

# Ursache eines Anstiegs von Blitzen in der Arktis ist nicht die „Klimakrise“, sondern kosmische Strahlung

geschrieben von Chris Frey | 18. Januar 2022

## Cap Allon

*[Vorbemerkung des Übersetzers: Von dem Phänomen „Arctic Lightning“ habe ich noch nie etwas gehört. Die Übersetzung dieses Beitrags ist hauptsächlich einem weiteren Beispiel geschuldet, wie Medien alles und jedes dem Klimawandel in die Schuhe zu schieben versuchen.]*

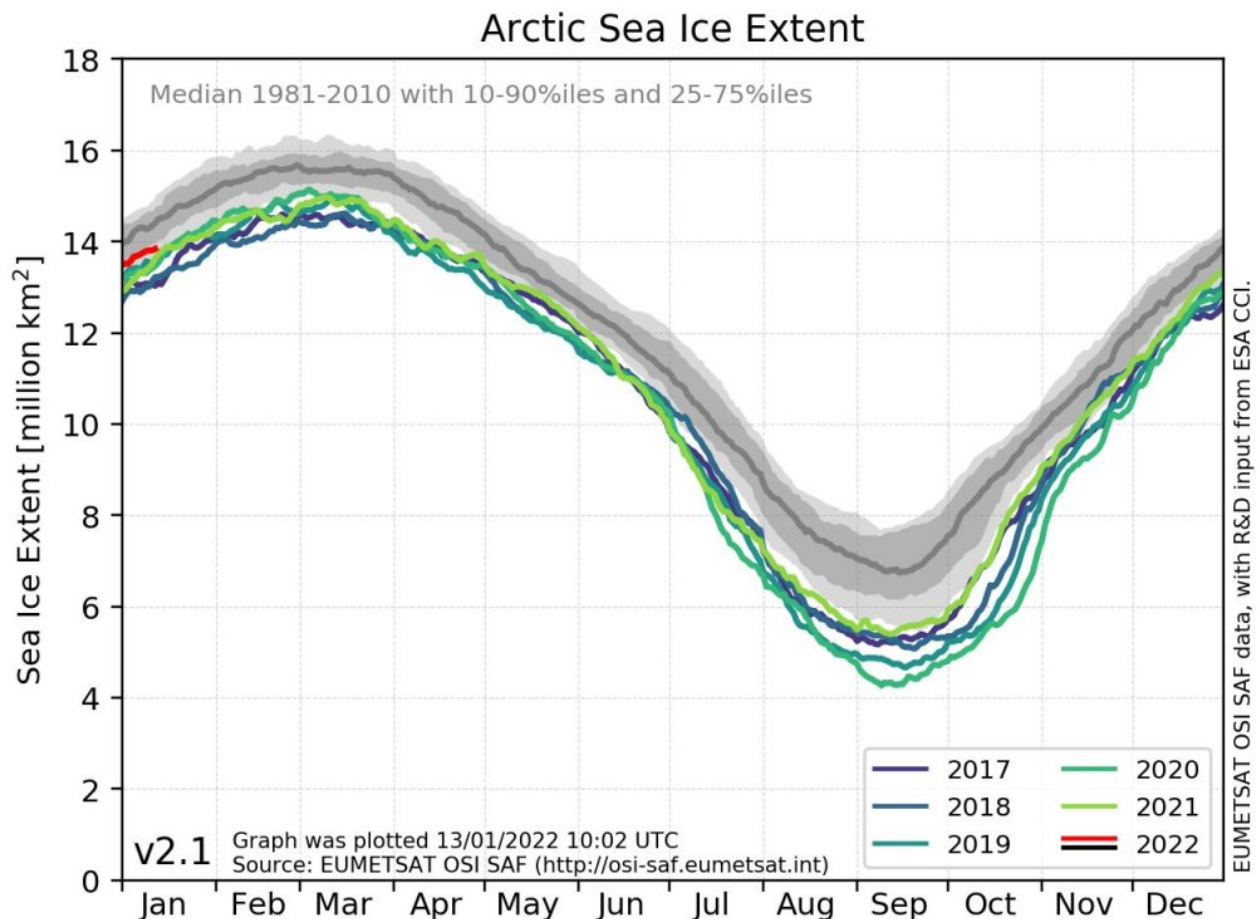
*Alle Hervorhebungen in diesem Beitrag im Original. – Ende Vorbemerkung]*

Es wurde ein neues Phänomen beobachtet, und so wurde natürlich der alte Sündenbock in den Vordergrund gerückt. Aber wieder einmal wird die Korrelation (diesmal: globale Erwärmung und arktische Blitze) vor allem von den Medien und nicht von der Wissenschaft hergestellt.

In einem [Jahresbericht](#) über Blitze aus dem Jahr 2021 erklärte die Weltorganisation für Meteorologie, dass Blitze eine wesentliche Klimavariablen sind, da das Verständnis, wo und wie häufig sie auftreten, Aufschluss über den Klimawandel geben kann. Laut einer [Studie](#) aus dem Jahr 2021 kam es zwischen 2010 und 2020 in der Arktis zu einem Anstieg der Blitzeinschläge, der mit globalen Temperaturanomalien zu korrelieren schien. Im Jahr 2019 beobachteten Wissenschaftler die am weitesten nördlich gelegenen Blitze, die jemals aufgezeichnet wurden – etwa 50 km vom Nordpol entfernt.

Natürlich ist es den Medien sofort gelungen, Forscher zu finden, die bereit sind, diese Beobachtungen mit dem Narrativ der AGW-Partei in Verbindung zu bringen: „Wissenschaftler bestätigten, dass in den letzten Jahren starke Beweise dafür vorlagen, dass sich die Arktis schneller als erwartet erwärmt, was dazu führt, dass das Meereis zusammen mit dem Permafrostboden schmilzt, und dass in einem Umkreis von nur wenigen hundert Meilen um den Nordpol mehrere Blitzeinschläge registriert wurden“, berichtete [thehill.com](#) diese Woche. Aber das arktische Meereis hat sich während der letzten Jahre gut entwickelt – insbesondere in diesem Jahr, in dem die Ausdehnung derzeit den höchsten Stand seit 2004 erreicht hat.

Der Zusammenhang zwischen abnehmendem Meereis und zunehmenden Blitzen lässt die Alarmisten bereits auf wackligen Füßen stehen:



Eisausdehnung. Stand: 13. Januar 2022. [Quelle](#)

The Hill fährt fort, Angst vor Waldbränden zu schüren, zu denen Blitze einen wesentlichen Beitrag leisten. Und sie zitieren auch Chris Vagasky, einen Meteorologen für Vaisala (ein finnisches Umweltunternehmen): „Veränderungen in der Arktis können Veränderungen des Wetters bei uns bedeuten. Jedes Wetter ist lokal, aber was bei Ihnen zu Hause passiert, hängt davon ab, wie sich die Atmosphäre anderswo auf der Welt verhält. Veränderungen der Bedingungen in der Arktis könnten zu extremen Kälteausbrüchen, mehr Hitzewellen oder extremen Veränderungen bei den Niederschlägen in Europa führen“, sagte Vagasky, der auch Folgendes hinzufügte: „Wissenschaftler können einen Blitzschlag von einem Tag nicht mit den Veränderungen in unserem Klima in Verbindung bringen, aber die Überwachung von Trends bei Blitzen in der Arktis ist besonders wichtig und etwas, das jetzt und in Zukunft untersucht werden muss“, was ein Paradebeispiel dafür ist, dass ein Wissenschaftler sich ein Hintertürchen offen hält, d.h. *„Ich habe Ihnen gesagt, was Sie hören wollen, aber lassen Sie mich gerade genug Zweifel einbringen, damit ich nicht wie ein totaler Handlanger dastehe, wenn der AGW-Betrug Jahre später aufgedeckt wird.“*

Aber ein Handlanger sind Sie, Vagasky, denn die beobachtete Zunahme **kosmischer Strahlung** ist in der Lage, den beobachteten Anstieg der Blitze in der Arktis VOLLSTÄNDIG zu erklären – ohne Buhmann (alias CO<sub>2</sub>-

Sündenbock).

Bereits 1933 wurde ein **Zusammenhang** zwischen kosmischer Strahlung und Blitzen festgestellt. Aber erst Jahrzehnte später wurde das Phänomen richtig untersucht. Dennoch stellte die Arbeit aus dem Jahr 1933 die richtigen Fragen – unten finden Sie die Zusammenfassung:

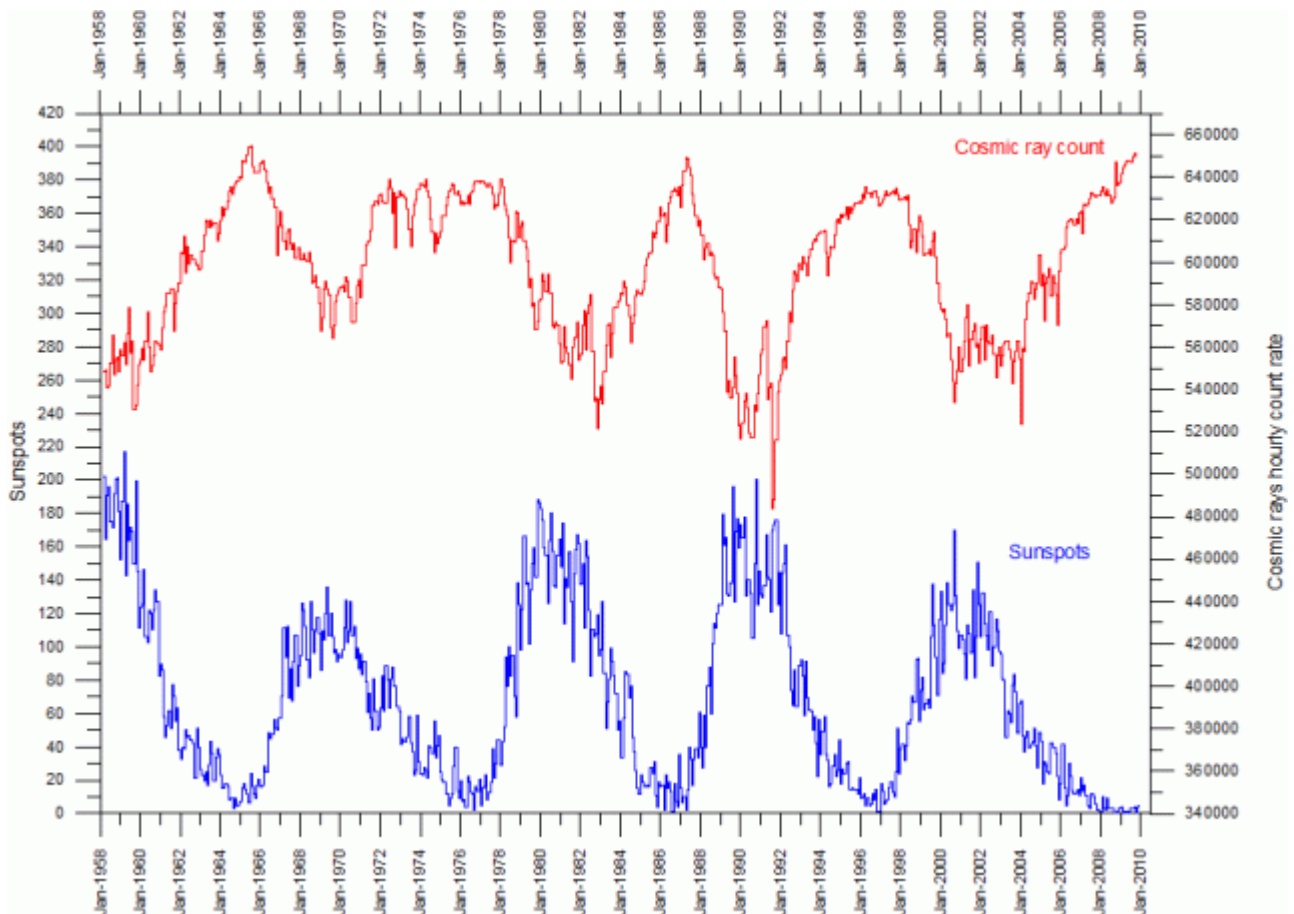
*Um das merkwürdige Verhalten von Blitzen zu erklären, sollte man sich die Möglichkeit eines Zusammenhangs zwischen einer Blitzentladung und der kosmischen Strahlung vor Augen halten. Wenn sich die eindringenden Teilchen der kosmischen Strahlung durch die Atmosphäre bewegen – in diesem Fall durch elektrisch geladene Wolken – ionisieren sie die Luft und bilden so Leiterbahnen für die Blitze. Die verdrehten oder unregelmäßigen Formen der Blitze können eine natürliche Erklärung finden, wenn wir uns einen Entladungspfad vorstellen, der dem variablen Netzwerk von Ionenspuren folgt, wie sie in der Luft zu jedem Zeitpunkt vorhanden sein müssen, verursacht durch den nuklearen Zerfall von Atomen und andere Prozesse in Verbindung mit den kosmischen Strahlen, die die Emission von Protonen, Neutronen und negativen oder positiven Elektronen verursachen.*

In den letzten Jahren hat sich herausgestellt, dass die 1933 postulierten Ideen goldrichtig sind.

Genauso wie Wolken kann die **kosmische Strahlung Blitze erzeugen.**

Zur Erinnerung: Die galaktische kosmische Strahlung ist eine Mischung aus hochenergetischen Photonen und subatomaren Teilchen, die durch Supernova-Explosionen und andere gewalttätige Ereignisse im Kosmos auf die Erde beschleunigt werden. Die solare kosmische Strahlung ist im Grunde dasselbe, nur dass ihre Quelle die Sonne ist.

Während des Sonnenminimums – dem Tiefpunkt des 11. Sonnenzyklus' – schwächt sich das Magnetfeld der Sonne ab, und der Druck des Sonnenwindes nach außen nimmt ab. Dadurch können mehr kosmische Strahlen in das innere Sonnensystem, einschließlich der Erdatmosphäre, eindringen. Der Zusammenhang ist eindeutig: **Wenn die Sonnenaktivität abnimmt, steigt die Zahl der kosmischen Strahlen:**



Wie [Dr. Tony Phillips](#) in der [Studie](#) mit dem Titel „*Galactic Cosmic Radiation in Interplanetary Space Through a Modern Secular Minimum*“ feststellt, „ist die kosmische Strahlung schlimm – und sie wird noch schlimmer werden“, wenn das *Grand Solar Minimum* (ein längerer Zeitraum mit geringer Sonnenleistung) anhält.

„Während des nächsten Sonnenzyklus könnte die Dosisleistung der kosmischen Strahlung bis zu 75% steigen“, sagt die Hauptautorin der Studie Fatemeh Rahmanifard vom Space Science Center der University of New Hampshire. „Dies wird die Zeitspanne begrenzen, in der Astronauten sicher im interplanetaren Raum arbeiten können.“

In den 1990er Jahren konnten Astronauten bis zu [1000 Tage](#) im Weltraum unterwegs sein, bevor sie an die NASA-Sicherheitsgrenzen für die Strahlenbelastung stießen. Jetzt nicht mehr, schreibt Dr. Phillips. Nach den neuen Forschungsergebnissen droht die kosmische Strahlung die Reise für 45-jährige männliche Astronauten auf 290 Tage und für weibliche Astronauten auf 204 Tage zu begrenzen.

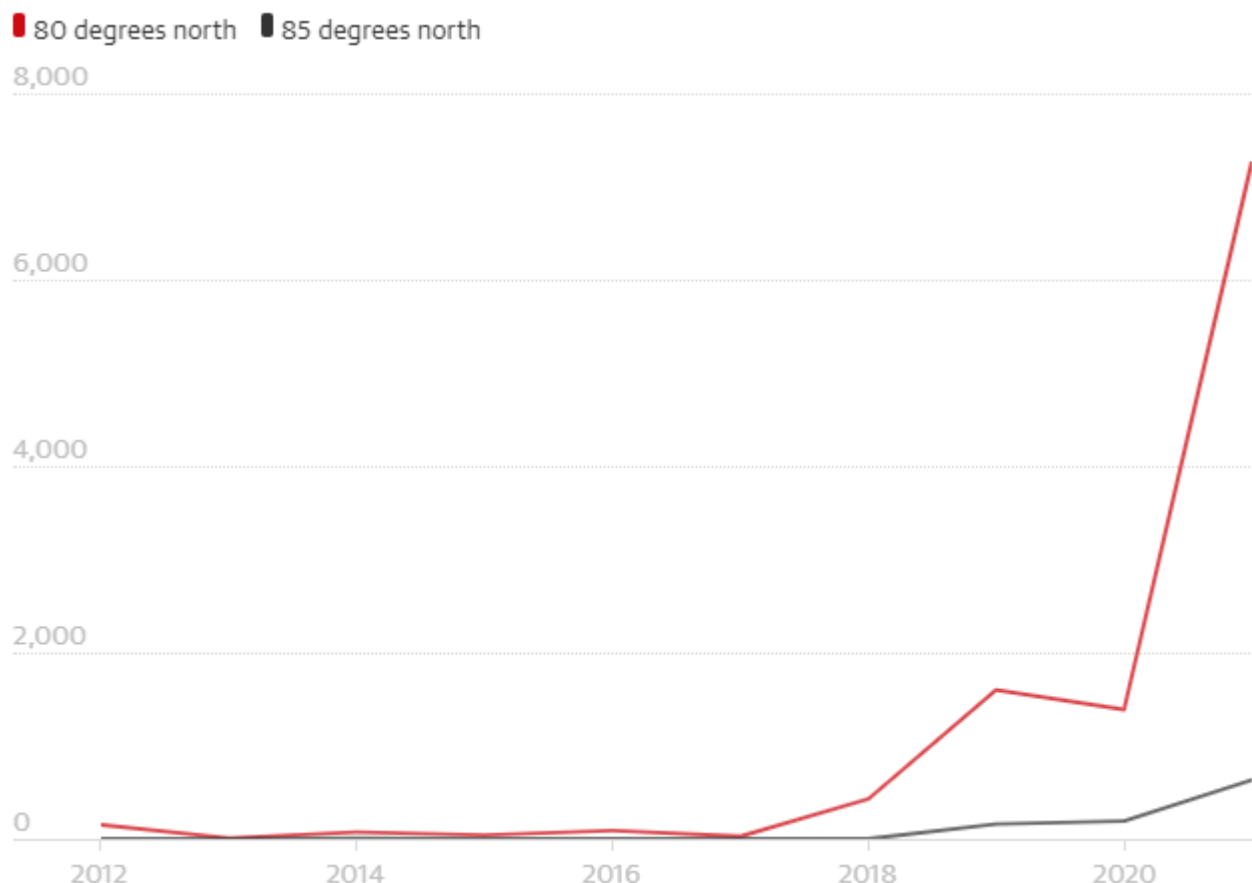
Die kosmische Strahlung nimmt also zu. Eine Tatsache, die allgemein anerkannt wird. Ihre Auswirkungen werden jedoch immer noch ignoriert und unter den Teppich gekehrt zugunsten der besser bezahlten Erzählung von der anthropogenen globalen Erwärmung.

Wenn die kosmische Strahlung auf die Erdatmosphäre trifft, erzeugt sie einen Schwall sekundärer Teilchen und Photonen, die auf die

Erdoberfläche herabregnen, und diese Teilchen können, wie bereits erwähnt, **Wolken erzeugen** ([Svensmark et al.](#)). Die Wolkendecke spielt vielleicht die wichtigste Rolle für den kurzfristigen Klimawandel auf unserem Planeten: „Wolken sind der Sonnenschutz der Erde“, schreibt Dr. Roy Spencer, „und wenn sich die Wolkendecke aus irgendeinem Grund verändert, kommt es zu einer globalen Erwärmung – oder einer globalen Abkühlung. Daher ist es nur logisch, dass die historisch schwachen Sonnenzyklen der letzten Jahre (Zyklus 24 und 25 – die schwächsten der letzten 200+ Jahre) zu einer **Abkühlung des Planeten** führen werden.

Wenn dann noch vermehrt Blitze hinzukommen, wird die Sache noch pikanter. Und es bietet der AGW-Partei eine angemessene apokalyptische Visualisierung, die zu ihrer Endzeit-Rhetorik passt. Blitze sind beängstigend. Aber die Wissenschaft gibt das einfach nicht her. Tut mir leid, Vagasky. Zunehmende Blitze werden, wie auch die zunehmende Wolkenbedeckung, durch erhöhte kosmische Strahlung verursacht (Abhandlungen können leicht gegoogelt werden – [hier](#) ist eine).

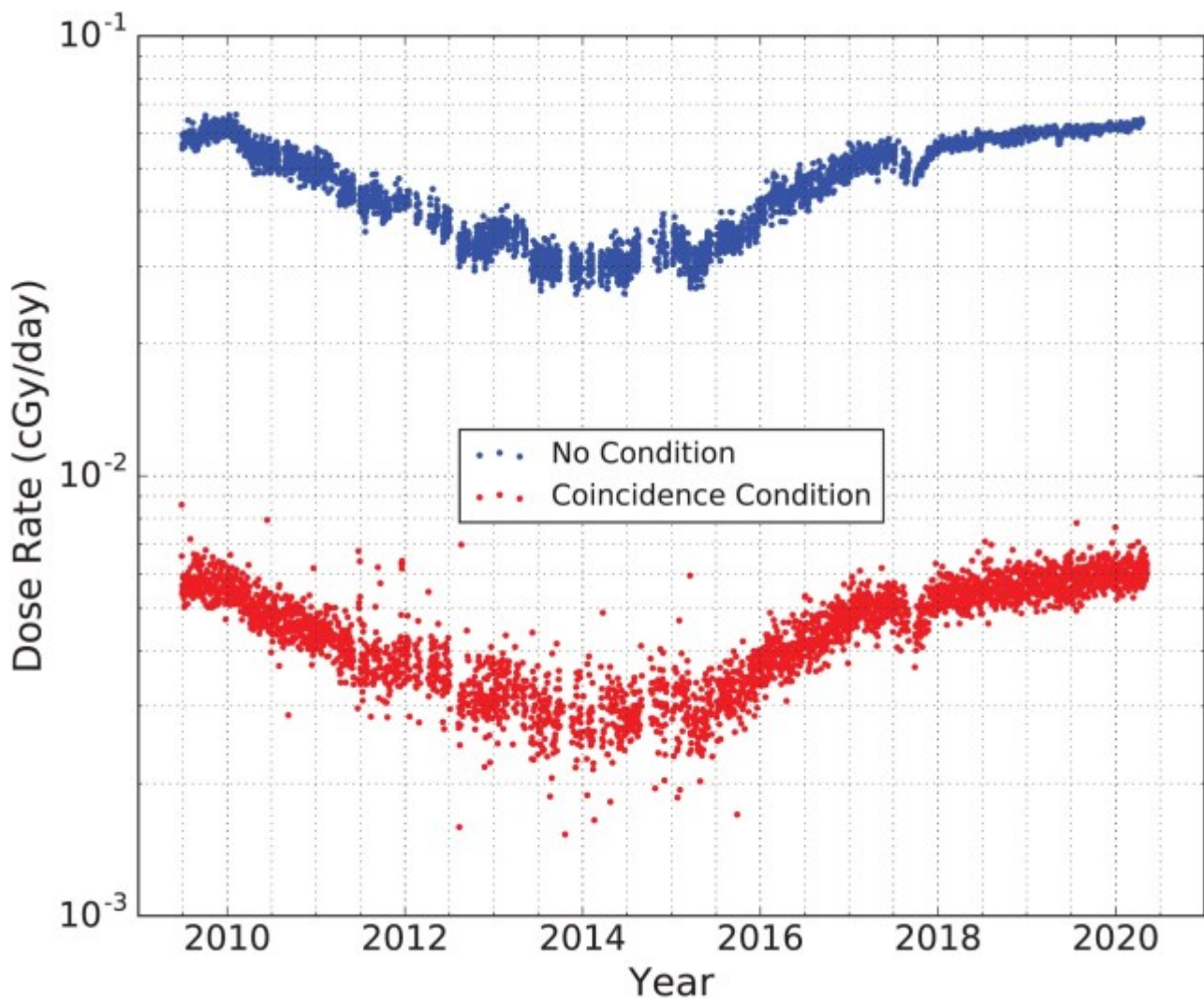
Unten sehen Sie den beobachteten Anstieg der Blitze in der Arktis:



Graphik des Guardian. Quelle: Vaisala.

Und hier der Anstieg der kosmischen Strahlung, die auf die Erde trifft (die Grafik stammt aus dem oben von Dr. Tony Phillips zitierten Papier).

Man beachte, wie die Blitzrate mit der Zunahme der kosmischen Strahlung steigt (ab 2017):



Aktivistische Wissenschaftler haben einen runden Pflock (eine Klimaanomalie) entdeckt und verzweifelt versucht, ihn in das ausgesprochen eckige Loch von AGW zu stecken, wobei sie keine wirkliche wissenschaftliche Erklärung für das Phänomen anbieten – nicht dass The Hill und The Guardian an einer echten wissenschaftlichen Debatte interessiert wären. Das haben sie schon vor Jahrzehnten klargestellt. Dies ist eher ihr Niveau:

Diese ganze AGW-Angstmacherei hat natürlich einen Hintergedanken – und der heißt Kontrolle.

Nachdem man die Klima-Lockdowns als eine weitere [Verschwörungstheorie](#) abgetan hatte, wird nun immer häufiger davon gesprochen, dass sie nach dem Vorbild der [COVID-Lockdowns](#) und im Rahmen eines so genannten [Umwelt-Autoritarismus](#) eingeführt werden, bei dem die Regierung das Recht auf Autofahren, Fliegen oder den Besitz eines großen Hauses aussetzen könnte, um die „Klimakrise“ zu bekämpfen.

In einem kürzlich erschienenen [Artikel](#) des einflussreichen Magazins Foreign Policy hieß es, dass die Demokratie möglicherweise nicht mit dem

Erreichen der Klimaziele vereinbar sei. Das ist der Weg, auf den wir zusteuern. Darauf haben wir immer hingearbeitet. Die Frage ist nur: Werden die leichtgläubigen Massen rechtzeitig aufwachen?

Link:

<https://electroverse.net/mumbais-coldest-temp-in-a-decade-38-avalanches-in-snoqualmie-arctic-lightening-cause-by-cosmic-rays/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

---

# Australiens grünes Riesen-Glücksspiel mit Solarenergie-Spielzeug

geschrieben von Chris Frey | 18. Januar 2022

**Viv Forbes**

Die australische Energieerzeugungs-Kapazität wird durch die grünen Energie-Initiativen stark reduziert.

Wenn die Sonnenenergie die Erdoberfläche erreicht, ist sie sehr dünn gestreut – selbst die Mittagssonne reicht nicht aus, um ein Bier zu kochen oder Toast zu backen. Und Sonnenkollektoren können nur etwa 20 % dieser schwachen Energie in Strom umwandeln. Daher werden Tausende von Sonnenkollektoren benötigt, um nennenswerte Energie zu sammeln, und noch viel mehr, um die teuren Batterien aufzuladen, die zur Aufrechterhaltung der Stromversorgung über Nacht und bei bewölktem Wetter erforderlich sind. Trotz dieser Nachteile hat Australien auf allen Regierungsebenen mit dem Zwang zur „grünen“ Energie fast drei Millionen Solarkollektoren (hauptsächlich aus China importiert) erhalten.

Um aus den schwachen Sonnenstrahlen nennenswerten Strom zu erzeugen, sind Unmengen von Land erforderlich. Aber selbst bei sonnigem Wetter produzieren sie 16 Stunden am Tag nichts. Und eine Staub-, Pollen-, Asche- oder Salzstreuung oder ein paar Spritzer Vogelkot oder Flughunde können die Leistung um 50 % verringern, während sie bei Nacht, Schnee oder starker Bewölkung ganz erlischt.

Die Solarenergie-Erzeugung wird maximiert, wenn die Kollektoren genau auf die Sonne ausgerichtet sind und den täglichen und jahreszeitlichen Bewegungen der Sonne am Himmel folgen. Keine Dachkollektoren und nur 40 % der Bodenanlagen können dies leisten. Um die geplante Energie zu

erzeugen, ist also eine noch größere Fläche an Kollektoren erforderlich, die noch mehr Land bedecken.

Die Grünen, die mehr an Propaganda als an Wissenschaft interessiert sind, bezeichnen landgestützte Anlagen als „Solarparks“ und suggerieren damit, dass es sich um pflanzenfreundliche Orte handelt. Solarzellen stehlen jedoch das Sonnenlicht und lassen die Pflanzen unter ihnen sterben. Solar-„Parks“ haben mit echten Bauernhöfen nichts gemeinsam, außer dass sie große Flächen offener Landschaft benötigen – in der Regel unter Inanspruchnahme von wertvollem, flachem, gerodetem Ackerland oder offenem Grünland.

Die Betreiber müssen daher verhindern, dass Gras, Unkraut und Sträucher die Paneele beschatten und ihnen die Sonne stehlen. Daher werden die meisten Pflanzen in Solar-„Farmen“ abgetötet – entweder durch die Blockierung der Sonne, durch regelmäßige Anwendung von Herbiziden oder durch Straßen.

Eine große Solar-„Farm“ in Australien könnte eine Million Solarmodule enthalten und 2000 Hektar Land verschlingen. Für jeden Betrieb werden außerdem kilometerlange geräumte Zufahrtsstraßen und Übertragungsleitungen benötigt, um die Anlage zu warten, den Strom zu sammeln und ihn in die städtischen Verbrauchszentren zu leiten. Die meiste Zeit arbeiten diese Übertragungsleitungen weit unter ihrer Kapazität, was zu einem teuren Netz ineffizienter Wartungsverpflichtungen führt.

Australien ist auch weltweit führend bei der Installation von subventionierten Solaranlagen auf Dächern. Aber eine kurze Fahrt durch die Vororte wird zeigen, dass nur wenige Paneele die Größe, die ideale Ausrichtung oder die Sauberkeit haben, um effiziente Kollektoren für Solarenergie zu sein – sie sind grüne Statussymbole, die dazu gedacht sind, Subventionen zusammen zu raffen. Viele werden die tatsächlichen Kosten für Herstellung, Transport, Installation und Wiederherstellung nicht decken. Sie destabilisieren das Stromnetz und erhöhen die durchschnittlichen Strompreise für die Industrie und für diejenigen, die sich kein Haus leisten können, geschweige denn eines mit eigenen Sonnenkollektoren.

Und das alles für NULL Klimanutzen.

Die intermittierende „grüne“ Energie zwingt Kohle- und Gaskraftwerke dazu, mit voller Kapazität zu arbeiten, um Nachfragespitzen bei Sonnenauf- und -untergang zu decken, aber zurückzufahren oder abzuschalten, wenn die Sonnenenergie um die Mittagszeit ins System strömt. In Südaustralien (Australiens Versuchskaninchen für grüne Energie) sank die Stromerzeugung in nur einer Woche von „über 130 % erneuerbaren Energien auf weniger als 4 % erneuerbare Energien mit allem, was dazwischen liegt“. Obwohl Südaustralien über „die größte Batterie der Welt“ verfügt, sah sich die Energieregulierungsbehörde

gezwungen, Diesel-Notstromaggregate zu leasen und Gaskraftwerke in Bereitschaft zu halten, falls der Wind plötzlich abflaut – was mechanische und finanzielle Ausfälle und hohe Stromkosten mit sich bringt.

Auch Europa ist auf den grünen Zweig gekommen, aber das ist kein Trost für die Australier, die weder Atomstrom aus Frankreich noch Gas aus Russland oder Wasserkraft aus Skandinavien importieren können.

Jede Solaranlage verbraucht Energie, um Metalle abzubauen, Paneele herzustellen, zu transportieren und zu montieren und um Zufahrtsstraßen und Übertragungsleitungen über weite Strecken zu bauen. Eine sorgfältige Analyse wird zeigen, dass während der kurzen Lebensdauer der Anlagen ein Energiedefizit besteht. Und wenn ein Erdbeben, ein Hagelsturm, ein Wirbelsturm oder ein Hurrikan diese freiliegenden Reihen von Solarmodulen zerschlägt, bleiben Müllhalden mit zerfetztem Abfall zurück. Die meisten dieser Trümmer können nicht recycelt werden, und Tonnen von Metallen, Glas und Kunststoffen sind dazu bestimmt, ihr Leben als giftige, nicht abbaubare Müllhalde zu beenden.

Die Bürokraten werden versuchen, die Solaranlagenbetreiber zum Aufräumen zu zwingen, aber kluge Betreiber werden für solche Notfälle Konkursanträge vorbereitet haben.

Hier ein Solar-„Park“ nach einem Zyklon oder Taifun [in Mitteleuropa besorgen das winterliche Orkanwirbel wie etwa der Niedersachsen-Orkan am 13. November 1972. A. d. Übers.]:



[Quelle](#)

Bewährte und zuverlässige Stromerzeuger, die mit Kohle, Gas, Wasserkraft oder Kernenergie betrieben werden, einen geringen Flächenbedarf haben und in sturmsicheren Gebäuden untergebracht sind, schaden der grünen

Umwelt weit weniger als diese Landschaften ineffizienter, intermittierender, teurer Pflanzen vernichtender „Farmen“.

Und wo sind die grünen Verweigerer jetzt?

Link:

<https://www.heartland.org/news-opinion/news/australias-giant-green-gamble-on-solar-energy-toys>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

---

## Fast 140 wissenschaftliche Studien weisen detailliert die minimale Auswirkung von CO<sub>2</sub> auf die Temperatur der Erde nach

geschrieben von Chris Frey | 18. Januar 2022

[Kenneth Richard](#)

*Vorbemerkung: Alle Hervorhebungen in den übersetzten Passagen im Original! Die Inhalte der hier abschnittsweise gezeigten Studien erwies sich als zu zeitaufwändig, außerdem hat Autor Richard die Ergebnisse gut zusammen gefasst. – Ende Vorbemerkung*

**Wir haben unsere Liste wissenschaftlicher Arbeiten zum Thema „Extrem niedrige CO<sub>2</sub>-Klimasensitivität“ mit neuen Arbeiten aus dem Jahr 2021 und einigen neu entdeckten Arbeiten aus der Vergangenheit aktualisiert.**

Im Jahr 2016 enthielt diese Liste nur 50 Arbeiten (wie in der Webadresse angegeben). In weniger als 6 Jahren ist die Liste auf 137 (Stand heute) angewachsen.

Klicken Sie auf den Link, um die vollständige [Liste](#) der über 135 Studien zu sehen, welche die extrem geringe CO<sub>2</sub>-Sensitivität nachweisen.

Einige Beispiele für die Arbeiten folgen hier:

[Coe et al., 2021](#) (2XCO<sub>2</sub> [400 bis 800 ppm] = 0.5°C)

Die HITRAN-Datenbank mit den Absorptionsspektren von Gasen ermöglicht es, die Absorption der Erdstrahlung bei der derzeitigen

Temperatur von 288 K für jeden einzelnen Bestandteil der Atmosphäre und auch für die kombinierte Absorption der gesamten Atmosphäre genau zu bestimmen. Aus diesen Daten lässt sich schließen, dass H<sub>2</sub>O für 29,4 K der 3,3 K Erwärmung verantwortlich ist, während CO<sub>2</sub> 3,3 K und CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O zusammen nur 0,3 K beitragen. Die Empfindlichkeit des Klimas gegenüber einem künftigen Anstieg der CO<sub>2</sub>-Konzentration wird auf 0,50 K berechnet, einschließlich der positiven Rückkopplungseffekte von H<sub>2</sub>O, während die Empfindlichkeit des Klimas gegenüber CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O mit 0,06 K bzw. 0,08 K fast nicht nachweisbar ist. Dieses Ergebnis deutet stark darauf hin, dass ein Anstieg der CO<sub>2</sub>-Konzentration nicht zu signifikanten Veränderungen der Erdtemperatur führen wird und dass ein Anstieg von CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O kaum spürbare Auswirkungen haben wird.

International Journal of Atmospheric and Oceanic Sciences  
2021; 5(2): 29-40

The Impact of CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O and Other "Greenhouse Gases" on Equilibrium Earth Temperatures

David Coe<sup>1</sup>, Walter Fabinski<sup>2</sup>, Gerhard Wiegleb<sup>3</sup>

### 5.2. Effect of Recently Increased Atmospheric CO<sub>2</sub>

It is of some interest to calculate the increase in temperature that has occurred due to the increase in atmospheric CO<sub>2</sub> levels from the 280ppm prior at the start of the industrial revolution to the current 420ppm registered at the Mona Loa Observatory. (K. W. Thoning et. al. 2019) [17]. The HITRAN calculations show that atmospheric absorptivity has increased from 0.727 to 0.730 due to the increase of 140ppm CO<sub>2</sub>, resulting in a temperature increase of 0.24Kelvin. This is, therefore, the full extent of anthropogenic global warming to date.

Table 6. CO<sub>2</sub> Climate Sensitivity.

CO <sub>2</sub> ppm doubling	50-100	100-200	200-400	400-800	800-1600
Climate sensitivity K	0.34	0.38	0.41	0.45	0.54
Sensitivity x feedback K	0.38	0.42	0.46	0.50	0.61

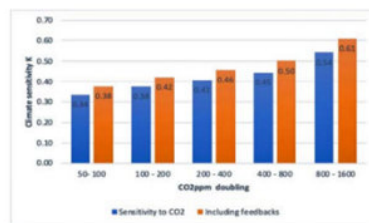


Figure 20. Climate Sensitivity to CO<sub>2</sub>.

### 4.1. Climate Sensitivity to CO<sub>2</sub>

From section 3.2 Table 2 shows the variation of equilibrium temperature for successive doublings of CO<sub>2</sub> concentration from 50ppm through to 1600ppm. The corresponding changes in temperature for each doubling are readily calculated in Table 6 and are shown in Figure 20. As can be seen "climate sensitivity" is not constant, but slowly increases with increasing CO<sub>2</sub> concentrations. Nevertheless, the values indicate that climate sensitivity at current CO<sub>2</sub> levels (400ppm) is of the order of 0.45 Kelvin. Applying the combined feedback H<sub>2</sub>O and temperature multiplying factor of 1.124, increases the CO<sub>2</sub> climate sensitivity to 0.50 Kelvin, still significantly lower than most published values.

In order to satisfy radiative equilibrium at the "top of the atmosphere" (TOA) at an average earth temperature of 288Kelvin, only 61.5% of the earth's radiated energy should be transmitted through to space, leaving 38.5% to be absorbed and retained by the atmosphere/earth. Use of the HITRAN data base of gaseous absorption spectra shows the current atmospheric absorption to be 73.0% of total radiative emissions of which 52.74% must be retained by the earth/atmosphere to satisfy the current TOA equilibrium. This is a simple expression of the current earth temperature equilibrium.

The 38.5% retained radiation absorption comprises 35.3% attributed to H<sub>2</sub>O, 3.0% to CO<sub>2</sub> and a mere 0.2% to CH<sub>4</sub> and N<sub>2</sub>O combined. From this it follows that the 33Kelvin warming of the earth from 255Kelvin, widely accepted as the zero-atmosphere earth temperature, to the current average temperature of 288Kelvin, is a 29.4K increase attributed to H<sub>2</sub>O, 3.3K to CO<sub>2</sub> and 0.3K to CH<sub>4</sub> and N<sub>2</sub>O combined. H<sub>2</sub>O is by far the dominant greenhouse gas, and its atmospheric concentration is determined solely by atmospheric temperature. Furthermore, the strength of the H<sub>2</sub>O infra-red absorption bands is such that the radiation within those bands is quickly absorbed in the lower atmosphere resulting in further increases in H<sub>2</sub>O concentrations having little further effect upon atmospheric absorption and hence earth temperatures. An increase in

average Relative Humidity of 1% will result in a temperature increase of 0.03Kelvin.

By comparison CO<sub>2</sub> is a bit player. It however does possess strong spectral absorption bands which, like H<sub>2</sub>O, absorb most of the radiated energy, within those bands, in the lower atmosphere. It also suffers the big disadvantage that most of its absorption bands are overlapped by those of H<sub>2</sub>O thus reducing greatly its effectiveness. In fact, the climate sensitivity to a doubling of CO<sub>2</sub> from 400ppm to 800ppm is calculated to be 0.45 Kelvin. This increases to 0.50 Kelvin when feedback effects are taken into account. This figure is significantly lower than the IPCC claims of 1.5 to 4.5 Kelvin.

The contribution of CH<sub>4</sub> and N<sub>2</sub>O is miniscule. Not only have they contributed a mere 0.3Kelvin to current earth temperatures, their climate sensitivities to a doubling of their present atmospheric concentrations are 0.06 and 0.08 Kelvin respectively. As with CO<sub>2</sub> their absorption spectra are largely overlapped by the H<sub>2</sub>O spectra again substantially reducing their impact.

It is often claimed that a major contributor to global warming is the positive feedback effect of H<sub>2</sub>O. As the atmosphere warms, the atmospheric concentration of H<sub>2</sub>O also increases, resulting in a further increase in temperature suggesting that a tipping point might eventually be reached

David Coe, Walter Fabinski, Gerhard Wiegleb. The Impact of CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O and Other "Greenhouse Gases" on Equilibrium Earth Temperatures. International Journal of Atmospheric and Oceanic Sciences. Vol. 5, No. 2, 2021, pp. 29-40. doi: 10.11648/j.ijaos.20210502.12

where runaway temperatures are experienced. The calculations in this paper show that this is simply not the case. There is indeed a positive feedback effect due to the presence of H<sub>2</sub>O, but this is limited to a multiplying effect of 1.183 to any temperature increase. For example, it increases the CO<sub>2</sub> climate sensitivity from 0.45K to 0.53K.

A further feedback, however, is caused by a reduction in atmospheric absorptivity as the spectral radiance of the earth's emitted energy increases with temperature, with peak emissions moving slightly towards lower radiation wavelengths. This causes a negative feedback with a temperature multiplier of 0.9894. This results in a total feedback multiplier of 1.124, reducing the effective CO<sub>2</sub> climate sensitivity from 0.53 to 0.50 Kelvin.

Feedback effects play a minor role in the warming of the earth. There is, and never can be, a tipping point. As the concentrations of greenhouse gases increase, the temperature sensitivity to those increases becomes smaller and smaller. The earth's atmosphere is a near perfect example of a stable system. It is also possible to attribute the impact of the increase in CO<sub>2</sub> concentrations from the pre-industrial levels of 280ppm to the current 420ppm to an increase in earth mean temperature of just 0.24Kelvin, a figure entirely consistent with the calculated climate sensitivity of 0.50 Kelvin.

## Schildknecht, 2020 (2XCO<sub>2</sub> = 0.5°C)

Auf der Grundlage neuer numerischer Strahlungstransferberechnungen überprüfen wir ein von Schack 1972 vorgelegtes Argument, wonach die Sättigung der Absorption von Infrarotstrahlung durch Kohlendioxid in der Atmosphäre eintritt, sobald die relative Kohlendioxidkonzentration eine Untergrenze von etwa 300 ppm überschreitet. Wir geben eine kurze und prägnante Darstellung des Treibhauseffekts der Erdatmosphäre. Wir finden eine Gleichgewichts-Klimasensitivität (Temperaturanstieg  $\Delta T$  aufgrund einer Verdoppelung der atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Konzentration) von  $\Delta T \approx 0,5^\circ\text{C}$ .

Wir erläutern die Übereinstimmung dieser Ergebnisse zu  $\Delta T$  mit Ergebnissen, die durch satellitengestützte Messungen von kurzfristigen Strahlungsfluss- und Änderungen der Oberflächentemperatur gewonnen wurden. ... Die Absorption erreicht Werte nahe 100 % für einen realistischen  $\text{CO}_2$ -Gehalt von 0,03 %. Daraus wird gefolgert, dass ein **weiterer Anstieg des (anthropogenen)  $\text{CO}_2$  nicht zu einer merklich stärkeren Absorption der Strahlung führen und folglich das Klima der Erde nicht beeinflussen kann.** ... Die Auswirkung einer anthropogenen  $\text{CO}_2$ -Erhöhung auf das Klima auf der Erde ist ziemlich vernachlässigbar.

Anmerkung: Den Autor dieser Studie kann man ggf. vielleicht fragen, ob er sie auch in Deutsch hat. Seine E-Mail: [schild@physik.uni-bielefeld.de](mailto:schild@physik.uni-bielefeld.de)



International Journal of Modern Physics B | Vol. 34, No. 30, 2050293 (2020)

### SATURATION OF THE INFRARED ABSORPTION BY CARBON DIOXIDE IN THE ATMOSPHERE

DIETER SCHILDKNECHT

Fakultät für Physik, Universität Bielefeld  
D-33501 Bielefeld, Germany  
[schild@physik.uni-bielefeld.de](mailto:schild@physik.uni-bielefeld.de)

In the case of  $\text{CO}_2$  in air, the wide band absorption constant  $\kappa$  for the infrared electromagnetic radiation depends on the concentration, or the partial pressure, of the  $\text{CO}_2$ , and a natural question concerns the magnitude of the  $\text{CO}_2$  concentration that leads to approximate saturation within the troposphere of the earth.

In his 1972 article<sup>1</sup>, Schack points out that for a concentration of 0.03 % carbon dioxide in air, approximate saturation is reached within a distance of approximately the magnitude of the height of the troposphere. The absorption reaches values close to 100 % for a realistic  $\text{CO}_2$  content of 0.03 %, it is concluded<sup>1</sup> that any further increase of (anthropogenic)  $\text{CO}_2$  cannot lead to an appreciably stronger absorption of radiation, and consequently cannot affect the earth's climate.

It will be useful to elaborate on the argument given by Schack in detail, in order to explicitly display the simplicity and generality of the underlying concepts that lead to a parameter-free prediction of the absorption of infrared radiation by  $\text{CO}_2$ .

Adopting Planck's radiation law for a temperature at the surface of the earth, chosen as  $T = 293\text{K}$  by Schack, and taking into account the well-known absorption spectrum of the  $\text{CO}_2$  molecule, one finds that the radiation of wave lengths  $\lambda_{\text{CO}_2}$  in the interval  $13 \mu\text{m} \leq \lambda_{\text{CO}_2} \leq 17.6 \mu\text{m}$  is relevant for the absorption by  $\text{CO}_2$ . The total absorption due to  $\text{CO}_2$  in the atmosphere is determined by the total mass of  $\text{CO}_2$  that is transversed by a beam of infrared radiation on its path from the surface at  $z = 0$  to the upper end of the atmosphere, or  $z \rightarrow \infty$ .

In the gravitational field of the earth, the pressure,  $p$ , of a gas decreases with increasing altitude,  $z$ , according to  $dp = -\rho g dz$ , where  $\rho$  denotes the density of the gas and  $g$  the acceleration due to gravity. For an ideal gas of temperature  $T$ , we have  $p = \rho RT/M$ , or  $\rho = pM/RT$ , with  $R$  being the gas constant,  $T$  denoting the absolute temperature and  $M$  the molecular weight of the gas. The total mass per unit area transversed by a beam of infrared radiation on its path through the atmosphere is determined by an integration over the density  $\rho(p, T)$  from the surface to the upper end of the troposphere. The result of the integration may be represented in terms of an effective altitude  $z_0$  of a fictitious atmosphere of homogeneous constant pressure  $p_0$ , constant temperature  $T$  and constant density  $\rho$ . The value of  $z_0$  (obviously) depends on whether the atmosphere is treated isothermally, or rather more realistically, is described adiabatically.

It has been the aim of this paper to estimate the increase in temperature  $\Delta T$  ("climate sensitivity") of the surface of the earth due to a doubling of the  $\text{CO}_2$  concentration in the atmosphere. The estimate is obtained in a concise and transparent manner without oversimplification. All necessary steps are explicitly elaborated upon.

The basic assumption of associating a uniform constant temperature  $T$  with the surface of the earth, and a black-body long-wave infrared radiation  $S(T)$ , is by no means trivial, implicitly or explicitly, however, common to main-stream investigations on this matter. Our results are based on a new radiative-transfer evaluation, the details being presented in Appendix A. The absorption of the atmosphere in the  $\text{CO}_2$  spectral range can be, and is reliably determined, and leads to an approximately constant value beyond an altitude of about 5 km, or a length of the horizontal  $\text{CO}_2$ -air pipe of about 3 km at surface temperature and pressure.

Assuming restoration of equilibrium upon doubling of the  $\text{CO}_2$  concentration by an associated increase of the temperature then implies a definite estimate of the increase of the surface temperature  $\Delta T$ , given by  $\Delta T \cong 0.5 \text{ } ^\circ\text{C}$  (compare Sections 3 and 4).

In terms of the widely employed feedback parameter  $f$ , the result of  $\Delta T \cong 0.5 \text{ } ^\circ\text{C}$  corresponds to a negative feedback of  $f < 0$ . This result is empirically supported by satellite-based measurements of short-time fluctuations of the outgoing radiation flux at the TOA as a function of (sea-)surface temperature. A consistent picture emerges by combining theoretical radiation-transfer results with radiation-flux measurements (compare Section 5). This picture disagrees with an abundant number of predictions from climate models that imply positive feedbacks,  $f > 0$ .

The quantitative result of  $\Delta T \cong 0.5$  to  $0.6 \text{ } ^\circ\text{C}$  valid for the drastic increase of doubling of the  $\text{CO}_2$  content in air from 380 ppm to 760 ppm to be related to one century, confirms that the effect of an anthropogenic  $\text{CO}_2$  increase on the climate on earth is fairly negligible. This conclusion is in strong contrast to the values of  $\Delta T \sim 1.5 - 4.5 \text{ } ^\circ\text{C}$  quoted in the 2013 IPCC report<sup>11</sup>. The published results on  $\Delta T$  fill an even larger interval between  $\Delta T \cong 0.4 \text{ } ^\circ\text{C}$  to  $\Delta T \cong 8 \text{ } ^\circ\text{C}$ . There is a systematic tendency of the results on  $\Delta T$  published between the years 2000 to 2018 to decrease<sup>12</sup> with increasing publication date, the results coming closer to our result of  $\Delta T \cong 0.5 \text{ } ^\circ\text{C}$ .

## Easterbrook, 2016

**$\text{CO}_2$  macht nur einen winzigen Teil der Atmosphäre aus (0,04%) und trägt nur zu 3,6 % zum Treibhauseffekt bei. Der  $\text{CO}_2$ -Gehalt in der Atmosphäre hat sich seit dem Anstieg der Emissionen nach 1945 nur um 0,008 % erhöht. Ein solch winziger Anstieg des  $\text{CO}_2$ -Gehalts kann nicht den von den  $\text{CO}_2$ -Befürwortern vorhergesagten Temperaturanstieg von  $10^\circ\text{F}$  verursachen. Die Klimamodellierer bauen in ihre Modelle eine hohe Wasserdampfkomponente ein, die sie auf den erhöhten atmosphärischen Wasserdampf zurückführen, der durch die sehr geringe Erwärmung durch  $\text{CO}_2$  verursacht wird, und da Wasserdampf 90-95 % des Treibhauseffekts**

ausmacht, behaupten sie, dass das Ergebnis eine Erwärmung sein wird. Das Problem ist, dass der atmosphärische Wasserdampf seit 1948 tatsächlich zurückgegangen ist und nicht zugenommen hat, wie es die Klimamodelle behaupten. Falls CO<sub>2</sub> die globale Erwärmung verursacht, dann sollte CO<sub>2</sub> immer der Erwärmung vorausgehen, wenn sich das Klima der Erde nach einer Eiszeit erwärmt. Doch in allen Fällen hinkt CO<sub>2</sub> der Erwärmung um ~800 Jahre hinterher. Kürzere Zeiträume zeigen dasselbe – die Erwärmung geht immer einem Anstieg des CO<sub>2</sub> voraus und kann daher nicht die Ursache der Erwärmung sein.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128045886000094>



Evidence-Based Climate Science (Second Edition)

ELSEVIER

D.J. Easterbrook

<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804588-6.00009-4>



2016, Pages 163-173

During the 1915 to 1945 warm period, temperatures rose without significant increase in CO<sub>2</sub>, showing that global warming occurs without any possibility of CO<sub>2</sub> as a cause because it occurred before CO<sub>2</sub> had risen significantly. CO<sub>2</sub> began to rise sharply after the end of World War II (1945) and continued for 30 years. But instead of causing global warming, as would be the case if CO<sub>2</sub> caused atmospheric warming, global cooling occurred for 30 years (1945–1977) during soaring CO<sub>2</sub>. In 1977, the northeastern Pacific switched from its cool mode (where it had been since ~1945) to its warm mode, and global warming occurred from 1978 to about 2000. CO<sub>2</sub> continued to rise as it had since 1958, so the warm period corresponded to increased CO<sub>2</sub> as a matter of coincidence (Fig. 9.13).

At the abrupt 1977 “Great Climate Shift,” when the global climate shifted from cooling to warming, no significant change occurred in the rate of increase of CO<sub>2</sub> (Fig. 9.12), suggesting that CO<sub>2</sub> had nothing to do with the shifting of the climate.

CO<sub>2</sub>, which makes up only 0.040% of the atmosphere and constitutes only 3.6% of the greenhouse effect, has increased only 0.008% since emissions began to soar after 1945. How can such a tiny increment of CO<sub>2</sub> cause the 10°F increase in temperature predicted by CO<sub>2</sub> advocates? The obvious answer is that it can't.

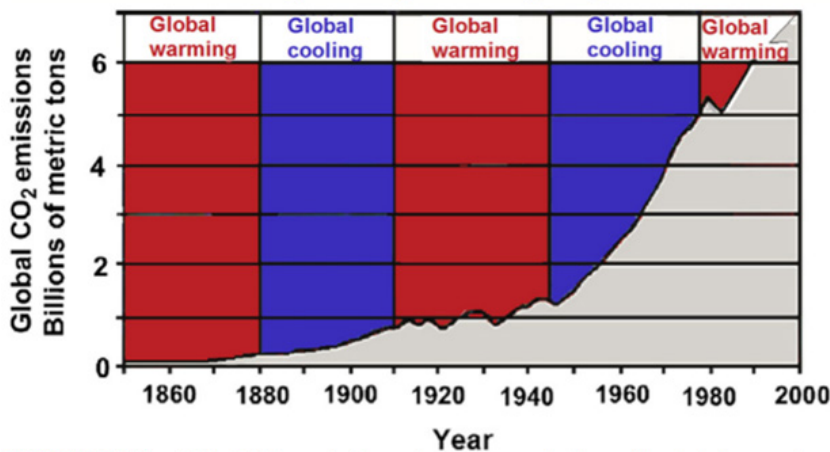
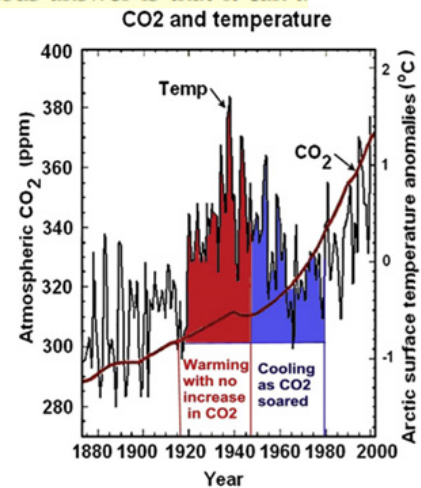


FIGURE 9.8 Global CO<sub>2</sub> emissions show no correlation with global warming.



CO<sub>2</sub> and temperature



# Evidence-Based Climate Science (Second Edition)

D.J. Easterbrook

<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804588-6.00009-4>



2016, Pages 163-173

Water vapor accounts for up to 95% of greenhouse gases, with CO<sub>2</sub>, methane, and a few other gases making up the remaining 5%. The greenhouse effect from CO<sub>2</sub> is only about 3.6%. Most of the greenhouse warming effect takes place early (Fig. 9.7). After that, the effect decreases exponentially (Fig. 9.6), so the rise in atmospheric CO<sub>2</sub> from 0.030% to 0.038% from 1950 to 2016 could have caused warming of only about 0.01°C. The total change in CO<sub>2</sub> of the atmosphere amounted to an addition of only one molecule of CO<sub>2</sub> per 10,000 molecules of air.

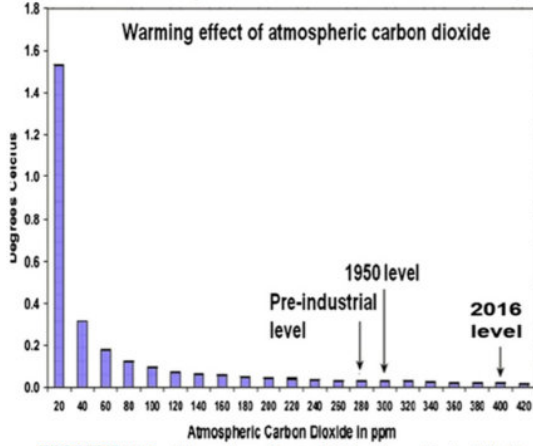
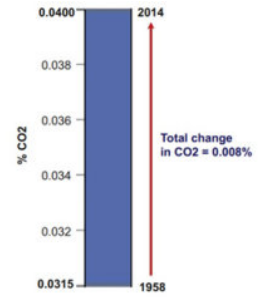


FIGURE 9.7 Warming effect of CO<sub>2</sub> From D. Archibald.

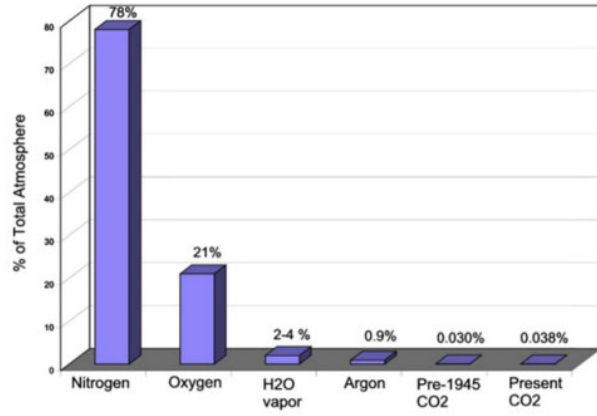


FIGURE 9.5 Composition of the atmosphere. CO<sub>2</sub> makes up only 0.04% of the atmosphere.



# Evidence-Based Climate Science (Second Edition)



D.J. Easterbrook

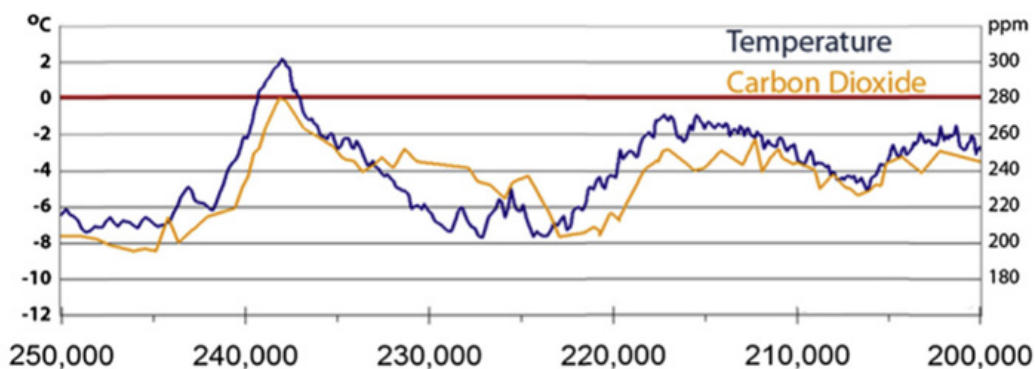
2016, Pages 163-173

<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804588-6.00009-4>

For several decades, the IPCC has forcefully asserted that increased atmospheric causes global warming that will result in catastrophic consequences for the world. We can test this contention by looking at the timing of increased CO<sub>2</sub> and global warming during alternating Ice Ages and interglaciations. At the end of each Ice Age over the past 420,000 years, the global climate warmed during the following interglaciation and CO<sub>2</sub> rose. All we need to do is to see which came first, global warming or increased CO<sub>2</sub>. If CO<sub>2</sub> caused the global warming, then the rise in CO<sub>2</sub> must precede global warming. If it lags global warming, it cannot possibly be the cause of the warming.

Measurements of CO<sub>2</sub> in air bubbles in ice of the Vostock core in Antarctica have been published by Petit et al. (1999), Fischer et al. (1999), Monnin et al. (2001), Mudelsee (2001), Caillon et al. (2003). Petit et al. (1999) measured CO<sub>2</sub> for 420,000 years of the Vostock ice core and found that as the climate cooled into an Ice Age, the decrease in atmospheric CO<sub>2</sub> lagged temperature by several thousand years. Fischer et al. (1999) found that in going from an Ice Age into a warm interglacial, rise in CO<sub>2</sub> lagged warming by  $600 \pm 400$  years. Monnin et al. (2001) showed that rise in CO<sub>2</sub> lagged warming by  $800 \pm 600$  years in the Dome Concordia ice core in Antarctica. Mudelsee (2001) found that over the full 420,000 years of the Vostock core, CO<sub>2</sub> lagged warming by  $1300 \pm 1000$  years. Caillon et al. (2003) analyzed the Vostock core data and found that CO<sub>2</sub> lagged warming by  $800 \pm 200$  years. All five studies of the Antarctic ice cores showed that CO<sub>2</sub> always lagged warming and thus could not be the cause of the warming.

**Vostok Ice Cores 250,000 - 200,000 years ago**



**FIGURE 9.14** CO<sub>2</sub> lags warming for the entire 420,000 years of the Antarctic ice cores.

Davis, 2017

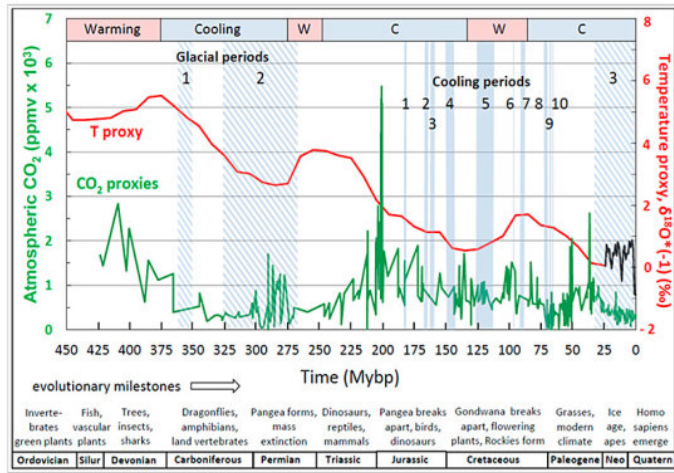
Die Korrelation zwischen  $\Delta RF_{CO_2}$  und linear-detrendiertem T über das Phanerozoikum ist positiv und erkennbar, aber nur 2,6 % der Varianz in T ist auf die Varianz in  $\Delta RF_{CO_2}$  zurückzuführen. Von 68 Korrelationskoeffizienten (die Hälfte davon nichtparametrisch) zwischen  $\Delta RF_{CO_2}$  und T-Proxies, die alle bekannten großen phanerozoischen Klimaübergänge umfassen, sind 75,0 % nicht erkennbar und 41,2 % der erkennbaren Korrelationen sind negativ. Spektralanalyse, Auto- und Kreuzkorrelation zeigen, dass Proxies für T, die atmosphärische CO<sub>2</sub>-Konzentration und  $\Delta RF_{CO_2}$  über das Phanerozoikum hinweg oszillieren und die **Zyklen von CO<sub>2</sub> und  $\Delta RF_{CO_2}$  antiphasisch sind**. Ein auffälliger 15-Millionen-Jahre-CO<sub>2</sub>-Zyklus fällt eng mit festgestellten Massenaussterben der Vergangenheit zusammen, was darauf hindeutet, dass die Beziehung zwischen CO<sub>2</sub>, dem Aussterben der biologischen Vielfalt und der damit verbundenen Kohlenstoffpolitik dringend erforscht werden muss. **Diese Studie zeigt, dass Veränderungen der atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Konzentration keine Temperaturveränderungen im antiken Klima verursacht haben.**

**The Relationship between Atmospheric Carbon Dioxide Concentration and Global Temperature for the Last 425 Million Years**

by W. Jackson Davis 1,2

<sup>1</sup> Environmental Studies Institute, Boulder, CO 80301, USA  
<sup>2</sup> Division of Physical and Biological Sciences, University of California, Santa Cruz, CA 95064, USA

**Abstract:** Assessing human impacts on climate and biodiversity requires an understanding of the relationship between the concentration of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) in the Earth's atmosphere and global temperature (T). Here I explore this relationship empirically using comprehensive, recently-compiled databases of stable-isotope proxies from the Phanerozoic Eon (~540 to 0 years before the present) and through complementary modeling using the atmospheric absorption/transmittance code MODTRAN. Atmospheric CO<sub>2</sub> concentration is correlated weakly but negatively with linearly-detrended T proxies over the last 425 million years. Of 68 correlation coefficients (half non-parametric) between CO<sub>2</sub> and T proxies encompassing all known major Phanerozoic climate transitions, 77.9% are non-discernible ( $p > 0.05$ ) and 60.0% of discernible correlations are negative. Marginal radiative forcing ( $\Delta RF_{CO_2}$ ), the change in forcing at the top of the troposphere associated with a unit increase in atmospheric CO<sub>2</sub> concentration, was computed using MODTRAN. The correlation between  $\Delta RF_{CO_2}$  and linearly-detrended T across the Phanerozoic Eon is positive and discernible, but only 2.6% of variance in T is attributable to variance in  $\Delta RF_{CO_2}$ . Of 68 correlation coefficients (half non-parametric) between  $\Delta RF_{CO_2}$  and T proxies encompassing all known major Phanerozoic climate transitions, 75.0% are non-discernible and 41.2% of discernible correlations are negative. Spectral analysis, auto- and cross-correlation show that proxies for T, atmospheric CO<sub>2</sub> concentration and  $\Delta RF_{CO_2}$  oscillate across the Phanerozoic, and cycles of CO<sub>2</sub> and  $\Delta RF_{CO_2}$  are antiphase. A prominent 15 million-year CO<sub>2</sub> cycle coincides closely with identified mass extinctions of the past, suggesting a pressing need for research on the relationship between CO<sub>2</sub>, biodiversity extinction, and related carbon policies. This study demonstrates that changes in atmospheric CO<sub>2</sub> concentration did not cause temperature change in the ancient climate.



**Figure 5.** Temperature (T) and atmospheric carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) concentration proxies during the Phanerozoic Eon. Time series of the global temperature proxy (δ<sup>18</sup>O<sub>1</sub>-1), red curve,  $n = 6800$ ) are from Prokoph et al. [28] while concurrent atmospheric CO<sub>2</sub> concentration proxies (green curve,  $n = 831$ ) are from Royer [40]. The red curve plots moving averages of the non-detrended T proxy averaged in 50 My windows incremented in ten-My steps (the 10-50 My moving average in Figure 3b). The green curve shows mean CO<sub>2</sub> concentration values in one-My bins averaged over high-resolution portions of the CO<sub>2</sub> record (the most recent Phanerozoic) and linearly interpolated over low-resolution portions (the older Phanerozoic). Glaciations based on independent sedimentary evidence are designated by vertical blue cross-hatched areas, while putative cool periods are designated by vertical solid blue bars. Major cooling and warming cycles are shown by the colored bars across the top while geological periods and evolutionary milestones are shown across the bottom. Abbreviations: CO<sub>2</sub>, atmospheric concentration of carbon dioxide based on various proxies (Methods); ppmv, parts per million by volume; Silu, Silurian; Neo, Neogene; Quatern, Quaternary. The three major glacial periods and ten cooling periods identified by blue cross-hatches and solid lines, respectively, are (after [21]): Glacial periods. 1. late Devonian/early Carboniferous; 2. Permian-Carboniferous; 3. late Cenozoic. Cooling periods. 1. late Devonian/early Carboniferous; 2. Bathonian; 3. late Carboniferous to mid-Oxfordian; 4. Tithonian to early Bellerophonian; 5. Aptian; 6. mid-Cenomanian; 7. mid-Turonian; 8. Campanian-Maastrichtian boundary; 9. mid-Maastrichtian; 10. late-Maastrichtian.

**The Relationship between Atmospheric Carbon Dioxide Concentration and Global Temperature for the Last 425 Million Years**

by W. Jackson Davis 1,2

<sup>1</sup> Environmental Studies Institute, Boulder, CO 80301, USA  
<sup>2</sup> Division of Physical and Biological Sciences, University of California, Santa Cruz, CA 95064, USA

Climate 2017, 5(4), 76; <https://doi.org/10.3390/cli5040076>

Regression of linearly-detrended temperature proxies (Figure 3b, lower red curve) against atmospheric CO<sub>2</sub> concentration proxy data reveals a weak but discernible negative correlation between CO<sub>2</sub> concentration and T (Figure 6). Contrary to the conventional expectation, therefore, as the concentration of atmospheric CO<sub>2</sub> increased during the Phanerozoic climate, T decreased. This finding is consistent with the apparent weak antiphase relation between atmospheric CO<sub>2</sub> concentration proxies and T suggested by visual examination of empirical data (Figure 5). The percent of variance in T that can be explained by variance in atmospheric CO<sub>2</sub> concentration, or conversely,  $R^2 \times 100$ , is 3.6% (Figure 6). Therefore, more than 95% of the variance in T is explained by unidentified variables other than the atmospheric concentration of CO<sub>2</sub>. Regression of non-detrended temperature (Figure 3b, upper red curve) against atmospheric CO<sub>2</sub> concentration shows a weak but discernible positive correlation between CO<sub>2</sub> concentration and T. This weak positive association may result from the general decline in temperature accompanied by a weak overall decline in CO<sub>2</sub> concentration (trendline in Figure 4).

If  $\Delta RF_{CO_2}$  is a more direct indicator of the impact of CO<sub>2</sub> on temperature than atmospheric concentration as hypothesized, then the correlation between  $\Delta RF_{CO_2}$  and T over the Phanerozoic Eon might be expected to be positive and statistically discernible. This hypothesis is confirmed (Figure 9). This analysis entailed averaging atmospheric CO<sub>2</sub> concentration in one-My bins over the recent Phanerozoic and either averaging or interpolating CO<sub>2</sub> values over the older Phanerozoic (Methods). Owing to the relatively large sample size, the Pearson correlation coefficient is statistically discernible despite its small value ( $R = 0.16$ ,  $n = 199$ ), with the consequence that only a small fraction (2.56%) of the variance in T can be explained by variance in  $\Delta RF_{CO_2}$  (Figure 9). Even though the correlation coefficient between  $\Delta RF_{CO_2}$  and T is positive and discernible as hypothesized, therefore, the correlation coefficient can be considered negligible and the maximum effect of  $\Delta RF_{CO_2}$  on T is for practical purposes insignificant (<95%).

Link:

<https://notrickszone.com/2022/01/13/nearly-140-scientific-papers-detail-the-minuscule-effect-co2-has-on-earths-temperature/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

---

# New York Times: Ski laufen in Gefahr – während Schnee-Trends steigen und neue Rekorde aufgestellt werden

geschrieben von Chris Frey | 18. Januar 2022

[James Taylor](#)

Die New York Times hat gestern einen [Artikel](#) veröffentlicht, in dem versucht wird, Skifahrer zu Klimaaktivisten zu machen, indem behauptet wird, dass die Schneedecke im ganzen Land abnimmt. „Skifahren ist ein gefährdeter Sport“, behauptet die Times. In Wirklichkeit zeigen objektive Daten, dass die Schneedecke in den letzten 30 Jahren zugenommen hat und die aktuellen Schneefälle im besten Skigebiet des Landes in dieser Skisaison neue Rekorde erzielen. „Alle Nachrichten, die man drucken kann“ sieht eher aus wie „alle Propaganda, die man drucken kann“.

Der Artikel der Times behauptet: „Skifahren ist ein gefährdeter Sport, gefangen zwischen einem sich erwärmenden Planeten und einer globalen Pandemie.“ Weiter heißt es in dem Artikel: „In den letzten Jahren, als die Schneedecke abnahm und unberührter Pulverschnee immer schwieriger zu erreichen war, wurden Skifahrer wie Frau Backstrom immer häufiger auf präparierte Pisten gedrängt.“

Das *Global Snow Lab* ([GSL](#)) der Rutgers University sammelt mit Hilfe von Satellitenmessungen präzise Daten über die globale, hemisphärische und kontinentale Schneedecke, die bis in die 1960er Jahre zurückreichen. Den Daten des GSL zufolge hat die Schneedecke in den letzten 30 Jahren weder weltweit noch in Nordamerika abgenommen. Vielmehr ist die Schneeeauflage in den letzten drei Jahrzehnten leicht angestiegen.

Selbst im Vergleich zu den 1960er Jahren, die in die Mitte der globalen Abkühlungsperiode von 1945 bis 1977 fielen, ist die aktuelle Schneedecke in Nordamerika nur geringfügig kleiner als während dieser Kälteperiode vor 60 Jahren. Dieser geringe Rückgang ist ausschließlich darauf

zurückzuführen, dass sich die Schneedecke im Frühjahr etwas früher zurückzieht. Dennoch hat die Schneeausdehnung auf der Nordhalbkugel in den letzten 60 Jahren während der Herbst- und Wintersaison langfristig [zugenommen](#).

Der Artikel der Times ist besonders ironisch, wenn man bedenkt, dass im vergangenen Jahr in den besten Skigebieten zahlreiche Schneerekorde aufgestellt wurden. In North Lake Tahoe, wo sich einige der besten Skipisten des Landes befinden, gab es im vergangenen Monat eine [Rekordschneehöhe](#) von fast 550 cm. Auch im Yosemite-Nationalpark wurde im vergangenen Monat ein [Schneerekord](#) aufgestellt. Noch weiter südlich, in Mammoth, Kalifornien, wurden erst im Mai 2019 [Schneerekorde](#) aufgestellt.

Sorry, New York Times, Skifahren ist nicht gefährdet, und objektive wissenschaftliche Daten zeigen, dass pulverisierte Skipisten immer leichter zu erreichen sind.

***Autor:** [James Taylor](#) is the President of the Heartland Institute. Taylor is also director of Heartland's Arthur B. Robinson Center for Climate and Environmental Policy. Taylor is the former managing editor (2001-2014) of Environment & Climate News, a national monthly publication devoted to sound science and free-market environmentalism.*

Link:

<https://climaterealism.com/2022/01/ny-times-claims-skiing-is-endangered-as-snow-trends-grow-and-new-records-set/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

*Anmerkung des Übersetzers: Jeder kann das unter [diesem Link](#) selbst nachprüfen! Mit Stand vom 14. Januar 2022 zeigt sich das Bild ganz oben. Wie man sieht, liegt die Schneemasse auf der Nordhemisphäre deutlich über dem Mittel und auch über dem 98%-Intervall der Streuung. Auch in den „Kältereports“ des Übersetzers kommen ja immer wieder die enormen Schneemengen dieses Winters in vielen Gebieten der Nordhalbkugel zur Sprache.*

---

## Kältereport Nr. 2 / 2022

geschrieben von Chris Frey | 18. Januar 2022

**Vorbemerkung:** Es ist schon bemerkenswert: In der vergangenen Woche gab es kleine Meldungen über Hitze in Argentinien und Australien („seit 60 Jahren nicht mehr so heiß“). Das heißt, dass es vor 60 Jahren schon mal noch heißer war. Noch gravierender ist aber, dass es tatsächlich kein

einzigster der vielen Kälterekorde des vergangenen Winters auf der Südhalbkugel in die MSM geschafft hat! – Hier nun wieder Meldungen über Kälte und Schnee, die es auch nicht in die MSM geschafft haben.

*Zunächst eine Meldung über Schneefälle in Rimini in Italien auf [wetteronline.de](https://www.wetteronline.de):*

<https://www.wetteronline.de/wetterticker/11c25668-dddb-4921-a203-6d7032c49b68>

---

*Meldungen vom 7. Januar 2022:*

### **Rekord-Schneefälle von Washington bis New York – 100 Millionen Amerikaner betroffen**

Fast 100 Millionen Menschen waren am Donnerstagabend von Wetterwarnungen und -empfehlungen betroffen, da zwei Winterstürme die Voraussetzungen für ein landesweites Erwachen aus einer Massenpsychose der Hysterie und Panik schufen, die auf der inszenierten Hypothese beruht, dass die Erde verbrennt.

...

In Buffalo, New York, brach die Stadt ihren Rekord für einen einzigen Tag Schneefall – ein See-Effekt-System brachte **fast 40 cm** in die Gegend, mehr als das Doppelte des bisherigen Rekords für einen Tag im Januar, der 1974 aufgestellt wurde (Sonnenminimum des Zyklus 20). Nach Angaben des Nationalen Wetterdienstes fielen zeitweise bis zu acht Zentimeter Schnee pro Stunde, was die Einwohner überraschte.

...

In Nashville, Tennessee, fielen fast 18 cm Schnee, und der Schnee fällt immer noch. Dies war einer der größten Schneefälle in der langen Wettergeschichte der Stadt, die bis Mitte des 18. Jahrhunderts zurückreicht, und übertraf den bisherigen Rekord für den 6. Januar – 10 cm aus dem Jahr 1977 (Sonnenminimum des Zyklus 20) – deutlich.

...

*Es folgen mehrere Meldungen von schweren Schneefällen auch im Nordwesten der USA.*

---

**Japan braucht zusätzlichen Strom wegen der eisigen Kälte im ganzen Land – Rekord-Schneefall bringt Verkehr in Tokio zum**

## **Erliegen**

Die japanischen Behörden wiesen TEPCO Power an, die Stromversorgung am Abend des 6. Januar sofort um weitere 1,32 GW zu erhöhen, nachdem bereits am Vortag 1,22 GW zusätzlich bestellt worden waren, nachdem die klirrende Kälte *im ganzen Land* den Heizbedarf erhöht hatte.

...

---

## **„Außergewöhnliches“ Schneefallereignis sucht Vancouver Island heim**

Die Straßen von Vancouver Island wurden in letzter Zeit von extremen Schneefällen heimgesucht, und die Räumungsmannschaften verlieren den Kampf, obwohl sie in 12-Stunden-Schichten arbeiten.

Bei Schneestürmen arbeitet Mainroad, ein Unternehmen, das für die Schneeräumung in ganz B.C. und Alberta zuständig ist, mit Hochdruck und allen verfügbaren Ressourcen, sagte Chris Cowley, der Geschäftsführer des Unternehmens für die Nordinsel, der die jüngsten Schneefälle als „außergewöhnlich“ bezeichnete.

„Wir erleben solche Ereignisse sehr selten“, sagte er. „Im Jahr 96 hatten wir ein ähnliches Szenario und dann im Jahr 71 – das ist nicht sehr häufig“.

...

---

## **Anderswo**

Am vergangenen Samstag fielen in Alaska die stärksten Schneefälle und die größte Schneehöhe, die jemals in Petersburg am 1. Januar eines Jahres aufgezeichnet wurden – insgesamt 44 cm Neuschnee mit einer Tiefe von 100 cm, so die vom NWS gesammelten Daten.

Damit wurde der stärkste Schneefall, der jemals an einem einzigen Tag im Januar gemessen wurde, knapp verfehlt – die 47 cm vom 18. Januar 1971.

In **UK** haben starke Schneefälle viele nördliche Regionen heimgesucht

...

Link:

<https://electroverse.net/record-snow-from-wa-to-ny-japans-frigid-lows-record-snows-vancouver-island/>

---

Meldungen vom 10. Januar 2022:

## **Rekorde brechender Blizzard in Pakistan – mindestens 23 Todesopfer**

Ein beispielloser Schneesturm hat am Wochenende Teile Pakistans heimgesucht, darunter auch die auf einem Hügel gelegene Stadt Murree, wo tiefe Verwehungen und umgestürzte Bäume die Straßen blockierten, Tausende von Fahrzeugen einklemmten und mindestens 23 Menschen töteten.

...

Bis in den Montag hinein herrschte in Pakistan weiterhin eine heftige Kälte.

Wie [tribuneindia.com](http://tribuneindia.com) berichtet, wurden im Touristenort Gulmarg im Norden Kaschmirs in der zweiten Nacht in Folge Tiefstwerte von -10°C gemessen, und in den meisten Orten des Tals herrschte „extreme Kälte“, wie die Wetterdienste am Montagmorgen mitteilten.

...

*[Anmerkung: Die Kälte war nicht nur auf Pakistan beschränkt. Aus dem benachbarten Afghanistan und vor allem der Hauptstadt Kabul gab es Meldungen über extreme Kälte und Schnee, welche die dort herrschende Hungersnot noch verschlimmerte.]*

---

## **Extreme Kälte trifft kanadische Raffinerien und lässt den Gaspreis auf Rekordniveau steigen**

Die kanadischen Raffinerien haben mit dem eisigen Wetter zu kämpfen, was laut Dan McTeague, Präsident von *Canadians for Affordable Energy*, die Hauptursache für den jüngsten Anstieg der Gaspreise in Metro Vancouver ist.

...

Nach den historischen Tiefstwerten im Dezember, bei denen die Temperaturen in Kanada zum ersten Mal seit 1998 unter -50 Grad Celsius fielen, sind sie im Januar weiter gesunken und gehören nun zu den niedrigsten Werten seit 2008 (Sonnenminimum des 24. Zyklus), wobei in einigen Gebieten neue Kälterekorde aufgestellt wurden, was für die Raffinerien weitere schlechte Nachrichten bedeutet.

...

Link:

<https://electroverse.net/blizzards-batter-pakistan-cold-hits-canadian-refineries-arctic-blast-us/>

Die Kälte in Kanada war sogar [wetteronline.de](https://www.wetteronline.de) eine Meldung wert:

<https://www.wetteronline.de/wetterticker/2e6ab662-30e3-4330-bbc9-674bb1fcc639>

---

Meldungen vom 11. Januar 2022:

### **Niedrigste Temperatur in Mumbai seit einem Jahrzehnt**

Mumbai, Indien, erwachte am Montagmorgen dieser Woche bei Temperaturen, die vom Santacruz-Observatorium des India Meteorological Department (IMD) aufgezeichnet wurden und 13,2 °C erreichten – die bisher niedrigsten der Saison.

Die ungewöhnliche Kälte hielt den ganzen Tag über an, wobei Mumbai einen Höchstwert von nur 25,1 °C erreichte – ein Wert, der den meisten als mild erscheinen mag, der aber als der niedrigste Januarhöchstwert seit einem Jahrzehnt in die Geschichte einging, berichtet [timesofindia.com](https://timesofindia.com).

Ein Tiefstwert von 12 °C wird für Dienstagabend erwartet, da weite Teile Indiens weiterhin durch einen anomalen Kälteeinbruch zittern.

...

---

### **38 Lawinenabgänge durch Rekordschneefälle um Snoqualmie**

Das Verkehrsministerium des US-Bundesstaates Washington führt *immer noch* Räumungsarbeiten durch, nachdem 38 Lawinen auf Straßen in und um Snoqualmie in der Nähe von Seattle abgegangen sind.

Die Region wurde von einer Rekordschneemenge von 670 cm heimgesucht, die den bisherigen Rekord von 580 cm vom 3. Januar 2006 übertraf.

...

Die historischen Schneefälle sind auch nicht auf WA beschränkt. Ein Blick nach Süden, nach Nevada: „Wir haben fast doppelt so viel wie normal“, sagte der Hydrologe Jeff Anderson vom NRCS – die Schneedecke liegt bei 185 % der normalen Menge.

Auch im benachbarten Kalifornien hält sich die Schneedecke auf einem Rekordniveau. Der Staat erlebte im vergangenen Monat den schneereichsten Dezember der Geschichte: Das UC Berkeley Central Sierra Snow Lab registrierte eine noch nie dagewesene Schneehöhe von 544 cm, während die im zentralkalifornischen Yosemite-Nationalpark (Tuolumne Meadows) beobachteten 443 cm den bisherigen Rekord von 363 cm aus dem Jahr 1996 (Sonnenminimum des 22. Zyklus) übertrafen.

...

Link:

<https://electroverse.net/mumbais-coldest-temp-in-a-decade-38-avalanches-in-snoqualmie-arctic-lightening-cause-by-cosmic-rays/>

---

Meldungen vom 12. Januar 2022:

### **Rekord-Kälte auf dem Mount Washington**

Brian Fitzgerald, Direktor für Wissenschaft und Bildung des Mt. Washington Observatory, sagte, dass am Dienstag eine Rekordtiefsttemperatur auf dem Berg gemessen wurde: -35°C wurden registriert, womit der alte Rekord für den kältesten 11. Januar gebrochen wurde – -34°C aus dem Jahr 2020.

...

Link:

<https://electroverse.net/winter-storms-deadliest-climate-disasters-shast-a-record-cold-wa-green-ideals-caused-europes-crisis/>

---

Meldungen vom 13. Januar 2022:

### **30 cm Schnee in 3 Stunden in Nordjapan, der immer noch weiter fällt**

Sich rasch entwickelnde Tiefdruckgebiete in Verbindung mit einem heftigen Kaltlufteinbruch aus Sibirien bringen der nördlichen Präfektur Hokkaido und der nordöstlichen Region Tohoku schwere Schneestürme, die auf die wahrhaft [historischen](#) Schneemengen des letzten Monats folgen.

Im Dorf Otoineppu auf Hokkaido zum Beispiel wurden am Mittwoch innerhalb von drei Stunden satte 31 cm (mehr als ein Fuß) Schnee registriert.

...

---

### **Rekord-Kälte in Kaschmir**

Die Temperatur sank am Mittwoch in ganz Kaschmir mehrere Grad unter den Gefrierpunkt. In den Ferienorten Pahalgam und Gulmarg wurden nach offiziellen Angaben Rekord-Tiefsttemperaturen in diesem Winter verzeichnet.

In Pahalgam im südkaschmirischen Bezirk Anantnag wurde ein Tiefstwert

von -11,6°C gemessen. Das war einer der niedrigsten jemals gemessenen Werte in der Region – und mit Sicherheit der niedrigste der bisherigen Saison. In Gulmarg, dem berühmten Skigebiet im Distrikt Baramulla, wurden -11,5 °C gemessen. Wie die Behörden bestätigten, war dies die vierte Nacht in Folge mit Temperaturen von -10 °C oder darunter – ein weiterer Rekord.

...

---

## Osteuropa ist ein Eisschrank

Während West- und Mitteleuropa bisher von der Härte des Winters verschont geblieben ist (-3C/26.6F in Südwestengland heute Morgen, wohlgemerkt), sieht es im Osten anders aus, auch tief im transkontinentalen Russland.

In den letzten Wochen dominierte stärkerer Frost als gewöhnlich – eine Konstellation, die sich in absehbarer Zeit nicht ändern wird.

...

In den letzten Tagen wurde die **Tschechische Republik** von extremen Frösten heimgesucht, berichtet nova.cz. Das tschechische Dorf Kvila-Perla meldete am 12. Januar eine erstaunliche Temperatur von -27,3 °C (-17,1 °F).

...

Auch weiter westlich, in der **Slowakei**, in **Polen** und **Ungarn**, wo Temperaturen bis zu -25 °C erwartet werden, wird es in dieser Woche weiterhin strengen Frost geben. Im Baltikum wurden bereits Tiefstwerte von -25,8 °C und in der Ukraine von -20 °C registriert, während in weiten Teilen des Kontinents der Wintereinbruch droht.

...

Im **Nahen Osten**, im **Libanon** sowie in **Syrien** und **Israel**, sind starke Schneefälle zu erwarten, und zwar bei recht niedrigen Temperaturwerten. Auch im **Nordirak**, in **Saudi-Arabien**, **Jordanien** und sogar in **Ägypten** und **Libyen** ist mit sehr kaltem Wetter und Schnee unterhalb von 1.000 m zu rechnen.

...

Link:

<https://electroverse.net/foot-of-snow-in-3-hours-japan-record-lows-kashmir-europe-ice-box-natgas-cold-late-jan/>

---

Meldungen vom 14. Januar 2022:

## **Ortschaft in Alaska ruft nach dem Einsturz einiger Dächer den Schnee-Notstand aus**

Die Stadt und der Landkreis Yakutat haben in dieser Woche den „[lokalen Katastrophenfall](#)“ ausgerufen, da aufgrund der hohen Schneelast in der Stadt im Südosten Alaskas die Gefahr eines Dacheinsturzes besteht. Daraufhin entsandte die Nationalgarde Mitarbeiter und Fahrzeuge per Militärluftbrücke.

...

In den letzten Wochen herrschte in weiten Teilen Alaskas historische Kälte. In der südöstlich gelegenen Stadt Ketchikan zum Beispiel fielen die Temperaturen am 25. und 26. Dezember auf  $-18^{\circ}\text{C}$  – die kälteste Weihnachtszeit der Stadt seit über einem Jahrhundert, wobei die alten Rekorde bei  $-14,4^{\circ}\text{C}$  im Jahr 1967 und  $-15^{\circ}\text{C}$  im Jahr 1917 lagen.

...

Link:

<https://electroverse.net/yakutat-snow-emergency-hunga-tonga-to-55000-ft-big-freeze-on-the-way-for-u-s/>

---

wird fortgesetzt ... (mit Kältereport Nr. 3 / 2022)

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