

# G20 segnen die globale Besteuerung von Kohlenstoff ab

geschrieben von Chris Frey | 14. Juli 2021

**Eric Worrall**

Die G20-Gastbankiers sprachen auch von der Notwendigkeit, Pensionsfonds „freizuschalten“, damit sie die Ersparnisse der einfachen Leute in die Bekämpfung der Klimakrise investieren können.

## **G20-Minister befürworten Kohlenstoffpreise zur Bekämpfung des Klimawandels**

*EZB-Präsidentin Christine Lagarde fordert einen Mechanismus, der die „wahren Kosten des Kohlenstoffs“ widerspiegelt*

*Leslie Hook in London und Kristen Talman in Venedig*

*Die Finanzminister der G20 haben zum ersten Mal gemeinsam die Bepreisung von Kohlendioxid befürwortet und die einst umstrittene Idee als eines von vielen Instrumenten“ zur Bekämpfung des Klimawandels bezeichnet.*

*Die Frage der Besteuerung von Kohlendioxid-Emissionen hat die G20-Mitglieder lange gespalten, wobei insbesondere die USA historisch gesehen dagegen waren.*

*„Die Bekämpfung des Klimawandels und des Verlustes der Artenvielfalt sowie die Förderung des Umweltschutzes bleiben dringende Prioritäten“, sagten die G20-Finanzminister am Samstag nach Gesprächen über ein globales Steuerabkommen und andere Themen in Venedig. Die Lösungen könnten, „falls angemessen, den Einsatz von Mechanismen und Anreizen zur Bepreisung von Kohlenstoff beinhalten“, sagte die Gruppe, die zum ersten Mal in einem Kommuniqué ihre Unterstützung für einen Kohlenstoffpreis zum Ausdruck brachte.*

*William Nordhaus, ein amerikanischer Wirtschaftswissenschaftler und Nobelpreisträger, hielt die Grundsatzrede auf der Konferenz und forderte einen „Klima-Club“ von Ländern, die sich zu einem Kohlenstoffpreis verpflichten.*

*„Er fügte hinzu, dass ein „Klima-Club“ den Ländern, die keine Kohlenstoffpreise eingeführt haben, einen Strafzoll auferlegen müsste.*

...

*„Wenn es darum geht, Treuhandvermögen, Pensionsfondsvermögen und Kapital von Vermögenseigentümern freizusetzen, müssen wir die Rolle dieser Institutionen neu überdenken. Wir müssen ihr Modell überdenken“, sagte Fink und bezog sich dabei auf die Weltbank und den IWF.*

...

Mehr dazu [hier](#).

Die Biden-Vertreterin, die US-Finanzministerin Janet Yellen umging Berichten zufolge das Thema einer Kohlenstoffsteuer, wobei eine schnelle Ablehnung des Gedankens bemerkenswert ausblieb.

Besonders beunruhigend ist die Bemerkung über das „Freischalten von Treuhandvermögen“ wie Rentenanlagen. Normalerweise entspermt man etwas, weil man Zugriff auf den Inhalt haben will.

Damals in den 1980er Jahren haben Regierungen auf der ganzen Welt Gesetze erlassen, um privates Rentensparen zu fördern, aber sie haben nicht praktiziert, was sie gepredigt haben. Jetzt ist die Welt voll von finanziell notleidenden, verschuldeten Regierungen, die gierig auf diese riesigen, aber derzeit unzugänglichen Töpfe mit privaten Rentengeldern schielen.

Die KPCh war die erste Regierung, die einknickte – 2020 [kündigten](#) die chinesischen Kommunisten an, dass sie die Kontrolle über die Investitionen des Privatsektors übernehmen würden. Trotz Chinas hoher privater Sparquote hat China einige ernsthafte finanzielle Probleme, wie die verzweifelte Notwendigkeit, den Wiederaufbau nach ihrer [Flutkatastrophe 2020](#) zu finanzieren. In normalen Zeiten wäre das Land vielleicht in der Lage gewesen, einen solchen Verlust zu verkraften, aber die Flutkatastrophe, gepaart mit dem Covid-Schock 2020 und der bereits angespannten Finanzlage der chinesischen Regierungen aufgrund ihrer [hektischen militärischen Aufrüstung](#), zusammen mit ihrer langsam eskalierenden demografischen Krise, könnte Chinas öffentliche Finanzen an den Rand des Zusammenbruchs bringen. Die Ausfälle von Anleihen, einschließlich der Ausfälle von Anleihen staatlicher Unternehmen, sind auf einem [Rekordhoch](#).

Die neuen Gesetze, die es der KPCh erlauben, auf private Ersparnisse zuzugreifen, könnten ein Versuch sein, etwas Zeit zu gewinnen. Meiner Meinung nach planen die chinesischen Kommunisten wahrscheinlich, ihre neuen Befugnisse über die Art und Weise, wie privates Geld investiert wird, zu nutzen, um private Sparkassen im Stillen dazu zu zwingen, ihre Barguthaben in von der Regierung genehmigte Projekte zu investieren, um das Geld, das sie von privaten Banken beschlagnahmt haben, zum Stopfen klaffender Löcher in Chinas öffentlichen Finanzen zu verwenden.

Angesichts der Tatsache, dass die chinesische Regierung bisher mit allem, was sie tut, davonzukommen scheint, stellt sich die Frage, wie finanziell angeschlagene westliche Regierungen ebenfalls an der Plünderung teilnehmen und Ihre Ersparnisse in die Hände bekommen können.

Die angebliche Klimakrise ist der Schlüssel, um dies zu ermöglichen. Wir haben den Angriffsplan bereits gesehen – internationale Bankenverbände und Regierungen [unterziehen](#) ihre Mitgliedsbanken und Pensionsfonds

zunehmend Tests zur Klimaresistenz. Solche Klimatests werden meiner Meinung nach wahrscheinlich dazu benutzt werden, private Fonds zu zwingen, in dubiose, grüne Energieprojekte nach Art von Vetterwirtschaft zu investieren, um das angebliche Klimarisiko anderer Investitionen in ihren Portfolios auszugleichen.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2021/07/11/g20-endorses-global-carbon-pricing/>

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

---

## Kältereport Nr. 18

geschrieben von Chris Frey | 14. Juli 2021

**Einführung des Übersetzers:** Und wieder gibt es Berichte über viele Kältereignisse, naturgemäß hauptsächlich von der Südhemisphäre. Dort scheint auf der gesamten Hemisphäre ein außerordentlich kalter Winter im Gange zu sein. Die Berichte in diesem Report kommen aus Südamerika ebenso wie aus Südafrika und Australien. Aber auch die USA warten in der Osthälfte mit sehr (extrem?) niedrigen Temperaturen auf.

### Rekord-Kälte in Massachusetts

4. Juli: Nur wenige Tage, nachdem Boston 38°C Hitze verzeichnet hatte, gab es gleich danach einen Rekord-Tiefstwert, und zwar mit einer Höchsttemperatur von nur 15°C. Damit wurde die bisherige niedrigste Maximum-Temperatur aus dem Jahr 1914 von 16°C noch unterboten (damals befanden wir uns im Hundertjährigen Minimum/Solar-Minimum von Zyklus 14).

...

Am gleichen Tag, dem 3. Juli 1914, verzeichnete Worcester ebenfalls einen Kälte-Rekord mit einer Höchsttemperatur von nur 16°C, aber dieser Richtwert wurde am Samstag durch eine Tageshöchsttemperatur von **nur 14°C** gebrochen.

Die Messpunkte Hartford und Providence verpassten knapp ihre niedrigsten Temperaturen aller Zeiten für den 3. Juli – beide Städte registrierten am Samstag 17°C, wobei die Rekorde bei 16°C bzw. 15°C lagen – beide ebenfalls aus dem Jahr 1914.

„Es muss ein wirklich kalter Tag am 3. Juli 1914 in ganz Neuengland

gewesen sein“, sagte NWS-Meteorologe Torry Gaucher.

*[Hinweis: Sämtliche im Original in Grad Fahrenheit angegebenen Temperaturwerte wurden hier gleich in Grad Celsius umgerechnet.]*

...

Link:

<https://electroverse.net/record-cold-sweeps-massachusetts-plus-the-first-x-flare-in-4-years/>

---

### **Australien bereitet sich auf einen weiteren antarktischen Kaltluftausbruch vor**

5. Juli: Ein Ausbruch antarktischer Luft erfasst über das Landesinnere von NSW [New South Wales] und lässt die Temperatur in den negativen Bereich fallen.

Für die kommenden Tage werden in Orange Tiefstwerte von  $-4^{\circ}\text{C}$  vorhergesagt, und für Mudgee werden ähnliche rekordverdächtige Tiefstwerte erwartet.

...

Verbreiteter Schnee wird die Kälte begleiten, besonders im Landesinneren von NSW.

Kälte unter dem Gefrierpunkt wird die Gebirgszüge treffen, wobei es in einigen Orten unter  $-7^{\circ}\text{C}$  kalt werden dürfte, warnte das BOM.

...

Link:

<https://electroverse.net/australia-braces-for-another-polar-blast-as-new-zealand-suffers-11-2c-11-8f/>

---

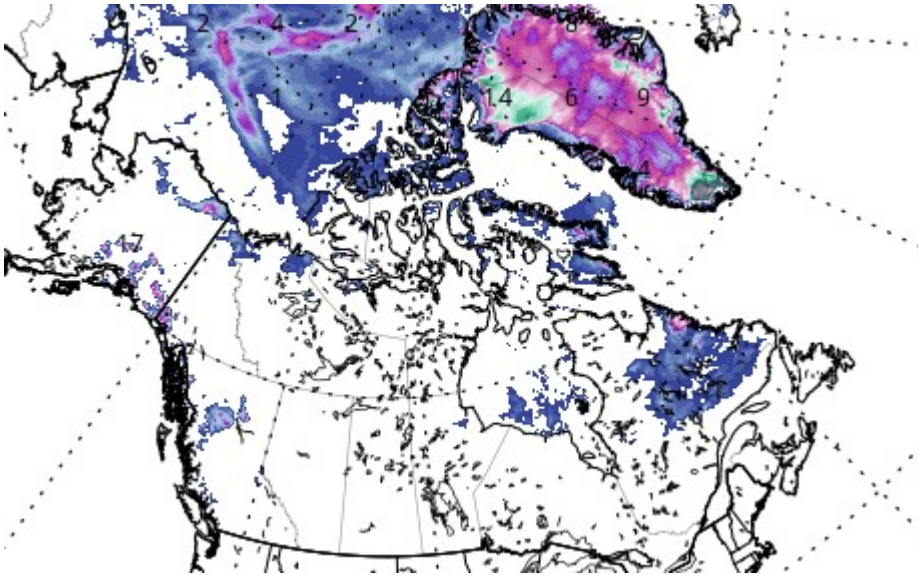
### **Sommer-Schnee ist für Teile Kanadas vorhergesagt, ebenso wie mögliche Rekord-Tiefstwerte für die USA**

5. Juli: Diese Woche könnten weite Teile Kanadas vier Jahreszeiten in sieben Tagen erleben. [MétéoMédia](#) prognostiziert Temperaturen von  $35^{\circ}\text{C}$  in einigen Gebieten von Quebec, mit SCHNEE in anderen Gebieten.

„Zu Beginn der Woche werden die Temperaturen über dem südlichen Quebec  $35^{\circ}\text{C}$  erreichen – oder sogar  $40^{\circ}\text{C}$ . Dies wird jedoch nur von kurzer Dauer sein, da am Dienstag ein Wettersystem über die Provinz ziehen wird“, heißt es in den ersten Zeilen der MétéoMédia-Prognose.

...

Außerdem wird substantieller Schneefall für Mitte Juli in British Columbia vorhergesagt:



Gesamt-Schneefall nach GFS vom 16. bis zum 21. Juli  
[[tropicaltidbits.com](http://tropicaltidbits.com)].

Wo sind in den Mainstream-Medien Berichte über den Sommer-Schnee in Kanada?

Wo ist deren Unparteilichkeit?

[Original-Kommentar von Autor Cap Allon: „not a serious question – I know exactly where it is – it’s up their %\$\*&!]

### **Rekord-Kälte droht in Teilen der USA**

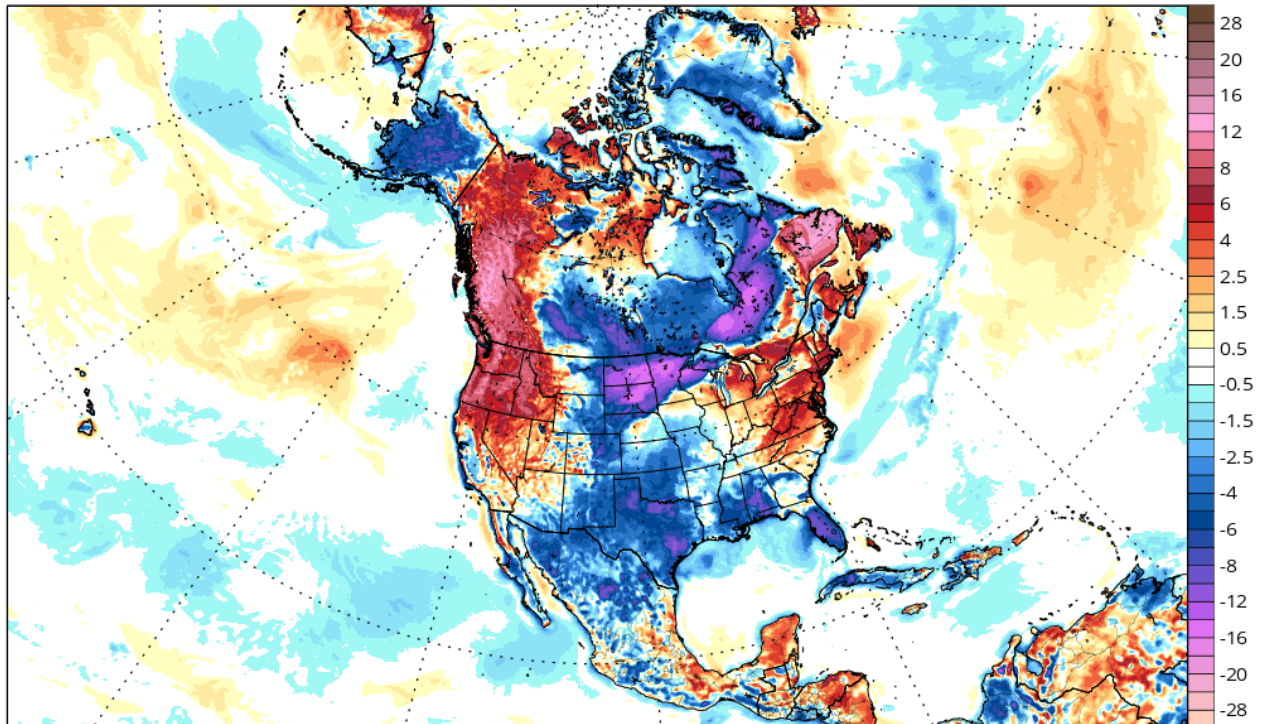
Und während sich die realitätsverfälschenden MSM auf die „Hitzekuppel“ des Westens konzentrieren, haben stark negative Temperaturanomalien weite Teile der zentralen Vereinigten Staaten seit Wochen verschlungen – Kälte, die prognostiziert wird, um im Laufe des Monats Juli zu bestehen.

Betrachtet man den neuesten GFS-Lauf (siehe unten), so wird am Dienstag, den 6. Juli, eine neue Masse kalter arktischer Luft von Kanada herabströmen – eine, die eine seltene Sommerkälte bis in den Süden von Zentral-/Südmexiko erzwingen wird.

GFS 2-meter Temperature Anomaly (°C) (based on CFSR 1981-2010 Climatology)

Init: 00z Jul 05 2021 Forecast Hour: [42] valid at 18z Tue, Jul 06 2021

TROPICALTIDBITS.COM



GFS 2m Temperatur-Anomalien (°C) für Dienstag, den 6. Juli  
[tropicaltidbits.com].

Es wird erwartet, dass die Abweichung von der Norm bis zu 16-20 °C unter dem saisonalen Durchschnitt liegt.

...

Link:

<https://electroverse.net/summer-snow-for-canada-as-record-cold-looms-for-us/>

---

## Concord, New Hampshire: Jahrhundertalter Niedrig-Temperaturrekord soeben gebrochen

6. Juli: Die letzten Tage haben in Concord, der Hauptstadt von New Hampshire, laut Daten des National Weather Service (NWS) die niedrigste Maximaltemperatur seit mehr als einem Jahrhundert beschert. Am Sonnabend wurde eine Höchsttemperatur von nur 15°C gemessen – ein Wert, der die bisherige niedrigste Höchsttemperatur von 16°C aus dem Jahr 1914 übertraf.

...

Der NWS-Meteorologe Michael Clair aus Gray, Maine, bestätigt den Kälterekord von Concord.

Clair stellt fest, dass die historische Kälte unmittelbar der Hitzewelle folgte, während der die Temperatur in Concord nur zwei Tage zuvor fast einen neuen Hitze-Rekord mit 35,5°C erreicht hätte.

...

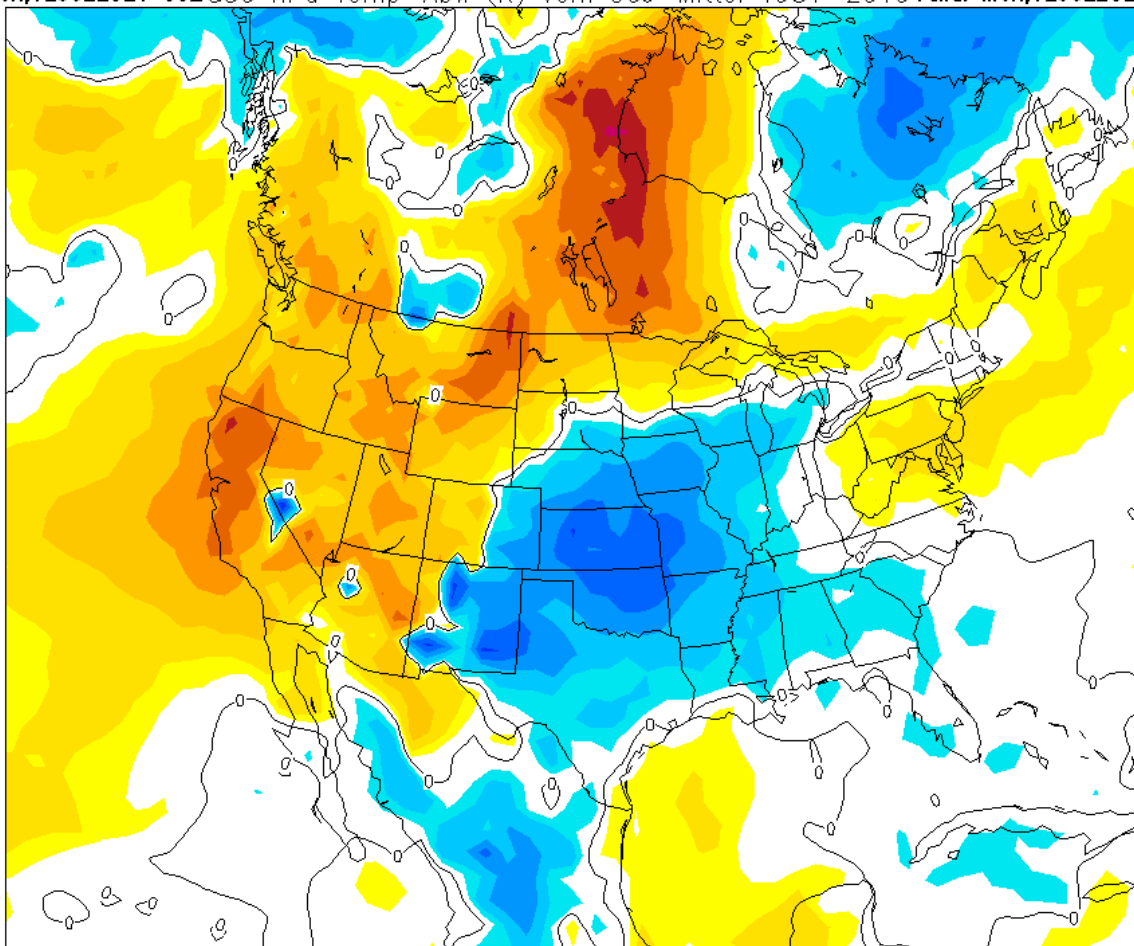
Link:

<https://electroverse.net/concord-nh-just-busted-a-century-old-low-temperature-record/>

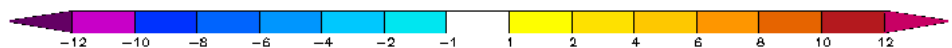
---

[Einschub des Übersetzers: Die kühle Witterung in Teilen der USA ist nach wie vor im Gange. Ganz aktuell sieht die Abweichung der Temperatur im 850 hPa-Niveau so aus:

Init: Mon,12JUL2021 00Z 850 hPa Temp-Abw (K) vom 30J-Mittel 1981-2010 Valid: Mon,12JUL2021 00Z



Data: GFS OPERATIONAL 0.250°  
(C) Wetterzentrale  
www.wetterzentrale.de



Temperaturabweichung im 850-hPa-Niveau am 12. Juli 2021 um 00 UTC.  
Quelle

In den MSM dürfte davon nichts zu lesen sein. Dafür werden sich diese sicher über die neue Hitzewelle im Westen der USA auslassen, wie ganz

aktuell der alarmistische Blog von [wetteronline.de](http://wetteronline.de) [hier](#).

Ende Einschub]

---

## **Eine intensive, frühe Kälteperiode hat Ostafrikas Ernten „verwüstet**

### **Schwere Schäden in der Landwirtschaft durch eine intensive, früh-saisonale Kälteperiode in Ostafrika**

6. Juli: Landwirte in ganz Ostafrika zählen ihre Verluste, da eine ungewöhnliche Kälte weiterhin die Region heimsucht.

Nach Angaben des Kenya Meteorological Department begann die Kälte des Winters in diesem Jahr früher als üblich, nämlich im Mai, und nicht wie erwartet im Juli.

Die Kälte hat die Anbauregionen in ganz Ostafrika heimgesucht, berichtet [xinhuanet.com](http://xinhuanet.com), wobei die Temperatur in einigen Regionen erstaunlich nahe an den Gefrierpunkt gesunken ist.

In Nairobi, der Hauptstadt Kenias, lag die durchschnittliche Tiefsttemperatur in der Nacht bei 10°C und die Tageshöchsttemperaturen bei durchschnittlich 18°C – diese Werte liegen laut den Daten des Ministeriums etwa 8°C bzw. 6°C unter den saisonalen Durchschnittswerten.

...

Link:

<https://electroverse.net/early-season-chill-has-been-ravaging-east-african-crops/>

---

## **Dröhnendes Schweigen in den MSM, als die Rekord-Hitze in Sibirien einer Rekord-Kälte Platz machte**

...

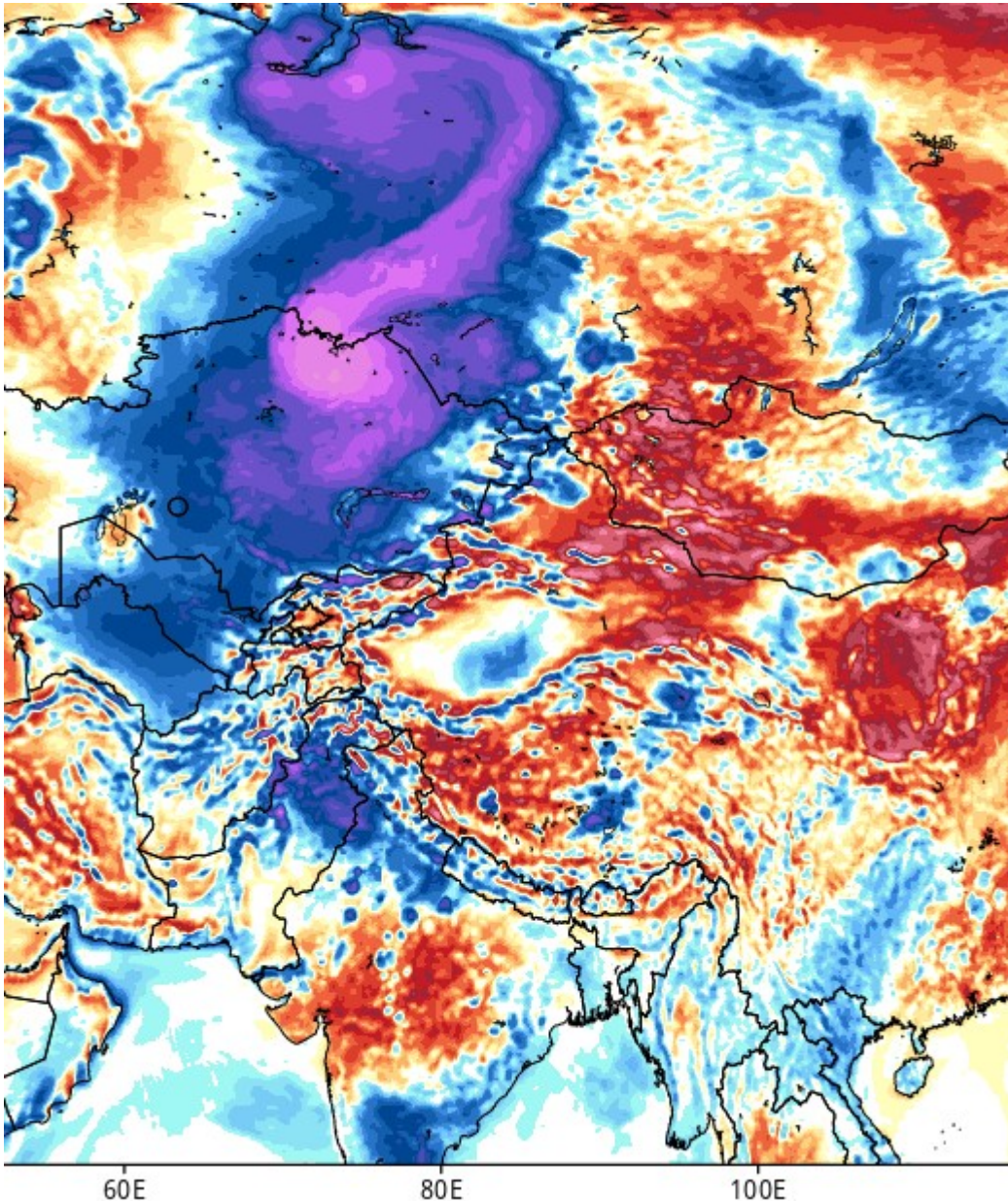
### **Rekord-Kaltlufteinbruch in Sibiren**

7.Juli: Die MSM werden aus den oben genannten Gründen bald über Sibirien schweigen – die Hitzewelle klingt ab, und über der riesigen russischen Provinz droht nun Rekordkälte.

Schaut man sich den neuesten GFS-Lauf an (siehe unten), so ist eine starke Verschiebung zu erwarten, da ein heftiger Knick des Jetstreams die extreme polare Kälte ungewöhnlich weit nach Süden zieht.

Die Kälte hat sich bereits im hohen Norden festgesetzt, aber bis zum Ende der Woche wird die anomale Kälte auch viele östliche Gebiete erfasst haben.

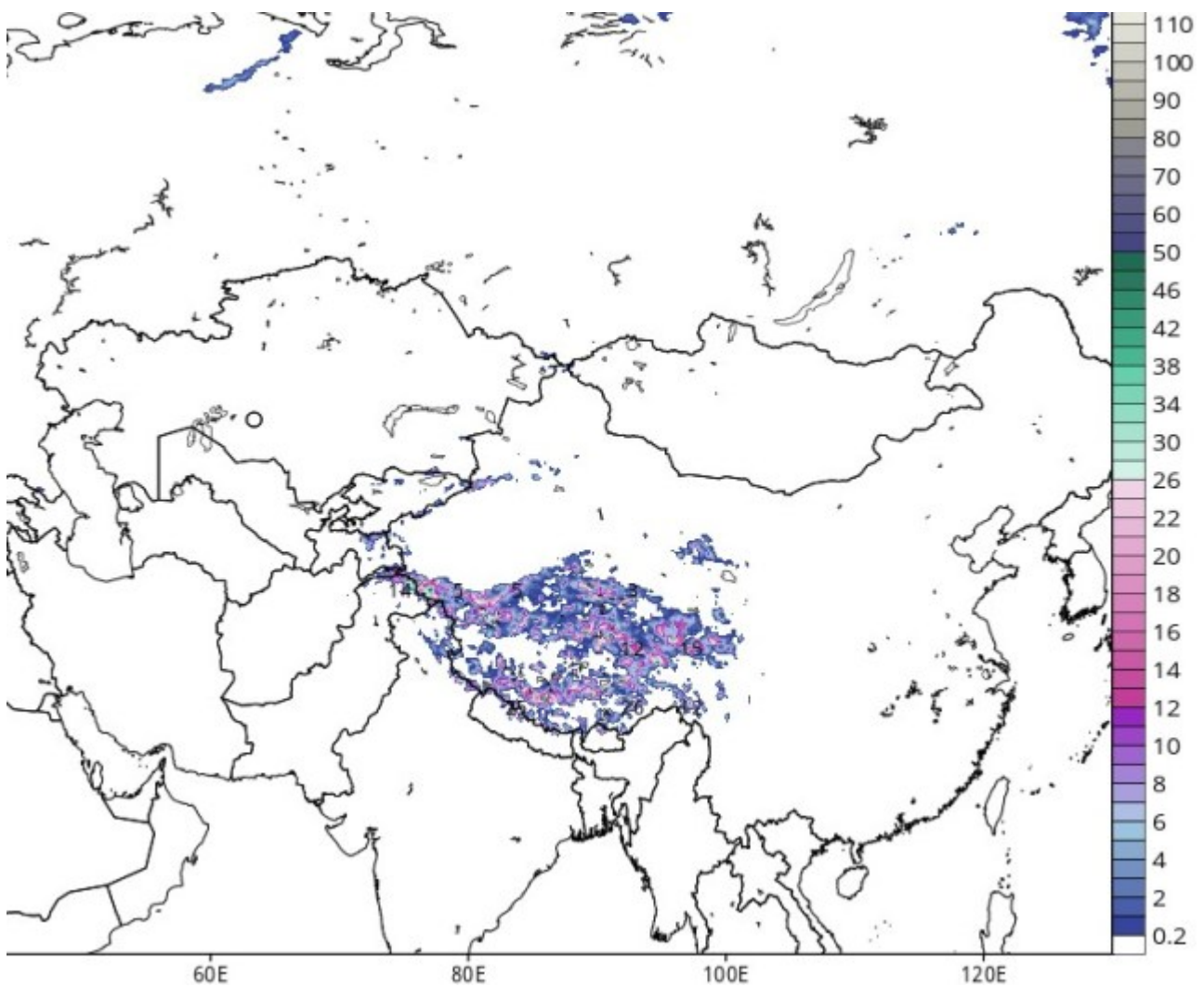
Und noch weiter vorausschauend und bis in die nächste Woche hinein werden die Temperaturabweichungen in Zentralasien um etwa 20 °C unter das saisonale Mittel sinken:



GFS-Temperaturanomalie in 2 m für den 14. Juli (rosa markiert eine Abweichung von 16° bis 22°C). Quelle

Diese Abweichungen von der Norm werden für rekordverdächtig niedrige Temperaturen bis in den Süden der Mongolei sorgen.

Darüber hinaus wird stellenweise seltener starker Sommerschnee vorhergesagt, der sich bis in den Westen Chinas erstrecken:



GFS-Gesamt-Schneefall (cm) vom 7. bis zum 14. Juli. [Quelle](#)

...

Link:

<https://electroverse.net/the-msm-falls-silent-as-siberia-shifts-from-record-heat-to-record-cold/>

### **Sommerschnee und Frost in Teilen Kanadas – große Kälte weiterhin in Südamerika**

8. Juli: Eine Rekord-Kältewelle hat weite Teile Kanadas heimgesucht.

Der Einbruch aus der Arktis hat die Temperaturen in den nördlichen Teilen des Landes unter null Grad sinken lassen – in Cape Dyer, Naunavut [Nordwest-Territorien] zum Beispiel bis auf  $-5,4^{\circ}\text{C}$ .

Auch Sommerschnee wird gemeldet, vor allem an der Nordküste von Labrador.

...

Erwähnenswert ist auch der Temperatursturz in Armstrong, Ontario und Gillam, Manitoba, wo die Temperatur innerhalb von nur 3 Tagen von über 35°C in den leichten Frostbereich sank – ein weiteres Beispiel bzgl. des Grand Solar Minimum und im Zuge desselben die [Schwingungen zwischen den Extremen](#).

...

[Unter dem gleichen Link findet man auch die Meldung über die unverändert andauernde Kälte in Argentinien und Bolivien in Südamerika. Dazu weiter unten mehr]

Link:

<https://electroverse.net/summer-snow-and-sub-zero-lows-sweep-canada-as-south-america-freeze/>

---

## **Seltener Juli-Frost in Minnesota – Ernteschäden bei Mais in Südamerika durch „ungewöhnliche Kälte“ – neue antarktische Kaltluftvorstöße nach Australien und Neuseeland**

### **Seltener Juli-Frost und Rekord-Kälte in Minnesota**

9.Juli: Während kühle Perioden im Sommer im Norden nicht so ungewöhnlich sind, ist Frost im Juli *wirklich* ungewöhnlich, sogar in den nördlichen Gebieten von Minnesota.

Eine arktische Luftmasse ließ die Temperatur im Nordwesten von Minnesota etwas unter den Gefrierpunkt sinken, meldet [mprnews.org](http://mprnews.org).

In der Stadt Hibbing hatte es sich bis 1,1°C abgekühlt – ein neuer Rekord-Tiefstwert.

Sogar noch kälter war es in der Ortschaft Brimson mit einer Temperatur von -1,1°C – ebenfalls ein neuer Tiefstwert für den 8. Juli

...

### **Schwere Einbußen bei der Maisernte in Südamerika infolge „ungewöhnlicher Kälte“**

Die brasilianische Ernteagentur Conab hat gerade ihre Prognose für die Maisproduktion in der Anbausaison 2020-2021 gesenkt.

...

Die Winterernte 2021 wurde durch die jüngste Kälte- und Trockenperiode stark beeinträchtigt. Erschwerend kam hinzu, dass wegen verschiedener

Vorstöße aus der Antarktis zuvor erst sehr spät mit der Aussaat begonnen werden konnte.

Die Kälte war weit verbreitet und beeinträchtigte die Ernten in ganz Südamerika, einschließlich Argentinien, Uruguay, Paraguay und Bolivien sowie Brasilien.

...

### **Weitere Kaltluftvorstöße aus der Antarktis nach Australien und Neuseeland**

Beginnend mit Australien werden die Bewohner in Perth und im Südwesten Westaustraliens aufgefordert, sich auf die aktuelle Kaltfront einzustellen, die nach dem Wochenende noch intensiver zu werden droht.

...

Link:

<https://electroverse.net/record-cold-hits-us-s-america-corn-suffers-polar-blasts-strike-australia-and-nz/>

---

*Und noch einmal Australien und Minnesota:*

### **Rekord-Tiefstwerte in Sydney – weiterer seltener Sommer-Frost in Teilen Michigans**

10. Juli: Sydney, Australien, hat gerade den kältesten Julitag seit einem Jahrzehnt hinter sich, hatte doch die Temperatur am Freitag Nachmittag nur einen Höchstwert von 12,1°C erreicht.

Dieser Freitags-Höchstwert ist Sydneys kältestes Juli-Maximum seit 2011 (Sonnenminimum des Zyklus 24).

...

### **Seltener Sommerfrost in weiteren Gebieten von Minnesota:**

Die Temperatur sank gestern Morgen in Baraga Plains, Doe Lake und Stonington auf -0.6°C, „Und das in der zweiten Juli-Woche!“, hob ein Beitrag bei [woodtv.com](http://woodtv.com) hervor.

Mit trockener Luft (niedriger Taupunkt) und einer polaren Brise schaffte es die Temperatur sogar in den relativ kurzen Nächten des Hochsommers auf Celsius-Minusgrade.

...

Link:

<https://electroverse.net/record-lows-in-sydney-as-up-suffers-summer-free>

wird fortgesetzt ...

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

---

# Warum redet eigentlich niemand über Grönland? Derzeit wird dort ein Rekord-SchneeZUWACHS verzeichnet

geschrieben von Chris Frey | 14. Juli 2021

[Cap Allon](#)

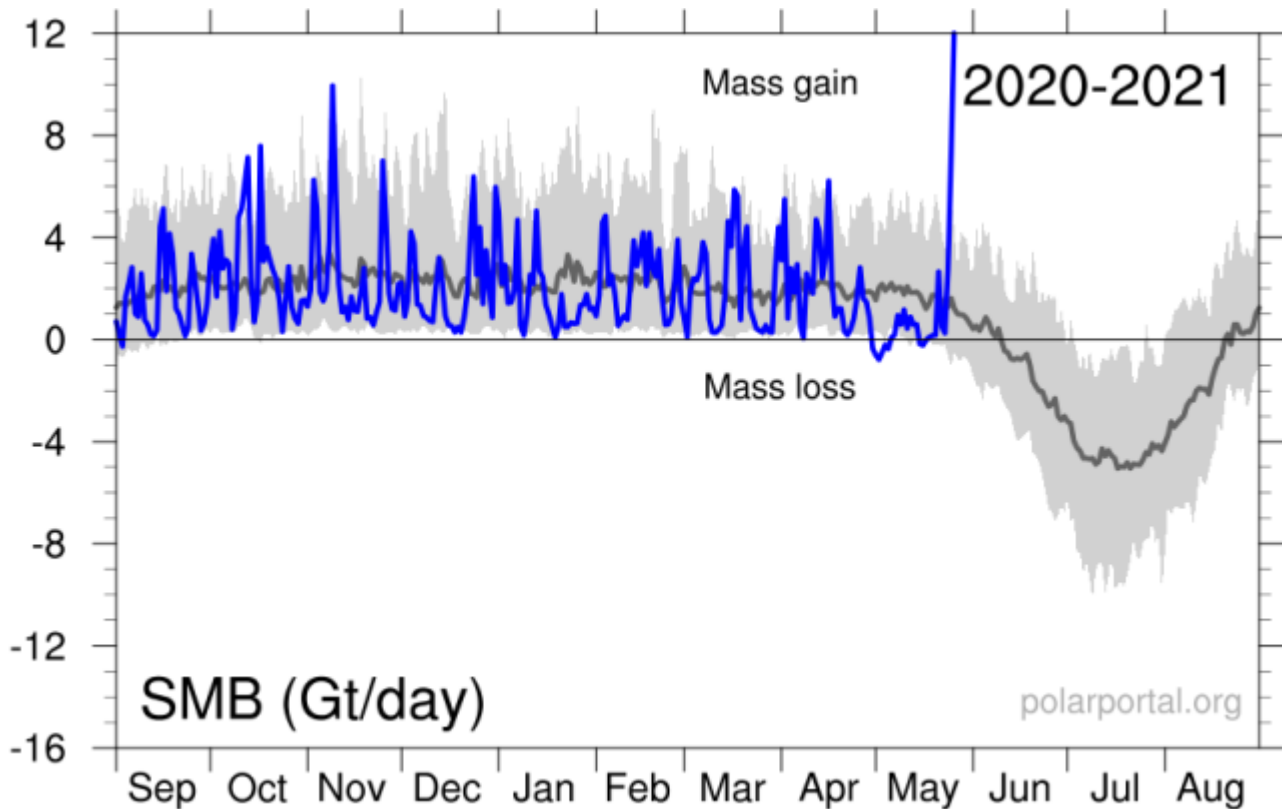
**Vorbemerkung des Übersetzers:** Bei den Recherchen zum nächsten Kältereport fiel diese Meldung besonders ins Auge, weshalb sie hier ganz übersetzt wird. – Ende Vorbemerkung.

**6. Juli: Hinsichtlich substantieller Zuwächse der Oberflächen-Massenbilanz (Substantial Mass Balance SMB) seit dem Jahr 2016 (parallel mit einem [starken Rückgang](#) der Durchschnittstemperatur der Erde) zeigt dieser Trend der ZUNAHME in diesem Jahr 2021 eine deutliche Steigerung.**

Trotz der Verschleierung durch die MSM erreichen weite Teile Grönlands derzeit Rekordmengen an Schnee und Eis.

Bereits am 26. Mai wurde an einem einzigen Tag ein Zuwachs von mehr als 12 Gigatonnen registriert, was die offizielle SMB-Karte – mit freundlicher Genehmigung des Dänischen Meteorologischen Instituts (DMI) – in noch nie da gewesene Bereiche schickte.

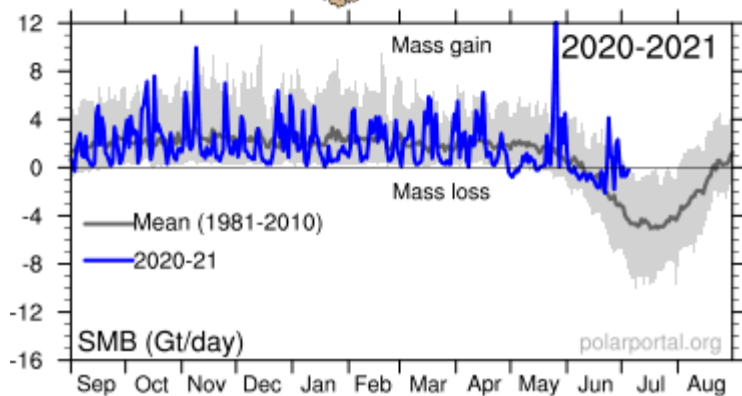
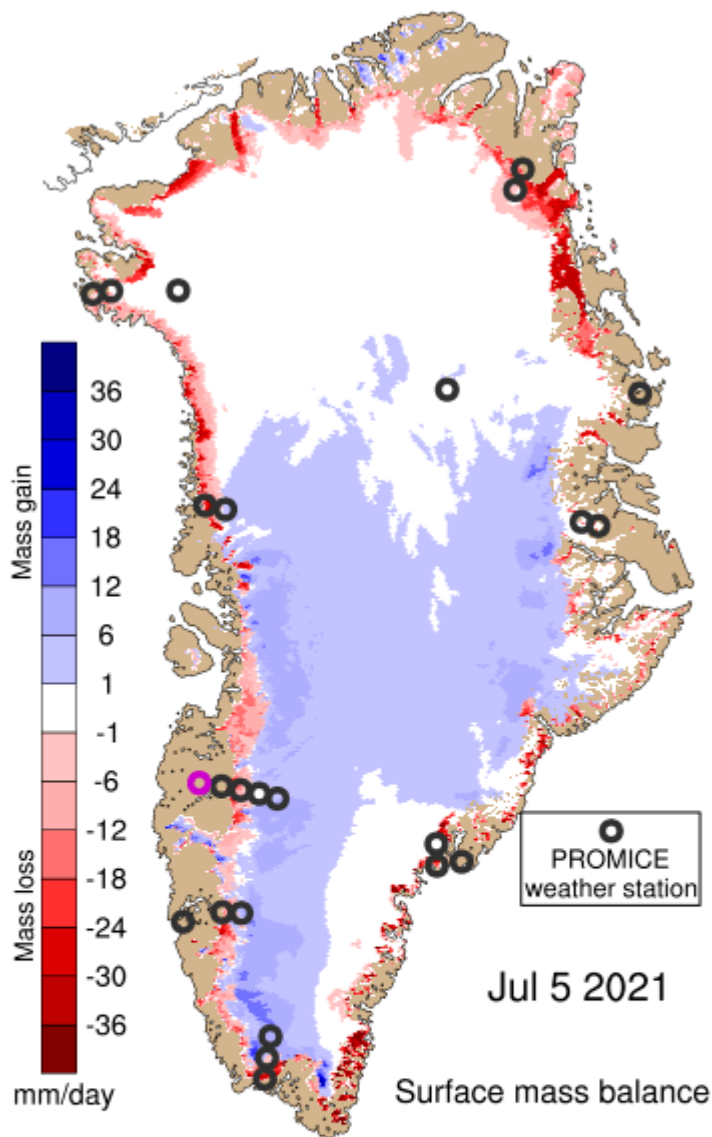
Der Wert vom 26. Mai sprengte die Masse, dargestellt durch die blaue Linie, buchstäblich aus den Charts:



Die SMB-Zuwächse in den Charts vom 26. Mai [DMI].

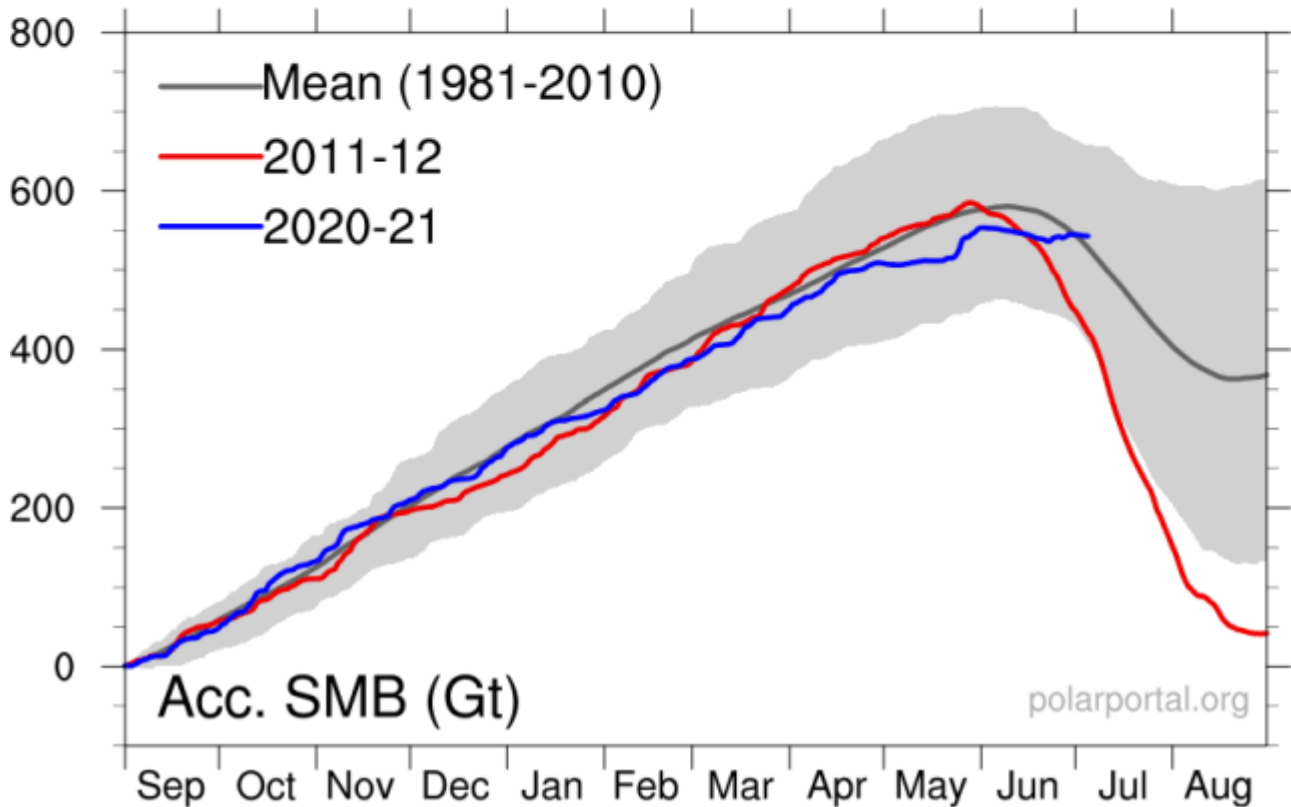
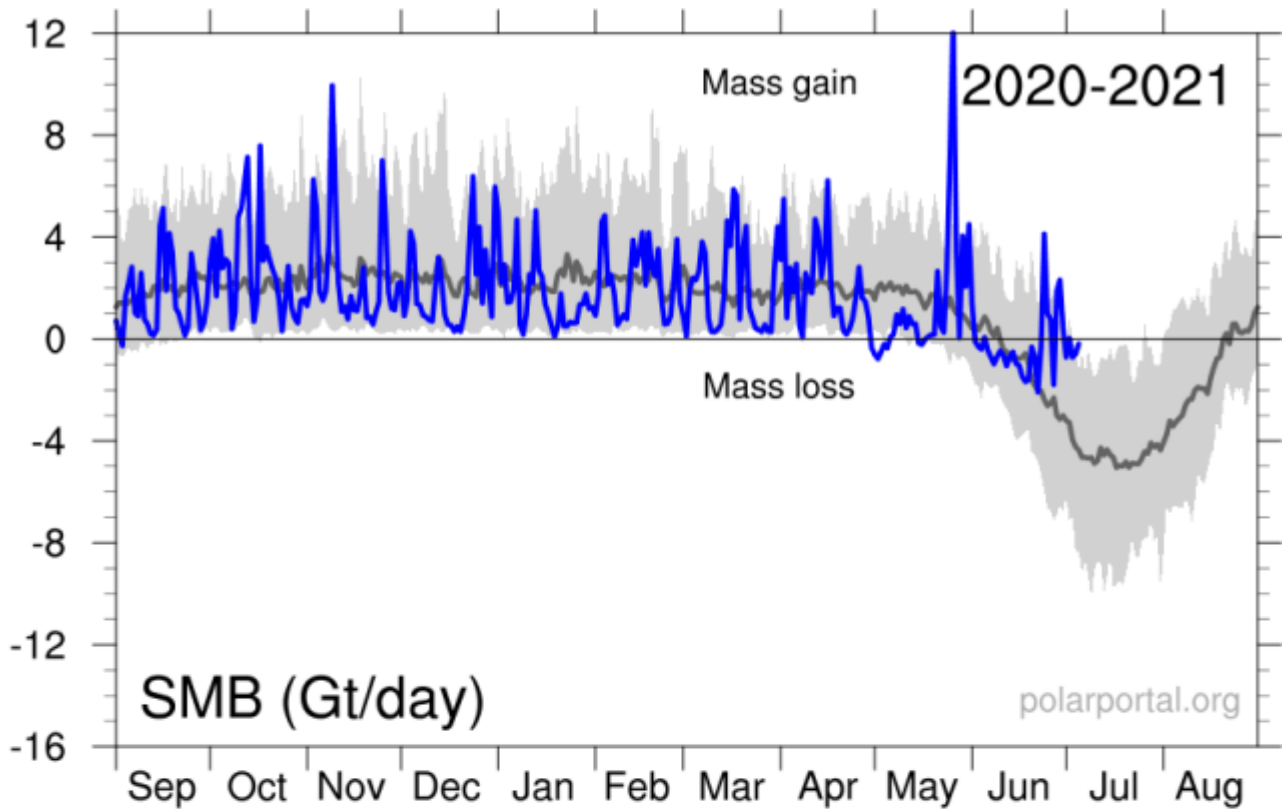
Weitere rekordverdächtige GAINS wurden im Juni registriert, vor allem am 24. Juni, als ein Zuwachs von 4 Gigatonnen verzeichnet wurde.

Dies war eine erstaunliche Akkumulation für die Jahreszeit – noch nie zuvor war das Grönlandeis an einem einzigen Tag um 4 Gigatonnen gewachsen (gemäß den DMI-Daten, die bis 1981 zurück reichen).



Grönland-SMB-Zuwachs (bis 5. Juli 2021)  
[DMI].

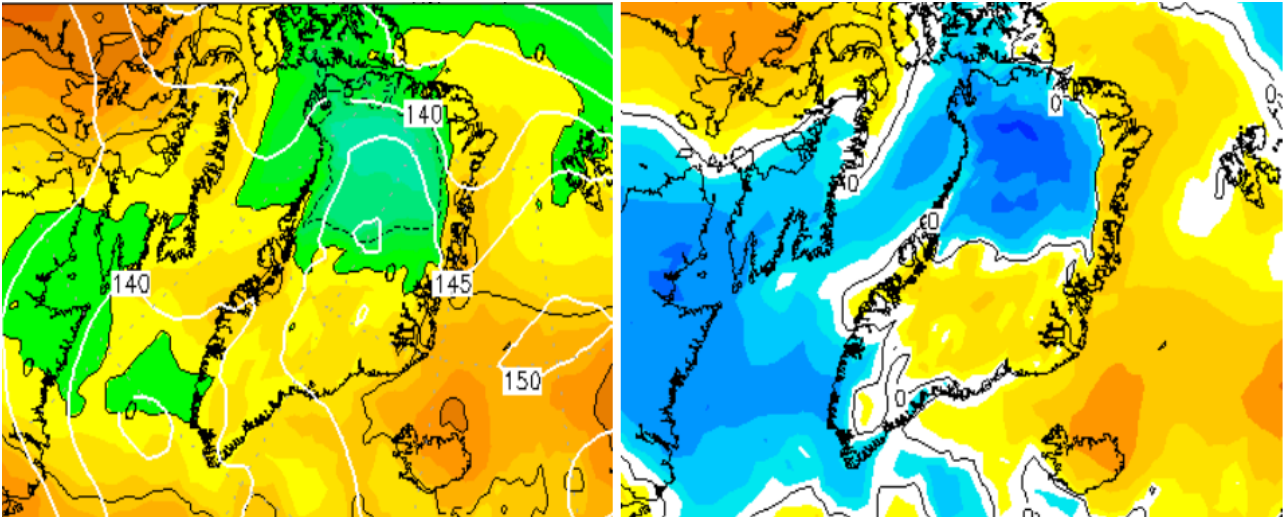
Laut den Klima-Alarmisten sollte das Grönland-Eisschild bereits in Vergessenheit geraten sein – und doch sind wir hier und verbuchen Rekord-Zuwächse im Juli, die wiederum die diesjährige Bilanz über den Mittelwert von 1981-2010 treiben:



Grönländische SMB-Zuwächse [DMI] – beachten Sie, wie die Zuwächse dieses 2021 (blaue Linie in der unteren Grafik) den Mittelwert 1981-2010 (graue Linie) durchbrochen haben.

Recherche des Übersetzers: Die folgende Abbildung zeigt die Temperatur im 850-hPa-Niveau über Grönland ([links](#)) nebst der Abweichung ([rechts](#))

vom 11. Juli 2021, 06 UTC:



*Dazu ist anzumerken, dass das Innere Grönlands viel höher liegt als das 850-hPa-Niveau. Es ist also kälter als hier angezeigt. Die Abweichung wird jedoch immer auf der gleichen Grundlage berechnet, und da ist in der Tat die starke negative Abweichung im nördlichen Grönland augenfällig. – Ende Recherche*

Das Klima der Erde ist zyklisch, es ist nicht linear.

Die Periode der globalen Erwärmung, die wir erlebt haben, kann mit einer hohen Sonnenleistung in Verbindung gebracht werden, während die Periode der Abkühlung zuvor (von etwa 1960 bis 1980), mit einer geringen Sonnenaktivität in Verbindung gebracht werden kann.

Zu glauben, dass die natürliche Ordnung der Dinge irgendwie durch menschliche Kohlendioxid-Emissionen aus der Bahn geworfen wurde, ist reiner Wahnsinn – diese Theorie wird zum Beispiel nicht durch die rohen Temperatur-Datendiagramme gestützt (Sie wissen schon, die, bevor die Regierungsbehörden ihre „Adjustierungen“ vorgenommen haben).

Link: <https://electroverse.net/why-is-nobody-talking-about-greenland/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

---

## Nur verhalten warme erste

# Jahreshälfte 2021 in Deutschland

geschrieben von Chris Frey | 14. Juli 2021

Stefan Kämpfe

Bis auf ein paar warme Tage Ende Februar und Ende März wurden Sonnenanbeter auf eine harte Geduldsprobe bis zum Juni gestellt. Doch der hochsommerlich warme Juni 2021 konnte nicht darüber hinwegtäuschen – die erste Jahreshälfte war die kälteste seit 2013. Schon das häufige Auftreten höhenkalter Luft im Januar hatte sich diese Entwicklung angedeutet.

Die sonst nicht seltenen Schönwetterphasen des Frühlings fielen diesmal weitgehend aus. Mit 7,13°C (DWD-Deutschlandmittel) zählte die erste Jahreshälfte auf Kosten des Juni zwar noch zu den wärmeren, aber nicht zu den allerwärmsten ersten Jahreshälften seit 1881, und die bislang wärmste (2007 mit 9,66°C) liegt nun auch schon fast anderthalb Jahrzehnte zurück.

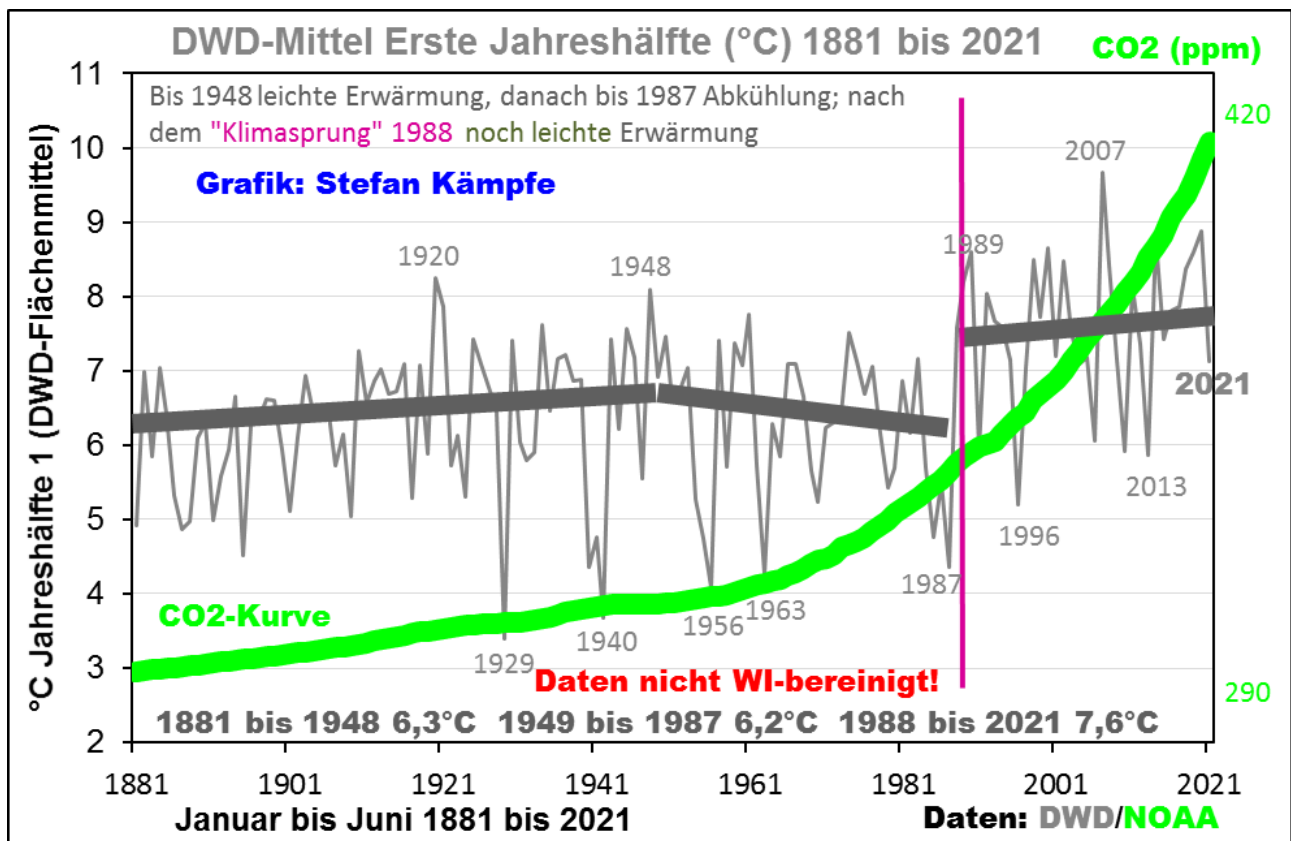


Abbildung 1: Verlauf der Temperaturen im Deutschland-Mittel seit 1881 in der ersten Jahreshälfte mit drei Entwicklungsphasen. Einer langen, bis etwa 1948 dauernden leichten Erwärmung folgte eine Abkühlungsphase bis 1987, in welcher sehr warme erste Jahreshälften fehlten. Beginnend mit 1988 und gipfelnd in 2007, kam es zu einer Erwärmung. In den gesamten

141 Jahren der Reihe betrug der Temperaturanstieg 1,6 Kelvin (°C) – bei enorm steigenden CO<sub>2</sub>-Konzentrationen. Mit WI-Bereinigung hätte es eine geringere Erwärmung deutlich unter 1,5 Kelvin gegeben. Zur Beachtung: Die Grafik zeigt KEINE Klimasensitivität der CO<sub>2</sub>-Konzentration; sie verdeutlicht lediglich, dass die von etwa 290 auf 418 ppm steigende CO<sub>2</sub>-Konzentration über lange Zeiträume nicht zur Temperaturentwicklung passt. Man achte auch auf die einzelnen, enorm kalten ersten Jahreshälften zwischen den späten 1920er und den späten 1980er Jahren (kalte Hochwinter!); davor und danach fehlten diese.

Noch aufschlussreicher ist die Entwicklung der Temperaturen in Zentralengland, für das eine über 360ig-jährige Messreihe vorliegt; sie erfasst damit auch den Höhepunkt der „Kleinen Eiszeit“, das so genannte Maunder-Minimum als vermutlich kälteste Epoche in den mindestens letzten 2.000 Jahren. Seitdem sollte es doch eine kräftige Erwärmung um mehrere Grad gegeben haben – aber die Realität sieht ganz anders aus:

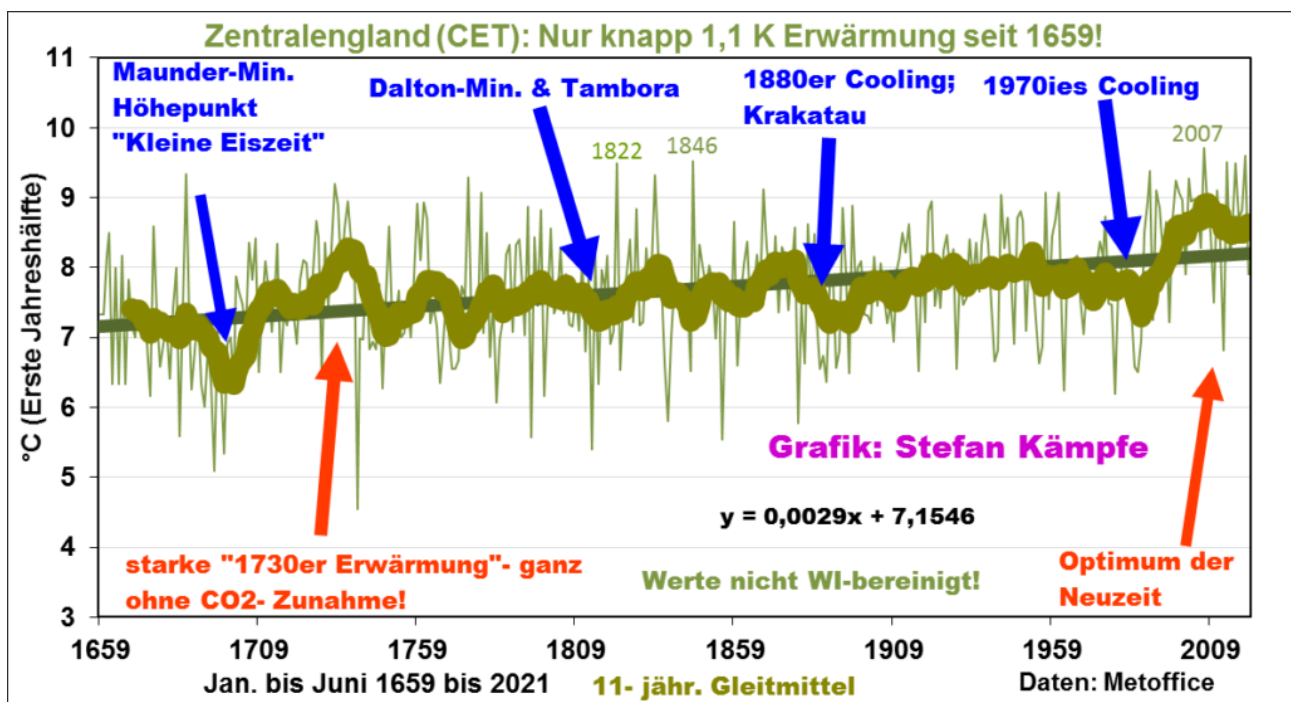


Abbildung 2: Mit kaum 1,1 Kelvin nur leichte Erwärmung seit über 360 Jahren in Zentralengland in der ersten Jahreshälfte. Die Reihe beginnt ja mit der kältesten Phase der „Kleinen Eiszeit“ – dem Maunder-Minimum, als mitunter sogar „Frost Fairs“ auf der gefrorenen Themse veranstaltet wurden. Wie in Deutschland, war 2007 dort mit 9,7°C die wärmste erste Jahreshälfte, aber 1846 und 1822 waren fast genauso warm, und die Erwärmungsphase nach dem Maunder-Minimum fiel kräftiger aus, als die aktuelle, möglicherweise schon endende Erwärmung. In Zentralengland, das die Midlands umfasst, zeigte sich die erste Jahreshälfte 2021 mit 7,9°C nur unwesentlich zu warm; das Mittel 1659 bis 2020 beträgt 7,7°C.

---

# Klima-Sensitivität und CO<sub>2</sub> – was wissen wir? Teil 2

geschrieben von Chris Frey | 14. Juli 2021

**Andy May**

In Teil 1 haben wir die Konzepte der Klimasensitivität gegenüber CO<sub>2</sub> eingeführt, die oft als ECS oder TCR bezeichnet wird. Der IPCC bevorzugt eine TCR von etwa 1,8°C/2xCO<sub>2</sub> (IPCC, 2013, S. 818). TCR ist die kurzfristige, jahrhundertalte Reaktion der Oberflächentemperatur auf eine Verdopplung von CO<sub>2</sub>, wir kürzen die Einheiten mit „°C/2xCO<sub>2</sub>“ ab. In diesen Beiträgen überprüfen wir niedrigere Schätzungen der Klimasensitivität, also Schätzungen unter 1°C/2xCO<sub>2</sub>. Parallel dazu überprüfen wir auch die Schätzungen der Empfindlichkeit der Oberflächenlufttemperatur (SATS) gegenüber dem Strahlungsantrieb (RF, die Einheiten sind °C pro W/m<sup>2</sup> oder Watt pro Quadratmeter). Der IPCC schätzt diesen Wert auf ~0,49°C pro W/m<sup>2</sup>.

Im vorigen Beitrag wurden zwei moderne Schätzungen der Klimasensitivität von Richard Lindzen und Willie Soon besprochen, die unter 1°C/2xCO<sub>2</sub> liegen. Als nächstes überprüfen wir solche von Sherwood Idso, Reginald Newell und Kollegen.

Viele Kommentare zu Teil 1 versuchten, die „ECS“- oder „TCR“-Schätzungen von Lindzen und Soon zu diskreditieren, wobei sie ihren und meinen Punkt völlig verfehlten. ECS und TCR sind künstliche Klimamodellkonstrukte, mit wenig Bedeutung außerhalb der Grenzen der Computermodellierung. TCR ist etwas realistischer, da wir in der Lage sein könnten, im nächsten Jahrhundert etwas zu beobachten oder zu messen, das ihm nahe kommt. Aber ECS, oder die „*Equilibrium Climate Sensitivity*“ ist eine völlig abstrakte und weltfremde Zahl, die niemals gemessen werden könnte. Das heißt, wenn sich das CO<sub>2</sub> plötzlich verdoppeln würde und sich sonst mehrere hundert Jahre lang nichts ändern würde, während die Ozeane ins Gleichgewicht mit der neuen Oberflächentemperatur der Luft kämen, wie würde dann die endgültige Oberflächentemperatur aussehen? Die Lufttemperatur würde niemals für mehrere hundert Jahre in der Nähe des Gleichgewichts liegen, selbst 70 bis 100 Jahre (TCR) sind eine Ausdehnung.

Klimamodelle sind nicht die reale Welt und die Zahlen, die aus ihnen

herauskommen, wie ECS oder TCR, können nützlich sein, um die wahrscheinliche Richtung der Temperaturbewegung als Reaktion auf Änderungen der Parameter oder verschiedene Modellszenarien zu zeigen, aber die Zahlen selbst sind bedeutungslos, wenn die Modelle nicht zuvor gegen die reale Welt validiert wurden. Mit der möglichen Ausnahme des [russischen INM-CM4-Modells](#) hat kein anderes IPCC-Modell die zukünftigen globalen Oberflächentemperaturen erfolgreich vorhergesagt. Ron Clutz bespricht INM-CM4 [hier](#).

Modellrechnungen sind keine Beobachtungen. ECS und TCR sind keine realen Zahlen, reale Zahlen beruhen auf Beobachtungen. Daher sind die aus dem Modell extrahierten Werte von ECS und TCR keine Informationen, sie können verwendet werden, um die Richtung der Änderung des Klimaforcings zu erkennen, wenn das Klimamodell ein genaues Abbild dieses Teils der realen Welt ist. Die Richtung der Bewegung von ECS und TCR, wenn sich Modellparameter oder Datentabellen ändern, ist die Information, nicht der berechnete Wert. Als ehemaliger petrophysikalischer Modellierer von 42 Jahren bin ich oft erstaunt, wie oft ansonsten intelligente Menschen unvalidierte Modellrechnungen mit Beobachtungen verwechseln.

Wissenschaftler [beweisen](#) keine Dinge, Wissenschaftler widerlegen Gedanken, so läuft das nun mal. Analog zu dem, was Lindzen und Soon taten (siehe Teil 1), empfehlen wir keine bestimmte Schätzung der Klimasensitivität, unser Punkt ist, dass es Beobachtungen und gut entwickelte wissenschaftliche, überprüfbare Hypothesen gibt (wie die aktiven TSI-Rekonstruktionen oder der in Teil 1 beschriebene Iris-Effekt), die nahelegen, dass TCR (und vielleicht ECS, wie von den Modellierern definiert) weniger als  $1^{\circ}\text{C}/2\times\text{CO}_2$  beträgt. Zu argumentieren, dass die von Soon und Lindzen berechneten spezifischen Werte falsch sind, ist albern, das ist nicht ihr Punkt oder mein Punkt. Niemand weiß, wie hoch die Klimasensitivität gegenüber  $\text{CO}_2$  ist, alle Schätzungen, auch die von Lindzen und Soon, sind kaum mehr als fundierte Vermutungen. Sie zeigen einfach, dass die hohen Schätzungen, die von den Modellierern und dem IPCC favorisiert werden, zu hoch sind, angesichts der Daten, die sie gesehen und analysiert haben.

Der Klimaeffekt des vom Menschen emittierten  $\text{CO}_2$  ist zu gering, um ihn zu messen. Nature gibt einige Hinweise auf den allgemeinen Bereich der  $\text{CO}_2$ -Klimasensitivität; diese Beiträge diskutieren diejenigen, die nahelegen, dass die Sensitivität unter  $1^{\circ}\text{C}/2\times\text{CO}_2$  liegen könnte. Die „Konsens“-Klimaforscher haben jahrzehntelang versucht, die Auswirkungen der menschlichen  $\text{CO}_2$ -Emissionen zu beobachten oder zu messen und sind gescheitert. Modell- und Labormessungen zählen nicht, weil die natürlichen Rückkopplungen auf die sich ändernde  $\text{CO}_2$ -Konzentration und auf die direkte  $\text{CO}_2$ -induzierte Erwärmung so schlecht verstanden sind, dass der Gesamteffekt eine Nettoerwärmung oder eine Nettoabkühlung sein könnte. Zwei der größeren Unbekannten, die natürliche Sonnenvariabilität und die Auswirkung der Oberflächentemperatur auf die Wolkenbedeckung, wurden in Teil 1 behandelt.

Nun werden wir uns ältere Schätzungen der Klimasensitivität ansehen. Es ist aufschlussreich, diese frühen Arbeiten mit den modernen Schätzungen des IPCC sowie von Lindzen und Soon zu vergleichen.

### **Idso, 1998**

Sherwood B. Idso war Forscher für das U.S. Department of Agriculture am U.S. Water Conservation Laboratory in Phoenix, Arizona und Adjunct Professor an der Arizona State University. Sein Hauptforschungsgebiet war der Einfluss von Kohlendioxid auf Pflanzen und die globalen Temperaturen. Idso wertete geschickt acht natürliche Phänomene oder „natürliche Experimente“, wie er sie nannte, aus. Diese natürlichen Experimente liefern Hinweise auf den kumulativen Effekt von Treibhausgasen auf die globale Erwärmung. Danach kam er zu dem Schluss, dass eine Erhöhung der atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Konzentration von 300 ppm auf 600 ppm zu einem Anstieg der globalen Oberflächentemperatur von etwa 0,4°C führen sollte.

Idso maß die abwärts gerichtete atmosphärische IR-Strahlung (Infrarotstrahlung) in Phoenix, Arizona, und trug sie gegen den Wasserdampfdruck auf (Idso, 1981). Sie korrelierten nicht während des Tages, aber kurz vor Sonnenaufgang schon. Dies erlaubte ihm, einen SATS von 0,173°C pro W/m<sup>2</sup> zu berechnen. Wenn also in Phoenix die abwärts gerichtete IR-Strahlung um ein W/m<sup>2</sup> anstieg, würde die Oberflächentemperatur um 0,173°C steigen. Zu der Zeit hatte Idso keinen Grund zu glauben, dass dies überall außer in Phoenix gilt.

Die Luft über Phoenix hat einen hohen Staubanteil. Der Staub liegt im Sommer 2.500 Meter höher als im Winter, wenn er sich in der Nähe der Oberfläche und unter einem Stadtpark 500 Meter höher als die Stadt befindet. Staub strahlt im Infrarotbereich (10,5 bis 12,5 µm). Daraus resultiert eine um 13,9 W/m<sup>2</sup> höhere Nettostrahlung am Park im Winter. Idsos Messungen zeigten, dass die Transmission der Sonnenstrahlung von der Höhe des Staubs unbeeinflusst blieb, die Staubverteilung jedoch die auf den Boden auftreffende Strahlung beeinflusste. Infolgedessen ist die Temperatur im Winter in der Stadt 2,4°C wärmer als sie sein sollte. Dividiert man 2,4° durch 13,9 W/m<sup>2</sup> ergibt sich 0,173°C pro W/m<sup>2</sup> (Idso, 1981b). Idso erwartete nicht, dass diese beiden letzteren SATS-Werte so gut übereinstimmen würden. So faszinierend dieses natürliche Experiment auch ist, Idso hat es nicht weiter verfolgt. Er empfand die Streuung der Daten als zu groß und die Methodik als zu unsicher. Letztendlich hat er dieses Ergebnis nicht verwendet.

Als Nächstes erweiterte Idso den Bereich seiner Studie und betrachtete den Bereich der Sonnenstrahlung an 81 Standorten in den USA (Bennett, 1975). Als diese Werte um die globale Albedo korrigiert und gegen die jährlichen Temperaturbereiche aufgetragen wurden, fielen die Punkte in zwei Gruppen, eine für das Innere der USA und eine für die Westküste. Der Wert für das Landesinnere war mit 0,171°C pro W/m<sup>2</sup> im Wesentlichen identisch mit dem Wert für Phoenix, der Wert für die Westküste war mit

0,084°C pro W/m<sup>2</sup> etwa halb so groß, was den Einfluss des Pazifischen Ozeans widerspiegelt (Idso, 1982). Unter Verwendung des globalen Verhältnisses von Landfläche zu Ozeanfläche von 30% berechnete Idso eine Obergrenze von 0,113°C pro W/m<sup>2</sup> für den gesamten Planeten und nannte dies die Obergrenze des globalen SATS-Faktors.

Dies veranlasste ihn, die Wirkung von steigendem CO<sub>2</sub> auf das Klima zu betrachten. Idso schätzte, dass der Effekt einer Verdopplung von CO<sub>2</sub> auf die abwärts gerichtete Strahlung etwa 2,28 W/m<sup>2</sup> beträgt. Dies liegt in der gleichen Größenordnung wie das IPCC, das im AR5 den gesamten CO<sub>2</sub>-Antrieb von 1750 bis 2011 (278 ppm bis 391 ppm, ~41% Anstieg) mit 1,82 W/m<sup>2</sup> berechnet (IPCC, 2013, S. 676). Das IPCC gibt einen Wert für die Verdopplung von CO<sub>2</sub> von 3,7 W/m<sup>2</sup> an, aber sie nehmen große positive Rückkopplungen an, die korrekt sein können oder auch nicht (IPCC, 2007b, S. 140). Abbildung 1 veranschaulicht die IPCC-Schätzungen des menschlichen und natürlichen Strahlungsantriebs:

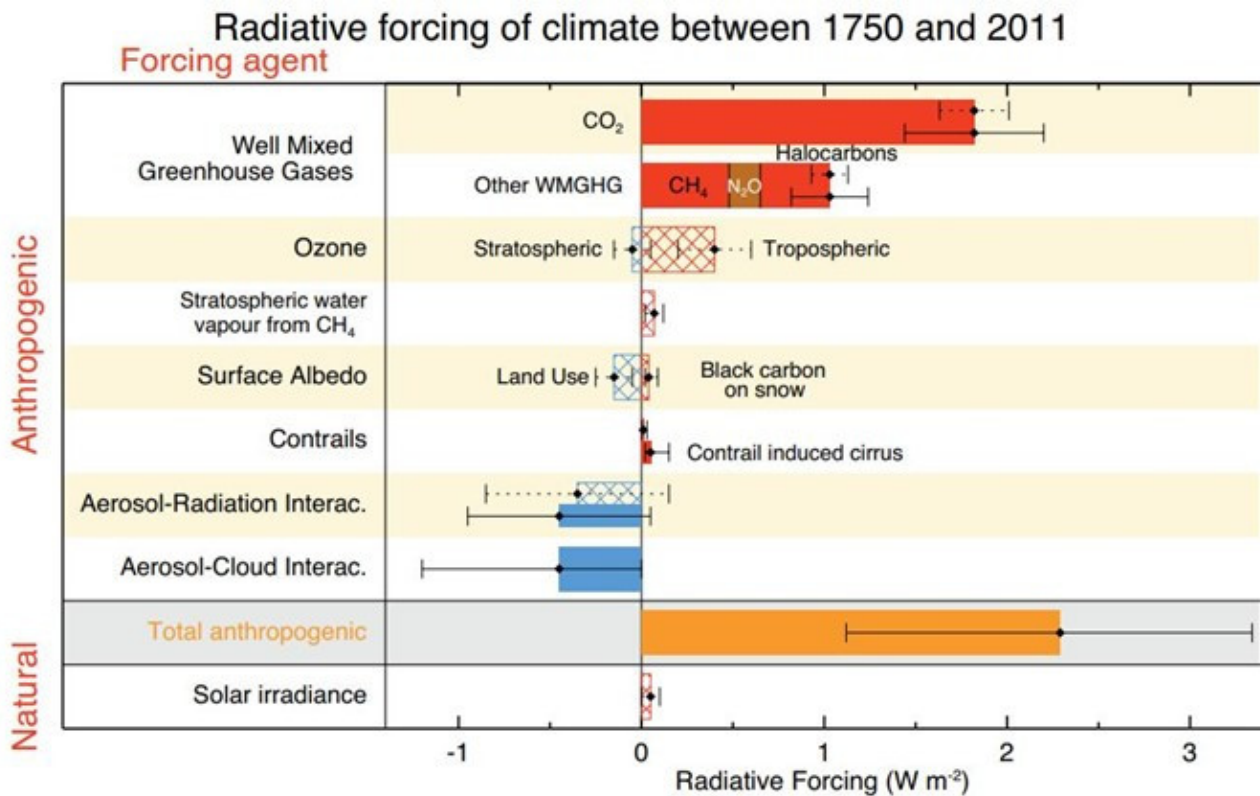


Abbildung 1. IPCC AR5-Schätzungen des anthropogenen und natürlichen Strahlungsantriebs. Quelle (IPCC, 2013, S. 697).

Idsos beobachtungsbasierte Schätzung für den SATS-Faktor beträgt dann 0,113°C pro W/m<sup>2</sup>. Multipliziert man diese Werte, erhält man eine Spanne der globalen Erwärmung aufgrund einer CO<sub>2</sub>-Verdopplung von 0,113 × 2,28 = 0,26°C (Idso) bis 0,113 × 3,7 = 0,42°C (IPCC). Das ist nicht viel.

Als nächstes kombinierte Idso die jährlich gemittelten Äquator-zu-Pol-Gradienten der gesamten von der Oberfläche absorbierten

Strahlungsenergie (Idso, 1984), der mittleren Temperatur (Warren & Schneider, 1979) und der Wasserdampfdrucke (Haurwitz & Austin, 1944). Dies wurde in 5° Breitengrad-Scheiben vom Südpol zum Nordpol durchgeführt. Idso fand zwei unterschiedliche Beziehungen aus diesen Scheiben, eine von 90°NS bis 63°NS und eine von 63°NS bis zum Äquator. Er hat dann diese Werte flächenmäßig gemittelt und einen mittleren globalen Wert von 0,103°C pro W/m<sup>2</sup> abgeleitet, der sich nicht allzu sehr von den vorangegangenen Werten unterscheidet. Von den hier abgeleiteten Werten ist dies derjenige, in den Idso am meisten Vertrauen hatte.

Er multiplizierte 0,1 mal 4 W/m<sup>2</sup> und kam so auf eine Klimasensitivität von 0,4 °C/2xCO<sub>2</sub>. Vier war der 1998 am häufigsten zitierte Wert für die durch eine CO<sub>2</sub>-Verdopplung verursachte Strahlungsstörung, er wurde im AR4 auf 3,7 W/m<sup>2</sup> verfeinert. Dieser jährliche Anstieg von ~0,037 W/m<sup>2</sup>/Jahr liegt innerhalb des [Kalibrierungsfehlers](#) unserer Messungen (Loeb, et al., 2018). AR5 schlägt einen Wert von etwa 0,3 W/m<sup>2</sup> pro Dekade für den Zeitraum von 1951 bis 2011 vor (IPCC, 2013, S. 699). Abbildung 2 vergleicht die durchschnittlichen Oberflächenlufttemperaturen von Warren & Schneider nach Breitengraden mit den modernen Mischschichttemperaturen des Ozeans. Die ozeanische Mischschicht beginnt direkt unterhalb der sehr dünnen „Haut“-Temperatur des Ozeans. Die Mischschicht ist eine Zone mit nahezu konstanter Temperatur, die sich je nach Standort und meteorologischen Bedingungen von etwa einem Millimeter Tiefe bis zu einer Tiefe von etwa 50 Metern erstreckt. Sie befindet sich in engem Kontakt mit der Oberfläche.

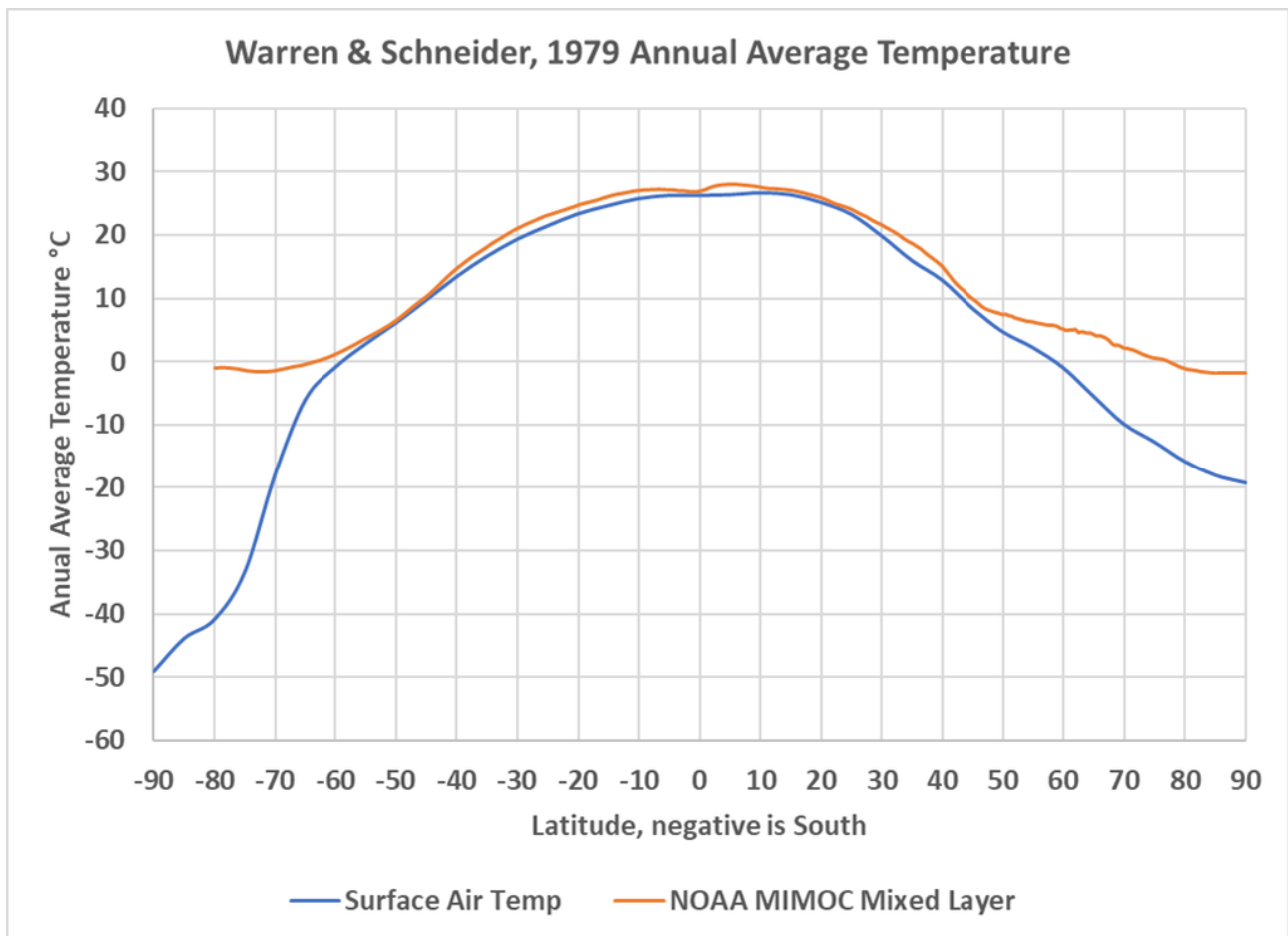


Abbildung 2. Die blaue Linie ist die Oberflächenlufttemperatur von Warren und Schneider nach Breitengrad. Die orangefarbene Linie ist der Durchschnitt der NOAA MIMOC Ozean-Mischschichttemperatur nach Breitengrad.

In Abbildung 2 folgt die Lufttemperatur der Mischschichttemperatur recht gut von etwa 55°S bis 45°N, aber südlich und nördlich dieser Punkte sind die Meerestemperaturen viel höher als die Lufttemperaturen. Dies könnte einen Teil der von Idso beobachteten Unterschiede in den Trends erklären. Idsos Diagramm, das die beiden Trends zeigt, ist in Abbildung 3 dargestellt:

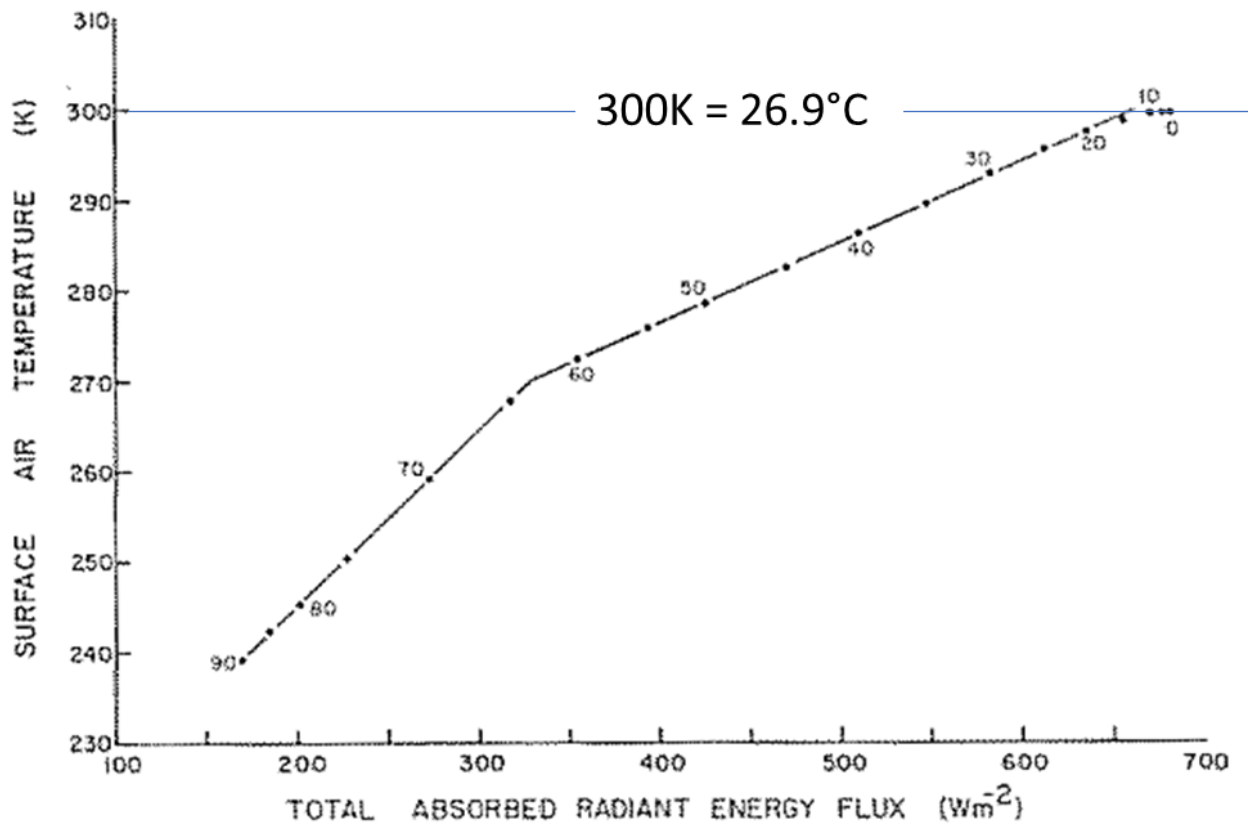


Abbildung 3. Die beiden von Idso beobachteten Trends der absorbierten Oberflächenstrahlung gegenüber der Temperatur. Die Zahlen auf den gezeichneten Linien beziehen sich auf den nördlichen oder südlichen Breitengrad. Idsos Daten flachen bei 27°C ab. Nach: (Idso, 1984)

Als nächstes betrachtet Idso das Paradoxon der schwachen Sonne. Die frühe Sonne gab nur 70% bis 80% der Energie ab, die sie heute aussendet, aber das Leben entwickelte sich, und die Welt fror nicht ein. Idso trug die entsprechenden Werte für CO<sub>2</sub>-Konzentration, Sonneneinstrahlung und Temperatur auf, die er in 500-Millionen-Jahre-Intervallen finden konnte, und stellte fest, dass er immer noch 0,4°C/2xCO<sub>2</sub> ableitete.

Schließlich betrachtet Idso die Änderung der SST als Folge einer Änderung der abwärts gerichteten Strahlung. Direkte Messungen von Francisco Valero und Kollegen zeigten, dass ein Anstieg der abwärts gerichteten IR-Strahlung um 14 W/m<sup>2</sup> einen Anstieg der SST um ein Grad Celsius verursacht. Die Division ergibt 0,071°C pro W/m<sup>2</sup>, also fast 0,1. Die Lufttemperatur über der Meeresoberfläche sollte ähnlich sein.

#### **Newell and Dopplick, 1979 v. Manabe and Wetherald, 1975**

Wie Idso in seiner Studie von 1984 erklärt, war die aktuelle IPCC AR5-Schätzung für ECS von 1,5 bis 4,5°C auch die damals vorherrschende Schätzung. Der National Research Council veröffentlichte die gleiche Schätzung 1979 (Charney, et al., 1979). Die Bandbreite der „Konsens“-Werte hat sich in 42 Jahren nicht verändert und könnte sich mit dem AR6

noch erweitern. Idso war nicht der einzige Wissenschaftler, der damals gegen die hohen Schätzungen protestierte. Auch Newell und Dopplick kritisierten sie 1979 (Newell & Dopplick, 1979).

Reginald E. Newell war ein MIT-Professor für Atmosphärenphysik. Er und Thomas Dopplick berechneten eine Netto-Änderung der CO<sub>2</sub>-RF an der Oberfläche von 0,8 bis 1,5 W/m<sup>2</sup> für einen CO<sub>2</sub>-Anstieg von 330 ppm auf 600 ppm in den Tropen, unter der Annahme einer konstanten Temperatur. Die Annahme einer konstanten Temperatur in den Tropen ist vernünftig, denn der größte Teil der Tropen besteht aus Ozeanen, und fast die gesamte Abkühlung erfolgt dort durch Konvektion. Aus diesem Grund ändern sich die tropischen Temperaturen im Laufe der Zeit nicht sehr. Ihr Wert ist geringer als die vom IPCC und Idso verwendeten Werte, berücksichtigt aber nicht die Möglichkeit, dass eine etwas höhere Temperatur den gesamten atmosphärischen Wasserdampf, ein sehr starkes Treibhausgas, erhöhen und damit die abwärts gerichtete RF weiter steigern kann.

Newell und Dopplick leiteten einen SATS-Faktor, allein für CO<sub>2</sub>, von 0,03°C pro W/m<sup>2</sup> über den Ozeanen in den Tropen ab. Seine Berechnung des gesamten SATS, einschließlich Wasserdampf und aller anderen Faktoren für den gesamten Globus, ist die gleiche wie die von Idso, 0,1°C pro W/m<sup>2</sup>. Diese letztere Berechnung wurde mit Strahlungsdaten durchgeführt, die nach dem Ausbruch des Agung im Jahr 1963 aufgenommen worden waren.

Manabe und Wetherald (M&W) leiteten 1975 eine außerordentlich hohe SATS-Schätzung von 1°C pro W/m<sup>2</sup> ab, die doppelt so hoch ist wie die heute vom IPCC verwendete (Manabe & Wetherald, 1975). Dies liegt daran, dass M&W mit einer sehr hohen tropischen SST von 306-307K (33°C) beginnen und nach der Erwärmung mit 310 (37°C) enden; und diese Temperaturen sind wahrscheinlich nicht möglich. Aufgrund des Dampfdrucks des Wassers im offenen tropischen Ozean wird die Verdunstung die SST auf etwa 30°C begrenzen, wie Newell und Dopplick 1978 zeigten und [Willis Eschenbach](#) und Richard Willoughby ([Teil 1](#) bis [Teil 4](#)) auf [Wattsupwiththat.com](http://Wattsupwiththat.com) gezeigt haben. Abbildung 4 ist die Abbildung von Newell und Dopplick, leicht modifiziert.

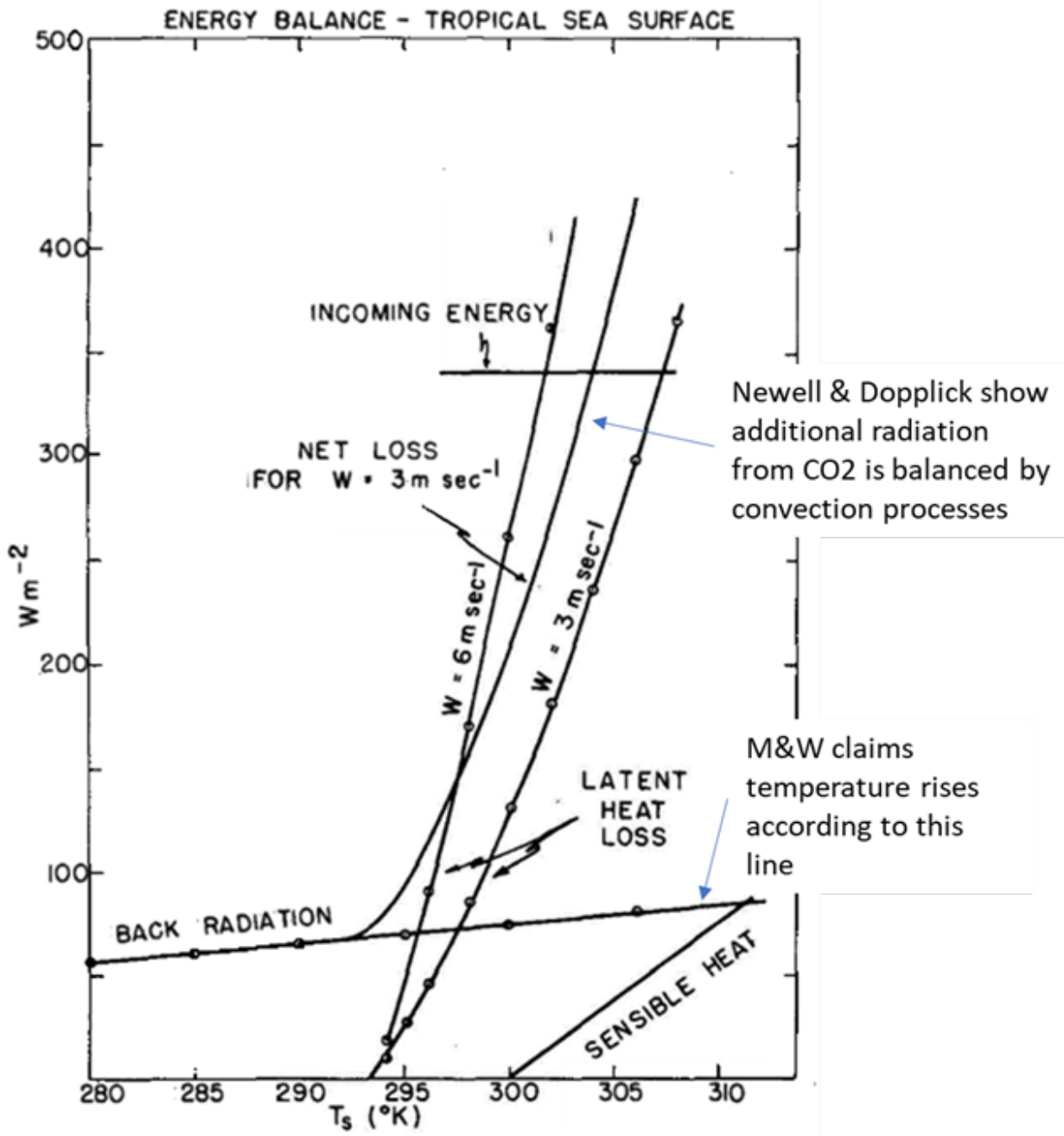


Abbildung 4. Abbildung von Newell und Dopplick aus dem Jahr 1979, die erklärt, wie die überschüssige Rückstrahlung von CO<sub>2</sub> ausgeglichen werden kann. Der geraden Linie „Rückstrahlung“ folgt man, wenn die Rückstrahlung einfach von der Oberfläche emittiert wird, die gekrümmten Linien zeigen die überschüssige Strahlung, die als latente Verdunstungswärme abgeführt wird. Nach (Newell & Dopplick, 1979, Abb. 1).

Manabe und Wetherald behaupteten, Konvektionsprozesse in ihr Modell einzubeziehen, aber ihre hohen Sensitivitätswerte und Oberflächentemperaturen machen nicht viel Sinn. Möller veröffentlichte 1963 eine sinnvollere Sensitivität von 0,5°C pro  $W/m^2$ , basierend auf der Strahlungsbilanz (Möller, 1963). Newell und Dopplick zeigen, dass über

den Ozeanen „der dominierende Faktor bei der Kontrolle der tropischen Lufttemperatur die latente Wärmefreisetzung ist.“ Sie erkannten, dass dies über ariden Binnenregionen nicht zutrifft, und verwendeten daher Möllers Strahlungsbilanzsensitivität für diese Gebiete. Indem sie die beiden auf der Grundlage ihrer jeweiligen Fläche in den Tropen kombinierten, errechneten sie eine SATS von weniger als  $0,25^{\circ}\text{C}/2\times\text{CO}_2$ .

Die Gründe, warum die offene Ozeanoberfläche und die Luft darüber auf  $30^{\circ}\text{C}$  begrenzt sind, werden in Willoughbys vierteiliger Serie zu diesem Thema sehr gut erklärt. Grundsätzlich erwärmt der Wasserdampf über den Ozeanen die Luft bis zu  $27\text{-}28^{\circ}\text{C}$  und kühlt sie darüber hinaus ab. Dies ist in einem von Willoughbys Diagrammen zu sehen, siehe Abbildung 5:

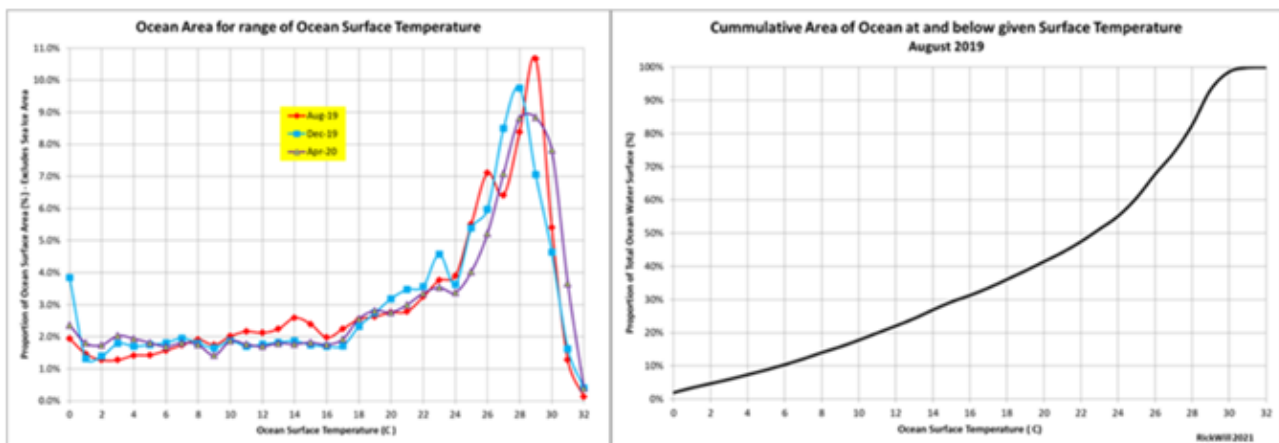


Abbildung 5. Links ist der prozentuale Anteil des Ozeans bei bestimmten Temperaturen dargestellt, er erreicht je nach Monat unterschiedliche Spitzenwerte, aber immer zwischen 28 und 30 Grad. Der rechte Plot zeigt die kumulative Fläche des Ozeans bei bestimmten Temperaturen, sie erreicht 100 % bei 30 Grad. Quelle: Richard Willoughby.

Die gleiche flache Stelle, die in Idsos Diagramm von 1984 in Abbildung 3 zu sehen ist, ist auch im rechten Diagramm von Abbildung 5 zu sehen. Wenn es Ozeane gibt, ist die maximale Oberflächentemperatur der Erde bei  $30^{\circ}\text{C}$  oder  $86^{\circ}\text{F}$  gedeckelt. Die Ozeane bedecken 70 % der Oberfläche, und selbst wenn ein Teil des Weltozeans für kurze Zeit Temperaturen von mehr als  $30^{\circ}\text{C}$  erreicht (normalerweise in kleinen Gebieten des Indischen Ozeans, des Persischen Golfs oder der Karibik), wird sich ein Sturm entwickeln, der sie abkühlt, wenn die Luftfeuchtigkeit hoch genug ist. Chris Scotese hat gezeigt, dass in den letzten 500 Millionen Jahren die globale Durchschnittstemperatur **nie  $28^{\circ}\text{C}$  überschritten** hat, was dieses Konzept unterstützt.

Die hohen SSTs, die von Manabe und Wetherald 1975 vorhergesagt wurden, sind nie beobachtet worden und es ist sehr unwahrscheinlich, dass sie in der Zukunft beobachtet werden. Dies entkräftet ihre Schätzung der Klimasensitivität. Die vom IPCC verwendete hohe SST für den Strahlungsantrieb ( $0,49^{\circ}\text{C}$  pro  $\text{W}/\text{m}^2$ ) ist ebenfalls verdächtig, da sie

eher für Wüsten als für den offenen Ozean geeignet ist.

## **Conclusions**

Ein Blick auf diese frühen Debatten über den SATS-Faktor und die Klimasensitivität ist erhellend. Jemand wird Einwände gegen das Alter der in diesem Beitrag zitierten Artikel erheben, aber wenn man „... die Geschichte nicht lernt, [ist man] dazu verdammt, sie zu wiederholen.“ (Churchill, 1948, Rede vor dem Parlament). Und wir wiederholen sie, wir stellen die gleichen Fragen wie vor 40 Jahren, debattieren über die gleichen Punkte, und die Instrumente, die wir heute haben, können immer noch nicht die Werte ermitteln, die wir brauchen, um uns zu sagen, wer richtig liegt.

Die Wirkung von CO<sub>2</sub>, ob vom Menschen verursacht oder nicht, wurde noch nie von jemandem beobachtet oder gemessen, aber nicht, weil man es nicht versucht hätte. Einige Schätzungen beruhen auf Beobachtungen, wie die in diesen Beiträgen zitierten, und einige beruhen auf Klimamodellen. Der IPCC versucht, all diese indirekten Schätzungen zu verdauen und kommt mit einer Reihe von möglichen Werten daher. Diese Sammlung von Werten im AR 5 des IPCC sind in Abbildung 6 dargestellt:

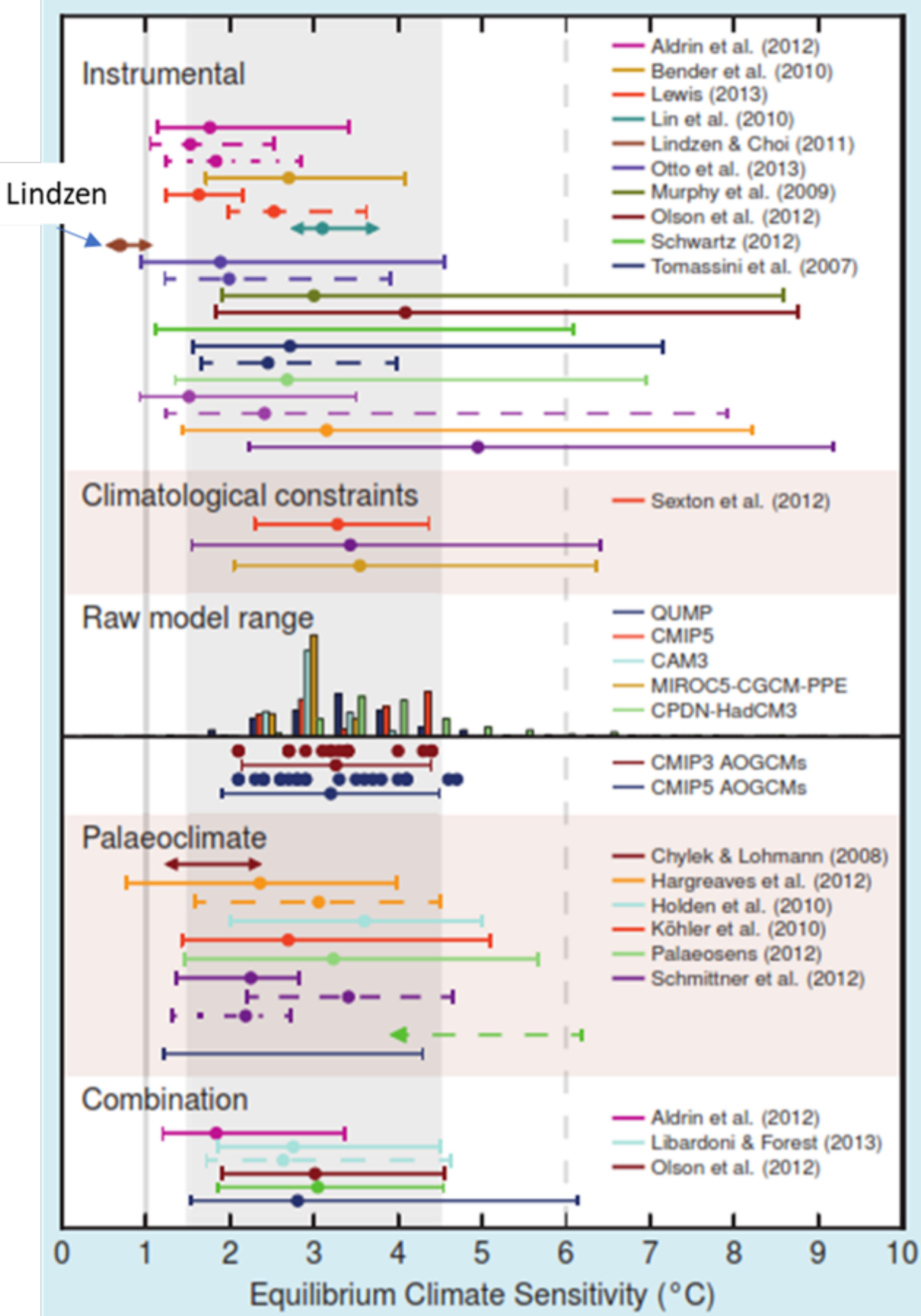


Abbildung 6. Die IPCC AR5-Sammlung von ECS-Schätzungen. Quelle (IPCC, 2013, S. 1110).

Das IPCC schätzt die Klimasensitivität (ob ECS oder TCR) nicht unabhängig, sondern sammelt einfach Schätzungen von anderen und stellt eine fundierte Vermutung über den wahrscheinlichen Wert und Bereich an. Ein kurzer Blick auf Abbildung 6 zeigt, dass Lindzens Schätzung, aus Beitrag 1, in ihrer Liste ist, aber sie ist ein Ausreißer. Sie haben die Schätzungen von Idso und Newell komplett ignoriert. Dann wählen sie einen möglichen Bereich von ECS-Schätzungen aus, was eine fundierte Vermutung ist, die auf fundierten Vermutungen basiert. Sie haben keine unabhängigen Beobachtungen, an denen sie sich orientieren könnten, und sie schließen mehrere von Fachleuten überprüfte, immer noch gültige Schätzungen aus, die unter ihrem Minimum liegen. Sie geben keinen Grund dafür an; sie ignorieren einfach die Arbeit von Newell und Idso. Die Arbeit von Soon war noch nicht veröffentlicht worden, also haben sie eine Ausrede.

Mehrere Sätze von Beobachtungen und mehrere Forscher, die in diesen Beiträgen zitiert werden, führen uns zu der Annahme, dass die Klimasensitivität auf CO<sub>2</sub> weniger als 1°C/2xCO<sub>2</sub> betragen könnte. Außerdem kann der SATS-Faktor durchaus weniger als oder gleich 0,1°C pro W/m<sup>2</sup> sein. Man vergleiche dies mit dem SATS-Wert des IPCC von 0,49°C pro W/m<sup>2</sup>, der wahrscheinlich nur in ariden Regionen und an Land angemessen ist. Warum sollte man ihn über den Ozeanen verwenden, wo die Konvektion fast die gesamte Abkühlung bewirkt?

Die „Konsens“-Schätzungen der Auswirkungen von Treibhausgasen, insbesondere CO<sub>2</sub>, auf das Klima und die globale Erwärmung sind die gleichen wie vor 42 Jahren. Die Unsicherheit hat sich nicht verringert. Beobachtungen entkräften heute die hohe vom IPCC modellierte Klimasensitivität, genauso wie sie es 1979 für den National Research Council taten.

Man bedenke, dass selbst die alarmierendste Schätzung der Erwärmungswirkung von CO<sub>2</sub> winzig ist. Sie ist so klein, dass sie nicht gemessen werden kann, was der Hauptgrund dafür ist, dass sich die Schätzungen nicht verbessert haben. Wie kann man etwas messen, das man nicht erkennen kann?

Ich denke, dass wahrscheinlich jeder anerkennt, dass die Klimasensitivität auf die menschlichen Emissionen von CO<sub>2</sub> und anderen vom Menschen verursachten Treibhausgasen der Schlüssel zur Beilegung der großen Klimadebatte ist. Ob die Klimasensitivität, ob wir sie nun ECS, TCR oder „CS“ nennen, hoch oder niedrig ist, spielt eine große Rolle. Wenn die Klimasensitivität zum Beispiel weniger als 1,2 beträgt, was sehr gut möglich ist, würde es über 200 Jahre dauern, bis wir die „magischen“ zwei Grad globaler Erwärmung erreichen, die manche für gefährlich halten. Ich verwende bewusst den Begriff „magisch“, denn es gibt kaum Beweise dafür, dass 2°C Erwärmung wirklich gefährlich sind. Immerhin ist die Welt jetzt **fünf Grad kühler** als im Durchschnitt des Phanerozoikums und die Menschen leben derzeit sowohl in Grönland, wo die Wintertemperaturen -50°C betragen, als auch in der Sahara, wo die

Sommertemperaturen 50°C erreichen.

Es ist furchtbar traurig, dass wir, nachdem wir Milliarden von Dollar und unzählige Arbeitsstunden ausgegeben haben, den Bereich der Klimasensitivität gegenüber CO<sub>2</sub> seit 1979 nicht eingegrenzt haben. Es ist an der Zeit, erwachsen zu werden und zu erkennen, dass die Messung dieser winzigen Zahlen heute nicht mehr möglich ist. Wir sollten auch erkennen, dass die Zahlen zur Klimasensitivität, die wir messen müssen, so klein sind, dass es unwahrscheinlich ist, dass sie eine Rolle spielen. Möller schrieb im Jahre 1963:

*„Die Wirkung einer CO<sub>2</sub>-Erhöhung von 300 auf 330 ppm kann durch eine Änderung des Wasserdampfgehaltes von 3 Prozent oder durch eine Änderung der Bewölkung von 1 Prozent ihres Wertes vollständig kompensiert werden, ohne dass es überhaupt zu Temperaturänderungen kommt. Damit wird die Theorie, dass Klimaschwankungen durch Schwankungen des CO<sub>2</sub>-Gehaltes bewirkt werden, sehr fragwürdig.“* (Möller, 1963).

Dies ist auch heute noch so. Eine äußerst kleine Änderung der Bewölkung oder eine kleine Änderung in der Verteilung der Wolkentypen oder eine winzige, nicht wahrnehmbare Änderung des gesamten atmosphärischen Wasserdampfs könnte jede Änderung aufgrund von zusätzlichem CO<sub>2</sub> vollständig auslöschen. Wie Lindzen und Newell schon vor Jahrzehnten gezeigt haben, können diese Veränderungen (oder Rückkopplungen) automatisch erfolgen. Es ist besonders wichtig für das Klima-Establishment, die Medien und die „klimatisierten“ Politiker und Bürokraten zu erkennen, wie wenig wir wissen. Modellergebnisse sind keine Beobachtungen, sie können vielleicht richtungsweisend sein, aber sie sind nutzlos für die Bestimmung der Klimasensitivität, es sei denn, sie können das zukünftige Klima genau vorhersagen, was **bis heute nicht geschehen** ist. Was den Klimawandel angeht, spielt der Mensch wahrscheinlich keine Rolle, soweit man das heute sehen kann. Wir spielten 1979 keine Rolle, wir tun es heute nicht, und selbst falls doch, könnten wir ihn sowieso nicht messen.

Link:

<https://andymaypetrophysicist.com/2021/07/07/climate-sensitivity-to-co2-what-do-we-know-part-2/>

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