

# Neue Hitzerekorde, trotz Abkühlung seit 1998, warum?

written by Josef Kowatsch, Stefan Kämpfe | 7. Juli 2015

Wie die Grafik 1 zeigt, kühlen seit 1998 die Temperaturen in Deutschland und weltweit wieder ab. Die Daten sind dem Archiv des Deutschen Wetterdienstes entnommen:



Abb1: Seit 1999 haben wir für die Deutschlandtemperaturen eine fallende Trendlinie. Seitdem scheint die Wirkung der Treibhausgase ausgesetzt zu haben. Das Jahr 2015 wird sich bei knapp über 9 Grad einpendeln und den fallenden Trend bestätigen.

## **Der Juli ist ein Ausnahmemonat.**

Ein Jahr besteht natürlich aus zwölf Monaten. Die Jahrestemperaturen werden seit der Jahrtausendwende, bzw. kurz davor zwar kälter, aber nicht alle Monate sind gleichmäßig betroffen. Der Juli ist nun ein ausgesprochener Ausnahmemonat, er hat sich von 1975 bis 1998 erwärmt, er hat aber den Stillstand und in der Gegenwart die Tendenz zum Kühlerwerden nicht mitgemacht. Er behält seine steigende Trendlinie weiter und damit seine Aufwärtstendenz bei. Der Monat Juli hat den Monat August bei den Temperaturen überholt und ist inzwischen zum wärmsten Monat des Jahres in Deutschland geworden.

Verallgemeinert lässt sich sagen: Im Monat Juli ist es in Süddeutschland etwa so warm wie es vor 40 Jahren in Südtirol war.

Unsere Frage war, weshalb nun im Juli immer wieder neue Temperaturrekorde gebrochen werden. Bereits durch die unten stehende Grafik 2 dürfte die Frage geklärt sein.



Grafik 2: Der Monat Juli macht keine Erwärmungspause. Er setzt die Erwärmungstendenz auch nach 1998 fort. Zufälligerweise ist auch die CO<sub>2</sub>-Konzentration in diesem Zeitraum gestiegen, das zeigt die kleine ins Diagramm eingearbeitete Grafik.

Da der Monat Juli auch in der Gegenwart weiter wärmer wird, gibt es natürlich an besonders heißen Julitagen auch immer wieder neue Temperatur- und Hitzerekorde zu vermelden.

Aber noch weitere Gründe sind verantwortlich, weshalb die Anzahl der heißen Tage in Deutschland zugenommen hat. Die Temperaturrekorde treten vor allem dort auf, wo sich die Wärmeinseln um die Messstationen

besonders entwickelt haben. Und eben dort, wo die Bebauung um die Orte vor allem in die Frischluftschneisen hineingewandert ist, so dass die nächtliche Abkühlung nicht mehr wirken kann. An solchen Orten sind dann stets neue Temperaturrekord und ein Überschreiten der 40 C-Marke auch in diesem Juli zu erwarten. Außerdem haben im Juli sowohl die monatliche Sonnenscheindauer als auch die Häufigkeit von Großwetterlagen, die erwärmend wirken, zugenommen, siehe Grafik 3:



Grafik 3: Seit 1951 nahm die Häufigkeit von Großwetterlagen, die warme Luftmassen heranzuführen oder vor Ort erwärmend wirken, das sind alle Lagen mit Südanteil, dazu Hochdruckgebiete über Mitteleuropa und die Ostlagen (untere, rosa Kurve) deutlich zu; auch die Sonnenscheindauer erhöhte sich (Mitte, gelb).

Wie lange diese Entwicklung noch anhält, lässt sich nicht vorhersagen. Die Sonnenscheindauer erhöhte sich wegen der ab den 1980er Jahren greifenden Luftreinhaltemaßnahmen und der bis in die frühen 2000er Jahre sehr hohen Sonnenaktivität. Die Häufigkeitsverhältnisse der Großwetterlagen werden vermutlich unter anderem auch von der AMO beeinflusst, einer Wassertemperaturschwankung im Nordatlantik, die zwischen 1995 und 2010 ihr Maximum hatte. Da Sonnenaktivität und die AMO in eine Abschwungphase übergehen, scheint es nur eine Frage der Zeit zu sein, bis sich auch der Juli wieder abzukühlen beginnt. Und mit dem Juli hatte mitunter der Sommer bereits sein kurzes heißes Gastspiel in Deutschland beendet (1999, 2006, 2010, 2014). Die tropische Wetterlage ist dann im August oft recht abrupt beendet. Der Warmlufttropfen aus Spanien und Nordafrika ist aufgezehrt. Das muss nicht zwangsläufig jedes Mal so sein- eine Augustprognose 2015 ist damit unmöglich. Anhand der Langzeit- Reihe für Potsdam (Datenquelle: PIK) sieht man aber bei Betrachtung des gesamten „Meteorologischen“ Sommers (Juni, Juli, August) sehr schön den beginnenden Abschwung der AMO- Werte und der Lufttemperaturen; nur die Sonnenscheindauer ist- möglicherweise wegen der Wirkung der Luftreinhaltemaßnahmen- noch nicht rückläufig:



Grafik 4: Bei insgesamt leichtem Anstieg folgen die Sommertemperaturen in Potsdam (rotbraun, Mitte) dem Auf und Ab der AMO (obere, grüne Kurve). In den 2000er Jahren setzte ein leichter sommerlicher Temperaturrückgang ein, weil die wärmeren Juli- Werte die fallenden Juni- und Augusttemperaturen nicht kompensieren konnten.

Dieser einstige Hochsommermonat August verliert zunehmend an wärmender Kraft in Deutschland. Obwohl natürlich die CO<sub>2</sub>-Treibhausgase nachgewiesenermaßen auch im August weiter gestiegen sind, hat doch deren erwärmende Wirkung anscheinend ausgesetzt. Kein einziger der Treibhausgläubigen kann diese Tatsache erklären. Fragen wir mal ironisch: Beweist die Grafik 2 etwa, dass der CO<sub>2</sub>-THE im Juli erwärmend wirkt und dann schlagartig einen Monat später abkühlend wirkt? Aber wie

im echten Leben stellen sich Gläubige solche Fragen nicht. Die Wissenschaftslogik wird vom Glauben überdeckt. Überzeugte Gläubige speichern aus diesem Artikel nur die Grafik 2, also die weitere Erwärmung im Juli ab. Die nachfolgende Grafik 5, die abkühlende Trendlinie vom Monat August wird zwar angeschaut, aber im Gehirn nicht abgespeichert, da der Erwärmungsglaube die erfolgreiche Wissensbildung verhindert.



Grafik 5: Der Monat August verhält sich genau umgekehrt wie der Juli. Er zeigt bereits seit 1997 eine fallende Trendlinie. Die CO<sub>2</sub>-Konzentration ist natürlich auch im Monat August in den letzten Jahren gestiegen. Die Augusttemperaturen richten sich aber nicht danach.

Ausblick auf den Sommer 2015

Der Juni wird seit 1998 kälter, der Juli wärmer und der August wieder kälter, also 2 zu 1 für die Kälte. Genau das zeigen auch die Sommertemperaturen der drei Monate für die Gegenwart. Alle Temperaturangaben sind Originaldaten des Deutschen Wetterdienstes und deshalb auch nicht wärmeinselbereinigt. Bei einer Wärmeinselbereinigung wären die Trendlinien natürlich noch fallender. Der weiter zunehmende Wärmeinseleffekt weltweit und auch in Deutschland – täglich werden bei uns 1,1 km<sup>2</sup> überbaut- führt zu einer Abbremsung der Abkühlung bei den Messstationen.

Im Sommer ist die Wärmewirkung der betonierten bzw. dunklen Straßenflächen besonders groß. Mit billigen Infrarotthermometern aus dem Baumarkt mag sich jeder davon überzeugen. Hier eine eigene Messung am 05. Juli 2015 um 9 Uhr in der freien Fläche: Luft: 26 C, Anzeige Autothermometer, Geteerter Feldweg 34 C, Wiese, etwa zwei Meter vom Weg entfernt: 21 C.

Jeden Tag werden Straßen neu gebaut, sie sind Wärmebänder, also Heizkörper in der Landschaft, aber noch mehr in den bebauten Gebieten, weil sie die Frischluftschneisen aufwärmen.

Wir haben auf eine Wärmeinselbereinigung der DWD-Daten verzichtet, weil die Ergebnisse auch so bereits eindeutig sind.



Grafik 6: Die drei Sommermonate Juni/Juli und August bilden die Jahreszeit Sommer. Die Grafik zeigt: der Sommer wird kälter in Deutschland. Die Daten sind die Originaldaten des Deutschen Wetterdienstes in Offenbach und deshalb nicht wärmeinselbereinigt. Sonst wäre die Trendlinie noch fallender.

Ergebnisse:

- 1.) Die Erwärmung dauerte gute 20 Jahre und ging etwa 1998 zu Ende.
- 2.) Seitdem fallen die Temperaturen in Deutschland.
- 3.) Der Monat Juli macht eine Ausnahme, er wurde auch nach 1998 weiter wärmer.
- 4.) Aus diesem Grunde nimmt die Zahl der heißen Tage in Deutschland zu.
- 5.) Insgesamt wird der Sommer in der Gegenwart trotzdem kälter.

Josef Kowatsch, Naturbeobachter und unabhängiger Klimaforscher

Stefan Kämpfe, Naturbeobachter und unabhängiger Klimaforscher.