

Das ZDF zwischen Anspruch und Wirklichkeit – Teil 1: Wissenschaftliche Analyse des realen Wetter-/Temperaturgeschehens

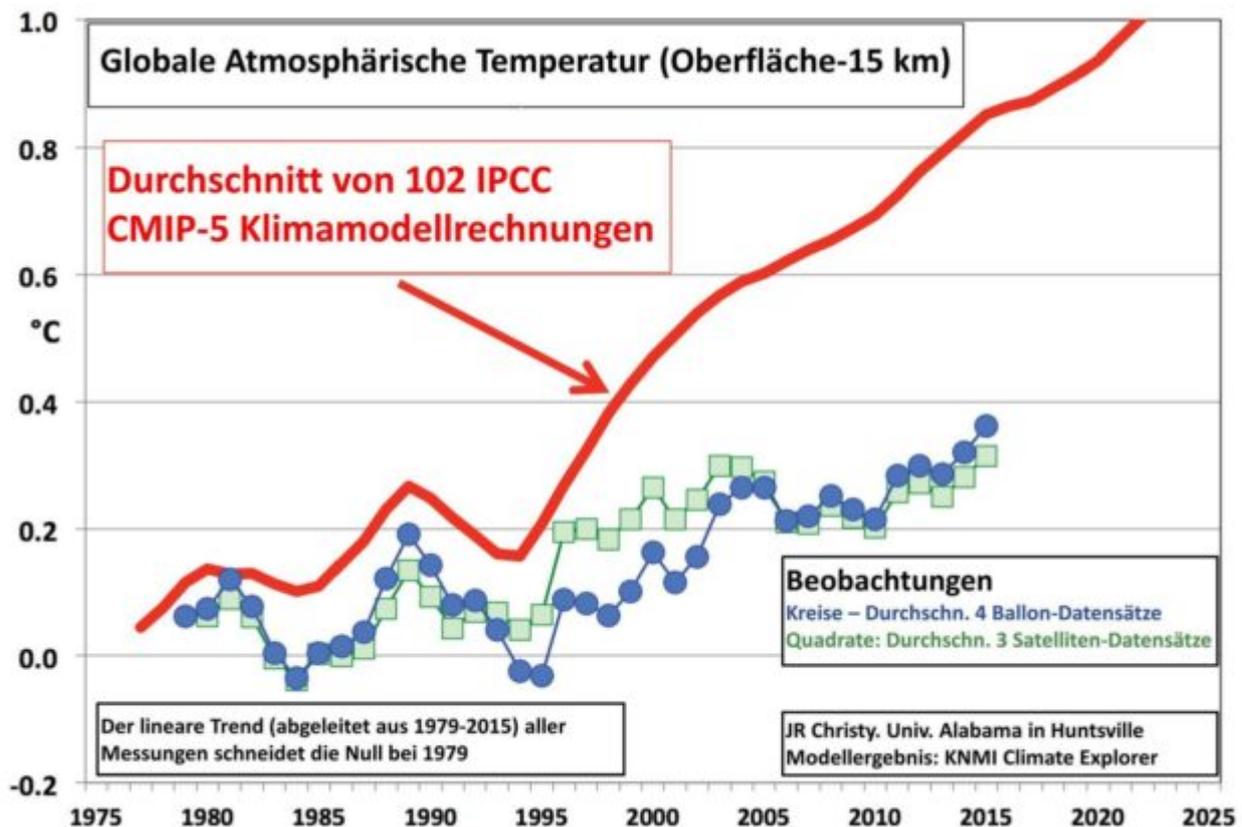
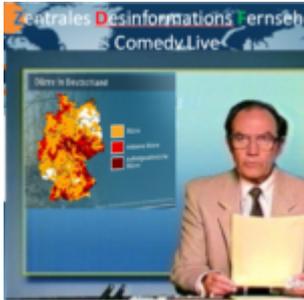


Abb.2 zeigt die tatsächliche Temperaturentwicklung im Vergleich zu den IPCC-Klimavorhersagen. Eine immer größere Abweichung ist zu erkennen, was nichts anderes bedeutet, als das sämtliche IPCC-Temperaturprognosen wertlos/Nonsens sind und mit ihnen, sämtliche Gesetze/Verordnungen, die sich darauf beziehen/aufbauen. Quelle im Original: Lewis, M., Satellites and global warming: Dr Christy sets the record straight, 5. Februar 2016; globalwarming.org (aus der Aussage von Dr .John Christy's in der Anhörung des House Science Committee der USA zum Pariser Klimaabkommen)

Besonders Herr Terli, der für seine tendenziösen Wetterberichte bekannt ist ([hier](#)) hebt sich dabei hervor. So trat er auch Ende Februar mit folgender Präsentation vor ein staunendes Publikum:



Abb.3, Quelle ZDF Wetter vom 20.02.2021. Das Chart von Herrn Terli hat nicht ansatzweise einen wissenschaftlichen und damit wertigen Inhalt, da ein einziger Fixpunkt gewählt wurde und Daten in dessen Nähe, z.B. 19,x°C-Werte, die wir ebenso empfinden wie 20,0°C-Werte, von vorneherein ausgeklammert werden und damit den manipulierenden Charakter des Charts zeigen.

Nein, Herr Terli ist jetzt nicht etwa vor das Publikum getreten und hat dargelegt, dass der April 2021 rekordverdächtig in der Anzahl der Frosttage war und die Anzahl aufgelistet (wie oben), sondern er ist seiner gründen-tendenziösen Berichterstattung treu geblieben, Abb.4.

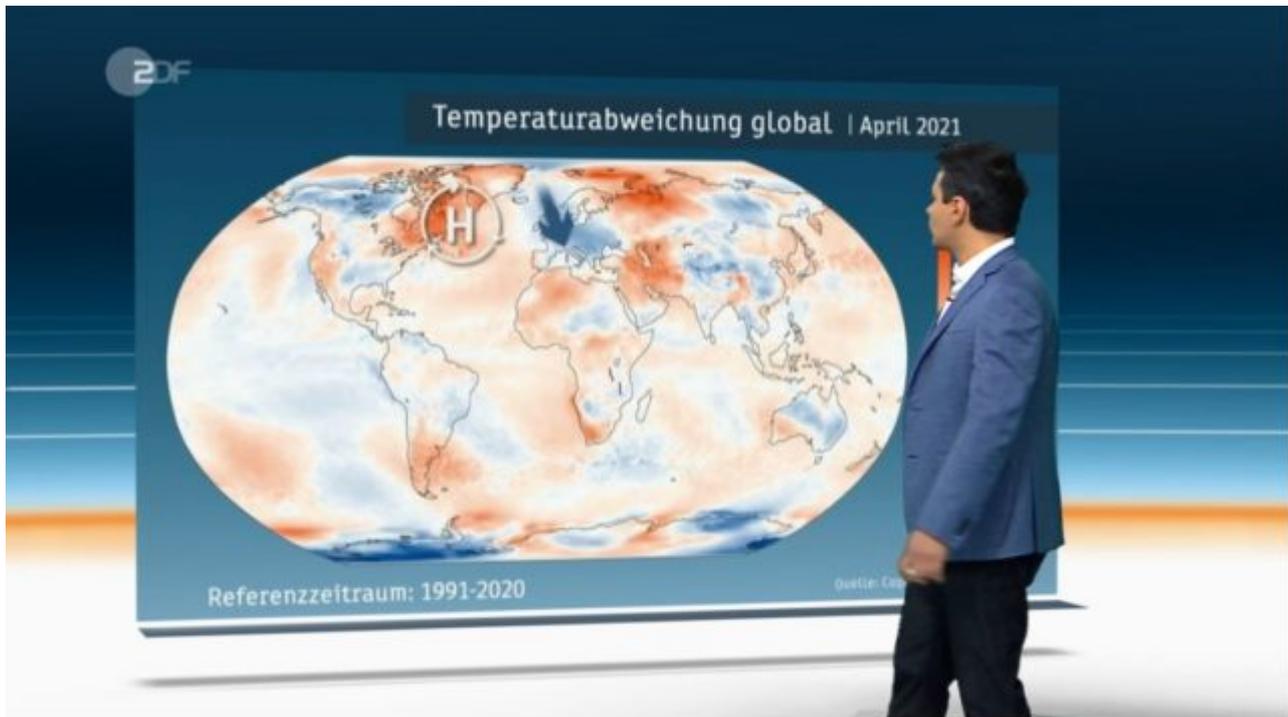


Abb.4, ZDF-„Wetterfrosch“ Herr Terli bei seiner Wettervorhersage am Freitag, den 07.05.2021, mit der er zeigen will, dass eine weltweite Erwärmung, trotz extrem kaltem April, in vollem Gange ist, Quelle: ZDF-Heute vom 07.05.2021. Was dies mit dem Wetterbericht für unser Land zu tun hat, weiß wohl nur Herr Terli. Den Grund seiner Darstellung haben Sie natürlich erkannt. Bereits die gewählte Farbe Rot für eine vermeintliche Erwärmung, aus der nicht hervorgeht, ob diese 0,001°C oder 0,1°C ist, zeigt die tendenziöse Absicht des Bildes. Siehe hierzu auch den jüngsten EIKE-Artikel [hier](#). Eine seriöse Berichterstattung sieht anders aus, wie Abb.5 zeigt. Zu den Beweggründen Herrn Terli im Teil 2 mehr.

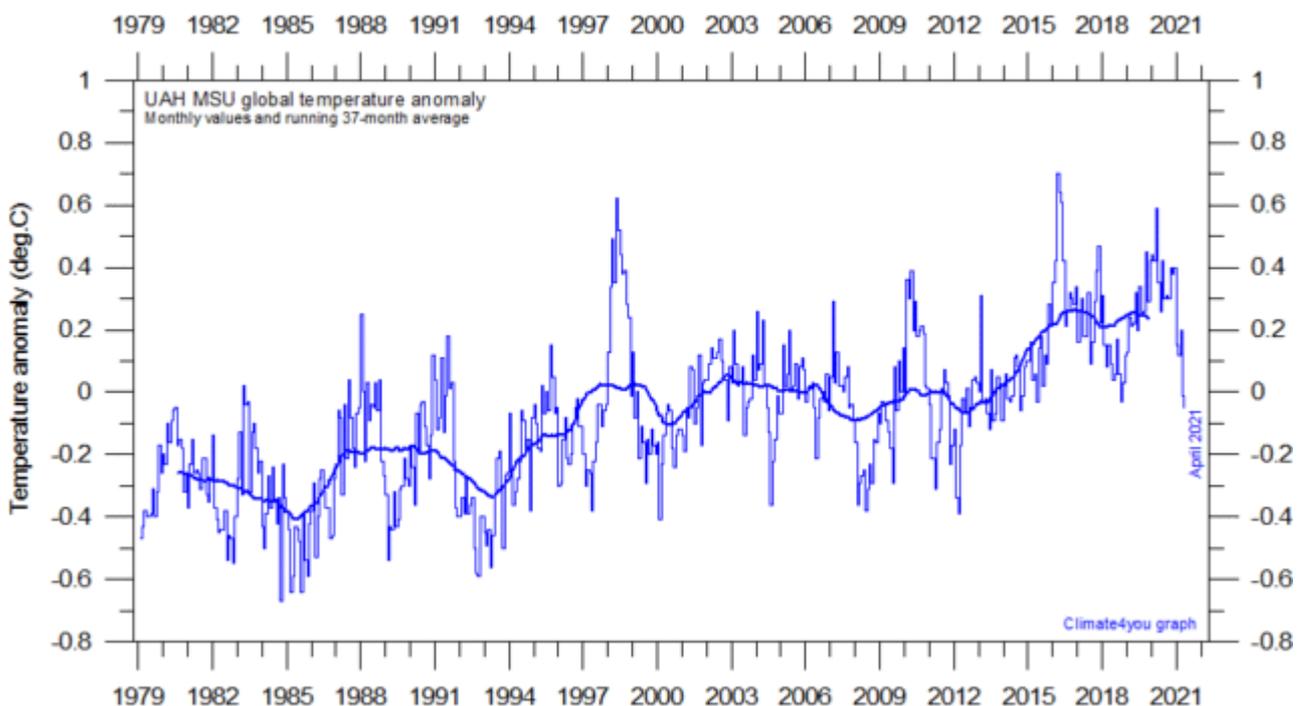


Abb.5, Quelle: climate4you.com, zeigt die gemessenen globalen Temperaturabweichungen von 1979 – heute (letzte Aktualisierung: 07.05.2021). Auch hier ist, wie in Abb.4 von Herrn Terli, der

Bezugszeitraum 1991-2020. Wie zu sehen, verzichtet eine wissenschaftliche, seriöse Arbeit auf Signaltöne wie rot. Von Dramaturgie ist nichts zu sehen. Erst recht nicht, werden die Temperaturen über einen noch längeren Zeitraum betrachtet.

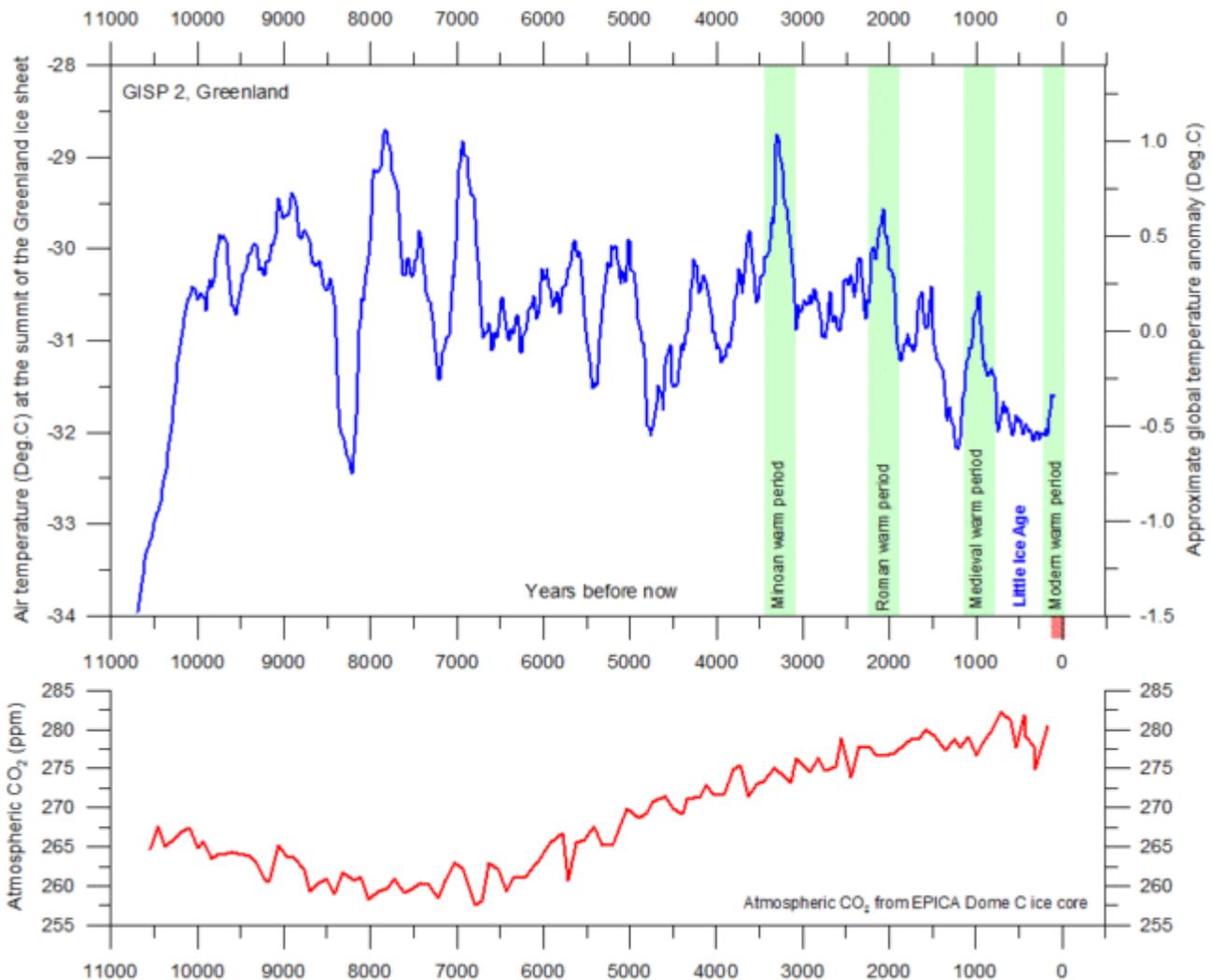
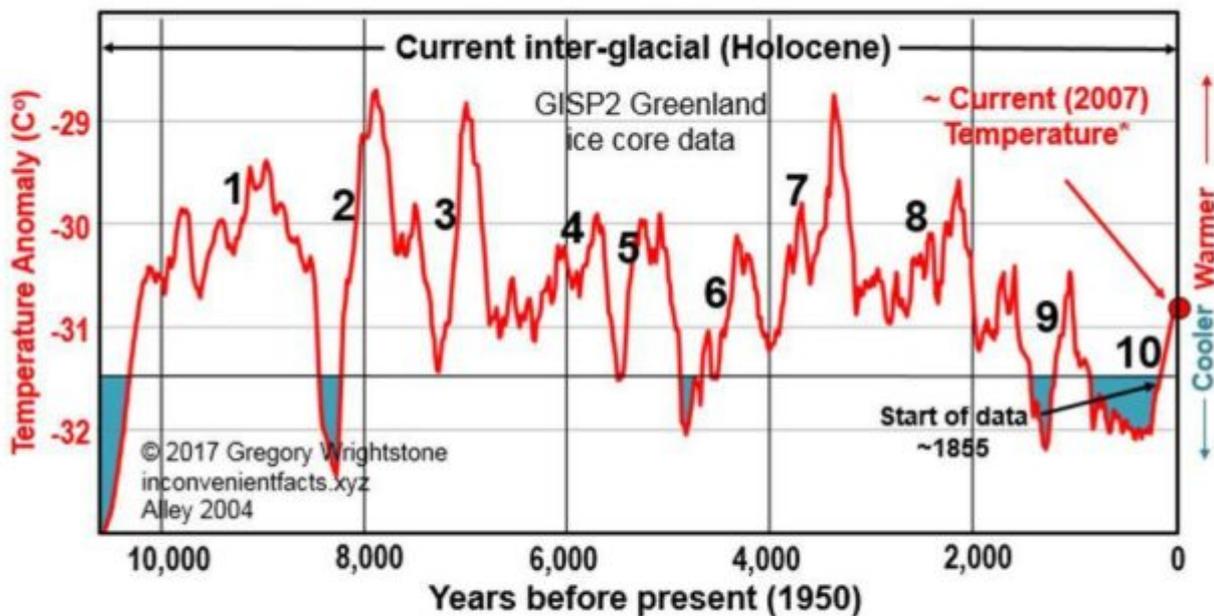


Abb.6, Quelle wie Abb.5, zeigt die Temperaturabweichungen der letzten gut 10.000 Jahre bis heute, gewonnen aus Eisbohrkerndaten (siehe Chart) und dazu den atmosphärischen CO₂-Pegel. Wie unschwer erkennbar, sind die heutigen Temperaturen nicht wärmer, sondern kälter als früher und wer einen Zusammenhang der Temperaturentwicklung und dem sog. Treibhausgas CO₂ sieht, der sieht auch einen Zusammenhang aus dem Kaffeesatz zur Temperaturentwicklung.

Da der GISP 2-Datensatz der Temperaturentwicklung in Abb.6 im Jahr 1854 endet, zeigt Abb.7 die Ergänzung mit den gemessenen Temperaturen bis heute.

10,000 years and 9 warming periods remarkably similar to present-day warming (and all warmer)



Alley, R.B.. 2004. GISP2 Ice Core Temperature and Accumulation Data. IGBP PAGES/World Data Center for Paleoclimatology Data Contribution Series #2004-013. NOAA/NGDC Paleoclimatology Program, Boulder CO, USA.

Current Temp: Box JE, Yang L, Bromwich DH, Bai L (2009) Greenland Ice Sheet Surface Air Temperature Variability: 1840–2007. American Meteorological Society, Journal of Climate Vol 22, pp 4029 - 4049

Abb.7, Quellen siehe Chart, zeigt die Temperaturen der letzten 10.000 Jahre bis zur Gegenwart. Dazu haben die Forscher die Warmperioden und kleinere Kaltzeiten gekennzeichnet. Die gegenwärtige Warmperiode ist also als vglw. kühl einzustufen.

[Zu dieser Abbildung: Die aktuellen Daten haben eine viel feinere Auflösung als die stark geglätteten Daten aus den Eisbohrkernen. Das bedeutet, dass kurzfristige Spitzen und Täler, wie wir sie heute bestimmen können, in früheren Daten ebenso vorhanden sein könnten, aber dank der geringen Auflösung und der Tendenz der Proxys, kurzfristige Variationen auszubügeln, nicht erkennbar sind. Gggf. vergleicht man mittels Spleißung Äpfel mit Birnen. Der allgemeine Tatbestand ist aber unbestreitbar.]

Die Abb.6 und 7 zeigen bereits eindringlich, dass das Temperatugeschehen rein gar nichts mit sog. Treibhausgasen zu tun hat und schon gar nicht rekordverdächtig, sondern zyklischer Natur ist, wie Abb.8 unterstreicht.

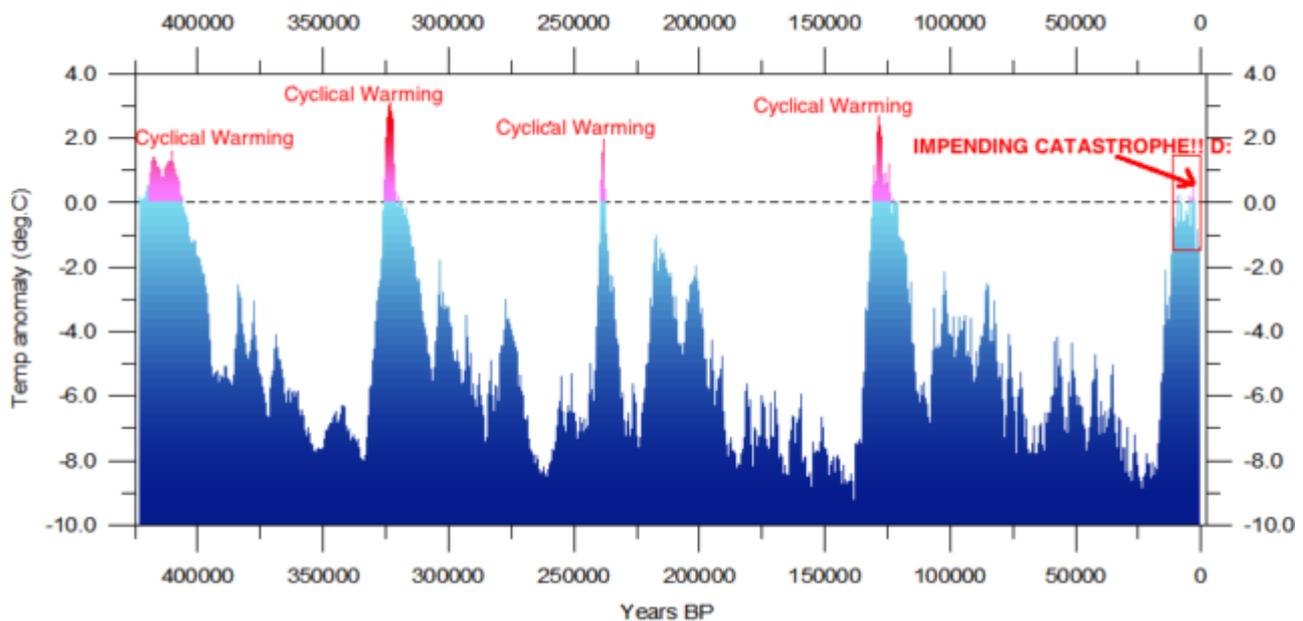


Abb.8, Quelle, zeigt das zyklische und damit natürliche Temperaturverhalten der letzten knapp 500.000 Jahre. Die heutigen Temperaturen sind als vglw. kühl einzustufen. Die Wissenschaft spricht bei den Temperaturen über der gestrichelten Linie von Zwischeneiszeiten.

Dass der April 2021 so kalt war und wir derzeit ein vglw. zyklisches Wettergeschehen haben, liegt vorrangig am Jetstream, exakt am Polarfrontjet (PFJ) und ist als normal einzustufen.

Jetstream

Der Jetstream bildet sich aufgrund von Druckunterschieden zwischen hohen und niedrigen Breiten. Angetrieben wird er durch die Sonne. In den Regionen der stärksten Luftdruckgegensätze, in 8 – 16 km-Höhe bilden sich starke Winde aus, die durch die Corioliskraft (Erddrehung) auf der Nordhalbkugel nach rechts und auf der Südhalbkugel nach links abgelenkt werden (ist dem Drehimpulserhaltungssatz geschuldet). Bei weiter ansteigenden Druckunterschieden beginnt der Jetstream zu mäandrieren, was durch die unterschiedliche Reibung an der Erdoberfläche verstärkt wird. Er hat eine typische Breite von 100 km – 200 km und eine Dicke von 1 – 5 km.

Der Jetstream bekam seinen Namen aufgrund seiner konstant hohen Windgeschwindigkeiten von 200 – 300 km/h. Vereinzelt wurden Windspitzen von bis zu 550 km/h gemessen. Das sich um den gesamten Globus ziehende geschlossene Wellenband weist, wie oben schon angedeutet, mehr oder weniger starke Mäander auf, die man als planetarische Wellen oder Rossby-Wellen bezeichnet (Abb.9). Diese Wellen sorgen für den Ausgleich zwischen Kaltluft und Warmluft dergestalt, dass in den Trögen (Wellentälern) Kaltluft in wärmere und in den Keilen (Wellenberge) Warmluft in kältere Gebiete strömt. Beim Aufeinandertreffen von Kalt- und Warmluft wird letztere gehoben, was zu Wolken- und Niederschlagsbildung führt. Wegen des viel höheren Druck- und Temperaturgegensatzes im Winter ist der Jetstream in dieser Jahreszeit am stärksten ausgeprägt.



Abb. 4 | Starker zonaler Grundstrom mit langen Wellen der Wellenzahl 3. Die Folge eines solchen Langwellensystems ist eine milde Witterung in Mitteleuropa auch in den Wintermonaten.

Abb.9 zeigt die um den Globus verlaufende Welle des PFJ, [Quelle](#)

Abb.9 zeigt die um den Globus verlaufende Welle des PFJ, [Quelle](#)

Für unser Wetter in unseren Breiten spielt der Polarfrontjet eine entscheidende Rolle. So verlaufen die Zugbahnen der Orkane entlang seiner Ausbildung. Er hält also je nach Lage, die kalte Polarluft von uns fern. Der PFJ verläuft mit seiner Wellenform um den ganzen Globus. Wie beschrieben, bildet er die barokline Übergangszone zwischen Warm- und Kaltluft. Die Luftmassen können nicht einfach quer über diesen Jetstream hinweg strömen. Da Wind nichts anders als von Molekülen übertragene Energie ist, kann eine Energie minderer Intensität, keine Energie höherer Intensität von sich aus überwinden. Die Kaltluft bleibt bildhaft gesehen, sozusagen nördlich seines Verlaufs „gefangen“.

Der PFJ steuert die „planetarische Frontalzone“ (hier treffen tropische und polare Luftmassen aufeinander, was sich in einem **unruhigen Wettergeschehen, wie wir es kennen**, widerspiegelt. Er steuert primär die Hoch- und Tiefdruckgebiete (Abb.10), die sich entlang seines Verlaufs ausbilden. Er ist demnach für unser Wetter maßgeblich. Seine Lage ist abhängig vom Energieinhalt der Atmosphäre, die durch den Sonnenstand, also die Jahreszeiten gesteuert wird und schwankt zwischen 30° und 70° N bzw. Süd (für die südliche Halbkugel). Je nach Grundstrom und Wellenzahl mäandriert er stark (in Abhängigkeit von positiver bzw. negativer A0) und verläuft geschlossen um den Globus.

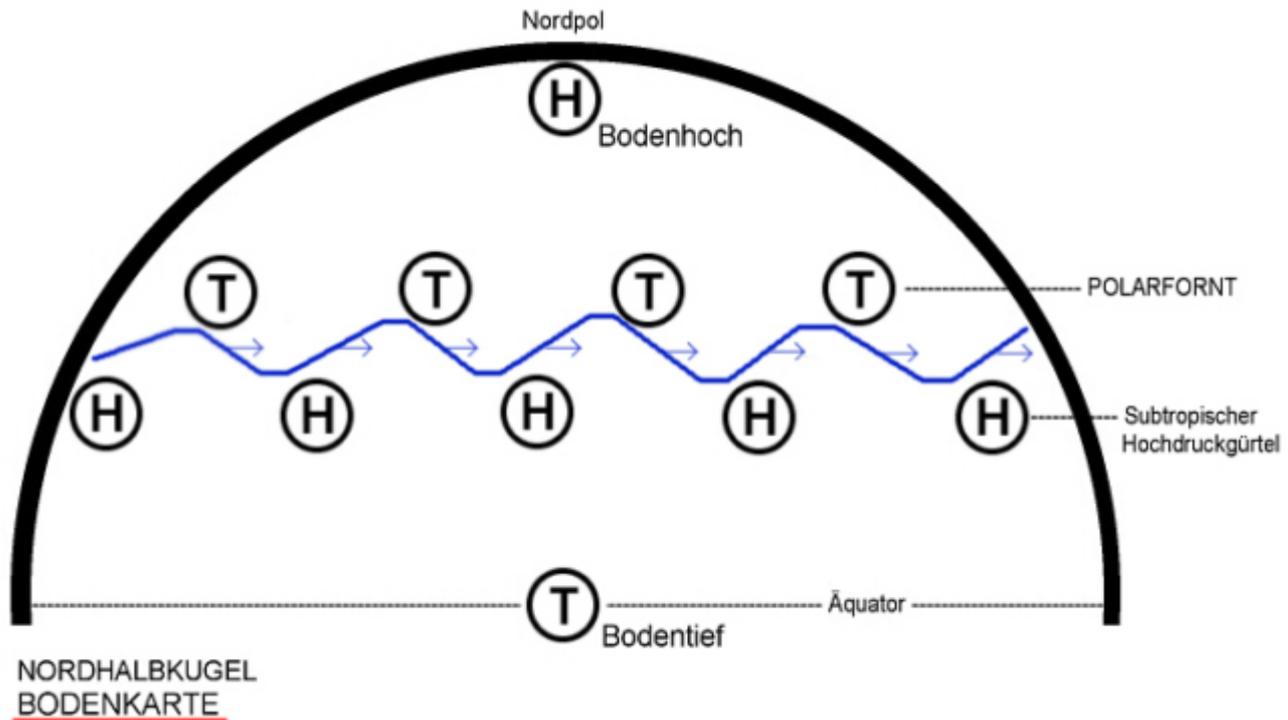


Abb.10, [Quelle](#), zeigt den Verlauf der Hoch- und Tiefdruckgebiete am PFJ.

Die Mäander oder Wellen des PFJ bewegen sich von West nach Ost, und zwar umso schneller, je mehr Wellen in dem globalen Band vorhanden sind (d. h. je kürzer die Wellenlänge). Ist der Anteil der kurzen Wellen gering, dominieren die langen Wellen, was dazu führt, dass eine bestimmte Wellenkonfiguration auch mal längere Zeit konstant gehalten wird. Je nach Zustand der Atmosphäre, haben wir dann länger andauernde Trockenphasen, länger anhaltender Regen oder Kälte.

Und je nachdem, welche Lage sein Trog über Deutschland gerade einnimmt, lenkt er einmal Warmluft aus südlichen Breiten in unsere Zonen und einmal Kaltluft (Abb.11). Durch seine Bewegung von West nach Ost wechselt sich warmes und kälteres Wetter über Deutschland ab, wobei die Temperaturunterschiede deutlich ausfallen können, da sich heiße Mittelmeerluft (oder gar aus der Sahara), mit kühler Luft aus nördlichen Breiten abwechselt. Bekanntlich endet der Winter in Nordskandinavien erst Anfang Mai.

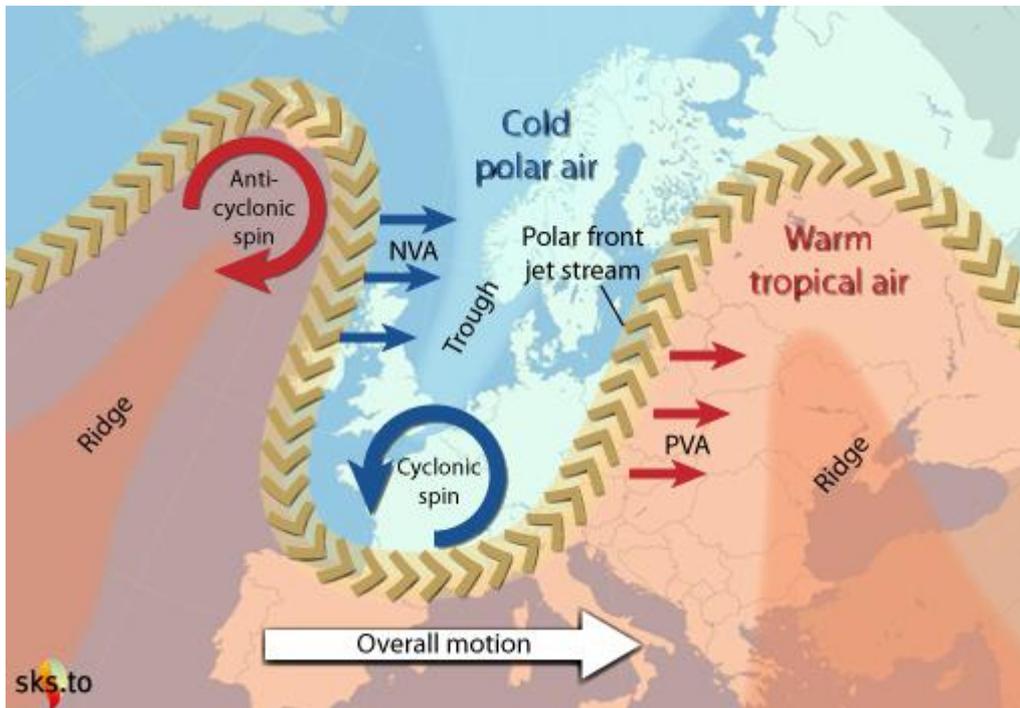


Abb.11 zeigt eine Momentaufnahme des PFJ und der Verteilung von Kalt und Warmluft, sowie die jeweiligen Windrichtungen, Quelle: John Mason.

An der Grenzschicht findet keine Luftvermischung statt, so dass die kalte Luft über dem PFJ sozusagen „gefangen“ bleibt. Die Wärmeenergie – nicht zu verwechselt mit Luft, also Materie – südlich des PFJ kann zwar gemäß dem 2. Hauptsatz der Thermodynamik nach Norden gelangen, ist jedoch nicht in der Lage, die immer wieder aufs Neue einströmenden kalten Luftmassen aus dem Norden spürbar zu erwärmen, so dass es in der Sonne (hoher Sonnenstand, wie Anfang August) zwar warm ist, die Luft aber kalt bleibt.

Soweit ein kleiner Ausschnitt, in ein komplexes meteorologisches Thema. Dass wir so unterschiedliche Wetter mit rapiden Wechseln zwischen warm und kalt haben, hat also nichts mit Geisterbeschwörung zu tun, die man heute menschengemachter Klimawandel nennt und deren „Teufelsaustreiber“ sich so wohlklingende Namen wie „Fridays for Future“ zulegen, die sich bei näherer Betrachtung oftmals jedoch nur den Realitäten der Pisa-Studie entziehen wollen, sondern mit physikalischen Gegebenheiten und speziell dem Polarfront-Jet, kurz PFJ, zu tun, der daraus entsteht.

Teil 2 folgt demnächst