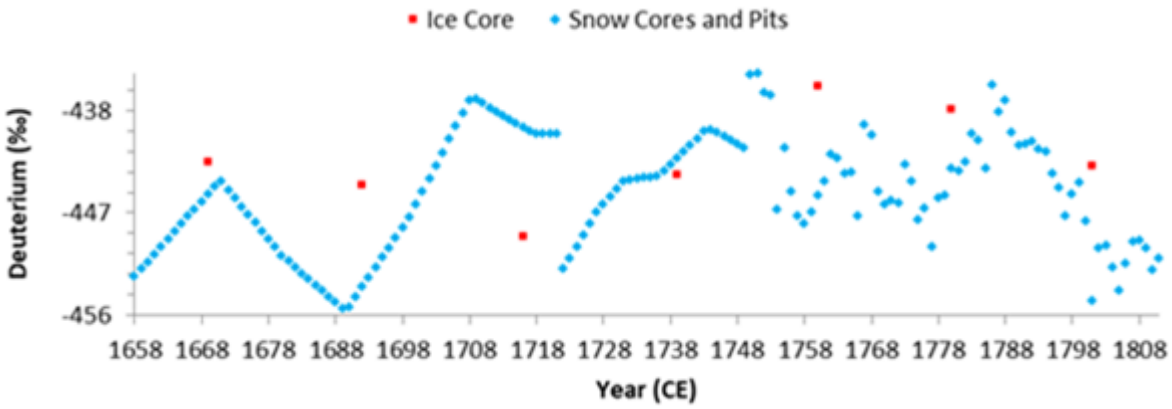
Neues aus Wostok-Eisbohrkernen

Ein russisches Team hat nun eine Chronologie von Deuterium zusammengestellt aus Schneeablagerungen nahe der Station Wostok (A.A. Ekaykin, *et al.*, 2014). Eine Zusammenfassung mit digitalen Daten stand ab Mai 2017 zur Verfügung. Die Daten enthalten u. A. jährliche Messungen von 1654 bis 2010 und stellen so eine Überlappung dar mit dem Eisbohrkern, der eine Abschätzung gegenwärtiger Bedingungen aus der Perspektive von Eisbohrkernen gestattet.

Vergleich von Eisbohrkernen und Schneeablagerungen

Die folgende Graphik zeigt die Anteile von Deuterium aus dem Wostok-Eisbohrkern in den Abschnitten 1669, 1692, 1716, 1737, 1760, 1780 und 1801. Diese korrespondieren im Zeitraum 1658 bis 1811 mit den Aufzeichnungen aus den Schneeablagerungen. Deuterium in Eisbohrkernen scheint ein wenig höher zu sein als in Schnee, und das Mittel der 7 Abschnitte im Eisbohrkern liegt um 2,92 ‰ über dem Mittel der 155 korrespondierenden Jahre der Schneeablagerungen.

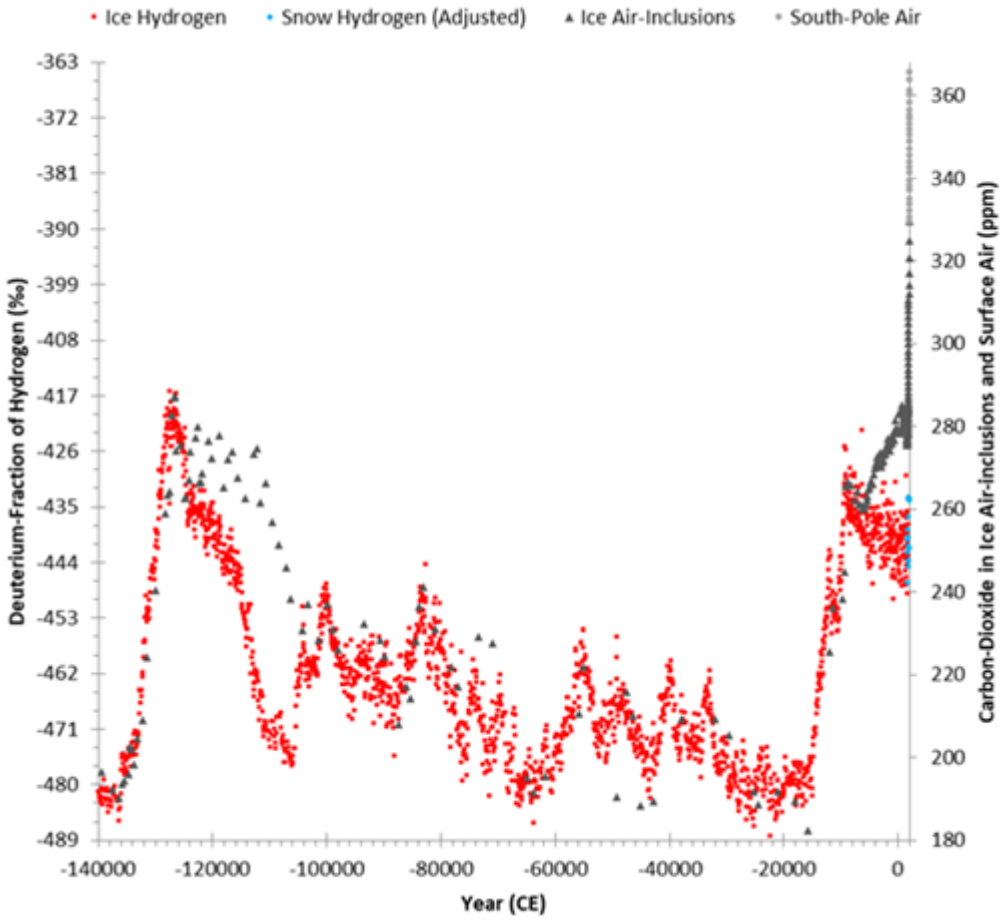


Die Deuterium-Skala in den Graphiken ist eingeteilt in 9 ‰-Intervalle, sind doch 9 ‰ pro Grad Celsius der grundlegende Deuterium-Temperatur-Konversionsfaktor im Wostok-Kern, wie er von Petit et al. (*ibid.*) festgelegt worden ist.

Derzeitige Werte im Zusammenhang

Jeder Abschnitt im Bohrkern überdeckt im Überlappungs-Intervall 20 bis 23 Jahre, und deren Deuterium-Werte zeigen weit weniger Variabilität als die jährlichen Schnee-Werte. Für eine bessere Vergleichbarkeit in der folgenden Graphik wurden die Schnee-Werte in Gruppen von 20 Jahren gemittelt mit

Ausnahme der ersten 26-Jahre-Gruppe (1654 bis 1680). jeder Mittelwert wurde um 2,92 ‰ aufwärts adjustiert entsprechend dem Vergleich bei den Überlappungen.



Die Graphik zeigt das Deuterium im Wostok-Eisbohrkern zusammen mit den adjustierten Schnee-Werten, was eine detaillierte Information der Temperatur von 140.000 v. Chr. bis zum Jahr 2000 bedeutet. Besonderheiten in der Graphik sind das kalte Ende einer Vereisung vor 139.000 Jahren, eine Erwärmung bis zur zweithöchsten Spitze in der Wostok-Aufzeichnung (-416,3 ‰ vor 127.374 Jahren), eine episodische, aber allgemeine Abkühlung in eine Vereisung mit dem niedrigsten Wert in der Aufzeichnung (-488,3 ‰ vor 22.413 Jahren), Erwärmung während des Jüngeren Dryas (vor 11.000 Jahren) bis zum Optimum im Holozän (vor 9200 Jahren). Danach folgt eine moderate und variable Abkühlung bis zur Gegenwart.

CO2-Messungen von Luftbläschen in den Wostok-Bohrkernen (Petit, *ibid.*), Taylor Dome (A. Indermühle, *et al.*, 1999) und Law Dome (D.M. Etheridge, *et al.* 1996) ebenso wie in der Luft am Südpol (C.D. Keeling, *et al.*, 2001) zeigen einen CO2-Gehalt der regionalen Luft von 412.000 v. Chr. bis zum Jahr 2000.

Bis zum Jahr 6000 v. Chr. laufen Änderungen des CO2-Gehaltes den Änderungen von Deuterium proportional hinterher. Die Verzögerung neigt dazu, bei geringeren Werten von Deuterium am kürzesten zu sein und am längsten nach thermischen Spitzen. Beispielsweise geht aus der Graphik hervor, dass die CO2-Abnahme von vor 117.000 bis vor 104.000 Jahren einer proportionalen

Abnahme von Deuterium folgt, zu welcher es etwa 9000 Jahre früher gekommen war. Die moderne Klimawissenschaft kolportiert, dass CO2 ein starkes Treibhausgas ist, welches die atmosphärische Temperatur kontrolliert. Da die Ursache aber der Auswirkung vorangehen muss, zeigt die Verzögerung, dass ein CO2-Gehaltüber dem Minimum-Niveau von 180 ppm im Wostok-Kern keine signifikante Auswirkung auf die Temperatur hat.

Vor 6000 Jahren begann der CO2-Gehalt zu steigen auf Konzentrationen weit über denen, die zuvor in den Eisbohrkernen auftauchten. Das Fehlen jedweden korrespondierenden Anstiegs des Deuteriums während der letzten 8000 Jahre zeigt erneut, dass CO2 auf die atmosphärische Temperatur keine Auswirkung hat.

Der Schnee um Wostok weist von 1990 bis 2010 einen adjustierten Deuterium-Wert von -433,7 ‰ auf. Dies liegt um 18,9 ‰ unter dem höchsten Wert, welcher in einem Abschnitt des Bohrkerns 219 Jahre repräsentiert. Er liegt um 54,6 ‰ über dem niedrigsten Wert, welcher 91 Jahre repräsentiert. Folglich ist aus der Wostok-Perspektive unser Klima derzeit etwa 2°C kälter als das wärmste der letzten 420.000 Jahre und etwa 6°C wärmer als das kälteste Jahr.

Schlussfolgerungen

Die allgemeine CO2-Verzögerung in den Eisbohrkern-Aufzeichnungen sowie das Fehlen von Erwärmung während der letzten 8000 Jahre einer außerordentlichen Zunahme des CO2-Gehaltes zeigen, dass die Hypothese einer signifikanten Erwärmung der Atmosphäre durch CO2 während des vorige Jahrhunderts absurd ist. Die Zuordnung abgeleiteter Auswirkungen (d. h. „Klimawandel“) zu CO2 ist daher lächerlich. Diese Fiktionen, die damit einher gehenden düsteren Prophezeiungen und die Verunglimpfung aller, die diese Prophezeiungen in Frage stellen, werden jedoch energisch vorangetrieben und sind weithin akzeptiert. Sie scheinen gesellschaftlich genauso wichtig zu sein wie sie wissenschaftlich falsch sind.

Während jüngste Schneedaten bei Wostok die Falsifizierung der Hypothese eines „gefährlichen, vom Menschen verursachten Klimawandels durch Kohlendioxid, welches ein starkes Wärme speicherndes Treibhausgas ist“ bekräftigen, waren derartige Falsifizierungen bereits in den 1999 veröffentlichten Daten aus Eisbohrkernen offensichtlich, und sie waren immer logisch offensichtlich für jeden, der den Kohlenstoff-Kreislauf auf der Erde verstand.

——————-

References

Ekaykin, A.A.; Kozachek, A.V.; Lipenkov, V.Ya.; Shibaev, Yu.A. 2014. Multiple climate shifts in the Southern Hemisphere over the past three centuries based on central Antarctic snow pits and core studies. Annals of Glaciology, 55(66), 259-266. doi: 10.3189/201AoG66A189

Etheridge, D.M., L.P. Steele, R.L. Langenfelds, R.J. Francey, J-M. Barnola, and V.I. Morgan. 1996. Natural and anthropogenic changes in atmospheric CO2 over the last 1000 years from air in Antarctic ice and firn. Journal of

Geophysical Research 101:4115-4128.

Indermühle, A., T.F. Stocker, F. Joos, H. Fischer, H.J. Smith, M. Wahlen, B. Deck, D. Mastroianni, J. Tschumi, T. Blunier, R. Meyer, B. Stauffer. 1999. Holocene carbon-cycle dynamics based on CO2 trapped in ice at Taylor Dome, Antarctica. Nature 398:121-126.

Keeling, C.S., S. C. Piper, R. B. Bacastow, M. Wahlen, T. P. Whorf, M. Heimann, and H. A. Meijer, Exchanges of atmospheric CO2 and 13CO2 with the terrestrial biosphere and oceans from 1978 to 2000. I. Global aspects, SIO Reference Series, No. 01-06, Scripps Institution of Oceanography, San Diego, 88 pages, 2001.

Petit, J.R., J. Jouzel, D. Raynaud, N.I. Barkov, J.M. Barnola, I. Basile, M. Bender, J. Chappellaz, J. Davis, G. Delaygue, M. Delmotte, V.M. Kotlyakov, M. Legrand, V. Lipenkov, C. Lorius, L. Pépin, C. Ritz, E. Saltzman, and M. Stievenard. 1999. Climate and atmospheric history of the past 420,000 years from the Vostok Ice Core, Antarctica. Nature 399:429-436.

Link: https://wattsupwiththat.com/2017/10/06/news-from-vostok-ice-cores/

Übersetzt von Chris Frey EIKE