

Der Januar verweigert sich der CO₂-Klimaerwärmung.



Der Januar 2021 zeigte sich in Mittel- und Süddeutschland als kalter Wintermonat. In den Alpen und im Vorland wieder mal mit reichlich Schnee. Der Niederschlag lag reichlich über den Vergleichsjahren und die Sonnenstunden deutlich darunter. Auffallend waren auch die Messstationen über 700 m, die zu ihrem eigenen Mittel deutlich kälter ausfielen.

Wir fragen uns natürlich, wo sich dieser Januar 2021 mit seinen 0,6°C in die bis 1881 zurückreichende Klimareihe Deutschlands einreicht und wie sich der Monat langfristig entwickelt hat. In früheren Beiträgen hatten wir die freilich subjektive Aufteilung längerer Messreihen in Klimasprünge oder Entwicklungsphasen diskutiert.

Wir wählen zunächst DWD-Betrachtungszeitraum seit 1881 und erkennen sofort in Grafik 1, dass die kleine Eiszeit in Mitteleuropa eigentlich erst um 1900 endete. Einzuwenden wäre natürlich, dass um 1900 ein ganz anderes Deutschland mit anderen Grenzen bestand und die Wetterstationen samt ihren Daten von damals mit den heutigen nur bedingt vergleichbar sind. Deutschland hatte damals 104 Einwohner pro Quadratkilometer; heuer sind es mit etwa 220 gut doppelt so viele, was erwärmend wirkte. Die Wetterstationen stehen heute in den von Menschen geschaffenen Wärmeinseln und damals gab es noch typische ländliche Stationen bei Klöstern oder Forsthäusern am Waldrand oder bei frei stehenden Gutshöfen. Diese menschengemachte Erwärmung durch Einwohnerzunahme, geänderte Flächennutzung und Versetzten der Stationen an wärmere Orte lassen wir zunächst außer Betracht. Beim Monat Januar sehen die vom Deutschen Wetterdienst aneinandergereihten Einzelwerte so aus:

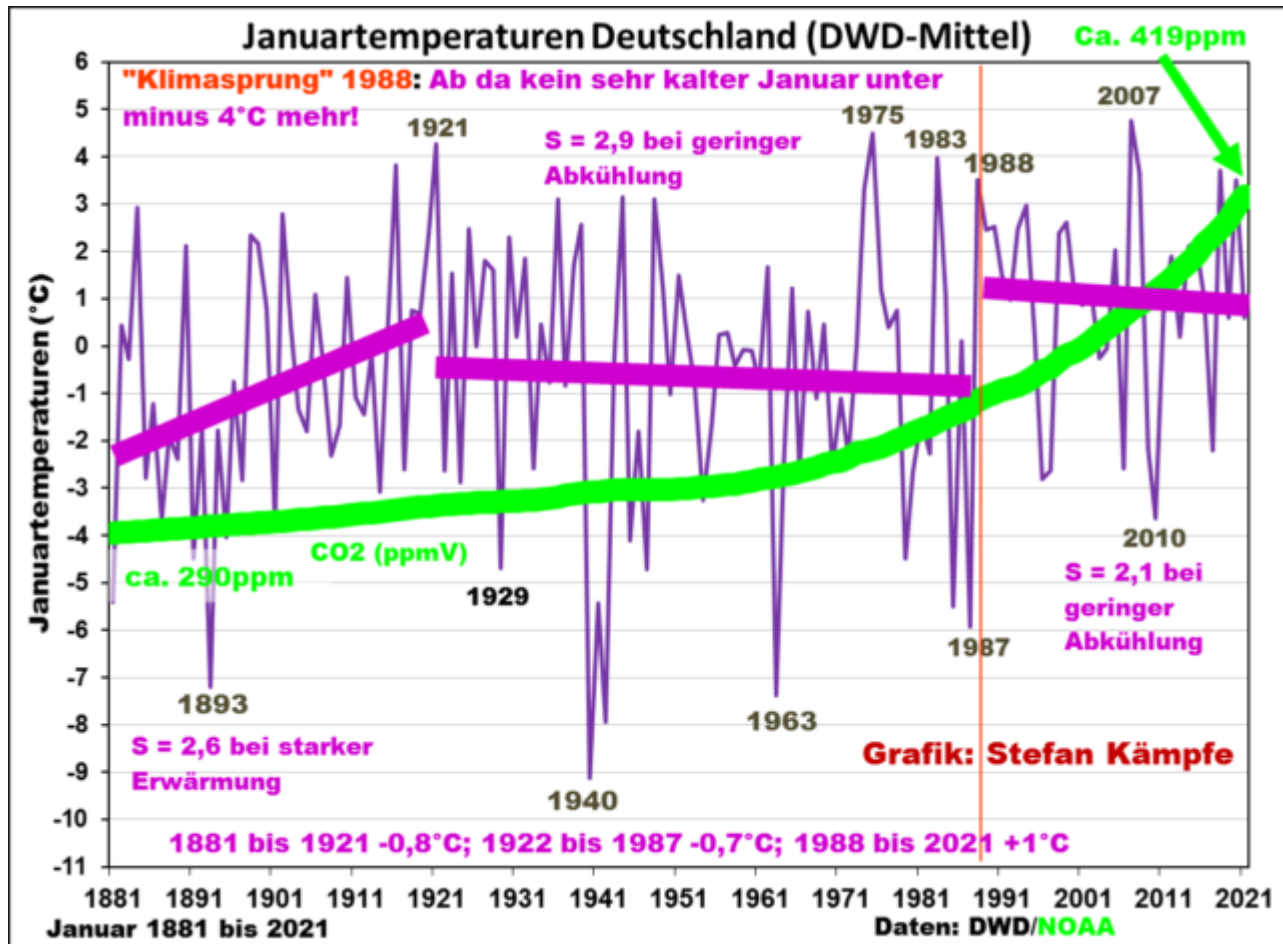


Abbildung 1: Der Januar seit 1881 in Deutschland zeigt drei Entwicklungsphasen: Er erwärmte sich zwischen 1881 und 1921 stark, was man als letzte Erholungsphase der endenden „Kleinen Eiszeit“ interpretieren kann. In der zweiten Phase streuten die Einzelwerte am stärksten bei insgesamt minimaler Abkühlung; in diese fallen die kalten Kriegs-Januare 1940 bis 1942 oder 1963, als der Bodensee einfrohr, aber auch extrem milde wie 1936, 1975 oder 1983. Diese Phase endet mit dem sehr kalten Januar 1987; danach (Klimasprung) fehlten sehr kalte Januare, aber insgesamt kühlte es sich seit 1988 wieder minimal ab. Mit der kontinuierlich und immer stärker steigenden CO₂-Konzentration (grüne Kurve) lassen sich diese drei Phasen und auch die Temperaturentwicklung insgesamt nicht erklären – der größte Temperaturanstieg fand zu der Zeit statt, als die CO₂-Werte kaum anstiegen, und momentan sinken die Temperaturen bei am stärksten steigenden CO₂-Werten.

Betrachten wir nun den Zeitraum der beiden letzten Temperatursprünge isoliert:

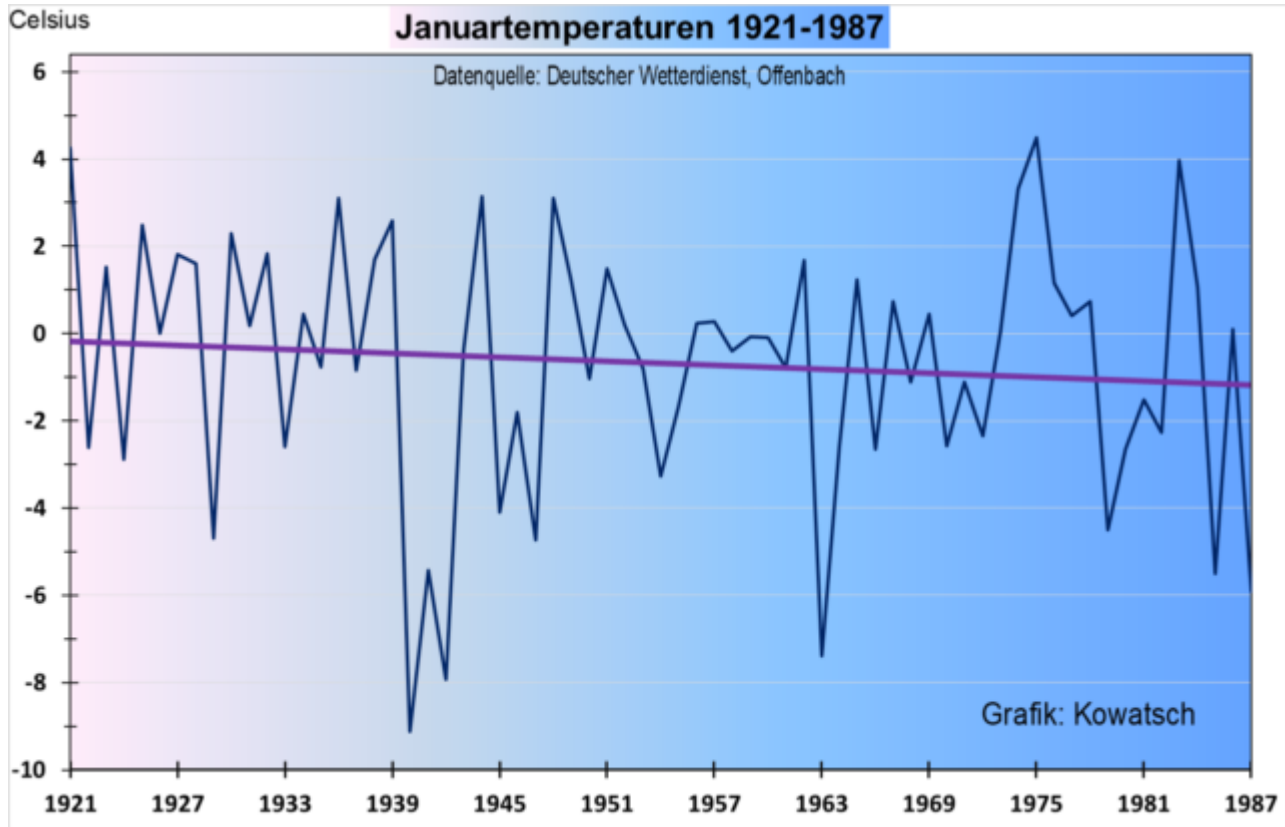


Abbildung 2: Der Betrachtungszeitraum zeigt, ausgehend von zwei warmen Januarjahrzehnten, eine leichte Temperaturabnahme, wobei die drei Kriegs-Januare 1940 bis 1942 herausragend kalt waren.

Im Jahre 1987 auf 1988 setzte auch beim Monat Januar ein Temperatursprung auf ein höheres Niveau ein, auf dem wir uns heute noch befinden.

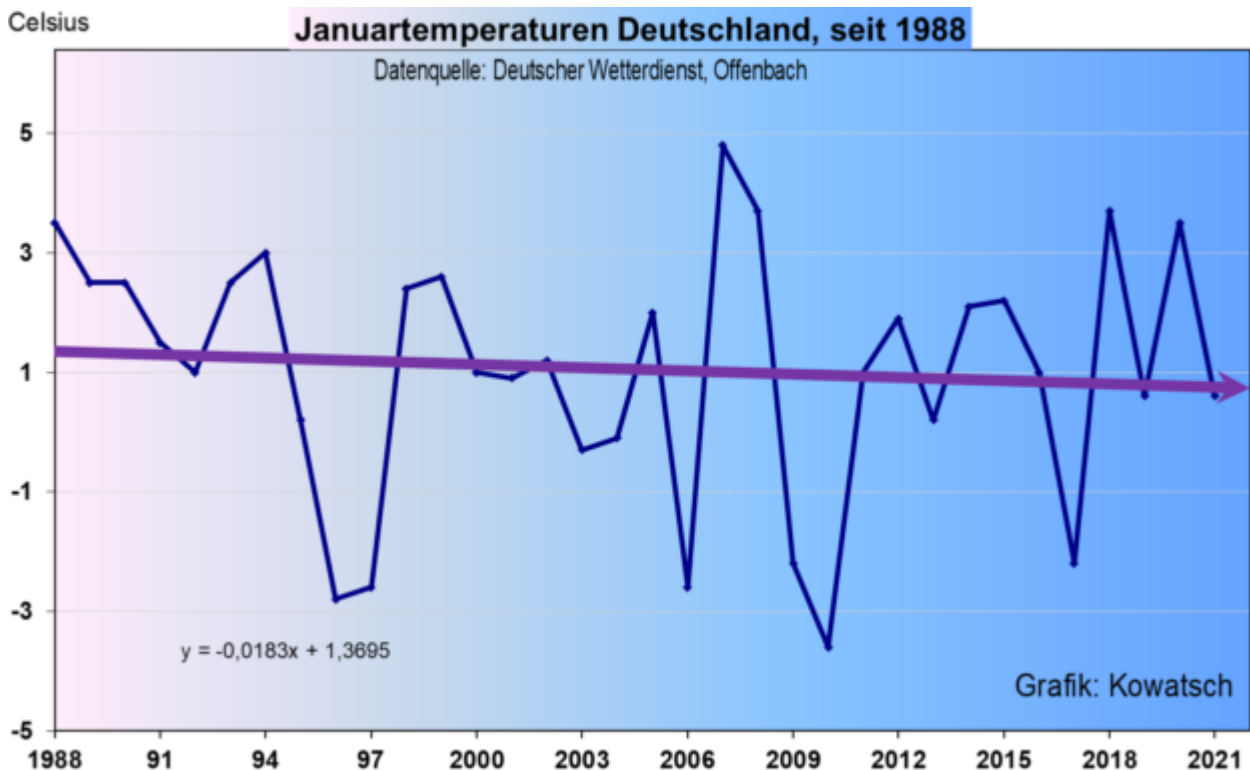


Abbildung 3: 1987 auf 1988 erreichte der Januar mit einem

Temperatursprung ein höheres Wärmeniveau, ein Plateau, das seitdem anhält.

Zur besseren Vergleichbarkeit legen wir die beiden Grafiken mit gleichen Intervallen nebeneinander:

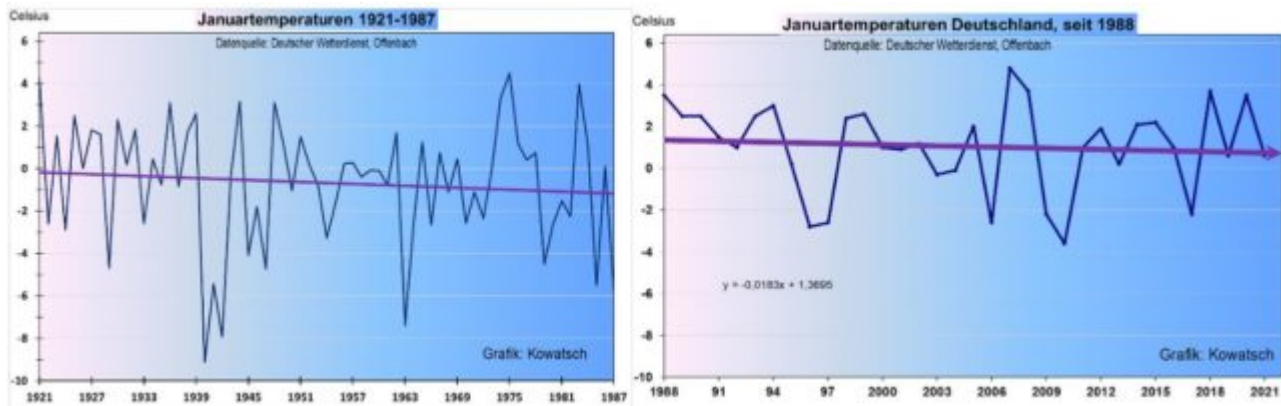


Abbildung 4: Seit 1988 wurde der Januar durch einen Temperatursprung von etwa 1,5°C wärmer. Dieser Temperatursprung ist auch zugleich etwa der Unterschied zwischen dem alten Vergleichswert 1961/90 und dem neuen 1991 bis 2020

Die CO₂- Zunahme in der Atmosphäre: starker Anstieg

Gebetsmühlenartig werden CO₂ und Klimaerwärmung in Zusammenhang gebracht.

Wir gehen von einer erheblichen CO₂-Konzentrationszunahme aus, ob diese jedoch ausschließlich anthropogenen Ursprunges ist, wollen wir nicht diskutieren, sondern lediglich die behauptete starke CO₂-Klimasensitivität anhand des Artikels in Frage stellen – siehe Abbildung 1.

Wir stellen fest:

- 1) Die CO₂-Kurve der Konzentrationszunahme zeigt im Vergleich zur Entwicklung der deutschen Januartemperaturen keinerlei Ähnlichkeit. Im Gegenteil: Nach dem letzten Januaratempersprung nehmen die DWD-Januartemperaturen wieder leicht ab.
- 2) Auch für den Temperatursprung im Jahre 1987 auf 88 kann CO₂ nicht verantwortlich sein, das wird allerdings auch nicht behauptet. Der Temperatursprung auf ein wärmeres Plateau hat somit ausschließlich natürliche Ursachen (Zirkulationsverhältnisse – mehr Westwetterlagen bei positiven NAO-Werten).

Der Mensch wirkt mit bei der Klimaveränderung durch Wärmeinseleffekte (WI). Klima verändert sich seit 4 Milliarden Jahren. Von Interesse wäre der Temperaturverlauf ohne die wärmenden menschlichen Veränderungen bei den Stationen. Vor allem in den letzten vier Jahrzehnten hat sich die Bebauung in die einst freie Fläche hinein erweitert, derzeit um 50 Hektar täglich und innerhalb der Städte und Gemeinden werden Baulücken weiter geschlossen, damit die Flächenerweiterung ins Umland – eigentlich eine Naturzerstörung – rein statistisch geringer ausfällt, was die Politik uns dann wieder als

Naturschutz andrehen will. Im Winter wärmt zusätzlich die Abwärme der Industrie, der Haushalte und des Verkehrs, die Siedlungen und deren näheres Umfeld auf. Im Umland heizen „Biogas“- , Solar- und Windkraftanlagen ebenfalls. Insgesamt sind die WI- Effekte nach unseren bisherigen Untersuchungen im Winter aber etwas geringer als in den Frühjahrs- und Sommermonaten.

Kurzum, bei den Messstationen des DWD hat der Wärmeeintrag, bedingt durch die Bebauungsveränderungen zugenommen und die Thermometer der Stationen messen diese Zusatzwärme aus den sich vergrößernden Wärmeinseln mit. Natürlich gibt es auch Stationen mit geringen wärmenden Veränderungen. Eine solche wäre in Amtsberg-Dittersdorf südlich von Chemnitz, deren Temperaturverlauf wir in der Grafik 5 wiedergeben.

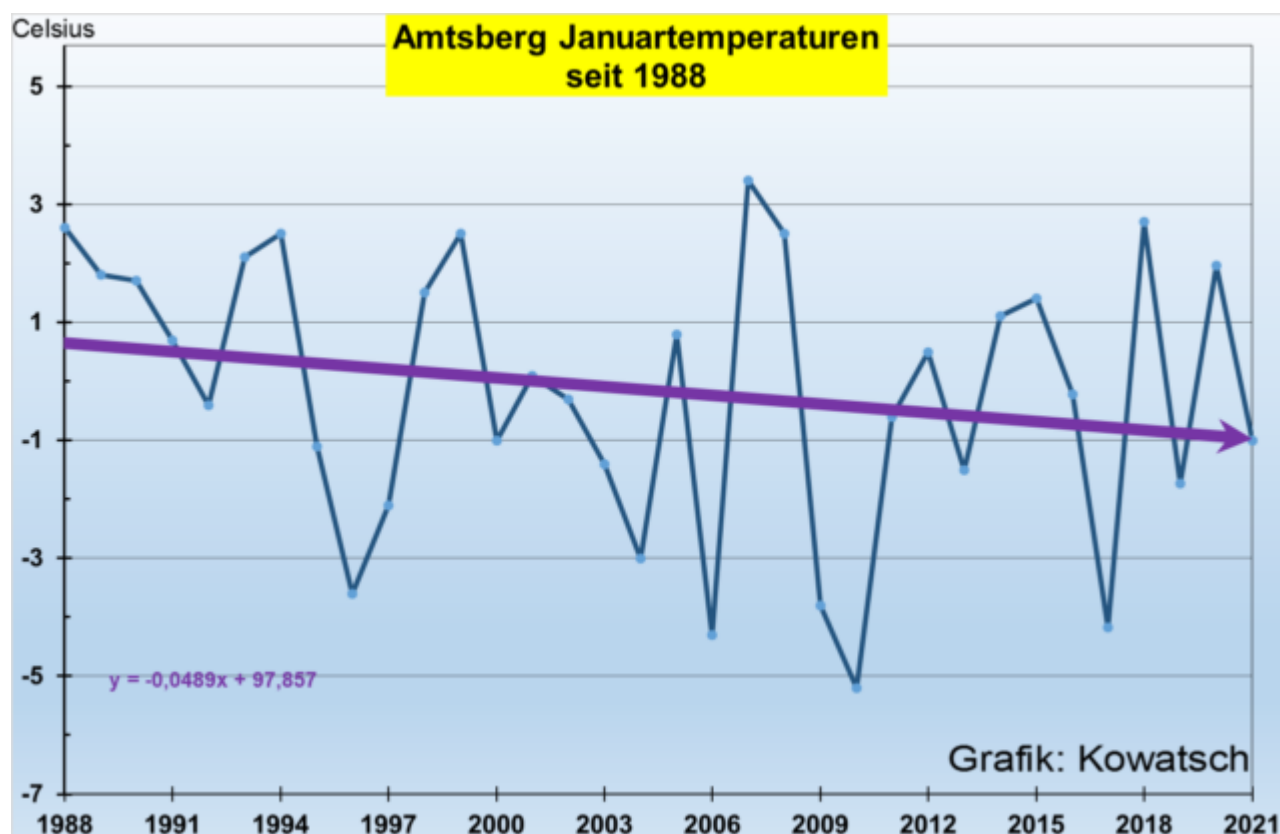


Abbildung 5: Die Wetterstation in einem Vorort von Amtsberg, am Fuße des Erzgebirges zeigt seit 1988 eine kräftigere Abkühlung als die DWD-Deutschlandtrendlinie.

Ähnlich verhalten sich auch viele andere WI-arme Stationen wie Rosenheim, Memmingen, Alfhausen und Netzstall und dergleichen mehr. Daneben gibt es natürlich auch WI-belastete Stationen, deren Umfeld sich seit 1988 durch menschliche Bebauung stark verändert hat. Als Beispiel soll hier die einst ländliche Wetterstation Hof im Vergleich zu Netzstall einem Aussiedlerhof bei Nürnberg gezeigt werden.

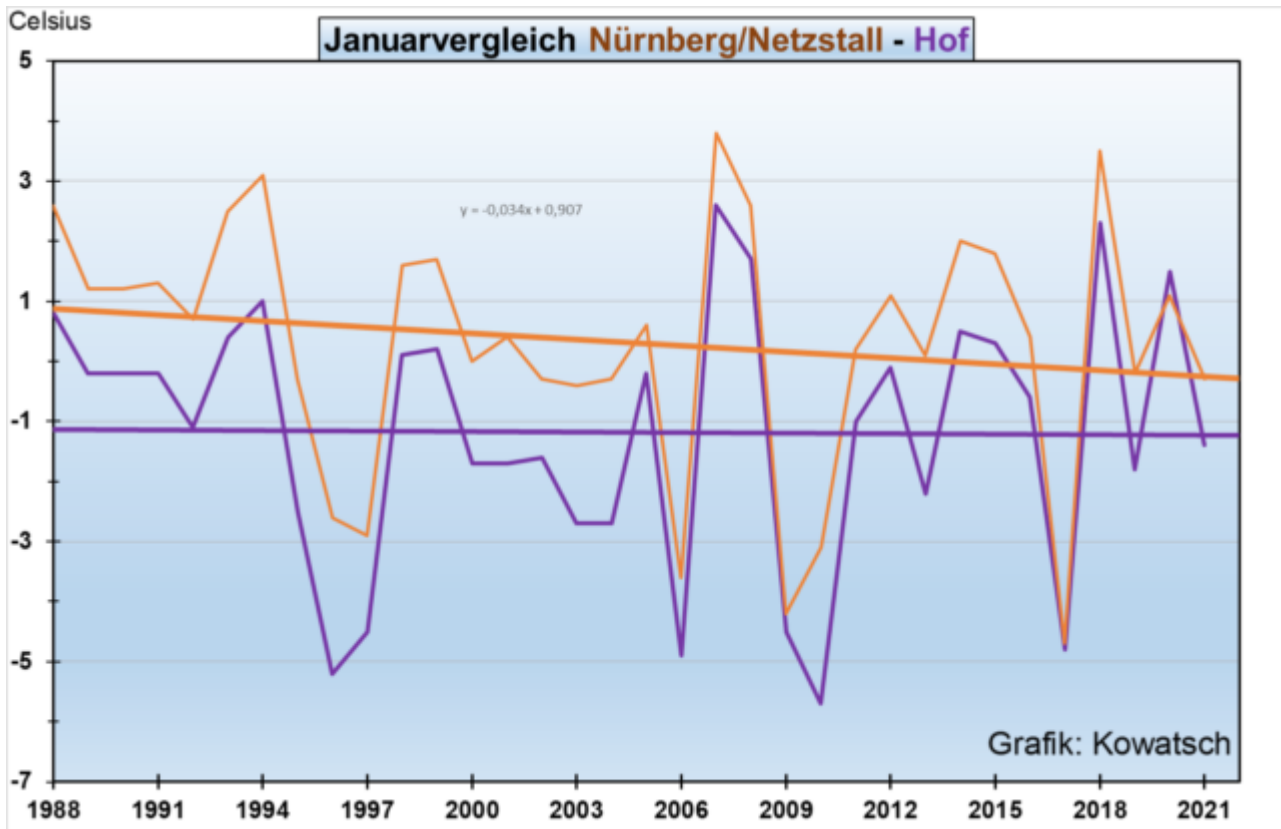


Abbildung 6: Die WI-belastete Wetterstation Hof zeigt seit 1988, dem letzten Temperatursprung, keine Abkühlung – sie wurde in ein Gewerbegebiet eingemauert – dagegen die nicht sehr weit entfernte Station Netzstall schon. Anzumerken ist allerdings, dass der DWD die Station Netzstall vor etwa 15 Jahren von einem Außenbezirk Nürnbergs zum Aussiedlerhof versetzt hat; dort ist es etwas kühler.

Höher gelegene Wetterstationen: Noch stärkere Januarabkühlung – warum?

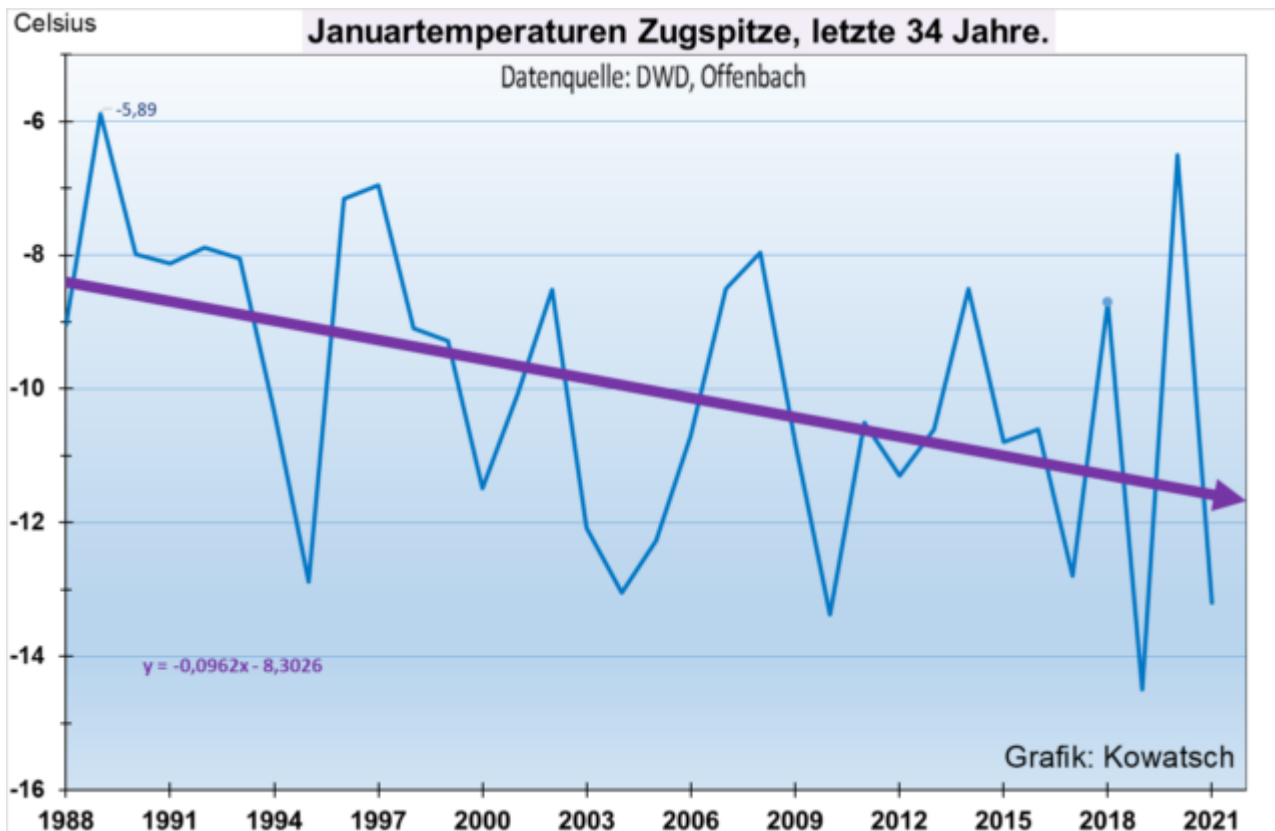


Abbildung 7: Die Wetterstation Zugspitze zeigt eine sehr starke Januarabkühlung in den letzten 34 Jahre

Der Feldberg im Schwarzwald, knapp unter 1500 m NN

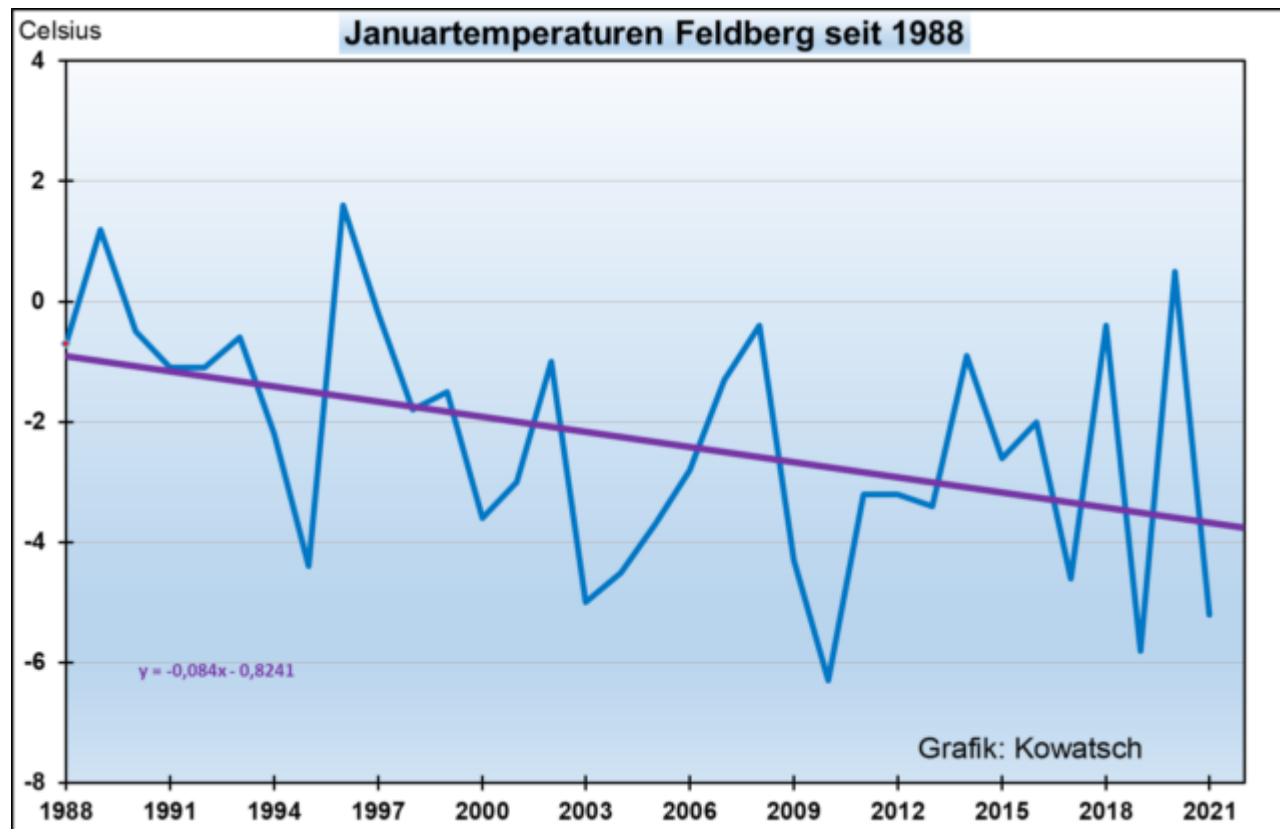


Abbildung 8: Der Feldberg in Ba-Wü zeigt gleichfalls eine starke Januarabkühlung, obwohl dort die CO₂-Konzentrationen wie überall in Deutschland um etwa 70 ppm im Betrachtungszeitraum gestiegen sind.

Der Hohenpeißenberg im Allgäu, knapp unter 800 m NN

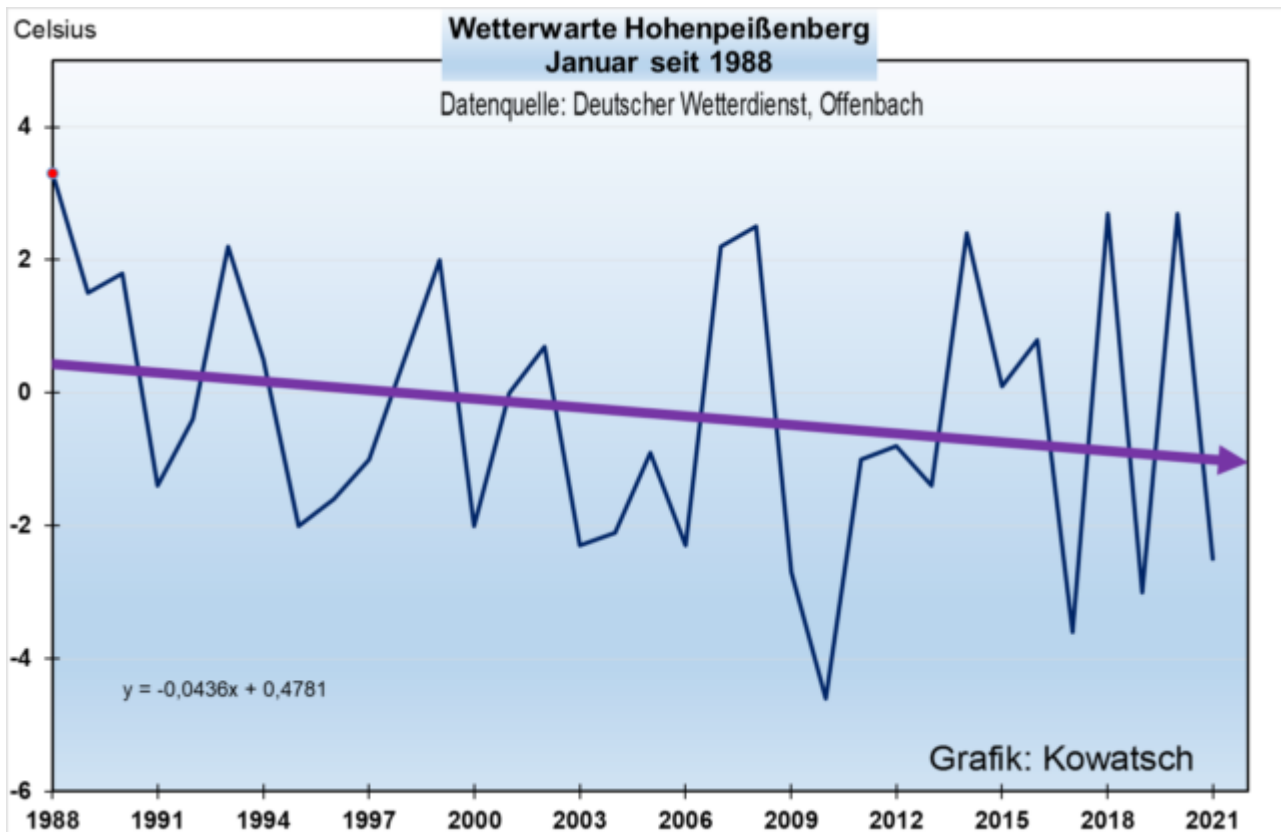


Abbildung 9: Selbst der Hohenpeißenberg zeigt eine deutliche Januarabkühlung

Deutlich zeigt sich diese offenbar durch höhenkalte Luft bedingte Januar-Abkühlung auch an den Daten des Amerikanischen Wetterdienstes NOAA für den Sektor Deutschland, und zwar selbst dann, wenn die Reihe mit dem wegen starker, dynamischer Antizyklonen sehr warmen Januar 2020 endet (das NOAA-Flächenmittel für Januar 2021 lag zu Redaktionsschluss noch nicht vor; er war extrem stark von höhenkalter Luft bestimmt). Näheres zum ungewöhnlichen Januar 2020 [hier](#) und zur Höhen-Abkühlung im Januar [hier](#).

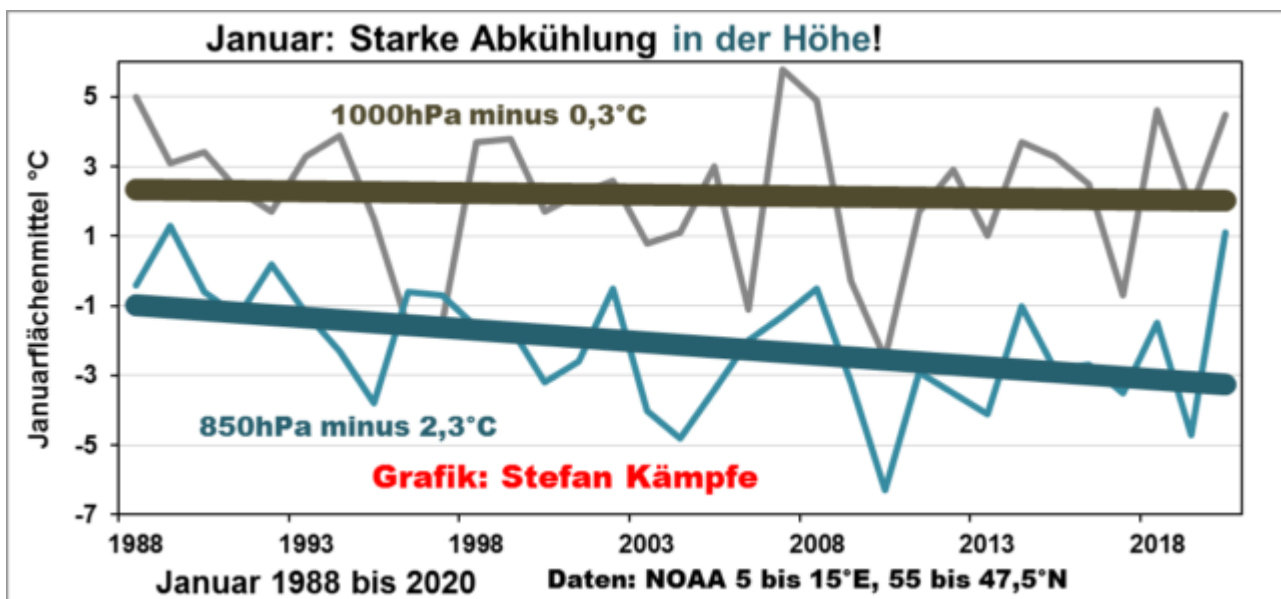


Abbildung 10: Während sich die Januar-Temperatur in den bodennahen Luftschichten (1000 hPa-Niveau) kaum abkühlte, ist über der Grundschicht

eine deutliche Abkühlung zu verzeichnen – trotz des in der Höhe extrem milden Januars 2020, mit dem diese Reihe endet. Sie zeigt sich auch noch in der mittleren Troposphäre (500 hPa).

Ein Wetterkartenbeispiel vom 25. Januar 2021 zeigt die Höhenkaltluft, welche für reichlich Schnee und Kälte in den Mittel- und Hochgebirgen sorgte:

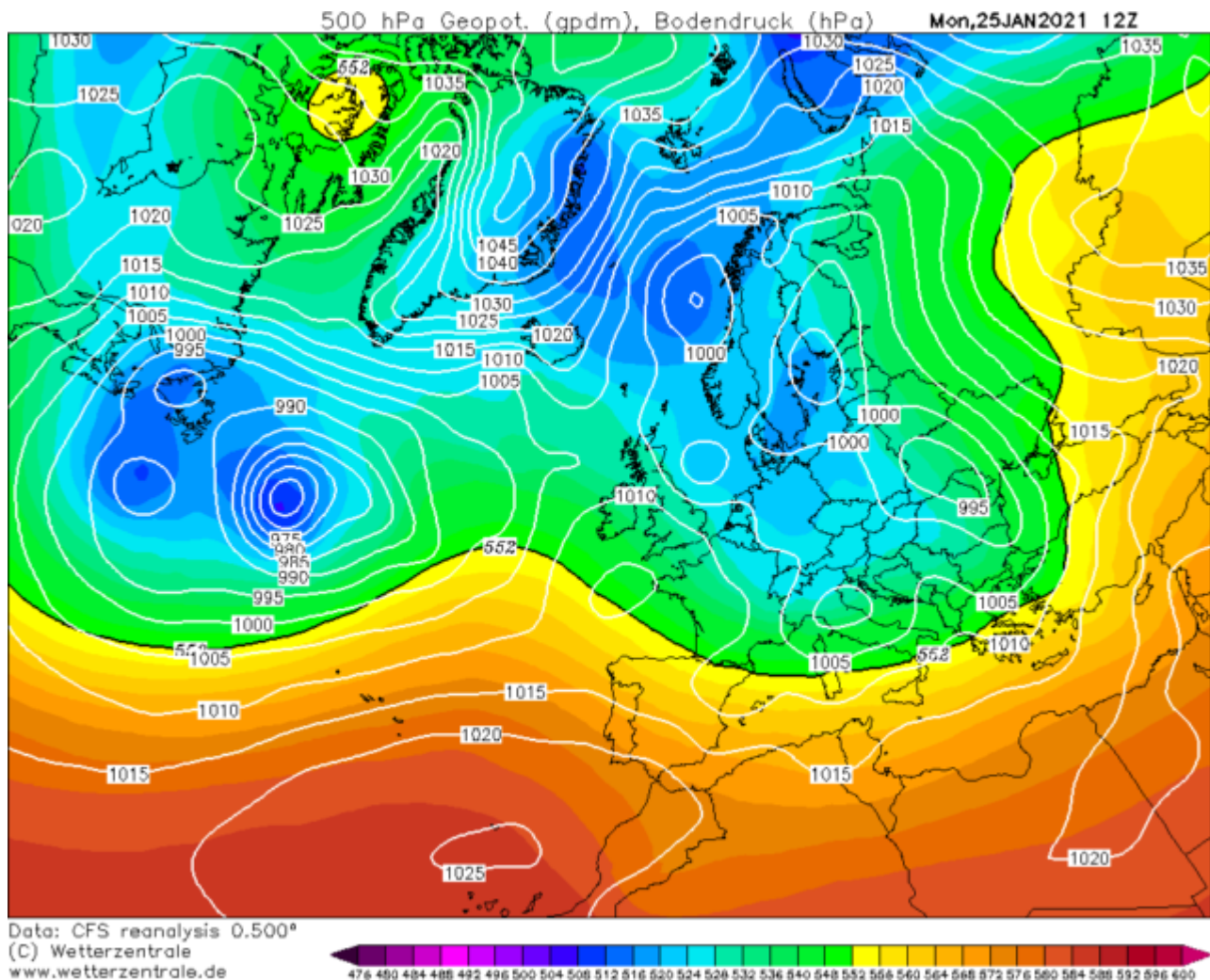


Abbildung 11: Höhenkalte Subpolar- und Arktikluft (mA, xP, mP) bestimmte im Januar 2021 oft das Wetter und sorgte für ergiebige Schneefälle mitunter gar bis ins Flachland. Man erkennt die Höhenkälte an dem niedrigen Geopotential, das von Ostgrönland über Skandinavien bis zum Alpenraum reicht (bläuliche Färbung). Bildquelle wetterzentrale.de

Die genauen Ursachen dieser Januar-Höhenabkühlung bedürfen noch einer Erforschung. Möglicherweise hat sie mit dem bevorstehenden Ende der AMO-Warmphase zu tun: Während die Randmeere Ost- und Nordsee durch die endende AMO-Warmphase (noch) recht warm sind, stellen sich die Zirkulationsverhältnisse in höheren Luftschichten bereits auf Abkühlung um, die später auch die bodennahen Luftschichten erfasst – ob das so eintritt, kann aber nur die Zukunft zeigen.

Zwischenergebnis der Januar-Temperaturbetrachtung:

1) Bei WI-belasteten Stationen wie Hof, München, Frankfurt sind sie gleich geblieben.

- 2) Seit 1988 sind die Januartemperaturen im DWD-Mittel leicht, aber nicht signifikant gefallen.
- 3) Bei WI-armen Stationen sind sie stärker gefallen.
- 4) Bei Höhenstationen ab 800m und aufwärts erleben wir eine viel stärkere Januarabkühlung, der Grund ist niedrigeres Geopotential mit höhenkalter Luft.

Ein Wonnemonat Januar oder gar eine bevorstehende Erwärmungskatastrophe mitten im Winter ist überhaupt nicht in Sicht. Die Trendlinie lässt eher gegenteiliges vermuten. Das Klimamonitoring des DWD zusammen mit den zwei Umweltministerien Bayerns und Baden-Württembergs im Herbst 2016 war ein Treffen der Märchenerzähler, genauso wie das Falschorakel eines Mojib Latif im Jahre 2000, dass Deutschland keine Winter und keinen Schnee mehr erleben wird. Oft argumentiert die meist nicht naturwissenschaftlich ausgebildete Führungsriege des DWD gegen die eigenen Daten. Wie lange werden sich das die Fachleute in der zweiten Reihe des DWD und all die Stationsleiter außerhalb der Städte noch gefallen lassen müssen?

Wohin geht der Januartrend in Deutschland?

Nach unten, er wird lediglich durch die vom Menschen verursachten WI-Effekte und die AMO-Warmphase gebremst. Jedoch werden kalte Januarnächte einfach aus den Siedlungen hinaus geheizt.

Ist vielleicht Deutschland eine Ausnahme oder gar ein Sonderfall? Wird nur bei uns der Januar kälter? Wir werfen einen Blick in die USA, zur Dale-Enterprise Weather Station in Virginia, der ältesten Wetterstation in diesem Bundesstaat. Die Station hat den Vorteil, dass sie noch ländlicher und noch einen Tick wärmeinselärmer ist als deutsche Stationen. Das Wetterhäuschen steht unverändert bei einer einsamen Farm.

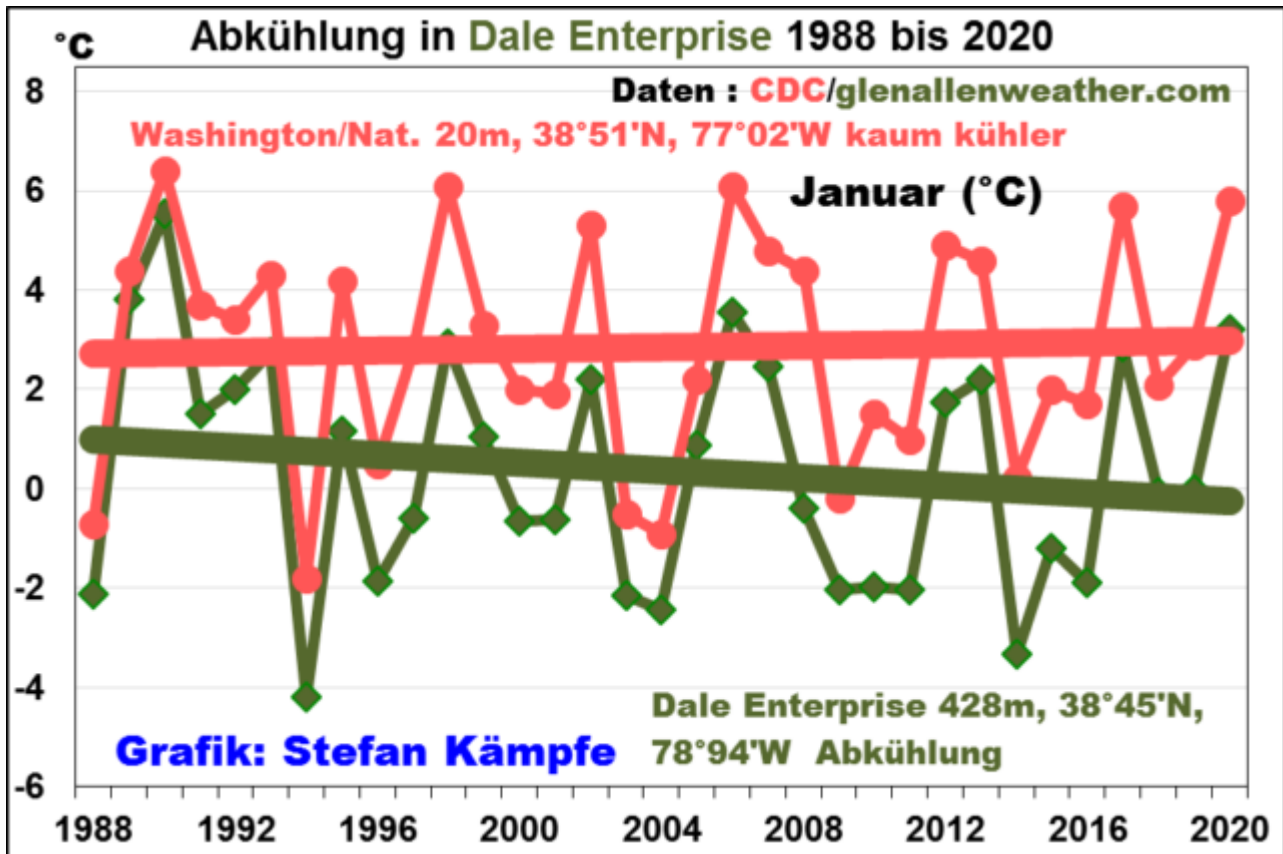


Abbildung 12: Während im WI-belasteten Washington die Januar-Temperatur fast unverändert blieb, kühlte sich das ländliche Dale Enterprise leicht ab. Die CDC-Daten für Januar 2021 lagen noch nicht vor, deshalb endet diese Grafik mit dem 2020er Januar

Auch andernorts finden sich immer wieder Stationen ohne Januar-Erwärmung; abschließend zwei Beispiele:

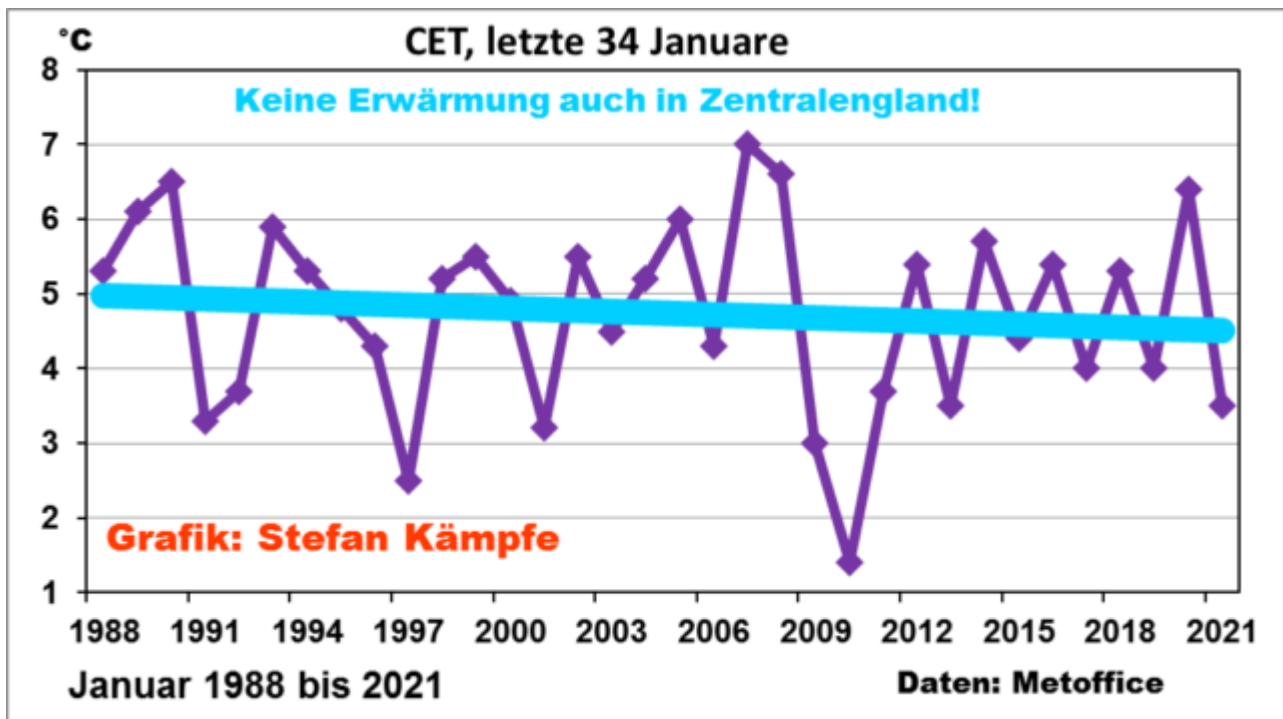


Abbildung 13: Geringe Januar-Abkühlung in Zentralengland.

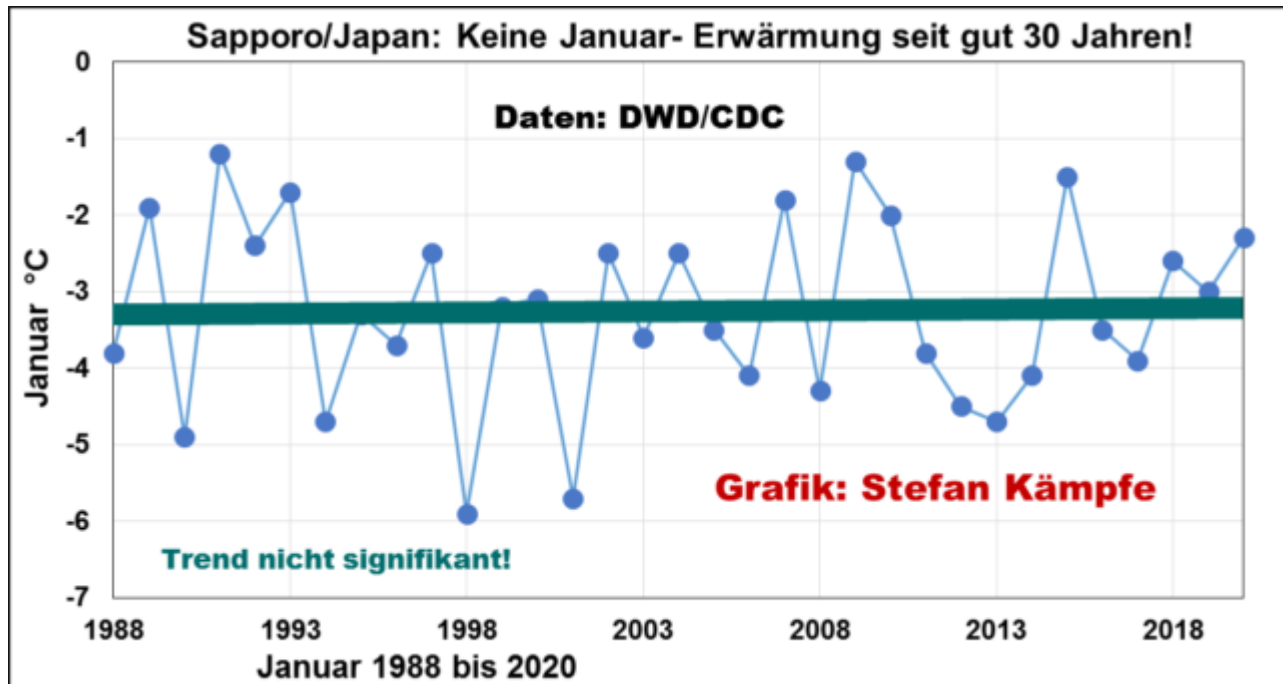


Abbildung 14: Im ehemaligen Winter-Olympiaort Sapporo wurde der Januar nicht wärmer. Werte nur bis 2020 verfügbar

Auch in Teilen Sibiriens, in Korea oder in Mittelskandinavien, blieb eine Januar-Erwärmung seit gut 30 Jahren aus; oder es war gar eine Abkühlung zu beobachten. Gerade in Skandinavien verlief der 2021er Januar bitterkalt.

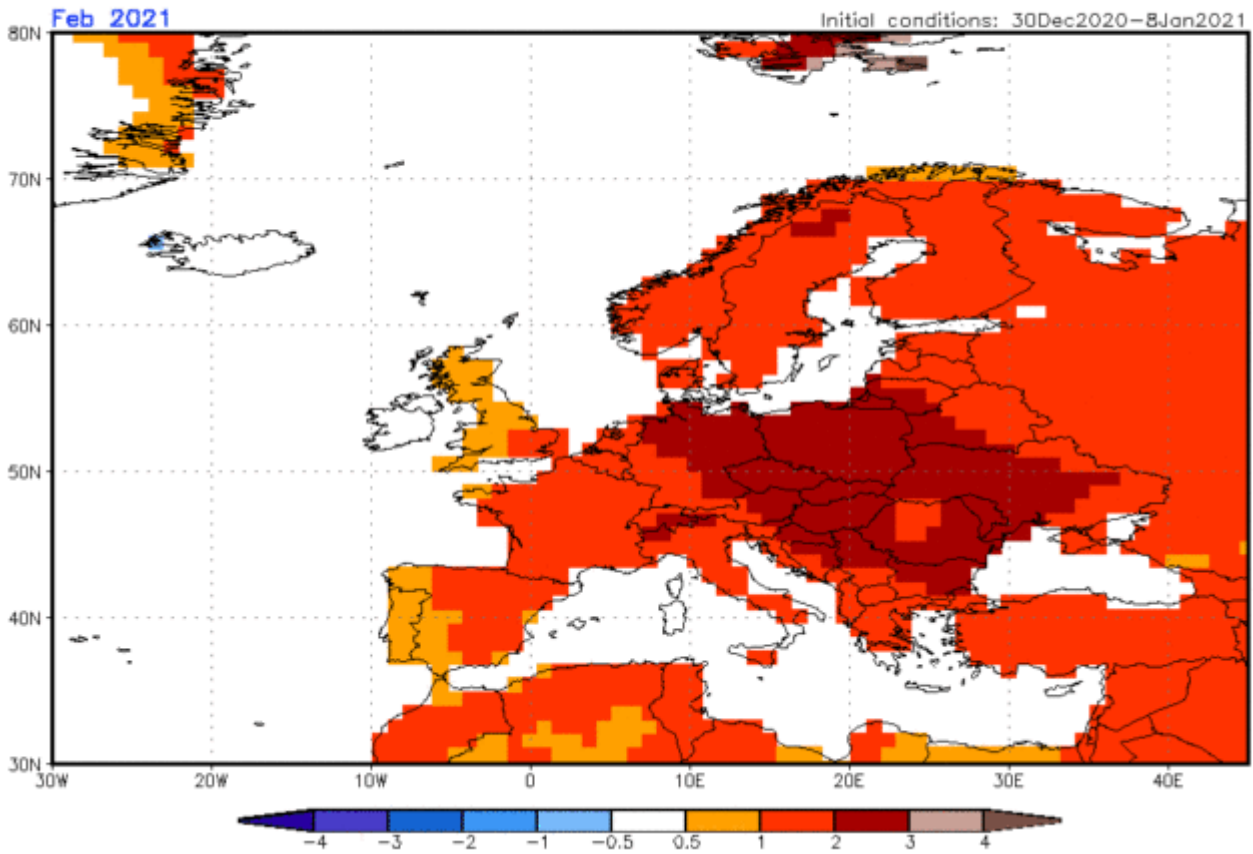
Winter-Nachschlag im Februar?

Wie schwierig „Langfristprognosen“ sind, zeigt ein Vergleich zweier Modell-Läufe des CFSv2 (NOAA) für die erwarteten Temperaturabweichungen im Februar 2021. Der erste Modell-Lauf, endend mit dem 8. Januar 2021, zeigt einen viel zu warmen Februar über ganz Europa. Nur drei Wochen später kommt das „Modell“ zu einem gänzlich anderen Ergebnis, und die Mittelfrist-Modelle sowie der Witterungscharakter Ende Januar lassen gar noch Spielraum für zeitweise Februar-Kälte in ganz Mitteleuropa; die genaue Entwicklung bleibt freilich unsicher, zumindest etwa südlich des 53. Breitengrades verlaufen die ersten Februar-Tage noch sehr mild:

CFSv2 monthly T2m anomalies (K)



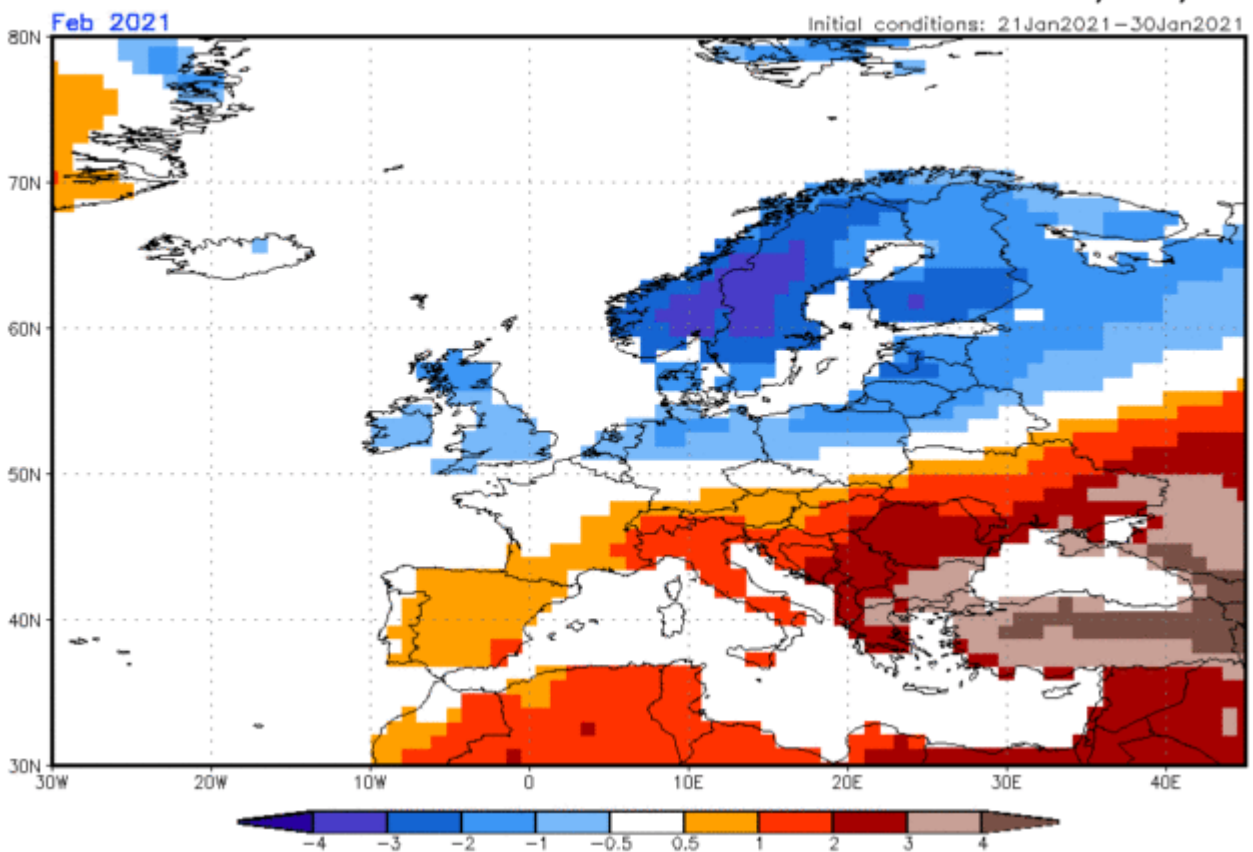
NWS/NCEP/CPC



CFSv2 monthly T2m anomalies (K)



NWS/NCEP/CPC



Abbildungen 15 a und b: Noch in der ersten Januar-Woche (15 a, oben) prophezeite uns das CFSv2 einen sehr milden Februar 2021 über ganz

Europa – zum Monatsende sagte es, zumindest in der Nordhälfte Europas, einen kalten Februar vorher. Die Kälte könnte möglicherweise aber auch noch weiter nach Süden reichen – zumindest zeitweise. Bildquellen: NOAA

Fazit: Gerade der Monat Januar zeigt, dass Kohlendioxid keine oder fast gar keine Wirkung auf den Temperaturverlauf haben kann. Sogar stark Wärmeinselgeprägte Orte wie Frankfurt zeigen eine – wenn auch geringere – Temperaturabnahme.

Die Kohlendioxidzunahme hat in den letzten 34 Jahren beim Januar keine Erwärmung bewirkt, für die leichte Abkühlung gibt es hingegen viele Gründe.

Die ständige Zunahme der Wärmeinseleffekte sind der einzige menschengemachte Temperaturtreiber. Eine Einwirkung mittels CO₂ gibt es nicht, das zeigen auch alle wissenschaftlich sauber durchgeführten Versuche.

Wollen wir den menschengemachten Anteil an der Erwärmung bekämpfen, dann müssen wir im Winter weniger heizen und den Lebensstandard wieder auf das Niveau des Mittelalters Jahre zurückfahren. Wollen wird das?