Steht ein großes Dürrejahr bevor?

geschrieben von Chris Frey | 11. März 2025

Christian Freuer

Angesichts des sehr trockenen Spätwinters und Frühjahrs in Mitteleuropa waren im Bekanntenkreis schon Äußerungen zu hören, dass „der Regen dann im Sommer nachgeliefert werden würde“. Dem Autor war aber klar, dass so einfache Zuordnungen bzgl. Wetter einfach nicht möglich sind. Aber es war ihm erinnerlich, dass der „Jahrtausendsommer“ des Jahres 1540 bereits im Vorlauf während des Spätwinters und Frühjahrs durch anhaltende Trockenheit in Mitteleuropa Fahrt aufnahm.

Betrachten wir diesen Präzedenzfall (auf den sich der Titel dieses Beitrags bezieht) mal etwas genauer. Dieser Jahrtausendsommer ist durch historische Chroniken und Aufzeichnungen gut belegt.

Bereits im Jahre 2014, genauer im Juli, hat Axel Bojanowski einen ausführlichen und gut recherchierten Artikel im „Spiegel“ dazu geschrieben. Die Lektüre desselben wird ausdrücklich empfohlen. Im aktuellen Zusammenhang ist daraus nur eine Passage relevant:

Das Vorspiel

Klimamodelle können solch extreme Phasen der Witterung nicht darstellen, haben die Experten entdeckt. Auch die Jahresringe von Bäumen fallen als Indikatoren aus – denn Hitzestress stoppe das Pflanzenwachstum. Das 32-köpfige Forscherteam hat nun aber erstmals Daten aus mehr als 300 Chroniken aus ganz Europa zusammengeführt, etwa Aufzeichnungen von Landwirten, Kirchen oder Schleusenwärtern – sie enthüllen Europas größte Naturkatastrophe.

Dass das Jahrtausenddesaster bereits 1539 Schwung aufnahm, blieb nördlich der Alpen unbemerkt. In Spanien hielten die Menschen seit Oktober Bittprozessionen für Regen ab. Und im Winter war es in Italien trocken und warm „wie im Juli“, heißt es in einer Wetterchronik. Heute wissen Meteorologen, dass Trockenheit im Süden oft Vorbote für andauernde Hitze im Norden des Kontinents ist.

…

https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/hitze-und-duerre-1540-katastrophe-in-europa-im-mittelalter-a-978654.html

Dieser „Vorbote für andauernde Hitze im Norden des Kontinents“ fällt diesmal aber aus – der vergangene Winter zeichnete sich im gesamten Mittelmeer durch sehr viel Regen aus – aktuell sogar bis in die Sahara hinein. Im Februar lag der Schwerpunkt der regenreichen Witterung im zentralen und östlichen, aktuell mehr im westlichen Mittelmeer. Für den

Autor ist das zunächst einmal beruhigend, kann er doch Hitze und Dürre nicht leiden.

Aber halten wir mal nach anderen Quellen Ausschau. Eine solche recht vielversprechende Quelle ist ein Beitrag von Dr. Ludger Laurenz von vor einem Jahr unter dem Titel „Über den Zusammenhang zwischen dem Rekordniederschlag der letzten 12 Monate und der Sonnenaktivität – wie zwei natürliche Zyklen das Wetter der letzten Jahre geprägt haben“. Hier ein Auszug:

Der 22-jährige Hale-Zyklus der Sonne hinterlässt tiefe Spuren in der 166-jährigen Datenreihe der monatlichen Niederschlagssumme von Münster.

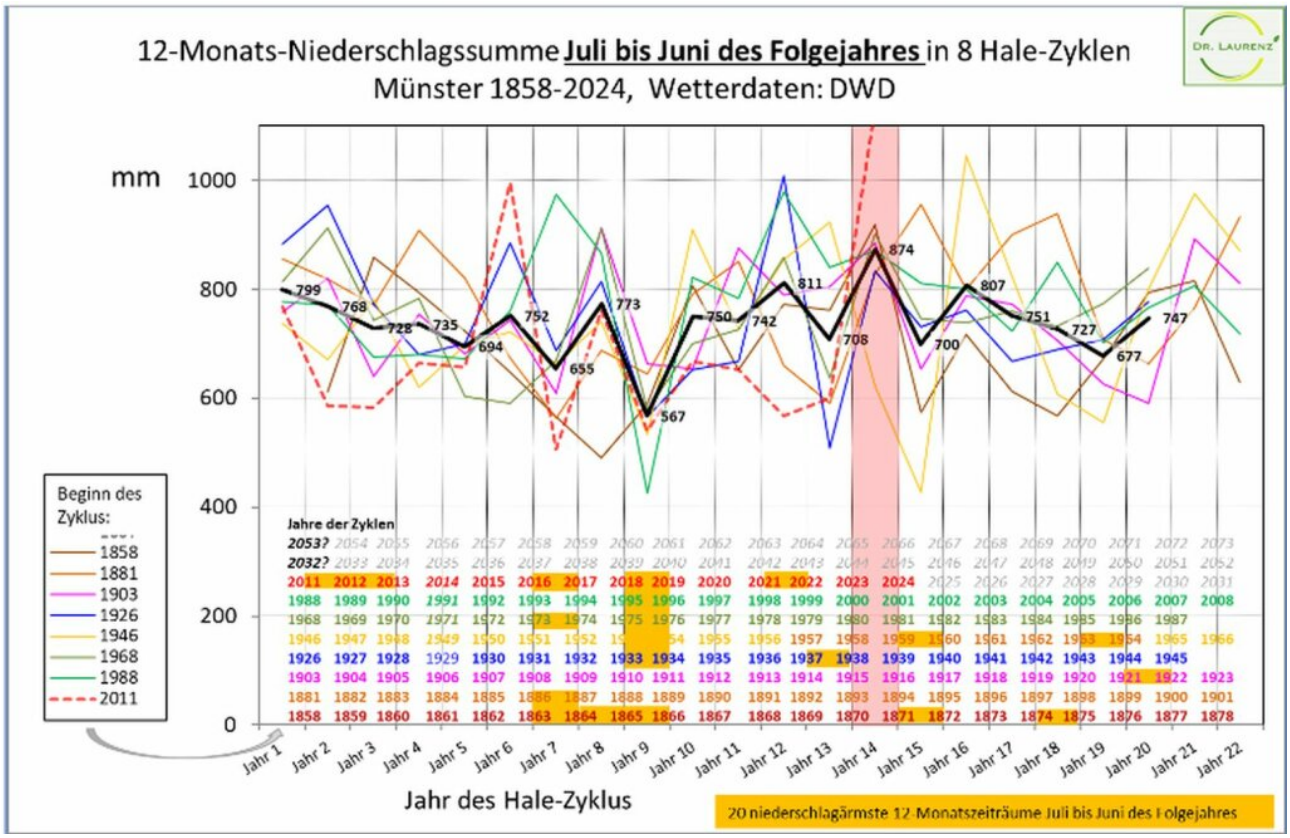
• Die Dürre 2018 und die hohe Niederschlagssumme 2023/2024 korrelieren mit der zyklischen Variation der Sonnenaktivität.

• Die Niederschlagsextreme 2018 und 2023/24 hätten auf Basis heutiger Erkenntnisse zum solaren Einfluss schon mehrere Jahre vorher prognostiziert werden können. Die auf solarem Einfluss basierte Langfristprognose von Niederschlagssummen bietet großes ökonomisches Potential für verschiedene Wirtschaftsbereiche.

• Die extreme Variabilität des Wetters der letzten 7 Jahre mit Dürre und Nässe sowie hohem Temperaturniveau wird immer wieder als Argument für Klimaschutzmaßnahmen benutzt, die meist mit wirtschaftlichem Schaden und Wohlstandsverlusten verbunden sind. Dabei beruht die Variabilität und der Charakter des Wetters der letzten 7 Jahre in Deutschland primär auf zwei natürlichen Zyklen, dem ca. 65-jährigen Temperaturzyklus des Nordatlantiks und dem ca. 22-jährigen Hale-Zyklus der Sonne.

Der solare Einfluss wirkt periodisch, wobei eine Periode ein Jahr dauert. Diese beginnt im Juli und endet im Juni des Folgejahres. Der solare Einfluss auf die Jahresniederschlagssumme zeigt sich in Zeiträumen über den Jahreswechsel stärker als in dem klassischen Jahreszeitraum von Januar bis Dezember, wie ich bereits in meinem letzten Beitrag abgeleitet habe. Als Jahresniederschlagssumme wird deshalb im Folgenden der Zeitraum von Juli bis Juni des folgenden Jahres gewählt.

Solarer Einfluss auf die 12-Monats-Niederschlagssumme Juli bis Juni des Folgejahres in Münster:



Das Diagramm zeigt Phasen mit chaotischem und gebündeltem Kurvenverlauf.

• Aus den Phasen mit gebündeltem Kurvenverlauf um die Zyklusjahre 9 und 14 kann solarer Einfluss abgeleitet werden. Die sich in den Zyklusjahren 9 und 14 ausbildenden Minima und Maxima bilden ein typisches Wiederholungsmuster des Hale-Zyklus als Beleg für solaren Einfluss, der sich im Rhythmus von ca. 22 Jahren wiederholt.

• 10 der seit 1858 niederschlagsärmsten 20 Jahre (s. gelbe Markierung) konzentrieren sich auf die Zyklusjahre 7 und 9. Diese Konzentration liefert ebenfalls ein Hinweis auf solaren Einfluss, der sich im Rhythmus von 22 Jahren wiederholt.

• Aufgrund der Häufung der 20 niederschlagsärmsten Jahre auf die 1858 und 2011 beginnenden Zyklen ist zu vermuten, dass auch längere Sonnenzyklen mit einer Phasenlänge von 150 bis 200 Jahren Einfluss auf die Niederschläge in Deutschland haben.

• Im Zyklusjahr 14 (rote Säule) wurde seit 1858 in 6 von 7 Zyklen eine weit überdurchschnittliche Niederschlagssumme gemessen. Deshalb war für 2023/24 eine hohe Niederschlagssumme sehr wahrscheinlich und prognostizierbar. Offensichtlich beruht die extrem hohe Niederschlagssumme 2023/2024 auf der zyklischen Variation der Sonnenaktivität.

• Das geordnete Auf und Ab der Kurven kann für Prognosen genutzt werden. Die Dürre 2018 und die hohe Niederschlagsaktivität von Juli 2023 bis

Juni 2024 waren schon Jahre früher prognostizierbar. Für die Zeit von Juli 2024 bis Juni 2025 ist eine hohe Niederschlagssumme weniger wahrscheinlich, bevor von Juli 2025 bis Juli 2026 erneut mit überdurchschnittlicher Niederschlagssumme zu rechnen ist. Von 2026 bis 2029 sinkt die Niederschlagssumme tendenzielle, bevor ab Juli 2029 wieder eine höhere Niederschlagssumme wahrscheinlich ist.

• *Obwohl die Sonnenaktivität während des 22-jährigen Hale-Zyklus losgelöst von den irdischen Kalenderjahren variiert, ist erstaunlich, wie sich die Variation der Sonnenaktivität in den Zyklusjahre 9 und 14 so zuverlässig in den extrem unterschiedlichen Niederschlagssummen widerspiegelt.*

Soweit aus dem Artikel von Dr. Laurenz. Der Autor bedankt sich bei Josef Kowatsch für den Hinweis auf diesen Beitrag. Sein Kommentar dazu: „Das Regenmodell von Ludger Laurenz sagt für die erste Hälfte des Jahres wenig Regen voraus, berechnet nach dem 22-jährigen Hale-Sonnenzyklus und dem 65jährigen AMO-Zyklus, die sich gegenseitig ergänzen oder aufheben. Wir sind im 15. Jahr des Hale-Zyklus' zusammen mit Jahren von 2002, 1982, 1960, 1940. Laut der Graphik oben hat seine Vorhersage für das vorige Jahr 2024 gestimmt."

Fazit hiernach: Bis einschließlich Juni sollte bei uns Trockenheit vorherrschen, danach soll es nasser werden.

Vom Phänologie-Experten Stefan Kämpfe gibt es den Hinweis, dass eine Frühjahrstrockenheit in Mitteleuropa statistisch gesehen ein weiterhin trockenes Frühjahr und einen heißen Sommer 2025 wahrscheinlich macht.

Nun gut, schauen wir jetzt mal, welche Wetterlagen eine solche Witterung bestimmen könnten. Am besten lässt sich so etwas mit der Rossbywellen-Theorie beschreiben.

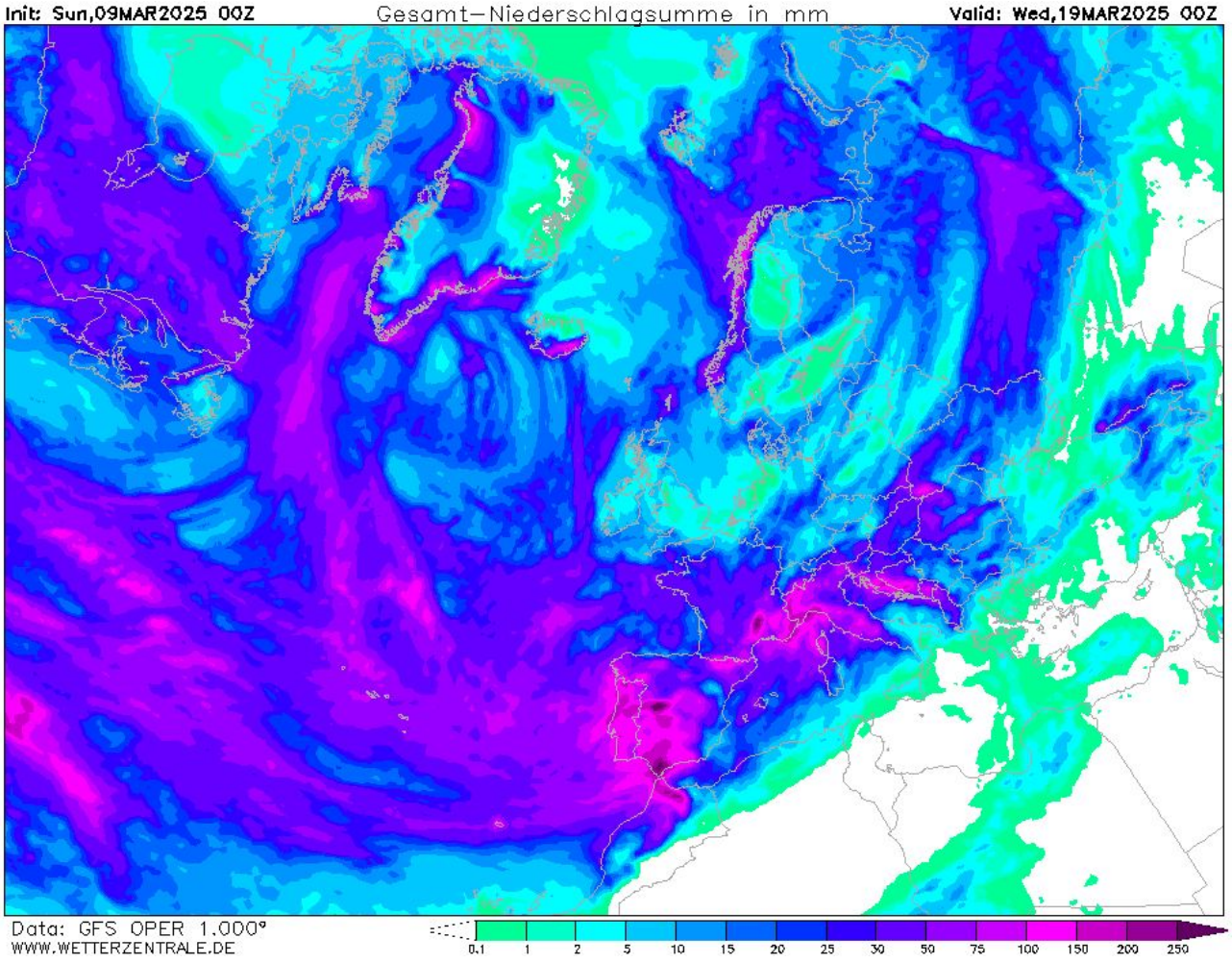
Der Autor bekennt, dass er keine Vorstellung hat, welche Konstellation von Rossby-Wellen zum „Jahrtausendsommer" 1540 geführt haben könnte. Klar ist nur, dass es ein außerordentlich stabiles Muster gewesen sein muss, geprägt von hohem Luftdruck über weiten Teilen Mitteleuropas. An sich gehört dazu rege Tiefdrucktätigkeit über dem Mittelmeer, so wie es im vergangenen Winter ja auch der Fall war. Im angelsächsischen Sprachgebrauch hat man dafür der Terminus „High over Low" geprägt.

Im Jahre 1540 muss diese Zyklonalität im Mittelmeer aber vollständig gefehlt haben. Wie oben schon erwähnt fällt dieser Umstand als Vorbote einer Dürre in diesem Jahr 2025 aus.

Fazit aus alldem: Vorhersagen sind ungenau, sofern sie die Zukunft betreffen. An Langfrist-Vorhersagen haben sich schon viele Leute versucht, durchweg auf statistischer Grundlage. Die erfolgreichste Bilanz in dieser Hinsicht weisen in früheren Jahren die Arbeiten von Stefan Kämpfe auf, siehe seine Bemerkung oben.

Unter dem Strich: Der Autor ist nicht in der Lage, die Frage aus dem Titel dieses Beitrags zu beantworten.

Schlussbemerkung: Für den Rest dieses Monats März 2025 simulieren die numerischen Modelle zumindest in Teilen Mitteleuropas Niederschläge, die jedoch das allgemeine Defizit nicht ausgleichen dürften. Überreichliche Regenmengen werden dagegen weiterhin für das Mittelmeergebiet angenommen, was schon wenig südlich der Alpen seinen Anfang nehmen soll:



Numerische Simulation der Niederschlagsmenge vom 9. März 00 UTC bis zum 19. März 00 UTC. Quelle: wetterzentrale.de

Fehlt in diesem Beitrag nicht noch was? Ach ja, der Terminus „Kohlendioxid“ ist nicht ein einziges Mal aufgetaucht…