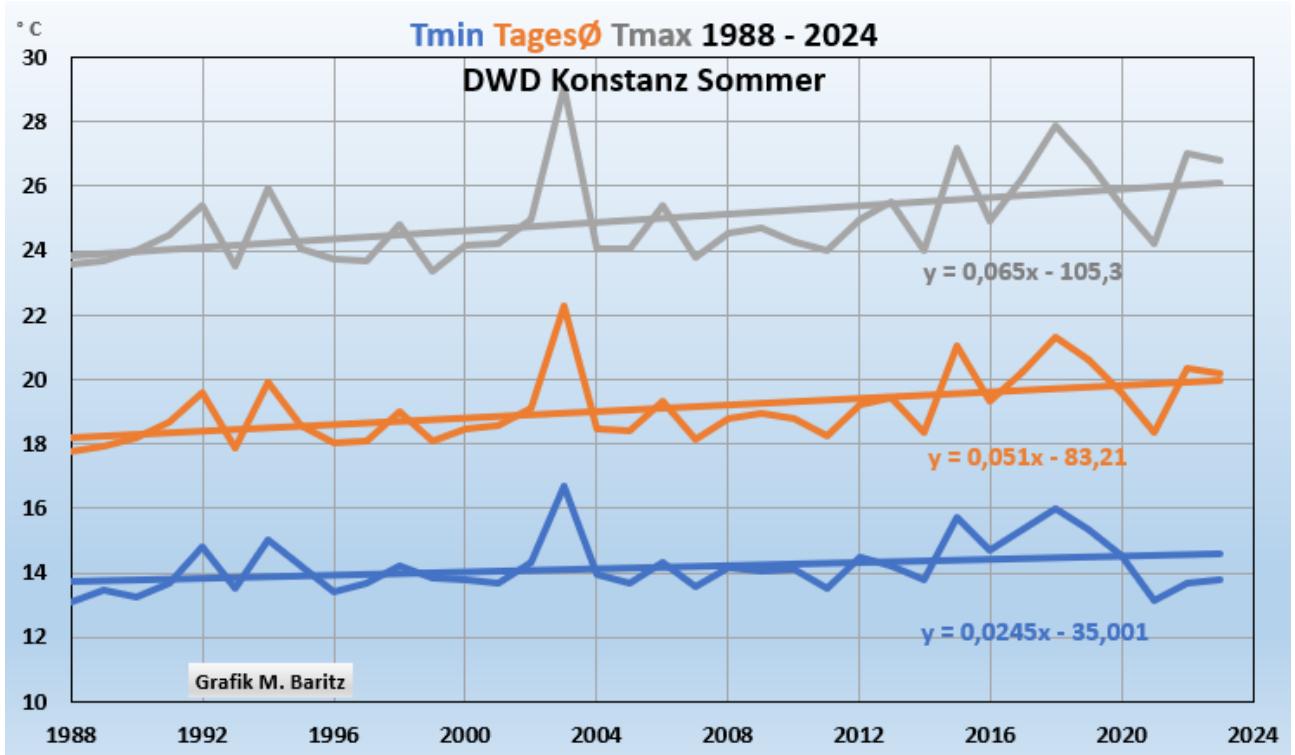
Andere Einflüsse

Nun gibt es noch andere Einflüsse in den einzelnen deutschen Regionen, denn diese anderen Effekte in einer Region lassen die 6 Grafikgesamtverläufe Deutschlands in Grafik 6 etwas unterschiedlich erscheinen, wobei Sonnenstunden und Niederschläge stark bestimmend sind.

Wir bieten hier nun einen kleinen Querschnitt von 5 Wetterstationen mit Verlauf der Tag/Nachtauswertungen.

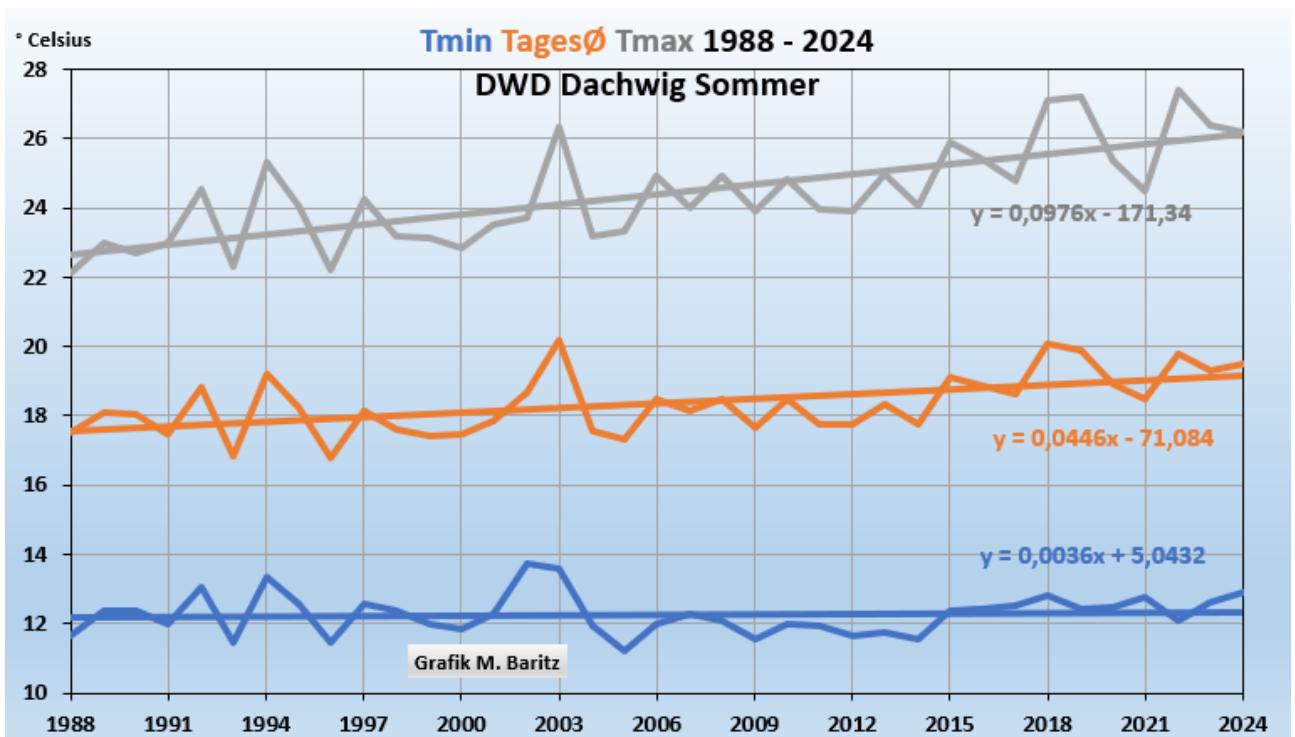
Einige dieser Stationen wurden vom DWD im Betrachtungszeitraum versetzt. Das ändert natürlich die Steigungslien, ist für unsere Zwecke jedoch nicht relevant, da die Versetzung für die drei Betrachtungslien gleichzeitig waren. Wir achten viel mehr auf die Steigungsunterschiede bei den wie eine Schere auseinandergehenden Trendlinien zwischen Tag/Nacht.

Beginnen wir mit Konstanz, ganz im Süden

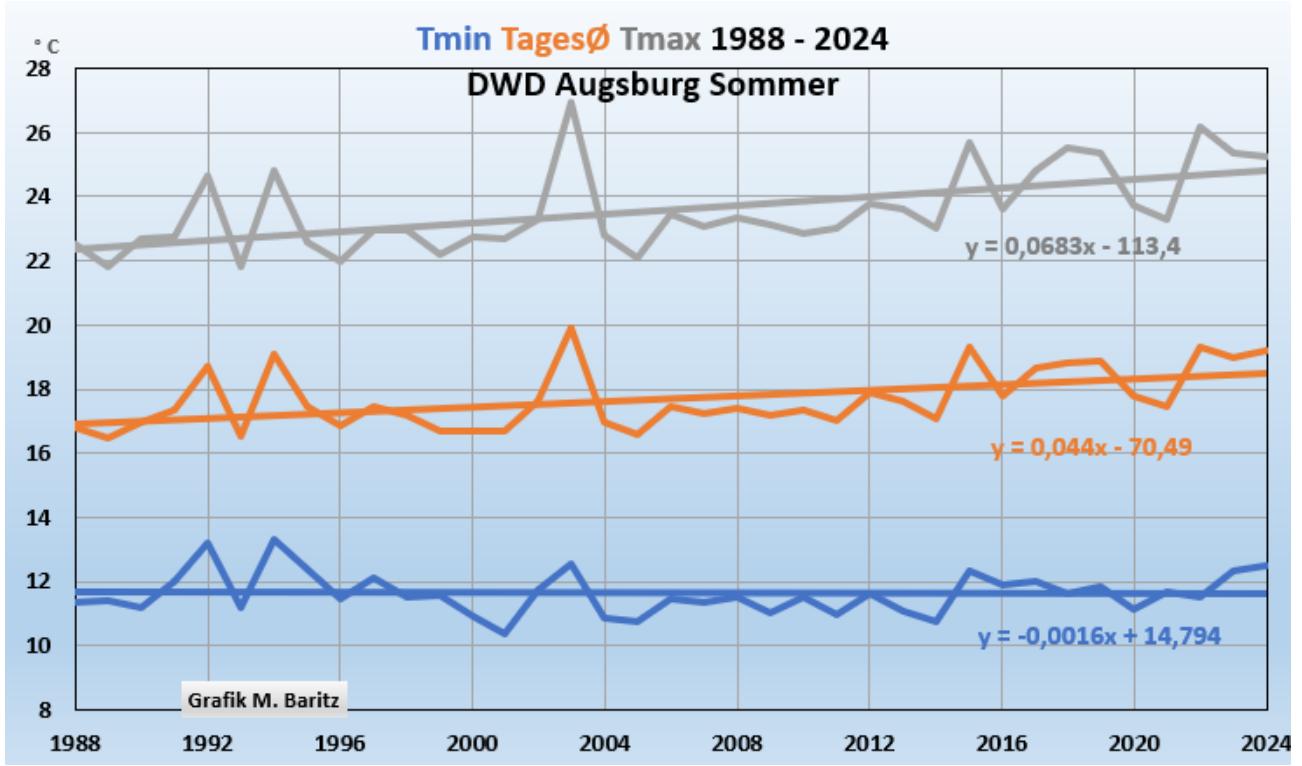


Grafik 8a: Bodenseenähe, die Zunahme der Sonnenstunden erwärmen auch den Bodensee, so dass die Nächte sich miterwärmen. Geringere Differenz zwischen T-max/T-min.

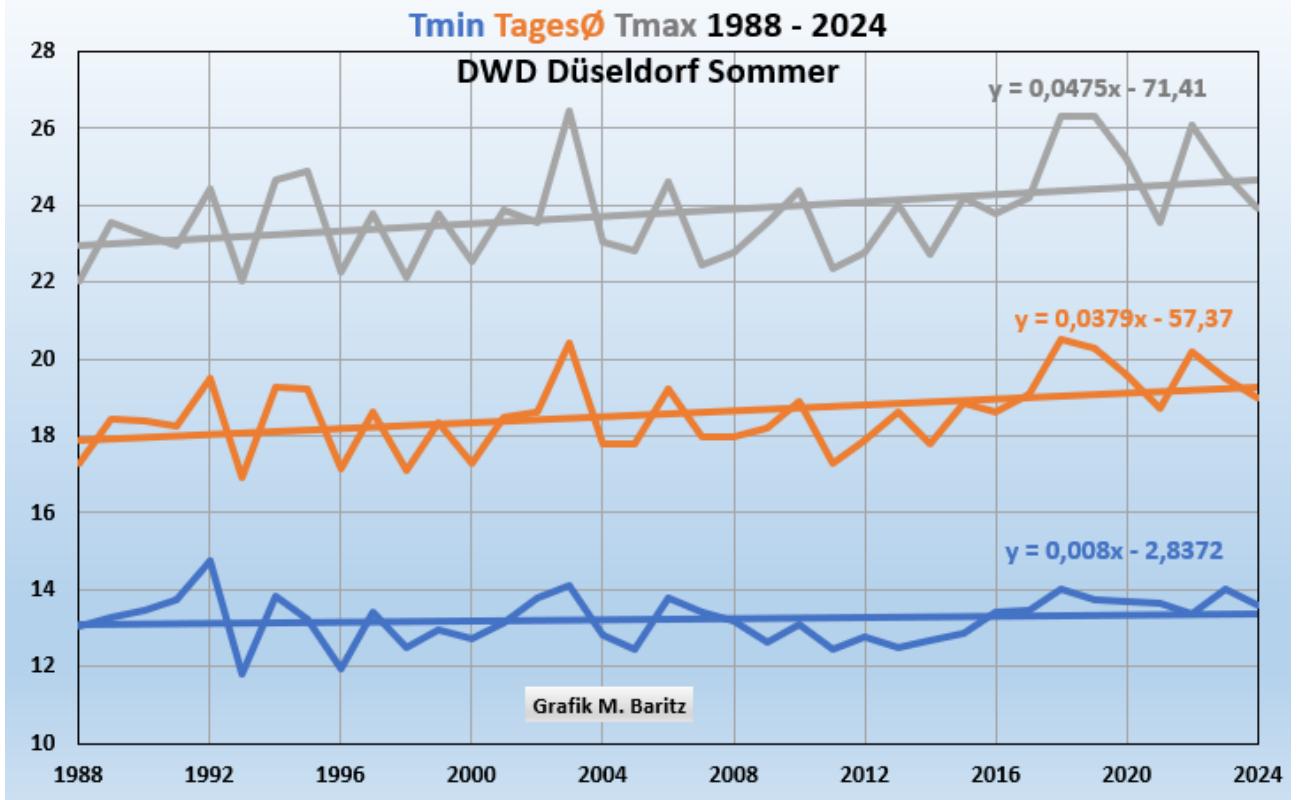
Der Gegensatz: Dachwig in Thüringen, absolut ländlich und trocken:



Grafik 8b: Absolut ländlich in Thüringen, hohe Differenz zwischen Tag- und Nachtsteigungsformeln



Grafik: 8c. Augsburg sogar leichte nächtliche Abkühlung im Sommer, tagsüber jedoch sehr starke Erwärmung



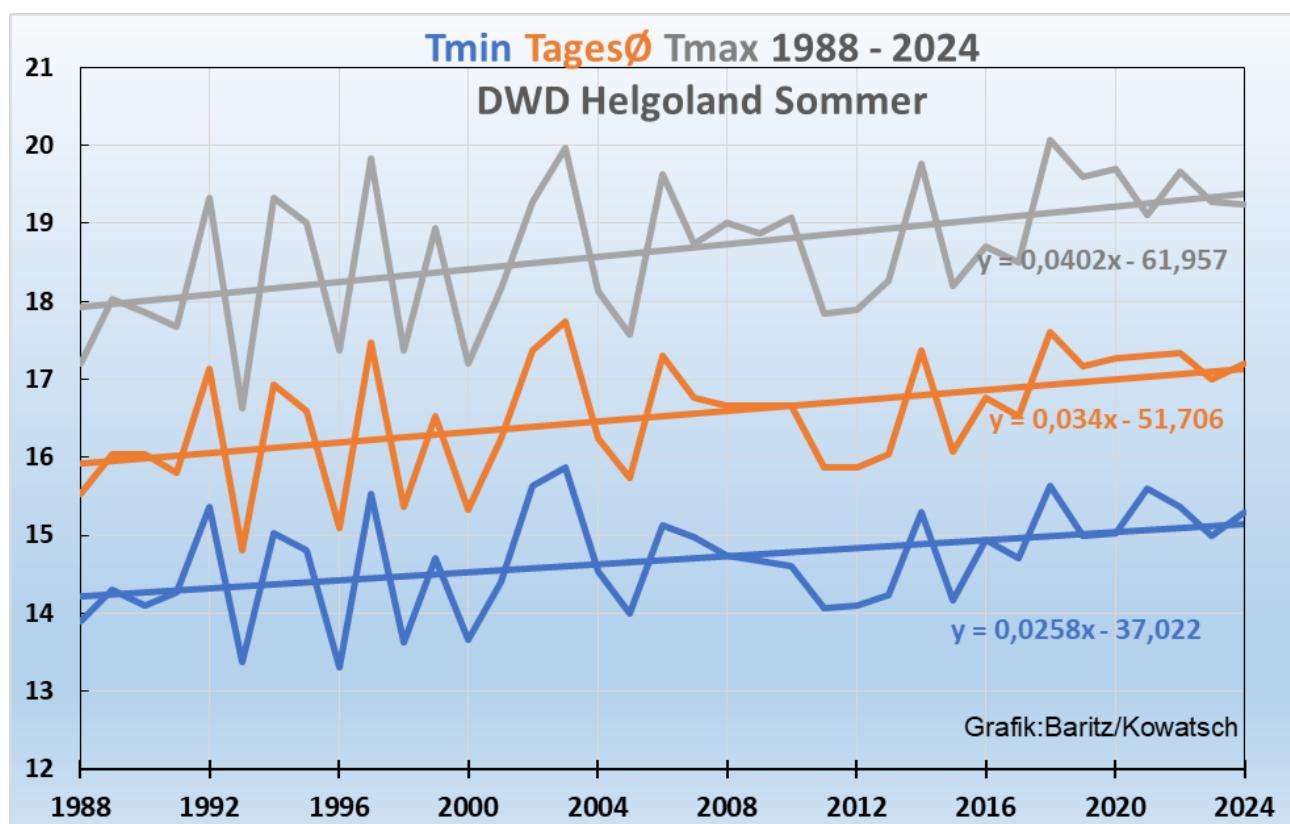
Grafik 8d: Hauptstadt von NRW, die sommerlichen Nachttemperaturen zeigen fast gar keine Erwärmung. Die Schere zwischen Tag/Nacht geht wie überall auseinander.

Einschub: Und was behauptet der gut bezahlte Treibhaus-Chefexperte (so nennt er sich selbst) namens Häckl, der bei RTL moderiert?

Das hier: **Die Nächte würden sich aufgrund des CO₂-Treibhauseffektes stärker erwärmen.** Und das versucht Häckl anhand der CO₂-Rückstrahlung zu erklären. Ein klassischer Schuss in den Ofen. Herr Häckl hätte sich als RTL-Experte wenigstens unsere Sommer-Grafik von Düsseldorf anschauen können.

Was würden Häckls Behauptung bedeuten? Das würde bedeuten, dass sich die Nachttemperaturen bei zunehmender CO₂-Konzentration immer mehr den Tagestemperaturen annähern würden bis es (in 100 Jahren?) schließlich gar keinen Unterschied zwischen Tag/Nacht mehr geben würde!!!

Nur wenn kein CO₂-Erwärmungseffekt wirkt müssen Sonnenstundenzunahme und zunehmende Landschaftstrockenlegung=Versteppung zu einem Öffnen der Trendlinienschere führen. Vergleiche Wüste, höchste Tag/Nachtunterschiede. **Inselwetterstation Helgoland, umgeben von der Nordsee**, siehe dazu auch [diesen Artikel](#).



Grafik 8e: Der Temperaturverlauf wird viel stärker von der Nordsee bestimmt. Das sieht man u.a. an den Trendgeraden, die zwischen Tmax und Tmin nur knapp 4 Grad (1988) und gut 4 Grad (2024) auseinander liegen. Die Stationen im Landesinneren, Grafik 8a – 8d, haben eine Differenz von über 10 Grad zwischen Tmin und Tmax! Die Sonnenstunden haben auf Helgoland nicht zugenommen, auch deshalb ist der Steigungsverlauf zwischen Tag/Nacht nicht besonders gravierend, aber vorhanden.

Den nur etwas geringer zunehmenden Tagesanstieg, bei gleichbleibenden Sonnenstunden, führen wir auf den zunehmenden WI-effekt durch Bebauung und Sommertourismus zurück.

Reale Ergebnisse der Tag/Nachtvergleiche

Die starke Sommererwärmung seit 1988 fand in Deutschland tagsüber statt. Das beweist den Einfluss der zunehmenden Wärmeinselwirkung, aber auch der Sonnenstunden. Andere Faktoren sind teilweise Bestandteil der Wärmeinselwirkung und bedingen sich gegenseitig wie Niederschläge, Windrichtungen, Änderung der Großwetterlagen, Luftreinhaltemaßnahmen, kosmische Strahlung, Bebauung, Trockenlegungen, örtliche Klimabesonderheiten.

Die Sommererwärmung tagsüber und der Herbstmonate sind der Hauptgrund, weshalb die DWD-Jahresschnitte wärmer werden seit 1988 und nicht ein Klimakiller Kohlendioxid, denn sonst müssten die Nächte laut Häckl stärker wärmer werden.

Erkenntnis:

1. Der völlig unterschiedliche Verlauf der Tag/Nachtemperaturen in Deutschland zeigt, dass CO₂ überhaupt keine oder fast keine Wirkung hat.
2. Würde wie behauptet, Kohlendioxid der alleinige Temperaturtreiber sein, dann müssten bei allen DWD-Wetterstationen der Tages- und Nachttemperaturenverlauf dieselben Steigungsformeln aufweisen.
3. Alle, das bedeutet streng genommen, dass alle hier gezeigten DWD Stationen ein- und dieselbe Steigungsformeln für Tag/Nacht und für den Schnitt (brauner Graph) haben müssten, nämlich Y= 0,0495 C/Jahr, wie in Grafik 1

Das ist überhaupt nicht der Fall. Jede DWD-Wetterstation hat je nach Standortverhältnissen und Umgebung ihren eigenen Verlauf mit einer eigenen Steigungsformel, dazu auch noch Tag/Nacht unterschiedlich. Dieser Grafikbeweis zeigt erneut, dass CO₂ allerhöchstens in homöopathischen Dosen wirken kann. Eventuell auch kühlend.

Gesamt: Das Klima wandelt sich immer, der stets verschiedene Sommersteigungsverlauf der einzelnen DWD-Wetterstationen zeigt: CO₂ hat daran keinen erkennbaren Anteil

Zusammenfassung:

- 1.) Die Sommertemperaturen variieren an allen Betrachtungsorten Deutschlands von Jahr zu Jahr. Die Gründe sind die unzähligen natürlichen und sich ständig ändernden Einflüsse auf das Wetter und das Klima.
- 2.) Daneben übt der Mensch einen konstanten zusätzlichen Einfluss durch die Schaffung immer neuer zusätzlicher Wärmeinselleffekte aus. Bei

manchen Stationen mehr, bei anderen weniger. Deshalb auch die unterschiedlichen Formeln der Regressionslinien.

3.) Weniger Nord-, dafür mehr Süd- und Hochdruckwetterlagen tragen ganz wesentlich zum Durchschnittstemperatur eines Monates bei. Es handelt sich um natürliche Einflussfaktoren auf das Wetter und Klima. Und die haben sich 1988 geändert.

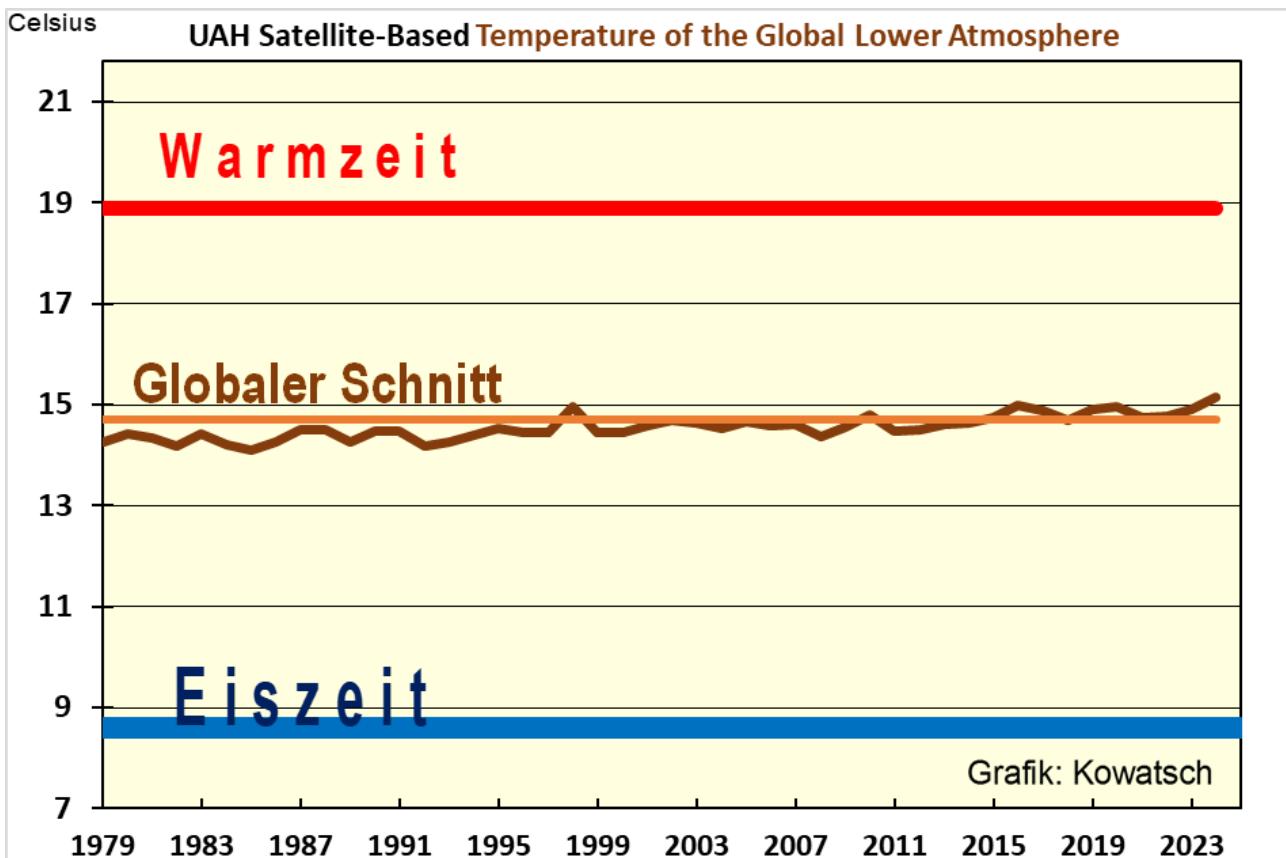
4.) Wie die Grafiken zeigen, bewirken die jährlich weltweiten CO₂-Zunahmen entweder gar nichts oder nichts Erkennbares, denn sonst könnten die Nachttemperaturen nicht fallen. **CO₂ kann am Tage auch im Sommer nicht erwärmend und nachts abkühlend wirken.**

Damit ist die Definition des IPPC von Klimawandel falsch: Die behauptet nämlich, dass die CO₂-Zunahme der alleinige Temperaturtreiber wäre. Noch verwerflicher ist die derzeitige Klimapolitik der Bundesregierung, die ein **klimaunwirksames Gas** bekämpfen will und dabei unsere Demokratie, unsere Wirtschaft und unseren Wohlstand ruiniert. Das Geschäftsmodell CO₂-Treibhausgas will nur unser Geld, [hier](#) näher beschrieben.

Fazit: Es wird Zeit, dass endlich Umwelt- und Naturschutz in den Mittelpunkt des politischen Handelns gerückt werden, saubere Luft, genügend Trinkwasser zu verträgliche Preisen und gesunde Nahrungsmittel sind menschliche Grundrechte. Eine CO₂-Klimaabgabe taugt zu gar nichts, auf alle Fälle nicht dem Klima. Es handelt sich um ein Geschäftsmodell, das dem Sündenablasshandelsmodell der Kirche im Mittelalter nachempfunden ist. Neben den oben beschriebenen Gründen, abgeleitet aus den Grafiken, weshalb CO₂ nicht an der gemessenen Sommer-Erwärmung seit 1988 schuld sein kann, sollen noch fünf weitere Gründe genannt werden:

1. Es gibt keinen Versuch, der die Klimasensitivität von CO₂ auch nur annähernd bestimmen kann. Behauptet werden 2° bis 4,5°C Erwärmung. Jeder Versuch liefert Null oder das Ergebnis verschwindet im Rauschen der Messfehler.
2. Es gibt auch keinerlei technisches Anwendungsbeispiel, bei welchem wir Menschen uns den behaupteten CO₂-Treibhauseffekt positiv zunutze machen könnten.
3. Bei der Sprengung der Nordstream-Pipeline entwichen 300 000 Tonnen des 25x stärkeren Treibhausgases Methan. Erhöhte Konzentrationen konnten gemessen werden, die dazugehörige Treibhauserwärmung gab es nicht.
4. Schon bei der Elite der deutschen Physiker wie Einstein, Heisenberg, Hahn, Planck spielte der CO₂-Treibhauseffekt keine Rolle. Er existierte für sie schlichtweg nicht, obwohl die Hypothese dazu schon Jahrzehnte zuvor entwickelte wurde.
5. Wir sind weit entfernt von einer bevorstehenden Klimakatastrophe oder gar Klimaverbrennung der Erde. Alles Angstgeschrei vom Untergang der Erde ist frei erfunden, unglaublich, dass unsere Medien nicht nur mitmachen, sondern meist noch zusätzlich übertreiben. Folgende Grafik sollte auf alle Leser beruhigend

wirken:



Grafik 9: Einordnung der gegenwärtigen Temperaturen, Vergleich mit anderen Zeitepochen. Von einer Klimakatastrophe oder Erdverbrennung sind wir weit entfernt.

Der minimale Anstieg der globalen Temperaturen lässt sich leicht mit einer Albedoabnahme der Erdoberfläche in den letzten Jahrzehnten erklären, gemessen von Satelliten. Eben eine stete weltweite Beseitigung grüner Vegetationsflächen, eine stete Zunahme der weltweiten Flächenversiegelungen.

Fazit: Es wurde wärmer, in Deutschland seit 1988. Aber nicht durch Kohlendioxid.

Grundforderung von uns Natur- und Umweltschützern: Die bewusst geplante und regierungsgewollte CO₂-Klimaangstmacherei in Deutschland muss eingestellt werden.

Was gegen heiße Sommertage hilft haben wir [hier](#) beschrieben.

Leider werden diese Vorschläge, die wirklich helfen würden nicht umgesetzt, die Regierungsresonanz auf unsere Vorschläge war Null, obwohl wir viele Politiker angeschrieben haben. Daraus kann man nur den Schluss ziehen, die Regierung mitsamt ihren bezahlten Treibhausforschern und Angstmachern wollen gar keine Eindämmung der heißen Tage, dies würde die

CO₂-Steuer und all die anderen dämlichen und teuren Klimarettungsmaßnahmen gefährden.

Wir brauchen mehr CO₂ in der Atmosphäre!

Eine positive Eigenschaft hat die CO₂-Zunahme in der Atmosphäre. Es ist das notwendige Wachstums- und Düngemittel aller Pflanzen, mehr CO₂ führt zu einem beschleunigten Wachstum, steigert die Hektarerträge und bekämpft somit den Hunger in der Welt. Diesen lebensnotwendigen Wachstumsstoff holen sich die Pflanzen aus der Luft. Ohne Kohlendioxid wäre die Erde kahl wie der Mond. Das Leben auf der Erde braucht Wasser, Sauerstoff, ausreichend Kohlendioxid und eine angenehm milde Temperatur. Der optimale CO₂-gehalt der Atmosphäre liegt bei 800 bis 1000ppm. Das Leben auf der Erde braucht mehr und nicht weniger CO₂ in der Luft. Wer CO₂ vermindern will, der handelt letztlich gegen die Schöpfung dieses Planeten.

Wer an CO₂ als anthropogenen Erwärmungstreiber glaubt, der muss auch von seiner Mitschuld an der Erwärmung seit 1988 überzeugt sein und ein schlechtes Gewissen haben. Abhilfe, solche Gläubige können sich hier ihr Gewissen durch eine monatliche Kollekte an die Kirchen beruhigen und von der Klimasünde freikaufen: <https://klima-kollekte.de/co2-rechner>

Josef Kowatsch, Naturschützer und unabhängiger, weil unbezahlter Klimaforscher

Matthias Baritz, Naturschützer und neutraler Naturwissenschaftler.

Der Green New Deal dürfte Strom um das 28-fache teurer machen!

geschrieben von Chris Frey | 11. September 2024

David Wojick

Im Folgenden zeige ich, wie der Green New Deal* die Stromrechnung eines durchschnittlichen Haushalts um erdrückende 52.500 Dollar in die Höhe treiben kann. Der Grund dafür ist einfach. Wind- und Solarenergie erfordern eine große Menge an Batterien, und wir verbrauchen eine enorme Menge an Strom, so dass sich die Kosten für all diese Batterien auf viele Billionen Dollar belaufen.

[*Hierzulande kann man das wohl gleichsetzen mit der sog. „Energiewende“. Die Folgen derselben dürften weitgehend den hier

genannten Summen entsprechen. A. d. Übers.]

Hier ist die grundlegende Herleitung. Sie ist einfach gehalten, und die Zahlen sind alle gerundet, damit man sie sich merken kann. (Das US-Energieministerium hätte schon vor langer Zeit eine detaillierte Analyse durchführen sollen).

- Die benötigte Strohspeicherkapazität, um die heutige fossile Stromerzeugung landesweit durch intermittierende Wind- und Solarenergie zu ersetzen, beträgt 250.000.000 MWh.
- Nehmen wir an, dass netzweite Batterieanlagen 300.000 \$ pro MWh Speicherkapazität kosten. (Die heutigen Kosten sind höher.)
- Die Kapitalkosten für diese Speicherung belaufen sich also auf 75 Billionen Dollar.
- Verteilt man diese Kosten über 20 Jahre, ergeben sich jährliche Kosten von 3,75 Billionen Dollar.
- Der Stromverbrauch der US-Haushalte beträgt 1,5 Billionen KWh pro Jahr.
- Die Kosten für die Haushalte belaufen sich also auf 2,50 Dollar pro Kwh.
- Der durchschnittliche Haushaltsverbrauch beträgt 10.500 Kwh/Jahr.
- Die jährlichen Haushaltsskosten für diese Speicherkapazität belaufen sich also auf 26.250 \$.
- Die durchschnittliche jährliche Stromrechnung liegt heute bei 1.800 \$.
- Die Stromkosten steigen also um mehr als das 14-fache.

Kurz gesagt, die Stromrechnung jedes Einzelnen wird 14 Mal höher sein als heute, wenn Wind- und Solarenergie im Rahmen des Green New Deal die heutige Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen ersetzen.

Dies gilt auch für industrielle und gewerbliche Verbraucher, was die Kosten für praktisch alle Waren und Dienstleistungen in die Höhe treiben wird. Diese Auswirkungen sind wirklich inflationär.

Die Elektrifizierung des Verkehrswesens und die Gasheizung, die ebenfalls Teil des Green New Deal sind, sind dabei jedoch nicht berücksichtigt. Es wird oft geschätzt, dass die Elektrifizierung die erzeugte Strommenge ungefähr verdoppeln wird.

- Bei einer Elektrifizierung könnten die Stromkosten auf das 28-fache der heutigen Kosten steigen. Durch den Green New Deal würde die Stromrechnung eines durchschnittlichen Haushalts um enorme 52.500 Dollar steigen.

Natürlich würde die Wirtschaft wahrscheinlich zusammenbrechen, bevor dies geschieht, aber diese einfache Analyse ist der notwendige Ausgangspunkt, um über die ungeheuren Kostenauswirkungen des Green New Deal nachzudenken.

Es gibt viele technische Verfeinerungen, die zu dieser Analyse hinzugefügt werden müssen, um sie zu einer guten technischen Kostenschätzung zu machen. Mit einigen lassen sich die Zahlen verringern, mit anderen erhöhen sie sich. Ich würde mich freuen, wenn dies geschehen würde und würde gerne helfen.

Zum Beispiel könnten die Kosten für Batterien stark sinken, und es gibt Studien, die dies voraussagen. In Anbetracht der Tatsache, dass der Materialbedarf für diese große Anzahl von Batterien unsere derzeitigen Abbau- und Fertigungskapazitäten bei weitem übersteigt, ist dies zwar unwahrscheinlich, aber nicht unmöglich.

Andererseits wird bei dieser einfachen Analyse davon ausgegangen, dass die Batterien von null bis 100 % ihrer Kapazität geladen und entladen werden. Liegt der tatsächliche Wert bei 10-90 oder 20-80, so wird sehr viel mehr Speicherkapazität benötigt.

Auch hier kann der Speicherbedarf durch den Ausbau der Wind- und Solarkraftwerke verringert werden. Diese Verringerung ist jedoch begrenzt; mir wurde gesagt, dass sie bei 180 Millionen MWh liegt, weil es nachts immer noch keine Sonnenenergie und der Wind immer mal wieder nicht stark genug weht.

Aber es ist unwahrscheinlich, dass diese riesigen Batterien eine durchschnittliche Lebensdauer von 20 Jahren haben.

Beachten Sie auch, dass in dieser Analyse die Kosten für die enormen Mengen an Wind- und Solaranlagen nicht enthalten sind. Auch die Kosten für die Aufnahme von Krediten in Höhe von Billionen Dollar sind nicht berücksichtigt.

Das Wesentliche ist, dass der Green New Deal unerschwinglich ist. Es gibt nun mal kein Patentrezept gegen die Intermittenz.

Link:

<https://www.cfact.org/2024/09/03/the-green-new-deal-could-make-electricity-28-times-more-expensive/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Die übersehene Rolle der atmosphärischen Flüsse beim Verlust des arktischen Meereises: Eine Herausforderung für das CO₂-zentrierte Narrativ

geschrieben von Chris Frey | 11. September 2024

[Charles Rotter](#)

Die vorherrschende Meinung in der Klimawissenschaft besagt, dass der Verlust des arktischen Meereises fast ausschließlich auf die vom Menschen verursachte globale Erwärmung zurückzuführen ist, diese wiederum hauptsächlich auf CO₂-Emissionen. Die in „Nature Communications“ veröffentlichte Studie mit dem Titel „Role of Atmospheric Rivers in Shaping Long-Term Arctic Sea Ice Variability“ (Rolle der atmosphärischen Flüsse bei der langfristigen Variabilität des arktischen Meereises) hebt jedoch einen entscheidenden Faktor hervor, der bisher weitgehend übersehen wurde: die atmosphärischen Flüsse (ARs). Diese ARs – schmale, intensive Ströme von Wasserdampf, die ihren Ursprung in tropischen Regionen und Regionen mittlerer Breitengrade haben – spielen eine bedeutende Rolle bei der Variabilität des arktischen Meereises, ein Phänomen, das herkömmliche Klimamodelle nicht angemessen erfassen können.

Indem sie sich so stark auf CO₂ als Hauptschuldigen für den Rückgang des arktischen Meereises konzentrieren, ignorieren die gängigen Klimamodelle die komplexen Wechselwirkungen zwischen natürlichen atmosphärischen Phänomenen und der Variabilität des Meereises. Dieses Versäumnis offenbart die erheblichen Einschränkungen in unserem Verständnis des arktischen Klimas und damit auch die Zuverlässigkeit der Klimamodelle, welche die aktuelle Politik bestimmen.

Was sind atmosphärische Flüsse, und warum sind sie wichtig?

Atmosphärische Flüsse sind riesige, sich schnell bewegende Wasserdampfkanäle, die Feuchtigkeit über große Entfernungen transportieren können. Diese Flüsse sind dafür bekannt, dass sie enorme Wassermengen in Form von Regen oder Schnee liefern, wenn sie auf Land treffen, aber ihr Einfluss auf die Arktis ist weniger bekannt. Die Studie in Nature Communications zeigt, dass ARs einen tiefgreifenden Einfluss auf die arktische Meereisbedeckung haben können, sowohl in Bezug auf die Beschleunigung der Schmelze als auch in Bezug auf den Beitrag zu Zeiten der Eiserholung.

Diese atmosphärischen Flüsse advehieren warme, feuchte Luft in die

Arktis, wodurch die Temperatur in der Region steigt und das Meereis schmilzt. Die Feuchtigkeit, die sie mit sich bringen, spielt auch eine wichtige Rolle bei der Wolkenbildung, die wiederum die Energiebilanz des arktischen Systems beeinflusst. Trotzdem werden die ARs bei der Diskussion über den Eisverlust in der Arktis oft ausgeklammert, da der Schwerpunkt weiterhin auf den CO₂-Emissionen liegt. Dies wirft die Frage auf: Warum werden solche natürlichen Kräfte so oft in der Darstellung ignoriert? *Abstract*

Atmosphärische Flüsse (ARs), die im Sommer die hohen Breiten erreichen, tragen zum Großteil des klimatologischen polwärts gerichteten Wasserdampftransports in die Arktis bei. Dieser Transport hat in den letzten Jahrzehnten langfristige Veränderungen erfahren, die laut Ensemblemodellen nicht vollständig mit anthropogenen Einflüssen erklärt werden können. Anhand von Beobachtungsanalysen und Modellexperimenten, bei denen die Winde so angepasst werden, dass sie mit den Beobachtungen übereinstimmen, zeigen wir hier, dass niederfrequente, großräumige Zirkulationsänderungen in der Arktis eine entscheidende Rolle bei der Regulierung der AR-Aktivität spielen und somit den jüngsten Anstieg dieser Aktivität in der Region verursachen. Es wird geschätzt, dass der Trend in der sommerlichen AR-Aktivität zu 36% des zunehmenden Trends der atmosphärischen Sommerfeuchtigkeit über der gesamten Arktis seit 1979 beträgt und für mehr als die Hälfte der Feuchtigkeitstrends in bestimmten Gebieten mit signifikanter Erwärmung in jüngster Zeit, wie Westgrönland, Nordeuropa und Ostsibirien, verantwortlich ist. Dies deutet darauf hin, dass die AR-Aktivität, die meist von starken, oft als stochastisch angesehenen synoptischen Wettersystemen angetrieben wird, ein wichtiger Faktor bei der Regulierung der langfristigen Feuchtigkeitsschwankungen in der Arktis sein kann. – <https://www.nature.com/articles/s41467-024-49857-y>

Die Komplexität der Variabilität des arktischen Meereises

Einer der wertvollsten Beiträge dieser Studie ist, wie sie die Komplexität der arktischen Meereisvariabilität hervorhebt. Die Studie belegt, dass atmosphärische Flüsse in der Arktis eine doppelte Rolle spielen: Manchmal können sie das Meereis schmelzen, indem sie Wärme liefern, während sie in anderen Fällen dazu beitragen, das Meereis zu stabilisieren oder unter bestimmten Bedingungen sogar zunehmen zu lassen. Dieser nuancierte Effekt ist wichtig, um zu verstehen, warum das arktische Eis nicht dem simplen, linearen Verlauf des Rückgangs folgt, den CO₂-zentrierte Klimamodelle vorhersagen.

Zum Beispiel kann sich das Meereis in Jahren mit weniger oder schwächeren atmosphärischen Flüssen erholen, selbst im Kontext eines allgemeinen Erwärmungstrends. Umgekehrt können starke oder häufige AR-Ereignisse zu einem beschleunigten Eisverlust führen. Diese dynamische, episodische Interaktion steht in krassem Gegensatz zu der weit verbreiteten Darstellung des arktischen Meereisverlustes als unvermeidliche, unidirektionale Folge steigender CO₂-Werte. Stattdessen

deutet sie auf ein System hin, in dem natürliche Schwankungen und kurzfristige Wetterereignisse eine ebenso wichtige Rolle spielen wie langfristige Klimatrends.

Die Grenzen gegenwärtiger Klimamodelle

Die Ergebnisse der Studie zeigen erhebliche Mängel in den Klimamodellen auf, auf denen ein Großteil der Darstellung der globalen Erwärmung beruht. Diese Modelle, welche die Grundlage für politische Maßnahmen wie Net Zero und den Green New Deal bilden, basieren in erster Linie auf der Annahme, dass steigende CO₂-Werte die dominierende Kraft hinter dem Klimawandel sind. Wie die [Studie](#) in „Nature Communications“ jedoch zeigt, sind atmosphärische Flüsse – die nichts mit CO₂-Emissionen zu tun haben – ein wichtiger Faktor für die Schwankungen des arktischen Meereises.

Warum können die derzeitigen Klimamodelle solche Phänomene nicht berücksichtigen? Die Antwort liegt in den inhärenten Grenzen dieser Modelle. Klimamodelle beruhen auf Annahmen und Vereinfachungen, die komplexe, chaotische atmosphärische Wechselwirkungen wie ARs nur schwer erfassen können. Infolgedessen neigen ihre Projektionen dazu, die Auswirkungen des CO₂ zu überschätzen und die natürliche Variabilität zu unterschätzen oder ganz zu ignorieren.

Dies führt zu einer problematischen Situation, in der die politischen Entscheidungsträger Entscheidungen auf der Grundlage unvollständiger oder fehlerhafter Daten treffen. Wenn unvorhersehbare und chaotische atmosphärische Flüsse einen so bedeutenden Einfluss auf die Arktis ausüben können, stellt dies die Zuverlässigkeit langfristiger, von Modellen erstellter Prognosen in Frage, welche diese vernachlässigen.

Natürliche Variabilität: Ein lange vernachlässigter Faktor

Die Rolle der natürlichen Variabilität bei der Entwicklung des arktischen Klimas ist ein weiterer kritischer Punkt, der in der Studie von Nature Communications hervorgehoben wird. Das arktische Meereis hat in der Vergangenheit, lange vor der Industrialisierung, stark geschwankt. Perioden der Erwärmung der Arktis im frühen 20. Jahrhundert traten beispielsweise ohne einen signifikanten Anstieg der CO₂-Werte auf, was auf den Einfluss natürlicher Klimatreiber hinweist, einschließlich atmosphärischer Flüsse und ozeanischer Zyklen.

Dies sollte uns zu der Frage veranlassen, warum die moderne Klimawissenschaft dazu neigt, die Rolle der natürlichen Variabilität bei den aktuellen Klimatrends herunterzuspielen oder zu ignorieren. Die Vorstellung, dass CO₂ die einzige treibende Kraft hinter den Veränderungen in der Arktis ist, wird durch historische Belege nicht gestützt. Die Arktis war schon immer komplexen Wechselwirkungen zwischen atmosphärischen und ozeanischen Kräften unterworfen, und atmosphärische Flüsse sind nur ein Beispiel für solche natürlichen Antriebskräfte.

Die heutigen Klimamodelle neigen jedoch dazu, diese komplexen Zusammenhänge zu beschönigen und konzentrieren sich stattdessen auf die Treibhausgasemissionen als wichtigste erklärende Variable. Dies führt nicht nur zu ungenauen Vorhersagen, sondern fördert auch ein eindimensionales Verständnis der Klimadynamik, insbesondere in der Arktis.

ARs, die verursachen können, könnten mit ihren raschen und extremen Feuchtigkeitssprüngen zu bedeutenden arktischen Schmelzereignissen führen und positive Rückkopplungsschleifen in Gang setzen. Zukünftige Studien sind unerlässlich, um diese potenziellen neuen Rollen von ARs in AA zu erforschen, während sich die Arktis weiter erwärmt. – <https://www.nature.com/articles/s41467-024-49857-y>

Erholung des arktischen Meereises: Eine unbequeme Wahrheit

Eine weitere unbequeme Tatsache, die in der CO₂-gesteuerten Erzählung oft verschwiegen wird, ist die gelegentliche Erholung des arktischen Meereises. Es stimmt zwar, dass das Meereis langfristig zurückgegangen ist, aber Perioden der Erholung – wie diejenige nach dem dramatischen Tiefstand 2012 – widerlegen die Vorstellung eines linearen Rückgangs. Die Studie in Nature Communications legt nahe, dass atmosphärische Flüsse je nach Zeitpunkt und Intensität Bedingungen schaffen können, die eine Erholung des Eises begünstigen.

So hat zum Beispiel ein unterdurchschnittliches Auftreten von ARs in bestimmten Jahren zu einer vorübergehenden Erholung des arktischen Meereises geführt. Dies steht im Gegensatz zu den Prognosen der Klimamodelle, die eine eisfreie Arktis vorausgesagt hatten. Es stellt sich heraus, dass die Arktis widerstandsfähiger ist, als uns viele alarmistische Vorhersagen glauben machen wollen, vor allem weil diese Vorhersagen nicht die gesamte Bandbreite der Kräfte berücksichtigen, welche die Eisvariabilität beeinflussen.

Dies wirft einen wichtigen Punkt auf: Wie zuverlässig sind die Modelle, wenn sie die gelegentlich zu einer Erholung des Meereises führenden natürlichen Kräfte nicht berücksichtigen können? Dies ist nicht nur eine akademische Frage – sie hat ernsthafte Auswirkungen auf die Klimapolitik, die heute weltweit verfolgt wird.

Drastische Klimapolitik hinterfragen

Angesichts der Ergebnisse der „Nature Communications“-Studie wird es immer schwieriger, die extremen, von Regierungen und internationalen Organisationen propagierten klimapolitischen Maßnahmen zu rechtfertigen. Die Net-Zero-Agenda, die darauf abzielt, alle Kohlenstoffemissionen zu eliminieren, basiert auf der Vorstellung, dass das vom Menschen verursachte CO₂ die Hauptursache des Klimawandels ist. Wenn jedoch die natürliche Variabilität, einschließlich Phänomene wie atmosphärischen Flüssen, eine bedeutende Rolle in der Klimadynamik spielt, dann wird die

Begründung für diese Maßnahmen weniger klar.

Dies hat nicht nur Auswirkungen auf wissenschaftliche Debatten, sondern auch auf die reale Welt. Die Kosten für das Erreichen des Netto-Nullpunkts, sowohl in Bezug auf wirtschaftliche Störungen als auch auf die Umweltzerstörung durch den Abbau von Metallen der seltenen Erden für erneuerbare Technologien, könnten die vermeintlichen Vorteile bei weitem überwiegen. Schlimmer noch: Durch den Schwerpunkt auf der CO₂-Reduzierung als einziger Lösung ignoriert diese Politik praktischere, anpassungsfähigere Strategien, die der Gesellschaft helfen könnten, die Auswirkungen des Klimawandels besser zu bewältigen – unabhängig von seinen Ursachen.

Die ungeklärte Wissenschaft der Arktis

Letztendlich dient die Studie in Nature Communications als Erinnerung daran, dass die Wissenschaft bzgl. der Arktis und damit auch des Klimawandels als Ganzes noch lange nicht abgeschlossen ist. Atmosphärische Flüsse, ozeanische Zyklen und andere natürliche Phänomene spielen eine wichtige Rolle bei der Gestaltung des Erdklimas, werden aber oft zugunsten vereinfachender, politisch bequemer Erzählungen ignoriert, die sich um CO₂-Emissionen drehen.

Das Versagen bei der adäquaten Modellierung und Vorhersage des Einflusses von ARs auf das arktische Meereis ist nur ein Beispiel dafür, dass die Klimawissenschaft noch viel lernen muss. Die politischen Entscheidungsträger sollten aufpassen: Drastische Klimamaßnahmen, die auf unvollständigen oder ungenauen Modellen basieren, könnten mehr schaden als nützen.

Die Lektion hier ist eine der Bescheidenheit. Das Klima der Erde ist ein komplexes, dynamisches System mit vielen interagierenden Teilen. Wenn wir es auf eine einzige Variable – CO₂ – reduzieren, riskieren wir nicht nur, das Problem falsch zu verstehen, sondern auch unwirksame und potenziell schädliche Lösungen umzusetzen.

Wie die Studie in Nature Communications zeigt, ist der Einfluss der atmosphärischen Flüsse auf die Variabilität des arktischen Meereises ein kritischer Faktor, der nicht ignoriert werden kann. Es ist an der Zeit, dass wir über die allzu vereinfachten, CO₂-zentrierten Modelle hinausgehen und ein breiteres, nuancierteres Verständnis der Kräfte entwickeln, die in unserem Klimasystem eine Rolle spielen.

Schlussfolgerung: Ein Aufruf zum Überdenken von Klimamodellen und -politik

Die Studie über atmosphärische Flüsse hat uns einen wertvollen Einblick in die Komplexität der Variabilität des arktischen Meereises gegeben. Die Rolle der ARs sowohl bei der Eisschmelze als auch bei der Erholung des Eises stellt eine klare Herausforderung für die vereinfachte Ansicht

dar, dass die Veränderungen in der Arktis in erster Linie durch den CO₂-Gehalt verursacht werden. Dies sollte uns dazu veranlassen, unsere Herangehensweise an die Klimawissenschaft und, was noch wichtiger ist, an die Klimapolitik zu überdenken.

Indem wir die Grenzen der aktuellen Modelle anerkennen und ein ganzheitlicheres Verständnis der Klimadynamik entwickeln, können wir effektivere, anpassungsfähigere Strategien entwickeln, die sowohl der Umwelt als auch der Menschheit besser dienen. Das Schicksal der Arktis ist nicht so einfach, wie viele uns glauben machen wollen, und das sollten auch die politischen Maßnahmen nicht sein, die wir als Reaktion auf ihre Veränderungen ergreifen.

Link:

[https://wattsupwiththat.com/2024/09/09/the-overlooked-role-of-atmospheric-rivers-in-arctic-sea-ice-loss-a-challenge-to-the-CO₂-centric-narrative/](https://wattsupwiththat.com/2024/09/09/the-overlooked-role-of-atmospheric-rivers-in-arctic-sea-ice-loss-a-challenge-to-the-CO2-centric-narrative/)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Gehackt: Cyberkriminelle greifen SmartHome mit Solaranlagen an und können das gesamte Stromnetz lahm legen

geschrieben von Andreas Demmig | 11. September 2024

StopTheseThings

Die weit verteilte Mikrostromerzeugung durch Solaranlagen auf Hausdächern erhöht nur die Anfälligkeit der Stromnetze. Cyberkriminelle (auch Hacker genannt) testen diese Art von Anfälligkeit oft als eine Art sportliche Herausforderung.

Strategie vor der Wahl: „Bloß nicht darüber reden“

geschrieben von Andreas Demmig | 11. September 2024

By Jo Nova

Das Leben auf der Erde steht kurz vor dem Zusammenbruch, aber die Regierung muss ihr Emissionsziel für 2035 möglicherweise bis nach unserer nächsten Wahl geheim halten. Mist ...