

# Die dunkle Seite der Sonnenenergie & die herauf dämmernde Abfall-Krise

geschrieben von Chris Frey | 24. Juni 2021

Längst nicht so strahlend wie man uns weismacht: Solarenergie. Bild: Andreas Hermsdorf / pixelio.de

**Atalay Atasu, Serasu Duran und Luk N. Van Wassenhove**, Harvard Business Review

Die derzeitigen Entsorgungs-Kapazitäten der Solarindustrie sind auf die zu erwartende Müllflut nicht vorbereitet. Die Wirtschaftlichkeit der Solarbranche könnte sich schnell verdunkeln, wenn die Branche im Morast ihres eigenen Mülls versinkt.

Es sind sonnige Zeiten für die Solarenergie. In den USA haben sich die Installationen von Solarmodulen in Privathaushalten von der Covid-Pleite vollständig erholt. Analysten prognostizieren eine installierte Gesamtkapazität von [mehr als 19 Gigawatt](#), verglichen mit 13 Gigawatt Ende 2019. In den nächsten 10 Jahren könnte sich diese Zahl laut [Branchenforschungsdaten](#) vervierfachen. Und dabei sind noch nicht einmal die weiteren Auswirkungen möglicher neuer Vorschriften und Anreize berücksichtigt, die von der grün-freundlichen Biden-Regierung eingeführt werden.

Die pandemiesichere Leistung der Solarenergie ist zu einem großen Teil dem Solar Investment Tax Credit zu verdanken, der 26 % der solarbezogenen Kosten für alle privaten und gewerblichen Kunden abdeckt (von 30 % im Zeitraum 2006-2019). Nach 2023 wird die Steuergutschrift für gewerbliche Installateure auf dauerhaft 10 % sinken und für Hauskäufer ganz verschwinden. Daher werden die Verkäufe von Solaranlagen in den kommenden Monaten wahrscheinlich einen Run erleben, da die Käufer um die Wette kassieren, solange sie noch können.

Steuersubventionen sind nicht der einzige Grund für die Solarexplosion. Der Umwandlungswirkungsgrad von Solarmodulen hat sich in den letzten zehn Jahren jedes Jahr um bis zu [0,5 % verbessert](#), während die Produktionskosten (und damit die Preise) dank mehrerer Innovationswellen in der Fertigung, die hauptsächlich von den die Branche beherrschenden chinesischen Modulherstellern vorangetrieben wurden, drastisch gesunken sind. Für den Endverbraucher bedeutet dies weitaus geringere Vorlaufkosten pro erzeugtem Kilowatt Energie.

Das alles sind großartige Neuigkeiten, nicht nur für die Branche, sondern auch für jeden, der die Notwendigkeit anerkennt, von fossilen Brennstoffen auf erneuerbare Energien umzusteigen, um die Zukunft unseres Planeten zu sichern. Aber es gibt einen massiven Vorbehalt, über

den nur sehr wenige sprechen. [...]

## **Die hohen Kosten des Solar-Mülls**

Der finanzielle Anreiz, in das Recycling zu investieren, war in der Solarbranche noch nie sehr groß. Die Paneele enthalten zwar geringe Mengen an wertvollen Materialien wie Silber, bestehen aber größtenteils aus Glas, einem extrem geringwertigen Material. Die lange Lebensdauer von Solarmodulen wirkt sich ebenfalls negativ auf die Innovation in diesem Bereich aus.

Infolgedessen hat der Produktionsboom der Solarbranche die Recycling-Infrastruktur im Stich gelassen. Um einen Anhaltspunkt zu nennen: First Solar ist der einzige uns bekannte US-Paneel-Hersteller mit einer funktionierenden Recycling-Initiative, die nur für die eigenen Produkte des Unternehmens mit einer weltweiten Kapazität von zwei Millionen Paneelen pro Jahr gilt. Bei der derzeitigen Kapazität kostet das Recycling eines Paneels **schätzungsweise 20-30 Dollar**. Die Entsorgung desselben Paneels auf einer Mülldeponie würde nur 1 bis 2 Dollar kosten.

Die direkten Kosten für das Recycling sind jedoch nur ein Teil der Belastung am Ende des Lebenszyklus. Die Paneele sind empfindliche, sperrige Geräte, die normalerweise auf den Dächern von Wohngebäuden installiert werden. Um sie abzunehmen und zu entfernen, sind spezialisierte Arbeitskräfte erforderlich, damit sie nicht in Stücke zerspringen, bevor sie auf den LKW gelangen. Darüber hinaus werden Solarmodule von einigen Regierungen aufgrund der geringen Mengen an Schwermetallen (Cadmium, Blei usw.), die sie enthalten, als Sondermüll eingestuft. Diese Einstufung bringt eine Reihe von teuren Einschränkungen mit sich – Sondermüll kann nur zu bestimmten Zeiten und über ausgewählte Routen transportiert werden usw.

Die Gesamtheit dieser unvorhergesehenen Kosten könnte die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie zerstören. Wenn wir künftige Installationen gemäß einer logistischen Wachstumskurve mit einer Obergrenze von 700 GW bis 2050 (NRELS geschätzte Obergrenze für den US-Wohnungsmarkt) neben der Kurve für den frühzeitigen Austausch darstellen, sehen wir, dass das Abfallvolumen das der Neuinstallationen bis zum Jahr 2031 übersteigt. Bis zum Jahr 2035 würden die ausrangierten Module die neu verkauften Einheiten um das 2,56-fache übersteigen. Dies wiederum würde die LCOE (*Levelized Cost of Energy*, ein Maß für die Gesamtkosten einer energieerzeugenden Anlage über ihre Lebensdauer) auf das Vierfache der aktuellen Prognose katapultieren. Die Wirtschaftlichkeit der Solarenergie – die aus dem Blickwinkel des Jahres 2021 so rosig aussieht – würde sich schnell verdunkeln, wenn die Branche unter dem Gewicht ihres eigenen Mülls versinkt.

*Der ganze Beitrag steht [hier](#).*

Link:

<https://www.thegwpf.com/the-dark-side-of-solar-power-the-looming-waste-c>

# Sonne und Klima – maßgeblich und unzertrennbar bis in die heutige Zeit: Kein Platz für sog. Treibhausgase – Teil 3

geschrieben von Chris Frey | 24. Juni 2021

Abb.1, Quelle: Autoren

*Raimund Leistenschneider, Josef Kowatsch*

**Teil 3: Temperatur-und Niederschlagsvergleich zur solaren Aktivität, sowie der CO<sub>2</sub>-Entwicklung**

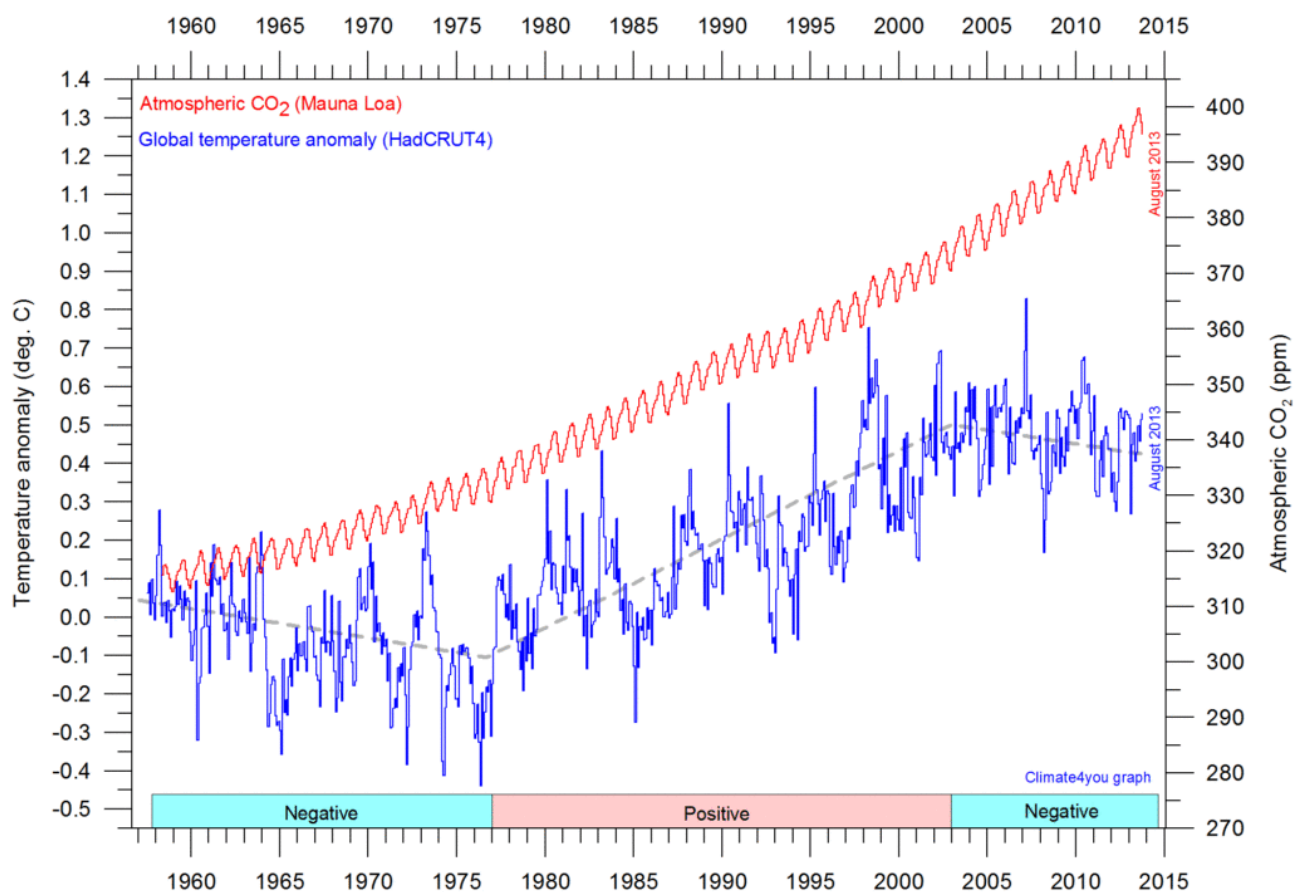


Abb.21, Quelle, zeigt die Globaltemperaturen, sowie den CO<sub>2</sub>-Pegel in der Atmosphäre.

Man erkennt in der Abbildung deutlich, dass kein Zusammenhang zur Temperatur besteht. Dieser ist mal negativ (nicht vorhanden), mal positiv (scheinbar vorhanden). Eine Aussage benötigt indes klare Belege. Dies wird umso deutlicher, werden nicht bloß 60 Jahre, sondern längere Zeitspannen betrachtet (Abb.9, Teil 1). Soll nämlich ein Zusammenhang zwischen CO<sub>2</sub> und der Temperatur bestehen, so muss er grundsätzlich und zwar immer bestehen. Was nun überhaupt nicht der Realität entspricht.

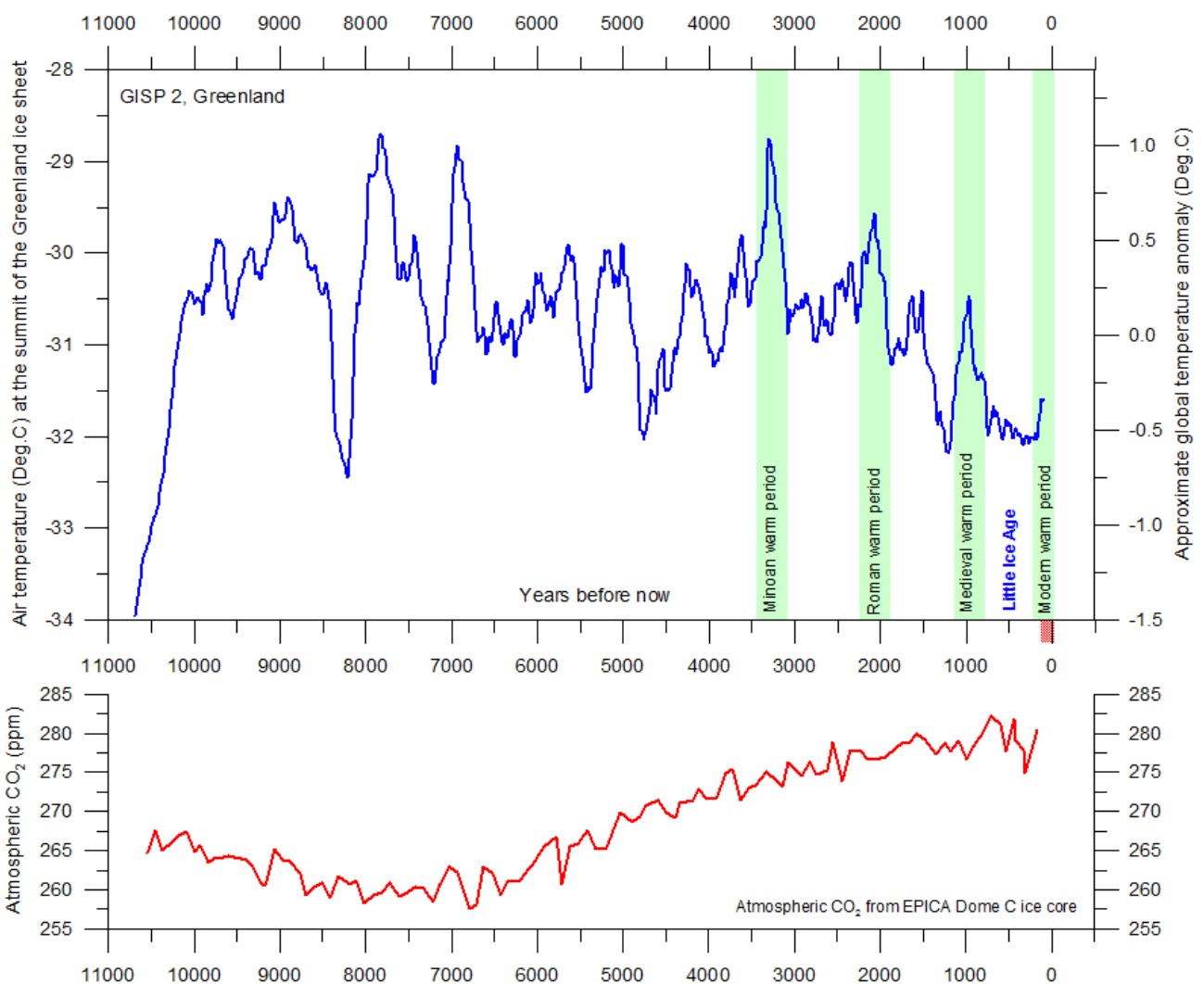


Abb.9 (aus Teil 1), Quelle (climate4you.com ), zeigt die Temperaturabweichungen der letzten gut 10.000 Jahre bis heute, gewonnen aus Eisbohrkerndaten (siehe Chart) und dazu den atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Pegel.

Wie der Abbildung unschwer zu entnehmen ist, liegen die heutigen

Temperaturen nicht höher, sondern niedriger als früher, und wer einen Zusammenhang der Temperaturentwicklung und dem sog. Treibhausgas CO<sub>2</sub> sieht, der sieht auch einen Zusammenhang aus dem Kaffeesatz zur Temperaturentwicklung.

Bleiben wir in Deutschland, wo Unsummen in die Reduzierung des angeblichen Treibhausgases CO<sub>2</sub> ausgegeben werden, um das Klimaziel zu erreichen. Wie sehr in Deutschland CO<sub>2</sub> die Temperaturen beeinflusst, zeigt Abb.22:

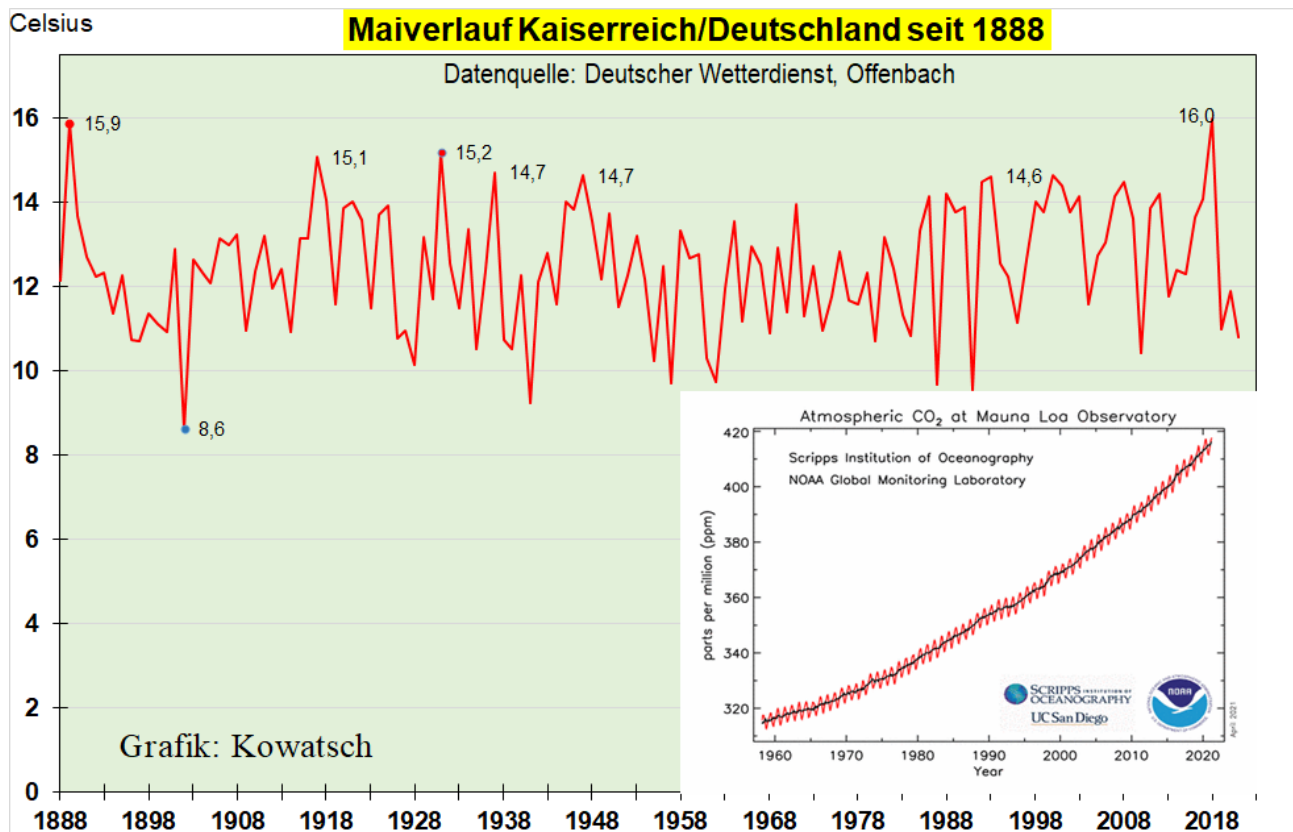


Abb.22, Quelle: Josef Kowatsch, zeigt den 130-jährigen Verlauf der Maitemperatur in Deutschland und dazu den atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Pegel.

Es sind schon Clowns – Klima-Clowns – die hier einen Zusammenhang sehen. Angesichts der Tatsachen aus den Abb.9 und 20-21 könnte man über die Klima-Clowns lachen, würden dadurch nicht hunderte von Milliarden unserer Gelder für CO<sub>2</sub>-Abgaben, sowie unsere Steuergelder für nutzlose CO<sub>2</sub>-Maßnahmen, sowie Unternehmensgelder sinnlos verbrannt... und kein Ende abzusehen und eine Umverteilung von unten nach oben in nie da gewesenem Ausmaß stattfände. Der Dumme, der all dies bezahlen muss, na, raten Sie mal, wer das ist?! Deutschland hat nicht umsonst die höchsten Strompreise der Welt. Gut 10 Cent/kWh mehr als unsere Nachbarn.

Im Teil 2 hatten die Autoren gezeigt, wie der Brückner-Zyklus, der auf die Sonne zurückzuführen ist, in den Temperaturgang, sowohl in Deutschland, als auch global förmlich „eingebrennt“ ist. Die Autoren wollen dieses auf natürliche Weise wiederkehrende Phänomen, näher betrachten. Hierzu soll das Element herangezogen werden, dass zum einen für Wärmeaufnahme und als -speicher bekannt ist und welches zum anderen die Erde weitgehend bedeckt: Wasser, Abb.23.

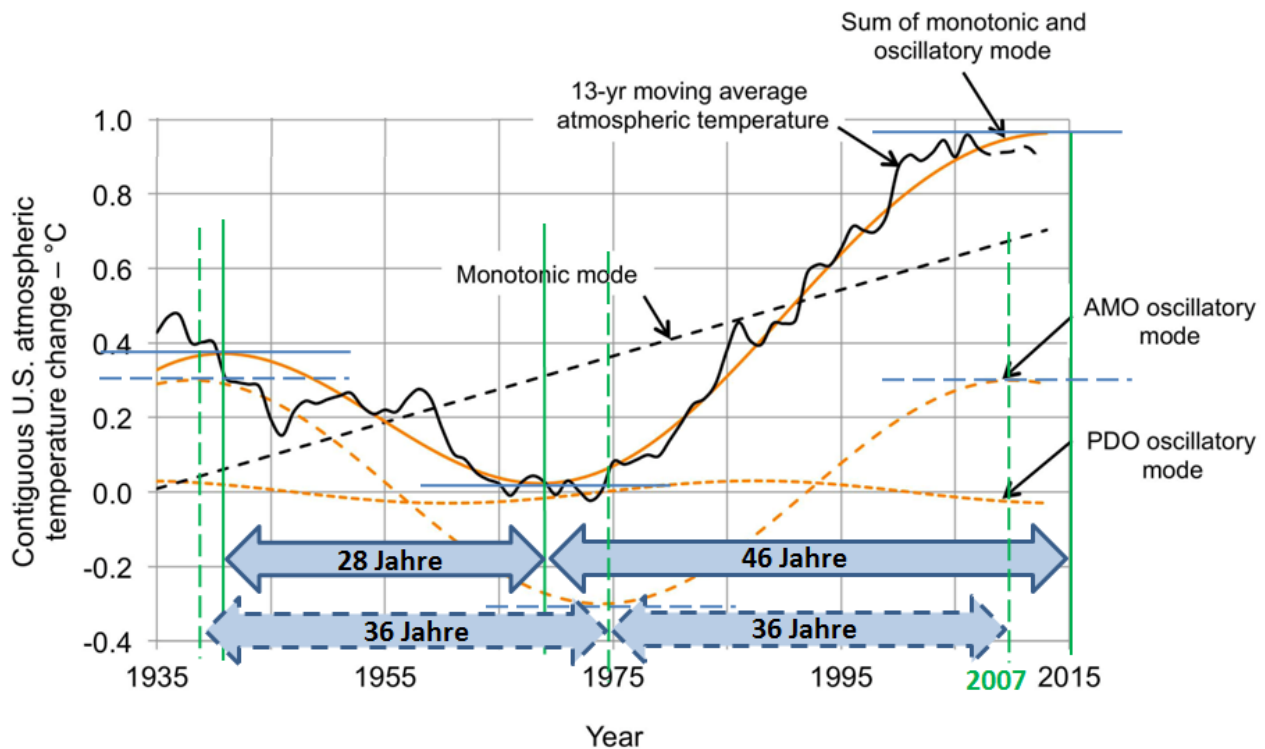


Abb.23, ergänzt nach Quelle, zeigt die US-Temperaturen (schwarze Linie), deren geglättete Kurve (orange). Weiter die Temperaturanomaly der AMO (Atlantic MultiDecadal Oscillation) und der PDO (Pacific MultiDecadal Oscillation), beide gestrichelt.

Abb.23 spricht für sich. Der Wärmespeicher (und Wärmepuffer) Wasser zeigt ein gleichmäßiges Schwingverhalten von 36 Jahren, in dem sich kalte und warme Zyklen abwechseln. Mit CO<sub>2</sub> hat dies rein gar nichts zu tun, sondern einzig mit der Sonne und dem Brückner-Zyklus, der durch die solaren Aktivitäten entsteht.

Wie sehr denn auch die Landtemperaturen mit der AMO übereinstimmen, zeigt Abb.24.

## HadCRUT4 and AMO Compared

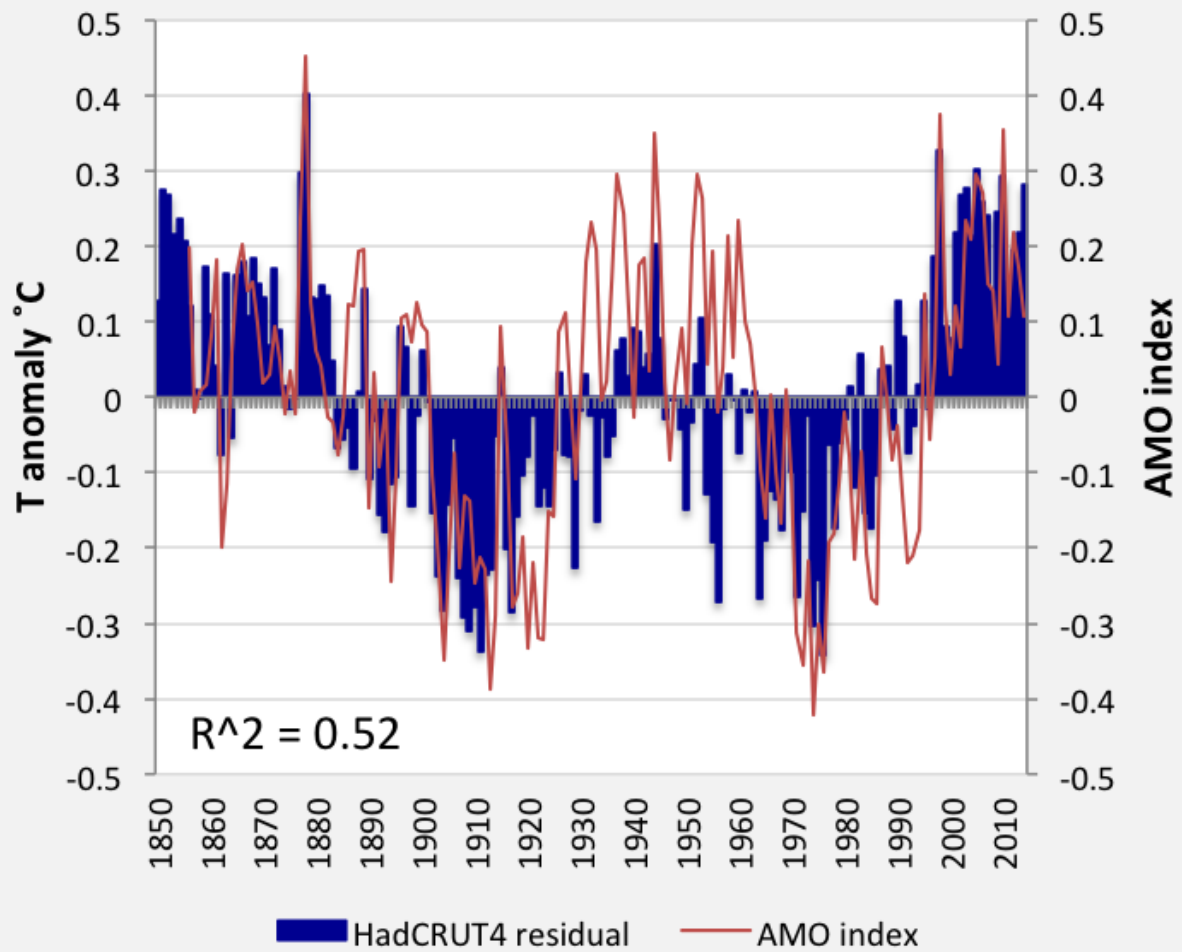


Abb.24, Quelle, zeigt die AMO (rot) nach Daten der NOAA und die Landtemperaturanomaly nach den Daten des britischen Hadley-Centers. Die Autoren haben es sich „geschenkt“, den CO<sub>2</sub>-Pegel (Abb.22) im Vergleich darzustellen.

Ja, selbst die Gletscherschmelze in den Alpen ist natürlich nicht menschengemacht, sondern folgt in eindeutiger Weise der AMO (Abb.25) und damit der solaren Aktivität.



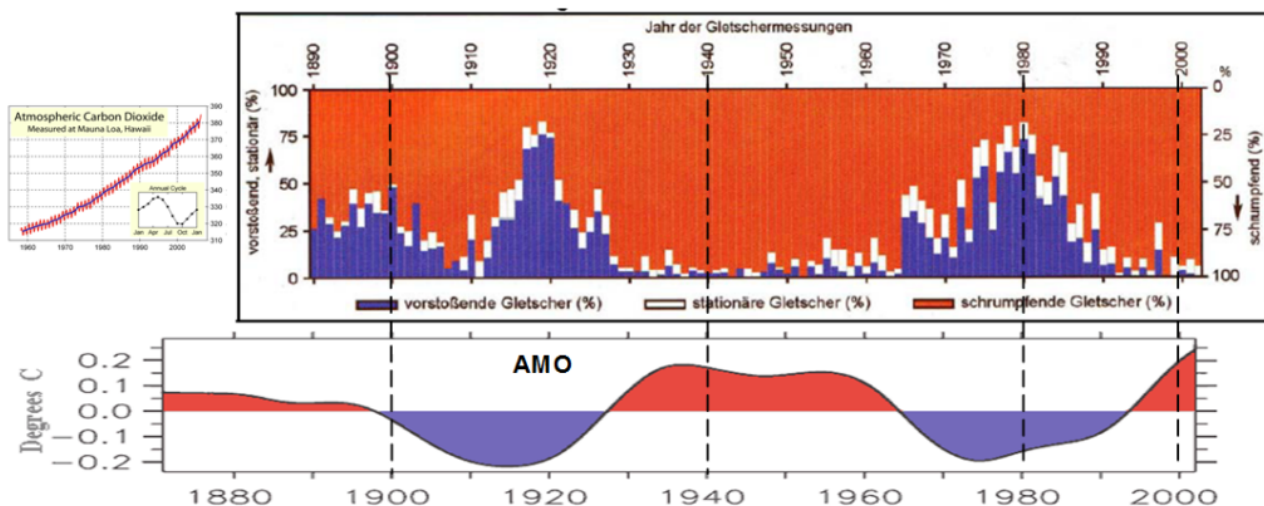


Abb25, Quelle: Slupetzky, 2005, Uni Salzburg, zeigt die zyklische Entwicklung der österreichischen Gletscher von 1890 – 2002. Gut erkennbar, dass der derzeitige Rückzug auf einen längeren Eisvorstoß folgt und das in den Jahren von 1930 bis in die 1960-Jahre, ähnlich geringe Eisbedeckungen vorlagen, wie heute. Der Gletscherzyklus folgt der AMO und hat keinen Zusammenhang mit einem CO<sub>2</sub>-Atmosphärenpegel (kleines Bild).

Die Erkenntnis aus Abb.25 wurde durch Untersuchungen der **ETH Zürich** in 2010 bestätigt "Alpen-Gletscherschmelze von Atlantikströmung beeinflusst?", Geophysical Research Letters (2010), 37, L10501. **Die Untersuchungen anhand von 30 Gletschern zeigen, dass die Massenbilanz der Schweizer Gletscher mit der AMO korreliert**, so die Forscher. Und weiter "Es zeigte sich, dass die AMO die Perioden besonders markanter Gletscherrückgänge, wie etwa in den 1940ern und seit den 1980ern, so wie Stagnation oder Zuwachs in den 1910er und 1970er Jahren, erklären kann."

Nicht nur die Temperaturen und die Gletscherrückgänge, sondern auch die Niederschläge und Dürreperioden werden nicht durch CO<sub>2</sub>, sondern in eindeutiger Weise durch die Sonne bestimmt.



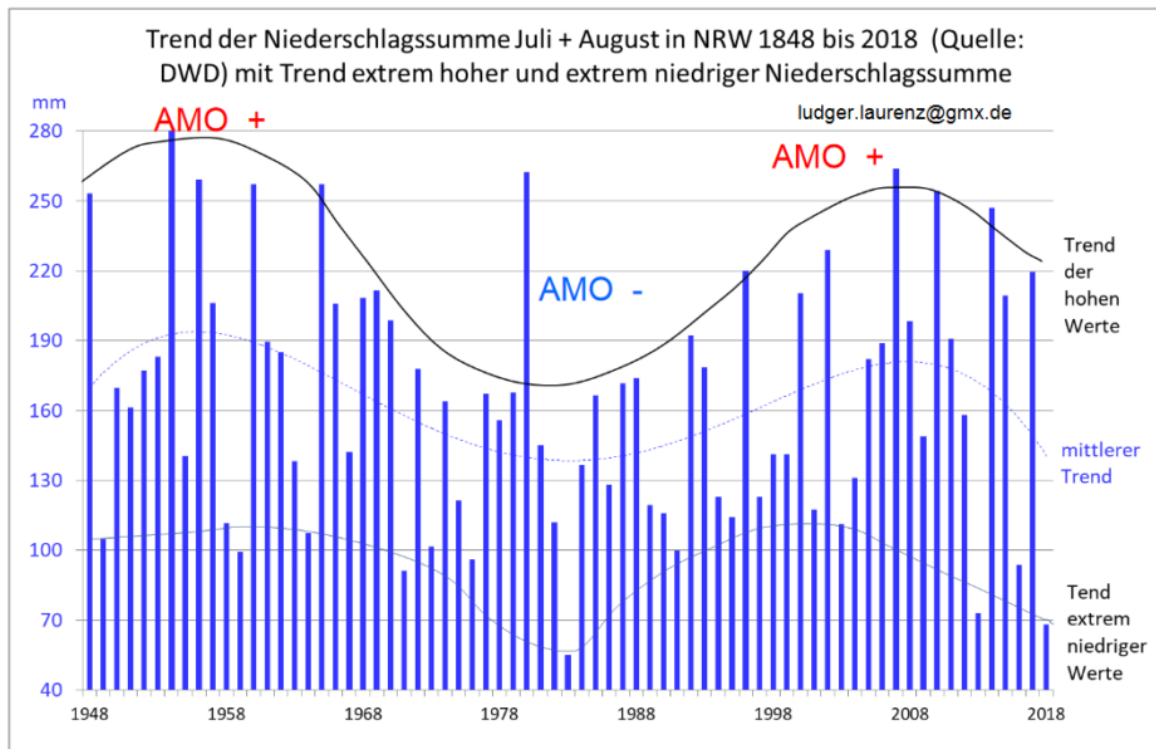


Abb.26, Quelle, zeigt die Sommerniederschläge nach Daten des DWD (blau) und dazu die AMO. Beide verlaufen im Gleichklang (gestrichelte Linien).

Gleiches gilt für sog. Extremwetterlagen.

## Alle 60 Jahre Trend zu mehr Sommer-Hochwasser

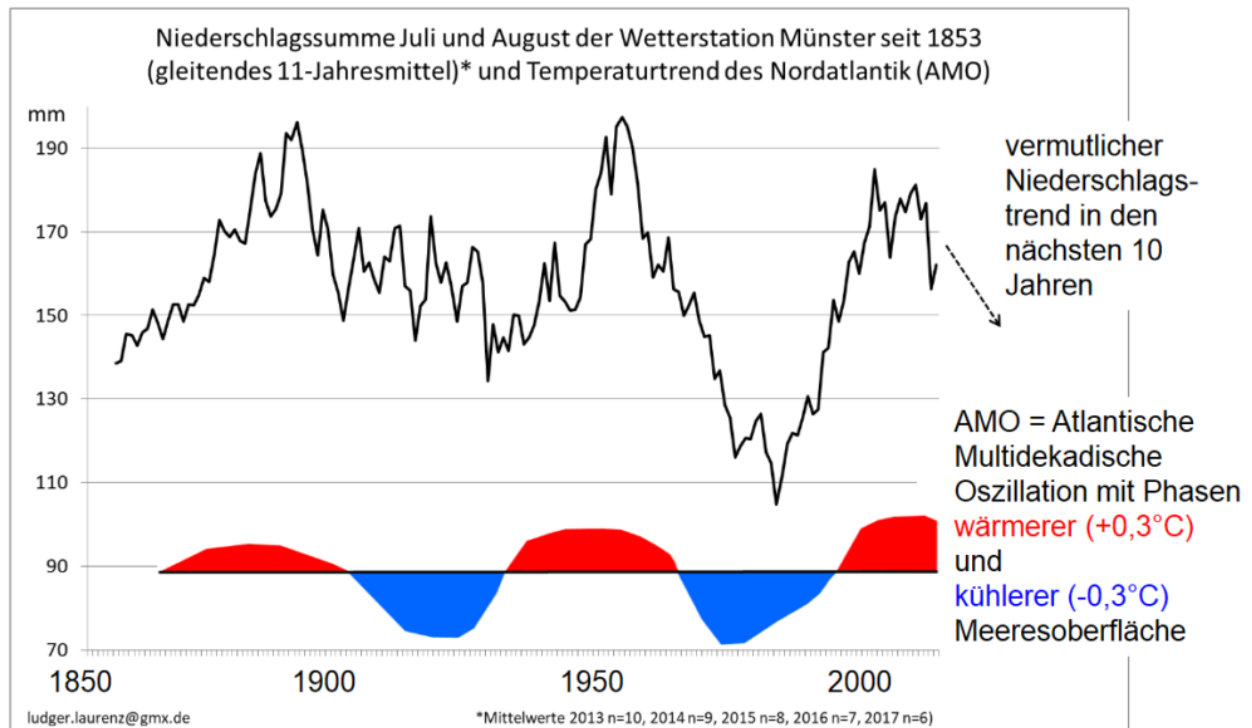


Abb.27, Quelle wie Abb.26. Die Hochwasser folgen der AMO und damit der solaren Aktivität im Brückner-Zyklus. In der Wissenschaft längst Faktum (Abb.28).

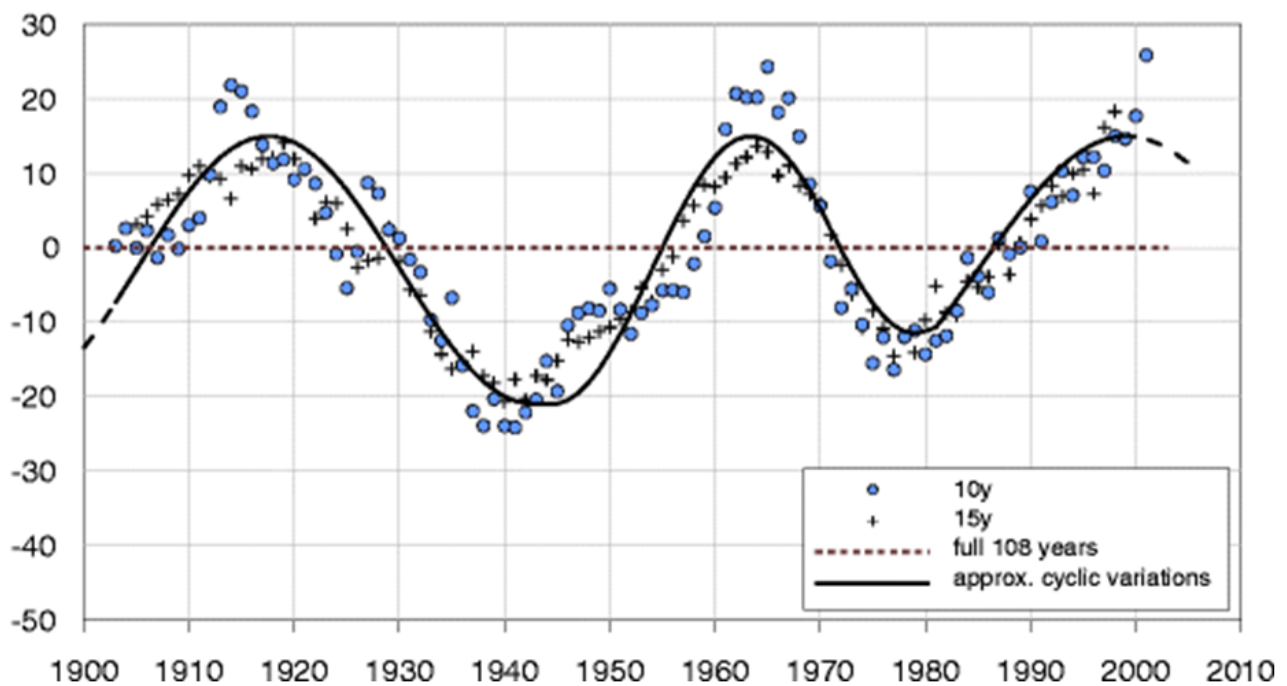


Abb.28, Quelle: *Multidecadal oscillatory behaviour of rainfall extremes in Europe* zeigt den Zusammenhang der Starkniederschläge in Europa und der AMO, also der solaren Aktivität.

Gleiches gilt für die Hurrikan-Aktivität:

### AMO Index und Anzahl von Hurrikans 1856 -2008

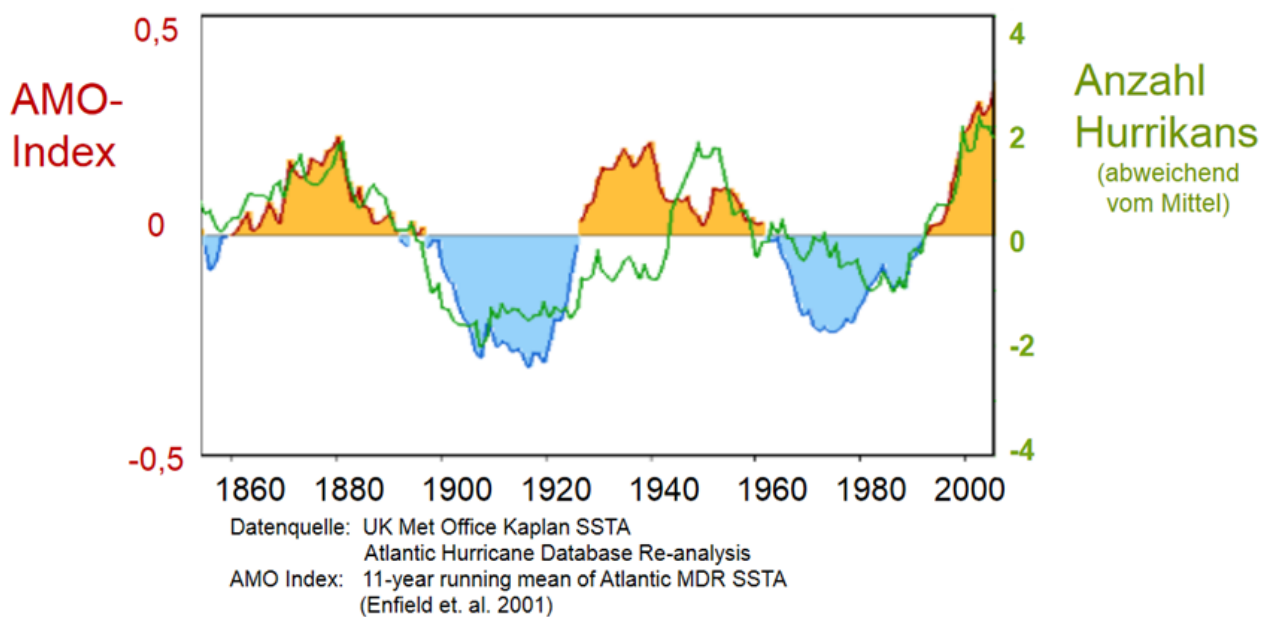


Abb.29, Quelle wie Abb.26 zeigt den Zusammenhang der Hurrikan-Aktivität und der Sonnenaktivität im Brückner-Zyklus, der die AMO bestimmt.

Ein weiteres solares Einflussmerkmal auf die Hurricane-Aktivität hatte Leistenschneider in der heliosphärischen Stromschicht erkannt, wenn die Erde diese durchquert (hier: Dynamisches Sonnensystem – Die wahren Hintergründe des Klimawandels, Teil 7, dortige Abb.179).

In Abb.23 war neben der AMO auch die PMO zu sehen. Wie sehr beide, vom Brückner-Zyklus gesteuerte Ereignisse die Globaltemperatur bestimmen, zeigt Abb.30.

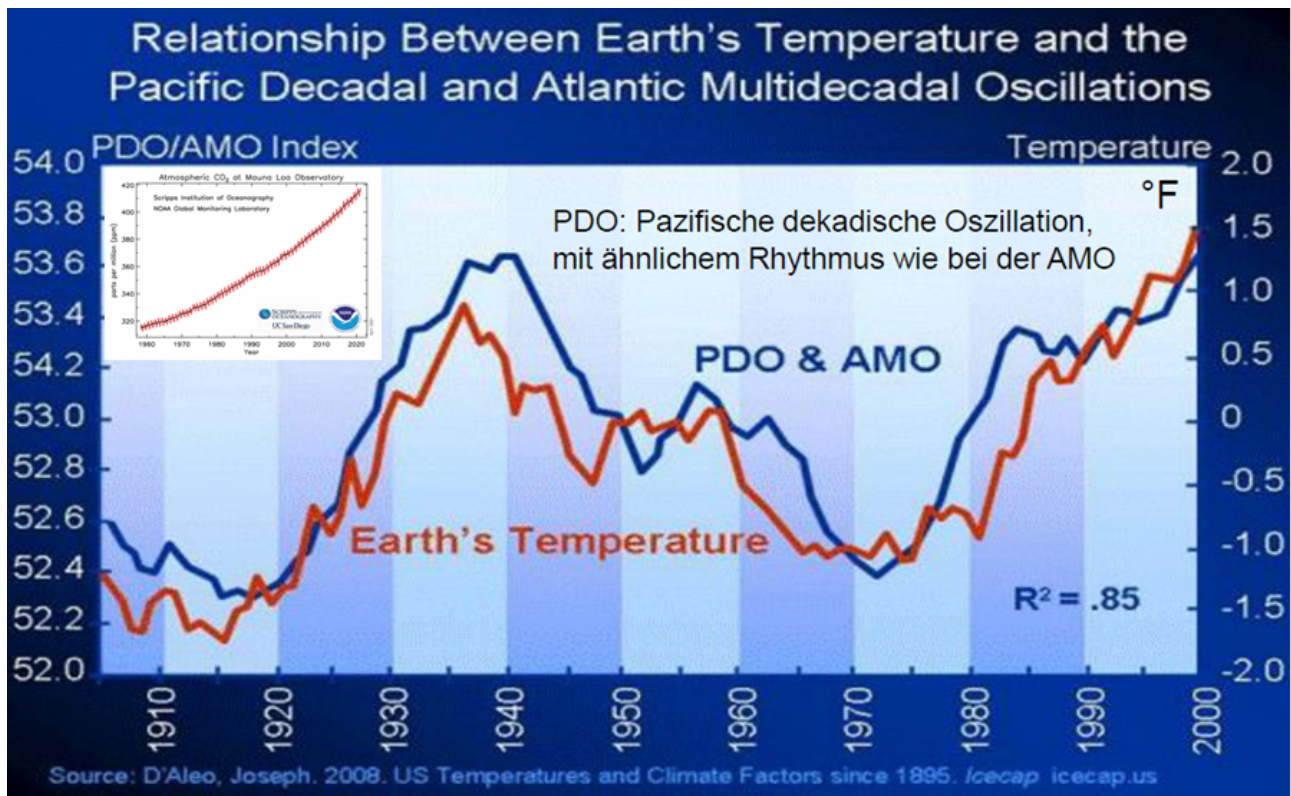


Abb.30, Quelle, siehe Chart, zeigt die Globaltemperaturanomaly zur AMO und PMO. Sieht jeder (Entschuldigung) „Blinde“, dass beide gleichlaufen und kein Zusammenhang der Globaltemperatur mit dem globalen CO<sub>2</sub>-Pegel (kleines Bild) besteht.

#### Anmerkung:

Zum Vergleich der Temperaturabhängigkeit mit dem sog. Treibhausgas CO<sub>2</sub> werden stets immer nur die letzten 50-60 Jahre betrachtet. Also ab 1960 oder 1970. Abb.30 erklärt auch warum: Weil nur für diesen Zeitraum eine vermeintliche (Schein)Korrelation (Zusammenhang) besteht. Ab ca. 1970 sind die Temperaturen im Trend steigend... Davor hatten wir eine Kaltzeit und Spiegel und Co. wurden nicht müde, vor einer drohenden Eiszeit zu schreiben ([hier](#)).

Nicht nur auf größeren Zeitskalen von 70-80 Jahren, sondern auch

auf kleinen Zeitskalen, also von Jahren, bestimmt die solare Aktivität die Temperatur und nicht irgend ein sog. Treibhausgas, Abb.31.

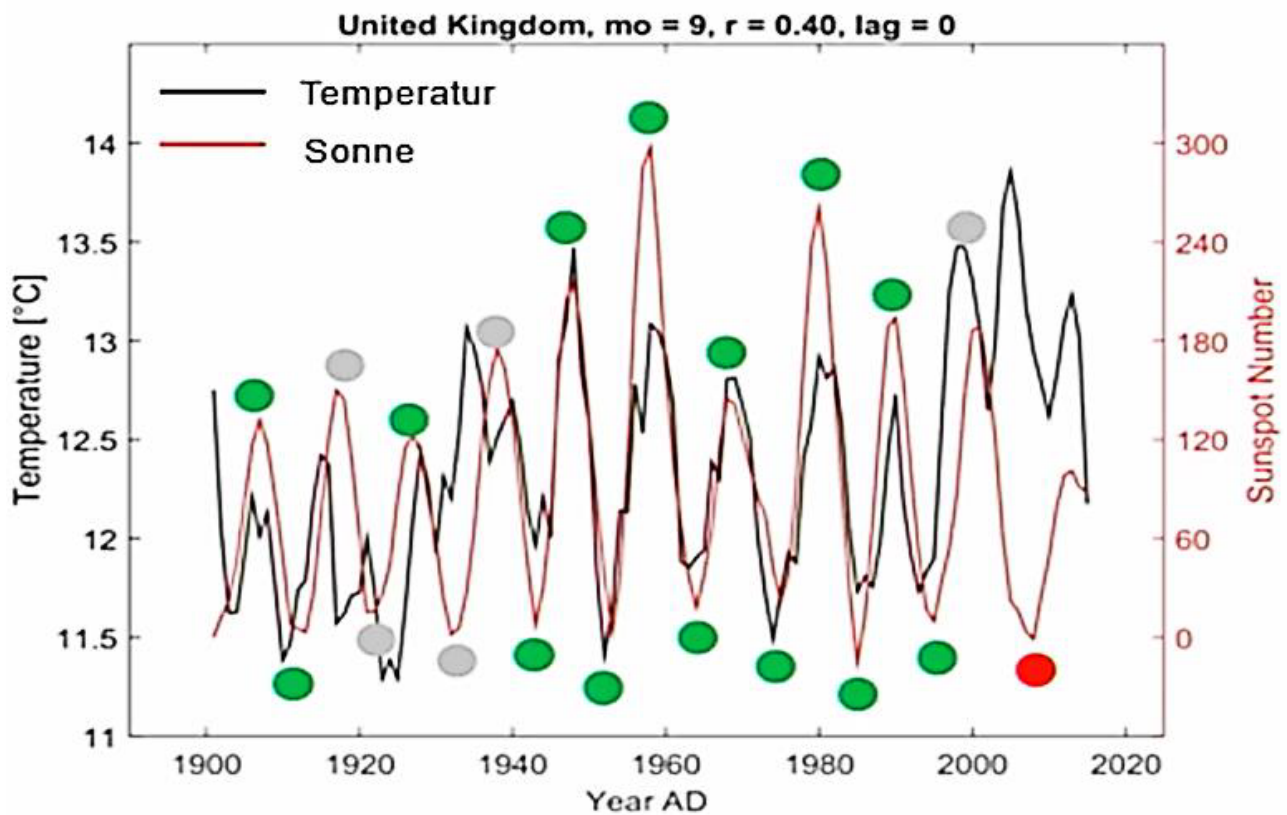


Abb.31, Quelle, zeigt am Beispiel Großbritannien den Zusammenhang der Landtemperaturen mit dem 11-jährigen Sonnenfleckenzklus (Schwabe-Zyklus). EIKE berichtete darüber hier.

Selbstverständlich besteht dieser Zusammenhang nicht nur für Europa, sondern generell, wie Abb.32 zeigt.

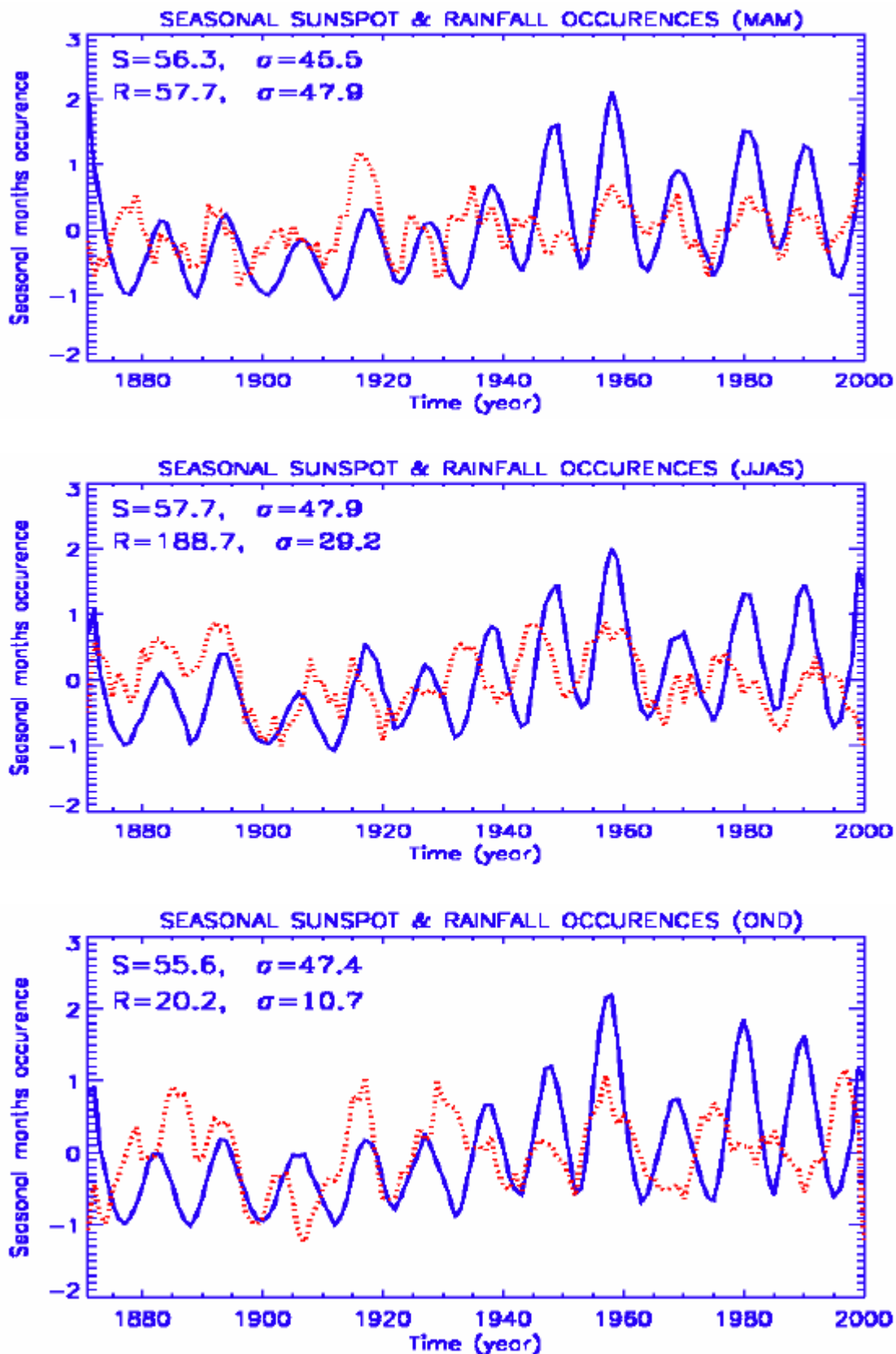


Abb.32, Quelle, zeigt am Beispiel Indien den Zusammenhang der Niederschläge mit dem 11-jährigen Sonnenfleckenzyklus für die Monate März, April, Mai (oben), Juni, Juli, August, September (Mitte) und Oktober, November, Dezember (unten).



Daraus folgt, dass selbstverständlich die Trockenphasen (Minima in den Abb.31 und 32) einzig auf die Sonnenaktivität zurückgehen. Wir erinnern uns noch, wie sehr die Medien wie ZDF, die vergangenen **drei „Dürrejahre“** in Deutschland für Panikmache nutzten und dies dem menschengemachten Klimawandel und dem CO<sub>2</sub>-Ausstoß zuordneten. Leistenschneider berichtete darüber [hier](#).

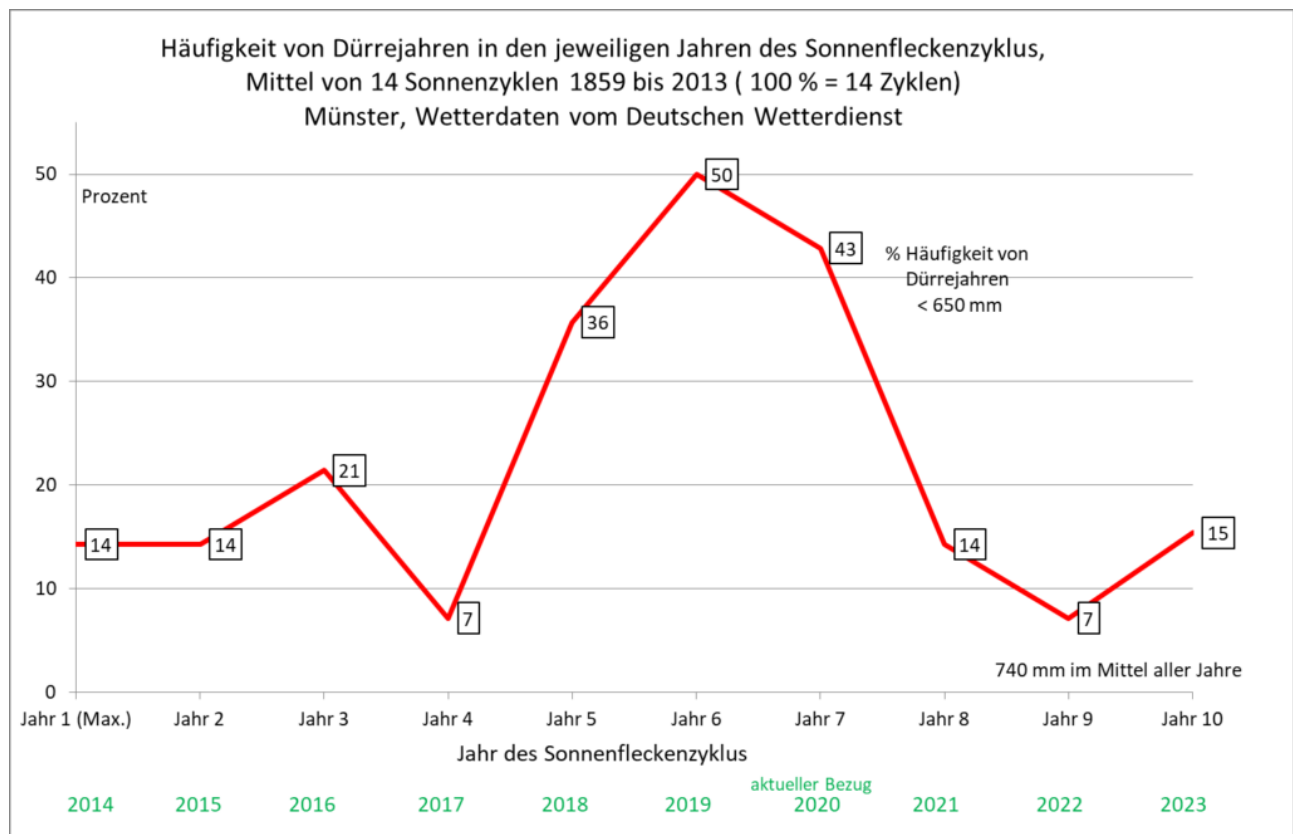


Abb.33, Quelle wie Abb.26 zeigt den Zusammenhang von Dürrejahren zur Dauer des 11-jährigen Sonnenfleckenzyklus\*. **Drei „Dürrejahre“ sind zu verzeichnen**, und zwar typisch ab dem 5 Jahr nach dem Aktivitätsmaximum, das Jahr, welches durch vermehrten Regenfall gekennzeichnet ist. Vergleiche Abb.31 und 32.

\* Der Sonnenfleckenzyklus (11-jährige Schwabe-Zyklus) wird Hale-Zyklus (der Astronom George Hale maß Anfang des 20. Jahrhunderts erstmals Magnetfelder in den Sonnenflecken) genannt und beträgt 2-mal 11 Jahre = 22,1 Jahre. Dies deswegen, weil sich die Sonnenfleckengruppen aus nordmagnetischen und südmagnetischen Flecken zusammensetzen (ähnlich, wie auch unsere Erde einen magn. Nord-und Südpol hat), die bipolar angeordnet sind. Während eines 11-jährigen Zyklus' (Schwabe-Zyklus: 8 – 15 Jahre) laufen bei der Rotation der Sonne entweder die Nordpole oder die Südpole ständig voraus (Hale's Polaritätsgesetz). **Nach 11 Jahren kehrt sich diese Polarität um.** Sie ist also nicht gleichbleibend, wie im Vergleich



die magn. Pole auf der Erde. **Es vergehen also zwei 11-jährige Zyklen, bis die gleiche magn. Anordnung wieder erscheint.**

Die Untersuchungen aus Abb.33 decken sich mit früheren Forschungsergebnissen.

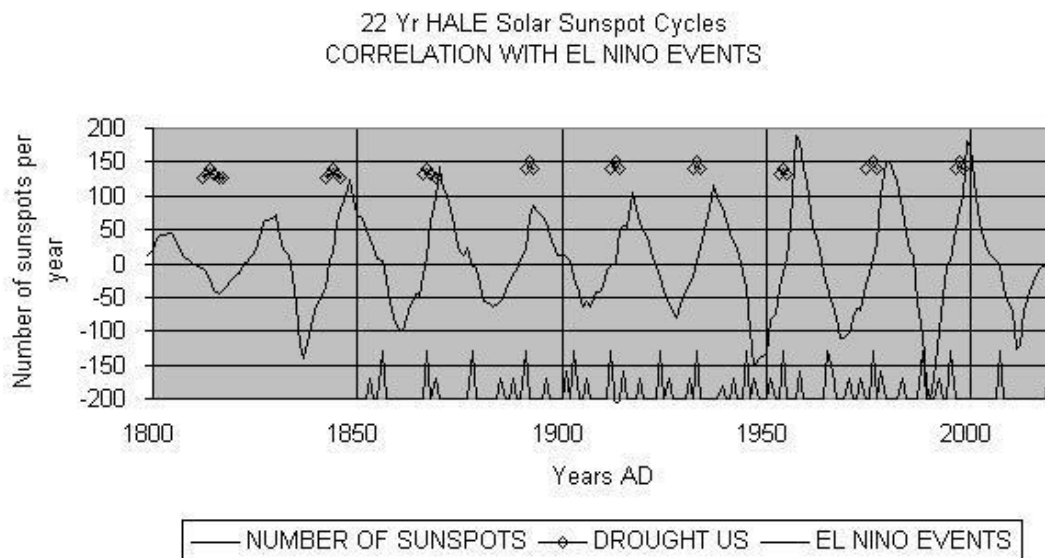
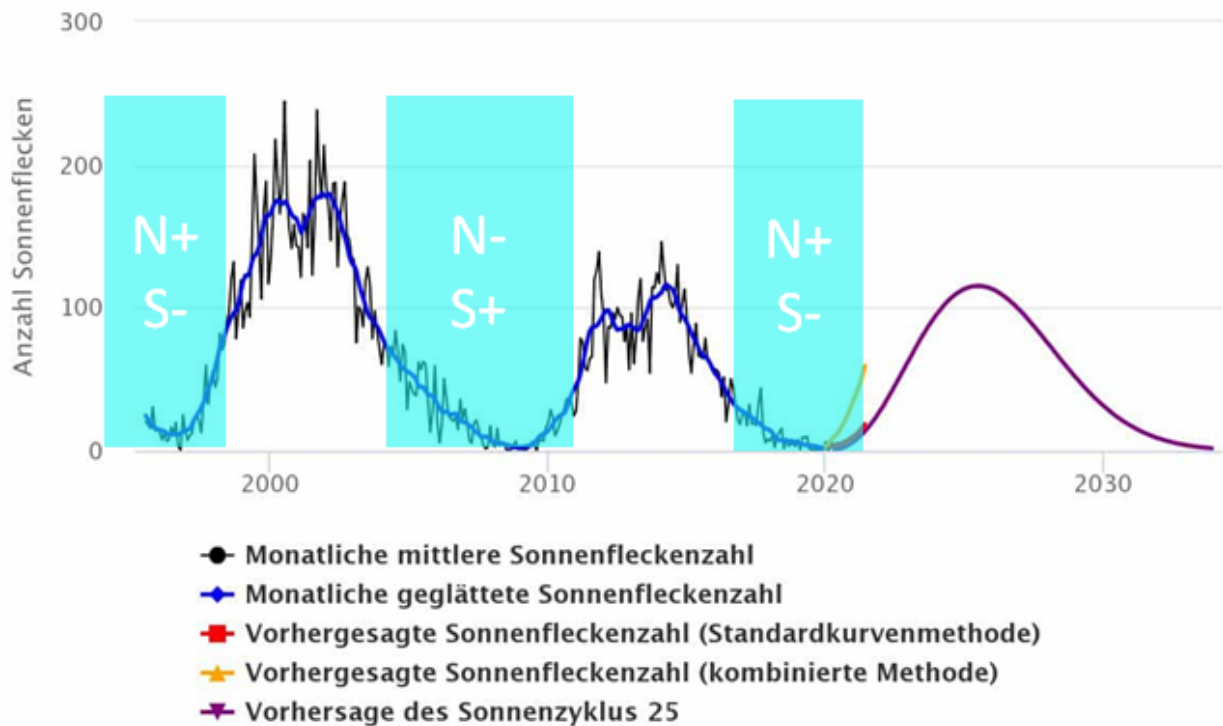


Abb.34, Quelle, zeigt den Hale-Zyklus von 1800 – 2009 (obere Datenreihe). Die Rauten geben US-Trockenjahre an und die untere Datenreihe zeigt El-Niño-Ereignisse. Während El-Niño-Ereignisse keinen direkten Zusammenhang mit dem Hale-Zyklus erkennen lassen, zeigen die US-Trockenjahre, also bewölkungsschwache Jahre, eine deutlich Häufung zum Hale-Zyklus, und zwar immer dann, wenn die Polarität des Sonnenmagnetfeldes N+ und S- beträgt.

## Sonnenzyklus Progression – Anzahl der Sonnenflecken

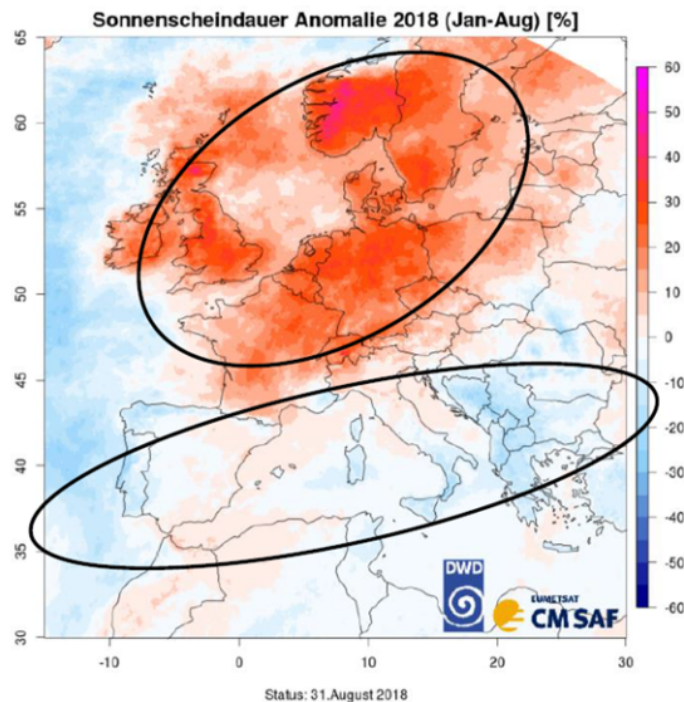


WDC-SILSO, Royal Observatory of Belgium, Brussels

Abb.35, erweitert nach Quelle. Deutlich zu sehen, dass 2018 bis 2020 aufgrund des Hale-Zyklus vglw. Trockenjahre sind. **Mit irgendwelchen sog. Treibhausgasen oder einem angeblichen menschengemachten Klimawandel** hat das rein gar nichts zu tun, sondern sind wiederkehrende Ereignisse, wie sie im 22-jährigen Hale-Zyklus „üblich“ sind.

Abb.36 verdeutlicht dies für Deutschland.

## Sonnenscheindauer-Anomalie Jan-Aug 2018: Typische Regionen in Jahren des Sonnenfleckensminimums



Mit Dipolbildung:

Nordwesteuropa  
trocken-heiß

Südeuropa  
gleichzeitig nass  
und kühl

Status: 31. August 2018  
Relative Abweichung der Sonnenscheindauer für den Zeitraum Januar bis August 2018 zu den mittleren Sonnenscheinstunden 1983-2017.

Abb.36, Quelle wie Abb.26, zeigt als Marker für Trockenjahre die Sonnenscheindauer (wenn es regnet, scheint bekanntlich keine Sonne). Deutlich zu sehen, dass am Beispiel des Trockenjahres 2018 für Deutschland dort die Abweichung in % am höchsten ist, während sie für die „trockeneren“ Länder in Südeuropa in % deutlich geringer ist.

„Nasse“ Regionen sind also mehr betroffen, genauso wie wir dies erlebt haben und wie dies von ZDF und Co. für Panikmache eines vermeintlichen menschengemachten Klimawandels benutzt wurde. In Wahrheit aber rein natürlichen Ursprungs sind und einzig auf die Sonnenaktivität zurück zu führen ist.

**Fazit:**

4. Es existiert kein Zusammenhang mit dem sog. Treibhausgas  $\text{CO}_2$  weder auf den Temperaturgang in Deutschland, noch dem auf der übrigen Welt.

5. Ebenso existiert kein Zusammenhang mit dem sog. Treibhausgas  $\text{CO}_2$  auf die Niederschlagsmenge oder auf Trockenphasen.

6. Die Temperaturen folgen in eindeutiger Weise natürlichen Einflüssen. Dies ist die Sonne mit ihren unterschiedlichen Aktivitätszyklen.

**7. Wie bereits die Forscher Brückner und Bacon herausfanden, hat der 35-jährige Brückner-Zyklus maßgeblichen Einfluss sowohl auf Temperatur wie auf sog. Starkregenereignisse.**

**8. Der Sonnenfleckenzyklus (Schwabe-Zyklus, bzw. Hale-Zyklus) ist für Trockenjahre, wie für die Niederschlagsmenge (mit)verantwortlich.**

Warum halten dann Politik und Medien, trotz der niederschmetternden Fakten, die Falschaussage einer Treibhausgas-basierten, menschengemachten Klimaerwärmung nach wie vor am Leben?

An die Beantwortung dieser Frage, hat sich Leistenschneider analytisch heran getastet (hier). Seine Überlegungen basieren auf einer neuen „Nachkriegsordnung“, basierend auf der CO<sub>2</sub>-Thematik (Klimawandel), die bei den 4+2-Verhandlungen in 1990 festgelegt wurde und die mit Hilfe der Institutionen, wie der UN durchgesetzt werden soll.

Teil 4 in Kürze

---

## **Nachbetrachtung: Greenpeace-Motorschirm im Stadion – Aktivismus oder Anschlag?**

geschrieben von AR Göhring | 24. Juni 2021

von AR Göhring

Die NGO Greenpeace machte in den letzten Wochen durch zwei spektakuläre und wahrscheinlich kriminelle Aktionen (Gerichtsentscheid steht aus) auf sich aufmerksam: In Emden wurden von Einbrechern die E-Schlüssel von Hunderten VW gestohlen; und im Münchener Fußballstadion verletzte eine Motorschirmgleiter zwei Menschen.

---

## **Kältereport Nr. 13**

geschrieben von Chris Frey | 24. Juni 2021

**Einführung des Übersetzers:** Es ist wirklich immer wieder erstaunlich, wie viele Kalt-Meldungen es nach wie vor gibt. Naturgemäß nehmen dabei jetzt die Meldungen aus der Südhalbkugel zu, aber man wird unten sehen, dass auch auf der Nordhalbkugel noch signifikante Kalt-Ereignisse stattfinden. Und was die Einseitigkeit betrifft: Ich suche derzeit einfach vergebens nach einer Serie von Wärme oder Hitze, finde aber keine. Und die gegenwärtige Hitzewelle in Mitteleuropa wird zwar schon an einigen Stellen wieder als „rekordverdächtig“ verkauft, was aber natürlich Unsinn ist. Außerdem dürfte sie demnächst nachhaltig zu Ende gehen.

Ende Einführung

## **Historische Fröste beeinträchtigten die Landwirtschaft auf der gesamten Nordhemisphäre**

5.Juni: Frost hat jüngst in den landwirtschaftlichen Regionen der Nordhemisphäre schwere Schäden angerichtet, und langsam ist es auch auf den Äckern und den Läden zu bemerken.

### **Gemüseernte in UK „verzweifelt gering“**

Das Vereinigte Königreich erlebte einen historisch kalten Frühling; in der Tat war die Saison ein kompletter Reinfall.

Die Briten zitterten durch den kältesten April seit 1922. Und durch einen der **kältesten** Mai-Monate seit Beginn der Aufzeichnungen der *Central England Temperature CET* vor 362 Jahren, im Jahr 1659, während der gesamte **europäische Kontinent** ebenfalls seinen kältesten April seit Jahrzehnten erlebte.

Und nun tauchen Meldungen auf, dass bestimmte Gemüsesorten „verzweifelt knapp“ sind. [Thegrocer.co.uk](http://thegrocer.co.uk) berichtet von einer schweren Knappheit an britischem Spargel. Laut dieser Publikation wurde die diesjährige Ernte durch die anhaltende Kälteperiode vernichtet.

...

„Zum ersten Mal seit 2013 musste Spargel wieder in größeren Mengen importiert werden“, sagt ein Händler.

...

Link:

<https://electroverse.net/historic-frosts-and-freezes-impact-farmers-across-the-northern-hemisphere/>

---

## **Ungarn leidet unter dem kältesten Frühjahr seit 1987**

7. Juni: Europa erlebte ein extrem kaltes Frühjahr. Es als „Frühling“ zu bezeichnen, wird der Schwere und Langwierigkeit der Kälte nicht gerecht – ich betrachte den Zeitraum von März bis Mai dieses Jahres eher als eine Verlängerung des Winters.

Nach den Daten des ungarischen Wetterdienstes endete der Frühling 2021 mit einer Durchschnittstemperatur von 9,3 Grad Celsius.

Dies ist ein Wert, der etwa 1,9 Grad kälter ist als der Durchschnitt und macht es zum kältesten Frühling in Ungarn seit 1987 (Sonnenminimum des Zyklus' 21).

Alle drei Monate schlossen mit einer negativen Anomalie (im Vergleich zum Mittelwert 1991-2020):

Der März kam auf -0,6°C.

Der April ergab eine Abweichung von der Norm von -2,9°C.

Der Mai lag um 2,1°C unter dem Durchschnitt.

Während des gesamten Frühjahrs wurden regelmäßig nationale Tiefsttemperaturrekorde gebrochen, darunter am 26. und 28. April, als Zabar -5,7°C bzw. -5,9°C registrierte.

In diesem Jahr gab es auch den dritten „kalten“ Mai in Folge – das erste Mal, dass Ungarn in drei aufeinanderfolgenden Mai.Monate (2019, 2020 und 2021) eine Durchschnittstemperatur unter 14,5°C verzeichnete, seit die Aufzeichnungen im Jahr 1901 begannen.

Der Frühling in Ungarn hat sich in den letzten Jahren geweigert, Frühling zu sein.

...

Link:

<https://electroverse.net/hungary-suffers-coldest-spring-since-1987-as-monthly-snowpack-record-falls-in-slovenia/>

---

## **Seltener Juni-Schnee in Slowenien**

7. Juni: Südöstlich von Ungarn und südlich von Tschechien liegt der kleine europäische Staat Slowenien.

Hier, auf dem Kredarica mit einer Seehöhe von 2.514 m liegen immer noch satte 4,7 Meter der Schneedecke auf dem Berg – ohne Anzeichen, dass demnächst das große Tauwetter einsetzen wird.

Link:

<https://electroverse.net/hungary-suffers-coldest-spring-since-1987-as-monthly-snowpack-record-falls-in-slovenia/>

...

---

## **Stromnetz von Südafrika extrem belastet wegen hoher Nachfrage durch Heizen**

7. Juni: Der größte Teil des südlichen Afrika war jüngst Schauplatz außerordentlicher Kälte.

...

Als Folge davon ächzt das Stromnetz in Südafrika unter der Last der hohen Nachfrage für die Heizungen.

...

Link: <https://electroverse.net/polar-cold-grips-south-africa/>

---

## **Seltener Juni-Schnee in Teilen Kanadas**

Zwar gab es in den Provinzen British Columbia und Alberta vorige Woche eine kleine Hitzewelle, doch scheint diese am Okanagan derzeit weit, weit weg.

Trotz der Tatsache, dass wir in die zweite Juniwoche eintreten, erhält das SilverStar Mountain Resort derzeit eine beträchtliche Portion der globalen Erwärmung, sowohl auf dem Gipfel des Comet als auch im Dorf:





Bild: Die Ortschaft Silver Star [webcam-Screenshot].

Autofahrer, die auf der Silver Star Road unterwegs sind, werden vor matschigen Bedingungen gewarnt, da es immer noch schneit.

Die Temperaturen auf dem Berg bewegen sich um den Gefrierpunkt.

...

Link: <https://electroverse.net/canada-chills/>

---

### **Sydney friert sich durch den kältesten Juni-Tag seit 37 Jahren – in der gesamten Provinz New South Wales wurde der kälteste Juni-Tag seit 122 Jahren verzeichnet**

**11. Juni: Der vom Menschen verursachte Zug der globalen Erwärmung entgleist weiter – die Australier haben im Jahr 2021 eine Vielzahl extremer Wetterereignisse erlebt, mit rekordverdächtigen Überschwemmungen, grausamer Kälte und monströsen Meereswellen, die den Kontinent heimsuchten.**

Blizzards sind das jüngste Phänomen, das das Land Down Under heimgesucht hat. Sie haben in weiten Teilen von New South Wales (NWS) bis zu einem Meter Schnee zu Beginn der Saison abgeladen, während der Bundesstaat

durch historisch niedrige Temperaturen zittert.

Laut [9News](#) hat NWS „einen rekordverdächtigen Start in den Winter erlebt ... den kältesten Tag in Sydney seit 37 Jahren“.

...

Link:

<https://electroverse.net/sydney-coldest-day-in-37-years-nsw-coldest-june-day-in-122-years/>

---

## **Wintereinbruch in Australien: Papageien und Kängurus im Schnee**

12. Juni: Im Südosten Australiens haben gleich zwei Wetterextreme geherrscht: Im [Bundesstaat Victoria](#) wüteten die schlimmsten Stürme und Regenfälle seit über 10 Jahren. In New [South Wales](#) fiel dagegen ungewöhnlich viel Schnee. Auch die Tierwelt, wie diese Königspapageien und Pennantsittiche, wunderte sich über die weiße Pracht:

...

[Bild kann aus urheberrechtlichen Gründen nicht gezeigt werden]

Am Donnerstag verwandelten sich einige höher gelegene Orte im Bundesstaat New South Wales in eine Winterlandschaft. Der Schnee türmte sich mancherorts rund einen halben Meter hoch. So viel Schnee gab es seit Jahren nicht mehr. Doch auch in den tieferen Lagen wurde es vorübergehend weiß.

...

Link:

<https://www.wetteronline.de/wetterticker/73e53585-ff81-45d2-a8c1-115913ed7ca9>

---

## **Nachtfrost in der gesamten Osthälfte Kanadas bis zum Atlantik – Juni-Schnee in vielen Provinzen**

11. Juni: Laut Klimawissenschaftlern sollten starke Schneefälle längst der Vergangenheit angehören. Laut IPCC spielt die Sonne eine geringe bis gar keine Rolle für das Klima der Erde. Das ist die etablierte Idiotie, mit der wir es zu tun haben.

...

Link: <https://electroverse.net/category/extreme-weather/>

---

## **Seltener Mitte-Juni-Schneesturm in Island: Touristen wollen gerettet werden**

15. Juni: Es mag Mitte Juni sein, aber in den Ostfjorden Islands schneit es *heftig*. Und laut den örtlichen Meteorologen sollen diese ungewöhnlichen Sommerkältebedingungen zumindest für die nächsten Wochen anhalten.

Die Bewohner von Mývatnssveit und Fáskrúðsfjörður, die im Nordosten Islands bzw. in den Ostfjorden liegen, wachen diese Woche in schneebedeckten Landschaften auf.

...

Link: <https://electroverse.net/mid-june-snow-blasts-iceland/>

---

## **Antarktische Kaltfronten suchen die Südhemisphäre heim – in der Antarktis bis –81,7°C kalt**

17. Juni: Die Antarktis hat in letzter Zeit fast rekordverdächtige Temperaturen erlebt. Und nun beginnt ein *meridionaler* Jetstream (ausgelöst durch geringe Sonnenaktivität), einen Teil dieser klirrenden Kälte nach Norden zu leiten, nach Südamerika, Australien und Neuseeland.

An der *Dome Fuji Station* in der Antarktis, die etwa 2.400 km von der Scott Base entfernt liegt, ist die Temperatur auf –81,7 Grad Celsius gefallen – das ist einer der niedrigsten Werte, die jemals an diesem Ort gemessen worden waren.

...

Link: <https://electroverse.net/antarctica-plunges-to-81-7c-115f/>

---

## **Historische Schneefälle in Argentinien**

17. Juni: Starker Schneefall hat in dieser Woche die Bewohner mehrerer Gebiete im Landesinneren Argentiniens überrascht, darunter auch in der Stadt Córdoba, die zum ersten Mal seit 14 Jahren mit Schnee bedeckt war.

Atemberaubende Fotos und Videos haben den unglaublich seltenen Schneefall eingefangen, von dem man annimmt, dass er nur eine Handvoll Mal in den letzten 100+ Jahren aufgetreten ist (in 2007, 1975, 1955, 1920, 1918 und 1912 – Jahre, die ALLE mit Sonnenminima/verlängerten Perioden reduzierter Sonnenaktivität korrelieren).

...

Eine ungewöhnlich frühe Kältewelle hat auch von Buenos Aires erfasst, einschließlich der Metropolregion (die natürlich durch den UHI-Effekt betroffen ist).

„Seit 2013 gab es nicht mehr so niedrige Temperaturen in der Stadt“, sagte der Meteorologe Fernández vor Ort und fügte hinzu, dass die Situation „sehr ähnlich ist wie im Jahr 2007“, als der letzte große Schneefall in Buenos Aires aufgetreten war.

Die außergewöhnliche Kälte wird voraussichtlich bis mindestens Freitag anhalten.

...

Link: <https://electroverse.net/historic-snowfall-hits-argentina/>

---

## Rekord-Spätkälte in Island

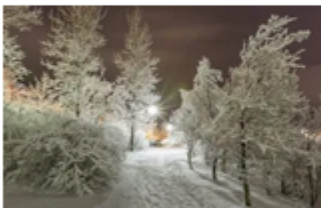
18.Juni: Nach dem intensiven [arktischen Tiefdruckgebiet](#) vom Montag, das den Bewohnern von Mývatnssveit und Fáskrúðsfjörður seltenen Spätschnee bescherte und von den Meteorologen als „besonders“ bezeichnet wurde, weil es so weit nach Süden zog, hält die Rekordkälte im „Land aus Feuer und Eis“ weiter an.

In dieser Woche schaffte es fast keine der Wetterstationen des Landes, Tageshöchsttemperaturen von 10°C zu erreichen.

Solch niedrige und weit verbreitete Höchsttemperaturen wurden seit 1975 (Sonnenminimum des Zyklus 20) nicht mehr registriert.

Zusätzlich wurde am 15. Juni in Reykir ein Tiefstwert von -5°C gemessen, was als Islands niedrigste Temperatur in einem bewohnten Gebiet so spät in der Saison in die Geschichte eingegangen ist.

## Rare Mid-June Snowstorm Blasts Iceland: Tourists Require Rescuing



“What makes this Arctic depression so special is how southern it is” — meteorologist Einar Sveinbjörnsson.



Electroverse



...

[Link siehe nach nächster Meldung]

---

## **In Paraguay und Uruguay war der Monat Mai deutlich zu kalt**

**18.Juni: Wie global die Abkühlung ist, zeigen die südamerikanischen Länder Paraguay und Uruguay, in denen der Mai kälter als der Durchschnitt war.**

Der Mai 2021 in Paraguay war kälter als der Durchschnitt und auch viel trockener.

Temperaturanomalien zwischen -0,5C & -2C (31F & 28F) unter der Basislinie von 1981-2010 wurden in weiten Teilen des Landes, besonders im Westen, beobachtet.

...

Link:

<https://electroverse.net/record-late-season-cold-sweeps-iceland-as-the-month-of-may-in-paraguay-and-uruguay-closes-below-average/>

---

## **Nordamerika: Rekord-Kaltlufteinbruch steht unmittelbar bevor**

**18. Juni: Die Wettermodelle haben es Anfang der Woche angedeutet, und jetzt hat sich der Trend erhärtet: Rekordverdächtige Kälte ist für einen Großteil des nordamerikanischen Kontinents ab Sonntag zu erwarten.**

Die MSM mögen die Hitze im Westens nach allen Regeln der Kunst ausnutzen, aber sie werden einige ernsthafte Erklärungen abgeben müssen, da ein mächtiger, weitreichender arktischer Ausbruch einen Großteil des amerikanischen Kontinents mit rekordverdächtiger Kälte überziehen wird.

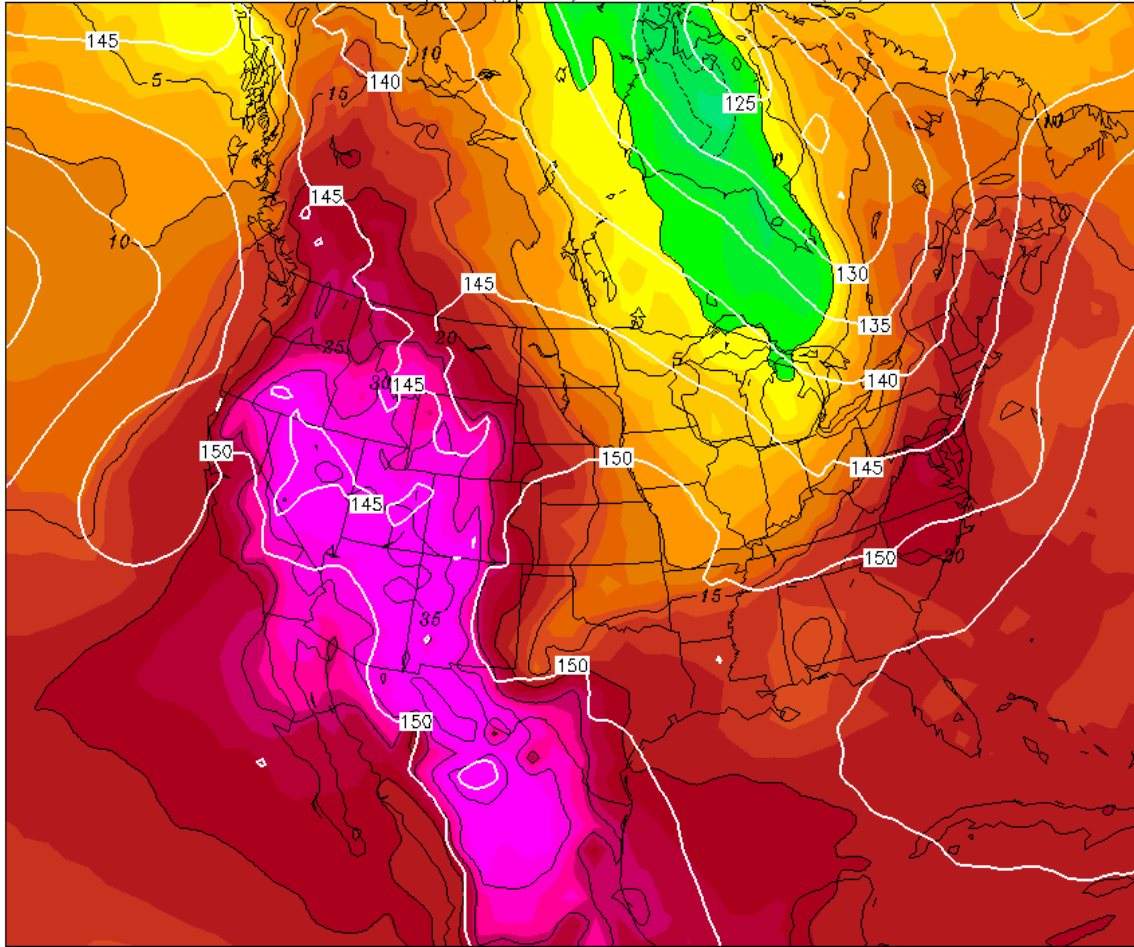
Betrachtet man den neuesten GFS-Lauf (siehe unten), so wird eine ausgedehnte Masse an ungewöhnlich kalter Luft vom nördlichen Alberta in Kanada bis hinunter in die südlichen US-Bundesstaaten Texas und Oklahoma strömen.

Der Kaltluftausbruch beginnt am Sonntag, den 20. Juni – dem ersten Sommertag auf der nördlichen Hemisphäre – und wird sich bis Montag, den 21. Juni, durchgesetzt haben.

*Bemerkungen des Übersetzers hierzu: Dieser Kaltluftausbruch ist tatsächlich in seiner Art ziemlich einzigartig. Der US-Staat Pennsylvania liegt auf der gleiche Breite wie Madrid. Aber der Ausbruch soll noch viel weiter nach Süden vorankommen (so, wie es derzeit auch in Südwesteuropa beobachtet wird).*

Hierzu die entsprechenden Karten von Temperatur und -abweichung im 850-hPa-Niveau:

Init: Sun,20JUN2021 00Z 850 hPa Geopot. (gpdm) und Temperatur (°C) Valid: Tue,22JUN2021 00Z



Data: GFS OPERATIONAL 1.000°  
(C) Wetterzentrale  
[www.wetterzentrale.de](http://www.wetterzentrale.de)

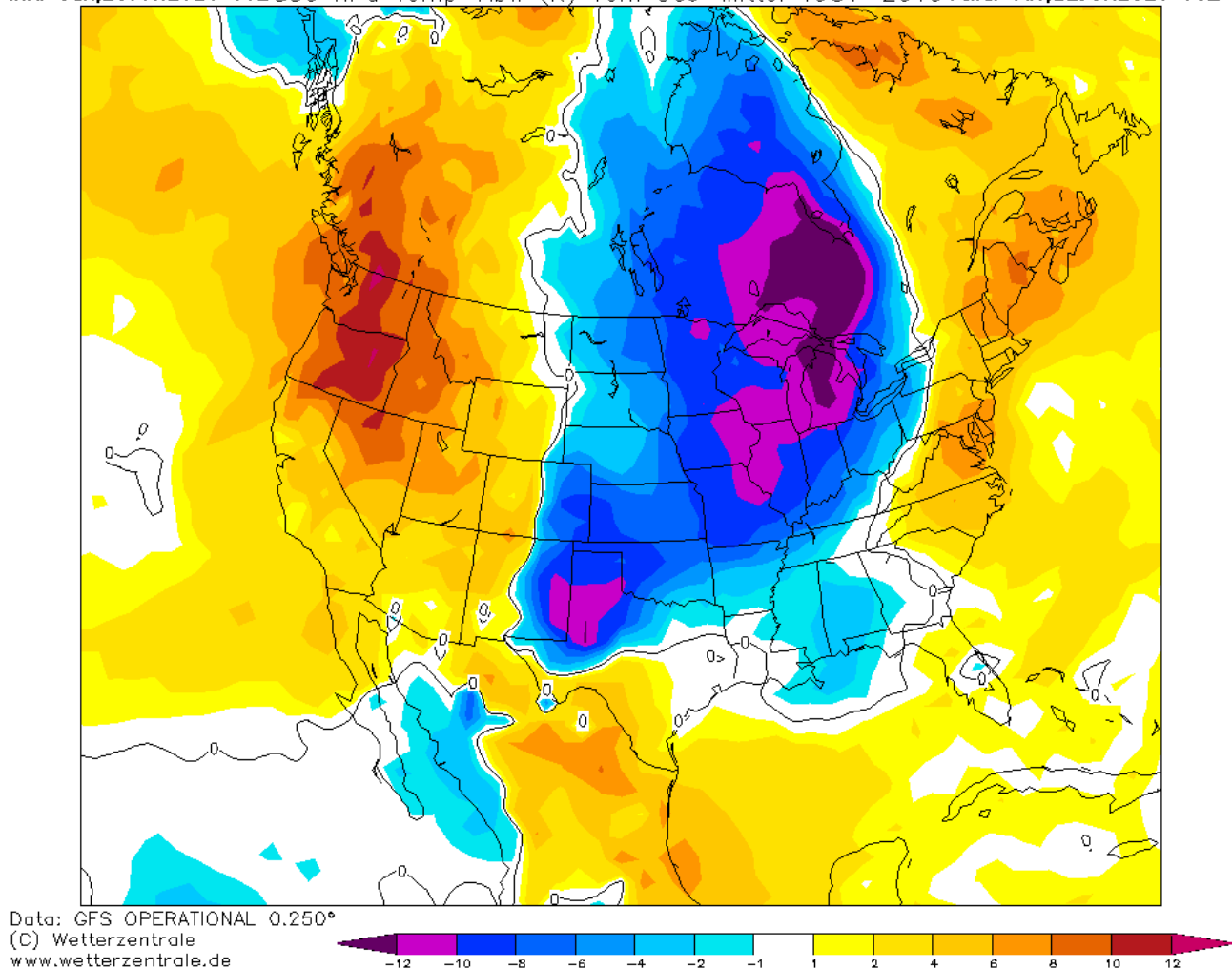


GFS-Simulation 850 hPa für Montag Abend (21.6.) Ortszeit. Quelle: [wetterzentrale.de](http://wetterzentrale.de)

Die Hitze im Westen der USA ist natürlich genauso augenfällig, aber das gesamte Gebiet liegt 1000 bis 1500 m hoch, so dass die Oberfläche praktisch in diesem Druckniveau liegt. Simuliert wird dort also nicht die Temperatur in der freien Atmosphäre, sondern in Bodennähe. Dass diese Werte nicht ungewöhnlich sind im Vergleich zu der bis über 12 K unter den Mittelwerten liegenden Temperaturen in der Osthälfte der USA zeigt die folgende Temperaturabweichung im 850 hPa-Niveau:



Init: Sun,20JUN2021 00Z 850 hPa Temp-Abw (K) vom 30J-Mittel 1981-2010 Valid: Tue,22JUN2021 00Z



GFS-Simulation Temperaturabweichung 850 hPa für Montag Abend (21.6.) Ortszeit. Die Temperatur soll über 12 K unter dem Mittel liegen! Quelle: wetterzentrale.de

Link zum Beitrag, dessen vollständige Lektüre sehr empfohlen wird:  
<https://electroverse.net/north-america-record-cold-inbound/>

---

## Antarktis mit einem Rekorde brechenden Winter – bis zu 10 K kälter als normal

**19.Juni:** Die Antarktis erlebt einen ungewöhnlich kalten Start in den Winter, eine Kälte, die droht, die niedrigste jemals aufgezeichnete Temperatur des eisigen Kontinents zu brechen –  $-89,6^{\circ}\text{C}$ , die am 21. Juli 1983 an der Station Wostok registriert wurde.

„Denken Sie mal an die hartgesottene Crew, die in der Antarktis überwintert“, heißt es im ersten Absatz eines kürzlich erschienenen Artikels auf [newshub.co.nz](http://newshub.co.nz), die in dieser Woche eine rekordverdächtige Kälte von  $-81,7^{\circ}\text{C}$  erlebt, die an der japanischen Dome Fuji Station aufgezeichnet wurde.



...

Link:

<https://electroverse.net/antarctica-is-suffering-a-near-record-breaking-winter-10c-colder-than-usual/>

wird fortgesetzt ...

Zusammengestellt und übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

---

## **Audi will das deutsche Tesla werden und stellt als erster Hersteller den Verbrennerbau ein**

geschrieben von AR Göhring | 24. Juni 2021

von AR Göhring

Volkswagen plant, ab 2030 keine Diesel- und Benzinmotoren mehr anzubieten. Nun ist Konzernschwester Audi vorgeprescht und meldet, den Verbrennerbau schon ab 2026 einzustellen. Was bedeutet das für die VW AG?