

Hochsommer 2020 – nur verhalten warm und durchwachsen?

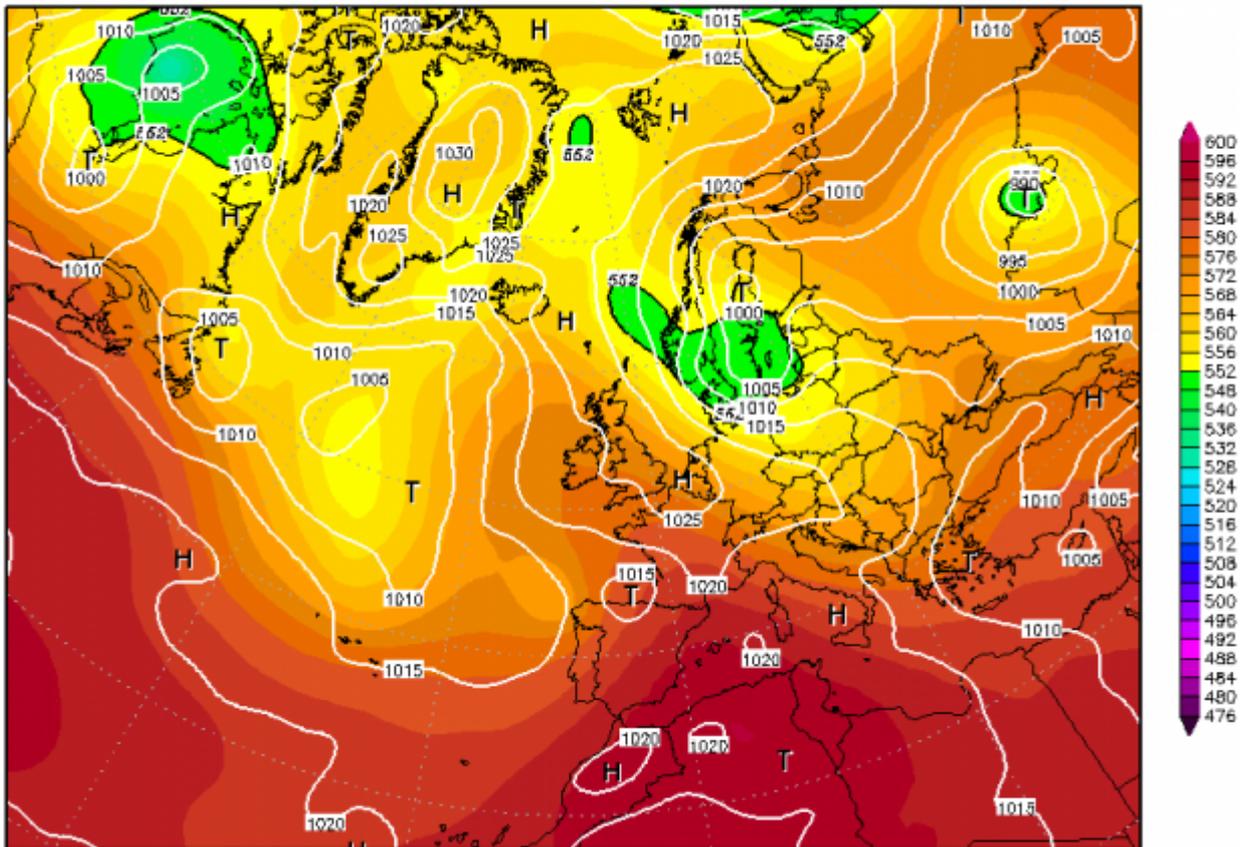


Was Bauern- und Wetterregeln vorhersehen

Die Regel „dem trockenen April ein nasser Sommer folgen will“ trifft nur dann überwiegend zu, wenn der April einen gegenüber dem langjährigen Mittel zu tiefen Luftdruck über Mitteleuropa aufwies – diesmal war der Luftdruck im April deutlich zu hoch. „Im Juni viel Donner, verkündet trüben Sommer“ kommt für den Hochsommer 2020 auch nur bedingt in Betracht. „Wenn schon im Winter wächst das Gras, wird der Sommer kühl und nass“ – das setzt voraus, dass die in extremen Mildwintern dominierenden Westlagen auch im Sommer vorherrschen; ansatzweise konnte man das in den Sommern 1989, 90, 98, 2000, 2007, 2008, 2014 und 2016 beobachten, die zwar insgesamt eher etwas zu warm, aber sehr durchwachsen verliefen. Auf die schon oft erwähnte „Siebenschläferregel“ soll noch kurz verwiesen werden. Grundsätzlich lässt sich aus dem Wetter eines einzelnen Tages niemals eine Prognose für längere Zeiträume treffen; und wegen einer Kalenderreform fällt der „Siebenschläfertag“ auch nicht auf den 27. Juni, sondern erst auf den 7. Juli. Besser zutreffend ist folgende Regel „ Charakter und Tendenz der Witterung zwischen dem 20. Juni und dem 10. Juli lassen grobe Rückschlüsse auf die Hochsommerwitterung der folgenden, keinesfalls genau sieben Wochen, zu. Bleibt oder wird es in diesem Zeitraum überwiegend trocken-warm, so dauert diese Witterung noch einige Wochen an, besonders im Juli. Selbiges gilt für feucht-kühle Witterung. Ein guter Hinweis für einen nass-kalten Juli ist ein deutlich zu tiefer Luftdruck im letzten Junidrittel über Skandinavien; besonders markant war das vor dem Kälte-Juli 2000 zu beobachten:

27JUN2000 00Z

500hPa Geopotential (gdam), Bodendruck (hPa)



Daten: CFS Reanalysis
(C) Wetterzentrale
www.wetterzentrale.de

Abbildung 1: Wetterkarte vom 27. Juni 2000, 1 Uhr MEZ. Ein Tief über der Ostsee und Skandinavien lenkte für mehrere Tage sehr kühle Polarluft nach Deutschland; in den Nächten sanken die Temperaturen teils deutlich unter 5°C. Im folgenden, empfindlich kühlen Juli schlossen die Freibäder teilweise wochenlang. Bildquelle: wetterzentrale.de

Auch, wenn dieser tiefe Druck über Nordeuropa erst zum Monatswechsel oder in den ersten Julitagen auftritt, kann er sich mitunter über längere Zeiträume halten. Im „Siebenschläfer-Zeitraum“ 2020 überwog bislang mäßig warmes, wechselhaftes Wetter, und das dürfte sich auch in der ersten Juli-Dekade zunächst noch so fortsetzen.

Was die Modelle prophezeien

Das CFSv2 des NOAA (USA-Wetterdienst) deutet auf jeweils etwas zu warme Hochsommermonate hin (Bezugswert ist meist die CLIN0-Periode 1981 bis 2010):

CFSv2 monthly T2m anomalies (K)



NWS/NCEP/CPC

Jul 2020

Initial conditions: 16Jun2020-25Jun2020

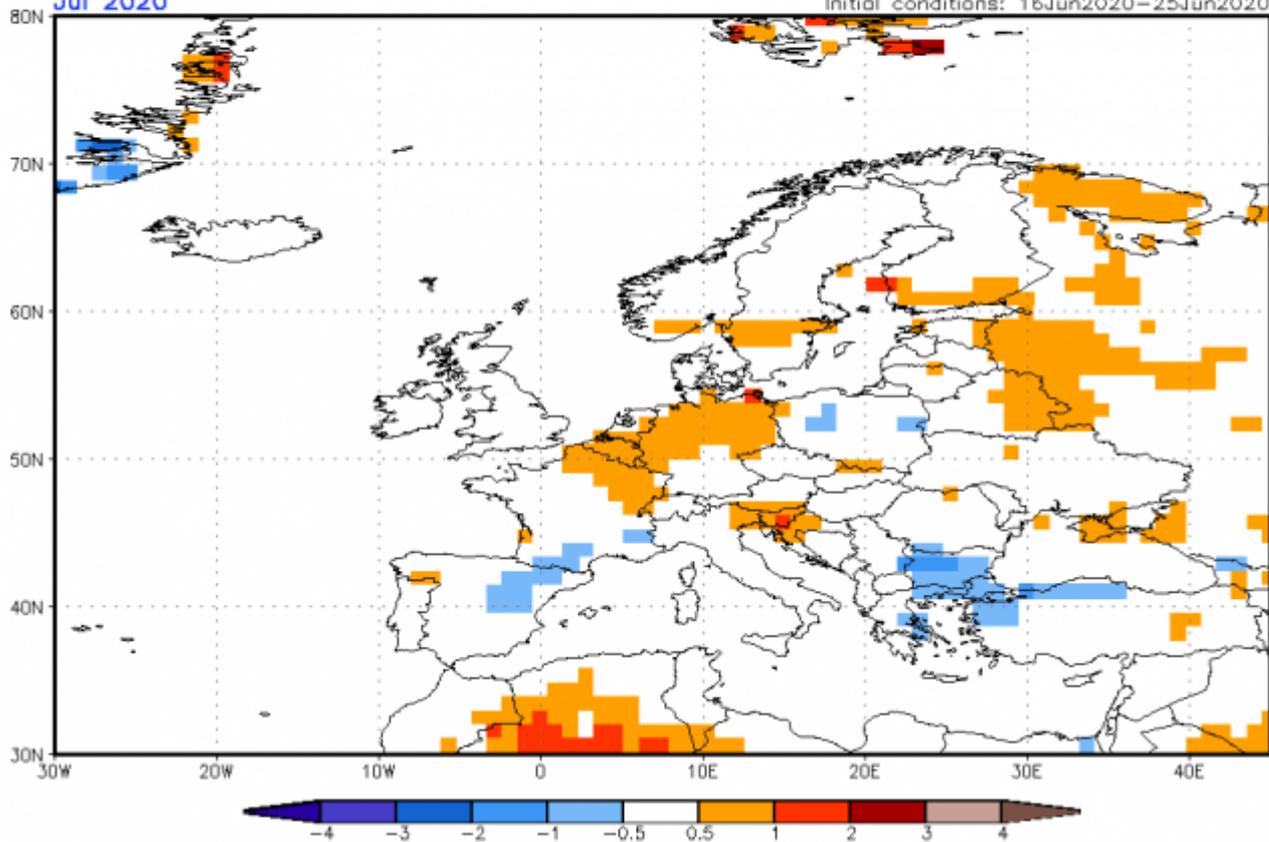


Abbildung 2: Keine übermäßige, sondern bloß moderate Juli-Wärme.



CFSv2 monthly T2m anomalies (K)

NWS/NCEP/CPC

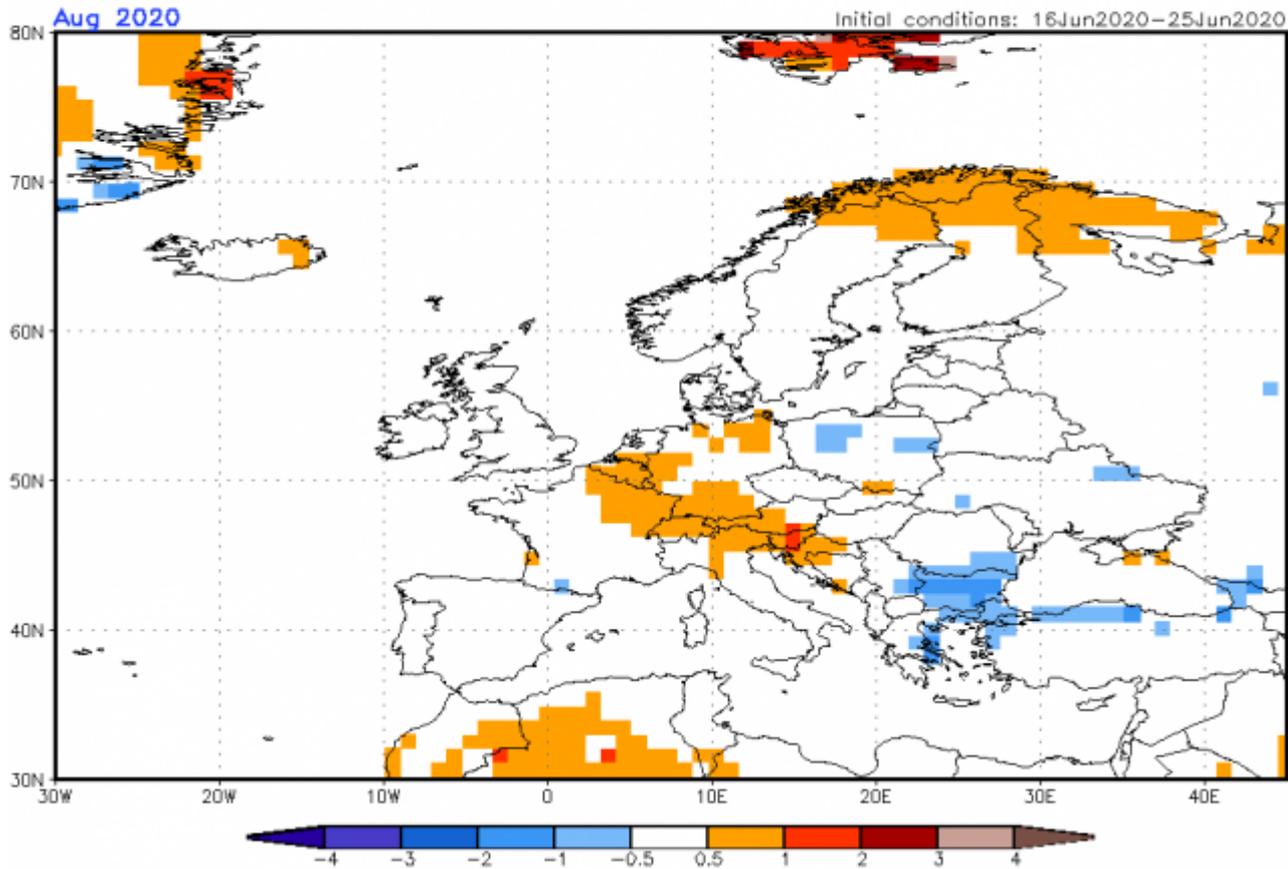


Abbildung 3: Auch im August nur leicht übernormale Temperaturen..

Die meisten Ensemble-Modelle, welche ganz grobe Abschätzungen der Witterung für bis zu 15 Tage im Voraus erlauben, sehen zunächst einen Fortbestand der unbeständigen, mäßig-feucht-warmen Witterung im ersten Juli-Drittel; gegen Ende könnte es besonders im südlichen und westlichen Mitteleuropa beständiger und wärmer werden:

NCEP ENS MEAN:MSLP(mb)/1000:500mb THK(m)

288H Forecast from: 00Z Sun JUN,28 2020

Valid time: 00Z Fri JUL,10 2020

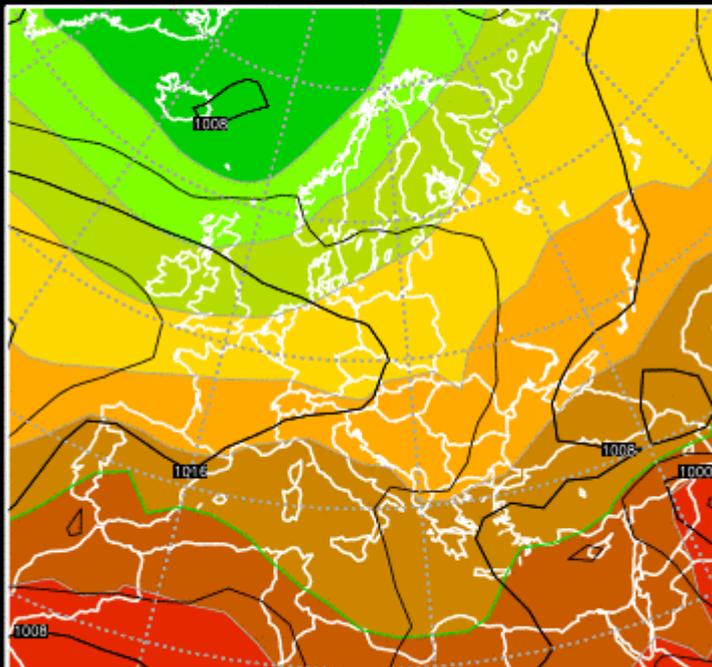
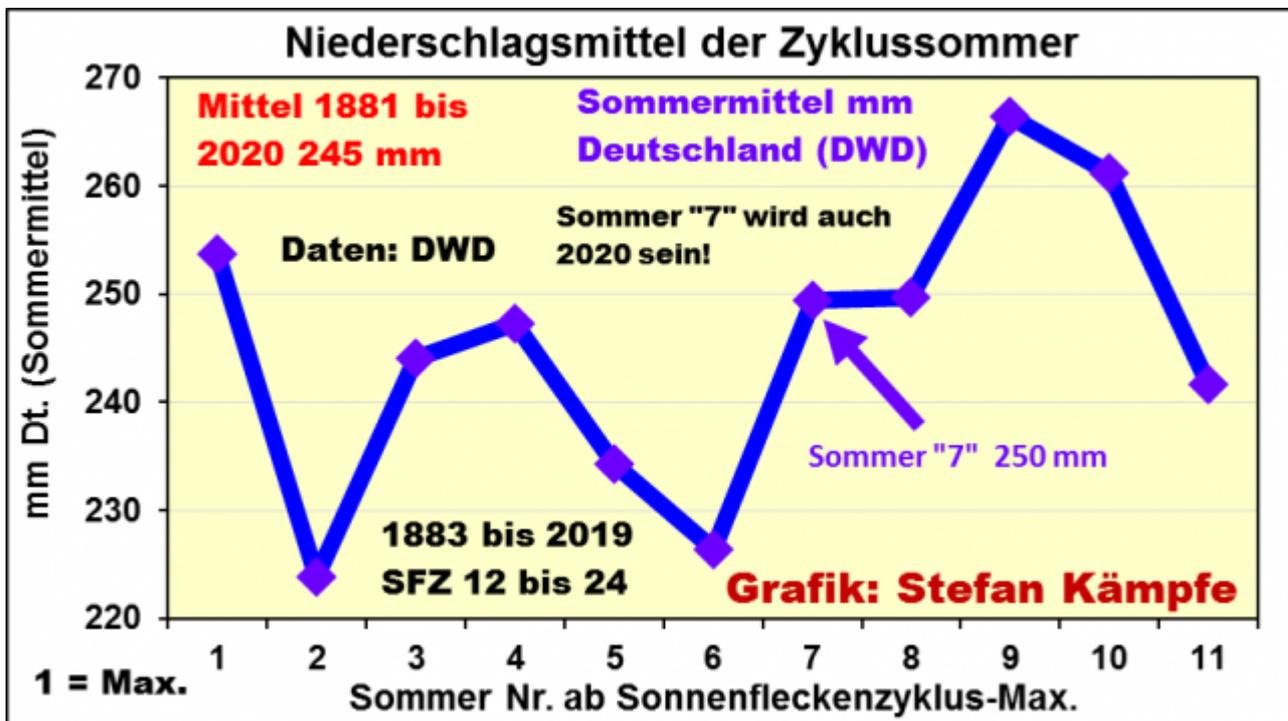
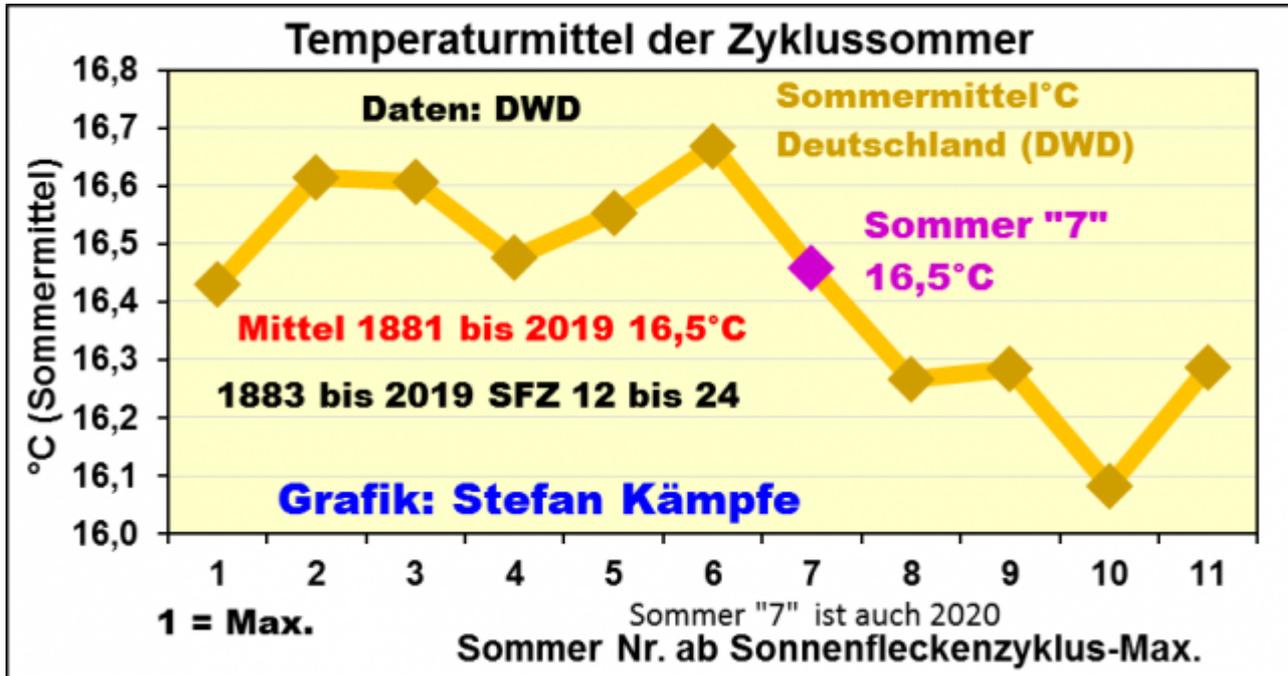


Abbildung 4: Am Ende des „Siebenschläfer-Zeitraumes“ soll ein Azorenhochkeil bis ins westliche und südliche Mitteleuropa reichen – mäßig warmes bis warmes, eher trockenes Sommerwetter, am kühlgsten an den Küsten, wäre die Folge. Andere Ensemble-Modelle, etwa das des GFS, sehen das per Stand vom 28. Juni ähnlich; doch ist das noch sehr unsicher.

Sonnenaktivität und Sommertemperaturen

Dieser Sommer 2020 ist der siebente nach dem Maximum des SCHWABE-Zyklus der Sonnenaktivität. Bildet man die Temperatur- und Niederschlagsmittel für Deutschland aller jeweils gleichrangigen Sommer ab dem Maximum dieses Sonnenflecken-Zyklus, so zeigen sich die siebenten Sommer eher durchschnittlich:



Abbildungen 5a und 5b: Die jeweils siebenten Sommer nach dem Maximum des SCHWABE-Zyklus verliefen eher durchschnittlich. Man beachte, dass hier auch schon der Juni enthalten ist (meteorolog. Sommer Juni bis Aug.), welcher auch 2020 diesem gemäßigten Typus ganz gut entsprach.

AMO und Sommertemperaturen

Die AMO beeinflusst im April und dann von Juni bis November die Variabilität der Lufttemperaturen in Deutschland positiv. Die Zusammenhänge sind freilich nur mäßig, überschreiten aber meist das Signifikanzniveau. Für den Sommer sehen sie so aus:

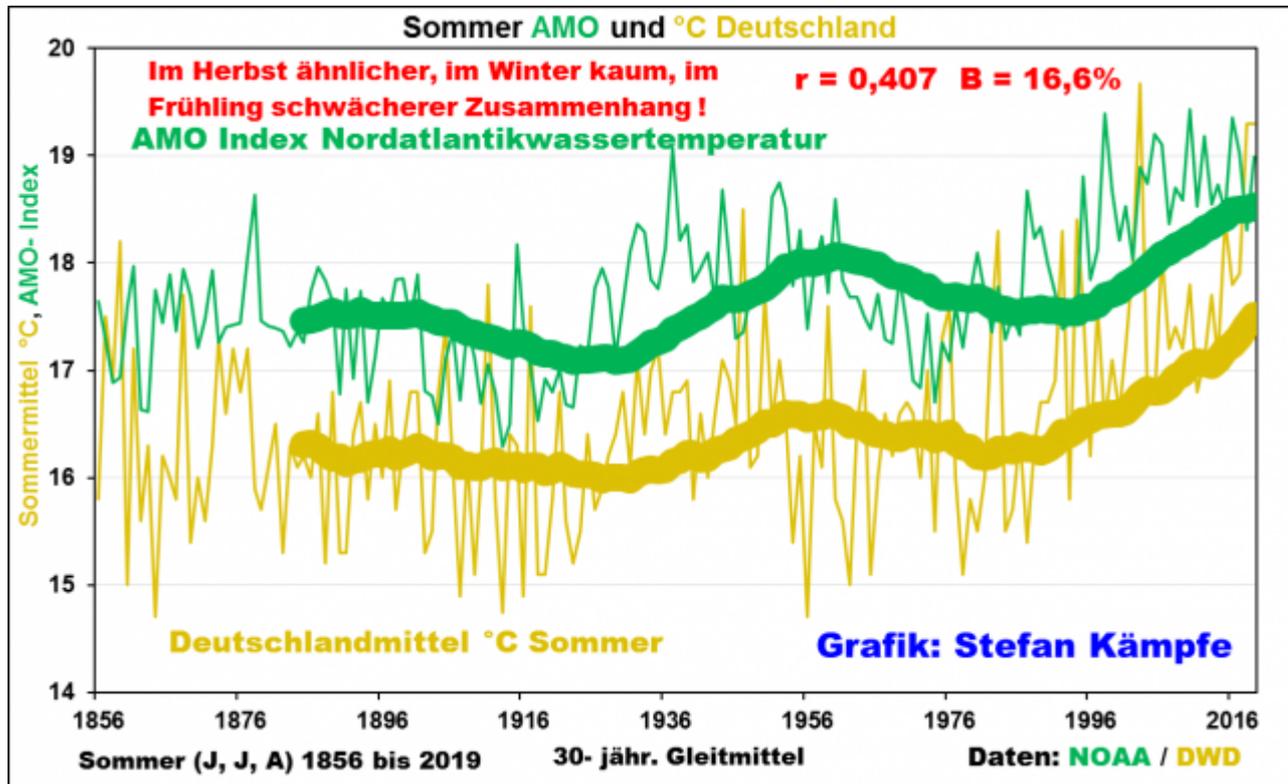


Abbildung 6: Tendenziell wärmere Sommer in AMO-Warmphasen (Mitte des 20. Jahrhunderts und momentan). Der positive Zusammenhang zeigt sich auch, wenn man die AMO-Mittelwerte des Frühlings mit den Temperaturen des Sommers korreliert; 2020 waren die AMO-Frühlingswerte sehr hoch.

Die AMO deutet also auf einen eher warmen Hochsommer hin; allerdings ist auch ihr Vorhersagewert nur mäßig.

Fazit: Der Sommer 2020 erreicht nicht die Qualität seiner Vorgänge, wird aber – gemessen am Mittelwert der Klimaperiode 1981 bis 2010, noch etwas zu warm und trotz gelegentlicher Schauer oder Gewitter keinesfalls unfreundlich ausfallen. Das enorme Regendefizit des Frühjahres wird (leider) nicht überall ausgeglichen, doch sollten die Mengen für wenigstens nur leicht unterdurchschnittliche Getreideerträge reichen; bei den Spätkulturen (Hackfrüchte, Obst) sind regional sogar gute Erträge möglich. Spannend ist die Frage, ob dieser verhaltene Sommer eine Stagnation oder gar eine Trendwende hin zu kühleren Sommern ankündigt, denn im etwa auf 50 Grad nördlicher Breite gelegenen Deutschland sind Sommertemperaturen von mehr als 21 bis 22°C im Flächenmittel wohl unrealistisch (der Rekord-Sommer 2003 erreichte knapp 19,7°C). Die Zunahme der stark erwärmenden Sonnenscheindauer ist fast schon ausgereizt; und eine weitere, deutliche Erwärmung der kühlen Randmeere Nord- und Ostsee erscheint unwahrscheinlich, ebenso werden wohl nie an allen 92 Sommertagen die stark erwärmenden Süd- oder Zentralhochlagen herrschen können. Und sollte die AMO ihre Warmphase demnächst beenden, was vermutet, aber nicht sicher vorhergesagt werden kann, ist eine sommerliche Abkühlung sehr wahrscheinlich, doch bleibt diese spannende Thematik künftigen Beiträgen vorbehalten.