

Warmer Mai 2018 in Deutschland – eher ein Anlass zur Freude als zur Besorgnis

geschrieben von Chris Frey | 28. Mai 2018

Langfristig nur unwesentlich wärmerer Mai

Für alle folgenden Grafiken sind die Daten des Deutschen Wetterdienstes in Offenbach (DWD) verwendet worden. Die bis 1881 reichende Messreihe des DWD- Deutschlandmittels lässt sich unter Zuhilfenahme der Reihe von FRANZ BAUR (leicht bei wikipedia einsehbar) bis 1761 verlängern:

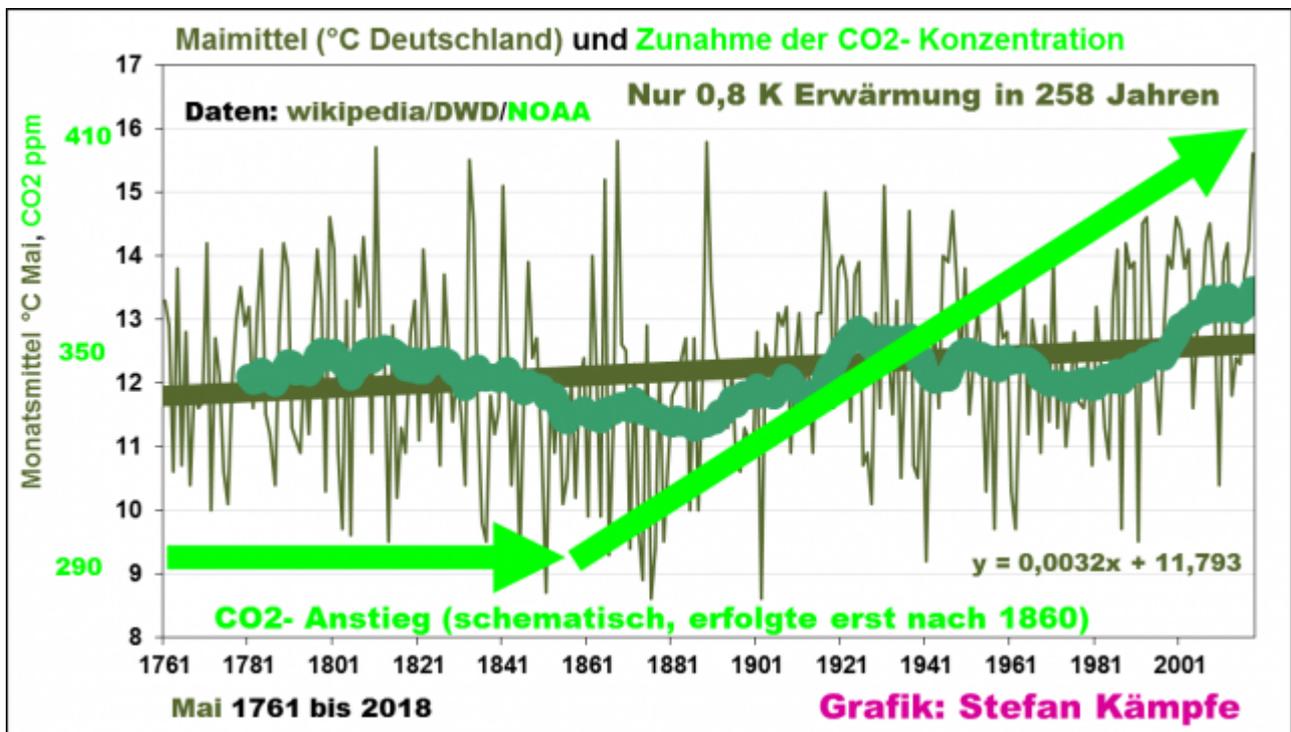


Abb. 1: Andauernde Erwärmungstrends im Mai fehlen (21-jähriges Gleitmittel). Und die markanten Abkühlungsphasen Ende des 19. Jahrhunderts und von etwa 1960 bis 1980 lassen sich mit der steigenden CO₂- Konzentration (Mauna Loa) nicht erklären. Der sehr milde Mai 2018 wird im Deutschland-Mittel nach Auswertung aller 2000 DWD-Klimastationen etwa 15,5 bis 15,9°C erreichen; wenige Zehntelgrad Abweichung ändern an der Aussage von Langzeitgrafiken nichts; der endgültige Wert wird vom DWD immer zum Monatsanfang des nächsten Monats bekannt gegeben.

Interessant sind weit zurückreichende Einzelstationen, allerdings haben sie genau den gleichen Nachteil wie die Baur-Reihe in Grafik 1, die Umgebung der Stationen hat sich in den über 200 Jahren durch menschliche Eingriffe wärmend verändert, ebenso wie der Standort. Die Station steht unter gleichem Namen an einem wärmeren Platz.

Beginnen wir mit der Station Berlin-Tempelhof, heute am Flugplatz wo früher ein Gutshof stand, der Tempelhof, der damals noch weit außerhalb des einst viel kleineren Berlins im ländlichen Brandenburg lag. Heute ist Tempelhof zu einem Stadtteil mit über 60.000 Einwohnern angewachsen. Die Maisonette wärmt vor allem die Landbahnen des Flugplatzes, nachts wird die gespeicherte Wärme wieder an die Umgebung abgegeben. Ältere Leute kennen das Prinzip von der früheren gebräuchlichen Bettflasche. Die Messreihe geht einigermaßen zuverlässig bis 1756 zurück, die Werte davor sind eigentlich nicht brauchbar. Nur zur Einordnung, Mozart wurde 1756 geboren und in Preußen regierte Friedrich, der später wegen seiner vielen erfolgreichen Eroberungs- und Raubkriege den Beinamen der Große erhielt.

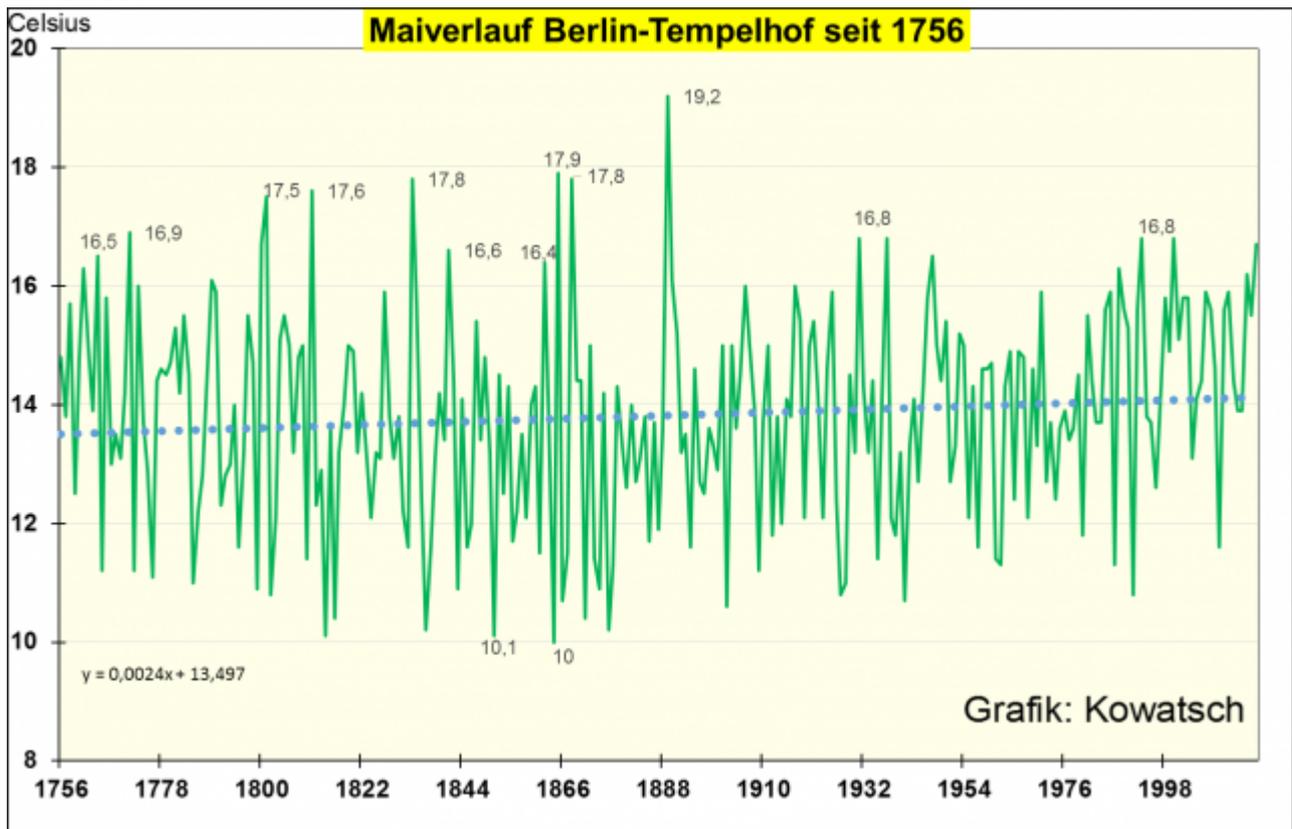


Abb. 2: Zwei Dinge fallen auf: Der Mai wurde kaum wärmer, der unbedeutende Anstieg dürfte eine reine Wärmeinselerwärmung aufgrund der Standortverlegung und wärmenden Veränderung sein. Und: Die wirklich warmen Maimonate liegen lange zurück. Der Mai 2018 in der Großstadt Berlin ordnet sich lediglich deutlich über dem Durchschnitt und deutlich wärmer als 2017 ein. Der Grund dafür dürfte in der Zahl der Sonnenstunden liegen, die 2018 in Berlin deutlich über dem Soll lagen.

Wir wollen auf einen weiteren Punkt hinweisen. Der DWD beginnt seine Messreihen alle im Jahre 1881. Zwischen 1870 und 1888 herrschte in ganz Deutschland eine markante Abkühlungsphase. Schon ein Beginn im Jahre 1915 während des Ersten Weltkrieges, lässt die angebliche CO₂-Maiklimaerwärmung ganz verschwinden.

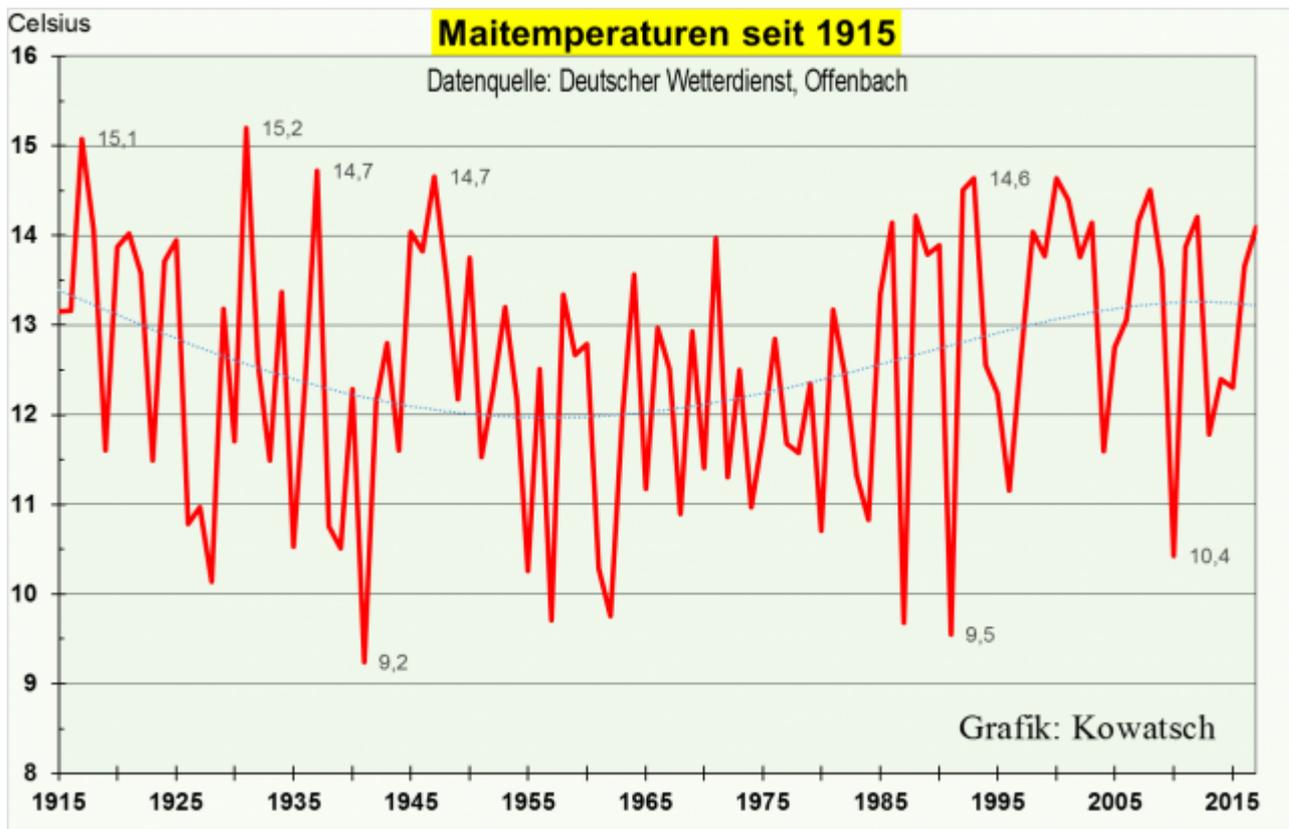


Abb. 3: Die Maitemperaturen Deutschlands zeigen seit 1915 überhaupt keine Erwärmung mehr. In der Mitte des letzten Jahrhunderts waren die Maimonate kälter, momentan sind wir wieder auf einem höheren Niveau. Mit CO₂ hat der Verlauf nichts zu tun, denn dieses lebensnotwendige Gas hat im ganzen Zeitraum kontinuierlich zugenommen.

Kaum Mai-Erwärmung seit über 350 Jahren in Zentralengland

Die folgende Messreihe ist deshalb so bemerkenswert, weil sie auf dem Höhepunkt der „Kleinen Eiszeit“, einer markanten, vermutlich hauptsächlich solar bedingten („Maunder- Minimum“) Abkühlungsphase beginnt. Seitdem sollte sich dort der Mai doch deutlich erwärmt haben. Aber diese „Erwärmung“ fiel mit 0,5 Kelvin (entspricht einem halben Grad Celsius) noch bescheidener als in Deutschland aus:

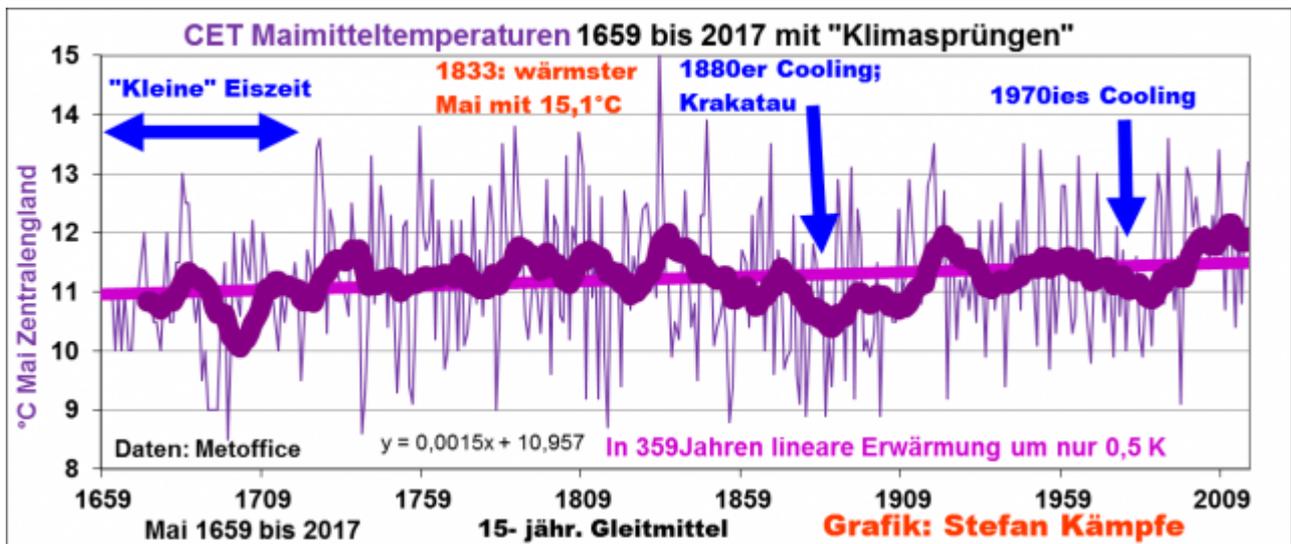


Abb. 4: Kaum merkliche Mai- Erwärmung in Zentralengland seit der „Kleinen Eiszeit“. Auch in Zentralengland gab es nach 1850 immer wieder Kaltphasen, welche sich mit der seitdem immer schneller steigenden CO₂-Konzentration nicht erklären lassen.

Die Sonne bringt es an Tag – mehr Sonnenschein bedeutet mehr Wärme

Einen wesentlichen Einfluss auf die Lufttemperaturen, besonders im Sommerhalbjahr, hat die Sonnenscheindauer, welche in Deutschland in den meisten Monaten während der vergangenen Jahrzehnte zunahm und die auch im Mai 2018 überdurchschnittlich war. Ihre Entwicklung im Mai zeigt die nächste Grafik am Beispiel von Potsdam (hier liegen zuverlässige Aufzeichnungen seit 1893 vor):

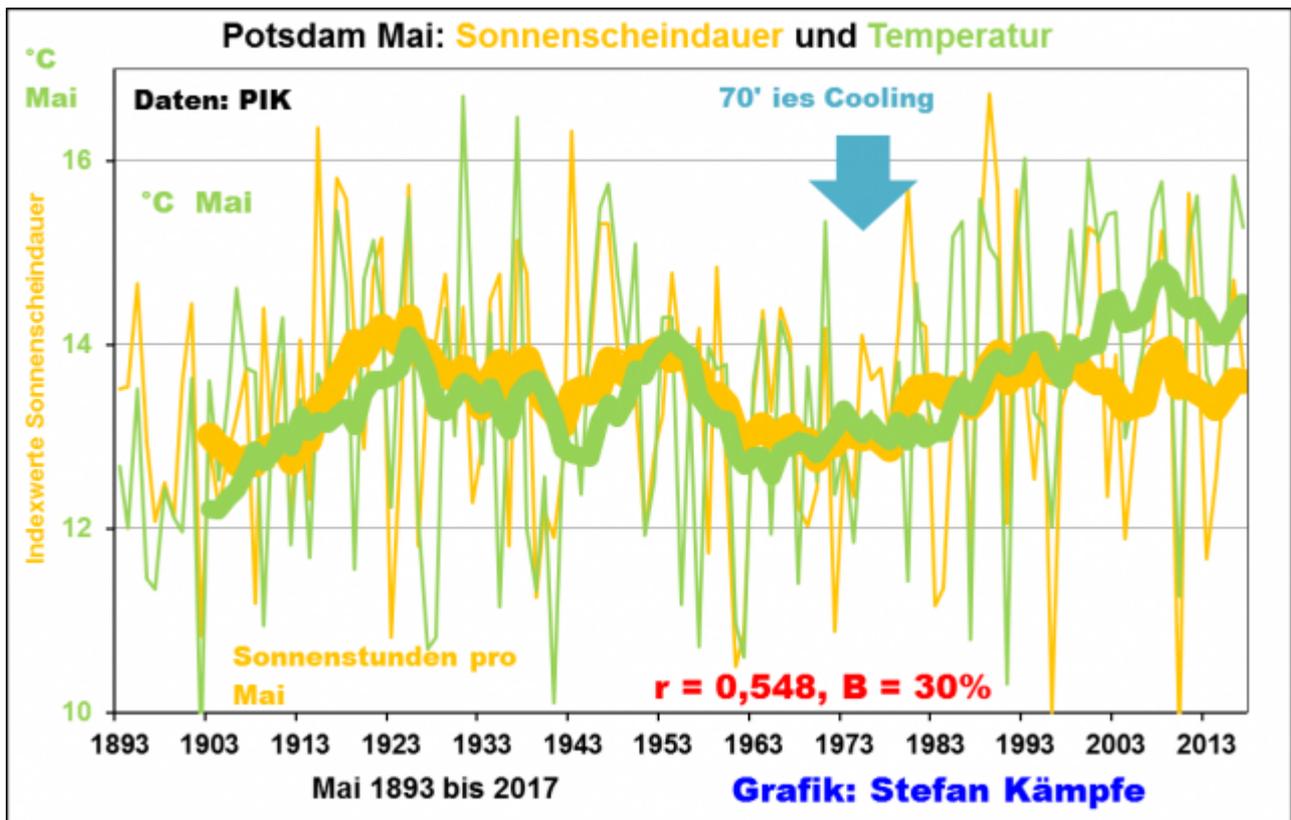


Abb. 5: Enge „Verzahnung“ zwischen Sonnenscheindauer und Lufttemperaturen im Mai. Man erkennt außerdem Klimaschwankungen, unter anderem Kaltphasen vor Beginn des 20. Jahrhunderts und in den 1970er Jahren sowie die Warmphasen zur Mitte des 20. Jahrhunderts und in der Gegenwart. Mit der stetig steigenden CO₂-Konzentration lassen sich diese markanten Schwankungen nicht erklären; mit der Sonnenscheindauer schon deutlich besser.

Das DWD-Mittel der Sonnenscheindauer liegt leider erst seit 1951 vor; doch auch hier zeigt sich eine deutliche Beeinflussung der Maitemperaturen durch die monatliche Sonnenscheindauer:

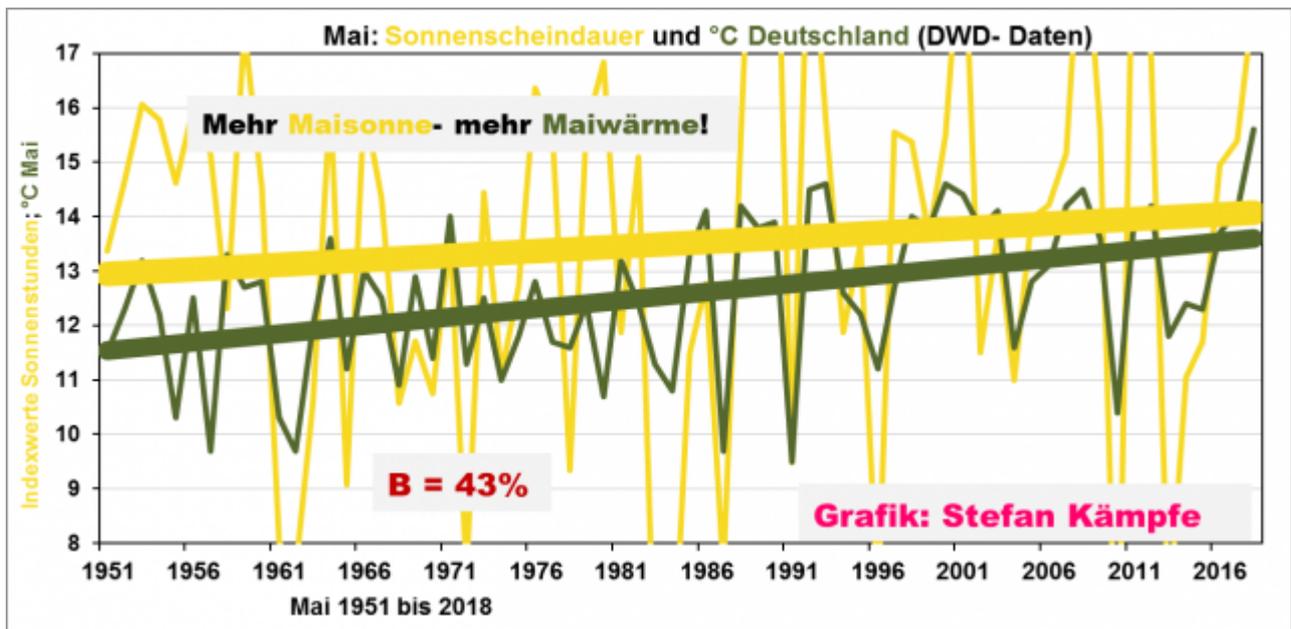


Abb. 6: Im DWD-Mittel wird die Variabilität der Maitemperaturen zu fast der Hälfte von der Sonnenscheindauer bestimmt (Bestimmtheitsmaß 43%).

Über die Auslöser der stärkeren Besonnung und Bestrahlung im Mai lässt sich nur mutmaßen. Neben geänderten Großwetterlagenhäufigkeiten, einer geänderten Landnutzung (weniger Verdunstung durch mehr Versiegelungen der Böden und Meliorationsmaßnahmen) kommen auch die Sonnenaktivität selbst, Änderungen bei den Wolkenarten durch den Luftverkehr und ab Ende der 1980er Jahre die erfolgreichen Maßnahmen zur Luftreinhaltung (Filter, Katalysatoren) in Betracht. Der Mai 2018 war mit über 250 Sonnenstunden sehr sonnenscheinreich.

Geänderte Großwetterlagenhäufigkeiten im Zusammenspiel mit der AMO erwärmen den Mai kurz- und langfristig leicht

Als weitere Einflussgröße auf die Maitemperaturen erweisen sich die Häufigkeitsverhältnisse der Großwetterlagen. Die folgende Grafik erklärt anhand der Objektiven Wetterlagenklassifikation des DWD, warum sich der Mai seit 1980 außer durch mehr Besonnung leicht erwärmt hat:

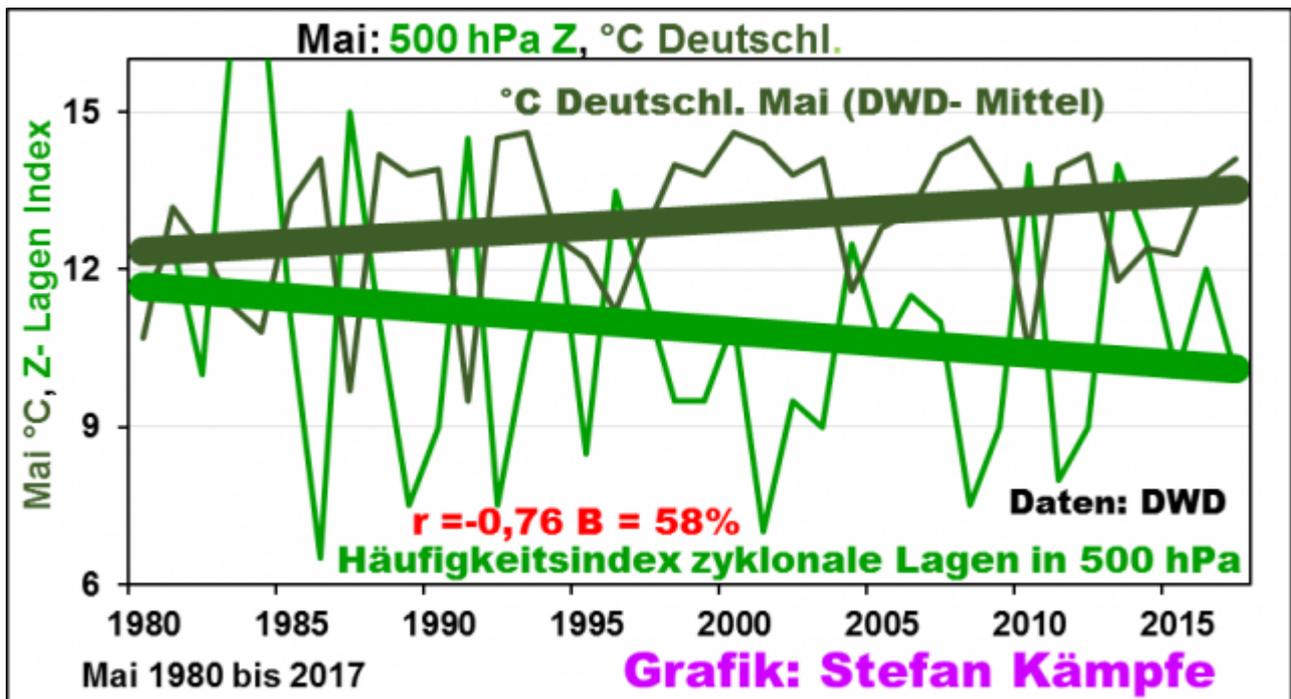


Abb. 7: Im Mai wirken in der Höhe zyklonale Großwetterlagen stark kühlend; ihre Häufigkeit nahm aber seit 1980 merklich ab. Näheres zu Objektiven Wetterlagenklassifikation des DWD hier.

Auch langfristig erwärmte sich der Mai in Deutschland wegen geänderter Großwetterlagenhäufigkeiten; für den Zeitraum ab 1881 liegen aber nur die ungenaueren Ergebnisse der Großwetterlagen- Klassifikation nach HESS/BREZOWSKY vor. Besonders erwärmend wirken im Mai alle Großwetterlagen mit südlichem Strömungsanteil sowie der Großwettertyp Hochdruckgebiet über Mitteleuropa (HM). Die Häufigkeitsverhältnisse dieser insgesamt 10 Großwetterlagen erklären immerhin ein gutes Fünftel der Maitemperaturvariabilität in Deutschland. Eine gewisse Rolle scheint auch der AMO- Index zu spielen, der, ganz grob erklärt, ein Maß für die Schwankungen der Wassertemperaturen im zentralen Nordatlantik darstellt:

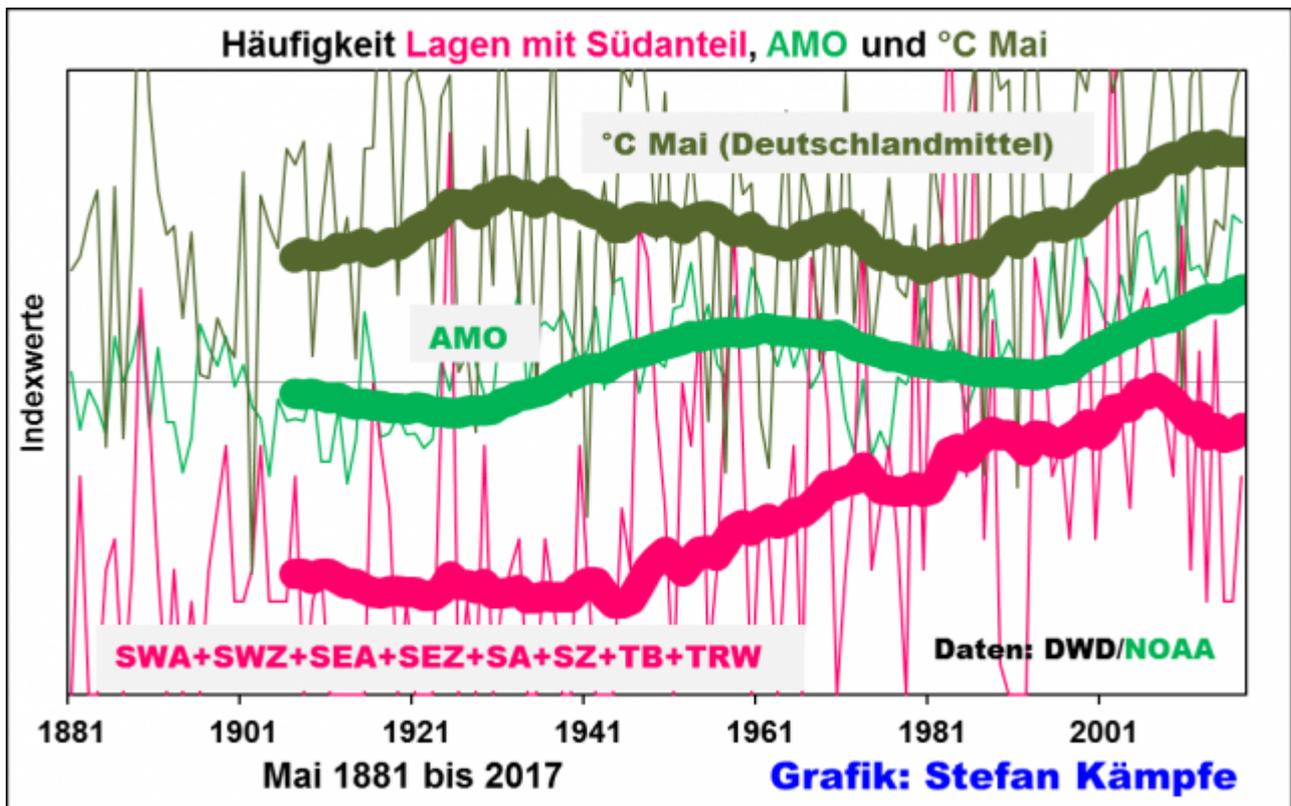


Abb. 8: Maimonate mit häufigen südlichen Großwetterlagen sind tendenziell wärmer; Selbiges gilt für die AMO- Warmphasen.

Langfristig nahm die Häufigkeit dieser zwei zentralen Hochdrucklagen und der acht Lagen mit südlichem Strömungsanteil zu, während die Häufigkeit der kühlend wirkenden zehn Lagen mit nördlichem Strömungsanteil leicht abnahm:

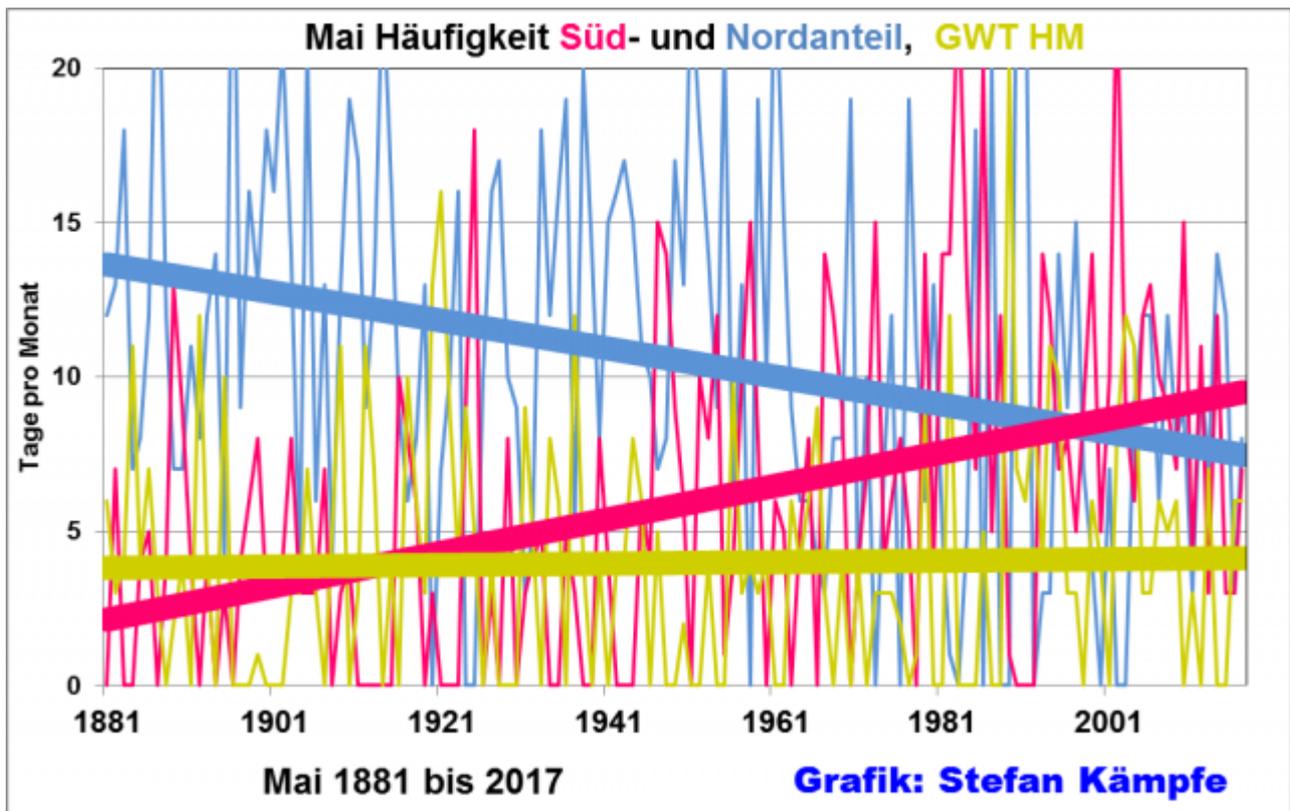


Abb. 9: Die im Mai besonders erwärmend wirkenden zwei Hochdrucklagen über Mitteleuropa (gelb) und die acht mit südlichem Strömungsanteil (rot) wurden seit 1881 häufiger, die zehn kühlenden mit nördlichem Strömungsanteil (blau) hingegen etwas seltener. Großwetterlagen-Klassifizierung hier wie bei Abb. 8 nach HESS/BREZOWSKY.

Im Mai 2018 gab es überdurchschnittlich viele Tage mit Hochdruckwetter und östlichem bis südlichem Strömungsanteil, wobei anzumerken ist, dass östliche Wetterlagen im Mai ebenfalls erwärmend wirken, doch nahm deren Häufigkeit langfristig nicht zu.

Weitere Mai- Erwärmungsursachen: Der zunehmende Wärmeinseleffekt.

Besonders nach dem Krieg hat sich Deutschland wesentlich verändert, in der Einwohnerzahl, durch die Bebauung, sowie Trockenlegung ganzer Landschaften. Überall greift der Mensch wärmend in die Natur ein und die hoch stehende Maisonette heizt die Bebauung tagsüber stark auf, während die einstige Feuchtwiese nicht über 20°C hinauskam und nachts stark abkühlte. Aus einst kleinen Wärmeinseln sind seit 1945 riesige zusammenhängende Wärmeregionen entstanden. Allein im Heimatort eines Artikelverfassers hat sich die Einwohnerzahl verdoppelt, die bebaute Fläche verzehnfacht und der Energieverbrauch mindestens ver Hundertfacht. Da alle Klimastationen des DWD in den Wärmeregionen stehen, einsame Forsthäuser am Waldrand mit Wetterstation gibt es nicht mehr- messen die heutigen Thermometer diese schleichende Wärmeinselerwärmung natürlich mit. Wissenschaftlich richtig ist somit nur die Aussage, dass die Thermometer an den heutigen Standorten höhere Temperaturen messen als in

der Nachkriegszeit. Ausschließlich durch den sich ständig vergrößernden Wärmeinselleffekt bei den DWD-Messstationen wirkt der Mensch an der Erwärmung mit. Diese Wärmeinselerwärmung als Folge eines CO₂-Treibhauseffektes zu sehen, ist ein schlichter wissenschaftlicher Irrtum. Und die angeblich 97% der Wissenschaftler, die angeblich diese Falschmeinung vertreten, gibt es nicht, weil es nie eine Abstimmung gegeben hat.

Als Nächstes wollen wir eine Messstationen zeigen, um deren Standort herum sich im Betrachtungszeitraum wenig baulich verändert hat. Nur die starke Zunahme von Kohlendioxid in der Luft gab es dort wie überall.

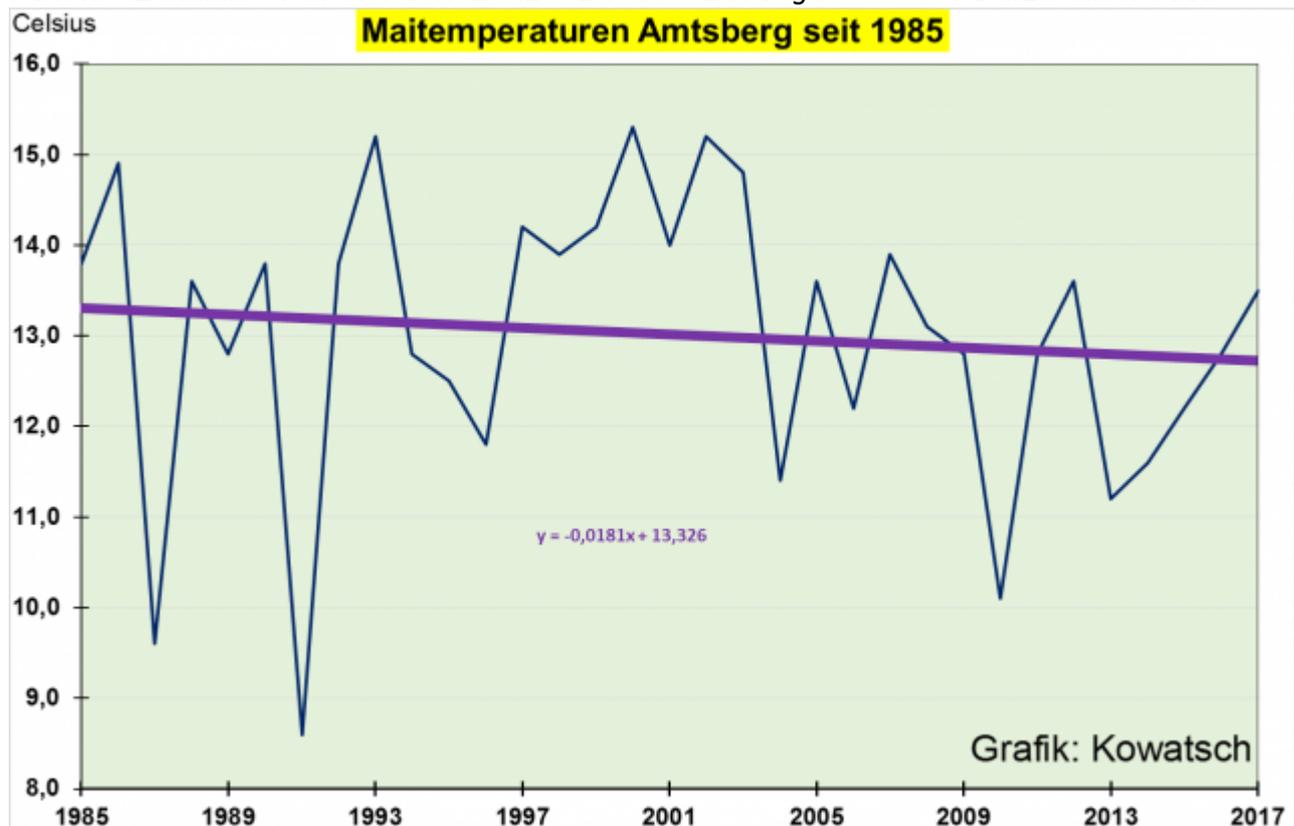


Abb. 10: Wärmeinselarme, ländliche Standorte zeigen bereits seit über 30 Jahren eine leichte Maiabkühlung. Obwohl die CO₂-Konzentration zugenommen hat, sind die Temperaturen innerhalb des jetzigen Wärmeplateaus leicht gesunken.

Ein weiterer wärmeinselarmer Standort ist die US- Klimastation Dale Enterprise in Virginia. Im Vergleich zum stark wärmeinselbeeinflussten Washington zeigt sich dort schon seit 1981 eine leichte Mai- Abkühlung:

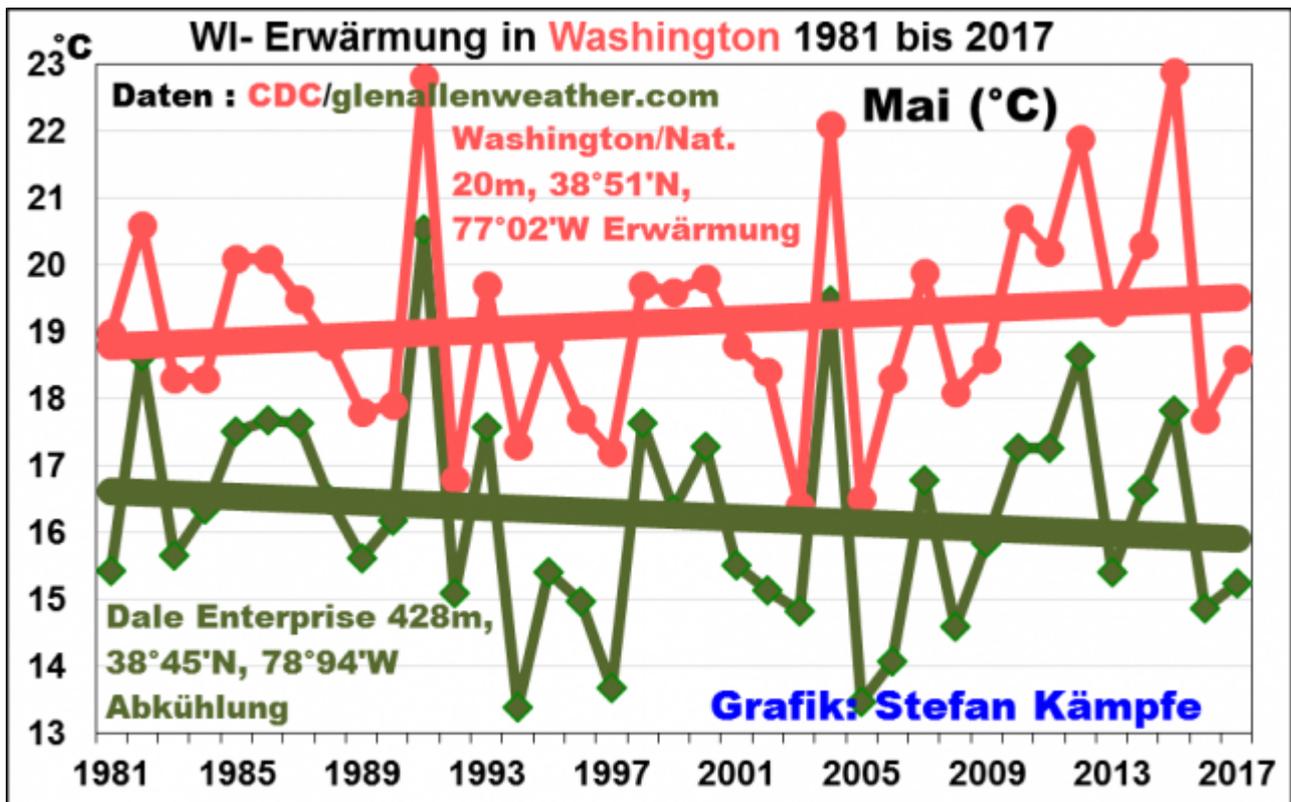


Abb.11: Während sich die US-Bundeshauptstadt Washington im Mai seit 1981 leicht erwärmte, kühlte sich das ländliche Dale Enterprise leicht ab.

Zusammenfassung: Der warme Mai 2018 lässt sich ganz ohne CO₂- bedingte Erwärmung auf eine zu hohe Sonnenscheindauer sowie gehäuft auftretende südliche Großwetterlagen und Hochdruckgebiete über Mittel- und Nordeuropa zurückführen; auch während der vergangenen Jahrzehnte sowie seit Aufzeichnungsbeginn erwärmte sich der Mai in Deutschland wegen zunehmender Besonnung, geänderter Großwetterlagenhäufigkeit und diverser Wärmeinseleffekte nur unwesentlich.

Stefan Kämpfe, Diplomagraringenieur, unabhängiger Natur- und Klimaforscher

Josef Kowatsch, Naturbeobachter und unabhängiger Klimaforscher.