

Kältereport Nr. 16 / 2024

geschrieben von Chris Frey | 21. April 2024

Christian Freuer

Vorbemerkung: Es ist schon erstaunlich, wie viele Meldungen über Kalt-Ereignisse innerhalb einer Woche auflaufen. Blogger Cap Allon leistet hier wirklich ganze Arbeit – was dem Alarm-Establishment ein solcher Dorn im Auge ist, dass Allon sich gezwungen sieht, seinen Blog hinter eine Zahlschranke zu setzen.

Meldungen vom 15. April 2024:

Starke Schneefälle im Nordwesten von Iran

Seltener Schneefall Mitte April hat Gebiete im Nordwesten Irans bedeckt, auch in der Stadt Khalkhal.

Die Schneemassen waren schwer und ergiebig, Berichten zufolge sind 50 cm gefallen, was zu umfangreichen Straßensperrungen führte.

Im Einklang mit dem Schnee sind in den letzten Tagen auch die Temperaturen gesunken – auf rekordverdächtige Werte für diese Jahreszeit.

Diese Region des Iran gilt als eines der landwirtschaftlichen Zentren des Landes. Wie ifpnews.com berichtet, hat der „plötzliche Kälteeinbruch bei den örtlichen Landwirten während der Frühjahrssaison Besorgnis ausgelöst“.

...

Es folgt je ein Beitrag zur bevor stehenden Kältewelle in Europa und zu Prophezeiungen eines rekord-warmen Winters in Australien (was laut Cap Allon angesichts der in letzter Zeit immer wieder aufgetretenen Kältewellen total unglaublich ist)

Link:

https://electroverse.substack.com/p/heavy-snow-slams-northwestern-iran?utm_campaign=email-post&r=32010n&utm_source=substack&utm_medium=email

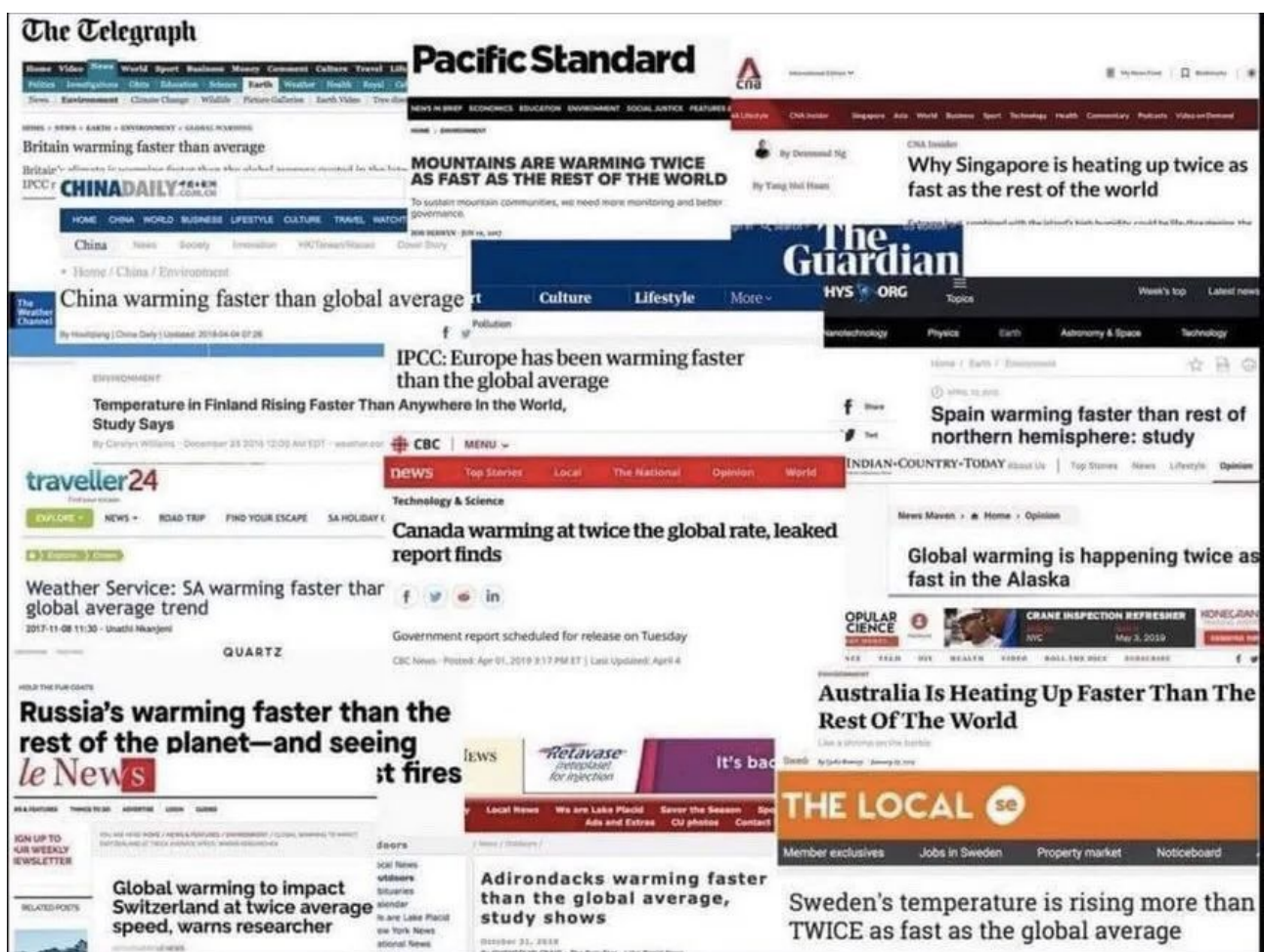
Meldungen vom 16. April 2024:

Der kalte April in Spitzbergen

Svalbard erlebt derzeit einen der kältesten Aprilmonate, die jemals aufgezeichnet wurden, und den absolut kältesten seit 2009 (Sonnenminimum des schwachen Zyklus 23).

Als einer der Aushängeschilder für die „globale Erwärmung“ wird Spitzbergen oft dazu benutzt, die Massen zu erschrecken, damit sie eine wohlstandsfeindliche Politik akzeptieren.

„Die arktischen Inseln, auf denen wir die Zukunft der globalen Erwärmung sehen können“, so beschreibt The [Guardian](#) die norwegische Inselgruppe und behauptet weiter, dass sie sich „sechsmal schneller erwärmt als der globale Durchschnitt“ – ein neuer Rekord!?



An jedem Ort der Welt wird es schneller wärmer als an jedem anderen Ort der Welt.



Medipro heeft veel ervaring met het begeleiden van bedrijven naar toekomst.



Finland is warming faster than the rest of the world

Canada warming twice as fast as the rest of the world, report says

03 April 2019 US & Canada



Australia Is Heating Up Faster Than The Rest Of The World

Like a shrimp on the barbie

June 29, 2020

Earth \ Environment

South Pole warming three times faster than rest of Earth: study

by Patrick Galey



Trouw @trouw · 02 nov. 21
Het Midden-Oosten warmt veel sneller op dan de rest van de wereld. Extreme hittegolven die het leven onmogelijk maken liggen in het verschiet.



trouw.nl
In het Midden-Oosten wordt de hitte verschroeiend. Blijft de regio bewo...

Study: New England Is Warming Up Faster Than The Rest Of The World

Author: CBSBoston.com Staff
December 31, 2021 at 9:36 am
Filed Under: Boston News, Climate Change



Israel warming up almost twice as fast as rest of world, data shows

Since the 1980s, Israel has been warming up by an average of 2.1 degrees Celsius compared to 1.18 in the rest of the world; by year 2100, average temperatures in Mideast are expected to increase by up to 4 degrees, undermining regional stability
Source: [Kinneret](#) | Published: 14/02/21, 13:07



QUARTZ

China's heating up twice as fast as the rest of the world



INFOCUS

Infocus Pages Trending

Tagged: Africa • Climate • Environment • External Relations • International Organisations

Africa is Warming More, and Faster, Than Rest of World - Report



Timde @kwaatimp · 8 v
Als antwoord op @SanderSvanden2
@GeritHiemstra heeft hier vast een goede verklaring voor



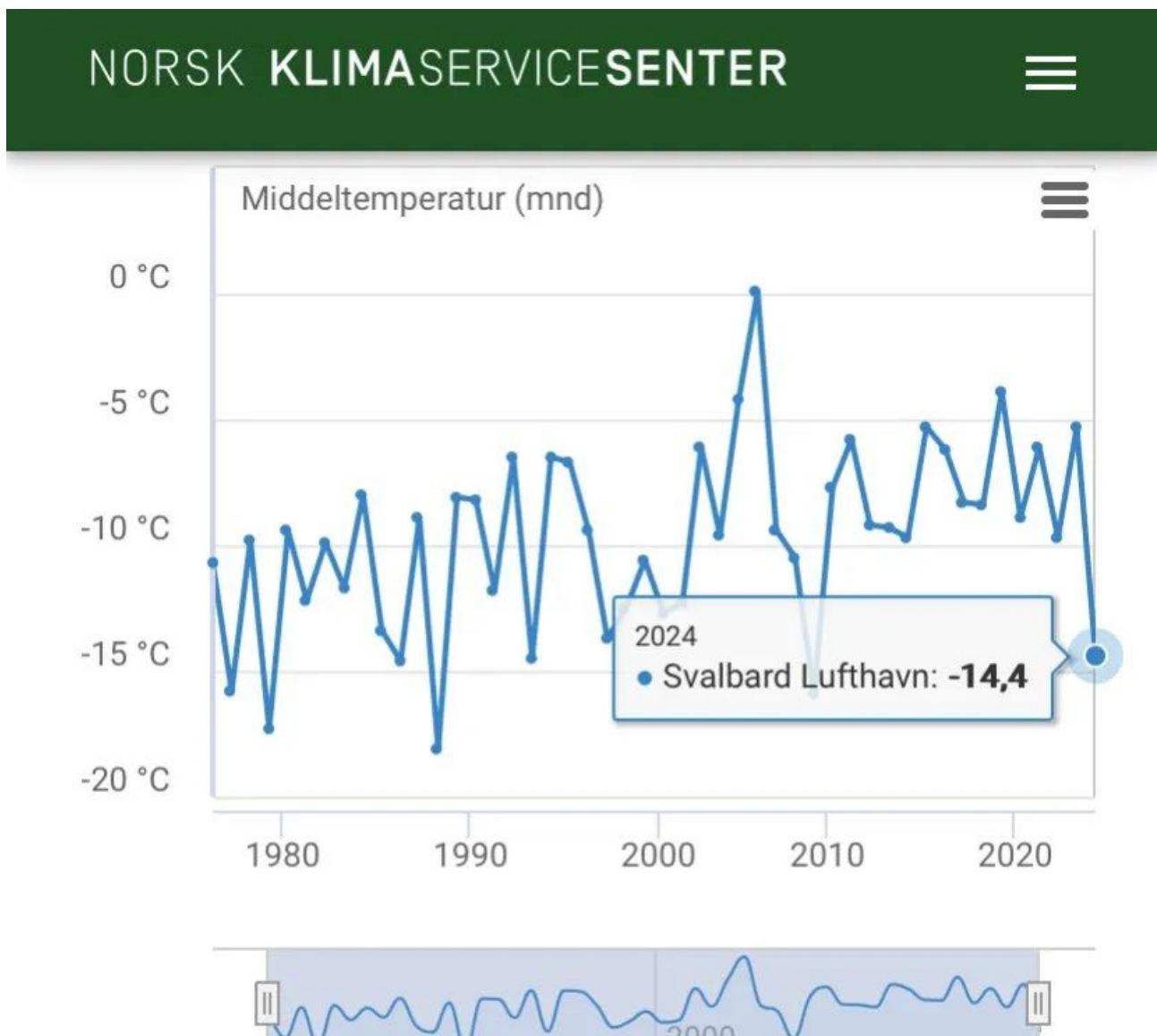
Gerit Hiemstra @GeritHiemstra
Als antwoord op @kwaatimp en @SanderSvanden2
Bij zoveel simplisme is dat zinloos.

20 nov. 20 am 23:32 · Twitter for Android

Die vom [Norsk Klimaservicesenter](#) aufgezeichneten Daten zeigen, dass die Temperaturen auf Spitzbergen seit viereinhalb Jahrzehnten kaum gestiegen sind.

Für den Monat April liegen die Durchschnittswerte in diesem Jahr (Stand 14. April) bei eisigen $-14,4\text{ °C}$. Das sind beachtliche $4,1\text{ °C}$ unter der monatlichen Norm und macht den April zu einem der kältesten, die je aufgezeichnet wurden, nur übertroffen von den $-15,9\text{ °C}$ im Jahr 2009 und den Aprilmonaten 1988, 1986, 1979 und 1977.

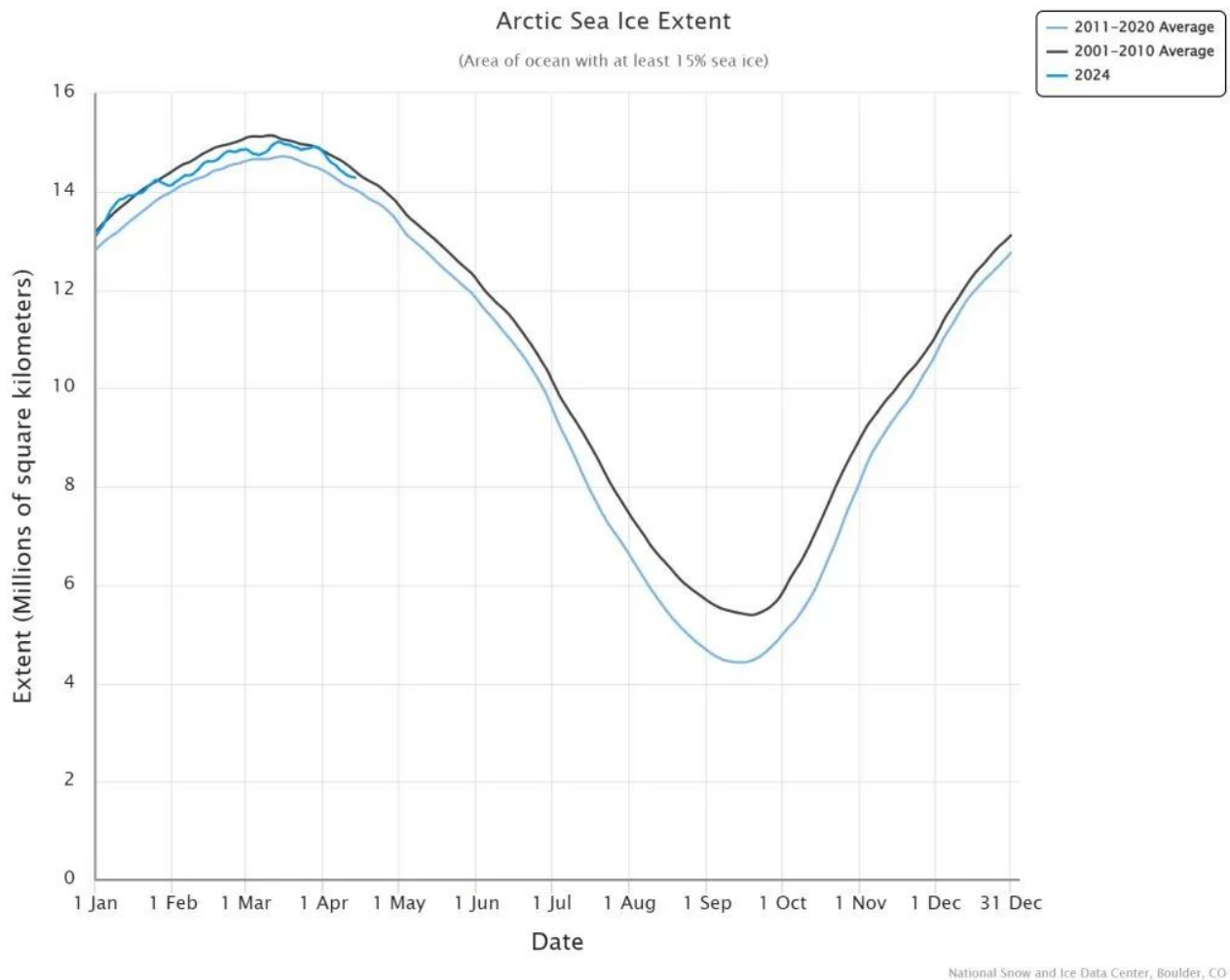
Anfang der 1980er Jahre, bevor die globale Erwärmung die Gehirne der Menschen umnebelte, hätte der April 2024 als kalt gegolten.



Bleiben wir in der Arktis: Aushängeschild Nr. 1 (Meereisausdehnung) hat in den letzten Monaten einen Höhenflug erlebt.

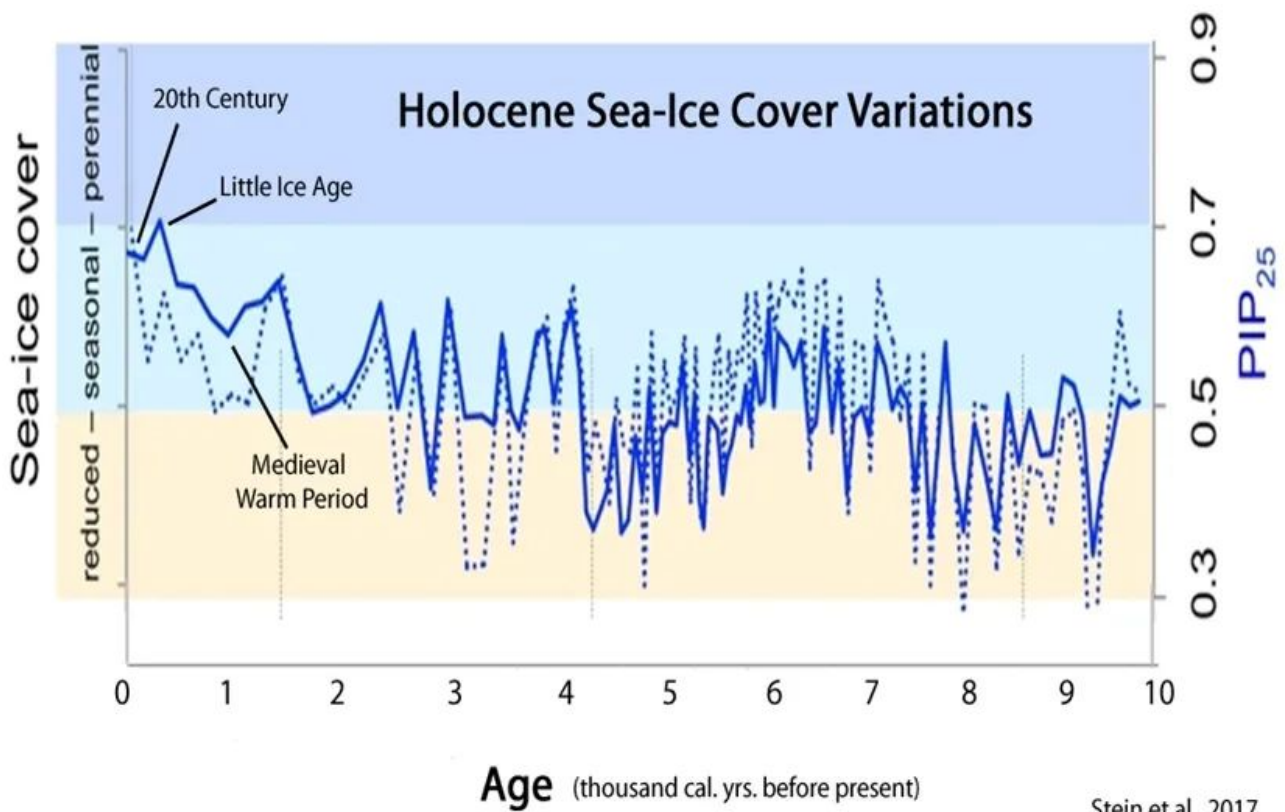
Die Ausdehnung ist derzeit so hoch wie seit 11 Jahren nicht mehr und liegt auch über 2011, 2007, 2006, 2005, 2004 und 1996. Auch die Ausdehnung steigt und droht, 1989 und auch den Durchschnitt von

2001-2010 zu überholen (der Durchschnitt von 2011-2020 wurde bereits übertroffen):



[NSIDC](#)

Zoomt man weiter hinaus, ergibt sich ein noch weniger beunruhigendes Bild. [Stein](#) et al. (2017) blicken zurück auf die letzten 10.000 Jahre der arktischen Meereisbedeckung. Es zeigt sich, dass es derselben gut geht.



Stein et al., 2017

..

Der Schnee in der Schweiz entspricht der historischen Saison 1974-75

Die Schneefälle in der Saison 2023-24 sind nach Angaben des Schweizerischen Laweninstituts (SLF) vergleichbar mit denen der historischen Saison 1974-75, als in den Ostalpen mehr als 40 Menschen durch Lawinen ums Leben kamen.

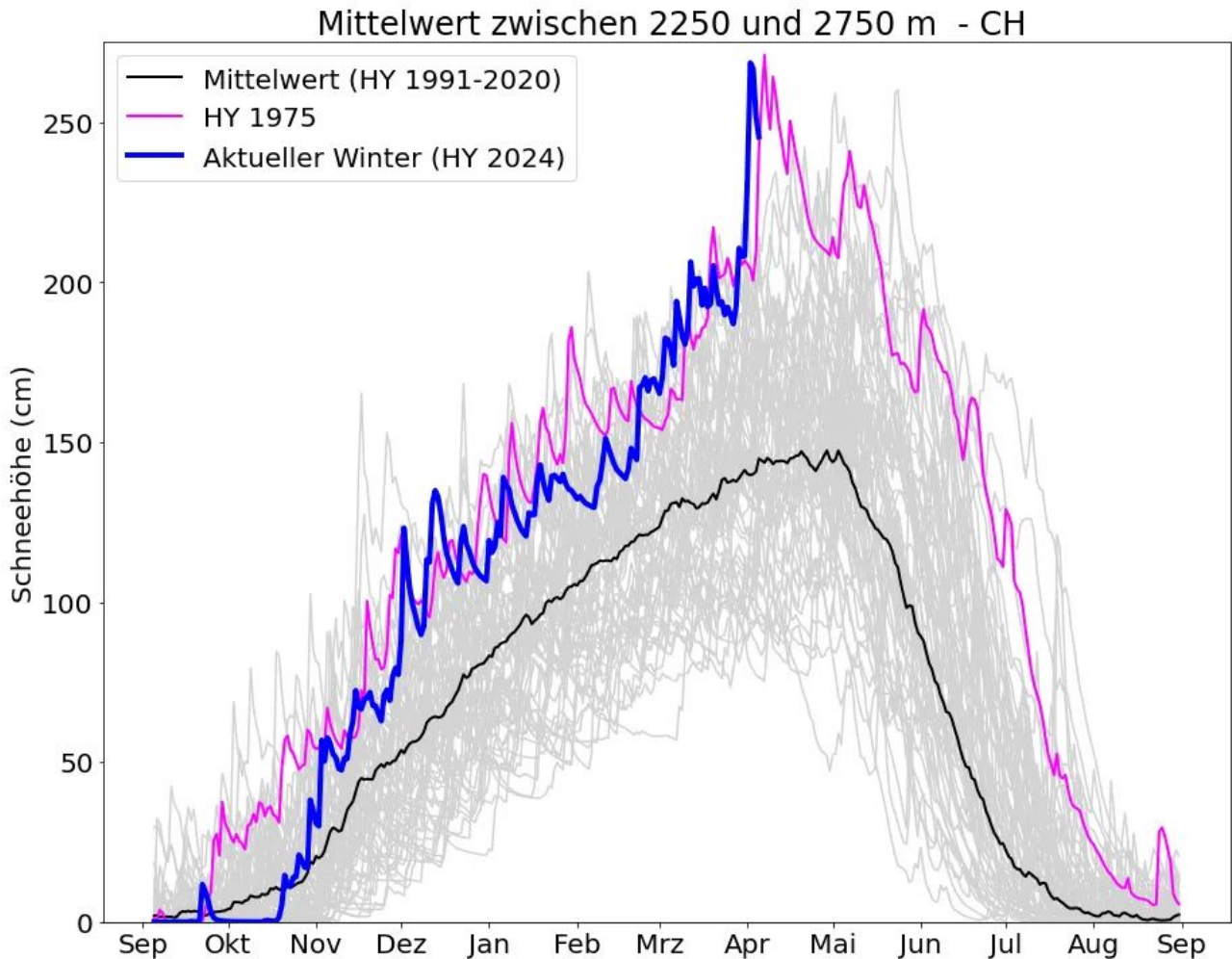
Im April 1975 wurden ganze Bergdörfer durch Abrutschen ausgelöscht, was bis heute der tödlichste April in Europa ist. Die Saison 1974-75 gilt als der größte „Lawinenwinter“ in den Alpen, ein vergleichbarer Winter war der von 1998-99.

2023-24 könnte beide in den Schatten stellen.

Im April 1975 fielen in den Schweizer Bergen in weniger als einer Woche zwischen 230 und 290 cm Neuschnee. Und in diesem Jahr wurden sehr ähnliche Summen beobachtet; über weite Teile dieser Saison hat sich die Schneedecke an die von 1974-75 angeglichen, mit überdurchschnittlichen Temperaturen zu Beginn und einer starken „Rückkehr zum Winter“ bis weit ins Frühjahr hinein.

Für die aktuelle Analyse hat der SLF-Klimatologe Christoph Marty die Schneehöhen in Höhenlagen zwischen 2'250 und 2'750 m ü. M. für die

letzten 50 Jahre verglichen. Das Ergebnis zeigt, dass beide Jahreszeiten Ausreisser waren, die deutlich über dem Medianwert lagen. „Die Kurven verlaufen über weite Strecken parallel“, so Marty.



Kumulative jährliche Schneefälle in den letzten 50 Jahren. Dunkle schwarze Linie: Median, rosa Linie: Saison 1974/74, blaue Linie: Saison 2023/24. | Bild: SLF

„Ich war selbst überrascht“, fuhr Marty fort, als er den Vergleich entdeckte, und sagte, dass er jetzt die Daten studiert, um einen Grund dafür zu finden.

Marty kann genauso gut warten, bis die Saison zu Ende ist, denn es ist noch viel mehr Schnee (und Kälte) zu erwarten.

...

Es folgen noch Beiträge jeweils zur Diskussion über Fahrverbote hierzulande und zur derzeit wieder auflebenden Sonnenaktivität.

Link:

<https://electroverse.substack.com/p/svalbard-on-for-cold-april-switzerla>

nds?utm_campaign=email-
post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Meldungen vom 17. April 2024:

Auf und Ab der Schnee-Saison in Südkalifornien

Auf dem Bear Mountain in Südkalifornien hat sich in dieser Saison sage und schreibe über 440 Zentimeter Schnee angesammelt – der zweit-schneereichste Winter in der Geschichte des Skigebiets, nur übertroffen vom Winter 2022-23, in dem atemberaubende 617 Zentimeter Schnee gefallen sind.

Diese AGW-trotzenden Gesamtmengen sind die höchsten seit Beginn der Aufzeichnungen von Bear in den Jahren 1999-2000.

„Besser spät als nie“, berichtet [localfreshies.com](https://www.localfreshies.com). „Was mit einem schleppenden Start begann, hat sich schnell zu einem der denkwürdigsten Winter der letzten Zeit entwickelt.“

Diese langsamen Anfänge wurden von krisengebeutelten MSM aufgegriffen:

The New York Times

Snow Shortages Are Plaguing the West's Mountains

Some ski areas remain closed. But an even greater concern amid a changing climate is whether enough snow will fall to meet water needs for the summer.

Anfang Februar wurde die Saison jedoch auf den Kopf gestellt, als eine Reihe starker Winterstürme über uns hereinbrach.

Allein am 2. und 3. Februar fielen fast 30 cm Schnee. Dann, innerhalb einer Spanne von nur 72-Stunden ab dem 6. Februar fielen mehr als 254 cm Schnee auf die westlichen Hänge, wobei Big Bear mehr als 180 cm erhielt.

...

Kälte und Schnee in Europa bis in den Mai hinein

„Besser spät als nie“ ist ein Motto, das in ganz Europa gilt, wo polare Kälte und weit verbreiteter Schnee in der zweiten Aprilhälfte und sogar bis in den Mai hinein vorhergesagt werden.

Wie diese Woche in den britischen Boulevardzeitungen zu lesen war, „wird ein 42-stündiger Schneesturm die Temperaturen im ganzen Land in den Keller treiben, und fast jede Ecke des Vereinigten Königreichs wird von der polaren Kälte betroffen sein“.

...

Die Vorhersage wird noch weiter ausgeführt, ist aber eben eine Vorhersage mit Konjunktiven. Davon kann ja später mit Indikativen noch was kommen.

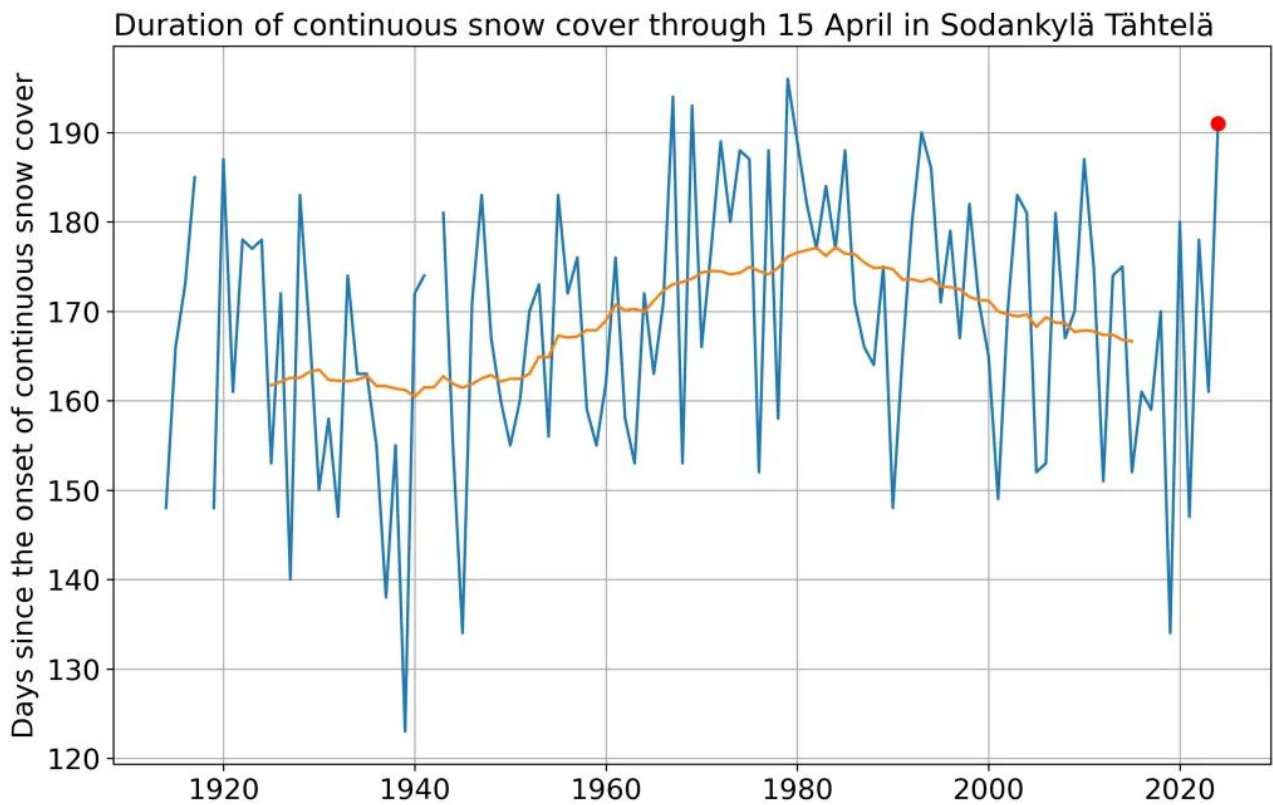
Überall auf dem Kontinent wurden bereits starke Temperaturrückgänge gemeldet.

Am Beispiel von Villach, Österreich, wurde nach den ungewöhnlich heißen 30,9 °C am Sonntag der stärkste 48-Stunden-Temperaturrückgang in der Geschichte der Wetteraufzeichnungen (die bis 1939 zurückreichen) gemeldet. In Villach ist es jetzt 0°C kalt, und es schneit.

Andere österreichische Städte verzeichneten Ähnliches: in Deutschlandsberg sank die Temperatur von 31,7°C am Sonntag auf 1°C und Schneefall setzte am Dienstag ein.

...

Im Norden **Finnlands** hält sich die Schneedecke in Sodankylä Tähtelä seit 191 Tagen. Der Schneefall begann am 8. Oktober und ist seither liegen geblieben. Dies ist außergewöhnlich und die viertlängste Dauer (bis zum 15. April) seit 1910.



..

Es folgt noch ein kurzer Abschnitt unter dem Titel „El Nino ist offiziell beendet“.

Link:

https://electroverse.substack.com/p/socals-back-to-back-bumper-snows?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Meldungen vom 18. April 2024:

Bis zu 1 m Neuschnee in Colorado

Starke Schneefälle haben in dieser Woche das Hochland heimgesucht. In weiten Gebieten, darunter auch in Larimer County, fiel bis zu ein Meter Schnee.

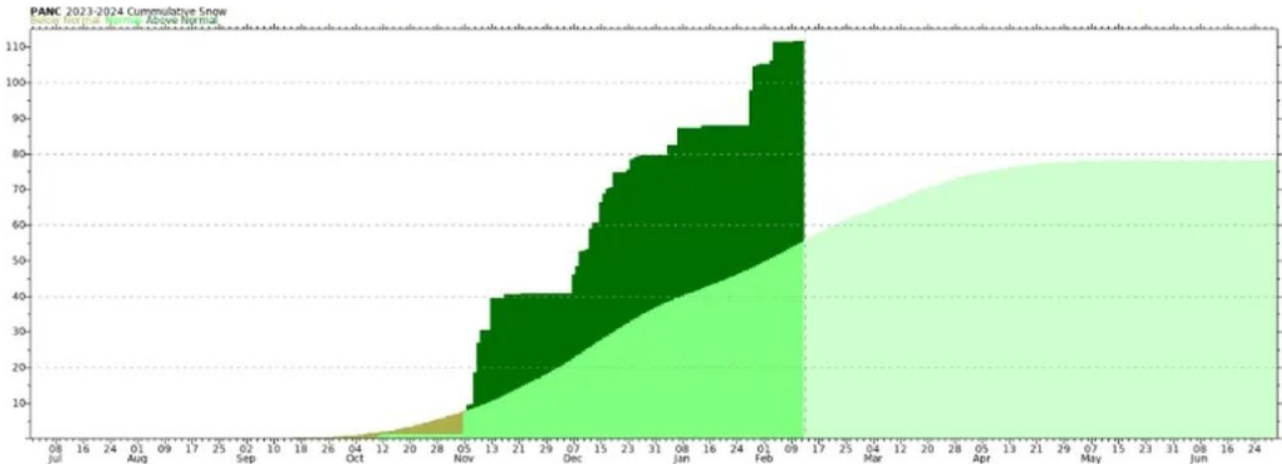
Der National Weather Service (NWS) sagt, dass die treffend benannten Gebiete Never Summer sowie Medicine Bow sogar noch höhere Mengen verzeichneten.

..

Mit Blick auf den Norden (ganz im Norden) haben die Behörden in Alaska die übliche Frist für die Beseitigung von Schneereifen auf den 1. Mai

verschoben, da sich Anchorage seinem saisonalen [Schneerekord](#) nähert (der seit letztem Freitag an zweiter Stelle steht).

Der Beauftragte für öffentliche Sicherheit, James Cockrell, hat die Frist für weite Teile des Staates, einschließlich Anchorage, auf den 15. Mai verschoben. Er berief sich auf die starken Schneefälle in diesem Winter, die nicht zuletzt für die [Proklamationen](#) der AGW-Partei ein Problem darstellten: „Es wird erwartet, dass die Schneefälle in ganz Alaska abnehmen werden, wobei die Schneedecke im Süden und Westen Alaskas aufgrund der steigenden Temperaturen um 20-90% abnimmt.“



Schneefall in der Saison 2023-24 in Anchorage im Vergleich zu normal [\[NOAA\]](#).

Schneefall in der Saison 2023-24 in Anchorage im Vergleich zu normal [\[NOAA\]](#).

...

USA bereiten sich auf April-Rekordkälte vor

„Schützen Sie Ihre Pflanzen im Freien! Es wurde eine Frostwarnung herausgegeben“, warnt [newstalk870](#) für die Tri-Cities in Washington.

Der NWS in Pendleton warnt vor Temperaturen unter dem Gefrierpunkt im Lower Columbia Basin und im Yakima/Kittitas Valley am Donnerstagmorgen, wobei es 0°C bis -2°C kalt wird, wenn nicht sogar noch kälter.

...

Es folgt die Aussicht auf eine erhebliche Ausweitung und Intensivierung der Kälte in den USA.

Es folgt noch je ein Beitrag zur Antarktis, der aber oben schon erwähnt wurde, sowie ein Abschnitt zur Entwicklung des Aktienmarktes.

Link:

https://electroverse.substack.com/p/feet-of-spring-snow-pound-colorado?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Meldungen vom 19. April 2024:

Kein Frühling in Sicht in weiten Gebieten Russlands

In ganz Russland fällt im April Schnee.

Im Osten haben Magadan und Kolyma in letzter Zeit erhebliche Schneefälle erlebt, die die Schneehöhe in Magadan auf 58 cm steigen ließen und damit einen neuen Rekord aufstellten.

Im Westen, im europäischen Russland, sind unter anderem in der Region Leningrad wieder Tiefsttemperaturen und starke Schneefälle zu verzeichnen.

Wie [hmn.ru](https://www.hmn.ru) prognostiziert, wird sich der Schnee hier bis zum Wochenende verstärken, „wonach die nördliche Hauptstadt weiß sein wird“.

Hinweis des Übersetzers: In Russland war AGW weder in der Politik noch in den Medien je auch nur ansatzweise ein Thema.

...

Temperaturen sinken global

Weiter westlich hat Europa diese Woche mit einem heftigen [Wechsel](#) zwischen den Extremen zu kämpfen.

In Slowenien zum Beispiel ist der Sommer innerhalb eines Tages auf den Winter zurückgefallen:



Von Skandinavien und Schottland über Frankreich, Deutschland, Österreich, die Schweiz und Italien, im Osten über der Ukraine und im Süden bis weit in den Balkan hinein fallen die Flocken.

In einigen Gegenden sind bereits über einen Meter gefallen, und es dürfte noch viel mehr werden.

...

In Südfrankreich hat es auch in sehr niedrigen Lagen (für die Jahreszeit) geschneit, bis hinunter auf 400 Meter.

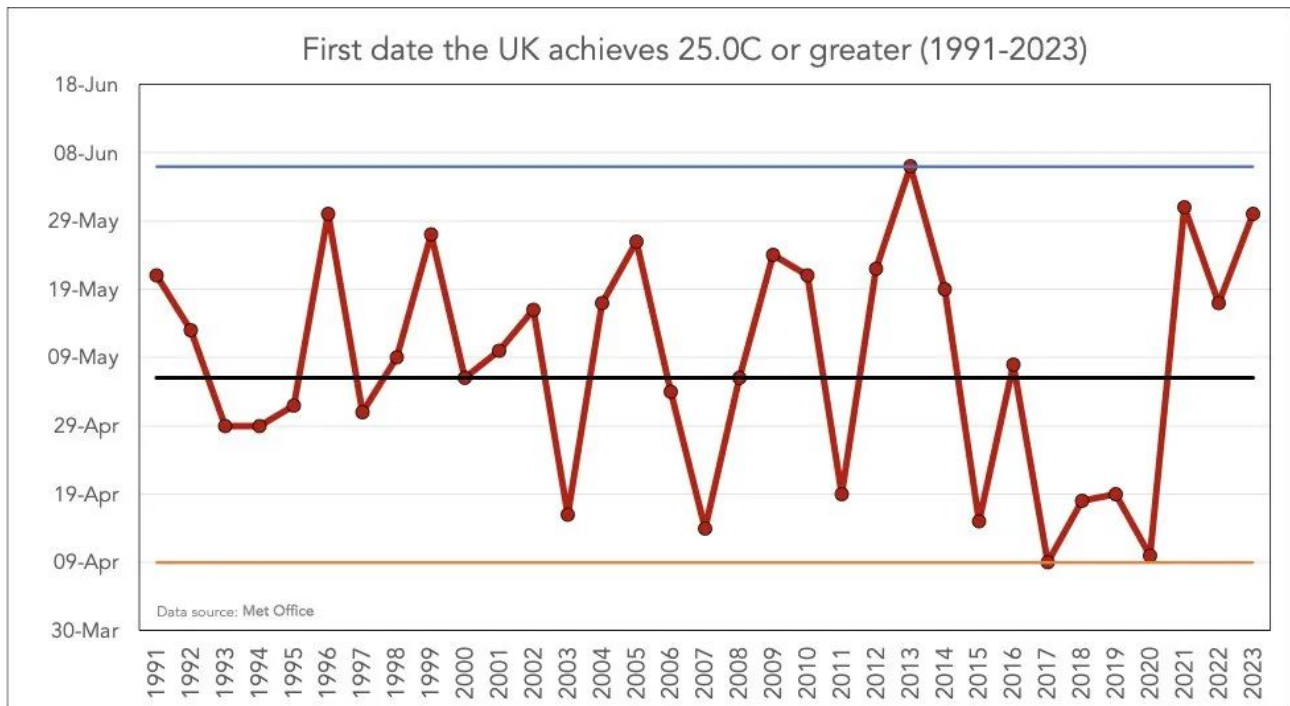
Jüngste Prognosen zeigen, dass diese anomalen Tiefstwerte und starken Schneefälle auch weiterhin anhalten werden.

„Wir dachten, Europa wäre dieses Jahr von der ‚April-Verdammnis‘

verschont geblieben, aber weit gefehlt“, schreibt [@extremetemps](#) auf X. „Mit jedem Durchgang wird die Kälte schlimmer UND länger und ein Ende ist nicht in Sicht. Verabschiedet euch im fünften Jahr in Folge von euren Aprikosen.“

...

Zur Untermauerung: Das durchschnittliche Datum für die ersten 25°C in Großbritannien ist der 6. Mai, aber in den letzten 3 Jahren kamen die ersten 25°C deutlich später:



...

Es folgt noch ein Beitrag zum Ausbruch des Ruang-Vulkans in Indonesien.

Link:

https://electroverse.substack.com/p/no-spring-in-sight-for-much-of-russia?utm_campaign=email-post&r=32010n&utm_source=substack&utm_medium=email

Wird fortgesetzt mit Kältereport Nr. 17 / 2024

Redaktionsschluss für diesen Report: 20. April 2024

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

Die Entzauberung der «Zukunftstechnologien»

geschrieben von Admin | 21. April 2024

Der Verkauf von Elektrofahrzeugen bricht ein. Der Absatz von Wärmepumpen stockt. Und nun noch dies: Auch das Geschäft mit Photovoltaikanlagen harzt. Offensichtlich steht die Bevölkerung den hochgelobten Technologien zur Dekarbonisierung kritischer gegenüber als gedacht.

Von Peter Panther

Eine Umfrage des Fachblatts «pv magazine» unter 500 deutschen Solarinstallateuren lässt aufhorchen: Etwas mehr als zwei Drittel von ihnen haben angegeben, in den letzten Monaten einen «Einbruch bei den Aufträgen» verzeichnet zu haben. Entsprechend ist rund die Hälfte der Befragten mit dem gegenwärtigen Geschäftsgang unzufrieden. Als Gründe dafür, dass der Absatz von Photovoltaikanlagen harzt, nennen die Solarinstallateure an erster Stelle «allgemeine Verunsicherung» bei den potenziellen Käufern, gefolgt von hohen Zinsen und Inflation.

Ein Blick in die Statistik bestätigt die Umfrageresultate: Zwar ist der Markt für PV-Dachanlagen im letzten Jahr insgesamt nochmals kräftig gestiegen – um 85 Prozent. Doch im zweiten Halbjahr gingen die Verkäufe rapide nach unten: Wurde im Juni deutschlandweit die Rekordzahl von 111'684 Anlagen abgesetzt, waren es im Dezember noch 40'688 Stück – ein Rückgang um 64 Prozent. Auch wenn man saisonale Schwankungen berücksichtigt, muss man von einem regelrechten Absturz sprechen.

Die Solarbranche ist kein Einzelfall

Man reibt sich die Augen: Lange Zeit ist die Zahl der neumontierten Solaranlagen auf Dächern steil nach oben gegangen. Das war gemäss den Promotoren der Energiewende auch notwendig, stellt doch die Photovoltaik eines der Standbeine der Erneuerbare-Energie-Welt dar, die angeblich unaufhaltsam ist. Auch wenn offen ist, ob es sich beim erwähnten Einbruch um eine Trendwende oder nur um eine Verschnaufpause handelt: Erwartet hat die Rückwärtsentwicklung der letzten Monate wohl kaum jemand.

Die Solarbranche ist kein Einzelfall. Ähnliches zeigt sich beim Markt für Wärmepumpen, und zwar europaweit. Der Europäische Wärmepumpen-Verband musste im Februar bekannt geben, dass letztes Jahr in 14 einbezogenen Ländern des Kontinents der Verkauf von Wärmepumpen um insgesamt fünf Prozent zurückgegangen ist. Diese 14 Länder, darunter auch Deutschland, decken rund 90 Prozent des Geschäfts ab.

Besonders bitter: Die Absatzzahlen waren in jedem Quartal von 2023 rückläufig – besonders stark im letzten. «Die Wärmepumpen-Branche ist mit stürmischem Wetter konfrontiert, und es braucht alle Hände an Deck», gab Thomas Nowak, Generalsekretär der European Heat Pump Association, bekannt.

Auch hier: Zuvor kannte das Geschäft mit Wärmepumpen jahrelang nur eine Richtung, nämlich steil nach oben. Und ebenfalls war dieser Aufwärtstrend mit Blick auf die angestrebte Dekarbonisierung eine Notwendigkeit, gelten Wärmepumpen doch als die Zukunftstechnologie im Gebäudebereich schlechthin.

Bei der Elektromobilität sieht es zappenduster aus

Die vorgebrachten Gründe für den Rückschlag bei den Wärmepumpen gleichen denen beim Solarmarkt: Hohe Zinsen hätten die möglichen Käufer abgeschreckt. Zudem würden wechselnde Fördermassnahmen zu einer Verunsicherung von Investoren und Kunden führen. Beim europäischen Verband kritisiert man vor allem, dass die EU-Kommission einen Aktionsplan für die Subventionierung von Wärmepumpen auf unbestimmte Zeit verschoben hat.

Ohne einen weiteren steilen Anstieg des Absatzes von Wärmepumpen aber wird die Energiewende in Europa scheitern. Zu Ende sein wird sie auch, wenn sich die Elektromobilität nicht durchsetzt. Und hier sieht es zappenduster aus: Im vergangenen März wurden in Deutschland gerade mal 31'384 E-Fahrzeuge neu in den Verkehr gesetzt. Das ist ein Rückgang von 29 Prozent gegenüber dem März des letzten Jahres. Der Marktanteil der Elektromobilität ist damit auf magere 12 Prozent gefallen.

Ähnlich düster sieht es in anderen Staaten aus: In Grossbritannien harzt der Verkauf von Elektromobilen so stark, dass der «Daily Telegraph» kurzum titelte: «Niemand will ein elektrisches Auto.» Und in den USA fährt der Markt für E-Mobile laut der Dienstleistungsfirma Cox Automotive gerade in ein «Tal der Enttäuschung».

Es macht sich Ernüchterung breit

Offensichtlich haben elektrische Fahrzeuge für viele potenzielle Käufer noch immer zu viele Nachteile, als dass sie sich für sie entscheiden: Die Preise sind hoch und die Reichweite ist begrenzt. Und vielerorts fehlt es an Ladestationen. In Deutschland wirkt sich zudem aus, dass die Ampel-Regierung im letzten Dezember die Kaufprämien für E-Fahrzeuge wegen der Budgetprobleme kurzerhand gestrichen hat.

Auch die Aussichten sind schlecht: Laut dem Autoexperten Ferdinand Dudenhöfer könnte der Anteil der Elektromobilität bei den Neuzulassungen in Deutschland auf das ganze Jahr 2024 gesehen von zuvor 18 auf 11

Prozent zurückgehen. Man muss von einem eigentlichen Debakel für die E-Branche sprechen. Bei den Wärmepumpen hat der Zentralverband Sanitär Heizung Klima schon im letzten Sommer gewarnt, dass der deutsche Markt für diese Geräte 2024 nur noch halb so gross sein könnte verglichen mit 2022. Das entspricht nicht den zuvor geschürten Erwartungen.

Allmählich macht sich Ernüchterung breit: Zentrale «Zukunftstechnologien» wie E-Mobilität, Wärmepumpen und jetzt möglicherweise auch Photovoltaik schwächeln. Jahrelang lobten Branchenvertreter und Politiker deren vermeintliche Vorteile in den höchsten Tönen. Doch die Kundschaft geht auf Distanz: Aus ihrer Sicht sind bewährte Technologien wie Ölheizungen oder Verbrennungsmotoren – obwohl als klimaschädlich verschrien – offenbar immer noch sehr attraktiv. Werden gar Fördergelder für die angeblichen Zukunftstechnologien gekürzt, ist es erst recht vorbei mit dem Zuspruch.

Am Ende wird nur Zwang weiterhelfen

Für die angestrebte Dekarbonisierung sind solche Nachrichten verheerend. Denn wenn das Netto-Null-Ziel 2050 oder noch früher erreicht werden soll, wäre es zwingend, dass die Absatzzahlen von Wärmepumpen, PV-Anlagen und Elektrofahrzeugen nun weiter steil nach oben gehen – und das für viele Jahre. Wenn das Geschäft aber stagniert oder sogar einbricht, können die gesetzten Fristen mit Sicherheit nicht eingehalten werden.

Doch man ahnt, wie die herbeigeschriebene Energiewende am Ende doch noch durchgesetzt werden wird: mit Zwang. Also mit einem Verbot von Diesel- und Benzinfahrzeugen, einem Verbot von Öl- und Gasheizungen und einer Pflicht zur Installation von Solaranlagen. Entsprechende Vorschriften sind im In- und Ausland entweder schon in Kraft oder befinden sich im politischen Prozess. Denn es gilt: Die neue Energiewelt muss kommen – koste es, was es wolle! Und sind die Bürger nicht willig, so muss man sie zu ihrem Glück zwingen.

Abholzung von Wäldern und Urbanisierung verursachen dreimal mehr Erwärmung als CO₂

geschrieben von Chris Frey | 21. April 2024

Robert Girouard

Vergessen Sie Klimamodelle, deren Simulationen sich immer weiter von der Realität entfernen. Es gibt einen weitaus wissenschaftlicheren Weg, das Klima zu verstehen, und der besteht darin, das tatsächliche Klimasystem direkt aus dem Weltraum oder an Ort und Stelle zu beobachten. Eine Vielzahl von Satelliten und ein weltweites Netz von Land-, Luft- und Meeressensoren machen täglich Millionen von Beobachtungen, die detaillierte Bilder von der Erde liefern. Insbesondere übermitteln die Satelliten riesige Datenmengen über die obere Atmosphäre und die Erdoberfläche, die es uns ermöglichen, die Energiebilanz des Systems zu messen und die Infrarotemissionen bestimmten atmosphärischen Komponenten zuzuordnen. Diese hochwertigen Weltraum- und In-situ-Daten sind dank des Kopernikus-Satellitensystems für alle frei verfügbar, aber das Problem ist, dass wir sie nicht nutzen...

Vergessen Sie Proxies und alte Daten, die ständig „bereinigt“ werden. Wir verfügen über nachgewiesene, gemessene Informationen, die es uns ermöglichen, in der Zeit bis 1960 zurückzugehen. Es ist ein glücklicher Zufall, dass der 1. Januar 1960 der Referenzwert 0 für die üblicherweise verwendeten Temperaturreihen ist. Der IPCC hat willkürlich entschieden, dass der Klimawandel mit der Industrialisierung begann, d. h. um 1850 oder 1880, da er davon ausgeht, dass die Treibhausgasemissionen die Ursache sind. Die Daten aus den Weltmeeren, die das Klima bestimmen, zeigen jedoch, dass ihre Temperatur um 1980 von ihrem natürlichen Zyklus abzuweichen begann. Konzentrieren wir uns also auf die letzten sechzig Jahre und nutzen wir die verfügbaren realen Beobachtungen, um die wahren Verursacher der anthropogenen Erwärmung objektiv zu ermitteln.

Diese heterodoxe, aber sehr interessante Sichtweise wird vom Raumfahrtingenieur Michel Vieillefosse unterstützt, einem Pionier der satellitengestützten Beobachtung des Erdklimas. Bei CNES erstellte er die ersten Karten der vom Weltraum aus gemessenen Temperaturschwankungen. Sein kürzlich erschienenes Buch „Réchauffement climatique“ ist eine Fundgrube für Informationen über das Klima, seine Funktionsweise und seine jüngste Entwicklung. Auf der Grundlage von realen Daten und Berechnungen und nicht von Modellprojektionen kommt er zu dem Schluss, dass es keinen Sinn hat, fossile Brennstoffe zu verteufeln, und dass die wirklichen Ursachen der globalen Erwärmung – Abholzung der Tropenwälder, städtische Wärmeinseln und Methanausstoß – zuerst bekämpft werden sollten. Mal sehen, wie er zu dieser erstaunlichen Schlussfolgerung kommt.

Die Erwärmung ist heterogen und multikausal

Seit 1960 ist die globale Durchschnittstemperatur um 0,9°C gestiegen. Dieser Parameter kann jedoch nicht für den Klimawandel verantwortlich gemacht werden, da er die erheblichen zeitlichen und räumlichen Unterschiede zwischen den lokalen Temperaturen verschleiert. Die Durchschnittstemperatur ist bestenfalls ein Indikator für einen Trend.

Entgegen des Eindrucks, den der Begriff „globale Erwärmung“ erweckt, ist

der Klimawandel alles andere als gleichmäßig. Das Bild der Erwärmung gleicht eher einem Flickenteppich als einer Decke. Daher ist es für ein wissenschaftliches Verständnis des Klimas unerlässlich, jede Region einzeln zu betrachten und zu sehen, was dort wirklich geschieht. All diese Heterogenitäten, die sich in den Durchschnitt einfügen, haben eine bestimmte Erklärung.

Die Arktis erwärmt sich zwei-, drei- oder sogar viermal stärker als der Rest der Erde. Diese seit 1990 beobachtete Verstärkung ist hauptsächlich auf den Zustrom von wärmerem Wasser aus den Tropen über den großen ozeanischen Wärmeförderer zurückzuführen, der das kalte Wasser ersetzt, welches in Richtung Äquator transportiert wird, sowie auf die praktisch fehlende Verdunstung und die geringere Albedo. Es ist erwähnenswert, dass auf eine anfängliche Erwärmung in den Jahren 1938, 1943 und 1944 eine Abkühlungsphase folgte.

In der Antarktis, die durch eine zirkumpolare Strömung isoliert ist, wird kein solcher Anstieg beobachtet. Sie verändert sich nicht als Ganzes. Die Tatsache, dass sich die Antarktis seit 1960 kaum erwärmt hat, ist ein Kieselstein in den Schuhen der Kohlenstoff-Fetischisten, die alles auf das CO₂ schieben (da es sich um ein gut gemischtes Gas handelt, sollte seine Wirkung überall zu spüren sein).

Die Besessenheit mit Treibhausgasen hat uns vergessen lassen, wie das Klimasystem wirklich funktioniert. Während die Sonne die einzige wirkliche Wärmequelle ist, kühlt sich die Erde nicht nur durch Infrarotstrahlung in den Weltraum ab, sondern auch durch Konvektion, Verdunstung und Transpiration der Pflanzen. Diese Prozesse wirken wie Wärmepumpen; sie kühlen die untere Atmosphäre ab; die Infrarotstrahlung übernimmt dann die Aufgabe, die Wärme in den Weltraum abzutransportieren; ironischerweise ist es hauptsächlich CO₂, das diese Aufgabe in Abwesenheit von Wasserdampf in großer Höhe übernimmt. Folglich verursachen menschliche Aktivitäten, die diese Prozesse stören, wie z. B. die Abholzung von Wäldern und die Verstädterung, eine deutliche lokale Erwärmung... aber das wird vom IPCC und den Klimamodellen übersehen.

In dem Buch von M. Vieuillefosse werden drei Fallstudien vorgestellt, um die Auswirkungen dieser Eingriffe auf das Klima zu veranschaulichen: Hawaii, Peking und Manaus, mit jeweiligen Temperaturanomalien von 0,4°C, 1,9°C und 1,5°C seit 1960. Solch große Diskrepanzen, die im Widerspruch zur atmosphärischen Durchmischung stehen, müssen uns dazu veranlassen, ihre spezifischen Ursachen zu untersuchen: wenig menschliche Eingriffe für Hawaii, ein riesiger städtischer Fußabdruck für Peking und eine geringere Verdunstung des Amazonas-Regenwaldes für Manaus.

Wir dürfen nicht aus den Augen verlieren, dass die überschüssige lokale Wärme, die nicht in das Vakuum des Weltraums abgeleitet wird, schließlich vom globalen Ozean absorbiert wird, dessen Wärmespeicherkapazität 1000 Mal größer ist als die der Atmosphäre. Die

grundlegende Physik besagt, dass die Ozeane die Atmosphäre erwärmen, nicht umgekehrt. Das Rätsel um die Erwärmung der Ozeane ist damit gelöst.

Der Beitrag von CO₂ ist sekundär

Der CO₂-Gehalt ist in den letzten 60 Jahren um etwa 140 ppm auf 418 ppm gestiegen. Nach den ERBE-Satellitendaten hat dieser Anstieg 1,42 W/m² Energie blockiert, was einem Anstieg der Temperatur der unteren Atmosphäre um 0,21°C entspricht. Verglichen mit dem gesamten CO₂-Beitrag von 48 W/m² sind das nur 3 % mehr. Die vom Menschen verursachten CO₂-Emissionen sind also nicht die Hauptursache des Klimawandels. Andererseits sind sie eindeutig für die von den NASA-Satelliten festgestellte Begrünung der Erde verantwortlich, ein enormer Vorteil für den Planeten, der jedoch nicht in seinem wahren Wert erkannt wird.

In ähnlicher Weise ist der Methanausstoß von 1,36 ppm auf 1,86 ppm angestiegen, was einem Antrieb von 0,46 W/m² entspricht; diese Blockierung der Infrarotstrahlung hat zu einem Temperaturanstieg von 0,06°C geführt, der somit minimal ist. Mit der zunehmenden Nutzung von Schiefergas und der Ausbreitung von Mülldeponien steigen die Methanemissionen jedoch.

Sowohl das troposphärische als auch das stratosphärische Ozon spielen ebenfalls eine Rolle bei der Blockierung der in den Weltraum ausgestrahlten Infrarotstrahlung, wobei letzteres auch eine unverzichtbare Rolle bei der Blockierung der schädlichen UV-Strahlen spielt.

Natürlich ist der Wasserdampf in erster Linie für den Treibhauseffekt verantwortlich, aber er ist auch der Hauptvektor der Abkühlung, und zwar in einer Größenordnung, die nicht mit der Infrarotstrahlung vergleichbar ist. Seine Bedeutung für das Klima auf unserem „blauen Planeten“ ist immens, wird aber ignoriert. Die Aktivitäten des Menschen haben die natürliche Verdunstung in den Tropen verringert; die Wärme staut sich in den Ozeanen und wird zum Nordpol transportiert, wo sie nur schwer abgeführt werden kann, daher die Erwärmung der Arktis. Im Gegensatz zu dem, was die Modelle und diejenigen behaupten, deren Lebensunterhalt von ihnen abhängt, haben wir (vor dem Ausbruch der Hunga Tonga) keinen signifikanten Anstieg des Wasserdampfs in der Atmosphäre beobachtet.

Tropische Wälder, der Heizkörper der Erde

Satellitenmessungen zeigen, dass tropische Regenwälder (6,25 Millionen Quadratkilometer, d. h. etwa ein Drittel der weltweiten Wälder) im Vergleich zu bebauten Flächen eine durchschnittliche Abkühlung von -2,4 °C am Boden bewirken. In den mittleren Breitengraden ist der Effekt weit weniger ausgeprägt, wenn nicht gar nicht vorhanden. Im Gegensatz dazu haben die borealen Wälder nördlich des 50. Breitengrades einen lokalen Erwärmungseffekt von +0,8°C.

Die tropischen Wälder, die sich in Südamerika, Asien und Afrika konzentrieren, fungieren als Heizkörper der Erde, indem sie die Sonnenstrahlung absorbieren, durch Verdunstung abkühlen und Wasserdampf für die Wolkenbildung liefern.

Der Amazonas stellt das Herzstück des Transpirationssystems unseres Planeten dar. Aufgrund seiner dunklen Farbe fängt der Wald mehr Sonnenstrahlung ein als andere Böden. Diese Energie wird jedoch durch Verdunstung zurückgeworfen, steigt dann durch Konvektion in die oberen Schichten der Atmosphäre auf und wird schließlich in den Weltraum ausgestrahlt. Die Luft über den Baumkronen trägt zur Kühlung der gesamten Erde bei. Der Amazonas pumpt und entlässt täglich etwa 20 Milliarden Tonnen Wasser in die Atmosphäre und erzeugt damit 75 % seines eigenen Regens.

Die Abholzung von Wäldern verringert den Emissionsgrad um 10 % oder 36 W/m². Für den gesamten Globus liegt der Wert bei 0,17 W/m². Schwerwiegender ist jedoch die Unterdrückung der Verdunstung, wenn keine Bäume vorhanden sind. Der latente Wärmeverlust steigt auf 0,78 W/m², verteilt über den gesamten Globus. Uns fehlen 480 Millionen Hektar Wald, um jährlich etwa 1000 mm Wasser und die für die Verdunstung erforderliche Wärme abzuführen. Dadurch wird der Niederschlagskreislauf gestört.

Zwischen 1990 und 2015 wurden rund 240 Millionen Hektar Wald gerodet. Bis 2030 wird wahrscheinlich etwa die gleiche Menge an Wald verschwinden, was 1/200 der Erdoberfläche entspricht. Wie uns ständig gesagt wird, wird dadurch das in den Bäumen und Waldböden gespeicherte Kohlendioxid freigesetzt. Aber die Alarmisten vergessen, dass die Hauptauswirkung der Abholzung darin besteht, die Erde eines starken kühlenden Prozesses zu berauben.

Insgesamt hat die Abholzung die Hälfte des Temperaturanstiegs seit 1960 verursacht, nämlich 0,46 °C, doppelt so viel wie CO₂. Obwohl sie in den Medien nie erwähnt wird, ist sie die Hauptursache des Klimawandels. Und die Dinge werden nicht besser.

Rasche Urbanisierung: ein wichtiger Faktor

Heute leben 56 % der Weltbevölkerung in Städten, das sind 4,4 Milliarden Menschen. Dieser Trend wird sich fortsetzen: Bis 2050 wird sich die Zahl der Stadtbewohner verdoppeln, so dass dann fast sieben von zehn Menschen auf der Welt in städtischen Gebieten leben werden. Zwar machen Städte nur einen winzigen Bruchteil der Erdoberfläche aus – 1/1000 –, aber durch die künstliche Bebauung und andere städtische Eingriffe entstehen Wärmeinseln, in denen die Temperaturen bis zu 10°C höher sind als im Umland. Dies sind Konzentrationspunkte des Klimawandels!

In zunehmend mineralisierten städtischen Gebieten werden kompakte Baumaterialien verwendet, welche die Energie der Sonne absorbieren

wollen. Da es weniger Vegetation gibt, spenden sie weniger Schatten und tragen wenig zur Kühlung der Räume bei, insbesondere durch Verdunstung. Je nach Morphologie können Gebäude auch verhindern, dass der Wind zirkuliert und die Straßen kühlt. Darüber hinaus trägt die Abwärme von Automotoren, Klimaanlage und anderen Energie fressenden Geräten zum allgemeinen Anstieg der Lufttemperatur bei.

Die Verstädterung erhöht die Absorption der Sonnenstrahlung, schwächt aber vor allem die von den Oberflächen abgegebene Infrarotstrahlung; der Emissionsgrad kann auf 50 % sinken. Diese Verringerung des Emissionsgrades führt dazu, dass mehr Wärme am Boden gespeichert wird, mehr als 180 Watt pro Quadratmeter, daher die berühmten „Wärmeinseln“. Schwarze Teerstraßen absorbieren noch mehr Sonnenwärme. Die rasche Verstädterung blockiert die Transpiration des Bodens. Die Abkühlung des Planeten ist deutlich geringer; die Undurchlässigkeit der Oberflächen spült den Regen über die Regenwassernetze sofort in die Wasserläufe.

Alles in allem führt die Verstädterung zu einer Erwärmung in der gleichen Größenordnung wie die durch CO₂ verursachte. Sie ist auch für Überschwemmungen verantwortlich.

Maßnahmen zur Bekämpfung der globalen Erwärmung

Nach den Abkommen von Kyoto und Paris konzentriert sich der Kampf gegen den Klimawandel fast ausschließlich auf die Reduzierung der CO₂-Emissionen. Leider haben wir das falsche Ziel. Wenn wir die anthropogenen CO₂-Emissionen auf Null reduzieren, wird die CO₂-Konzentration nur um 2,5 % pro Jahr sinken. Mit anderen Worten: gar nicht. Vergessen wir nicht, dass die drastische Senkung der Kohlendioxid-Emissionen während der 2020er-Frist weder den Anstieg der CO₂-Konzentration noch den der Temperaturen verlangsamt hat, was auf Begleitphänomene zurückzuführen ist. Was nützt es, die CO₂-Emissionen zu enormen Kosten zu reduzieren, wenn die Temperaturen weiter steigen?

Bei Methan hingegen wäre es relativ einfach, die leicht zu identifizieren Hauptlecks zu stopfen. Bei der Bekämpfung von Methan geht es um die Kontrolle von Freilanddeponien und Gasanlagen, die für 40 % bzw. 26 % der Emissionen verantwortlich sind. Molkereien und Kompostieranlagen emittieren 26 %. Der Verzicht auf Milch scheint schwierig. Wir müssen zuerst bei den ersten beiden, weniger natürlichen Ursachen ansetzen. Führen wir also eine Methansteuer ein ... anstelle dieser unwirksamen Kohlendioxid-Steuer!

Vor allem aber sollten wir aufhören, uns auf das CO₂ zu konzentrieren, und die menschlichen Aktivitäten angehen, die den größten Teil der Erwärmung verursachen. Vorrangig sollte daher die Erhaltung der Tropenwälder sein, insbesondere des Amazonas. Wenn der gesamte Amazonas-Regenwald mit der Kettensäge abgeholzt würde, wäre das eine globale ökologische Katastrophe, sowohl in Bezug auf das Klima als auch auf die Artenvielfalt. Der Amazonas würde sich in eine Wüste verwandeln, was

angesichts seiner Lage in den „richtigen“ Breitengraden umso wahrscheinlicher ist. Ein sofortiger Stopp der Entwaldung würde einen spürbaren Beitrag zur Eindämmung der globalen Erwärmung leisten. Warum nicht einen globalen Fonds für die Erhaltung der Tropenwälder einrichten, anstatt Ölgegner zu finanzieren? Darin liegt die Dringlichkeit von Maßnahmen zur Rettung unseres Planeten.

Wir können die Urbanisierung nicht aufhalten, aber wir können anfangen, anders über Städte und Gebäude zu denken. Hier und da werden interessante Experimente durchgeführt, vor allem zur Bekämpfung der lästigen Wärmeinseln. Es liegt im eigenen Interesse der Städte, Maßnahmen zu ergreifen, denn in erster Linie sind es sie selbst, die die Früchte ihres Handelns ernten werden.

Wir brauchen auch einen rationaleren, nicht ideologischen Ansatz für die Energiewende, insbesondere in Europa. Eile ist auch ein schlechter Ratgeber. Die so genannten erneuerbaren Energien sind in Deutschland an ihre Grenzen gestoßen. Sonne und Wind allein können die fossilen Energieträger nicht ersetzen. Innovation wird der Schlüssel für die Zukunft sein, so wie es in der Geschichte der Menschheit schon immer war.

Das Buch von Vieillefosse schließt: Ist es nicht an der Zeit, das Problem aus einem wissenschaftlichen und nicht aus einem politischen Blickwinkel zu betrachten und rationale, wirksame Maßnahmen zu ergreifen, anstatt sich einer traurigen Demagogie hinzugeben? Möge dieses Buch den Kampf gegen die globale Erwärmung für eine Vielzahl von möglichen Lösungen öffnen.

Möge sein Wunsch in Erfüllung gehen. Auf jeden Fall lohnt es sich, den Amazonas zu retten und die Hitzeinseln in den Städten zu reduzieren.

Quelle: Vieillefosse, Michel. Réchauffement climatique. Editions L'Harmattan.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2024/04/16/observation-of-the-earth-shows-that-deforestation-and-urbanization-cause-three-times-more-warming-than-CO2/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Anmerkung des Übersetzers: In diesem Beitrag stehen viele fragwürdige Gedanken und Zahlen, so dass ich schon den Abbruch der Übersetzung erwogen habe. Es sind aber auch einige m. E. gute Ideen dabei, und außerdem ist es wohl sinnvoll, das Ganze hier mal zur Diskussion zu stellen.

ENTWEDER-ODER? – AUTO-INDUSTRIE QUO VADIS?

geschrieben von Chris Frey | 21. April 2024

NOCH GIBT ES EINE WAHL

Werner Eisenkopf, EIKE-Gründungsmitglied

Aus den täglichen Nachrichten in 2024:

ZF will offenbar mindestens 12.000 Arbeitsplätze in Deutschland abbauen (Spiegel [hier](#))

Arbeitsplatzverluste – ZF 12000... +++ FORD, OPEL, BOSCH, CONTINENTAL, MICHELIN, 200000? 400000? 600000? Mehr?

DAHER JETZT – ENTWEDER...

TICKER TICKER TICKER TICKER TICKER

EILMELDUNG

**KORREKTUR! DIE EU HEBT MIT
SOFORTIGER WIRKUNG DAS
BESCHLOSSENE VERBOT FÜR
ALLE VERBRENNER-MOTOREN
IN AUTOS UND LKWS AUF
UND GIBT SOFORT 10 MRD.
FÖRDERMITTEL FÜR NEUE
VERBRENNER-MOTOREN**

..ODER...

Hunderttausenden gab die Verstorbene Arbeit und Brot dann wurde sie der Klima-Religion geopfert und nach CHINA ausgelagert

Die Deutsche Automobilindustrie

* 1885 † 2030

**Geliebt und unvergessen:
Von Hunderttausenden nun arbeitslosen und verarmten Menschen**

Wolfsburg, Köln,
Stuttgart, München
Ingolstadt, Bamberg
Rüsselheim, u.v.a

Eine Trauerfeier findet nur in aller Stille statt. Dabei sind alle Politiker, Gewerkschafter und Medienleute unerwünscht, die bei dieser Tötung noch jubelten und sich einbildeten, daß sie damit gar die WELT retten würden. Was für ein Irrtum!



..Dann versinkt Europa und Deutschland unaufhaltsam in Armut...

Nachtrag:

Zu den Arbeitsplatzverlust-Meldungen im April 2024 gehört jetzt auch TESLA...

https://www.achgut.com/artikel/tesla_plant_entlassungswelle

Noch Fragen? Herr Xi lächelt weiter!

Wolkig mit der Chance auf Stabilität

geschrieben von Chris Frey | 21. April 2024

[Willis Eschenbach](#)

Ich habe wieder über die Wolken nachgedacht. Sie sind mit Abstand der am wenigsten verstandene Teil des Klimas. Lassen Sie mich also mit dem beginnen, was wir wissen.

Insgesamt kühlen die Wolken den Planeten ab. So sieht die Wirkung der Wolken auf der Oberfläche aus:

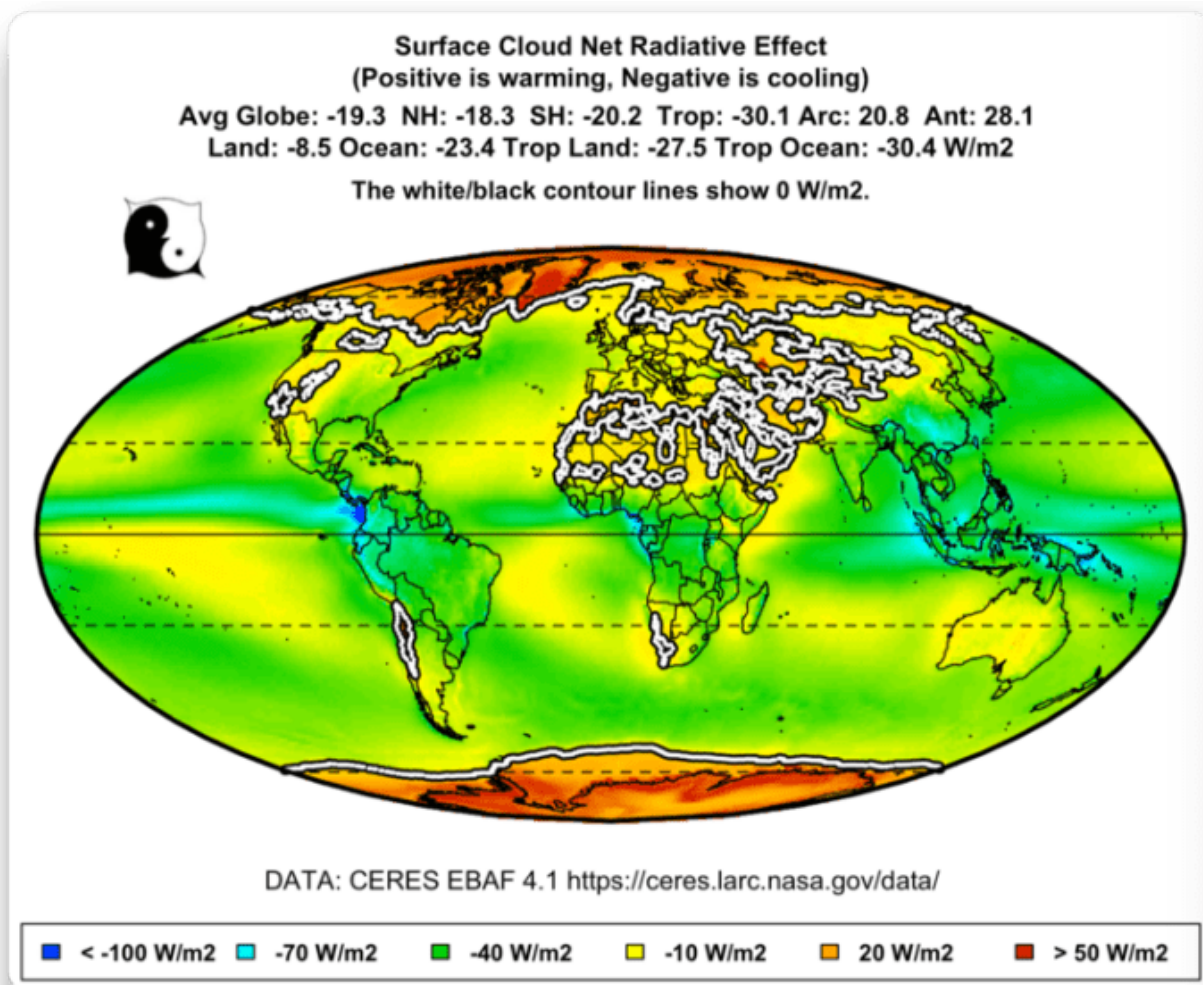


Abbildung 1. Netto-Strahlungseffekt der Wolkenoberfläche. Umfasst die Wirkung der Wolken auf die absteigende Kurzwelle (Sonnen-Einstrahlung) und die absteigende Langwelle (Wärme-Ausstrahlung aus der Atmosphäre) an der Oberfläche.

In Abbildung 1 sind einige interessante Dinge zu sehen. Erstens kühlen

die Wolken den Planeten überall, außer an den Polen und in den Wüsten.

Außerdem kühlen die Wolken über den eisfreien Teilen des Ozeans nur die Meeresoberfläche. Kein Teil des Ozeans wird durch die Wolken erwärmt.

Je mehr Wolken, desto mehr kühlen sie die Oberfläche ab. Deshalb erhalten die feuchten tropischen Gebiete mit ihrer ausgedehnten Wolkendecke die meiste Abkühlung durch die Wolken.

Dies als Prolog, hier ein Gedankenexperiment. Angenommen, Sie könnten die Menge der Wolken kontrollieren und wollten ein die Temperatur der Erde stabilisierendes Wärme-Regulierungssystem schaffen. Wie würden Sie das anstellen?

Nun, mir scheint, dass man ein System anstreben würde, bei dem der Planet zu Beginn kalt ist und je wärmer er wird, desto weniger Wolken hat er. Weniger Wolken bedeuten weniger Abkühlung, und das würde es dem System ermöglichen, sich weiter zu erwärmen ...

... aber man möchte nur bis zu einem bestimmten Punkt weniger Wolken haben. Sobald man die gewünschte Temperatur erreicht hat, würde man das Gegenteil wollen. Wenn sich das System oberhalb dieser Temperatur weiter erwärmt, möchte man mehr Wolken haben, um die Temperatur wieder auf den gewünschten Punkt zu senken.

Man möchte also, dass die Reaktion der Wolken in etwa so aussieht:

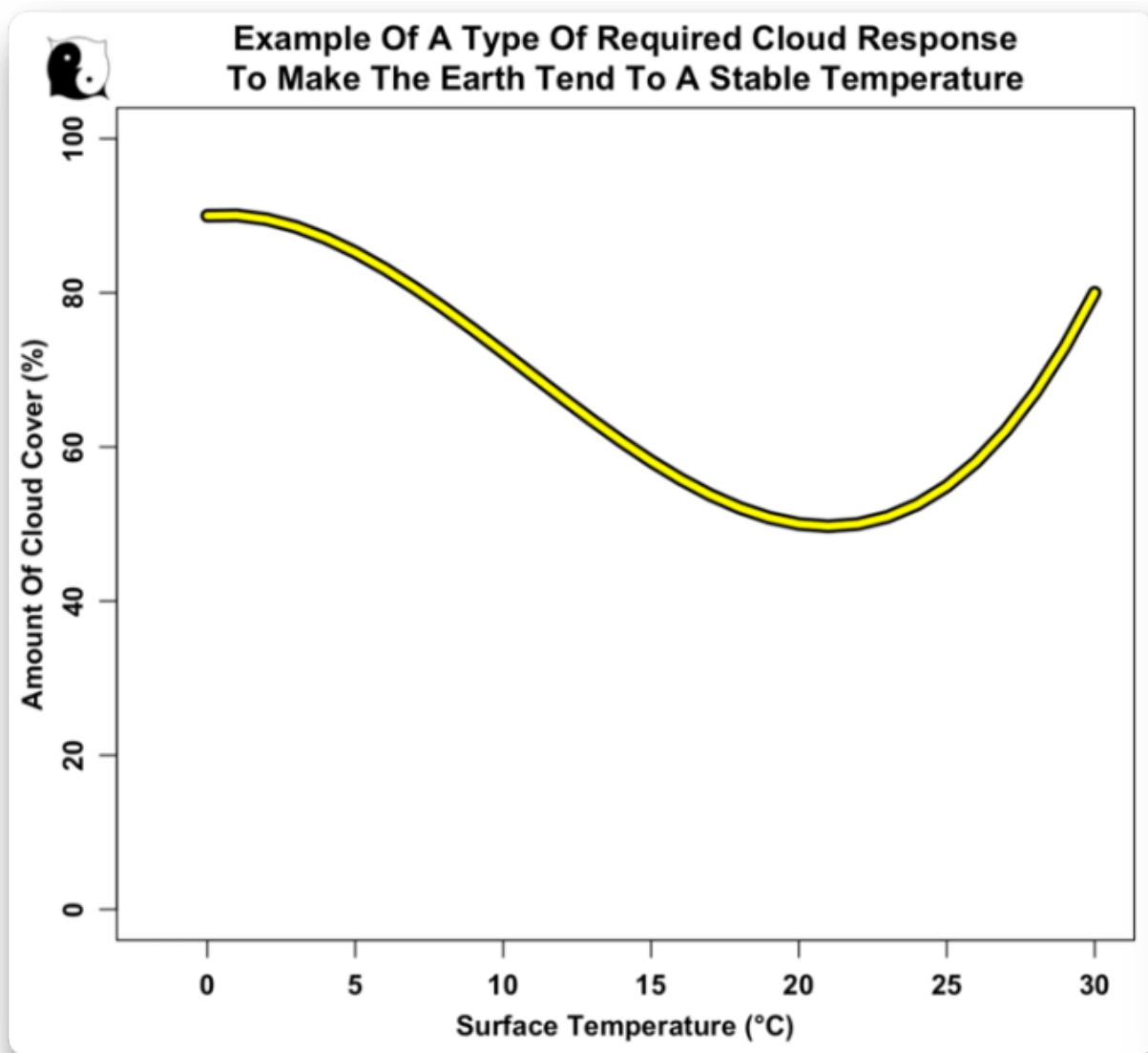


Abbildung 2. Beispiel für die Art der Reaktion der Wolken, welche die Temperatur der Erde tendenziell stabilisieren würde.

In Abbildung 2 nimmt die Anzahl der Wolken ab, wenn man vom Gefrierpunkt auf etwa 20°C steigt. Bei einer weiteren Erwärmung nehmen die Wolken jedoch zu, wodurch die Temperatur tendenziell wieder sinkt.

Um von unserem Gedankenexperiment auf die reale Welt überzugehen, sehen Sie hier die tatsächliche Beziehung zwischen Wolkenfläche und Temperatur. Ich habe nur die Temperatur der nicht gefrorenen Meeresoberfläche verwendet, um die Komplikationen von Eis, Bergen und Wüsten zu vermeiden. Der gesamte Globus zeigt jedoch das gleiche Muster, nur mit mehr Streuung:

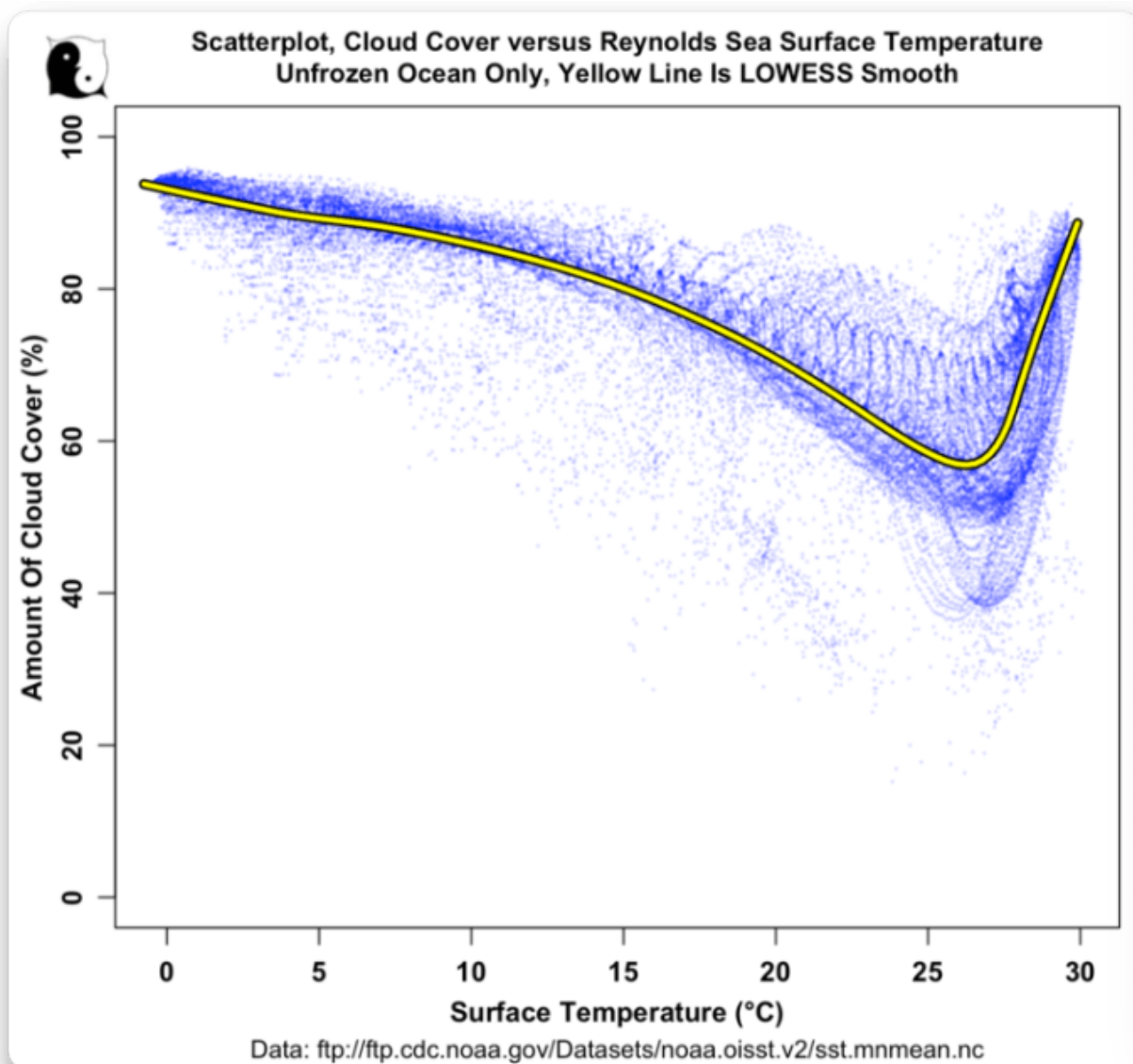


Abbildung 3. Streudiagramm, Prozentsatz der CERES-Wolkenbedeckung gegenüber der Reynolds-0I-Meerestemperatur.

Aus Abb. 3 geht hervor, dass die bevorzugte Temperatur in den Tropen bei etwa 25°-27°C liegt. Ist es kälter als dieser Wert, nehmen die Wolken mit steigender Temperatur ab. Wird es wärmer, nehmen die Wolken sehr schnell zu und begrenzen die Temperatur in den Tropen.

Abschließend sei gesagt, dass es noch andere Variablen in dieser Gleichung gibt. Zum Beispiel bestehen die Wolken am warmen Ende aus immer mehr Gewittern, die die Oberfläche auf verschiedene Weise abkühlen, nicht nur durch die Auswirkungen von Strahlung.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2024/04/15/cloudy-with-a-chance-of-stability/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE