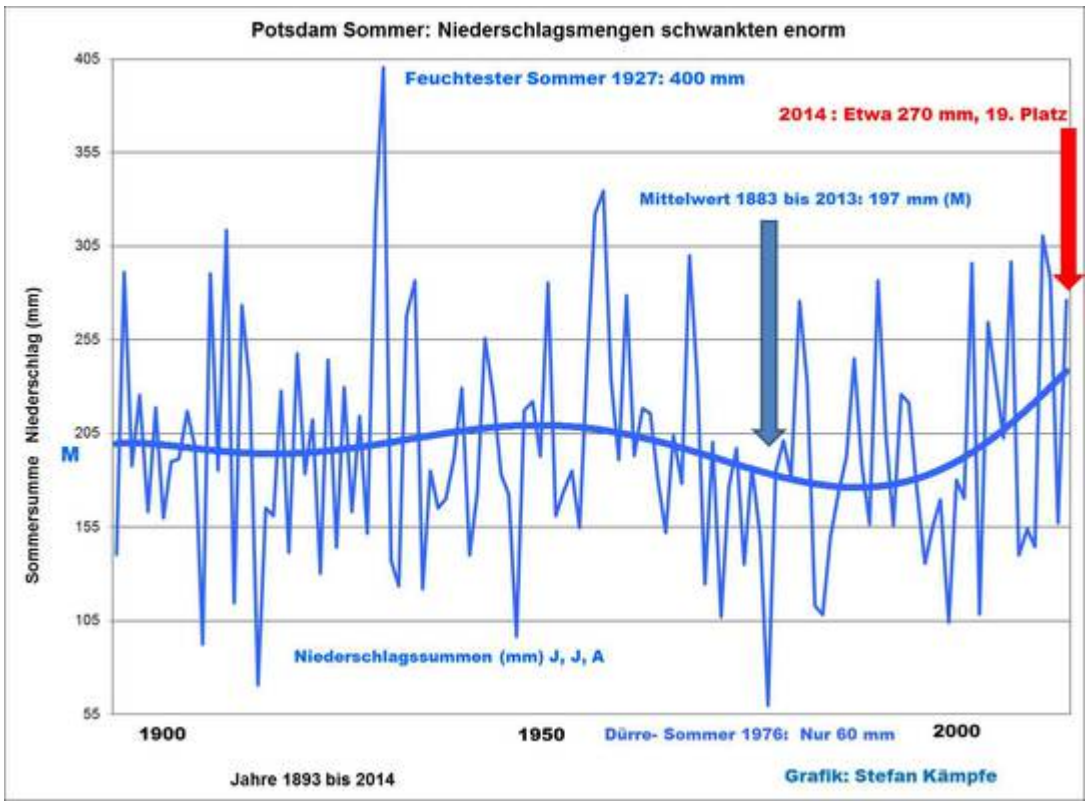
Sommer 2014 in Deutschland: Ungewöhnlich nass und schwül, zu heiß oder doch eher normal?

geschrieben von Stefan Kämpfe, Josef Kowatsch | 31. August 2014

Anhand amtlicher Messwerte zeigt sich: Der Sommer 2014 war zwar deutlich zu nass, wies aber bei weitem nicht überall rekordverdächtige Niederschlagsmengen auf. Trotz des vielen Regens erreichte die Sonnenscheindauer im Juni/Juli vielerorts ihr langjähriges Mittel oder überschritt es sogar leicht, und der Juni fiel in den meisten Gebieten sogar zu trocken aus. Ein geringfügig zu warmer Juni, ein angenehm warmer Juli und ein zu kalter August bescherten uns einen insgesamt fast temperaturnormalen Sommer. Der Nordosten Deutschlands bekam mehr Wärme ab als der Südwesten, was neben der Nässe als Besonderheit auffiel. Bliebe noch zu klären, wie sich die Sommertemperaturen in naher Zukunft entwickeln könnten.
Bild rechts: Zeitiger Herbst- Kühle sorgte schon Mitte August 2014 stellenweise für den Beginn der Laubfärbung. Quelle: lubera.com
Doch nun der Reihe nach: Anfang Juni trat zu Pfingsten eine erste Hitzewelle auf, danach setzte sich jedoch zunehmend wechselhaftes, kühles Wetter mit Höchsttemperaturen teils unter 20°C und gelegentlichen, aber meist wenig ergiebigen Niederschlägen durch. Erst Anfang Juli gab es eine erneute Hitzewelle, doch schnell kamen heftige Regenfälle und Gewitter auf, und in Südwestdeutschland kühlte es sich vorübergehend auf herbstliche Temperaturen ab. Bis zum 10. August dominierte dann eine schwül- warme Witterung, dabei war es im Nordosten und an den Küsten am freundlichsten und am trockensten. Nach dem 10. August beendete sehr windiges, überall wechselhaftes und oft herbstlich kühles Wetter den Hochsommer vorfristig. Nach diesem kurzen Rückblick wollen wir einmal die häufigsten, immer wieder geäußerten Behauptungen über den Sommer 2014 kritisch beleuchten.
Erste Behauptung: „Der Sommer war extrem nass und völlig verregnet.“
Die erste Grafik zeigt den Verlauf der sommerlichen Niederschlagssummen an der Station Potsdam (Datenquelle: PIK) seit 1893. Der Wert für 2014 ist geschätzt, weil zu Redaktionsschluss dieses Beitrages zwar die Juni- und Juliwerte vorlagen, aber der Augustwert noch fehlte. Zur Sicherheit wurde der August- Wert reichlich unter Berücksichtigung der bis zum 26. August vorliegenden Werte geschätzt:



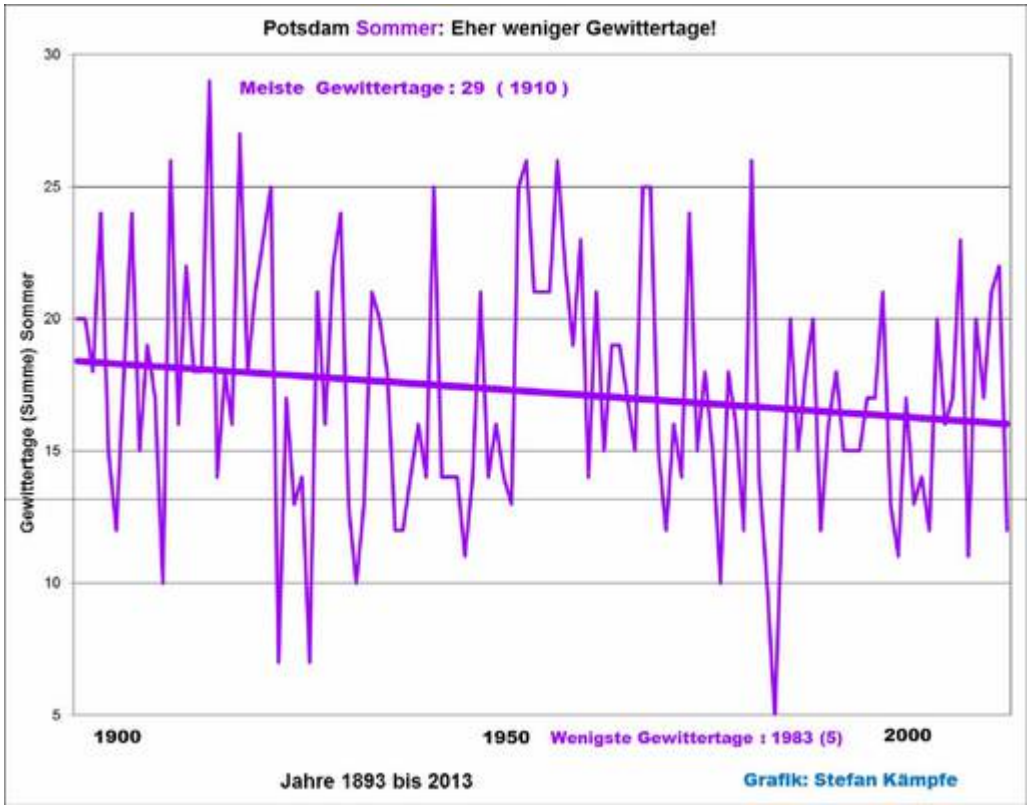
Grafik 1: Der sehr regenreiche Sommer 2014 gehörte in Potsdam mit etwa 270 mm nicht zu den 15 nassesten Sommern seit 1893 (Roter Pfeil). Es gab aber auch niederschlagsreichere Orte, beispielsweise Erfurt (etwa 400 mm), doch liegen für diese Stationen meist keine über 100- jährigen Messreihen vor, was eine Langfristbetrachtung erschwert (in Thüringen fielen jedoch in fernerer Vergangenheit die Sommer 1910, 1924, 1926, 1927, 1954, 1956 und 1966 ebenfalls sehr nass aus).

In Potsdam schien außerdem die Sonne im Juli mit etwa 278 Stunden und im Juni mit über 230 Stunden überdurchschnittlich lange. Der August fiel meist etwas zu sonnenscheinarm aus, so dass der Sommer insgesamt sein Sonnenschein- Soll gut erfüllte, im Nordosten auch übererfüllte, nur der Südwesten war stellenweise zu sonnenscheinarm. Ein „verregneter“ Sommer wäre viel sonnenscheinärmer; so etwa 1927, 1954, 1955 und 1956, die auch allesamt sehr nass waren und daher als „verregnet“ gelten können. An den Küsten zeigte sich das Tourismusgewerbe mit dem Sommer 2014 sehr zufrieden, und auch die meisten Schwimmbäder wurden zumindest zwischen Anfang Juli und Mitte August gut besucht, im Süden war meist schon Anfang des Monats Schluss. So meldete die Stadt Aalen Ende August für diesen Sommer 30% weniger Besucher im Vergleich zum Schnitt der letzten 10 Jahre.

Zweite Behauptung: „Im Sommer 2014 gab es ungewöhnlich viele Gewitter. Das ist eine mögliche, erste Folge des Klimawandels, weil die Atmosphäre immer mehr Energie enthält.“

Anhand der Gewittertage wird klar, dass nur der Juli in diesem Sommer sehr gewitterreich war. In Potsdam gewitterte es an 12 Juli- Tagen, fast doppelt so häufig, wie im langjährigen Mittel von 6,3 Tagen. Der Rekord von 16 Tagen (Juli 1914) bleibt aber unerreicht. Der Juni traf mit 6 Tagen praktisch das langjährige Mittel von 5,7 Tagen, und auch der August, dessen Werte noch nicht vorliegen, verlief eher

durchschnittlich. Besonders interessant ist jedoch die langfristige Entwicklung der Häufigkeit der sommerlichen Gewittertage (zweite Grafik):

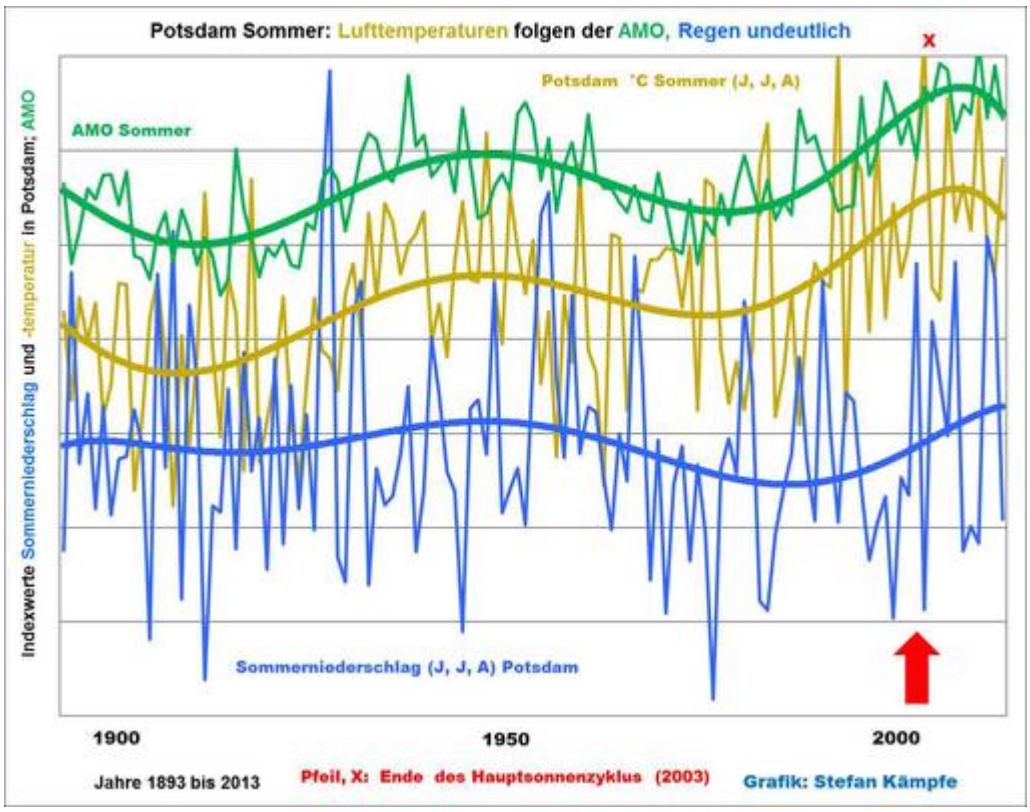


Grafik 2: Eine Zunahme der Häufigkeit von Gewittertagen im Sommer ist nicht erkennbar- im Gegenteil!

Der Sommer 2014 wird sich mit etwa 20 bis 26 Gewittertagen in Potsdam knapp hinter der Spitzengruppe einordnen. Diese Werte lassen sich nicht einfach auf ganz Deutschland übertragen. Sie zeigen aber, dass der Sommer 2014 nicht rekordverdächtig gewitterreich war. Bisher fehlt außerdem eine langfristige Gewitterzunahme, die auf einen „Klimawandel“ hindeuten könnte.

Dritte Behauptung: „Die geradezu monsunartigen Starkregenfälle bei der großen Schwüle des Sommers 2014 sind ein Hinweis, dass unsere Sommer immer heißer und feuchter werden.“

Diese Behauptung gehört eindeutig unter die Rubrik „Wie’s gerade passt!“, denn vor noch gar nicht langer Zeit, so im heißen, trockenen Sommer 2003 und im heißen Juli 2006, wurde stets behauptet, es werde „wegen des Klimawandels“ immer heißere und trockenere Sommer geben. Was tatsächlich mit den Niederschlägen und den Sommertemperaturen in Potsdam geschah, zeigt die dritte Grafik:



Grafik 3: Niederschlag (blau, unten), Sommermittel der Lufttemperatur für Potsdam (gelblich) und die AMO- Werte (eine Schwankung der Wassertemperaturen im Nordatlantik (grün, ganz oben). Beim Niederschlag ist keine langfristige Zunahme erkennbar, wohl aber bei den Lufttemperatur- und AMO- Werten, die außerdem einer fünfzig- bis siebzigjährigen Rhythmik unterliegen und um das Jahr 2000 ihr Maximum hatten. Das Ende des etwa 210- jährigen Hauptsonnenzyklus im Jahr 2003, nach welchem ein Rückgang der Temperaturwerte einsetzte, wurde markiert (roter Pfeil und rotes Kreuz).
Eine Abbildung aus der Arbeit von Christian-D. Schönwiese & Silke Trömel „Langzeitänderungen des Niederschlags in Deutschland“, Quelle http://www.climateservice-center.de/imperia/md/content/csc/warnsignalklima/Warnsignal_Klima_Kap3.1_3.1.6_ Scho__nwiese.pdf. bei der aus allen Deutschen Stationen ein „Deutschland- Mittel“ für den Sommer (J, J, A) errechnet wurde, zeigt folgenden Niederschlagstrend:



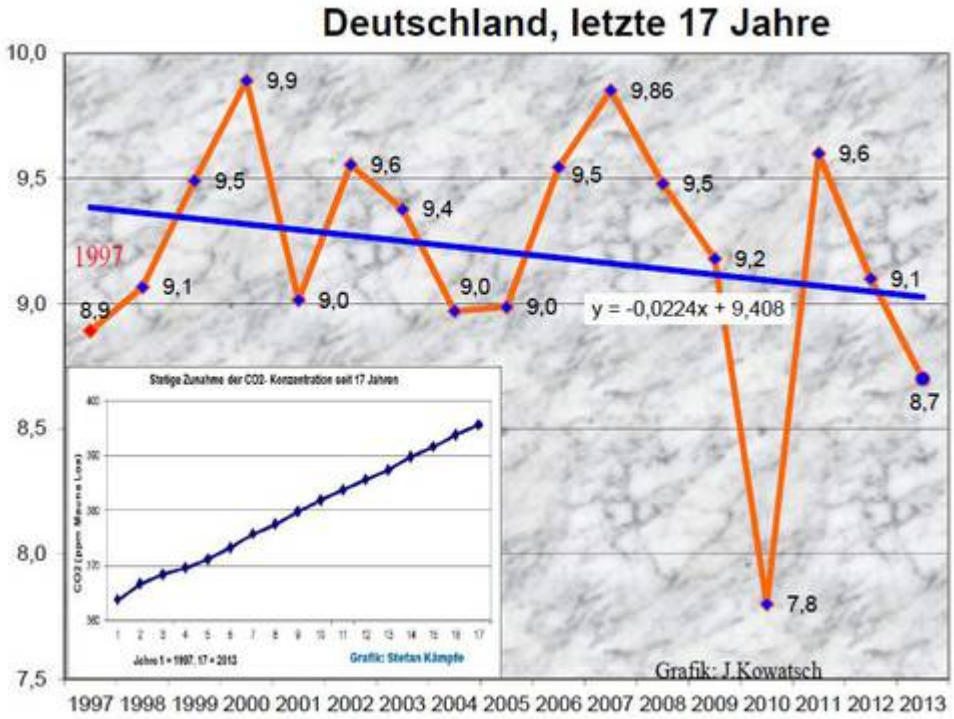
Grafik 4: Bislang ist deutschlandweit kein eindeutiger Trend einer sommerlichen Niederschlagszunahme oder -abnahme zu erkennen.

Also fehlen eindeutige Anzeichen für immer feuchtere Sommer. Leider wird das von den Medien ebenso wenig zur Kenntnis genommen wie die Tatsache, dass einzelne, heiße Sommer oder Sommermonate kein Hinweis auf den „Klimawandel“ sind. Die wohl schönste journalistische Stilblüte stammt von der ARD aus dem Hitze- Juli 2006, als ein Nachrichtensprecher am 20. Juli ankündigte: „Zur Hitze bringt das Erste einen Brennpunkt gleich nach der Tagesschau.“ Völlig unsinnigerweise sprach man damals auch vom „Sahara- Sommer“, ohne sich darüber im Klaren zu sein, dass in der Sahara um über 10°C höhere Juli- Mittel auftreten, als im deutschen Rekord- Juli- von 2006 mit seinen nur 22°C! Siehe „DIE WELT“ vom 20.07.2006 unter http://www.welt.de/vermischtes/article230960/Sahara-Sommer-Hitzerekord-in-Sachsen-Anhalt.html .

Und zum Sommer 2014 sei noch angemerkt, dass die schwüle, gewittrige Phase mit kurzen Unterbrechungen nur knappe 6 Wochen, nämlich vom 4. Juli bis zum 10. August, dauerte. Momentan ist das sommerliche Temperaturniveau noch recht hoch, aber mit der weiter nachlassenden Sonnenaktivität und fallenden AMO- Werten (die aktuelle AMO- Warmphase geht ihrem Ende entgegen) werden sich auch die deutschen Sommer eher etwas abkühlen. Wir sind schon gespannt darauf, wie der irgendwann kommende, nächste kühle Sommer im Sinne des „Klimawandels“ interpretiert wird!

Vierte Behauptung: „Die Klimaerwärmung nimmt weiter zu. Grund ist die Zunahme des Treibhausgases Kohlendioxid.“

Wem von den EIKE-Lesern noch nicht bekannt war, dass die Jahrestemperaturen Deutschlands bereits vor der Jahrtausendwende einen abnehmenden Trend genommen haben, dem sei folgende Grafik nochmals in Erinnerung gerufen:



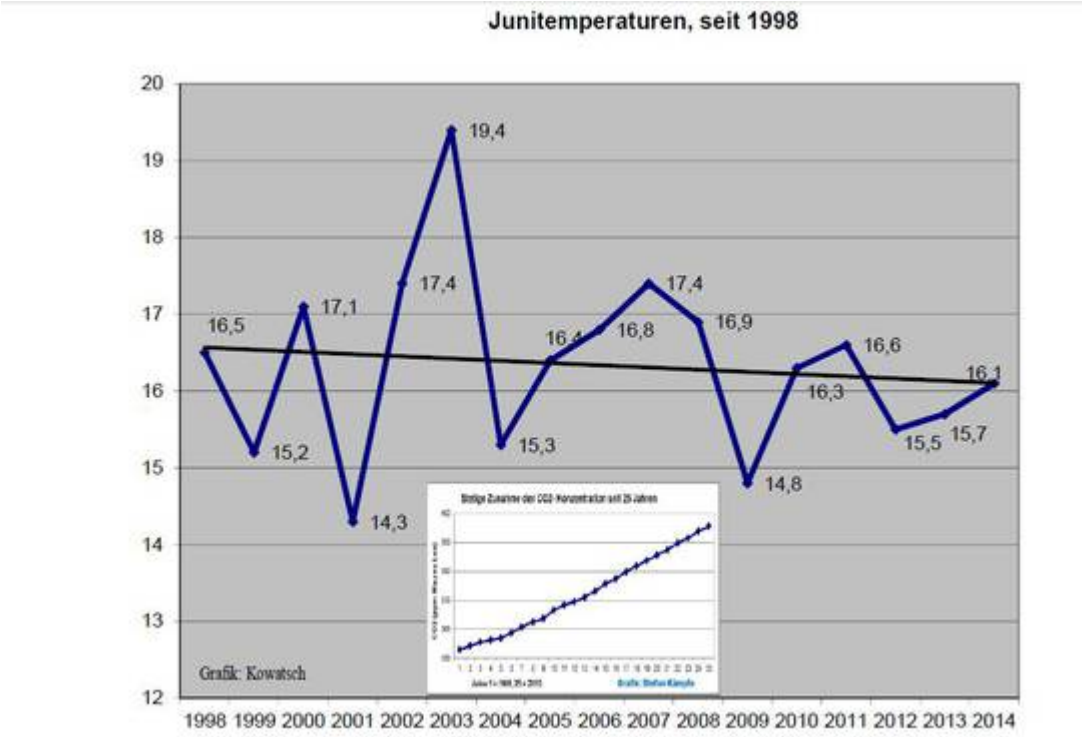
Grafik 5: Richtig ist: Die CO2 Konzentrationen nehmen weiter zu (kleine eingeblendete Grafik links unten), trotzdem sind die Jahrestemperaturen seit 1997 im Sinken. Somit nimmt die Klimaerwärmung nicht weiter zu, denn seit 17 Jahren wird es kälter. Diese Grafik zeigt deutlich, dass mehr CO2 keinesfalls zu einer weiteren Erwärmung führt. (Alle Temperaturangaben sind Originalwerte des Deutschen Wetterdienstes in Offenbach)

In früheren Artikeln haben wir – Leistenschneider, Kämpfe, Kowatsch- berichtet, dass die Wintertemperaturen den anderen Jahreszeiten vorauseilen. Denn bereits seit 25 Jahren haben die drei Wintermonate einen fallenden Temperaturtrend. Siehe http://www.eike-klima-energie.eu/news-cache/die-winter-werden-in-deutschland-seit-einem-vierteljahrhundert-deutlich-kaelter/ Wie verhalten sich nun die drei Sommermonate Juni/Juli/August? Fangen wir bei den Temperaturbetrachtungen im Folgenden mit den einzelnen Monaten im Vergleich zum Jahresschnitt an und enden dann mit der Gesamtbetrachtung der drei Monate.

Dass der Übergang zum sommerlichen Abkühlungstrend auch bereits begonnen hat, wollen wir im Folgenden näher beleuchten.

Der Monat Juni- der erste Sommermonat

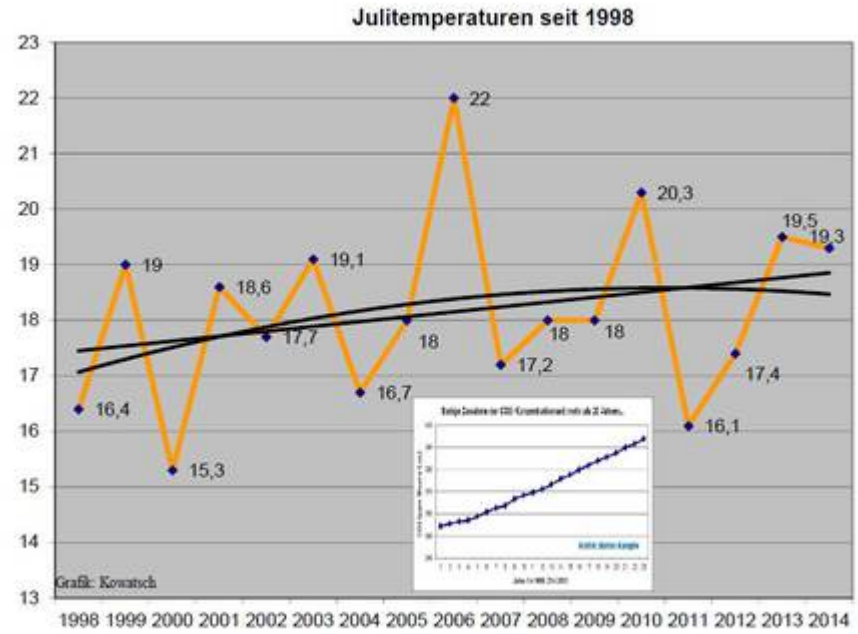
1998 war weltweit das wärmste Jahr und in Deutschland war es das Jahr 2000. Betrachten wir den ersten Sommermonat Juni seit 1998, dann stellen wir fest, dass mit 16,5°C zu 16,1°C kein großer Unterschied erkennbar ist. Dieser Juni 2014 war lediglich etwas kälter als der Juni 1998. Der deutlich wärmste Juni liegt 11 Jahre zurück und war im Jahre 2003. Davor und danach blieben die Juni-Temperaturen etwa gleich. Die Trendlinie für den Juni ist trotzdem leicht fallend in diesem Zeitraum, da 2003 noch zur ersten Hälfte der Grafik zählt.



Grafik 6: Der Juni zeigt eine leicht fallende Trendlinie, obwohl die CO2-Konzentration über den ganzen Zeitraum gestiegen ist.

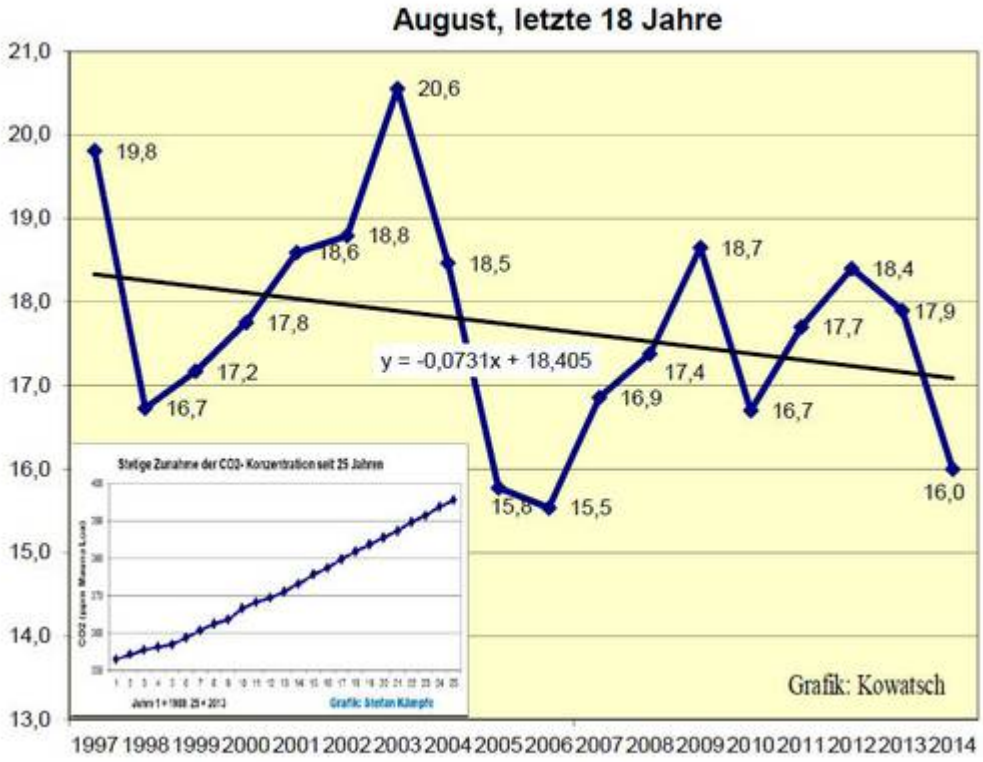
Der Hochsommermonat Juli – wird immer noch wärmer

Die meisten Menschen verbinden den Juli mit dem eigentlichen Sommer. Und da werden sie vom Gefühl nicht getäuscht. Die Jahreshitzerekorde, also der wärmste Tag des Jahres eines Ortes, liegen überwiegend im Juli. Auch im Juli 2014 wurden bei vielen Klimastationen in den Städten neue Wärmerekorde erzielt. Der Monat Juli hat sich in Deutschland in den letzten Jahren zum eigentlichen Hochsommermonat entwickelt.



Grafik 7: Im Gegensatz zum Juni ist die lineare Trendlinie beim Juli immer noch steigend. Der wärmste Juli in diesem Zeitraum seit 1998 war auch nicht 2003, sondern der Juli 2006.

Auch der Juli 2014 war mit seinem Gesamtschnitt von 19,2°C der heißeste Monat des Jahres. Vor allem in den Städten gab es neue Temperaturrekorde, was natürlich nicht auf steigende CO2- Gehalte zurückzuführen ist. Nur zufällig ähnelt die Entwicklung der Juli-Temperaturen denen der CO2- Konzentration (Schein- oder Nonsens-Korrelation). Dass der Juli vor allem in den Städten noch wärmer wird, ist eher auf die zunehmende Ausuferung der Bebauung zurückzuführen, siehe unsere Beiträge bei EIKE zum zunehmenden flächenhaften Wärmeinseleffekt, unter anderem beim EIKE hier oder hier.
Unsere Aussagen zur überwiegend nur in den Städten erfolgenden Erwärmung wurden auch durch neueste Veröffentlichungen in den USA bestätigt: hier bei WUWT.
Vor allem werden die Frischluftschneisen der Städte bereits außerhalb verbaut, so dass beispielsweise das Isartal, welches München bislang stets zuverlässig auch im Sommer aus den Alpen mit kühlender Luft versorgt hat, die Landeshauptstadt Bayerns immer weniger erreicht und die nächtliche Abkühlung bereits vor den Toren Münchens aufgezehrt ist.
Der August – deutlich fallende Temperaturtendenz.
Der Monat August passt sich deutlich der fallenden Jahrestendenz, siehe lineare Trendlinie bei Grafik 5, an und übertrifft diese sogar. Vor allem die zweite Monatshälfte zeigt mittlerweile deutlich den Übergang in den Herbst, oftmals beginnt schon die Laubfärbung. So auch in Weimar 2014, als sich um den 20. August schon die ersten Ebereschen oder der Wilde Wein zu färben begannen und bei empfindlicher Morgenkühle zwischen 4 und 7°C die ersten Passanten eine Mütze trugen. Die kleine, in den Grafiken 8a und b eingeblendete Entwicklung der C02-Konzentationen von Stefan Kämpfe zeigt für den August deutlich die gegenläufige Korrelation von CO2 und Augusttemperaturen und beweist einmal mehr, dass Kohlendioxid keinen oder fast keinen Einfluss auf die Temperaturen in Deutschland und auch global, hat.



Grafik 8a: Die Augustmonate zeigen eine deutlich fallende Temperaturtendenz im Gegensatz zur steigenden CO2-Kurve (siehe eingeblendete kleine Grafik). Der August ist seit einigen Jahren nicht mehr der wärmste Monat des Jahres.
Bemerkenswert ist aber, dass die Abkühlungstendenz nicht erst kurz vor der Jahrtausendwende beginnt, sondern ähnlich wie die der Wintertemperaturen bereits vor 25 Jahren eingesetzt hat. Der Sommermonat August wird also seit 25 Jahren bereits kälter. Das zeigt uns die nächste Grafik 8b:

Grafik 8b: Der Monat August hat bereits seit 25 Jahren eine fallende Trendlinie. In der 2.ten Augusthälfte kündigt sich oftmals bereits der Herbst mit kalten Nächten an. Der August 2014 war geradezu ein Beweis dieser Tendenz. (Wir gehen davon aus, dass die vorläufigen 16C vom August 14 noch nach unten korrigiert werden.)
Aufgrund dieser Grafiken, alle basierend auf den Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) in Offenbach, ergibt sich für den Sommer in Deutschland eine einfache Grundaussage:

1. Der Monat Juni zeigt ein leichte Tendenz zu kälter

2. Der Monat Juli hat immer noch eine deutlich steigende Temperaturtrendlinie

3. Der August hat eine fallende Trendlinie schon seit 25 Jahren.

Auch durch das Temperaturverhalten der drei Sommermonate wird also das immer noch propagierte Märchen von der ewigen Klimaerwärmung aufgrund zunehmender anthropogener CO2-Konzentration nicht bestätigt.
In der Zusammenschau aller drei Sommermonate zur Jahreszeit Sommer ergibt sich für Deutschland:
Der Sommer in Deutschland zeigt keinen signifikanten Temperaturtrend. Die lineare Trendlinie ist nahezu ausgeglichen. Der wärmste Sommer war im Jahre 2003. An der polynomischen Trendlinie ist aber zu erahnen, dass auch der sommerliche Abkühlungstrend bereits begonnen hat. In der freien Fläche, weitab der Wärmezonen der menschlichen Ansiedlungen, ist dies bereits Fakt. Wenn man berücksichtigt, dass die Sonne, der wesentliche Taktgeber des Klimas, immer inaktiver wird (der gegenwärtige Sonnenfleckenzyklus Nr. 24 ist der schwächste seit fast 200 Jahren), so ist bei der von den meisten Astrophysikern prognostizierten solaren Inaktivität eher eine mehr oder weniger deutliche Abkühlung aller Jahreszeiten in Deutschland zu erwarten. Näheres zur Sonnenaktivität unter anderem in dem aktuellen EIKE- Beitrag „Ist es doch die Sonne?“ unter http://www.eike-klima-energie.eu/news-cache/ist-es-doch-die-sonne/
Freilich sind solche Vorhersagen immer mit großen Unsicherheiten behaftet, und selbst wenn es sich abkühlen sollte, so wird es auch in Zukunft noch heiße Sommer geben, wenngleich seltener, als in der jüngsten Vergangenheit.
In der letzten Grafik sind die Temperaturen der drei Sommermonate zur Jahreszeit „Sommer“ zusammengefasst.

Grafik 9: Die polynomische Trendlinie zeigt, dass auch der Sommer –ähnlich wie die Gesamtjahre in Grafik 5 – allmählich in eine Abkühlungsphase übergeht. In den unbebauten, naturnahen Flächen Deutschlands, außerhalb der Wärmeinseln der Bebauung, ist diese Abkühlungsphase bereits deutlicher zu beobachten.
Gesamtergebnis: Der Sommer 2014 in Deutschland war eher normal, er zeigte allerdings mit der deutlichen Abkühlung ab Mitte August schon verfrüht herbstliche Züge.
Josef Kowatsch, Hüttlingen
Stefan Kämpfe, Weimar