

Zwei sehr verschiedene Sommertage im Vergleich – was lehrt uns das?

geschrieben von Chris Frey | 4. August 2020

Trüb, herbstlich kühl oder sonnig und warm – zwei Juli-Tage im Vergleich

Im Juli 2020 schwankte die atmosphärische CO₂-Konzentration nur zwischen etwa 410 und 416 ppm (Quelle: Amerik. Wetterdienst NOAA) – viel zu wenig, um die enormen, in Deutschland beobachteten Temperaturunterschiede erklären zu können. Aber auch die Erklärung, wir würden den gemäßigten Sommer 2020 der Corona-Krise verdanken, weil viel weniger CO₂ emittiert wurde, ist falsch! Denn ungeachtet der schwersten Rezession seit 1929 steigen sie ungebremt weiter (im Juni 2020 um 2,47ppm gegenüber dem Juni 2019, im Juli, dessen Werte noch nicht vollständig vorliegen, dürfte sich das in ähnlicher Größenordnung bewegen). Was unser Wetter (und damit langfristig unser Klima) wirklich beeinflusst, zeigt ein Vergleich zweier sehr unterschiedlicher Juli-Tage an der DWD-Station Erfurt/Weimar in Thüringen:

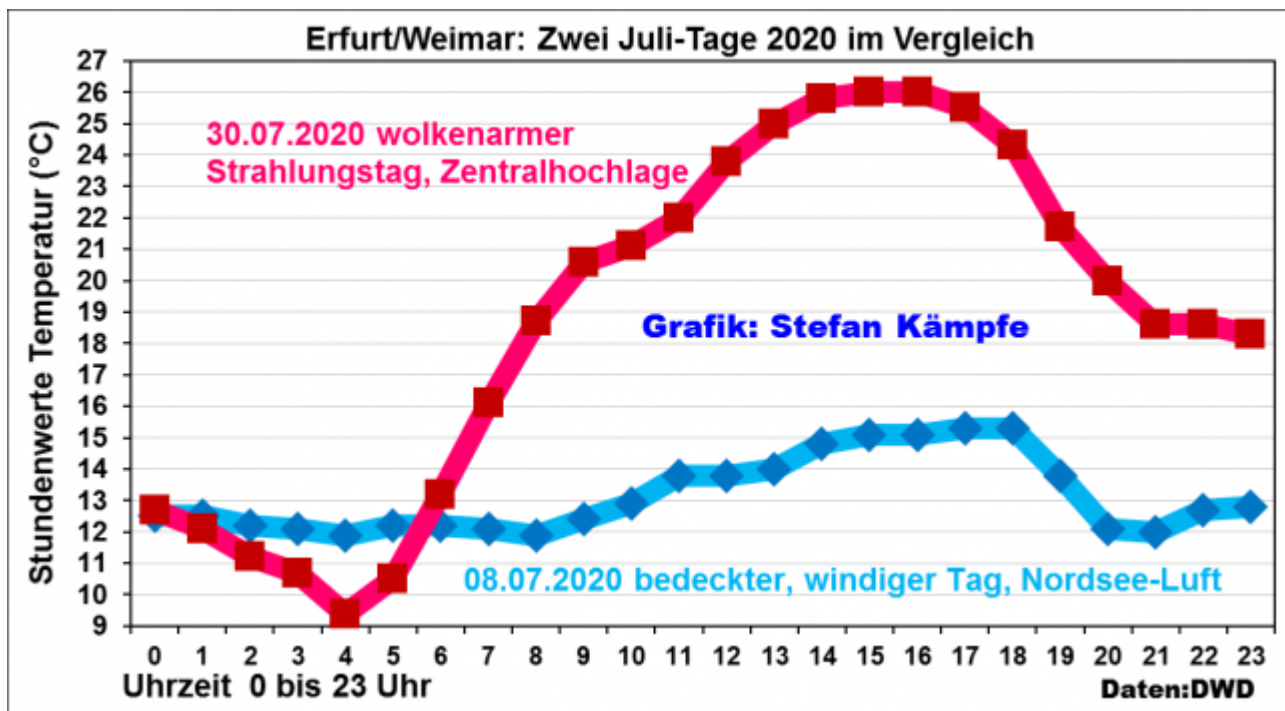


Abbildung 1: Stündliche Temperaturwerte (2m Höhe) an der Station Erfurt/Weimar am 8. Juli (blau) und am 30. Juli (rot). Am 8. Juli beeinflusste ein Skandinavien-Tief mit kühler, wolkenreicher Nordseeluft den Beobachtungsort, mitunter regnete es etwas, und die Tagesmaxima kamen über herbstliche 15 Grad kaum hinaus, während es in der Nacht kaum unter 12 Grad abkühlte. Am 30. Juli lenkte ein Hoch über dem nördlichen Mitteleuropa trockene, wolkenarme Festlandsluft heran; nach klarer Nacht schien trotz weniger Altocumulus- und Cirrus-Wolken die Sonne fast

durchgängig, was nach sehr kühler Nacht mit einem Minimum unter 10 Grad eine Erwärmung auf hochsommerliche 26 Grad ermöglichte.

Deutliches Süd-Nord-Gefälle der Juli-Witterung 2020

Während dieser Juli nahe der Meeresküsten sonnenscheinarm, niederschlagsreich und kühl war, zeigte sich südöstlich einer Linie, die etwa von der Kölner Bucht zum Oderbruch verlief, häufig die Sonne, und trotz einiger empfindlich kühler Nächte mit vereinzelt Boden- und ganz vereinzelt Luftfrösten verlief er, gemessen am CLINO-Wert 1981 bis 2010, temperaturnormal, teils, besonders im Südwesten, auch etwas zu warm:

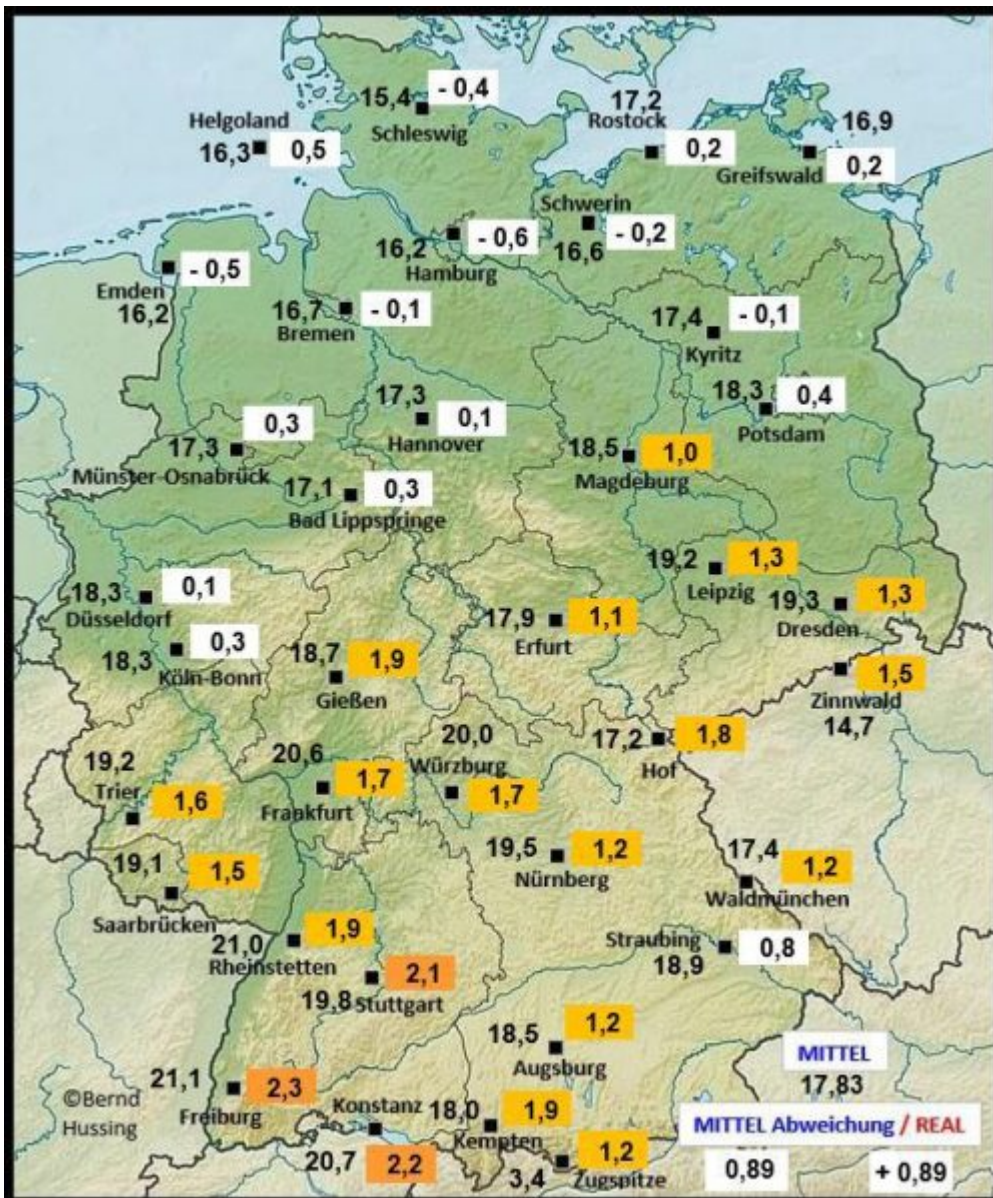


Abbildung 2: Kühler Norden, warmer Süden. Die veraltete, sehr kühle CLINO-Periode von 1961 bis 1990 machte den Juli 2020 wärmer, als er wirklich war – ein beliebter Trick der grünen CO₂-Klimawandel-Katastrophisten. Verschämt gibt das auch der DWD zu, der in seiner Pressemitteilung schreibt: „Mit 17,7 °C lag im Juli der

Temperaturdurchschnitt um 0,8 Grad über dem Wert der international gültigen Referenzperiode 1961 bis 1990. Gegenüber der Vergleichsperiode 1981 bis 2010 war der Juli 2020 dagegen 0,3 Grad zu kalt.“ Bildquelle bernd-hussing.de

Niemand wird ernsthaft annehmen, die CO₂-Konzentration sei im Norden wesentlich geringer als im Süden gewesen – und habe so die Kühle im Norden bewirkt. Tatsächlich war es ganz wesentlich die unterschiedliche Sonnenscheindauer, welche das Temperaturgefälle verursachte:

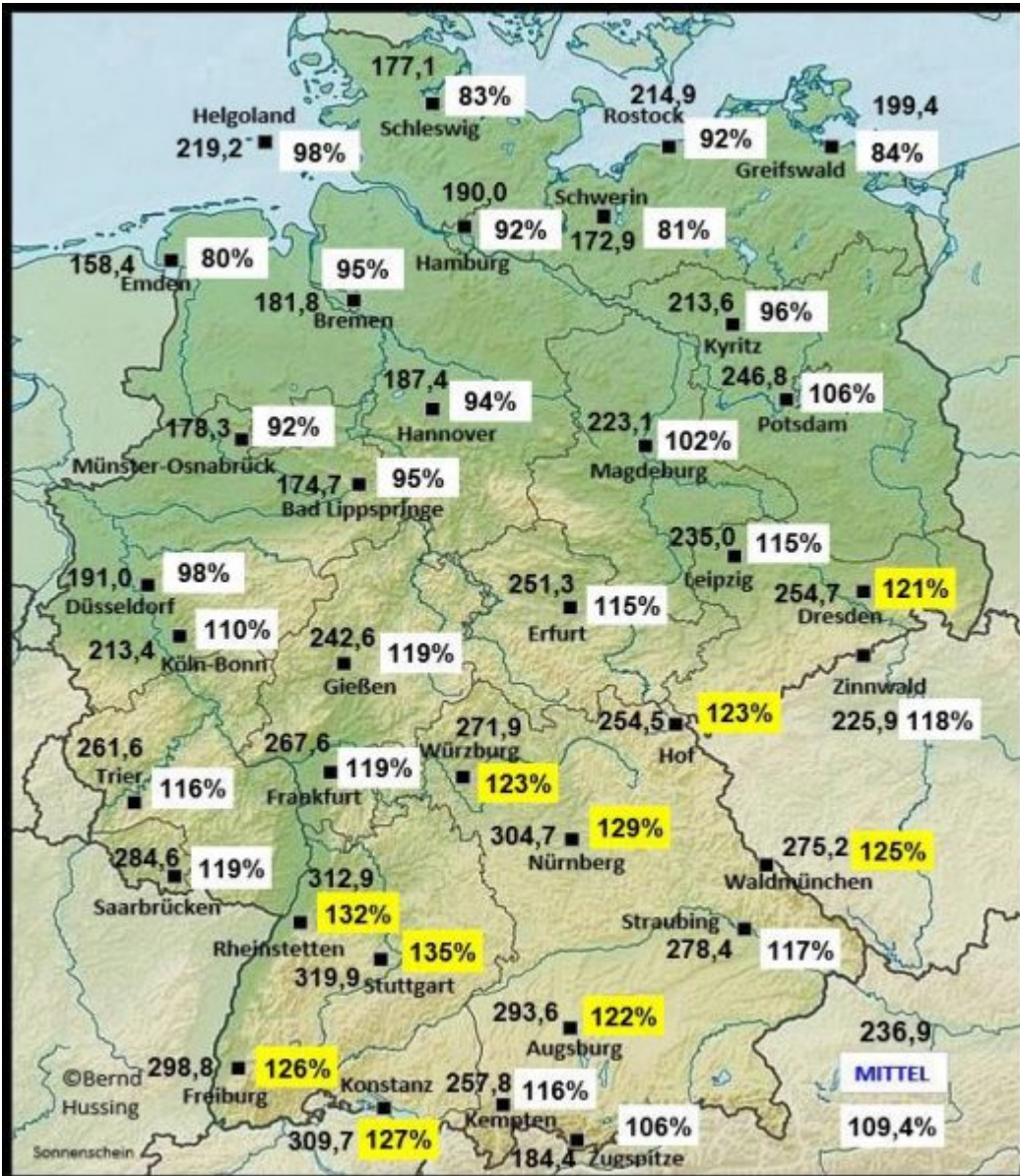


Abbildung 3: Sonniger Südosten, trüber Nordwesten: Die Verteilung ähnelt frappierend der Temperaturverteilung in Abbildung 2. Bildquelle: bernd-hussing.de

Und was für den Juli gilt, das gilt auch für den gesamten Sommer. Je sonniger, desto wärmer fällt er aus:

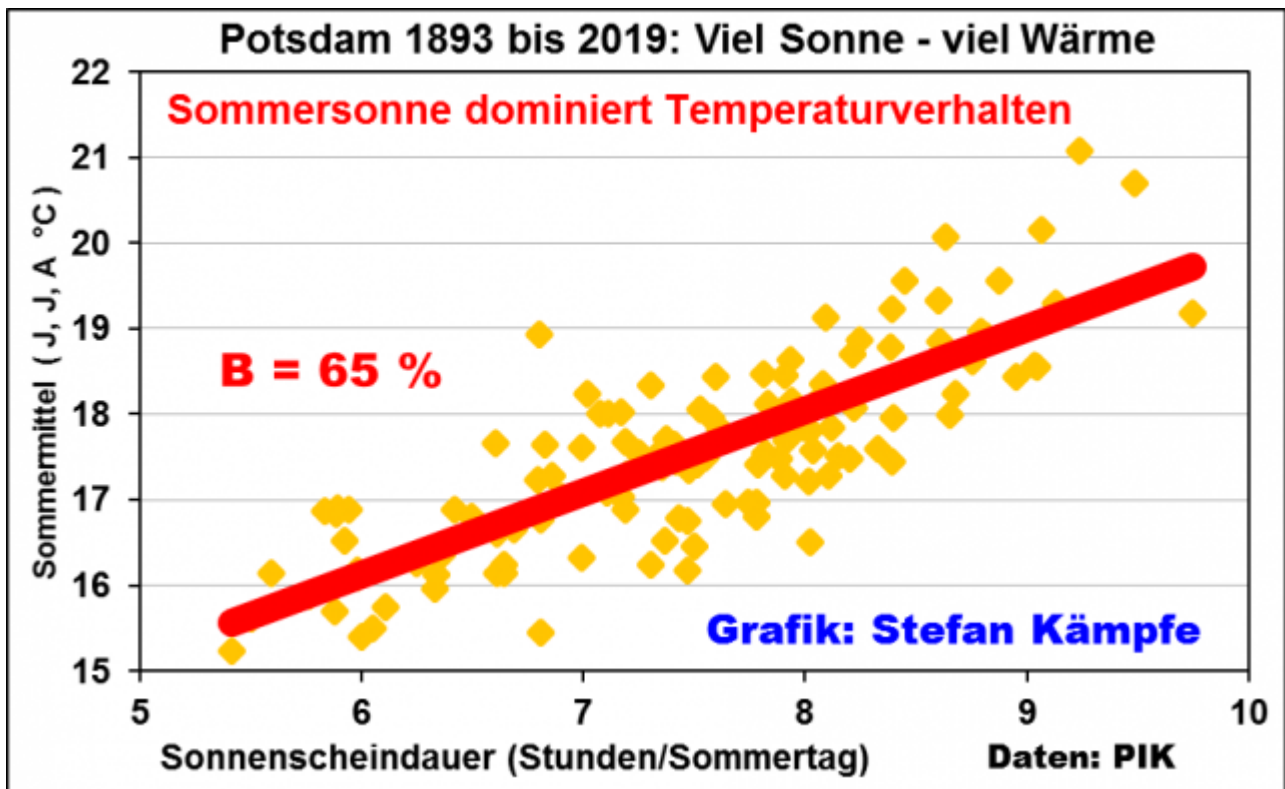


Abbildung 4: Fast zwei Drittel der Variabilität der sommerlichen Lufttemperaturen wird in Potsdam von der Sonnenscheindauer bestimmt – ein für klimatische Größen sehr enger, signifikanter Zusammenhang.

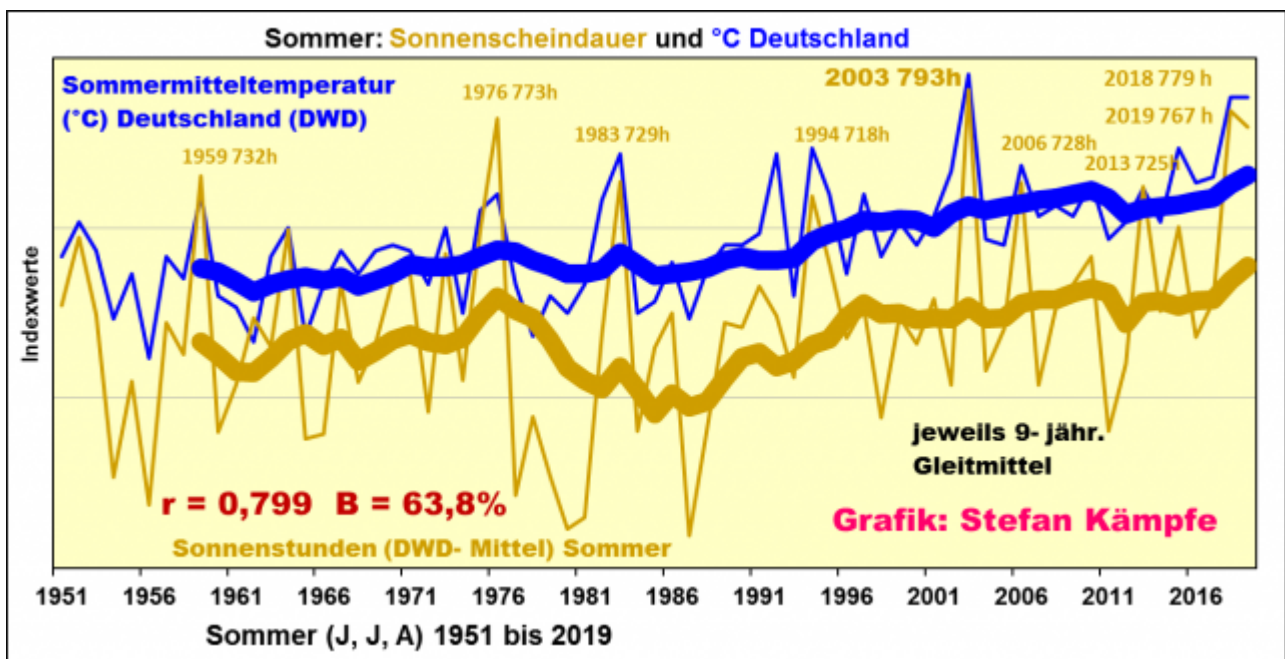


Abbildung 5: Ein Deutschland-Flächenmittel der Sonnenscheindauer liegt erst seit 1951 vor, doch zeigen sich für den Sommer die gleichen Zusammenhänge, wie in Potsdam. Der bislang sonnigste Sommer (2003) verfehlte mit 793 Sonnenstunden die Marke von 800 Stunden nur knapp; er war mit 19,7°C auch der bislang wärmste Sommer. Zur besseren Visualisierung in einer Grafik mussten die sehr unterschiedlichen Größen

in Indexwerte umgerechnet werden.

Die Beispiele aus dem Juli 2020 sind natürlich nur Wetter und nicht Klima – aber sie sind sehr typisch. Bewölkungsverhältnisse, Sonnenscheindauer, Großwetterlagen und Luftmassen bestimmen im Wesentlichen das Temperaturniveau unserer Sommer – nicht die steigende CO₂-Konzentration.