

# Der IPCC AR6-Bericht radiert das Holozän aus

written by Chris Frey | 7. Februar 2023

[Andy May](#)

Im Bericht des IPCC AR6 findet sich nicht viel über die Entwicklung der atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Konzentration im Holozän. Es wird viel darüber gesprochen, wie sich die CO<sub>2</sub>-Konzentration im Vergleich zur globalen Temperatur in den Jahren seit 1850 und in den letzten 800.000 Jahren entwickelt hat, aber sehr wenig über die Veränderungen seit vor 12.000 Jahren. Auf Seite 44 der technischen Zusammenfassung finden wir die untenstehende Abbildung 1:

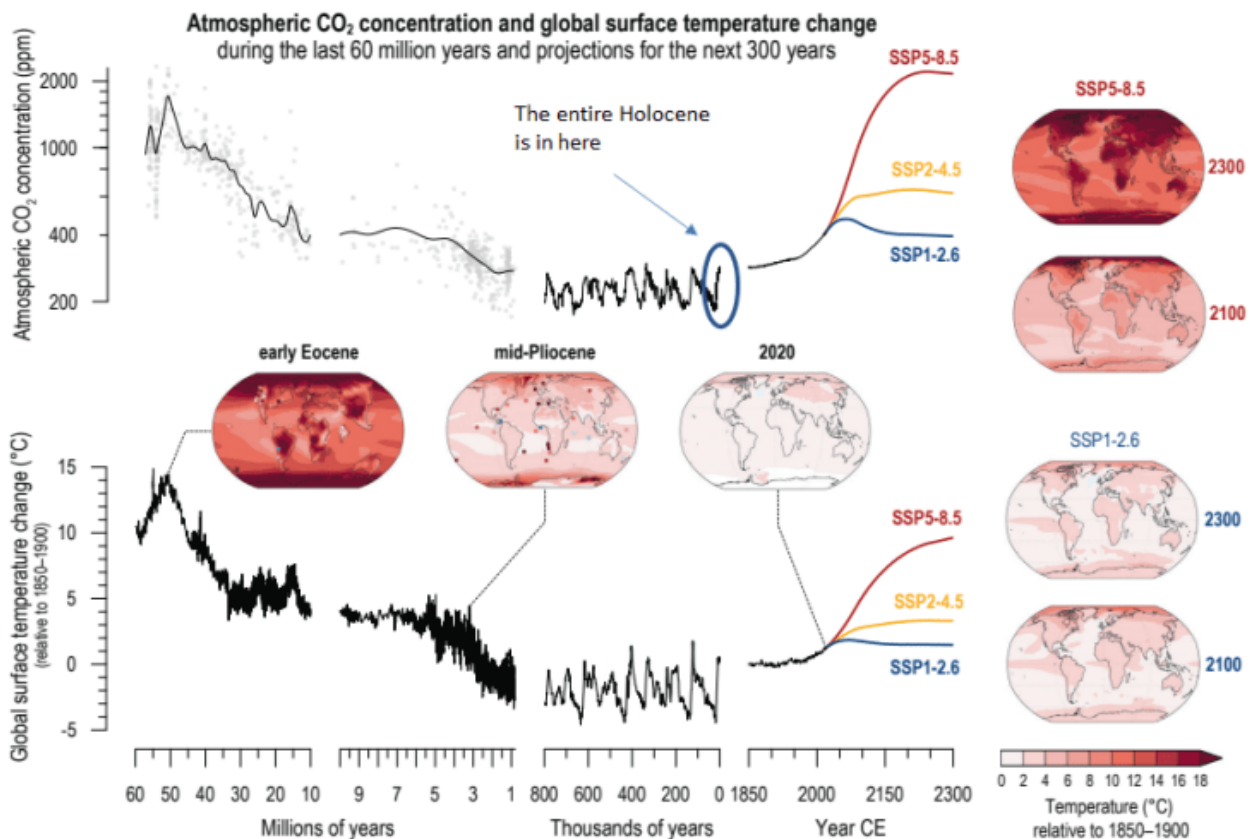


Abbildung 1. Die Korrespondenz von CO<sub>2</sub> und Temperatur aus der technischen Zusammenfassung des AR6, Seite 44. Der holozäne Teil des verwendeten CO<sub>2</sub>-Datensatzes ist eingekreist und das Thema dieses Beitrags.

Abbildung 1 soll die Beziehung zwischen CO<sub>2</sub> und der globalen atmosphärischen Oberflächentemperatur (GAST) verbergen, nicht beleuchten. Sie wurde entworfen, um die zahlreichen, glaubwürdigen und

bekanntem Beweise dafür zu verbergen, dass die CO<sub>2</sub>-Konzentration während eines Großteils der Erdgeschichte abnimmt, während die globalen Temperaturen steigen. Abbildung 2 stammt aus dem Buch von Javier Vinos (Vinos, 2022, S. 145). Sie zeigt die Daten auf eine viel klarere und ehrlichere Weise:

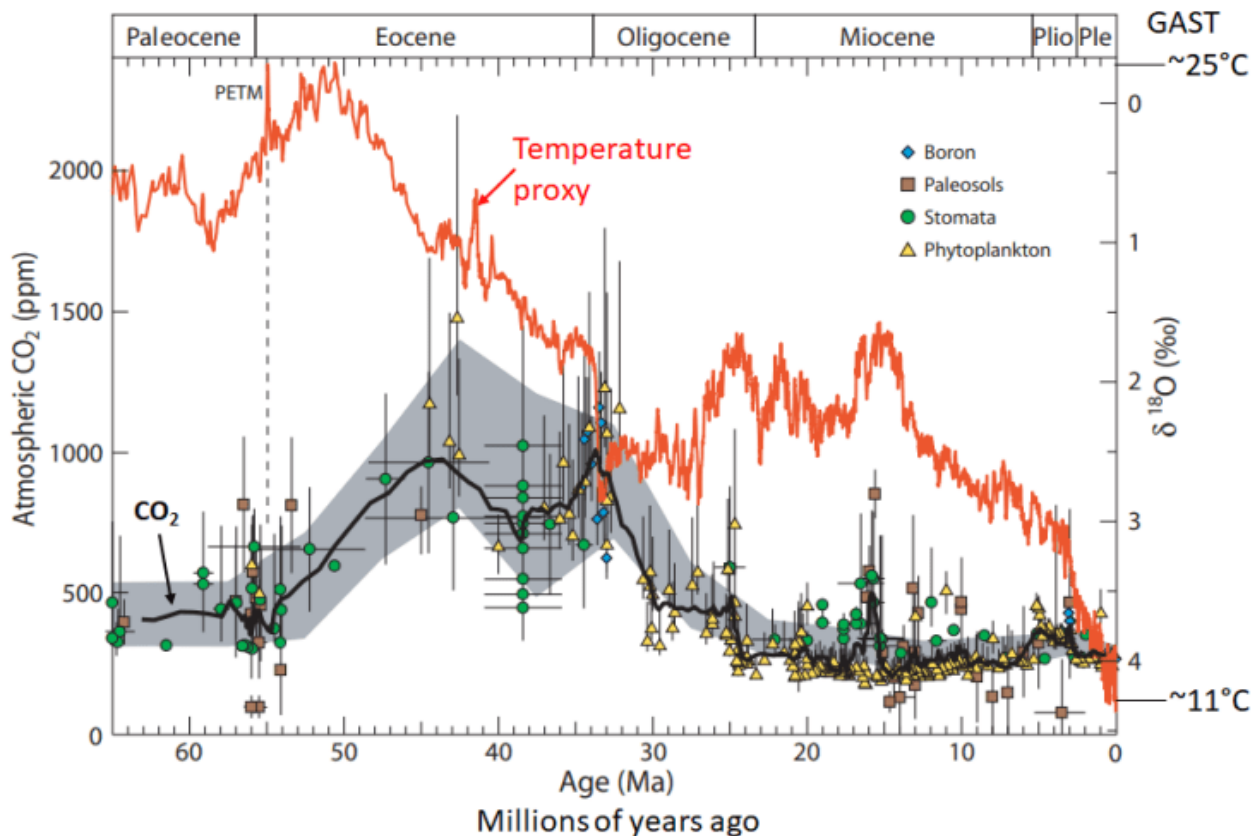


Abbildung 2. Rekonstruktionen der kanozoischen CO<sub>2</sub>-Konzentration (schwarze Linie) und der Temperatur (rote Linie). Die meiste Zeit bewegen sie sich in entgegengesetzte Richtungen, was das Gegenteil der in Abbildung 1 des AR6 dargestellten Beziehung ist. Der in Rot dargestellte Temperaturproxy wird in „ $\delta^{18}O$ “-Einheiten angegeben, d. h. der Anteil von Sauerstoff 18 in der Atmosphäre, der eine Funktion der atmosphärischen Temperatur ist. Die  $\delta^{18}O$ -Skala befindet sich auf der rechten Seite. Ungefähre Mittelwerte der Oberflächentemperatur (GAST) sind auf der rechten Seite der Grafik angegeben. Heute befinden wir uns nahe dem Minimum der letzten 65 Millionen Jahre. CO<sub>2</sub> ist in ppm (parts per million) angegeben, wie auf der linken Skala zu sehen ist. Quelle: (Vinos, 2022, S. 145).

Die AR6-Darstellung versucht zu suggerieren, dass die Temperatur der CO<sub>2</sub>-Konzentration folgt, und verwendet dazu eine geschickte zeitliche Skalierung und herausgepickte Daten, um dieses Argument zu untermauern. Abbildung 2 zeigt alle Daten für das Känozoikum unter Verwendung einer Zeitskala und zeigt, dass in Wirklichkeit das Gegenteil der Fall ist. Normalerweise bewegen sich CO<sub>2</sub> und Temperatur in entgegengesetzte

Richtungen.

Der eingekreiste Bereich in Abbildung 1 zeigt, dass die CO<sub>2</sub>-Konzentration während des Holozäns zunimmt, während die Temperaturen gegenüber dem letzten glazialen Maximum um etwa fünf Grad steigen. Damit wird das gesamte Holozän auf weniger als einen Millimeter eingepfercht. AR6 sagt uns, dass die „Absicht von [Abbildung 1] darin besteht zu zeigen, dass CO<sub>2</sub> und Temperatur sowohl in der Vergangenheit als auch in der Zukunft zusammenhängen“. Aber die Wahrheit über die Beziehung zwischen ihnen wird in Abbildung 1 durch die Gestaltung der Abbildung, die seltsame Zeitskala und die Auswahl der verwendeten Daten geschickt versteckt. Es handelt sich nicht um eine wissenschaftliche Illustration, die die Wahrheit erhellen soll; es ist ein cleveres Stück Propaganda.

In Kapitel 2 werden die CO<sub>2</sub>-Werte von [Dome C](#) und [WAIS Divide](#) von vor 21.000 Jahren bis vor 10.000 Jahren in einem sehr kleinen Diagramm dargestellt (AR6, Seite 301). Das ist in Abbildung 3 dargestellt:

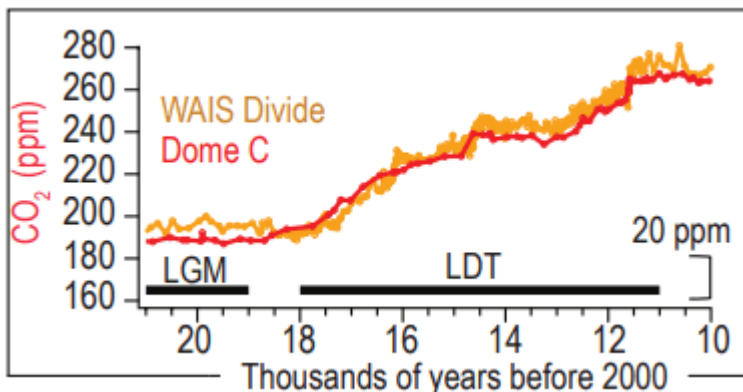


Abbildung 3. CO<sub>2</sub>-Konzentration im antarktischen Eiskern aus AR6, Seite 301. Es werden sowohl die Daten von Dome C als auch von WAIS (West Atlantic Ice Sheet) Divide gezeigt, aber die Darstellung stoppt bei 10.000 Jahren vor heute, warum? Es gibt Daten darüber hinaus.

Warum wird es vermieden, das Verhältnis zwischen CO<sub>2</sub> und Temperatur während des Holozäns darzustellen? In Abbildung 1 wird sie auf weniger als einen Millimeter eingepfercht, in Abbildung 3 wird sie abgeschnitten. Das Holozän umfasst die letzten 12.000 Jahre, die Qualität der Proxydaten in diesem Zeitraum sollte im Vergleich zum Rest des Känozoikums hoch sein. Schauen wir uns andere Quellen für CO<sub>2</sub>-Daten aus dem Holozän an, z. B. [Monnin, 2004](#):

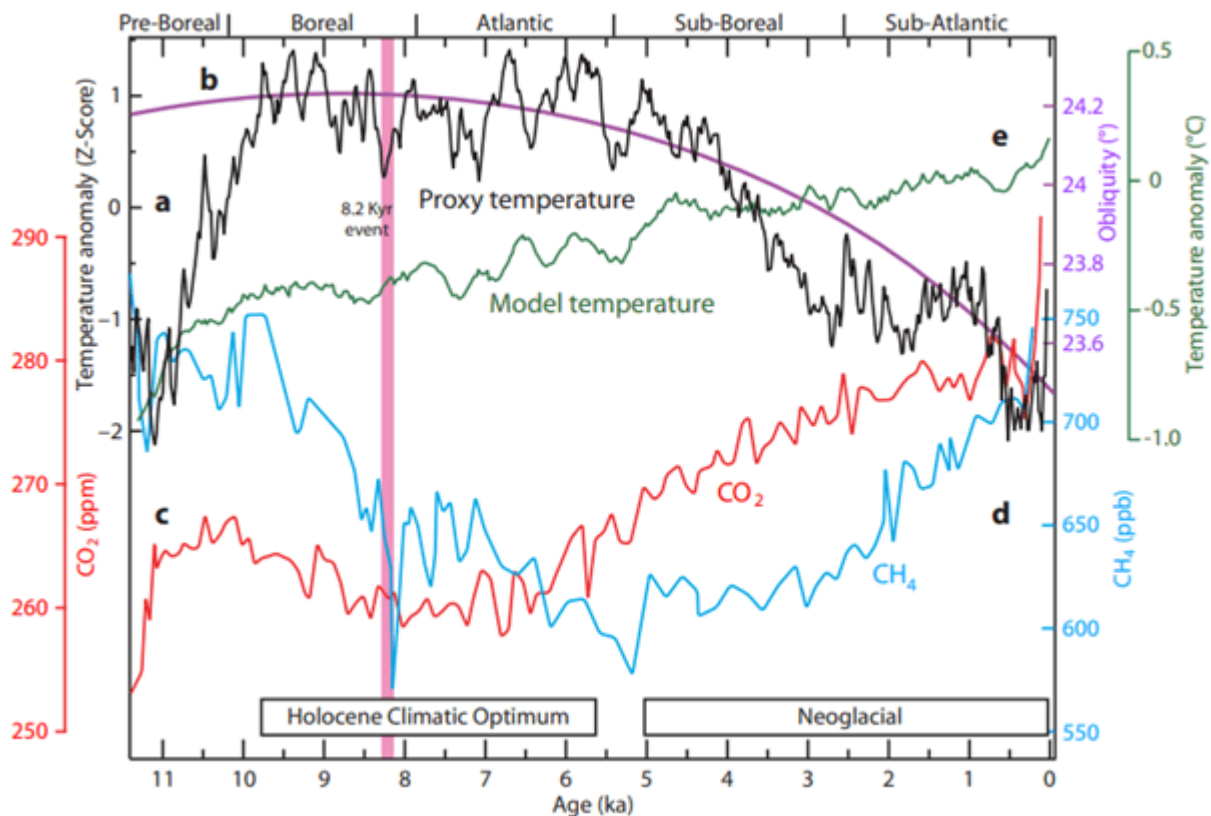


Abbildung 4. Darstellung von CO<sub>2</sub> (rote Linie), CH<sub>4</sub> (blaue Linie), der vom IPCC-Klimamodell berechneten Temperatur (grüne Linie) und der Proxy-Temperatur (als Z-Score, schwarze Linie) für das Holozän. Die gezeigte CO<sub>2</sub>-Aufzeichnung stammt vom Dome C in der Antarktis. Der gezeigte Methan (CH<sub>4</sub>) Datensatz stammt aus Grönland (Kobashi, Severinghaus, Brook, Barnola, & Grachev, 2007). Quelle: (Vinós, 2022, S. 49).

Wie Abbildung 4 zeigt, sind die atmosphärischen Konzentrationen von CO<sub>2</sub> und CH<sub>4</sub> (Methan) in den letzten 5.000 bis 6.000 Jahren gestiegen, während die globalen Proxy-Temperaturen gesunken sind. Dies ist das Gegenteil von dem, was der IPCC mit der Darstellung von Abbildung 1 bezweckt. Die in Abbildung 4 dargestellte globale Proxy-Temperaturkurve stammt von Marcotts Proxies, wurde aber von Vinós neu interpretiert (Vinós, 2022). Sowohl die Klimamodelltemperaturen als auch die CO<sub>2</sub>-Konzentrationen bewegen sich während des größten Teils des Holozäns entgegengesetzt zu den Proxy-Temperaturen.

Die CO<sub>2</sub>-Konzentration in Abbildung 4 stammt von Eric Monnin und elf Mitautoren (Monnin, et al., 2004) in einem Artikel in Earth and Planetary Science Letters. Ihre Abbildung 1 ist eine Darstellung der verfügbaren CO<sub>2</sub>-Proxies aus antarktischen Eiskernen für das Holozän, die in unserer Abbildung 5 wiedergegeben ist. In dieser Darstellung liegt die Gegenwart links und der Beginn des Holozäns rechts, genau umgekehrt wie in den vorherigen Abbildungen:

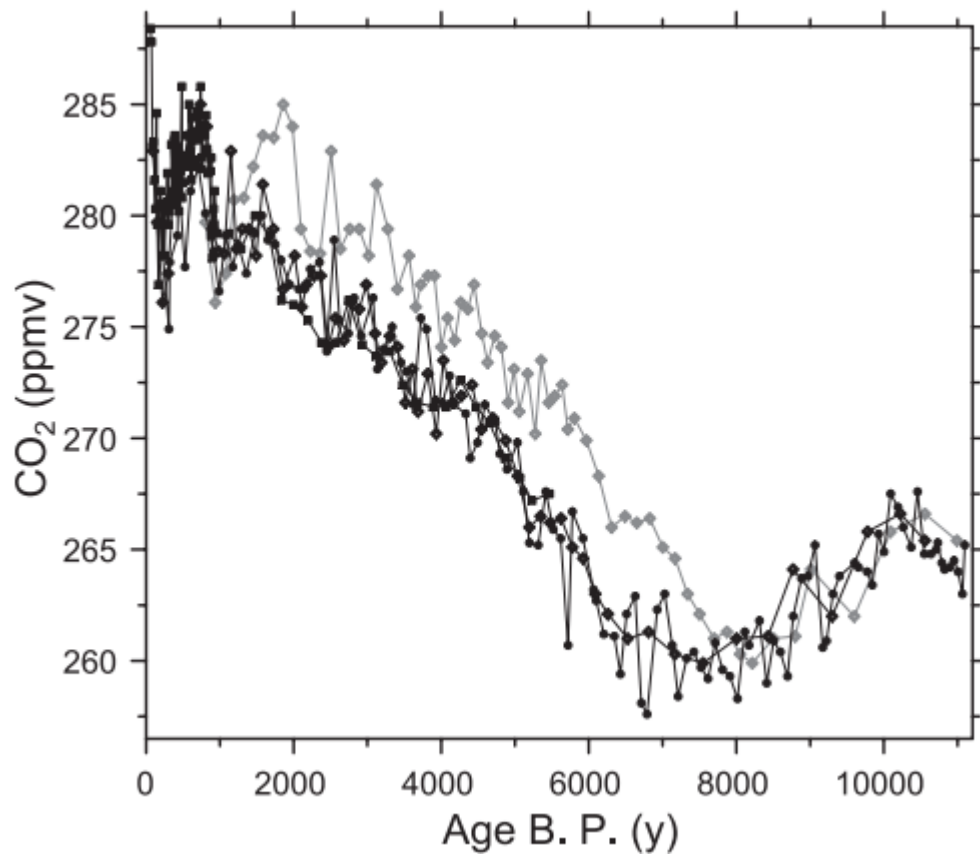


Abbildung 5. CO<sub>2</sub>-Diagramme aus antarktischen Eiskerndaten. Quadrate: DML-Daten (Dronning Maud Land). Punkte: Daten von Dome C. Rauten: Taylor Dome-Daten auf der neuen Zeitskala durch Abgleich mit den CO<sub>2</sub>-Aufzeichnungen. Graue Rauten: Taylor Dome-Daten.

Der Eiskern von Dome C zeigt das gesamte Holozän. Er ist in Abbildung 6 dargestellt, die wie die Abbildungen 1 bis 3 ausgerichtet ist, wobei die Gegenwart rechts liegt.:

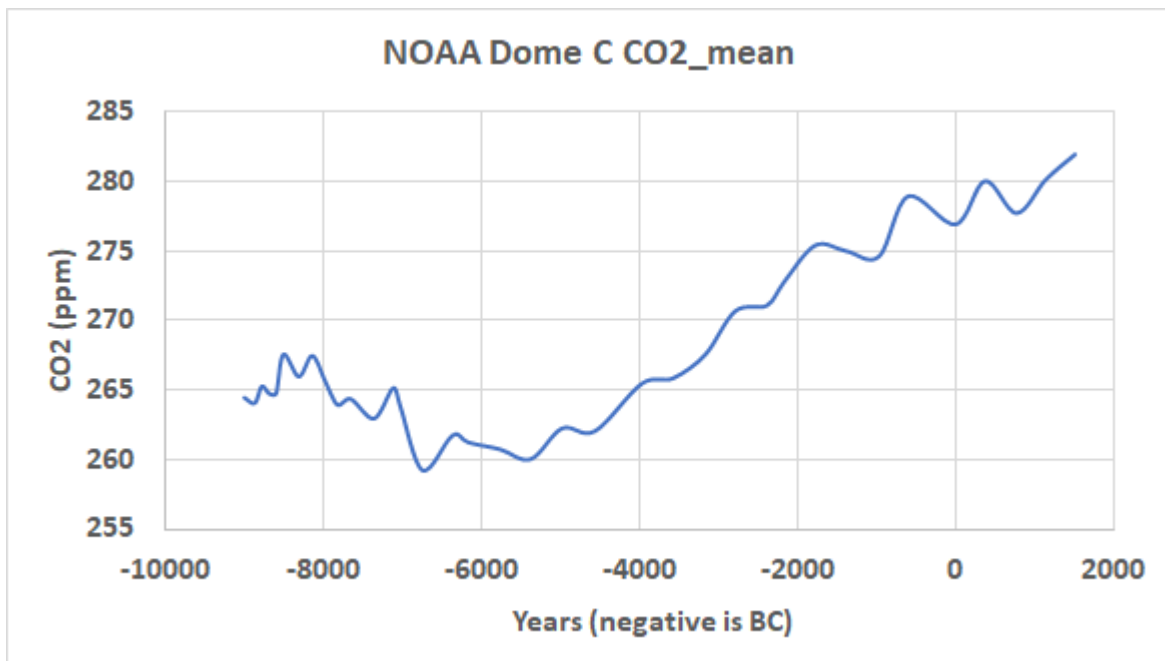


Abbildung 6. CO<sub>2</sub>-Daten aus dem Eiskern von Dome C der NOAA. Daten von [NOAA](#).

In Abbildung 7 vergleichen wir drei Temperatur-Rekonstruktionen. Wir verwenden die Vinther-Rekonstruktion für [Grönland](#) (Vinther, et al., 2009), die [Rosenthal-Rekonstruktion](#) (Rosenthal, Linsley, & Oppo, 2013) aus der indonesischen Meeresstraße im tropischen Pazifik und die antarktische [Dome-C-Temperatur-Rekonstruktion](#) (Jouzel, et al., 2007):

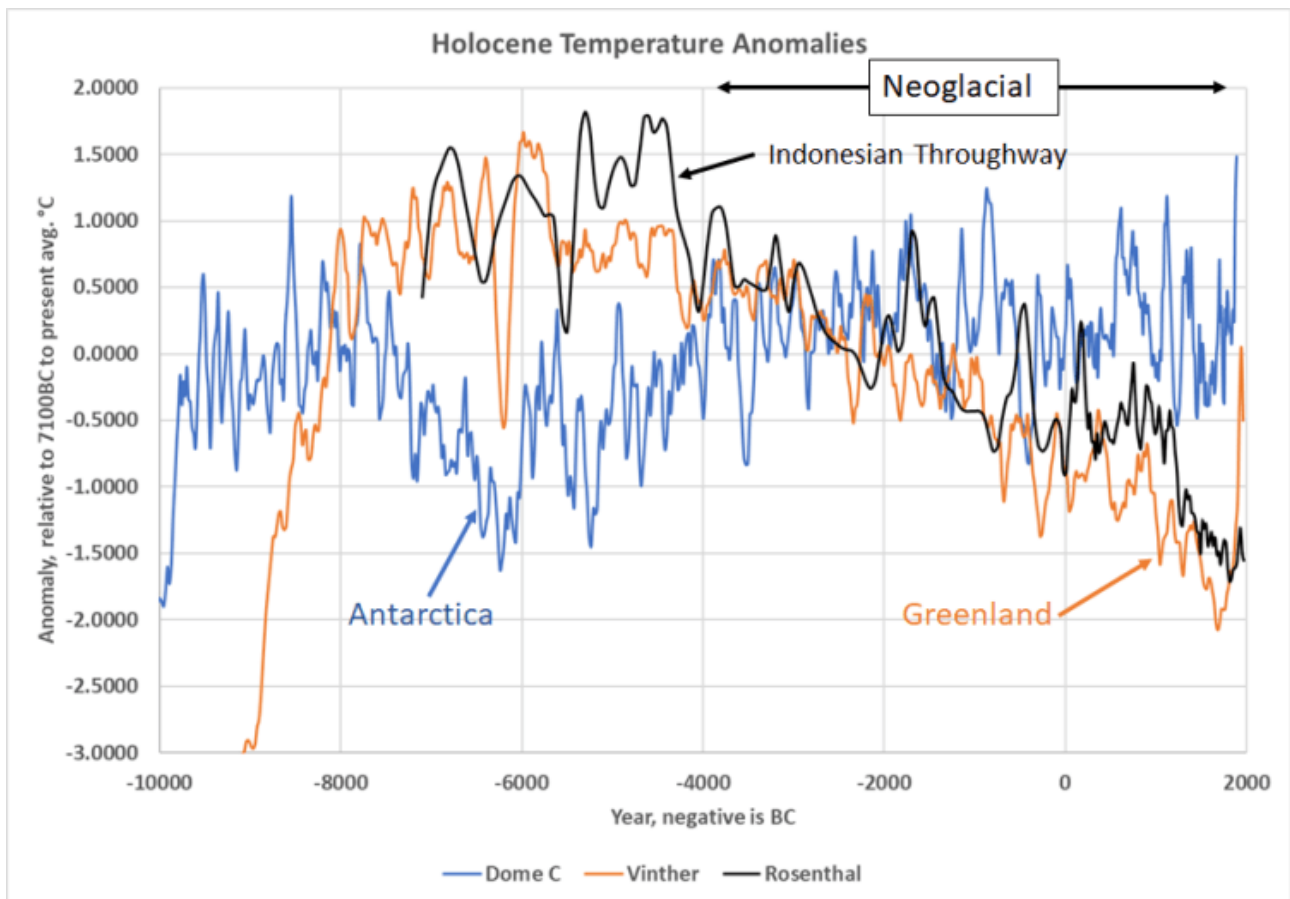


Abbildung 7. Drei Temperatur-Rekonstruktionen aus verschiedenen Teilen der Welt. Die rekonstruierten Anomalien sind alle relativ zu den jeweiligen Durchschnittswerten von 7100 v. Chr. bis heute. Quellen: Antarktis, (Jouzel, et al., 2007), indonesische Meeresstraße, (Rosenthal, Linsley, & Oppo, 2013), Grönland, (Vinther, et al., 2009).

Abbildung 7 zeigt, dass die Temperaturen in der nördlichen Hemisphäre in den letzten 5000 bis 6000 Jahren oder länger zurückreichen, ein Zeitraum, der als „Neoglazial“ bekannt ist. Während Rosenthals [Rekonstruktion](#) auf 500 Meter tiefen Ozeantemperaturen in der indonesischen Meeresstraße zwischen Borneo und Sulawesi basiert, geht man davon aus, dass die Wassertemperaturen in erster Linie die Lufttemperaturen im tropischen und nördlichen Pazifik repräsentieren. Dies macht insofern Sinn, als sie mit Vinthers Eisbohrkerntemperaturen aus Grönland recht gut übereinstimmen.

Die Antarktis tanzt nach einem anderen Rhythmus. Während des holozänen [Klimaoptimums](#) (etwa 8000 v. Chr. bis 4500 v. Chr.) bewegt sie sich entgegengesetzt zu den Temperaturen der nördlichen Hemisphäre, und während die Temperaturen der nördlichen Hemisphäre nach 4500 v. Chr. sinken, bleiben die antarktischen Temperaturen gleich. Nach 5000 v. Chr. steigt die CO<sub>2</sub>-Konzentration, wie in [Abbildung 6](#) dargestellt.



## Diskussion

Renee Hannon bemerkte die trügerische Darstellung in Abbildung 1 und wies in den Kommentaren zu meinem [Beitrag](#) [in deutscher Übersetzung hier] über Javiers Interview mit Tom Nelson darauf hin. Siehe ihren Kommentar [hier](#). Das erklärte Ziel des IPCC ist es, „Regierungen auf allen Ebenen mit wissenschaftlichen Informationen zu versorgen, die sie zur Entwicklung von Klimapolitiken nutzen können“. Ist das Herauspicken von Daten und die Erstellung irreführender Illustrationen „wissenschaftlich“? Ist das Ignorieren und Verstecken gültiger, von Fachleuten überprüfter, relevanter Daten „wissenschaftlich“? Ich glaube nicht.

Das erinnert mich an einen Artikel, den ich für eine andere Publikation recherchierte und bei dem ich feststellte, dass AR6 es schaffte, den berühmten Iris-Effekt zu diskutieren (siehe hier, Abschnitt Lindzen und Choi), der 2001 von Richard Lindzen, Ming-Dah Chou und Arthur Hou entdeckt wurde (Lindzen, Chou, & Hou, 2001), und zwar ohne einen von ihnen auch nur einmal zu erwähnen. Sie erwähnen Lindzen, et al., 2001 später in [Kapitel 7](#) in einem anderen Zusammenhang, daher finden Sie die Studie im Literaturverzeichnis des Kapitels. Die Rosinenpickerei, das Ignorieren gegenteiliger Daten und das „Vergessen“, auf die Entdecker von Schlüsselkonzepten zu verweisen, hat in diesem IPCC epische Ausmaße angenommen. Ich finde das schändlich.

## Zitierte Arbeiten

Jouzel, J., Masson-Delmotte, V., Cattani, O., Dreyfus, G., Falourd, S., & Hoffmann, G. (2007). Orbital and Millennial Antarctic Climate Variability over the Past 800,000 Years. *Science*, 317, 793-796.  
doi:10.1126/science.1141038

Kobashi, T., Severinghaus, J. P., Brook, E. J., Barnola, J.-M., & Grachev, A. M. (2007). Precise timing and characterization of abrupt climate change 8200 years ago from air trapped in polar ice,. *Quaternary Science Reviews*, 26(9-10), 1212-1222.  
doi:10.1016/j.quascirev.2007.01.009

Lindzen, R., Chou, M.-D., & Hou, A. (2001, March). Does the Earth have an Adaptive Iris. *Bulletin of the American Meteorological Society*, 82(3). Retrieved from [https://journals.ametsoc.org/view/journals/bams/82/3/1520-0477\\_2001\\_082\\_0417\\_dtehaa\\_2\\_3\\_co\\_2.xml](https://journals.ametsoc.org/view/journals/bams/82/3/1520-0477_2001_082_0417_dtehaa_2_3_co_2.xml)

Monnin, E., Steig, E. J., Siegenthaler, U., Kawamura, K., Schwander, J., Stauffer, B., . . . Fischer, H. (2004). Evidence for substantial accumulation rate variability in Antarctica during the Holocene, through synchronization of CO<sub>2</sub> in the Taylor Dome, Dome C and DML ice cores. *Earth and Planetary Science Letters*, 45-54.  
doi:10.1016/j.epsl.2004.05.007



Rosenthal, Y., Linsley, B., & Oppo, D. (2013, November 1). Pacific Ocean Heat Content During the Past 10,000 years. *Science*. Retrieved from <http://science.sciencemag.org/content/342/6158/617>

Vinós, J. (2022). *Climate of the Past, Present and Future, A Scientific Debate, 2nd Edition*. Madrid: Critical Science Press. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/363669186\\_Climate\\_of\\_the\\_Past\\_Present\\_and\\_Future\\_A\\_scientific\\_debate\\_2nd\\_ed](https://www.researchgate.net/publication/363669186_Climate_of_the_Past_Present_and_Future_A_scientific_debate_2nd_ed)

Vinther, B. M., Buchardt, S. L., Clausen, H. B., Dahl-Jensen, D., Johnsen, S. J., Fisher, D. A., . . . Svensson, A. M. (2009, September 17). Holocene thinning of the Greenland ice sheet. *Nature*, 461. Retrieved from [http://users.clas.ufl.edu/russo/gly6932/vinther\\_etal\\_nature09.pdf](http://users.clas.ufl.edu/russo/gly6932/vinther_etal_nature09.pdf)

Link:

<https://andymaypetrophysicist.com/2023/02/04/the-ipcc-ar6-report-erases-the-holocene/>

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