Juli 2018 in Deutschland- kein neuer Rekordmonat

geschrieben von Chris Frey | 1. August 2018

Dieser Juli war speziell im letzten Monatsdrittel von Hitzewellen geprägt, weil es Ableger des Azorenhochs immer wieder schafften, sich nach Mittel- und Nordeuropa auszubreiten; zeitweise entwickelten sich daraus kräftige Skandinavien-Hochs. Dieser Umstand erklärt auch, warum es in diesem Monat, trotz meist positiver NAO- Werte, kaum feucht-kühles „Westwetter“ gab:

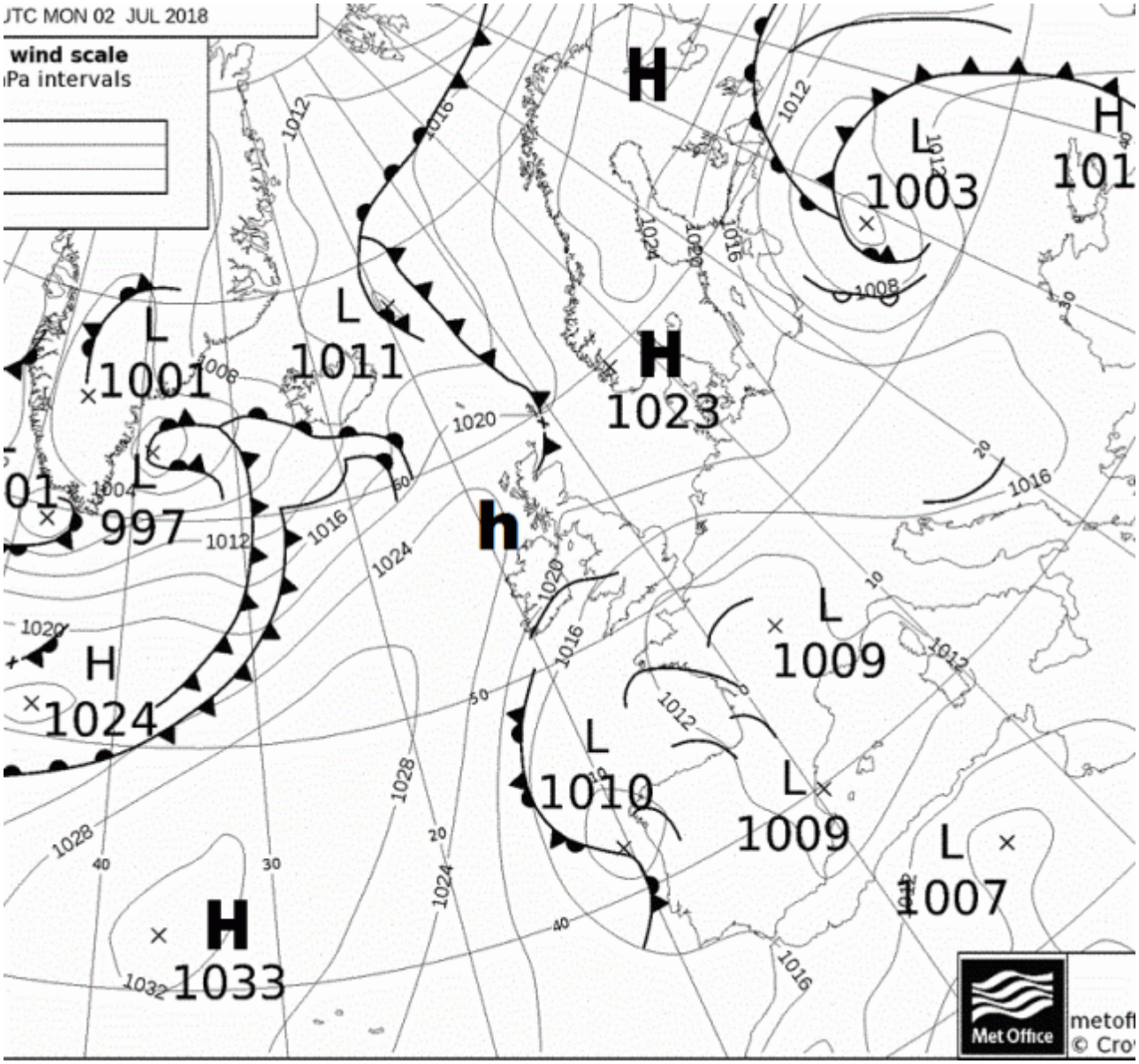

Abbildung 1: Bodenwetterkarte vom 2. Juli 2018, 1 Uhr. Von einem kräftigen Hoch bei den Azoren reicht eine Hochdruckbrücke über Schottland und das nördliche Mitteleuropa zu einem weiteren Hoch über Nordosteuropa und versperrt der feucht-kühlen Atlantikluft den Weg nach

Deutschland. Tiefer Luftdruck über Grönland, dem Nordwestatlantik und Südwesteuropa. Quelle: UKMO/Metoffice

Einen weiteren Grund für die Juli- Wärme 2018 zeigt die folgende Grafik – die Sonne schien an mehr als 300 Stunden und heizte kräftig:

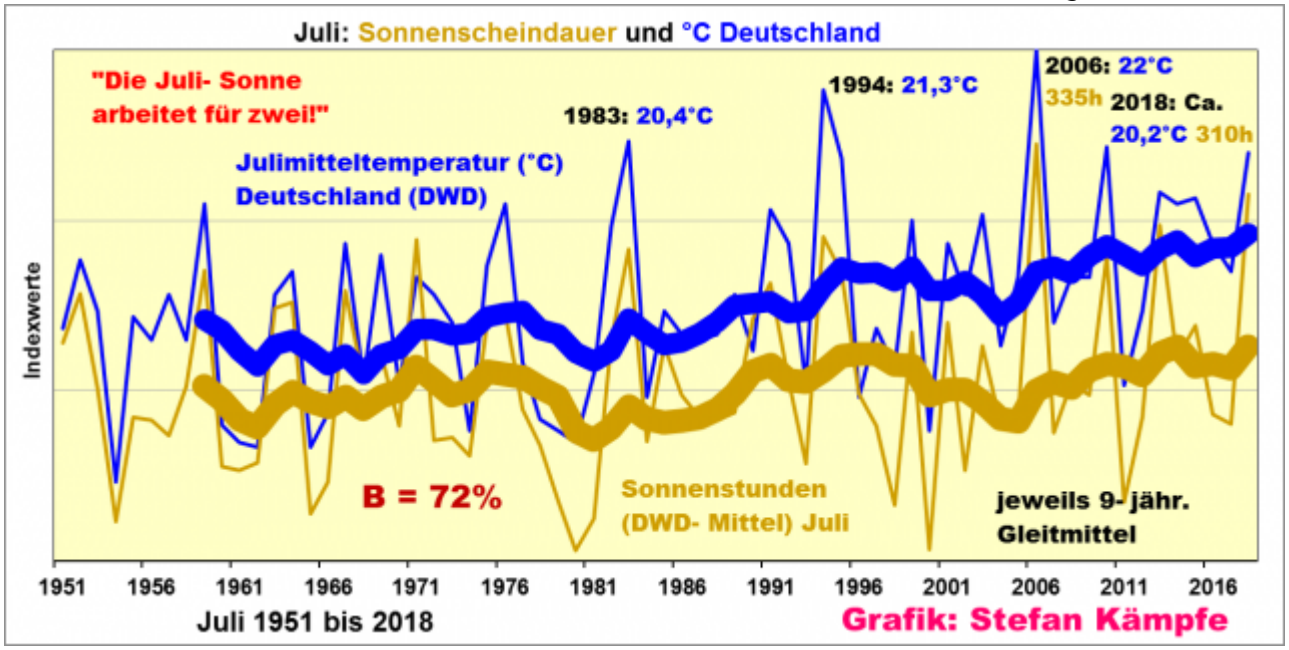

Abbildung. 2: Enge „Verzahnung“ von Sonnenscheindauer und Temperatur. Sonnige Juli- Monate sind stets warm; die Sonnenscheindauer vermag mehr als 70% der Temperaturvariabilität seit 1951 zu erklären; in keinem anderen Monat besteht ein derart enger Zusammenhang. Die 2018er Werte können sich noch um ein bis zwei Zehntelgrad und um wenige Sonnenstunden ändern – an der Gesamtaussage ändert das nichts. In der Grafik wurden die Original-Werte in Index- Werte umgerechnet, um sie besser in einer Abbildung darstellen zu können.

Leider liegen Sonnenscheindaten erst seit 1951 für ganz Deutschland vor; aber aus Potsdam immerhin ab 1893:

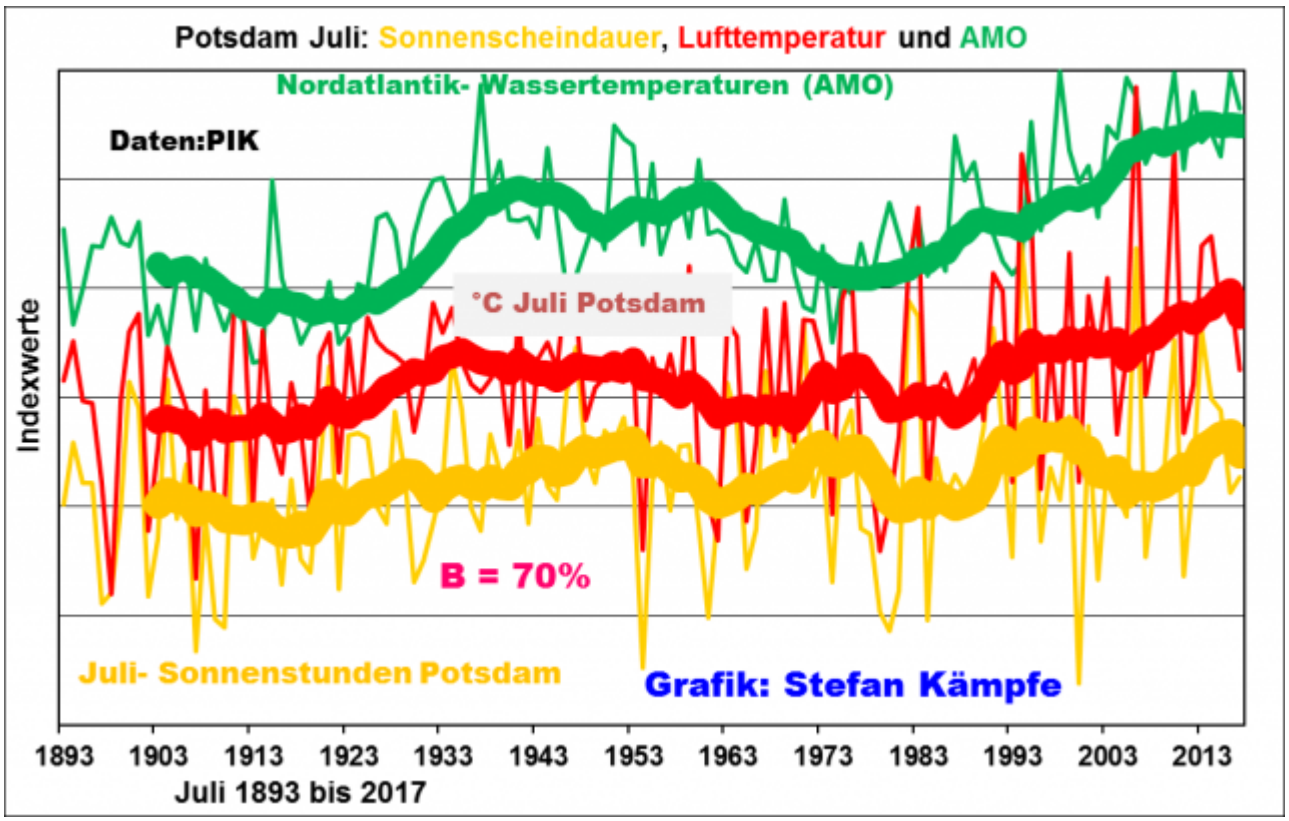

Abbildung 3: Langfristige Zunahme der Juli- Sonnenscheindauer im Gleichklang mit der Lufttemperatur; das erklärt hier stattliche 70% der Juli- Temperaturvariabilität. Auch die AMO beeinflusst das Temperaturverhalten; in AMO- Warmphasen ist der Juli tendenziell wärmer. Werte bis 2017 verfügbar; Darstellungsweise wie in Abb. 2.

Eine andere Tatsache erklärt auch die langfristige Juli- Erwärmung in Deutschland- nämlich eine Häufigkeitszunahme erwärmend wirkender Großwetterlagen:

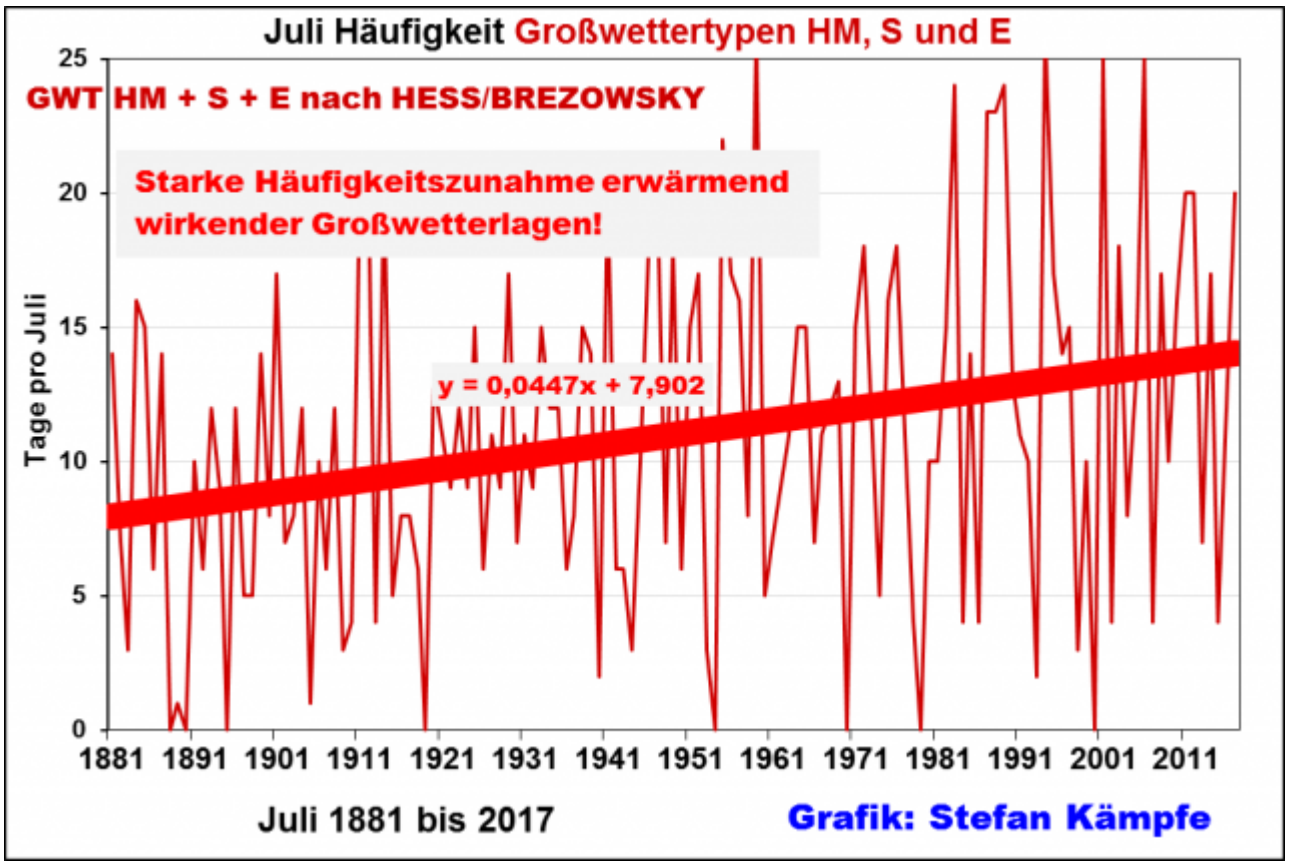

Abbildung 4: Langfristige Häufigkeitszunahme der warmen Großwettertypen Zentralhoch, Süd und Ost. Deren Häufigkeit vermag etwa 36% der Temperaturvariabilität des Juli in Deutschland zu erklären.

Zusammenfassung: Der 2018er Juli war dank einer hohen Sonnenscheindauer und vieler Hochdruckwetterlagen sehr warm, ohne es unter die drei wärmsten Juli- Monate in Deutschland seit Aufzeichnungsbeginn zu schaffen. Auch langfristig lässt sich nahezu die gesamte Juli- Erwärmung in Deutschland mit geänderten Großwetterlagenhäufigkeiten und einer längeren Sonnenscheindauer erklären; hinzu kommen wachsende Wärmeinseleffekte, auf welche hier nicht näher eingegangen wird.
Stefan Kämpfe, Diplomagraringenieur, unabhängiger Natur- und Klimaforscher