

Eine neue Studie des Deutschen Wetterdienstes (DWD) bestätigt: Globalstrahlung über Deutschland nahm stark zu

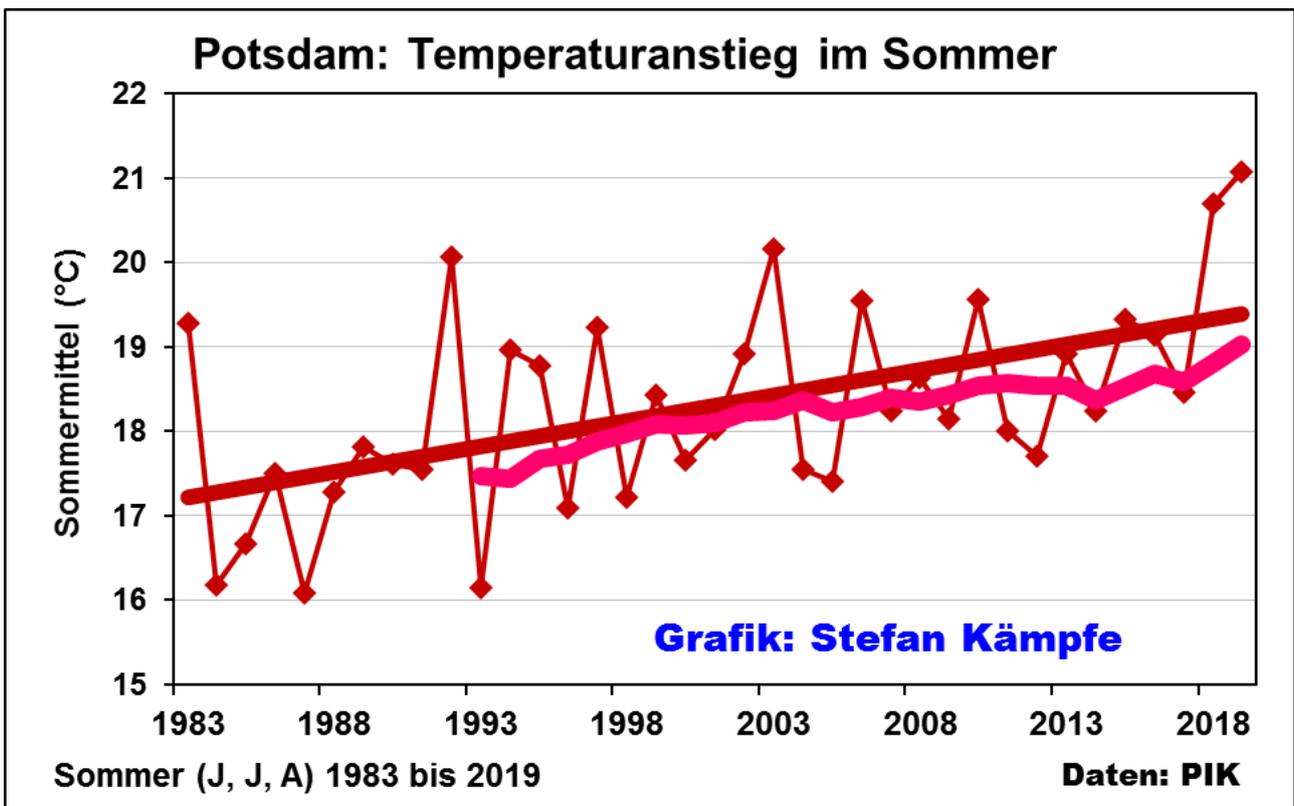
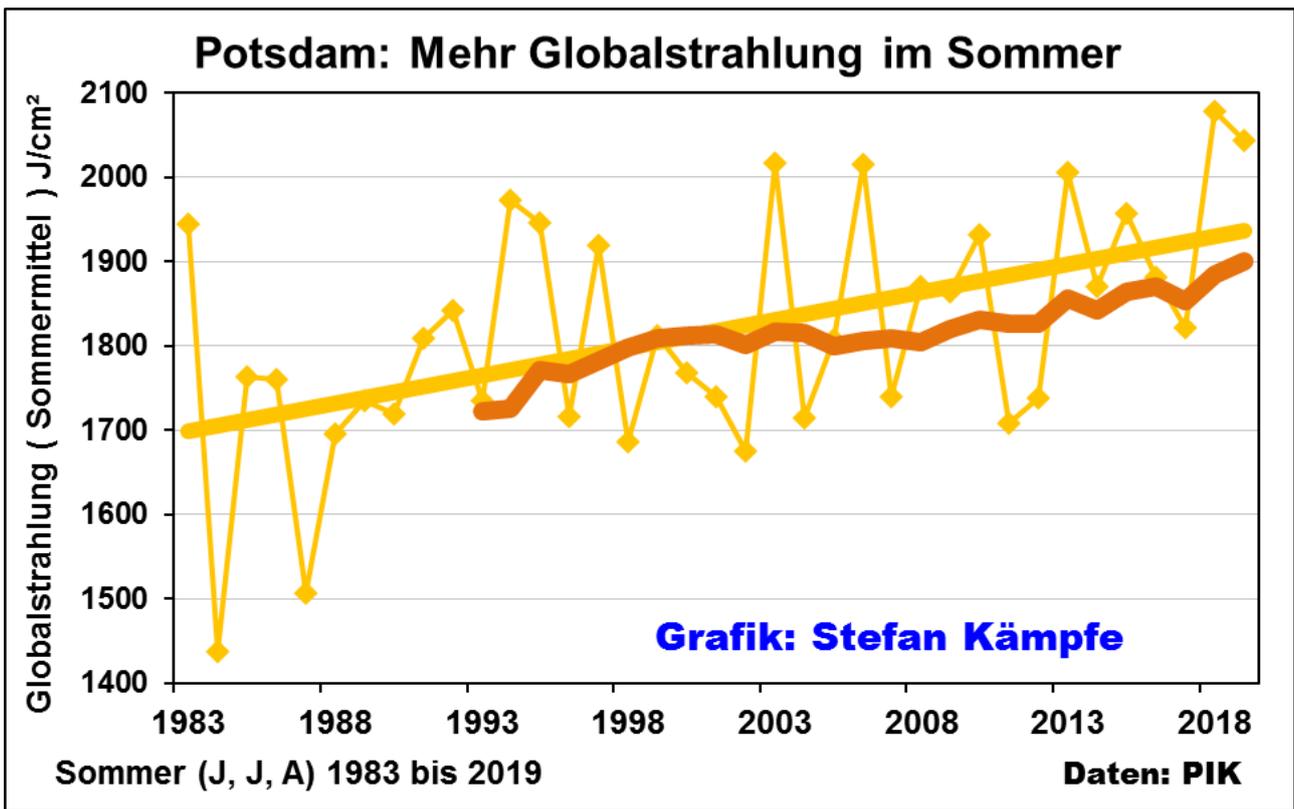
geschrieben von Chris Frey | 12. Februar 2023

Die starke Erwärmungswirkung der kurzwelligen Einstrahlung bleibt unerwähnt

Stefan Kämpfe

Eine im Januar 2023 erschienene DWD-Studie mit dem Titel „Entwicklung der Globalstrahlung 1983 – 2023 in Deutschland“ bestätigt die merkliche Zunahme der Globalstrahlung und erörtert deren Ursachen, lässt aber viele Fragen offen. Und die wichtigste Nebenwirkung dieser Einstrahlungszunahme bleibt unerwähnt – deren starke Erwärmungswirkung, besonders im Sommer.

Politisch unabhängige Forschung, Institutionen und Medien – selbst in unseren westlichen Scheindemokratien existieren diese bestenfalls auf dem Papier. Ein jeder kennt hierfür viele Beispiele, man denke nur, wie sich Forscher und Journalisten auf jegliche negativen Auswirkungen der CO₂ -Zunahme und der Erderwärmung stürzen. Ein besonders subtiles ganz aktuelles Beispiel, bei welchem die Kunst des Weglassens Anwendung fand, um politisch unbequeme Wahrheiten zu vermeiden, ist eine im Januar 2023 erschienene Studie des Deutschen Wetterdienstes (DWD) zur Zunahme der Globalstrahlung in Deutschland. Unter Globalstrahlung versteht man die Summe der auf eine horizontale Fläche treffenden Einstrahlung, bestehend aus der direkten Sonneneinstrahlung und der diffusen Himmelsstrahlung. Diese nahm in den vergangenen vier Jahrzehnten merklich zu und ist besonders im Sommer, aber auch im Sommerhalbjahr, die wichtigste Ursache der starken Klimaerwärmung in Deutschland. Doch dieser nun wirklich wichtige Umstand wird in der besagten Arbeit mit keinem Sterbenswörtchen erwähnt. Am Beispiel Potsdams soll einmal der überragend große Einfluss der sommerlichen Globalstrahlung auf die Sommertemperaturen illustriert werden (im Deutschland-Mittel herrschen grob ähnliche Verhältnisse).



Abbildungen 1a und 1b: Oben (1a) die Entwicklung der Globalstrahlung in Potsdam-Telegrafenberg seit 1983, mit diesem Jahr startet auch die erwähnte DWD-Studie. Unten (1b) die Entwicklung der sommerlichen Lufttemperaturen, selbe Station und selber Zeitraum, jeweils mit linearem Trend und elfjährigem, endbetontem Gleitmittel. Die Ähnlichkeit

beider Verläufe ist erstaunlich; das Bestimmtheitsmaß beträgt 70,9%, was bedeutet, dass mehr als zwei Drittel der sommerlichen Temperaturvariabilität von der Globalstrahlung beeinflusst werden. Leider waren die Globalstrahlungsdaten nur bis 2019 kurzfristig verfügbar; mit jenem Jahr endet die Reihe des Potsdamer Institutes für Klimafolgenforschung (PIK), weil die Säkularstation Potsdam wegen zunehmender Wärmeinselbelastung aufgegeben werden musste – der DWD misst seitdem am Standort weiter; Näheres zum Wärmeinsel-Effekt und der Potsdam-Problematik [hier](#).

War dem DWD, einer staatlichen Behörde, der enge Zusammenhang zwischen Globalstrahlung (im weitesten Sinne: Sonnenscheindauer) und Lufttemperaturen zu brisant, weil er die angeblich so dominante Rolle des CO₂ bei der Erwärmung in Frage stellt? Stattdessen betont man lieber die Bedeutung der Globalstrahlung zur Gewinnung Erneuerbarer Energien – Political Correctness lässt grüßen. Aber dass die Sonne im Winter kaum scheint, bleibt unerwähnt.

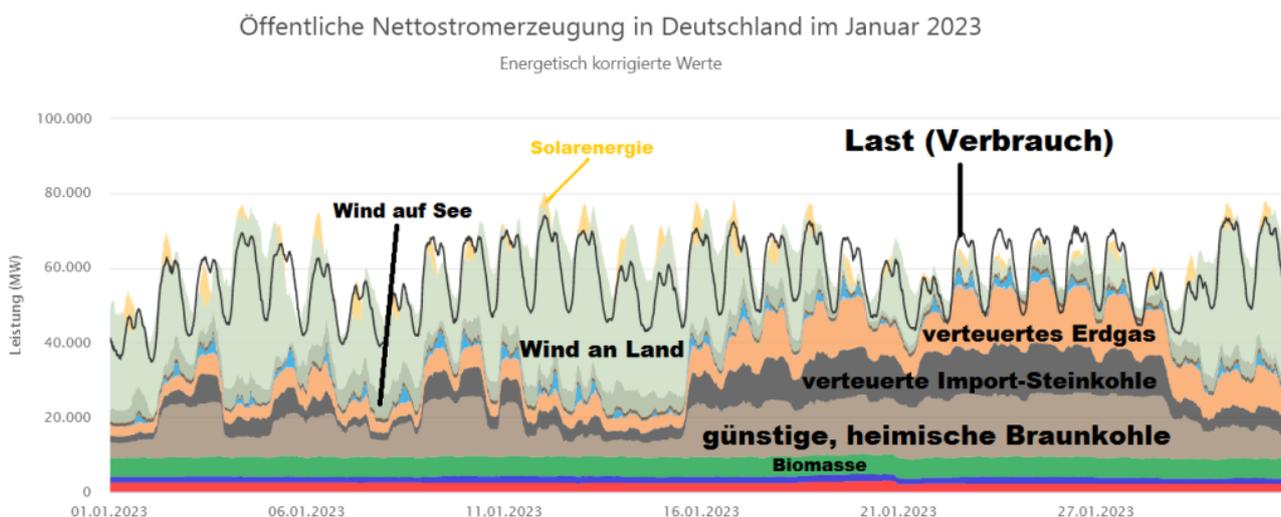


Abbildung 2: Im Januar 2023 trug die massiv ausgebaute Solarenergie (gelbliche Spitzen) kaum etwas zur Stromerzeugung bei – weniger als 3% des Stromverbrauchs konnten damit gedeckt werden. Wegen der im Winter sehr geringen Sonnenscheindauer von oft nur 25 bis 50 Monatsstunden und der geringen Strahlungsintensität ist Solarenergie in dieser Jahreszeit ungeeignet, unsere Energieprobleme zu lösen! Bildquelle: energy-charts.info, ergänzt.

Auch bei der Ursachenforschung werden nicht alle Möglichkeiten beleuchtet – man konzentriert sich auf klarere Luft (Luftreinhaltemaßnahmen!) und weniger Wolken. Doch schaut man sich längerfristige Daten zur Sonnenscheindauer an (sie korreliert eng mit der Globalstrahlung), so fällt der Sonnenscheinreichtum zur Mitte des 20. Jahrhunderts auf (damals gab es keine Luftreinhaltemaßnahmen). Könnte es vielleicht in AMO-Warmphasen sonniger sein, und welche Rolle

spielen die Häufigkeitsverhältnisse der Großwetterlagen?

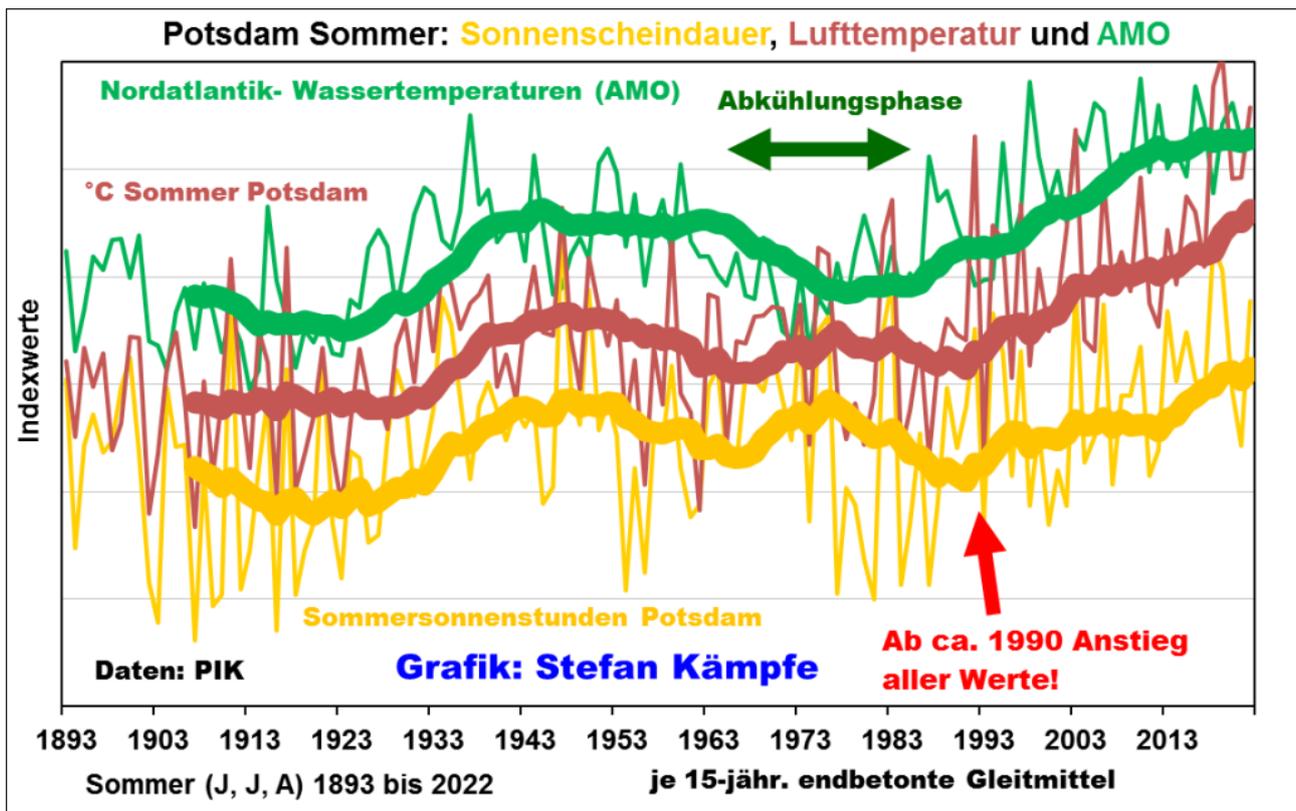


Abbildung 3: Verlauf der Sonnenscheindauer (gelb) der Sommertemperaturen (rotbraun) und der AMO seit 1893 (Beginn der Aufzeichnungen in Potsdam) Man erkennt eine gute Übereinstimmung; zur Mitte des 20. Jh. gab es schon einmal eine sonnigere und wärmere Phase im Sommer. Umrechnung in Indexwerte, um die drei sehr unterschiedlichen Größen in einer Grafik zu veranschaulichen.

Es lag nahe, einmal die Entwicklung der Häufigkeitsverhältnisse der Großwetterlagen mit südlichem Strömungsanteil für das gesamte Jahr im DWD-Untersuchungszeitraum zu betrachten. Bei diesen liegt Deutschland auf der Vorderseite der Tiefs, was sowohl Aufheiterungsphasen als auch mehr nur hohe oder lückige mittelhohe Wolkenfelder begünstigt, welche relativ viel Einstrahlung durchlassen (die bei den seltener gewordenen West- und Nordwest-Lagen dominierenden tiefen Wolken, welche die Einstrahlung stark behindern, fehlen meist). Es bedürfte hierzu aber weiterer Untersuchungen.

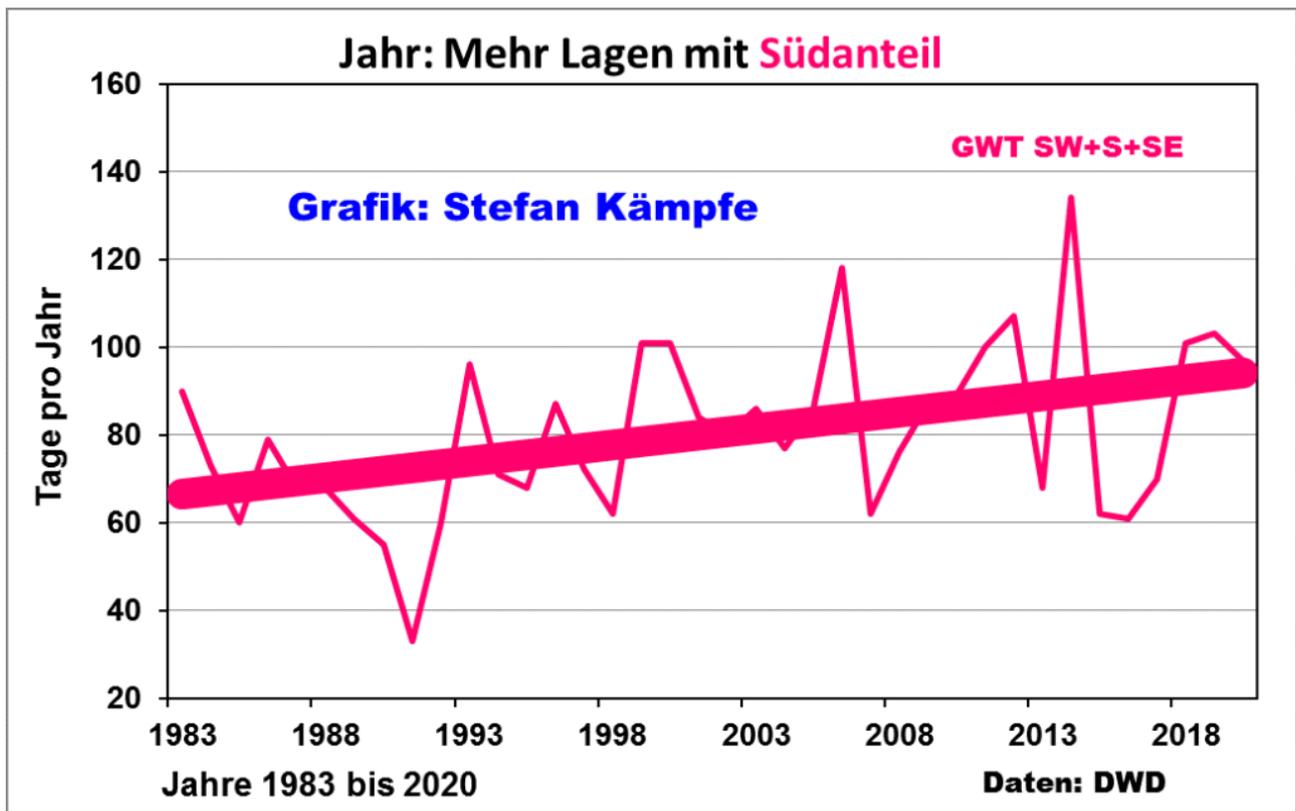


Abbildung 4: Merkbliche Häufigkeitszunahme der Großwetterlagen mit südlichem Strömungsanteil.

Die DWD-Studie kann man [hier](#) finden.

Stefan Kämpfe, unabhängiger Natur- und Klimaforscher