

Zeitweilige Septemberkühle 2022 in Deutschland – hat sie Konsequenzen für die restliche Jahreswitterung und den kommenden Winter?

geschrieben von Chris Frey | 21. September 2022

Stefan Kämpfe

Der Super-Sommer 2022 fand noch bis zum 13. September eine gemäßigte Fortsetzung; danach stürzten die Temperaturen ab, und die bis dahin fleißige Sonne verschwand oft hinter Regenwolken. Ist damit das Ende aller Schönwetterträume eingeläutet, und droht uns gar ein Kaltwinter? Für die von den links-grünen Ideologen verursachte Energiekrise wirkt die frühe Herbstkälte gewiss als Brandbeschleuniger – vielerorts mussten die Wohnungen am dritten Septemberwochenende schon beheizt werden.

Die realen meteorologischen Möglichkeiten des Septembers

An der Bewertung des Septembers kann man Optimisten und Pessimisten unterscheiden: „Noch Sommer!“ sagen Erstere. „Schon Herbst!“ Letztere. Die Meteorologen haben sich da aber eindeutig positioniert – für sie gehört der gesamte „Scheidung“ (weil die warme Zeit des Jahres nun endet) zum Herbst. September kann jedoch Vieles: Hochsommer mit Sonne satt und zeitweise noch um oder über 30°C (1947, 1961, 1982, 1999, 2006, 2016), aber auch Kälte, Regen und kaum noch Sonne (1986, 1990, 1996, 2001, 2007), mitunter schon zähen Nebel oder auch schon erste Boden- und Nachtfroste. Sonnenstand und die astronomisch mögliche Sonnenscheindauer fallen vom Niveau des mittleren Aprils auf das des mittleren März zurück. Diese schwindende Besonnung reicht schon ab etwa der Monatsmitte nicht mehr aus, um einfließende Kaltluft, wie wir sie auch 2022 hatten, wesentlich zu erwärmen. Für sehr hohe Lufttemperaturen bedarf es neben einer maximalen Besonnung daher stets einer intensiven, von Wind unterstützten Warmluftzufuhr aus dem Süden. Zwar gehört der September zu den klassischen „Schönwettermonaten“ im Jahresverlauf, denn er wird oft von Hochdruckwetterlagen dominiert. Aber erstens kommt es auf die Position des Hochdruckgebietes an – liegt es westlich oder nördlich von Deutschland, so profitieren meist nur West- und Norddeutschland davon, und das Temperaturniveau ist schon recht verhalten. Zweitens werden die beiden septemberlichen Schönwetterphasen, der Spätsommer am Monatsanfang und der Altweibersommer im letzten Monatsdrittel, mitunter durch eine mehr oder weniger intensive Tiefdruckwetterphase um die Monatsmitte unterbrochen (2013, 2010, 2003, und eben auch 2022). Fazit: Die zeitweise feuchtkühle Septemberwitterung 2022 ist also alles andere als ungewöhnlich. Wohl zutreffend ist folgende Bauern-Regel: „Bei Schwalb' und Eichhorn merkt man's bald – wenn sie verschwinden, wird es kalt.“ In

den letzten Jahrzehnten blieben die Schwalben oft bis Mitte September – diesmal waren sie am Monatsanfang schon fortgezogen.

Höchsttemperatur

18.09.2022

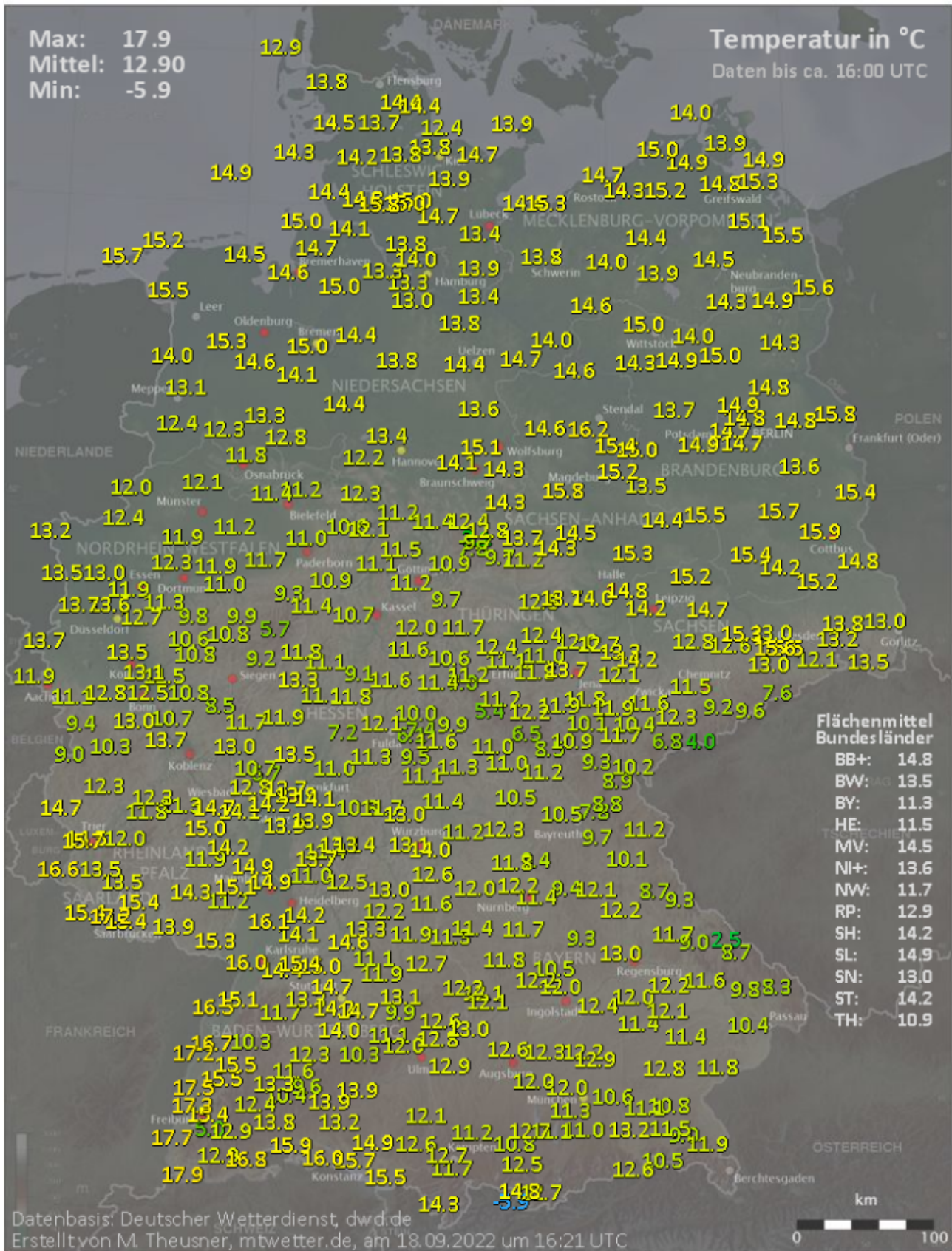


Abbildung 1: Empfindliche, frühe Herbstkühle. Am 18. September erreichten die Temperaturmaxima in Deutschland mit verbreitet 11 bis

15°C im Flachland nur noch das Niveau von etwa Mitte Oktober. Und die 15 bis ganz vereinzelt 16°C gab es nur dort, wo die noch einigermaßen kräftige Septembersonne für 6 bis 9 Stunden schien (Norddeutschland). Die Mittelgebirgsgipfel waren mit 2 bis 7°C schon sehr kühl. Auf der Zugspitze herrschte mit einem Maximum von minus 5,9°C schon tiefster Winter, und der Schnee lag dort schon am Morgen stolze 60 cm hoch.
Bildquelle: [mtwetter](#)

Unklare Oktober-Aussichten

Anders als im Hochsommer lassen sich im Herbst aus der Witterung des Vormonats meist keine eindeutigen Schlüsse für den Folgemonat ziehen, weil bei der schnell abnehmenden Tageslänge oft schon eine geringe Umstellung der Großwetterlage ausreicht, um ein völlig anderes Temperaturniveau zu bewirken. So folgten den warmen Septemberebenen 1982, 1999 und 2016 durchwachsene und teils schon recht kühle und nasse Oktoberwochen, während es nach den kalten Septemberebenen 1990, 1995 und 2001 im Oktober zeitweise nochmals spätsommerlich warm wurde. Zwar hat die Erhaltungsneigung (Persistenz) der Witterung um den Monatswechsel September/Oktober eine gewisse Bedeutung, und auch schon der Charakter des Septemberbeginns („Ägidientagsregel“) lässt nicht selten grobe Schlüsse auf den Witterungsverlauf im weiteren Herbst zu – doch diesmal startete der September schon nicht ganz beständig und nur mäßig warm. Das wichtigste Langfristmodell, das amerikanische CFSv2-Modell, sieht nach wie vor einen zu warmen Oktober für Mitteleuropa voraus. Weil die Oktobertemperaturen leicht positiv von der aktuellen AMO-Warmphase beeinflusst werden, könnte diese Prognose zutreffen; sicher ist sie keinesfalls.



CFSv2 monthly T2m anomalies (K)

NWS/NCEP/CPC

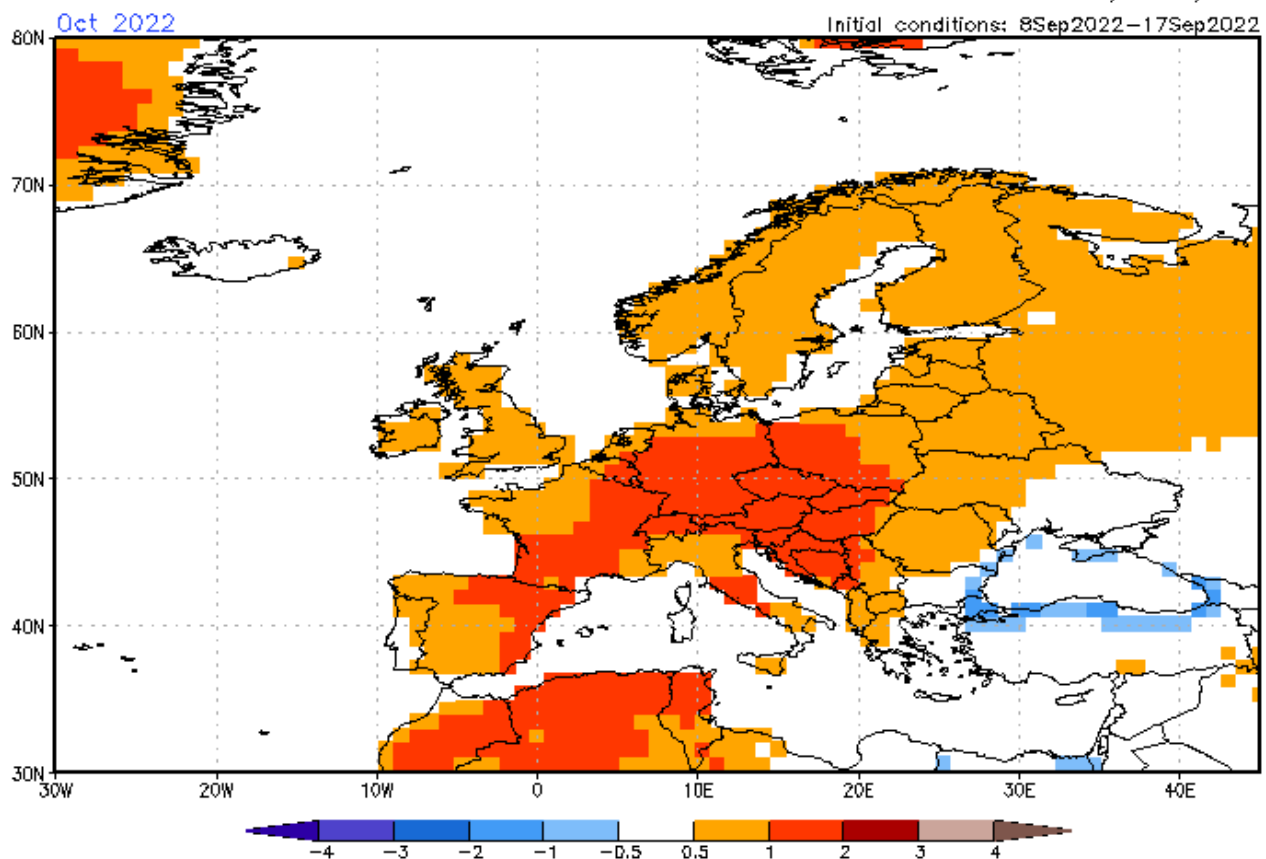


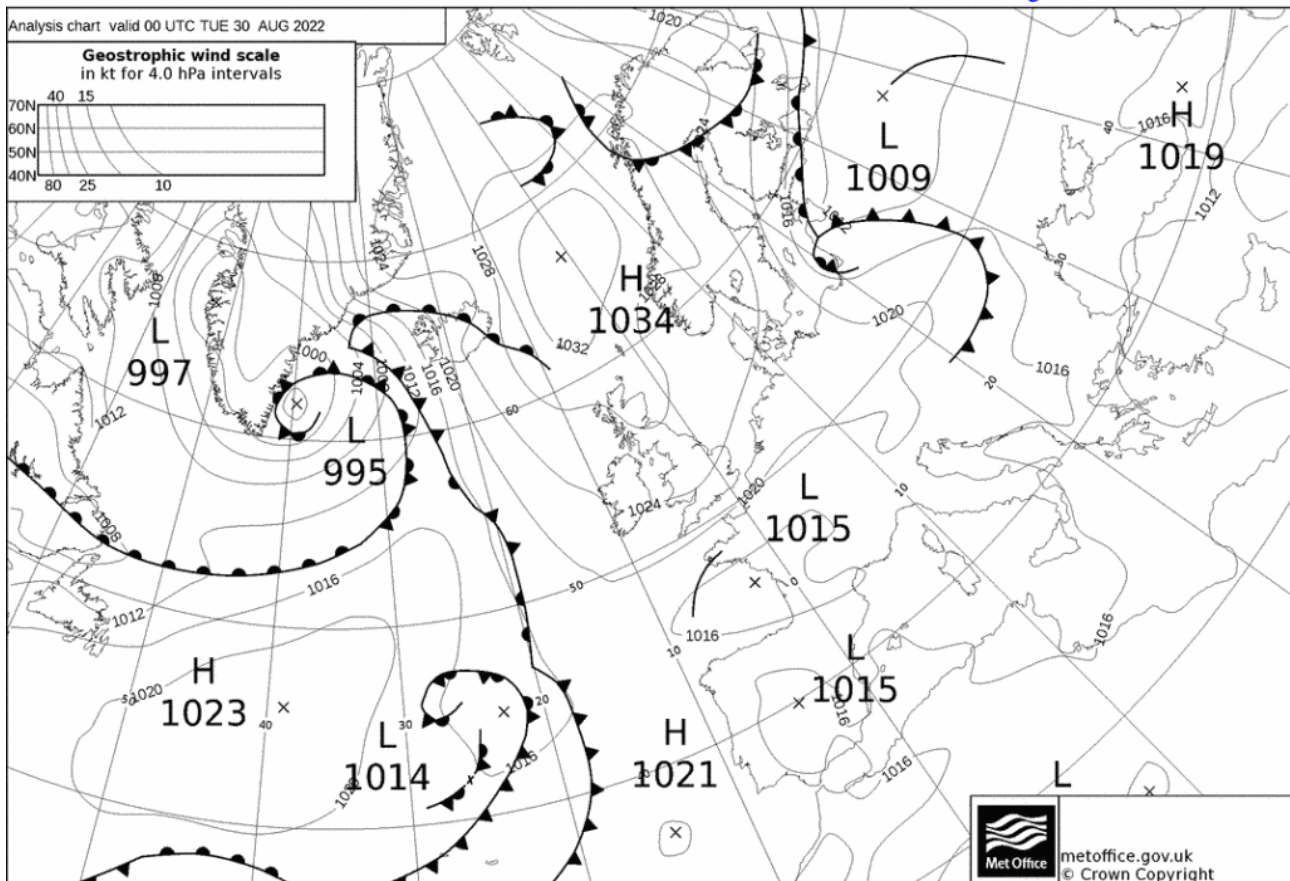
Abbildung 2: Nach der CFSv2-Prognose (Eingabezeitraum bis zum 17. September) soll der Oktober in fast ganz Europa zu warm ausfallen – in Deutschland um bis zu zwei Kelvin ($^{\circ}\text{C}$). Aber schon der September wird kühler abschließen, als es dieses Modell vorhersagte. Bildquelle: NOAA

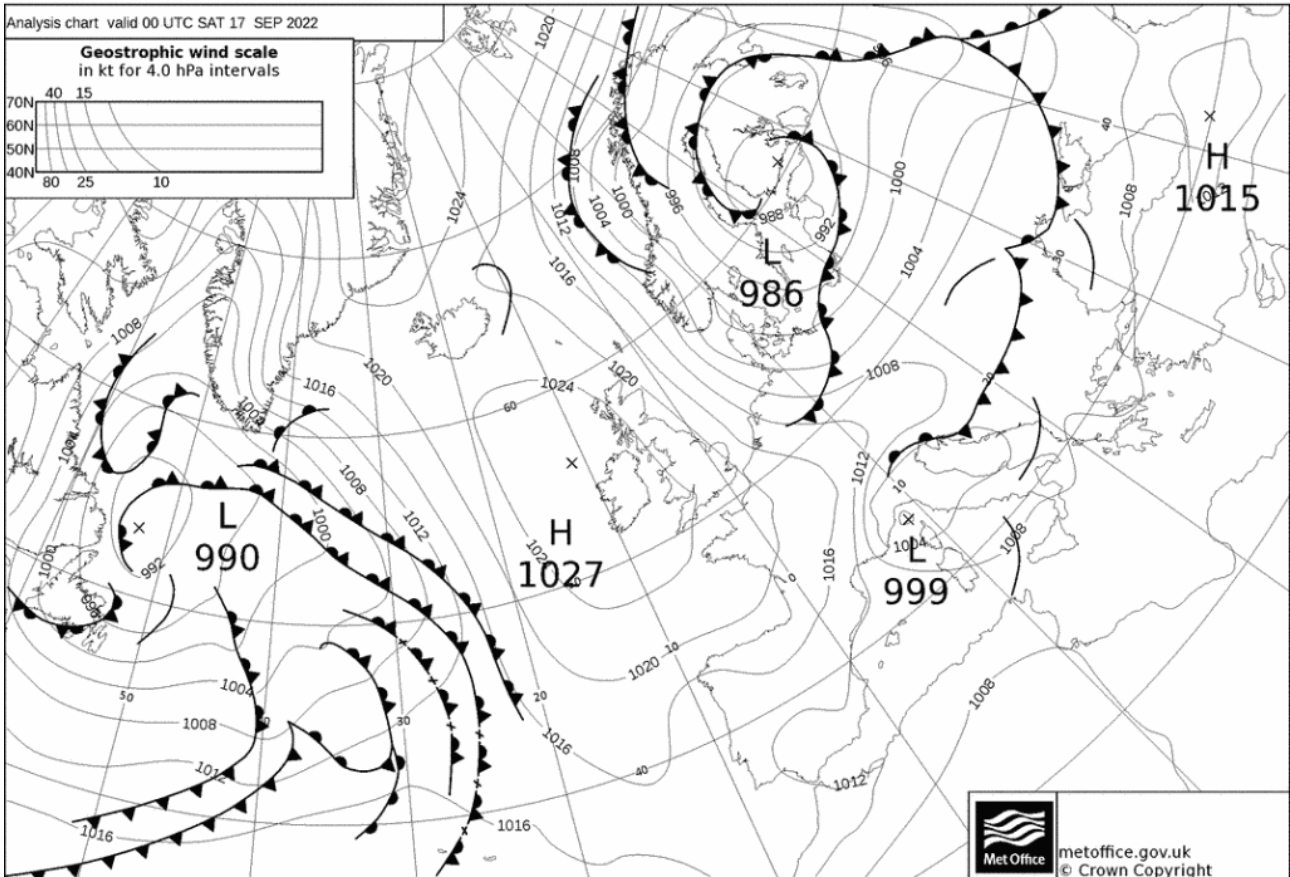
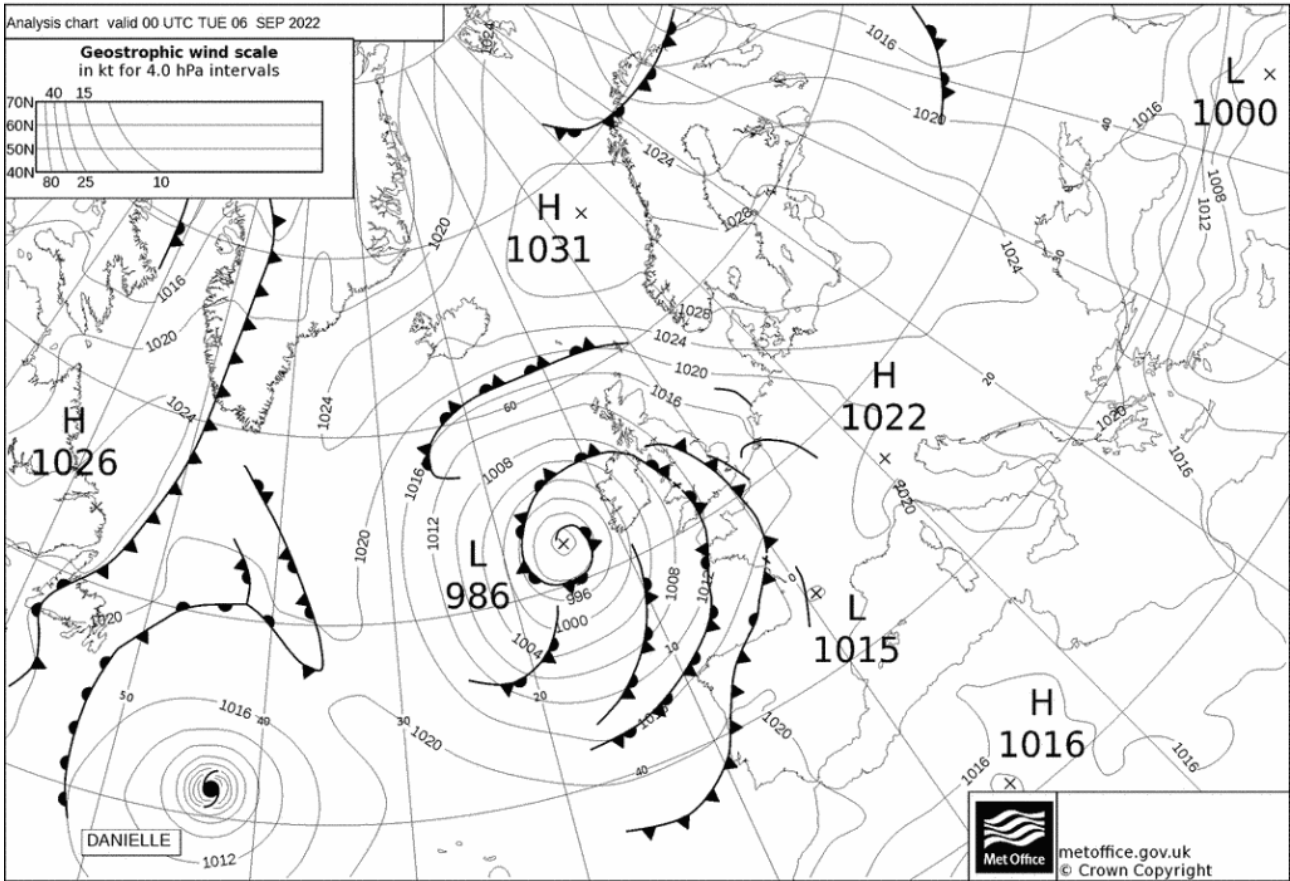
Spielverderber für Späturlauber: Zwei Hurrikane auf Abwegen, in drei Etappen vom warmen Sommer in den kalten Herbst

Bis Ende August hatte sich noch kein Hurrikan entwickelt, was nur selten vorkommt (letztmalig 2013), weil viel Sahara-Staub und eine Windscherung die Bildung ausreichend großer Gewitterzellen über Westafrika und dem Atlantik behinderten. Erst Anfang September zeigten sich zwei schwächere Hurrikane, welche aber, anders als üblich, nicht in die Karibik oder zur US-Ostküste zogen, sondern die Region westlich der Azoren ansteuerten. Der erste, Danielle, tauchte am 2. September erstmals auf den Wetterkarten des Metoffice (Brit. Wetterdienst) auf. Noch Ende August befand sich ein recht stabil aussehendes Hoch über dem Nordmeer. Es war der letzte Teil des umfangreichen, zwischen den Azoren, West-, Nord- und Mitteleuropa pendelnden Hochdruckblocks, welcher uns das anhaltende Sommerwetter beschert hatte. Doch ein zunächst schwaches Tief bei Island vereinigte sich nun allmählich mit einem neuen Tiefkomplex westlich und südlich der Britischen Inseln. Dieser wurde durch die Ex-Hurrikane (Earl kam am 11. September als schon außertropisches Tief hinzu) intensiviert.

Zunächst wanderte das Schönwetterhoch nach Fennoskandien und löste sich zum Ende der ersten Septemberdekade allmählich auf. Im Azorenraum dominierte nun zunehmend tiefer Luftdruck; ein weiteres Tief zog vom Nordatlantik südlich Islands schließlich nach Skandinavien und verstärkte sich dort ab dem 14. September, wobei an diesem Tage entlang einer Luftmassengrenze die verbreitet stärksten Regenfälle über Mitteldeutschland seit dem August 2021 (!) zu beobachten waren – oft um oder über 30 mm. Damit war der Umbruch zum windig-kalten Herbstwetter vollzogen.

Archived by www.wetter3.de





Abbildungen 3a bis 3c: Drei Schritte bis zur frühen Herbstkälte 2022: Oben (3a) erkennt man noch das letzte Schönwetterhoch, welches sich am 30. August über dem Nordmeer befand; sein nach Mitteleuropa gerichteter Keil sorgte hier für meist freundliches, warmes, nur leicht wechselhaftes Wetter. In der Mitte (3b) reichte das für Deutschland noch immer teilweise wetterbestimmende Hoch am 6. September vom Nordmeer nach Skandinavien und Osteuropa; auf der Vorderseite eines sehr kräftigen Tiefs südwestlich von Irland gab es aber in feucht-warmer Luft stellenweise kräftige Schauer und Gewitter aus südlicher Richtung. Der Hurrikan „DANIELLE“ lag etwa auf halbem Wege zwischen Neufundland und den Azoren. Unten (3c) ist die Umstellung am 17. September längst vollzogen; zwischen einem Hoch westlich von Irland und einem sehr kräftigen Tief über Nordeuropa strömt arktische Meeresluft (mA) nach Deutschland – eine an den kalten April 2021 erinnernde Wetterlage. Die Hurrikane sind in diesem Tief aufgegangen und haben diese dramatische Wetterumstellung wesentlich mit beeinflusst. Bildquellen:

wetter3.de/Metoffice

Diese spannende Wetterentwicklung verdeutlicht, warum die Großwetterlagen so wichtig für das Temperaturniveau sind. Bei entsprechender Kaltluftzufuhr zeigt sich das für diese Wetterlagen typische Temperaturniveau der 1970er und 1980er Jahre; lediglich ihre Seltenheit bescherte uns die in jüngster Vergangenheit oft sehr milden September.

Die September-Witterung und der kommende Winter: Die Aussicht auf Kälte wird etwas besser

„Ist der September gelind, so bleibt der Winter meist ein Kind“ – das ist eine der ganz wenigen, halbwegs brauchbaren Witterungsregeln in Mitteleuropa. Nach den Untersuchungen des Autors anhand der DWD-Flächenmittel der Lufttemperatur seit 1881 folgte einem September, welcher mehr als 15°C erreichte, niemals ein sehr kalter Winter. Andererseits gingen milden Wintern mitunter auch sehr kühle September voraus – Septemberkühle weist nämlich besonders dann mit gewisser Sicherheit auf einen Kaltwinter oder zumindest zeitweise kalten Winter hin, wenn ein merklich zu trockener, warmer Oktober, am besten noch mit hohem Luftdruck über West- und Mitteleuropa, folgt (Paradebeispiel 1995/96, aber mit gewissen Abstrichen auch 2017/18, 2001/02, 1986/87, 1984/85, 1978/79 und 1977/78 – meist sind nicht alle Kriterien streng erfüllt). Der September 2022 wird aber weder allzu warm noch allzu kalt ausfallen – damit liefert er, zumindest bei flüchtiger Betrachtung, alleine keine eindeutigen Hinweise für die kommende Winterwitterung.

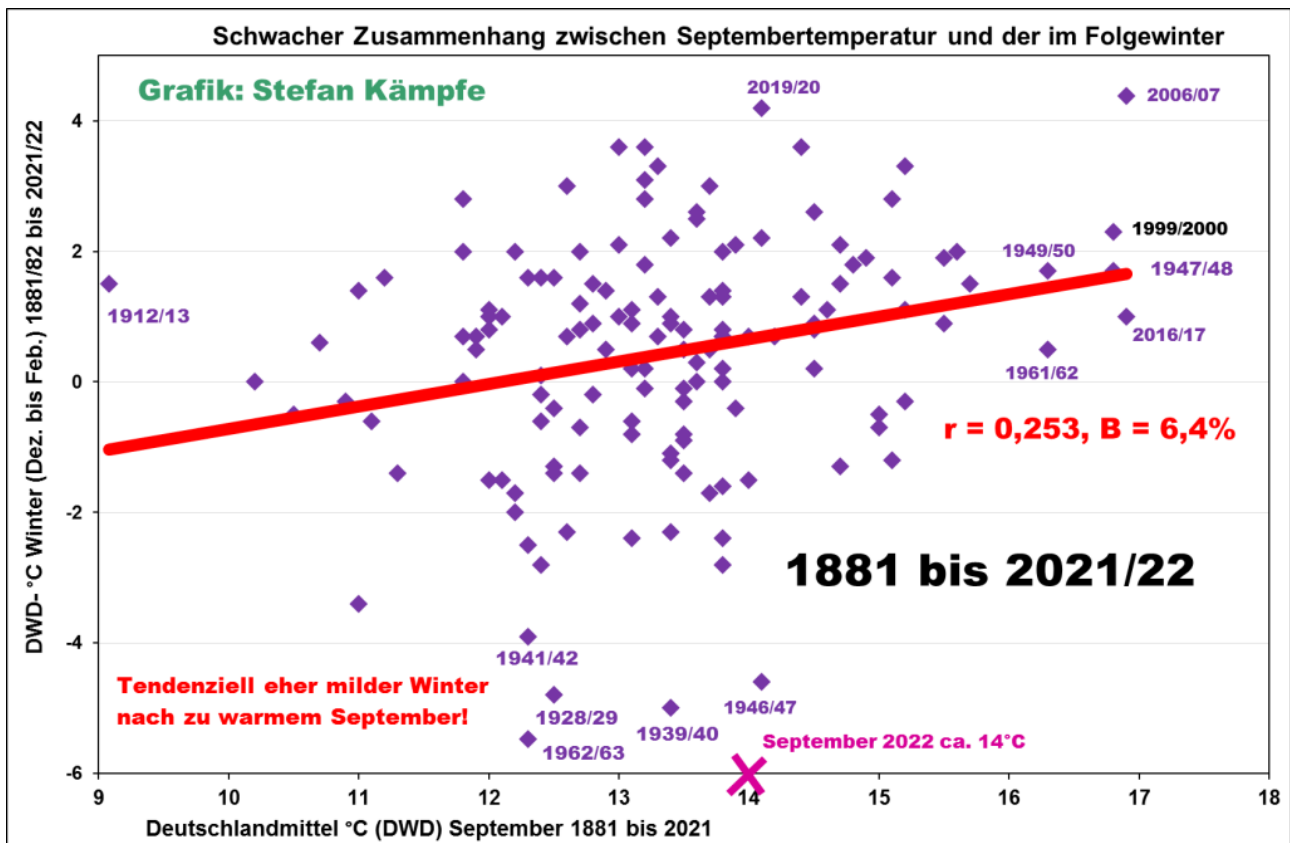


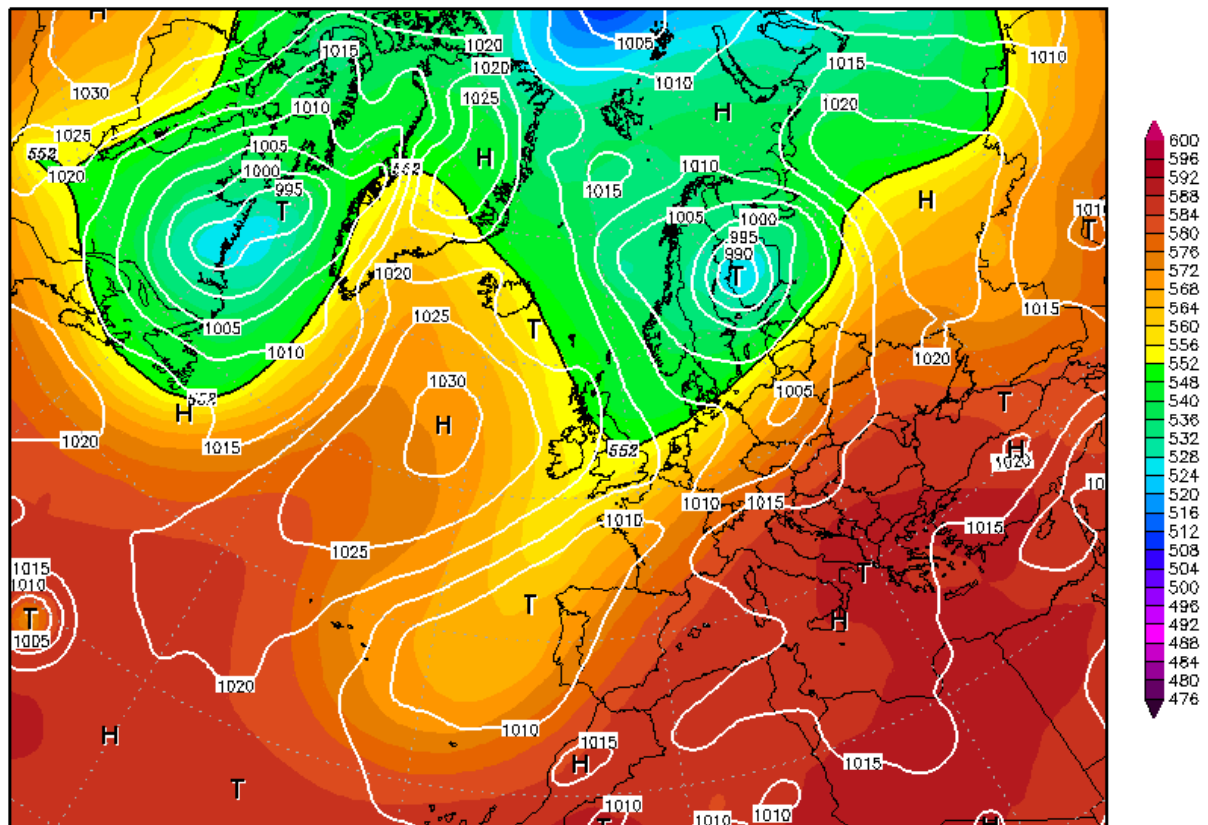
Abbildung 4: Streudiagramm der Wertepaare aus September- und Folgewintermittel (°C) in Deutschland 1881 bis 2021/22.

Zu dieser Abbildung: Wegen der großen Streuung ist der Zusammenhang trotz vorhandener Signifikanz (hoher Stichprobenumfang) nur sehr eingeschränkt aussagefähig und darf daher niemals allein für Vorhersagen genutzt werden; trotzdem gilt: Je wärmer der September, desto milder ist (meist) der folgende Winter. Weil der September 2022 mit etwa 13 bis 14,5°C (hier optimistisch auf etwa 14 °C geschätzt) nur im Mittelfeld landen wird; ist sowohl ein sehr kalter oder auch ein sehr milder Folgewinter noch möglich. Einige markante Wertepaare sind gekennzeichnet; dem bislang kältesten September von 1912 folgte der mäßig milde Winter 1912/13, dem kalten von 1962 aber der Strengwinter 1962/63, dem extrem warmen September von 2006 der extreme Mildwinter von 2006/07.

Aber erlaubt vielleicht ein Blick auf historische Wetterkarten doch etwas bessere Hinweise? Ähnlich kalt, freilich anders als 2022 fast durchgängig, verliefen die September 1986, 1996 und 2001. In allen diesen Septemberebenen fanden sich zeitweise ähnliche Wetterlagen, wie Mitte September 2022 – das markante Tief über Nordeuropa und das Hoch westlich der Britischen Inseln.

16SEP1986 00Z

500hPa Geopotential (gpdam), Bodendruck (hPa)



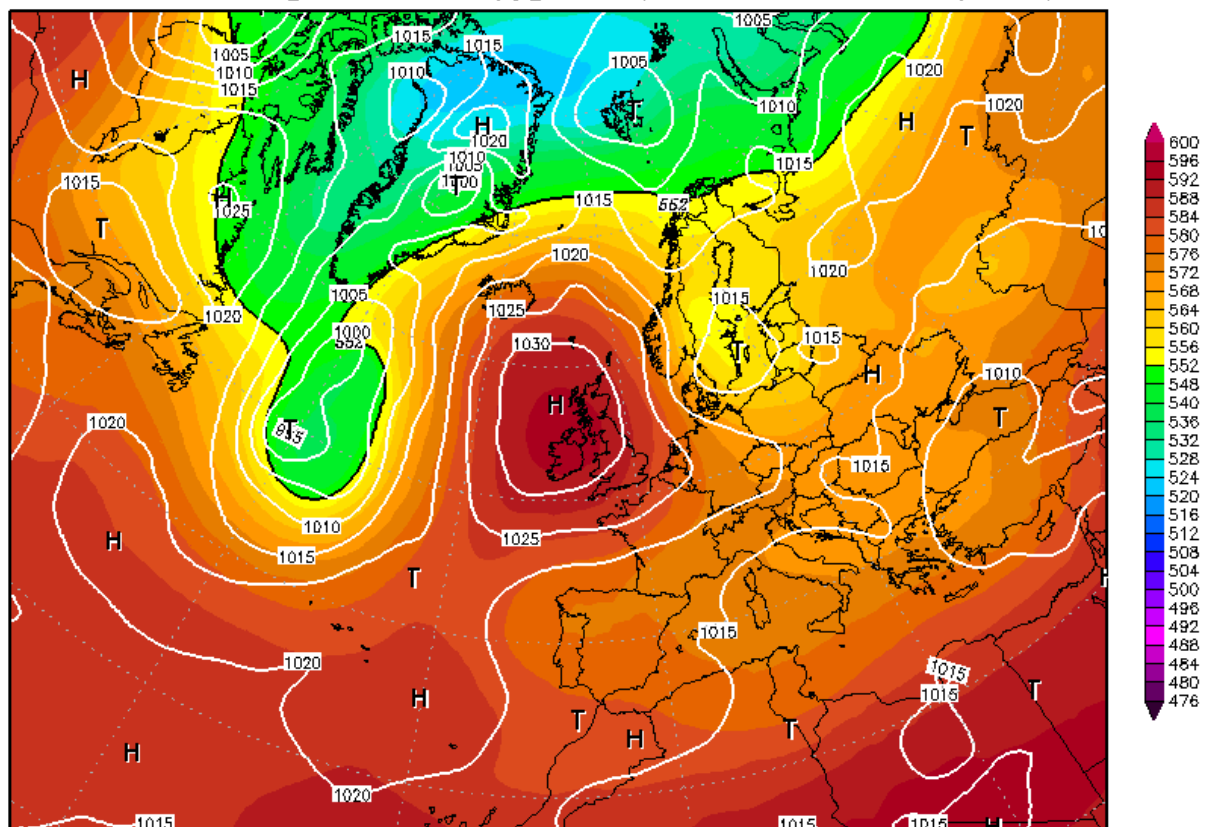
Daten: CFS Reanalysis
(C) Wetterzentrale
www.wetterzentrale.de

Abbildung 5: Stellvertretend für ähnliche Vergleichsfälle, sei hier die Lage vom 11. September 1986 gezeigt: Wie Mitte September 2022, befanden sich ein Hoch westlich von Irland und ein umfangreiches Tief über Skandinavien; doch verlief jener September von Anfang an kalt. Ihm folgte der Strengwinter 1986/87. Bildquelle: wetterzentrale.de

Doch traten solche grob ähnlichen Lagen auch in einem insgesamt eher milden September auf? Hier kommt der äußerst spannende September von 2009 ins Spiel. Zwar verlief hier die Entwicklung anders, als in den bisher genannten Jahren: Nach einem heißen August und einer leicht wechselhaften, aber oft noch warmen ersten Septemberdekade (wie 2022) bildete sich ab dem 10. September ein umfangreiches Hoch über den Britischen Inseln, welches später nach Skandinavien und Mitteleuropa zog. An seiner Ostflanke wanderte ein am Boden nur schwach entwickeltes, in der Höhe aber sehr intensives Tief („Kaltlufttropfen“) von Nord- nach Mittel- und später nach Südwesteuropa. Es löste ab dem 14. September eine merkbare Abkühlung mit gebietsweise starken Regenfällen aus, ehe nach einigen Tagen wieder Hochdruckeinfluss für einen mäßig warmen Altweibersommer sorgte. Jedem Kenner wird klar: Eine winterliche Wiederholung dieser Lage bedeutet viel Schnee und Kälte, was dann im Januar 2010 eintrat.

13SEP2009 00Z

500hPa Geopotential (gpdam), Bodendruck (hPa)



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

Abbildung 6: Wetterkarte vom 13. September 2009. Auch hier befand sich ein umfangreiches Hochdruckgebiet nordwestlich von Deutschland; das korrespondierende Tief über Skandinavien war aber nur schwach, jedoch in der Höhe sehr ausgeprägt und daher äußerst wetterwirksam. Bildquelle: wetterzentrale.de

Die genannten, zumindest zeitweiligen Ähnlichkeiten in den Witterungsabläufen dürfen zwar nicht überbewertet werden – trotzdem kann die Septemberwitterung 2022 die Wahrscheinlichkeit für zeitweilige Kälteeinbrüche zwischen Oktober und Februar erhöht haben, nachdem eine Betrachtung des Sommers allein kaum Aussicht auf Kälte versprach; Näheres dazu am Ende des [Sommerblicks](#) des Autors.

Nur gedämpfter, kurzlebiger Altweibersommer 2022?

Schon ab dem 20. September verliert das Skandinavien-Tief allmählich seinen Einfluss; Schauer und Wind lassen nach. Das Hoch zieht dann Richtung Mitteleuropa. Aber weil es zu keiner großräumigen Süd- oder Südwestströmung kommt und damit die intensive Warmluftzufuhr fehlt, wird es schwierig, nochmals die 20°C-Marke zu erreichen oder gar zu überschreiten, zumal auch nicht überall eitel Sonnenschein herrscht. Nach sehr kalten Nächten könnte sich gebietsweise Frühnebel über längere

Zeit halten. Angesichts der Energiekrise wird die bevorstehende Flaute wieder zu Problemen bei der Stromproduktion führen. Falls die Modelle Recht behalten, bleibt der Altweibersommer auch nur etwa eine Woche: Schon ab etwa dem 27. September könnte wieder kaltes Nordwestwetter einsetzen, danach Anfang Oktober aber nochmals Altweibersommer – bei noch sehr, sehr großer Unsicherheit.

Stefan Kämpfe, unabhängiger Natur- und Klimaforscher