

Bidens Umwelt-Ungerechtigkeit

geschrieben von Chris Frey | 2. Juni 2023

Paul Driessen

Präsident Biden hat vor kurzem eine 5.400 Wörter umfassende [Verfügung](#) erlassen, die alle Bundesbehörden anweist, bei allen Entscheidungen auf „Umweltgerechtigkeit“ zu achten.

Nachdem sie wochenlang Fragen dazu auswich, welche Sanierungsmaßnahmen, Entschädigungen und Umweltgerechtigkeit die Regierung den Einwohnern von East Palestine, Ohio, nach dem Austritt von giftigen Eisenbahn-Chemikalien bietet, erklärte die Pressesprecherin des Weißen Hauses Karine [Jean-Pierre](#) die Verfügung in ihrem unnachahmlichen Stil:

Der Präsident hat „die ehrgeizigste Klima-Agenda als jeder andere Präsident in der Geschichte, und eine Art, wie man dies heute betrachten kann ist, dass er diese ehrgeizige Agenda weiter umsetzt, und er ist noch nicht fertig. Dies ist eine kontinuierliche Fortsetzung dessen, was er dem amerikanischen Volk versprochen hat.“

Im Klartext bedeutet dies, dass die Verordnung es jeder Behörde ermöglicht, dieses unendlich dehnbare Konzept der „Gerechtigkeit“ anzuwenden, um jede Politik und Verordnung zu rechtfertigen, die sie im Namen der Eindämmung der „Klimakrise“ und der „grundlegenden Umgestaltung“ des amerikanischen Energie- und Wirtschaftssystems durchführt. Es erlaubt den Behörden auch, alle Fragen der „Gerechtigkeit“ zu ignorieren, die ihren Plänen im Wege stehen könnten.

Die Environmental Protection Agency hat schnell eine [Pressemitteilung](#) herausgegeben, in der sie sich auf Gerechtigkeitsgründe für die Abschaffung von Kohle- und Gaskraftwerken, Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren und Gasherden, Öfen und Warmwasserbereitern beruft, die alle zur globalen Erwärmung beitragen sollen.

Die EPA behauptet, dass Kinder besonders anfällig „für klimabedingte Auswirkungen wie steigende Temperaturen sind, die „lebenslange Folgen“ für ihre Konzentration, ihr Lernen, ihre schulischen Leistungen und ihr Einkommenspotenzial haben können. Darüber hinaus betreffen diese Auswirkungen „unverhältnismäßig stark Kinder, die schwarz, indigen und farbig sind, ein geringes Einkommen haben, nicht krankenversichert sind und/oder nur über begrenzte Englischkenntnisse verfügen“.

Natürlich senken Klimaanlage die hohen Temperaturen in Schulen und Wohnungen und vermeiden so diese weit hergeholtten Probleme. Im Winter halten Gasöfen (oder zuverlässige, erschwingliche Kohle- oder Gaselektroheizungen) die Schüler warm, wenn die Außentemperaturen auf tödliche Tiefstwerte sinken.

Sowohl Kühl- als auch Heizsysteme werden jedoch für die gleichen Bevölkerungsschichten nicht mehr zur Verfügung stehen oder unerschwinglich sein, wenn die Regierung die Abschaffung von Kohle und Gas verordnet und die Stromerzeugung durch teure, wetterabhängige Wind- und Sonnenenergie ersetzt. In Europa ist das bereits der Fall.

The Economist berichtete, dass im vergangenen Winter 68.000 Menschen in Europa starben, weil die Energiepreise so stark gestiegen sind, dass viele Familien es sich nicht mehr leisten können, ihre Häuser richtig zu heizen.

Unterdessen behauptet die EPA, dass die Schließung von Kohle- und Gaskraftwerken bis 2042 1.300 „vorzeitige Todesfälle“ aufgrund der globalen Erwärmung verhindern würde. Das sind hypothetisch 65 Todesfälle pro Jahr.

Berücksichtigt man die Bevölkerungsunterschiede zwischen Europa und den USA, würden jedes Jahr mehr als 30.000 Amerikaner unnötig sterben, wenn die Energiepreise so stark steigen wie in Europa. Minderheiten sowie Familien mit niedrigem und mittlerem Einkommen wären unverhältnismäßig stark betroffen und könnten sich eine angemessene Heizung im Winter am wenigsten leisten. Ohne erschwingliche, zuverlässige Klimaanlage würden wahrscheinlich Tausende von Menschen in den schwülen Sommern sterben. Allein um Licht und Computer am Laufen zu halten braucht man zuverlässigen, bezahlbaren Strom.

Die EPA hat diese Realitäten in ihrer Pressemitteilung, ihren Verordnungen oder ihren Verdrehungen zum Thema „Umweltgerechtigkeit“ nicht berücksichtigt, weil die Behörde eine Agenda verfolgt und keine ehrlichen wissenschaftlichen Beweise vorlegt. Die Behörde und Biden EO ignorieren routinemäßig unbequeme Tatsachen wie die folgenden:

Die Abschaffung von Kohle- und Gaskraftwerken wird Amerikas Bedarf an Stromerzeugung verdreifachen, um diesen Strom zu ersetzen und Batteriespeicher bereitzustellen. Eine überstürzte Umsetzung dieses Vorhabens, bevor Amerika über eine ausreichend zuverlässige alternative Stromversorgung verfügt, wird die Stromnetze destabilisieren und zu wiederholten Stromausfällen führen, von denen unverhältnismäßig viele Familien betroffen sind, die sich keine Notstromaggregate leisten können (von denen wiederum die meisten fossile Brennstoffe benötigen).

EPA-Vorschriften zur drastischen Verringerung der Auspuffemissionen werden Familien dazu zwingen, Elektroautos zu kaufen, die im Durchschnitt über 65.000 Dollar kosten – und leichte, mittelschwere, schwere und Langstrecken-Lkw, die doppelt so viel kosten könnten wie Benzin- oder Dieselfahrzeuge. Arbeiterfamilien werden am stärksten betroffen sein.

Landwirte werden gezwungen sein, viel mehr für elektrische Traktoren und für erdgasbasierte Düngemittel und Pestizide zu bezahlen, die ebenfalls viel teurer sein werden. Die Lebensmittelpreise werden noch weiter in

die Höhe schießen, so dass benachteiligte Familien gezwungen sein werden, zwischen Nahrung, Heizung, Kleidung und anderen Bedürfnissen zu wählen.

Familien und Vermieter werden auch gezwungen sein, hocheffiziente Gasöfen durch teure elektrische Systeme zu ersetzen ... oder durch teure Wärmepumpen, die nicht einmal bei Minusgraden gut funktionieren.

Der Lebensstandard von Familien aus der Mittelschicht wird drastisch sinken. Arme Haushalte werden nicht in der Lage sein, ihr Leben zu verbessern. Ländliche Gemeinden werden immer mehr isoliert und in Energiekolonien für die städtischen Wahlblöcke der Demokraten verwandelt, mit Windturbinen, Sonnenkollektoren und Übertragungsleitungen von Horizont zu Horizont.

Die Bundesbehörden werden wahrscheinlich nur die gefühllose, gebieterische Haltung der Bank von England [nachplappern](#): Die Menschen „müssen einfach akzeptieren, dass es ihnen schlechter geht und aufhören zu versuchen, ihre reale Kaufkraft zu erhalten“. Den herrschenden Eliten wird es gut gehen. Warum sollten sie sich Sorgen um uns Bürger machen?

Steigende Preise für intermittierenden Strom werden viele Fabriken und Unternehmen zur Schließung zwingen. Die Arbeiter werden schlecht bezahlte Jobs annehmen müssen, um Windturbinen, Solarpaneele und andere Anlagen zu installieren, zu warten, zu reparieren und zu ersetzen – und verschlissene, veraltete und kaputte Teile und leere Batteriemodule auf riesige ländliche Mülldeponien zu transportieren.

„Saubere, erneuerbare, nachhaltige“ Energietechnologien erfordern weitaus mehr nicht erneuerbare, nicht nachhaltige Metalle, Mineralien und andere Rohstoffe als ihre Gegenstücke aus fossilen Brennstoffen. Die Bergbau-, Verarbeitungs- und Produktionsbetriebe in Übersee werden mit fossilen Brennstoffen betrieben und stoßen riesige Mengen an Kohlendioxid und giftigen Luft- und Wasserschadstoffen aus, im Allgemeinen unter minimalen oder gar keinen Gesetzen, die die Umweltverschmutzung regeln ... oder Sklaven- und Kinderarbeit, Sicherheit am Arbeitsplatz, Gesundheit oder andere Fragen der Umweltgerechtigkeit und Menschenrechte.

Die Lieferketten und sogar die Ketten der fertigen Produkte laufen zunehmend über China, das auch die [Märkte](#) für Elektrofahrzeuge übernimmt. Vor allem unter einer Biden-Regierung, die sich gegen fast jeden Abbau oder jede Verarbeitung in den USA ausspricht, wird China seine Vorherrschaft bei Kobalt, Graphit, Lithium, Nickel und anderen wichtigen Rohstoffen nur noch weiter ausbauen, was eine laue Reaktion auf chinesische (und russische) militärische und territoriale Ambitionen geradezu erfordert. Die Ungerechtigkeiten, die den asiatischen und afrikanischen Gemeinschaften zugefügt werden, sind schwerwiegend und offensichtlich.

Doch selbst eine Verdopplung oder Verdreifachung der heutigen weltweiten

Fördermengen würde nicht ausreichen, um den rasant steigenden Materialbedarf für die Millionen von Windturbinen, Milliarden von Solarpanelen, Milliarden von Batteriemodulen, Millionen von Heizungsanlagen und Transformatoren und Hunderttausende von Kilometern neuer Übertragungsleitungen zu decken, die eine amerikanische Net-Zero-Wirtschaft erfordern würde. Die steigende Nachfrage bei unzureichendem Angebot wird die Preise in die Höhe treiben.

Eine *globale* Energiewende wäre wahrscheinlich katastrophal für erschwingliche Energie, Wirtschaft, Arbeitsplätze, Lebensstandard, verkürzte Lebensspanne, Menschenrechte, Tierwelt und Umweltqualität.

Reichlich vorhandene, zuverlässige und erschwingliche Energie, die zumeist aus fossilen Brennstoffen gewonnen wird, hat die Menschen von mühsamer Arbeit **befreit**. Die von Biden und anderen westlichen Regierungen geförderte und aufgezwungene Energieverknappung und **Rückentwicklung** führt im Namen der „Klimagerechtigkeit“ zu einem Rückgang des Lebensstandards, der Gesundheit und der persönlichen Freiheiten. Am schlimmsten werden die negativen Auswirkungen für Frauen, Arme und farbige Menschen sein, vor allem jenseits der US-Grenzen.

Der italienische Diktator Benito Mussolini schrieb in *The Doctrine of Fascism*: „Der **faschistische** Staat beansprucht die Herrschaft auf dem Gebiet der Wirtschaft nicht weniger als auf anderen Gebieten; er macht seine Handlungen in der ganzen Länge und Breite des Landes durch seine *korporativen, sozialen und erzieherischen Institutionen und alle politischen, wirtschaftlichen und geistigen Kräfte* der Nation spürbar.“
[Hervorhebung {vom Autor} hinzugefügt]

Diese Beschreibung klingt nur allzu passend für die Situation, mit der Amerika und die Welt heute zunehmend konfrontiert sind. Die größte Bedrohung für unseren Lebensstandard, unsere Freiheiten und wahre Gerechtigkeit geht nicht vom Klimawandel aus. Sie geht von diktatorischen Erlassen aus, die im Namen der Kontrolle des ständig schwankenden Klimas der Erde erlassen werden.

Autor: [Paul Driessen](#) is senior policy advisor for CFACT and author of *Cracking Big Green and Eco-Imperialism: Green Power – Black Death*.

Link: <https://www.cfact.org/2023/05/25/bidens-environmental-injustice/>

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

US-Bundesbehörden spielen ein Hütchenspiel mit den Auswirkungen von Windkraft auf Wale

geschrieben von Chris Frey | 2. Juni 2023

David Wojick

Die NOAA bittet die Öffentlichkeit um Stellungnahmen zu einem massiven Vorschlag, eine große Anzahl von Walen und anderen Meeressäugern durch den Bau eines riesigen Offshore-Windparks zu gefährden. Es soll eine Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) für die vorgeschlagene Bedrohung geben, aber sie ist dem Vorschlag nicht beigefügt.

Man sagt uns, dass sie an anderer Stelle zu finden ist, aber wenn wir nachforschen, stellen wir fest, dass es sie einfach nicht gibt. Wie bei einem Hütchenspiel, bei dem die Erbse in die Hand genommen wurde, ist nichts zu finden.

Zunächst der bürokratische Hintergrund. Bei dem Windprojekt handelt es sich um die 2.600-MW-Anlage von Dominion vor der Küste Virginias, die, so sie denn gebaut werden würde, die größte der Welt wäre. Der National Marine Fisheries Service (NMFS) der NOAA schlägt vor, für den Bau dieses Monstrums eine fünfjährige Genehmigung zur Bedrohung zu erteilen. Dabei geht es um eine enorme Menge an Rammarbeiten, nicht nur um eine Sonaruntersuchung, obwohl es auch davon mehr gibt.

Technisch gesehen handelt es sich um eine Bekanntmachung eines Vorschlags für eine Rechtsvorschrift. Hier ist die [Ankündigung](#):

„Die NMFS hat von der Virginia Electric and Power Company, handelnd als *Dominion Energy Virginia* (Dominion Energy), einen Antrag auf *Incidental Take Regulations* (ITR) und einen zugehörigen *Letter of Authorization* (LOA) gemäß dem *Marine Mammal Protection Act* (MMPA) erhalten“.

Am Anfang des Dokuments befindet sich eine praktische Schaltfläche zum Kommentieren. Ich fordere die Menschen auf, sich zu äußern, vor allem im Sinne der unten genannten Punkte.

Es werden unglaubliche 762 Walschikanen vorgeschlagen. Die NMFS weist darauf hin, dass diese massive Maßnahme eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß NEPA erfordert. Wir haben bereits über die Empire Wind EIS geschrieben, die besagt, dass Belästigung tödlich sein kann. Hier ist ein wichtiger Auszug: „Es ist möglich, dass die Rammarbeiten Tiere in Gebiete mit schlechterer Lebensraumqualität oder höherem Risiko von Schiffskollisionen oder Fischereibegegnungen treiben könnten.“ Siehe [hier](#).

Daher waren wir sehr gespannt darauf, wie diese LOA-EDS mit diesen potenziell extremen Auswirkungen umgehen würde. Die Grundfrage ist einfach: Was sind die wahrscheinlichen Auswirkungen all dieser Belastungen?

Wie sich herausstellte, gibt es bei diesem NMFS-Vorschlag keine EIS. Sie verweisen auf die EIS von BOEM für das gesamte Projekt. Hier ist die [Ankündigung](#):

„Die NMFS schlägt vor, die Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) von BOEM anzunehmen, vorausgesetzt, dass unsere unabhängige Bewertung des Dokuments feststellt, dass es angemessene Informationen enthält, die die Auswirkungen der Verkündung der vorgeschlagenen Vorschriften und der Ausstellung von LOAs auf die menschliche Umwelt analysieren.“ Im NEPA sind die Wale Teil der menschlichen Umwelt.

Der LOA EIS wird jedoch in dem sechsseitigen Inhaltsverzeichnis nicht erwähnt. Es ist auch nicht einer der 15 Anhänge. Es handelt sich um ein umfangreiches Dokument von 562 Seiten, so dass das Auffinden des LOA EIS darin ein wenig schwierig ist. Unser Ansatz war die Suche nach Schlüsselwörtern. Hier sind die aufschlussreichen Ergebnisse.

Wortsuche und Ergebnisse zum BOEM/Dominion DEIS:

Suche nach „LOA“

Es gibt nur ein einziges Vorkommen, einen beiläufigen Verweis auf Tabelle 40 des ursprünglichen NMFS-Antrags, der jetzt veraltet ist. Es gibt keine Diskussion über die Auswirkungen des jetzt vorgeschlagenen LOA.

Suche nach „Autorisierung“

Es gibt zwei Häufungen von NMFS-bezogenen Angaben, die beide nur erklären, dass die BOEM EIS die EIS für die Erlaubnis zur Gefährdung ist. Eine in der Zusammenfassung und eine ähnliche im Hauptdokument. Es gibt keine Diskussion über die Auswirkungen der Genehmigung. Außerdem gibt es einen weiteren Verweis auf den ursprünglichen NMFS-Antrag, der beiläufig erwähnt wird. Es gibt auch mehrere Verweise auf andere Behördengenehmigungen, ohne dass die Auswirkungen der jetzt vorgeschlagenen Genehmigung erörtert werden.

Suche nach „Bedrohung“

Es gibt nur drei Hinweise, alle in einer Tabelle mit Definitionen. Es gibt keine Diskussion über Bedrohung, geschweige denn über die Auswirkungen von Bedrohung.

Kurz gesagt, es gibt keine Umweltverträglichkeitsstudie für das vorgeschlagene LOA. Die NMFS könnte argumentieren, dass einige der Erörterungen in der Projekt-EDV auf eine UVE für die vorgeschlagenen

Vorschriften und das LOA hinauslaufen, aber es ist unmöglich, eine UVE für eine Maßnahme zu erstellen, die nie diskutiert wird.

Es ist ja nicht so, dass sie nichts über die negativen Auswirkungen der Bedrohung wüssten. Ich habe die Wahrscheinlichkeit einer Zunahme von Schiffskollisionen durch das Dominion-Projekt in einem Artikel vom letzten September erörtert, den ich an wichtige NMFS-Mitarbeiter geschickt habe. Hier ist ein zentraler Auszug:

„Der Bau- und Betriebsplan (COP) von Dominion enthält die erforderlichen Navigationsdaten in Anhang S: Bewertung der Navigationsrisiken. Ironischerweise geht es in dieser Bewertung nur um das Risiko für Schiffe, nicht für Wale. Durch das Projekt entsteht eine Art Lärmschutzwand, welche die Wale zweifelsohne umgehen werden, entweder nach Osten oder nach Westen. Unmittelbar im Osten befindet sich die westlichste Fahrspur des sehr regen Schiffsverkehrs an der Küste. Im Westen liegt der ebenso rege Binnenschiffsverkehr an der Küste. Beide sind tödlich. Es hat den Anschein, als sei das Projekt absichtlich dort angesiedelt worden, wo es am wenigsten Schiffsverkehr gibt. Das wäre auch sinnvoll, wenn es nicht um die Wale ginge. So aber schließt das Projekt den niedrigen Schifffahrtskorridor, den die Wale zweifelsohne nutzen. Von Schiffen angefahren zu werden, ist die Haupttodesursache für Wale“. – Siehe [hier](#).

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung für das LOA ist gemäß NEPA erforderlich, und solange diese nicht vorliegt, kann das LOA nicht ausgestellt oder die entsprechenden Verordnungen nicht verabschiedet werden. Die NMFS (oder BOEM) muss die nach vernünftigem Ermessen wahrscheinlichen negativen Auswirkungen der vorgeschlagenen Bedrohungen bewerten, mit besonderem Augenmerk auf das für die Wale tödliche Verhalten. So lautet das Gesetz.

Das Hütchenspiel muss ein Ende haben.

Autor: [David Wojick](#), Ph.D. is an independent analyst working at the intersection of science, technology and policy. For origins see http://www.stemed.info/engineer_tackles_confusion.html For over 100 prior articles for CFACT see <http://www.cfact.org/author/david-wojick-ph-d/> Available for confidential research and consulting.

Link:

<https://www.cfact.org/2023/05/23/feds-play-shell-game-with-wind-whale-in-pacts/>

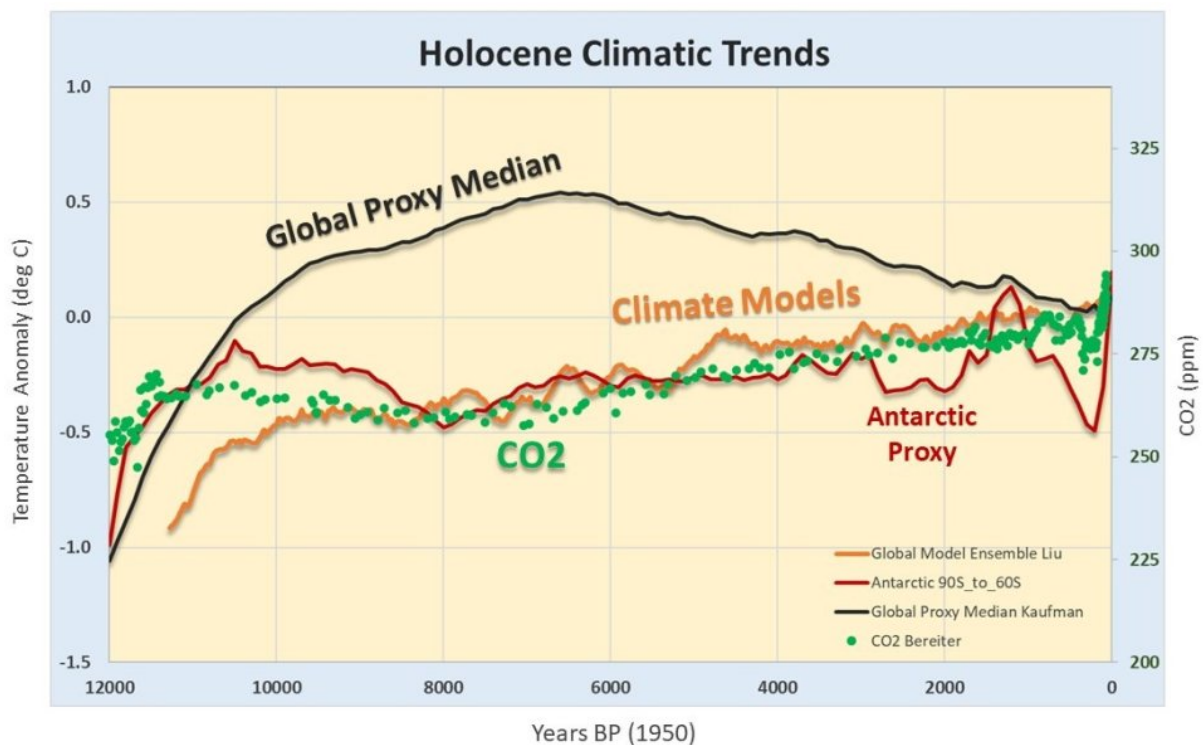
Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Das CO₂-Dilemma des Holozäns

geschrieben von Chris Frey | 2. Juni 2023

Renee Hannon

In diesem Beitrag wird die Beziehung zwischen dem globalen CO₂ und den regionalen Temperaturtrends während der Zwischeneiszeit des Holozäns untersucht. Eisbohrkern-Aufzeichnungen zeigen, dass CO₂ stark mit der lokalen Temperatur in der Antarktis gekoppelt ist und der Temperatur in den letzten 800.000 Jahren leicht hinterherhinkt (Luthi, 2008). Während der Schwerpunkt auf CO₂- und Temperaturverschiebungen lag, konzentriert sich diese Studie auf holozäne Jahrtausend-Trends in verschiedenen Regionen, begrenzt durch den Breitengrad.



Die widersprüchliche Antarktis

Das Holozän kann sich glücklich schätzen, dass es Hunderte von Proxydaten gibt, die von Marcott (2013) und kürzlich von Kaufman (2020) analysiert worden sind, um regionale und globale Temperaturtrends zu ermitteln. Das Interglazial des Holozäns liegt ungefähr in den letzten 11.000 Jahren. Im Allgemeinen zeigen globale Temperaturtrends aus Proxydaten ein holozänes Klimaoptimum (HCO) vor etwa 6000 bis 8000 Jahren und eine anschließende Abkühlung, die Neoglazialzeit, die in der Kleinen Eiszeit (LIA) gipfelte. Die globale Durchschnittstemperatur setzt sich aus regionalen Trends zusammen, die während des Holozäns tendenziell konkav nach unten verlaufen, wie in Abbildung 1a dargestellt.

Die Ausnahme ist die Antarktis, die in rot dargestellt ist und eine konkave Form nach oben aufweist. Die Antarktis erreichte vor 9000 bis 11000 Jahren ein frühes holozänes klimatisches Optimum. Während die globalen und die meisten regionalen Temperaturen stiegen, kühlte die Antarktis vor etwa 8000 Jahren auf ein Minimum ab. Während die globale und andere Regionen eine fortschreitende Abkühlung während des Neoglazials zeigten, war der Verlauf in der Antarktis flach und unregelmäßig. Dieses konträre Temperaturverhalten der Antarktis während des Holozäns wurde auch von Andy May [hier](#) festgestellt [in deutscher Übersetzung [hier](#)].

Holocene Temperature and CO2 Trends

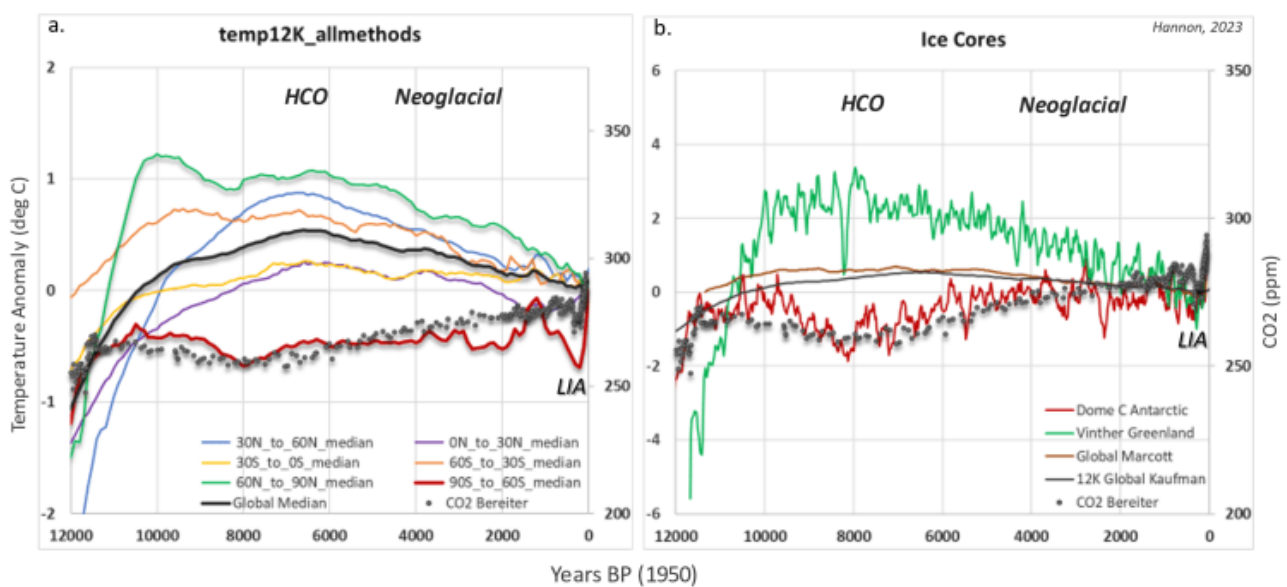


Abbildung 1: a) Regionale Temperaturanomalien (definiert nach Breitengrad) aus Proxydaten über das Holozän nach Kaufman, 2020a. Die rote Linie ist die Antarktis. Die schwarze durchgezogene Linie ist der globale Median. b) Eisbohrkern-Proxydaten von Vinther Grönland Temperaturanomalien in grün und Dome C Antarktis in rot. Die globalen Temperaturmittelwerte von Kaufman und Marcott sind enthalten. CO₂, dargestellt als dunkelgraue Punkte von Bereiter, ist in beiden Diagrammen enthalten. Die linke Achse ist die Temperaturanomalie (Grad Celsius) und die rechte Achse ist CO₂ (ppm).

Grönländische und antarktische Eiskerntemperaturanomalien, die aus Deuterium- und/oder Sauerstoffisotopen abgeleitet wurden, sowie globale Proxy-Temperaturmittelwerte sind in Abbildung 1b dargestellt. Eiskerne haben eine hohe Auflösung über lange Zeiträume, was sie zu einem wichtigen Proxy-Datensatz macht. Diese Daten zeigen ähnliche Trends wie die regionale Zusammenstellung. Allerdings sind die Temperaturspannen an einzelnen Proxy-Standorten tendenziell größer. Die Glättung von Proxydaten für das Paläoklima erfolgt durch die Mittelwertbildung

mehrerer Datentypen, wodurch lokale Temperaturschwankungen beseitigt werden (Kaufman, 2023).

Es ist nicht überraschend, dass sich die Temperaturtrends in der Antarktis aufgrund ihrer einzigartigen Umgebung anders verhalten. Die Antarktis ist ein vom Südlichen Ozean umgebener Kontinent mit einer mittleren Jahrestemperatur im Inneren zwischen -50 und -60 °C. Der größte Teil der Antarktis ist von einem permanenten Eisschild mit einer durchschnittlichen Dicke von 2 km bedeckt. Die spärlichen Proxydaten aus der Antarktis stammen überwiegend aus Eisbohrkernen und einigen wenigen Meeressedimenten. Diese Daten umfassen Temperaturtrends in der Region des 90. bis 60. Breitengrades, die weniger als 10 % der Erdoberfläche ausmacht.

CO₂ ist einzigartig synchron mit den antarktischen Temperaturen

In Eisblasen eingeschlossenes CO₂-Gas zeigt synchrone Trends mit lokalen antarktischen Temperaturanomalien während der Eiszeiten und Zwischeneiszeiten der letzten 800.000 Jahre. Der CO₂-Gehalt reicht von Tiefstwerten von 180 ppm während der Eiszeiten bis zu Höchstwerten von fast 300 ppm während der Zwischeneiszeiten. Abbildung 2a zeigt die lineare Regression von CO₂ und Temperatur aus dem EPICA Dome C Eiskern über die letzten 60.000 Jahre, die das holozäne Interglazial und das letzte glaziale Maximum umfasst. Die quadratische Regression (R^2) von 0,9 ist sehr beeindruckend. Ein interessantes Kuriosum ist die holozäne Zwischeneiszeit, in der die Steigung tendenziell abflacht und R^2 deutlich auf 0,3 sinkt.

Trotz des niedrigeren Korrelationsfaktors für das Interglazial des Holozäns zeigt Abbildung 1a oben, dass CO₂ wie die antarktischen Temperaturtrends einen konkaven Aufwärtstrend aufweist. CO₂ erreicht im frühen Holozän einen Höchststand von 275 ppm vor etwa 11.000 Jahren nach der Deglazialisierung. Danach sinkt CO₂ langsam um 10-15 ppm bis zu einem holozänen Minimum von 260 ppm vor etwa 8000 Jahren. Danach steigt das CO₂ während der neoglazialen Abkühlung allmählich bis auf 290 ppm. Zu beachten ist, dass diese CO₂-Werte aufgrund von Gaseinlagerungsprozessen im Eis gedämpft oder geglättet sind und nicht die instrumentellen Werte widerspiegeln (Joos, 2008).

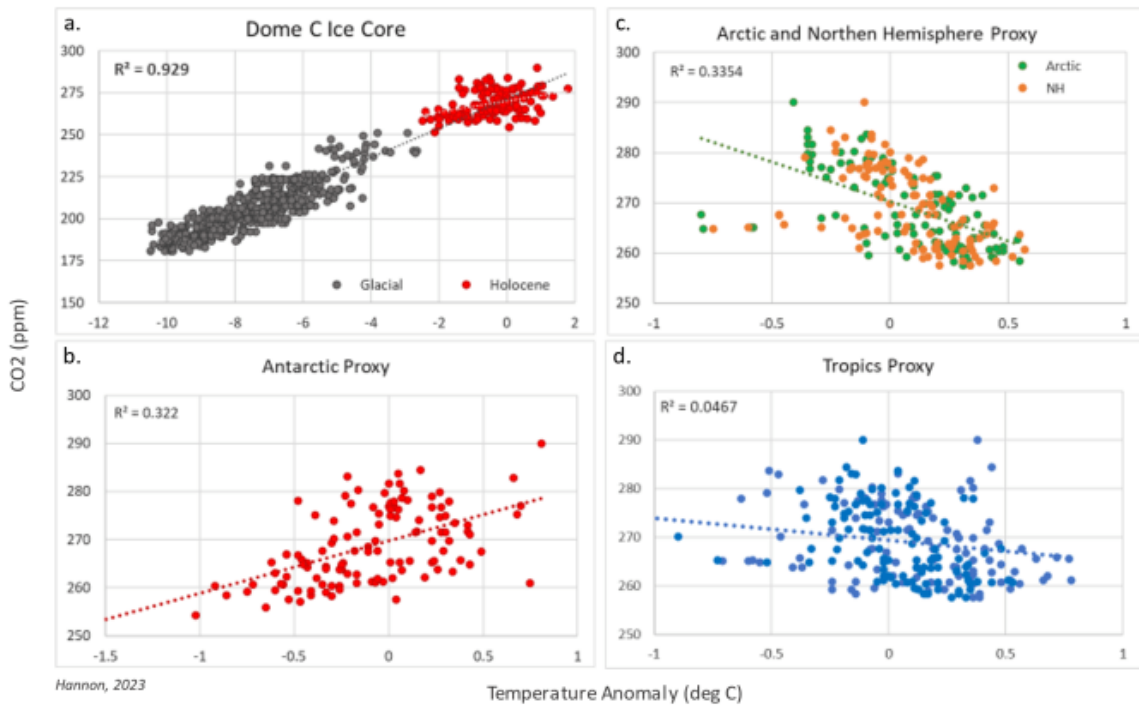


Abbildung 2a) Eiskern EPICA Dome C Korrelation der Temperaturanomalien mit CO₂ über die letzten 60.000 Jahre in grau. Die holozäne Zwischeneiszeit ist rot hervorgehoben. Abbildung 2b) Korrelation von Temperaturanomalien aus antarktischen Proxydaten 90oS-60oS mit CO₂. c) Korrelation von Temperaturanomalien aus arktischen 60oN-90oN und NH 30oN-60oN Proxydaten mit CO₂. d) Korrelation von Temperaturanomalien aus tropischen Proxydaten 30oS-30oN mit CO₂. CO₂-Daten von Bereiter, 2014. Hochauflösende Proxydaten aus Kaufman, 2020b.

Die Abbildungen 2b-d zeigen Korrelationsdiagramme von holozänen CO₂- und Temperaturanomalien aus hochauflösenden regionalen Proxy-Temperaturen. Sie unterscheiden sich deutlich von der 60.000-jährigen CO₂-Beziehung in der Antarktis in Abbildung 2a. Die Arktis und die Regionen der nördlichen Hemisphäre (2c) zeigen eine umgekehrte Beziehung zum CO₂, insbesondere während der Neoglazialzeit. Die tropische Region (2d) weist eine große Streuung auf, ohne dass ein statistisch gültiger Trend erkennbar wäre. Die südliche Hemisphäre (nicht gezeigt) weist ebenfalls eine geringe Korrelation mit CO₂ auf. In keiner anderen Multiproxy-Region oder in keinem anderen Breitengrad sind die Temperaturtrends während des Holozäns so stark positiv mit CO₂ korreliert wie in der Antarktis.

Die Autoren haben festgestellt, dass der CO₂-Trend im Vergleich zu den globalen und nordhemisphärischen Temperaturtrends anders verläuft. Vinos, 2022, kommt zu dem Schluss, dass CO₂ während des größten Teils des Holozäns entgegengesetzt zu den globalen Temperaturtrends verläuft. Dieses asynchrone Verhalten des CO₂ und/oder die fehlende Korrelation mit der Temperatur scheint für die meisten Regionen, d. h. für etwa 90 % der Erdoberfläche, zu gelten.

Klimamodelle werden von CO₂-Antrieb dominiert

Die Klimamodelle stimmen nicht mit den globalen Proxy-Temperaturen des Holozäns überein, was als das Holozän-Temperaturrätsel bekannt ist (Liu, 2014). Die Modelle zeigen grundsätzlich einen allmählichen Anstieg der Temperaturen während des gesamten Holozäns, wie in Abbildung 3a dargestellt. Die Proxy-Temperaturdaten zeigen jedoch ein holozänes Klimaoptimum von 0,5 Grad Celsius vor etwa 6000-8000 Jahren, das die Klimamodelle einfach nicht wiedergeben können.

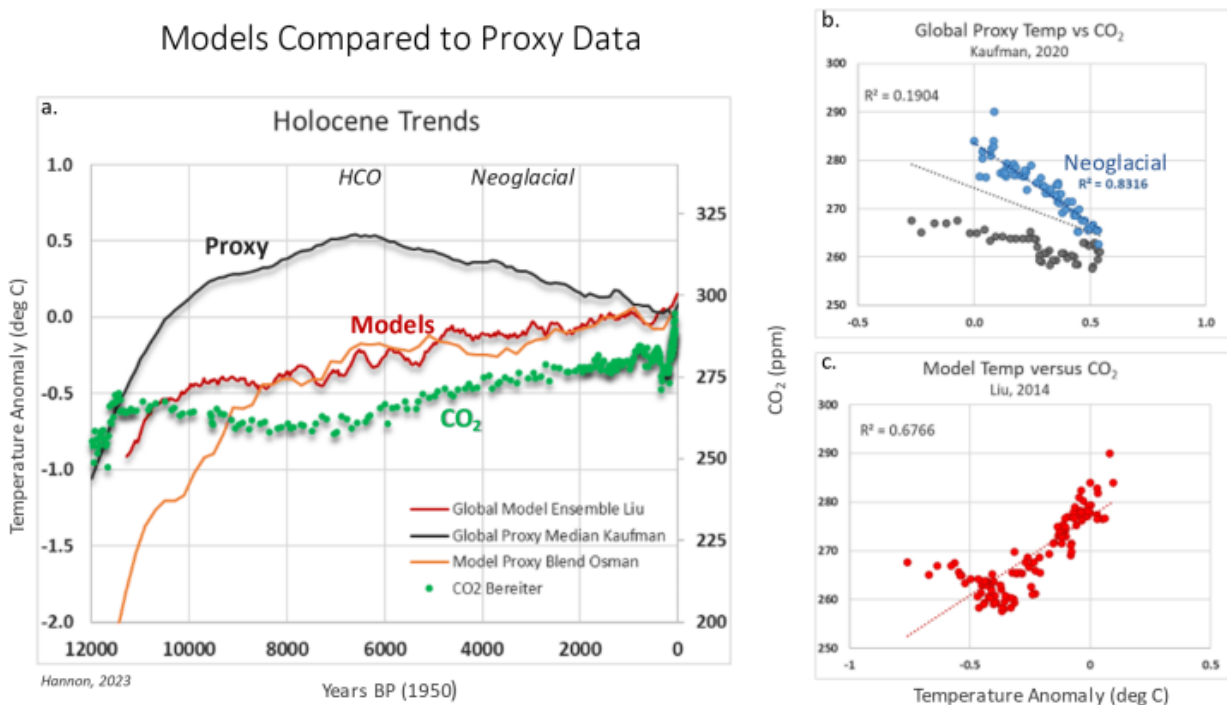


Abbildung 3a) Globale Proxy-Median-Temperaturanomalien von Kaufman im Vergleich zum modellierten jährlichen Ensemble-Mittelwert (3 Modelle) von Liu und einem Modell, das Proxy-Daten von Osman einbezieht. CO₂ ist als grüne Punkte von Bereiter dargestellt. b) CO₂ korreliert mit dem globalen Proxy-Median von Kaufman, und c) CO₂ korreliert mit dem modellierten jährlichen Ensemble-Mittelwert von Liu.

Die globalen Proxy-Temperaturtrends des Holozäns zeigen eine umgekehrte Korrelation mit CO₂, wie in Abbildung 3b dargestellt. Es gibt zwei verschiedene inverse Trends, die durch den HCO getrennt sind. Während des Neoglazials zeigen die Proxy-Temperaturen und CO₂ eine starke negative Korrelation mit einem R^2 von 0,8. Grundsätzlich gilt, dass mit steigendem CO₂ die globalen Temperaturen sinken.

Die Temperaturen aus Modellsimulationen werden in der Regel durch Veränderungen der Treibhausgase, der Sonneneinstrahlung, der Eisschilde und der Süßwasserflüsse gesteuert, um nur einige zu nennen. Die modellierten Temperaturprofile verlaufen parallel zum globalen CO₂-Trend mit einem starken R^2 von 0,7, was bestätigt, dass CO₂ ein wichtiger

Modellkontrollknopf ist. Außerdem ähneln die modellierten Temperaturen des Holozäns tendenziell den gegenläufigen Temperaturtrends in der Antarktis (vgl. Abbildungen 1a und 3a).

Wissenschaftler haben damit begonnen, die Auswirkungen und die mögliche Dominanz anderer Antriebsfaktoren als CO₂ zu untersuchen. Zhang (2022) modellierte den Einfluss der jahreszeitlichen Sonneneinstrahlung und fand eine bessere Übereinstimmung mit den Proxydaten, wenn man die Sonneneinstrahlung mit dem Eisschildantrieb kombinierte, wenn auch noch nicht perfekt. Thompson, 2022, zeigte, dass ein größerer Einfluss der Vegetation auf der Nordhalbkugel den Modellen hilft, ein holozänes Klimaoptimum zu simulieren, das in den Proxydaten deutlich wird. Die enge Beziehung zwischen CO₂ und der antarktischen Temperatur deutet darauf hin, dass die Jahrtausendschwankungen stark von Prozessen im Südlichen Ozean beeinflusst werden. Nur wenn vergangene Einflüsse und der Zeitpunkt ihrer Dominanz genauer in die Klimasimulationen einbezogen werden, werden die Modelle in der Lage sein, künftige Klimaänderungen vorherzusagen.

Beobachtungen

Es wird immer wieder behauptet, dass der Klimawandel weitgehend durch Treibhausgase, insbesondere CO₂, gesteuert wird. Dies wurde zum Teil durch die starke Beziehung zwischen CO₂ aus antarktischen Eiskernblasen und lokalen antarktischen Temperaturtrends belegt. Während CO₂ die antarktischen Temperaturen sehr gut nachahmt, zeigen neunzig Prozent der Temperaturtrends an der Erdoberfläche während des Holozäns keine positive Korrelation zu CO₂. Die Temperaturen in der Arktis und der nördlichen Hemisphäre sinken bei steigenden CO₂-Werten. Tropische Proxy-Temperaturen scheinen nicht durch CO₂ beeinflusst zu werden.

Von Modellen simulierte Temperaturen, die stark von CO₂ beeinflusst werden, stimmen nicht genau mit den globalen Proxy-Temperaturen des Holozäns überein und neigen dazu, weitgehend antarktische Trends widerzuspiegeln. Die Tatsache, dass CO₂ nur für die Antarktis, d. h. <10 % der Erdoberfläche, gut mit den Temperaturen des Holozäns korreliert, aber dennoch als dominierender Einfluss auf den Klimawandel angesehen wird, ist ein wissenschaftliches Dilemma.

Download the bibliography [here](#).

Link:

<https://andymaypetrophysicist.com/2023/05/26/the-holocene-co2-dilemma/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

„Newsletters“ der GWPF – Nr. 1 / 2023

geschrieben von Chris Frey | 2. Juni 2023

Christian Freuer

Das *Global Warming Policy Forum* GWPF veröffentlicht regelmäßig Rundbriefe, in denen Meldungen aus der realen Welt aus verschiedenen Quellen zusammengestellt werden. Dabei steht in den Schlagzeilen schon, worum es geht. Fast alle Beiträge hierzu sind einer Übersetzung würdig, aber da es sich dabei um bis zu zehn Beiträgen alle 2 bis 3 Tage handelt, ist das natürlich nicht zu stemmen.

Aber die Schlagzeilen sprechen in der Regel schon für sich. Daher werden hier ab sofort die Schlagzeilen übersetzt und mit sämtlichen relevanten Links hinterlegt gepostet. Unter den Links zu den Rundbriefen selbst findet man alle angesprochenen Beiträge in einer Kurzfassung.

Rundbrief vom 17. Mai 2023:

- 1) Politischer Widerstand bremst die grüne Agenda Brüssels – FinancialTimes, 15. Mai 2023
- 2) EU-Richtlinie für erneuerbare Energien wegen Frankreichs Priorität für Kernenergie in Frage gestellt – Politico, 17. Mai 2023
- 3) Europas Nuklearallianz strebt 150 GW Kernkraftkapazität in der EU bis 2050 an – EurActiv, 16. Mai 2023
- 4) Verabschieden Sie sich vom US-Automarkt, wie wir ihn kennen: Billige chinesische Elektroautos sind im Kommen – Business Insider, 16. Mai 2023
- 5) Wenn die Batterie der Schlüssel zu einer EV-Zukunft ist, hat China ihn in der Hand – Auto Blog, 16. Mai 2023
- 6) Indien plant, die EU-Kohlenstoffsteuer bei der WTO anzufechten – EurActiv, 16. Mai 2023
- 7) Der Rücktritt des deutschen Energiestaatssekretärs ist ein Rückschlag für die Klimapläne der Grünen Partei – Clean Energy Wire, 17. Mai 2023
- 8) Offshore-Windturbinen werden abgeschaltet, um Zugvögeln zu helfen – Dutch News, 16 May 2023
- 9) Flat White: Net Zero's künstliche Nahrungsmittelkrise ebnet den Weg für „Future Foods – Spectator Australia, 16. Mai 2023

10) Brendan O'Neill: Die Revolte der Arbeiterklasse gegen Net Zero – Spiked, 16. Mai 2023

11) Und schließlich: Welche Klimakrise? Rekordernnten bei Weizen und Mais prognostiziert – Farm Policy News, 16. Mai 2023

Link:

<https://mailchi.mp/685fce0cd2c7/political-pushback-puts-brakes-on-brussels-green-agenda-196019?e=08ba9a1dfb>

Rundbrief vom 18. Mai 2023:

1) EU-Spaltung über Netto-Nullpunkt vertieft sich, da Frankreich das Ziel für erneuerbare Energien ablehnt – Bloomberg News, 17. Mai 2023

2) Ross Clark: Europa wendet sich gegen Net Zero – The Spectator, 20. Mai 2023

3) Brüsseler Zölle gefährden Net-Zero, warnen Autohersteller – The Daily Telegraph, 17. Mai 2023

4) Italienischer Zentralbanker warnt: Netto-Null-Ziele können mehr schaden als nutzen – Politico, 12. Mai 2023

5) China überholt Amerika im Rennen um Elektroauto-Batterien und wird das 21. Jahrhundert bestimmen – Business Insider, 16. Mai 2023

6) Globale Dominanz bei Elektroautos: Wie China die US-Autoindustrie vernichtet – First Post, 18. Mai 2023

7) Coal India hat 52 neue Kohleabbauprojekte entwickelt, um sein 1-Milliarde-Tonnen-Ziel zu erreichen – Construction World, 18. Mai 2023

8) Andrew Montford: Nein Ambrose, gedrosselter Strom ist nicht kostenlos – Net Zero Watch, 18. Mai 2023

9) Labours oberster Gewerkschaftsvertreter drängt Starmer zur Verstaatlichung des britischen Energiesektors – Financial Times, 17. Mai 2023

10) Und schließlich: Welche Klimakrise? Pakistan meldet rekordverdächtige Weizenernte – Radio Free Europe, 5. Mai 2023

Link:

<https://mailchi.mp/9eb5905088f6/europe-is-turning-against-net-zero-196047?e=08ba9a1dfb>

Rundbrief vom 19. Mai 2023:

- 1) Globaler Kohlenstoffmarkt in Aufruhr, nachdem Simbabwe Ausgleichsgelder abgreift – Bloomberg, 18. Mai 2023
- 2) Beliebtheit von ESG-Investitionen nimmt bei britischen Investoren ab – Investment Week, 18. Mai 2023
- 3) EU-Emissionszölle riskieren Handelskrieg mit Indien – The European Conservative, 18. Mai 2023
- 4) Nicht genug Ressourcen für EVs als einzige saubere Autooption, sagt Toyota – Reuters, 19. Mai 2023
- 5) Robing Hood beraubt die Armen, um die Reichen zu versorgen: Jaguar Land Rover bietet 500 Millionen Pfund an Subventionen für den Bau einer Batteriefabrik in Großbritannien – The Guardian, 19. Mai 2023
- 6) Ralph Schoellhammer: Chinesische Autos sind dabei, den deutschen Markt zu ruinieren – Unherd, 19. Mai 2023
- 7) Drei Fledermausarten sind vom Aussterben bedroht, da Windturbinen einen hohen Tribut von der Tierwelt fordern – The Globe and Mail, 11. Mai 2023
- 8) Fraser Nelson: Europa beginnt, sich gegen die Propheten des Klima-Alarmismus zu wenden – The Daily Telegraph, 18. Mai 2023
- 9) Und schließlich: Die „1,5°C-Temperaturkatastrophe“-Geschichte hat ihren jährlichen Medienauftritt – Chris Morrison, The Daily Sceptic, 19. Mai 2023

Link:

<https://mailchi.mp/e0a2de501e34/global-carbon-market-in-turmoil-after-zimbabwe-grabs-offset-money-196091?e=08ba9a1dfb>_____

Rundbrief vom 20. Mai 2023:

- 1) Lord Frost warnt: Das Streben nach Netto-Null um jeden Preis ist ein Fehler – Daily Express, 20. Mai 2023
- 2) Von der Realität überrumpelt: G7-Staats- und Regierungschefs machen Kehrtwende bei Subventionen für fossile Brennstoffe – Reuters, 20. Mai 2023
- 3) Hintergrund: G-7-Staats- und Regierungschefs bevorzugen LNG-Investitionen in Abkehr von fossilen Brennstoffen aufgrund der Energiekrise – Bloomberg, 28. Juni 2022
- 4) König Charles unterstützte diese Pflegeheime 40 Jahre lang – jetzt

zwingt Net Zero sie zur Schließung – The Daily Telegraph, 19. Mai 2023

5) Net Zero Britain: Der Tod des billigen europäischen Urlaubs – The Daily Telegraph, 20. Mai 2023

6) Ross Clark: Unsere schlimmsten Befürchtungen haben sich bestätigt. Net Zero wird uns ärmer machen – The Daily Telegraph, 19. Mai 2023

7) Klima-Alarmisten behaupten, dass sie auf Twitter missbraucht werden, seit Elon Musk das Ruder übernommen hat – Cowboy State Daily, 18. Mai 2023

8) Princeton University Debate: Warum der Klimawandel kein Notfall ist – Princeton University Reunions

9) China überholt Japan als weltgrößten Automobilexporteur – Car Scoops, 20. Mai 2023

Link:

<https://mailchi.mp/faf5e7aae4b3/lord-frost-warns-hurtling-towards-net-zero-at-any-cost-will-be-a-mistake-196107?e=08ba9a1dfb>

Rundbrief vom 25. Mai 2023, in welchem es hauptsächlich um Nachrichten aus Deutschland geht:

1) Deutschlands Netto-Null-Heizungsplan löst sich in Rauch auf – Associated Press, 23. Mai 2023

2) Deutschlands Koalition des Chaos' – The Week, 24. Mai 2023

3) Razzia gegen deutsche Klimaaktivisten wegen Bildung einer „kriminellen Vereinigung“ – BBC News, 24 May 2023

4) Wachsender Widerstand gegen erneuerbare Energien in Europa – Reuters, 22. Mai 2023

5) Wie Macron Großbritannien den Marsch geblasen hat – indem er bei Net Zero auf die Bremse getreten ist – The Sunday Telegraph, 21. Mai 2023

6) Frankreich erwägt eine 130-Milliarden-Pfund-„Ökosteuer“ für Superreiche, um Netto-Null zu erreichen – The Daily Telegraph, 24. Mai 2023

7) Swiss Re schließt sich anderen großen Rückversicherern an und verlässt die Net-Zero Insurance Alliance – Reinsurance News, 22. Mai 2023

8) James Woudhuysen: Die EU vertieft die Energiekrise – Spiked, 24. Mai

2023

9) „Alarmistischer“ Unterricht zum Klimawandel lässt Schüler um ihre Zukunft fürchten – The Sunday Telegraph, 21. Mai 2023

10) Leitartikel: Bringen Sie wieder Vernunft in die grüne Debatte – The Sunday Telegraph, 21. Mai 2023

11) Net-Zero-Flop: Rolls-Royce gibt die Arbeit an der Kohlenstoffabscheidung auf, da der neue Chef das Unternehmen rationalisiert – The Business Desk, 23. Mai 2023

12) Andrew Montford: Die komischen Daten der IEA – Net Zero Watch, 23. Mai 2023

13) Matthew Lynn: Die Tories haben eine Wirtschaft der Subventionsjunkies geschaffen – The Daily Telegraph, 23. Mai 2023

Link:

<https://mailchi.mp/3936366b1090/germanys-net-zero-heating-plan-goes-up-in-smoke-196135?e=08ba9a1dfb>

Wird fortgesetzt...

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Wechselhafter, verhalten temperierter Mai 2023 in Deutschland – ein Wonnemonat mit einigen Schönheitsfehlern

geschrieben von Chris Frey | 2. Juni 2023

**Der Mai zeigt schon seit fast vier Jahrzehnten keine und
auch langfristig nur eine geringe Erwärmungstendenz**

Stefan Kämpfe

Wer nach dem kühlen April auf Entschädigung hoffte, kam im Mai 2023 nur zeitweise auf seine Kosten – mitunter war es schon sommerlich warm; doch

meist überwogen empfindlich kühle Tage. Einem kühlen Monatsbeginn folgten verspätete Eisheilige, und im letzten Monatsdrittel machten sich die „Kleinen Eisheiligen“ trotz viel Sonnenscheins mit kalten Nächten bemerkbar. Leider stellte sich besonders in Nordostdeutschland auch die gefürchtete Frühjahrs- und Frühsommertrockenheit wieder ein, was die Ernteaussichten schmälert; wenn auch deutlich weniger schlimm, als 2022. Der 2023er Mai mochte also keinen rundum zufriedenstellen – aber langfristig zeigen sich weder bei den Mai-Temperaturen noch bei den Niederschlägen besorgniserregende Trends.

Enorme Witterungsgegensätze – leider typisch für den Wonnemonat

In den vergangenen Jahrzehnten zeichnete sich der Mai öfter durch teilweise beständige, trocken-warme Ost- und Südwestlagen aus (2022, 2018, 2016, 2008, 2000, 1999, 1993, 1992, 1988). Er zählte damit, zusammen mit April, September und Oktober, zu den klassischen „Schönwettermonaten“. Aber in diesem Mai zeigte sich das typische „Ostwetter“ teils unterkühlt. „Der Ostwind und der Mai, sind unzertrennliche Zwei“ – aber wehe, wenn uns diese kalten Nordost- und Ostlagen im nächsten Winter behelligen sollten! Und anders, als im Hochsommer, kann Nordostwetter im Mai mitunter noch empfindlich kühl verlaufen. Immer wieder kam es zu jähem Temperatursprüngen, und in ungünstigen Lagen wurden anfangs sogar noch leichte Nachtfröste registriert. Am Beispiel der DWD-Station Dachwig, welche temperaturmäßig in etwa dem DWD-Deutschlandmittel entspricht, zeigt sich der extrem bockige Charakter dieses erkältungsträchtigen „Wonnemonats“ – man konnte sich fast gleichzeitig einen Sonnenbrand und eine schwere Erkältung einfangen.

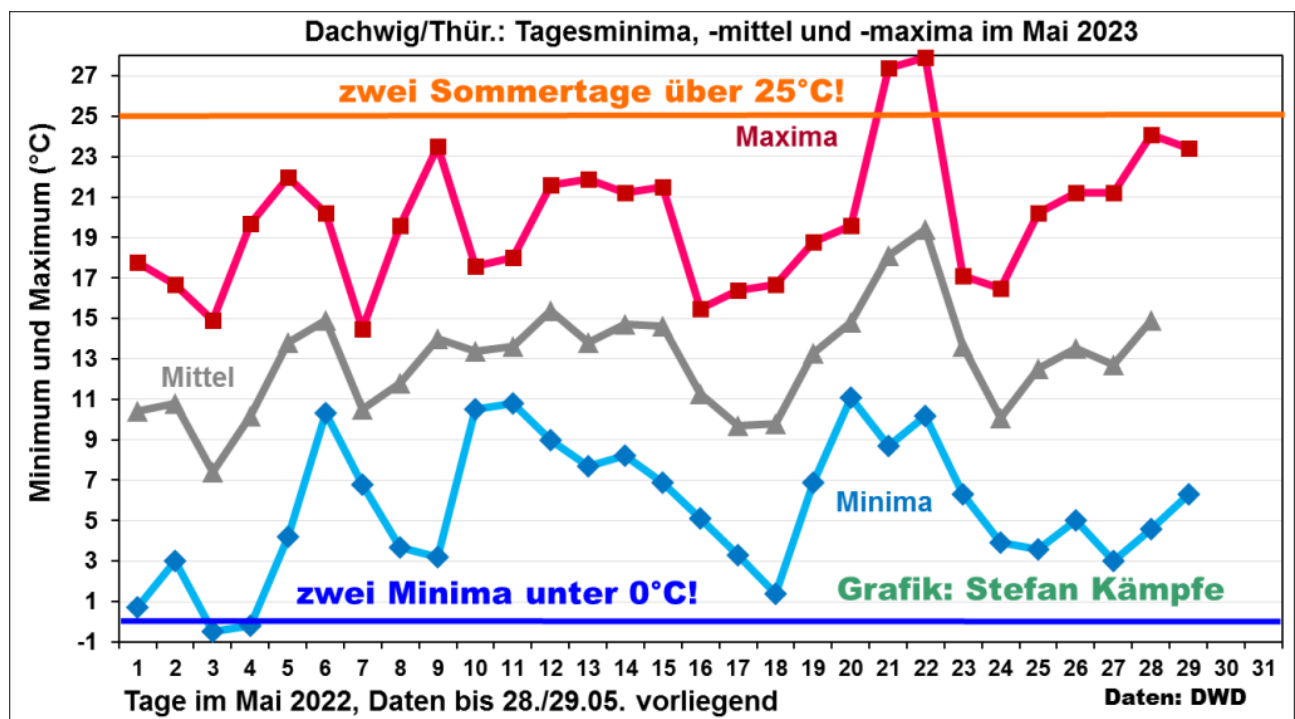
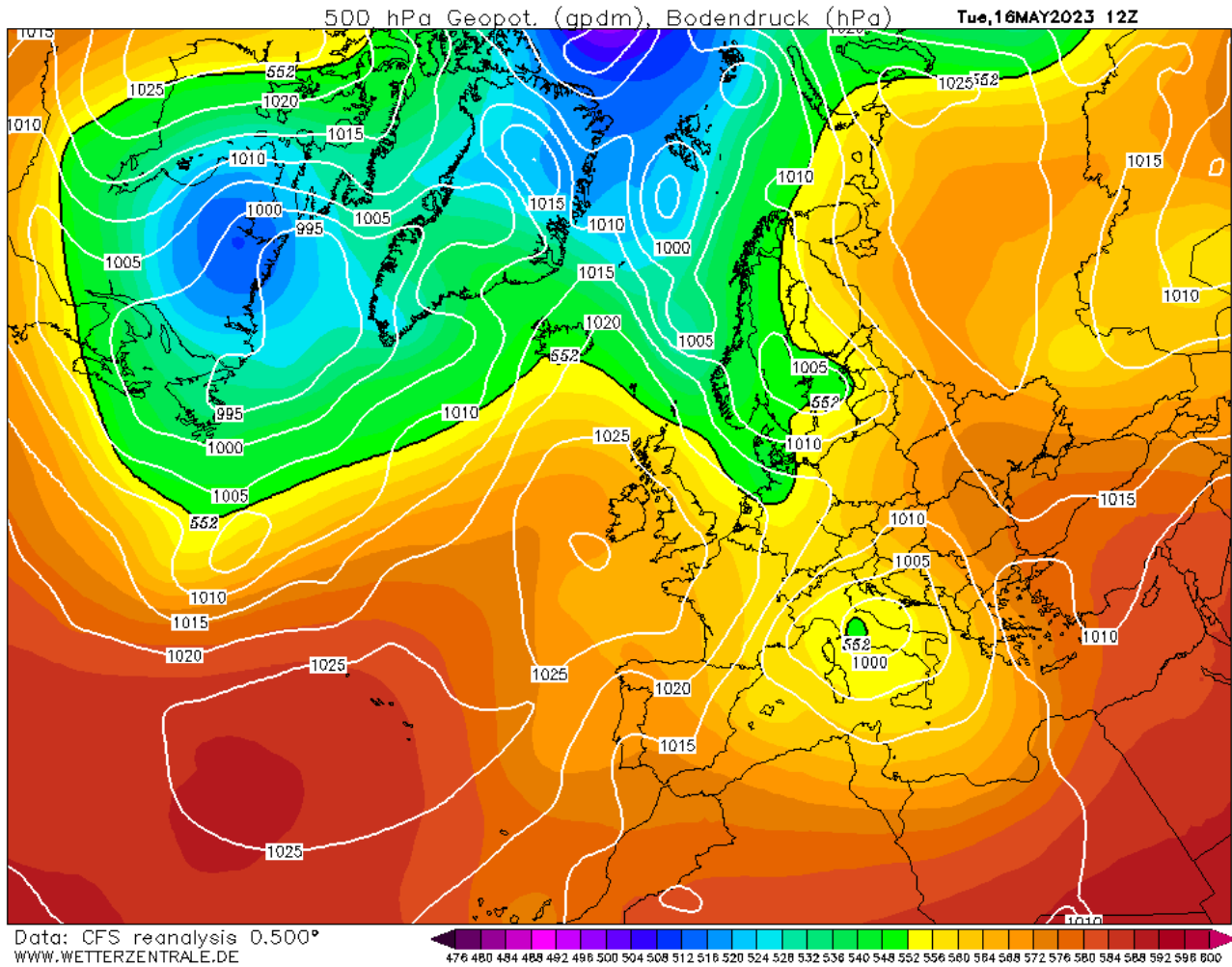
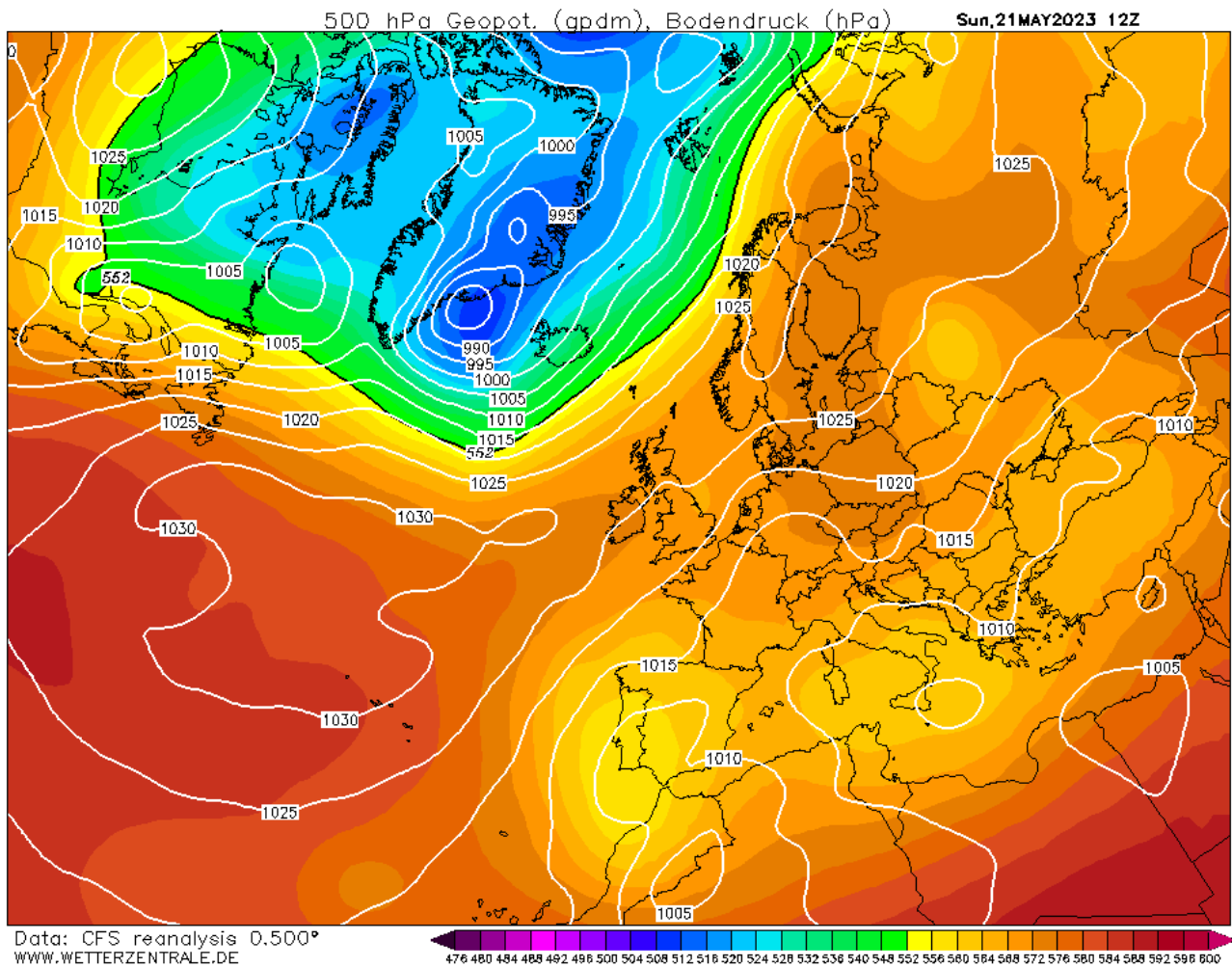


Abbildung 1: Tageweiser Temperaturverlauf (Minima, Maxima und Tagesmittel) an der relativ ländlichen DWD-Station Dachwig im Thüringer Becken nordwestlich von Erfurt. Neben häufigen Bodenfrösten wurde hier an zwei Tagen noch leichter Luftfrost registriert – aber ein zwei Sommertage gab es auch schon.





Abbildungen 2a und 2b: Wetterkarten vom 16. (2a, oben) und vom 21. Mai 2022. Große Witterungsgegensätze. Während am 16. Mai sehr kühle, wolkenreiche Nordmeerluft aus Nordwesten nach Deutschland strömte, gelangte am 21. Mai sommerlich warme Luft aus Südosten zu uns; gebietsweise stiegen die Lufttemperaturen deutlich über 25°C. Diese jähen Wechsel wiederholten sich mehrfach. Bildquellen: wetterzentrale.de

Dieser Mai zeigte uns eindrucksvoll: Die Großwetterlagen mit ihren Luftmassen bestimmen das Temperaturniveau – nicht die CO₂-Konzentration.

Der Mai – ein erwärmungsträger Monat?

Im Gegensatz zu den meisten anderen Monaten, lassen sich im Deutschland-Mittel des Monats Mai Klimasprünge nur andeutungsweise erkennen, und seit Aufzeichnungsbeginn (1881) betrug die Erwärmung nur knapp ein mageres Kelvin (1°C). Der Mai erweist sich damit als der erwärmungsschwächste Monat im Jahresverlauf. Betrachtet man den Zeitraum ab 1988, kühlte er sogar leicht ab. Dabei sind die DWD-Daten auch noch wärmeinselbelastet.

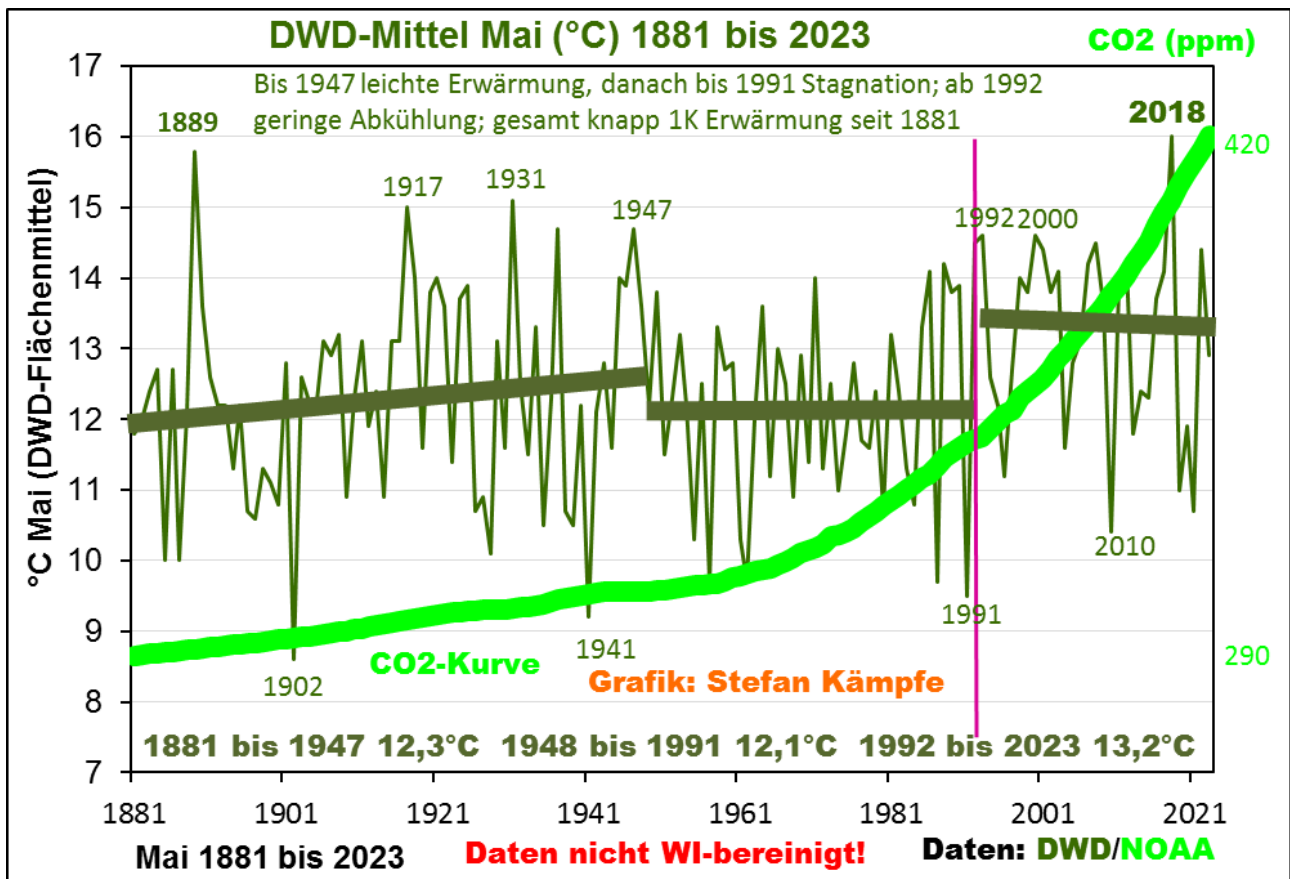


Abbildung 3: Verlauf der Maitemperaturen im Deutschland-Mittel seit 1881 mit drei nur sehr undeutlichen Entwicklungsphasen. Einer langen, bis etwa 1947 dauernden leichten Erwärmung folgte eine Stagnationsphase bis 1991, in welcher sehr warme Mai-Monate fehlten und die Werte weniger stark streuten. Beginnend mit 1992 und gipfelnd im Rekord-Mai 2018, traten wieder etwas häufiger warme Maien auf, während extrem kühle mit unter 10°C fehlten; dennoch kühlte es sich seitdem wieder unwesentlich ab. In den gesamten 143 Jahren der Reihe betrug der Temperaturanstieg nur magere knapp 1 Kelvin (°C) – bei enorm steigenden CO₂-Konzentrationen. Mit WI-Bereinigung hätte es praktisch gar keine Mai-Erwärmung gegeben, und solche extrem warmen Maien wie 2018 kommen, wenn auch sehr selten, immer mal vor, so im Mai 1889, als bei viel geringerem WI-Effekt 15,8°C gemessen wurden. Hinweis: Diese Grafik zeigt KEINE Klimasensitivität des CO₂ sie verdeutlicht lediglich, dass die Temperaturentwicklung meist nicht zur immer schneller steigenden CO₂-Konzentration passt.

Bei genauerer Betrachtung fällt das Fehlen jeglicher Mai-Erwärmung sogar schon seit 1986 auf – trotz der beiden kalten „Nachläufer“ der 1970er-Abkühlungsphase von 1987 und 1991. Diese beiden „Nachläufer“ verlängerten quasi die bislang letzte Kaltphase des Mai-Temperaturverhaltens.

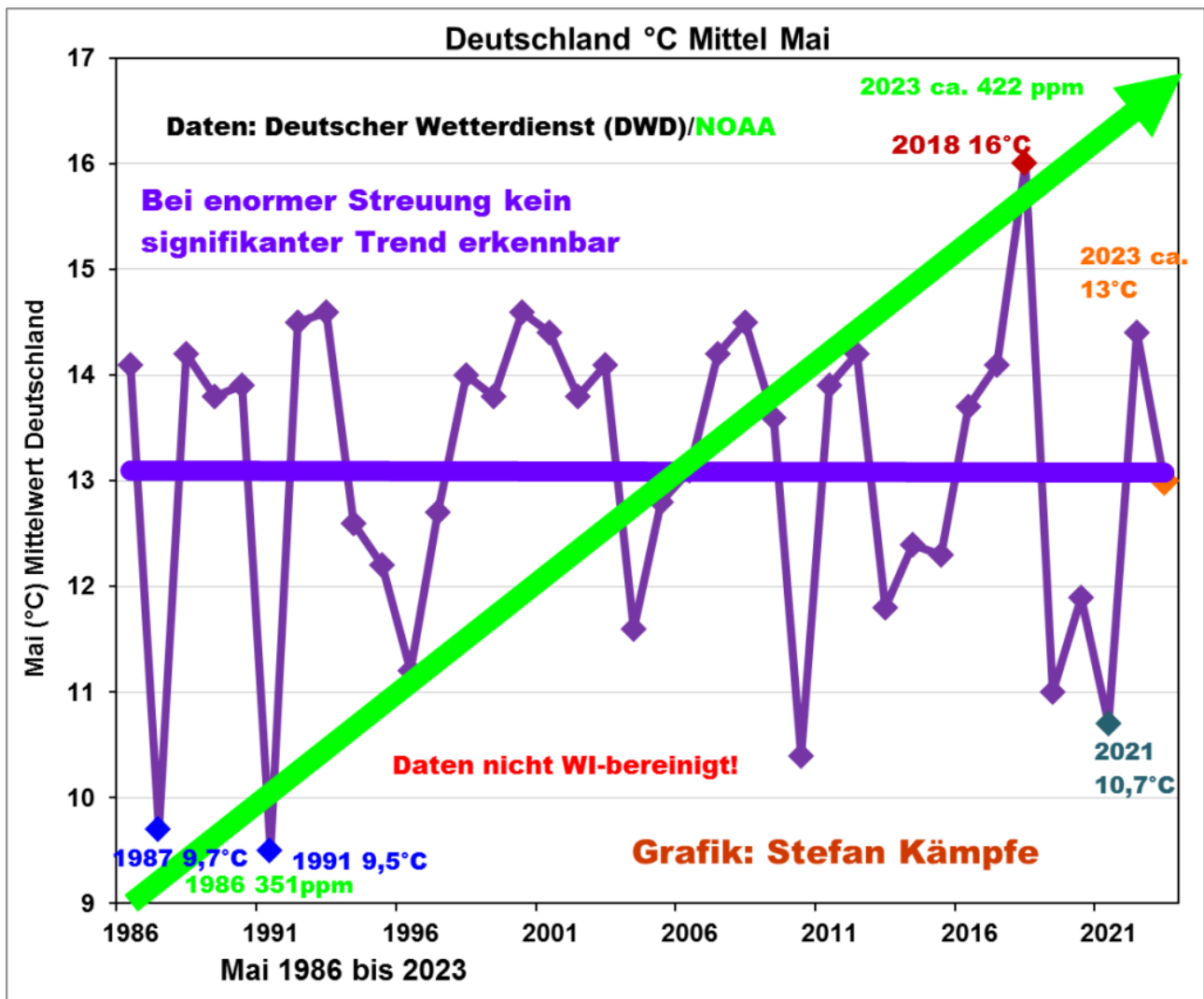


Abbildung 4: Schon seit 1986, das sind 38 Jahre, keine Mai-Erwärmung in Deutschland. Kein anderer Monat blieb so lange „erwärmungsresistent“.

Betrachtet man nur die mittleren Minimum-Temperaturen (für die es leider kein DWD-Flächenmittel gibt), so zeigt sich seit 1988 gar eine leichte Abkühlung, weil der Mai vermutlich wolkenärmer wurde, was die nächtliche Abkühlung fördert.

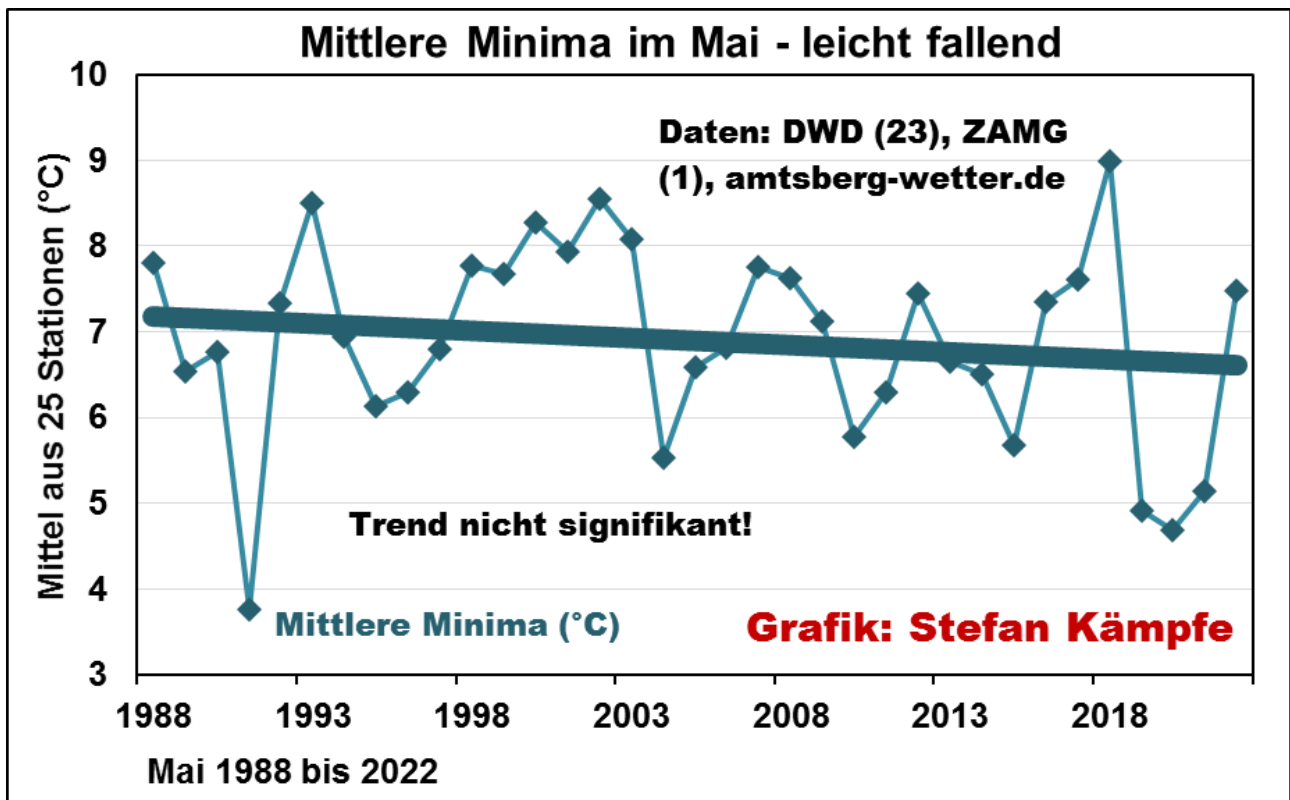


Abbildung 5: Mittlere Minima im Mai seit 1988 bis 2022, gebildet aus 25 weitgehend ortsfesten Wetterstationen. Man erkennt eine leichte, nicht signifikante Abkühlung, welche sich auch 2023 fortsetzen wird, denn es ist mit einem Wert von nur etwa 6 bis 6,5°C zu rechnen.

Wer diesen Daten misstraut, der kann ja die Natur befragen: In Weimar trat der phänologische Frühsummer, welcher durch die ersten blühenden Holunderdolden angezeigt wird, seit Beobachtungsbeginn im Jahre 1990 nicht zeitiger ein. Und der Laubaustrieb war hier erst nach dem 20. Mai 2023 völlig abgeschlossen.

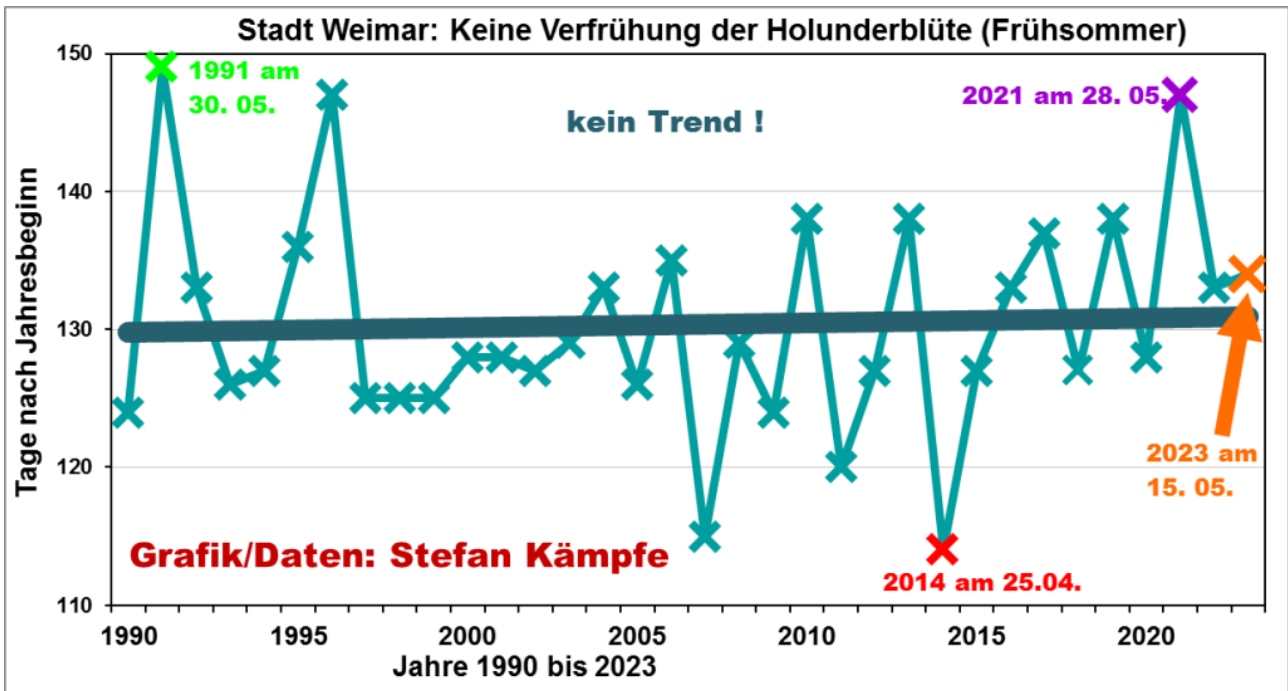


Abbildung 6: Keine Verfrühung der Holunderblüte mehr, und das trotz der sehr späten Eintrittstermine 1991 und 1996.

Noch erstaunlicher ist die Entwicklung der Mai-Temperaturen in Zentralengland (Midlands), für das eine über 360ig-jährige Messreihe vorliegt; sie erfasst damit auch den Höhepunkt der „Kleinen Eiszeit“, das so genannte Maunder-Minimum als vermutlich kälteste Epoche in den mindestens letzten 2.000 Jahren. Seitdem sollte es doch eine kräftige Erwärmung um viel mehr als ein Grad gegeben haben – aber die Realität sieht ganz anders aus:

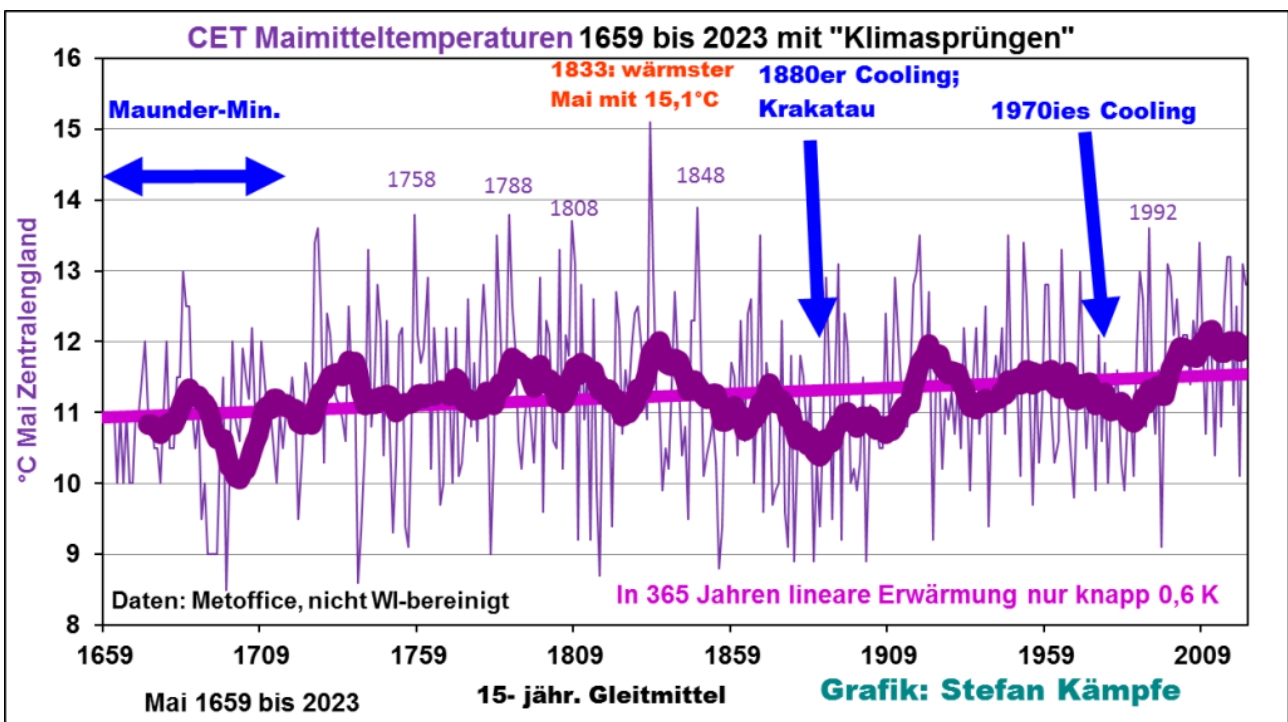


Abbildung 7: In Zentralengland (Midlands) kaum 0,6 Kelvin Temperaturanstieg in über 360 Jahren. Die wärmsten Maien fallen allesamt in das 18. und 19. Jahrhundert; in der Neuzeit waren dort nur der Mai 1992 und 2022 relativ warm; 2023 blieb mit knapp unter 13°C mäßig warm.

Großwetterlagen und Sonnenscheindauer als wesentliche Treiber der Mai-Temperaturen, neuer Häufigkeitsrekord Unbestimmter (XX) Wetterlagen

Wie wir schon anhand der Abbildung 2 gesehen hatten, können die stark steigenden CO₂-Konzentrationen nicht ursächlich für die Entwicklung der Mai-Temperaturen gewesen sein. In allen Sommerhalbjahres-Monaten übt die Sonnenscheindauer einen signifikanten Temperatureinfluss aus. Das Deutschland-Flächenmittel dafür ist leider erst seit 1951 verfügbar.

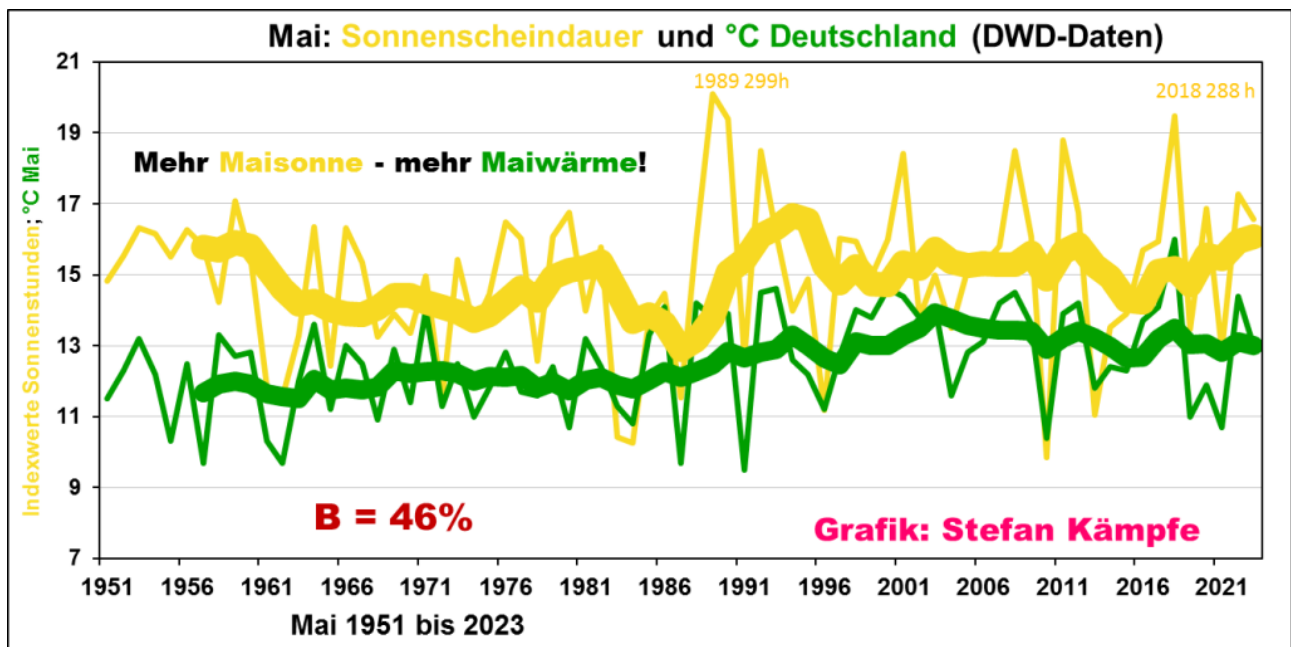
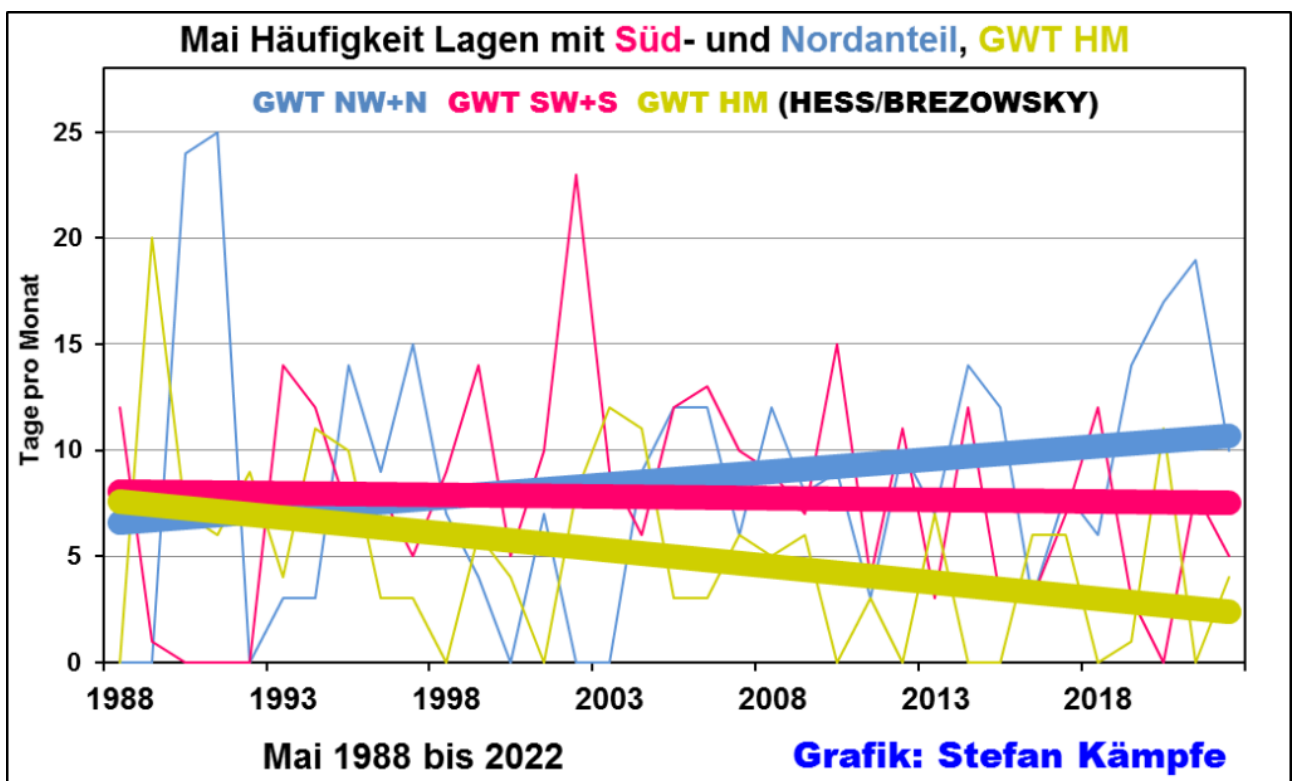
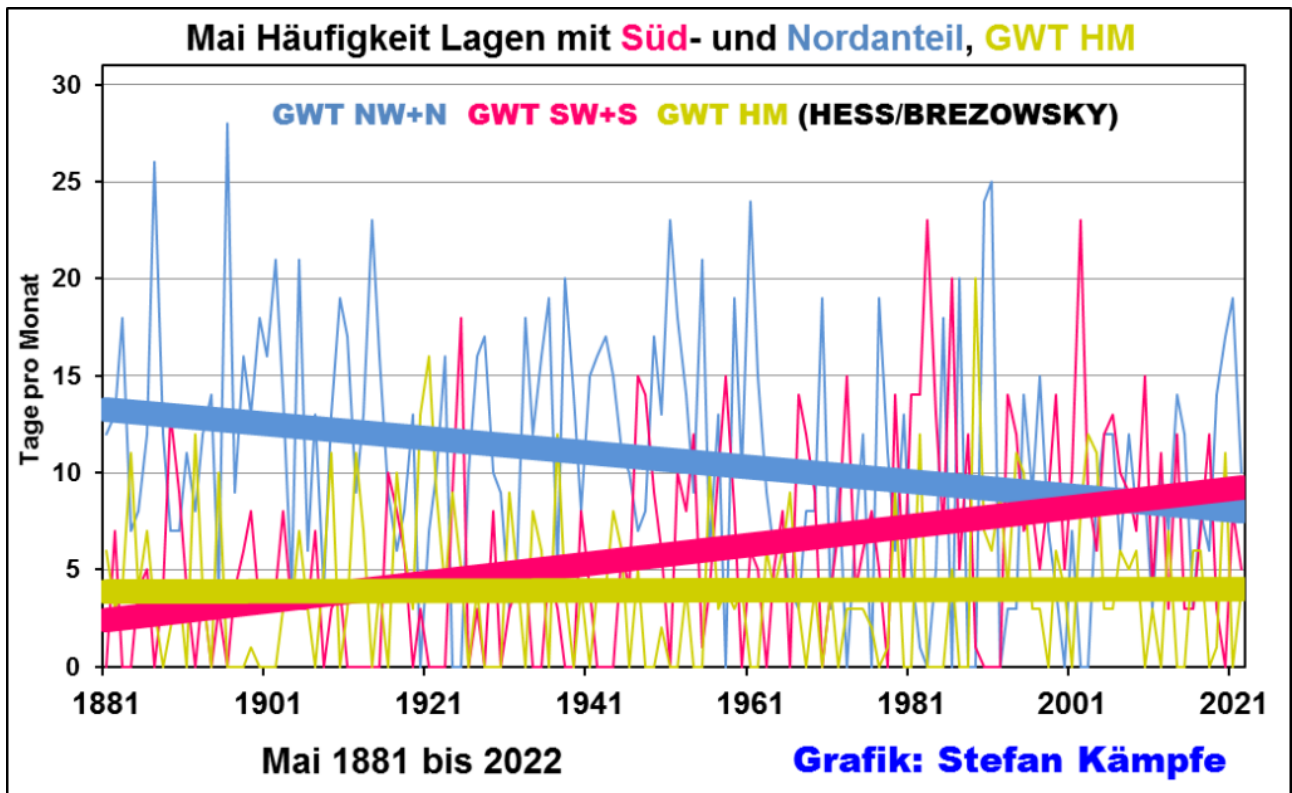


Abbildung 8: Leichte Mai-Erwärmung in Deutschland seit 1951 bis etwa 2000 auch dank höherer Besonnung (etwa 46% der Temperaturvariabilität werden von der Sonnenscheindauer bestimmt). Die Zunahme der Sonnenscheindauer hatte verschiedenste Ursachen, unter anderem die stark abnehmende Konzentration der Luftschadstoffe (SO₂, Staub) und die Austrocknung Deutschlands durch Bebauung, Versiegelung und Meliorationen. Möglicherweise fördert auch die übertriebene Nutzung der Wind- und Solarenergie eine Bewölkungs- und Nebelabnahme, was mehr Besonnung nach sich zieht. Umrechnung der Sonnenscheindauer in Indexwerte, um sie anschaulicher mit den Lufttemperaturen in einer Grafik zu zeigen. Seit etwa der Jahrtausendwende scheinen die sonnigen, warmen Mai-Monate wieder etwas seltener zu werden.

Der Mai 2023 verlief überdurchschnittlich sonnig, zählte aber nicht zu den sonnenscheinreichsten und damit auch nicht zu den wärmsten, weil es

immer wieder sehr kühle Nächte und häufige kühlere, wolkgigere Phasen gab. Die langfristige Häufigkeitsentwicklung der Großwetterlagen mit Nordanteil, welche im Mai signifikant kühlend wirken, zeigte langfristig eine merkliche Abnahme, was eigentlich stärker steigende Mai-Temperaturen forcieren müsste, doch scheint die Häufigkeitszunahme der erwärmenden Großwetterlagen mit südlichem Strömungsanteil beendet; sie werden künftig vielleicht wieder etwas seltener.



Abbildungen 9a und 9b: Langfristige Lineartrends der Großwetterlagen mit nördlichem (blau) und südlichem (rot) Strömungsanteil; dazu noch der ebenfalls erwärmend wirkende Großwettertyp HM. Diese langfristigen Lineartrends verschleiern jedoch die aktuelle Entwicklung seit 1988 (9b, unten), bei welcher die nördlichen Lagen sogar wieder unwesentlich häufiger wurden. Die Daten für 2023 liegen noch nicht vor.

Werfen wir noch einen Blick auf die leider erst seit 1980 vorliegende „Objektive Wetterlagenklassifikation“ des DWD. Im Mai 2021 fällt sofort die überdurchschnittliche Anzahl der höhenzyklonalen Wetterlagen auf (so genannte AZ- und ZZ-Lagen, die im 500-hPa-Niveau zyklonal sind). Diese wirken im Mai signifikant stark kühlend:

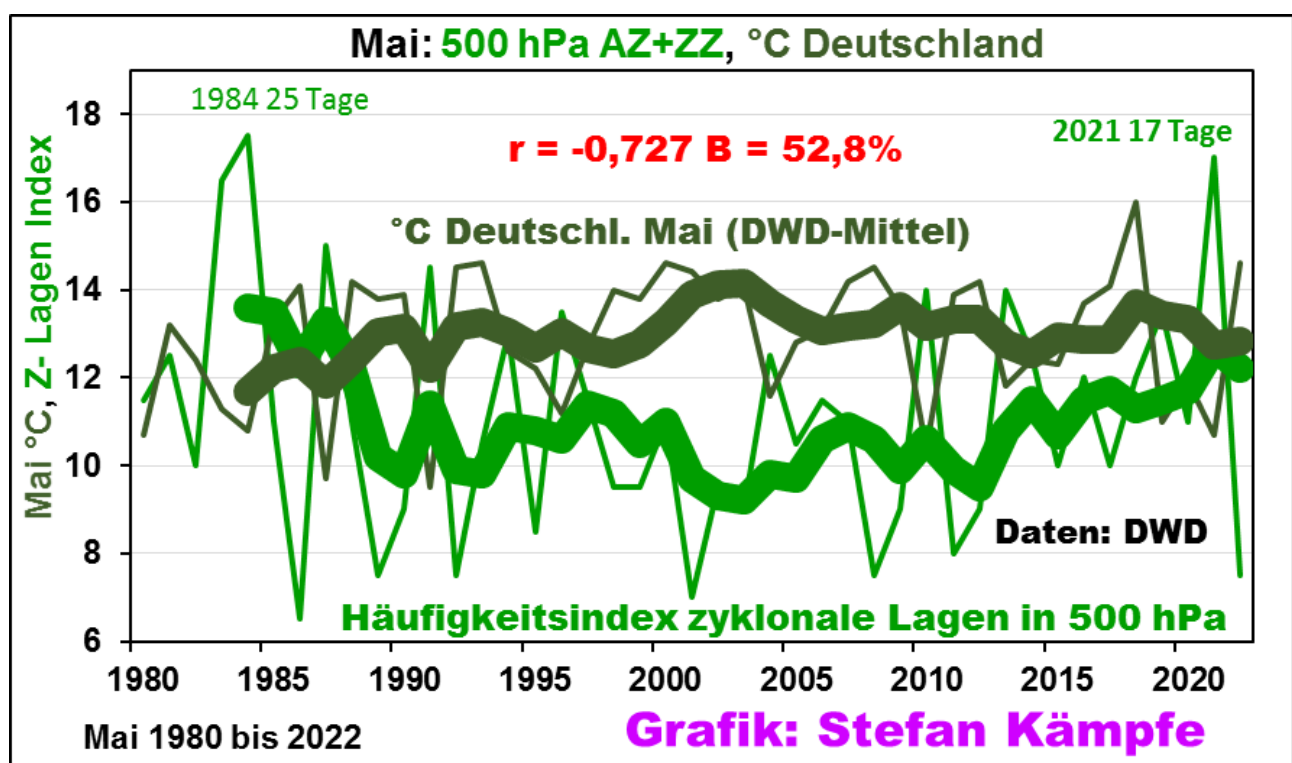
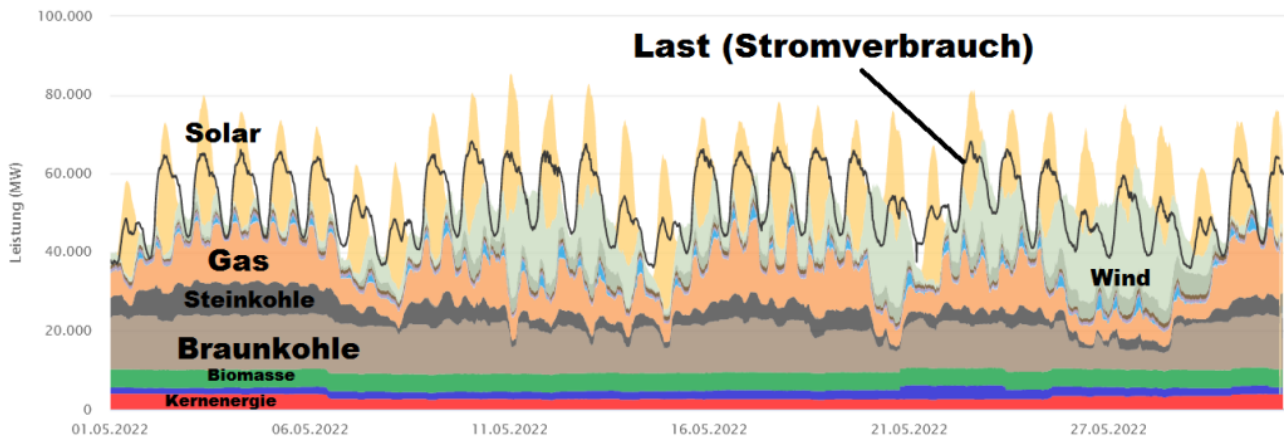


Abbildung 10: Häufigkeitsentwicklung der AZ- und ZZ-Lagen sowie der Maitemperaturen in Deutschland seit 1980. Der negative Einfluss der Häufigkeit dieser Lagen auf die Maitemperaturen ist mit einem Bestimmtheitsmaß von fast 53% signifikant und sehr hoch; man achte auf das „spiegelbildliche“ Verhalten. In den 1980er Jahren und gegenwärtig treten diese von höhenkalter Luft geprägten Lagen häufiger auf, als um das Jahr 2000 (oft wärmere Maien). In 2021 traten sie an mehr als zwei Dritteln aller Maitage auf; aber 2022 wieder sehr selten (warmer Mai). Eine ähnliche Häufung war nur noch in den Maien 1983 und 1984 zu verzeichnen, jene verliefen fast so kühl, wie der Mai 2021. Umrechnung der Wetterlagenhäufigkeit in Indexwerte, um sie anschaulicher mit den Lufttemperaturen in einer Grafik zu zeigen; Daten für 2023 liegen noch nicht vollständig vor.

Im Mai 2023 traten an mindestens fünfzehn Tagen Unbestimmte Wetterlagen, so genannte XX-Wetterlagen ohne eindeutige Anströmrichtung, auf. Das ist ein neuer Rekord seit deren Erfassungsbeginn 1980. Häufige Flauten und damit sehr geringe Windstromerträge waren die Folge. Windiges Wetter herrschte nur phasenweise. Möglicherweise killt sich die Windenergie selbst und ist auch für die häufigeren Dürren mitverantwortlich; Näheres dazu unter anderem [hier](#) und [hier](#).

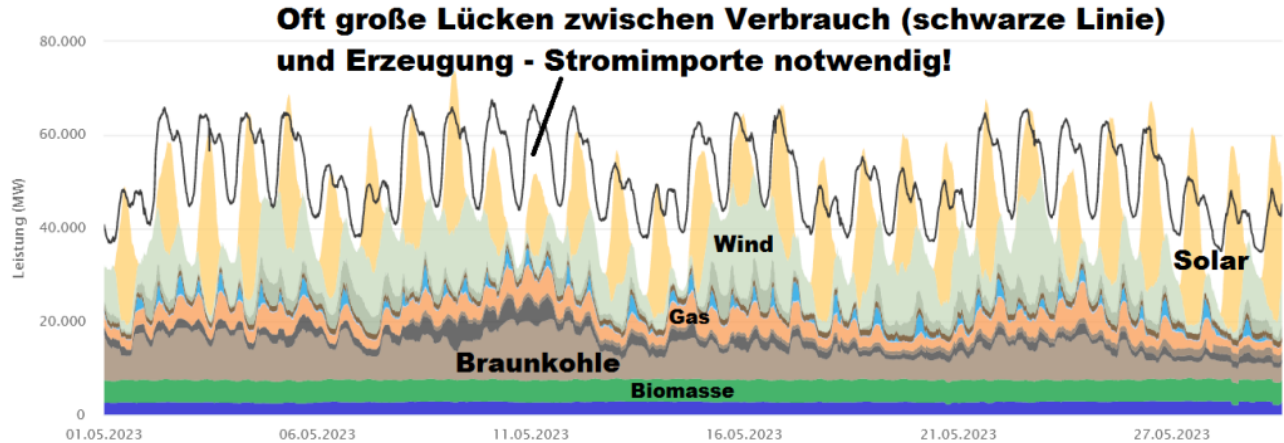
Gesamte Nettostromerzeugung in Deutschland im Mai 2022

Energetisch korrigierte Werte



Öffentliche Nettostromerzeugung in Deutschland im Mai 2023

Energetisch korrigierte Werte



Abbildungen 11a und 11b: Die deutsche Stromproduktion im Mai 2022 (oben) und im Mai 2023 (unten, bis 29. Mai). Nach Abschaltung der letzten Kernkraftwerke kann die deutsche Stromproduktion nur mittels vermehrter Stromimporte und Kohleverstromung gesichert werden, obwohl im Mai sehr viel Sonnenenergie zur Verfügung steht und viel weniger Strom für Heizung und Beleuchtung benötigt wird, als im Winter. Anders, als noch im Mai 2022 (obere Abbildung), bestand 2023 fast stets eine erhebliche Lücke zwischen dem Verbrauch (schwarze Lastlinie) und der Stromerzeugung. Im Mai 2022 konnte noch relativ viel Strom exportiert werden; allerdings oft zu sehr schlechten Preisen. Bildquellen: energy-charts.info

Kündigen die aktuell leicht fallenden Mai-Temperaturen das Ende der AMO-Warmphase an?

Anders als im April und von Juni bis November, ist im Mai der Temperatureinfluss der AMO nur unwesentlich. Aber etwas anderes fällt auf:

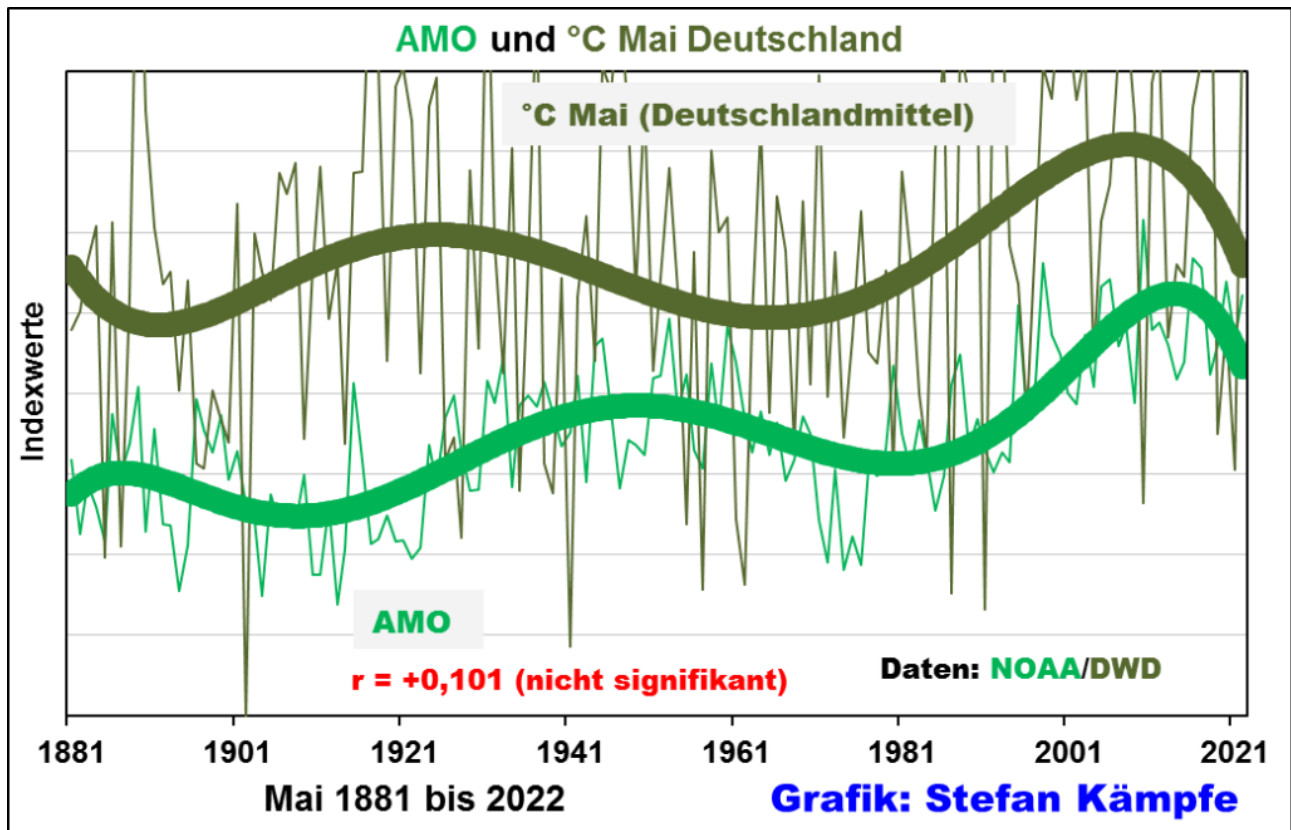


Abbildung 12: Nur geringe, zeitliche Übereinstimmung der AMO und der Mai-Temperaturen in Deutschland. Um den gesamten Zeitraum ohne zeitliche Verschiebungen zu erfassen, wurden hier ausnahmsweise die Polynome sechsten Grades anstelle der endbetonten Gleitmittel verwendet. Sie überhöhen die Entwicklung stark, zeigen aber den zeitlichen „Vorlauf“ der Maitemperaturen gegenüber der AMO. Zur besseren Veranschaulichung in einer Grafik wurden Indexwerte verwendet; die AMO-Maiwerte für 2023 liegen noch nicht vor.

Ein ganz ähnliches Verhalten zeigen auch die Mai-Werte von Zentralengland, welche bis zum Aufzeichnungsbeginn der AMO (1856) vorliegen – es könnte also sein, dass uns die etwas kühleren Mai-Temperaturen das baldige Ende der AMO-Warmphase „ankündigen“.

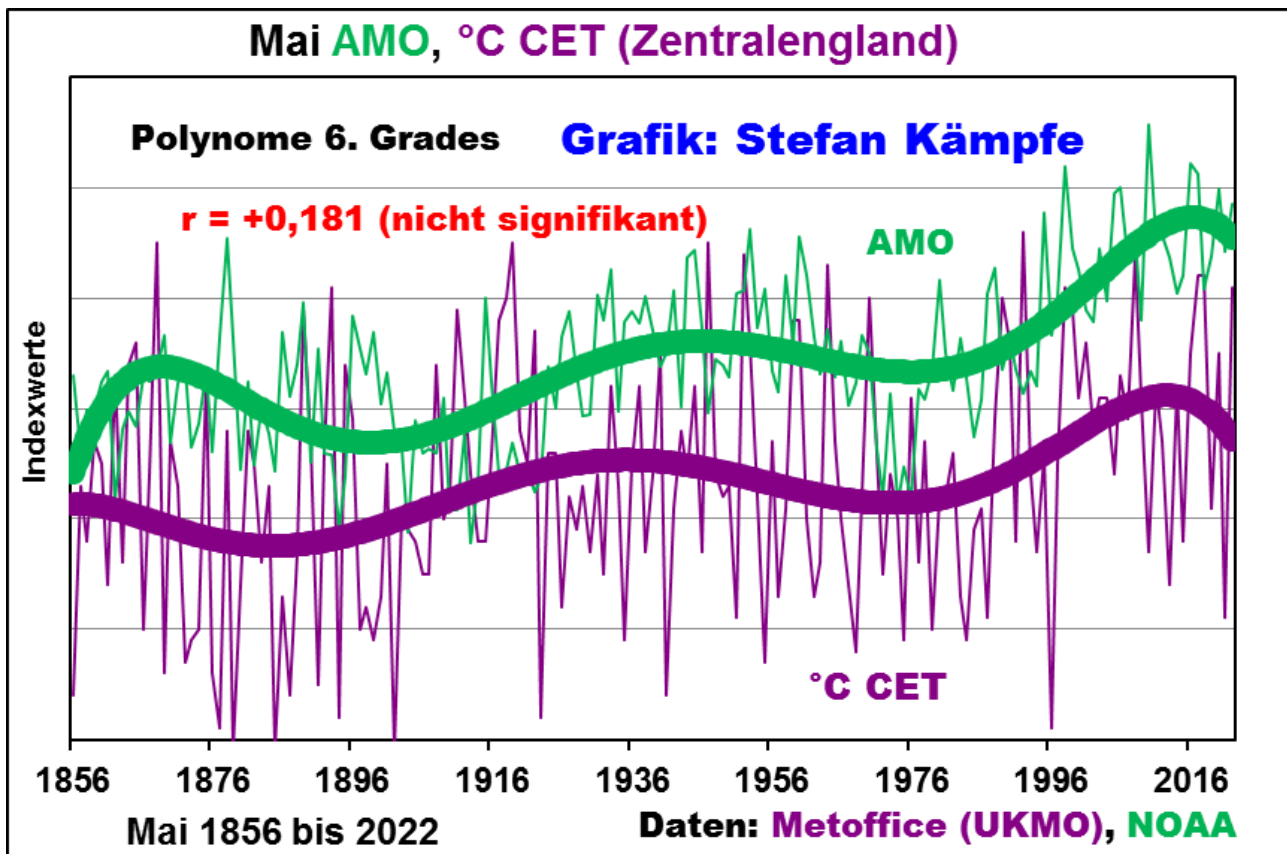


Abbildung 13: Auch in Zentralengland zeigt sich das zeitliche „Vorlaufen“ der Mai-Temperaturen gegenüber der AMO; Darstellungsweise wie in Abb. 9.

Die Mai-Niederschläge 2023 – meist unzureichend

Mit um die 44 mm Niederschlag, das sind knapp zwei Drittel der CLINO-Periode 1991 bis 2020, zählte dieser Mai bei weitem nicht zu den trockensten seit 1881. Leider hat die altbekannte Regel „Mai warm und trocken, lässt alles Wachstum stocken“ weiterhin ihre Gültigkeit, auch wenn die stark gestiegenen CO₂-Konzentrationen den Pflanzen dabei helfen, Trockenphasen besser zu überstehen. Der ohnehin von Dürren geplagte Nordosten Deutschlands war auch in diesem Mai stark benachteiligt; ab etwa der Elbe nordostwärts fielen meist weniger als 20 mm; nach 2018, 19, 20 und 22 kündigt sich dort die nächste Missernte an. In Weimar begann die übliche Frühsommerdürre diesmal recht spät; erst in der letzten Maidekade. Etwas besser sieht es in der Landesmitte und regional deutlich besser in Südwestdeutschland aus. Ein Blick auf die Langfrist-Entwicklung der Mai-Niederschläge zeigt indes nichts Besorgniserregendes:

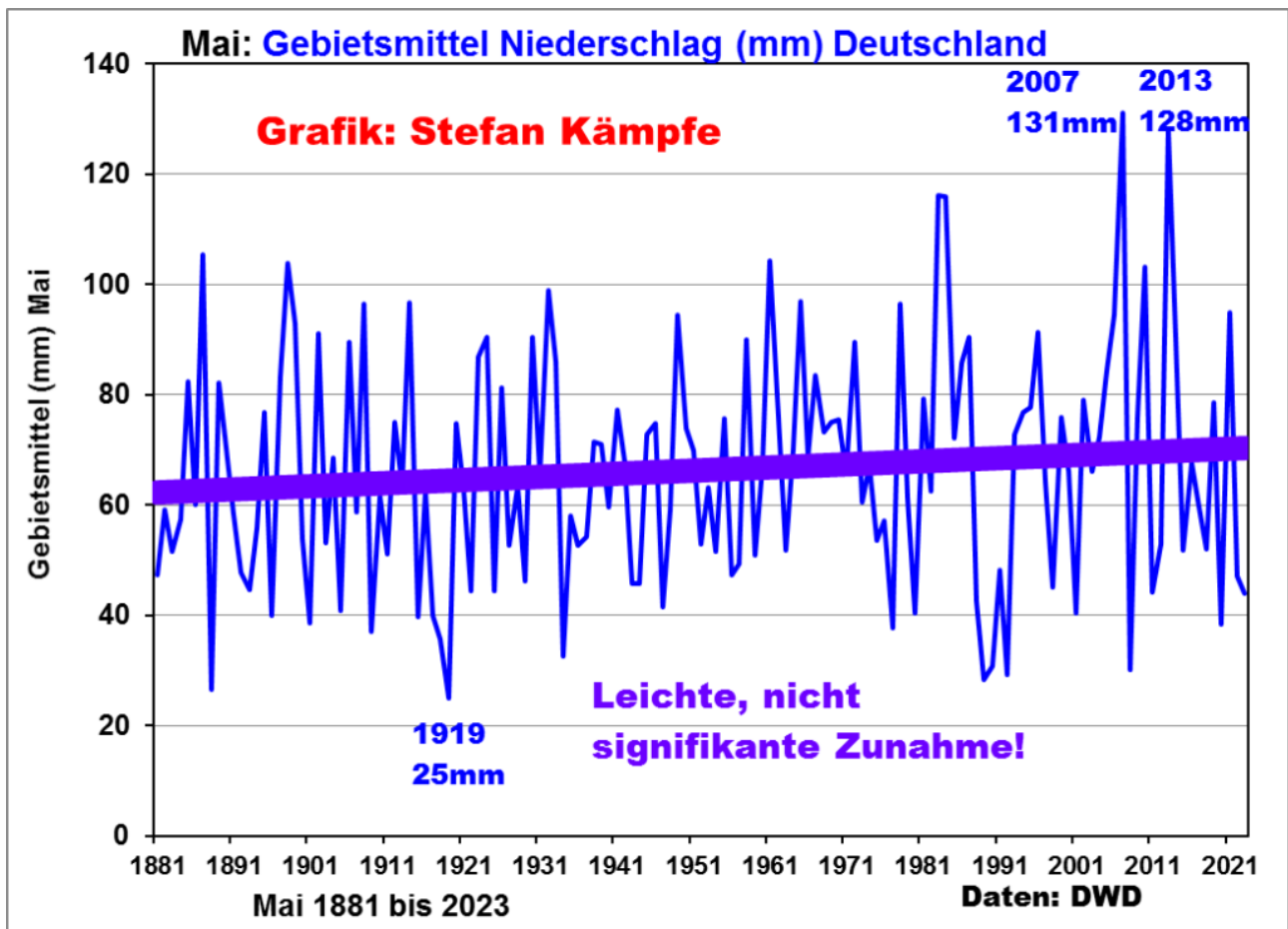


Abbildung 14: Langfristig sogar leichte Zunahme der Mai-Niederschläge, allerdings ohne Signifikanz. Auch über die letzten 3 bis 4 Jahrzehnte blieb dieser Trend bestehen.

Angesichts der aktuellen Ernährungskrise wäre eine größere Unabhängigkeit der Landwirtschaft von den Launen der Natur wünschenswert und im wasserreichen Deutschland auch problemlos möglich: Man nimmt Geld, das ja für Kriege, Gender-Fragen und Klimaschutz reichlich vorhanden ist, in die Hand, um Kleinspeicher und Bewässerungsanlagen zu bauen.



Abbildung 15: Landwirtschaftlicher Kleinspeicher bei Kromsdorf/Weimarer Land, im Dürre-Mai 2020 gut gefüllt. Solche Kleinspeicher helfen nicht nur bei der Ertragssicherung und der Qualitätsverbesserung landwirtschaftlicher Erzeugnisse, sie erhöhen auch die Luftfeuchtigkeit, dämpfen Temperaturextreme und fördern die Artenvielfalt in der ausgeräumten Agrarlandschaft. Foto: Stefan Kämpfe

Eine gute Getreideernte 2023 wäre bei reichlichen Juni-Niederschlägen, welche aber eher unwahrscheinlich sind, noch möglich. Für viel Futter, Kartoffeln, Mais und Obst müsste es freilich auch noch bis etwa Mitte August häufig und ergiebig regnen.

Unsichere, eher verhalten-warme Aussichten für Sommer und Herbst 2023?

Auch wenn Langfristprognosen wenig seriös sind, so hat die Bauernregel „Wie's im April und Maien war, so wird das Wetter im Rest vom Jahr“ zumindest einen wahren Kern. In diesem Jahr werden April und Mai zusammen nur etwa 10°C erreichen, was fast dem Mittelwert von 1881 bis 2022 (10,1°C) entspricht.

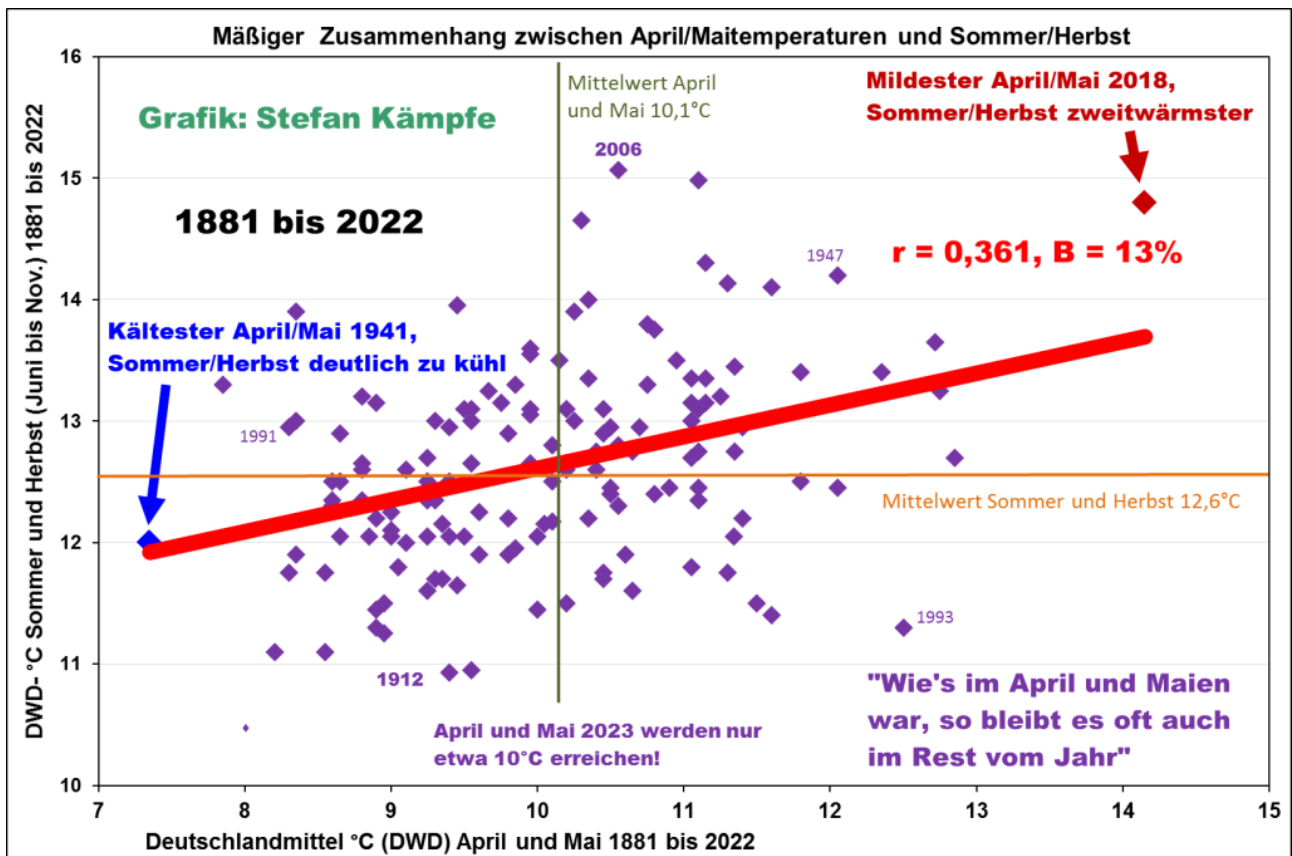


Abbildung 16: Der Zusammenhang zwischen dem Deutschland-Mittel der Monate April und Mai zum Zeitraum Sommer und Herbst (Juni bis November) ist für sichere Prognosen viel zu schwach; aber er liefert zumindest einen ersten, groben Hinweis, dass es im weiteren Jahresverlauf etwas weniger warm zugehen könnte als in den Jahren 2018 und 2022.

Für eine Grobabschätzung der Hochsommerwitterung sollte der „Siebenschläferzeitraum“ (Witterungstendenz zwischen dem 20. Juni und dem 10. Juli) abgewartet werden; für den Juni deutet sich ein eher warmer, dürreer Verlauf bei großer Unsicherheit an. Für einen (insgesamt) recht warmen Zeitraum Sommer/Herbst 2023 spricht die aktuell noch bestehende AMO-Warmphase; doch ob das hohe Temperaturniveau des Vorjahres erreicht wird, ist ungewiss.

Das in diesem Frühjahr nur langsam schmelzende Meereis der Arktis könnte aber die sommerliche Westwind-Zirkulation beschleunigen und somit kühlere Phasen in Mitteleuropa begünstigen; auch hier muss die weitere Entwicklung noch abgewartet werden.

Stefan Kämpfe, Diplomagraringenieur, unabhängiger Natur- und Klimaforscher