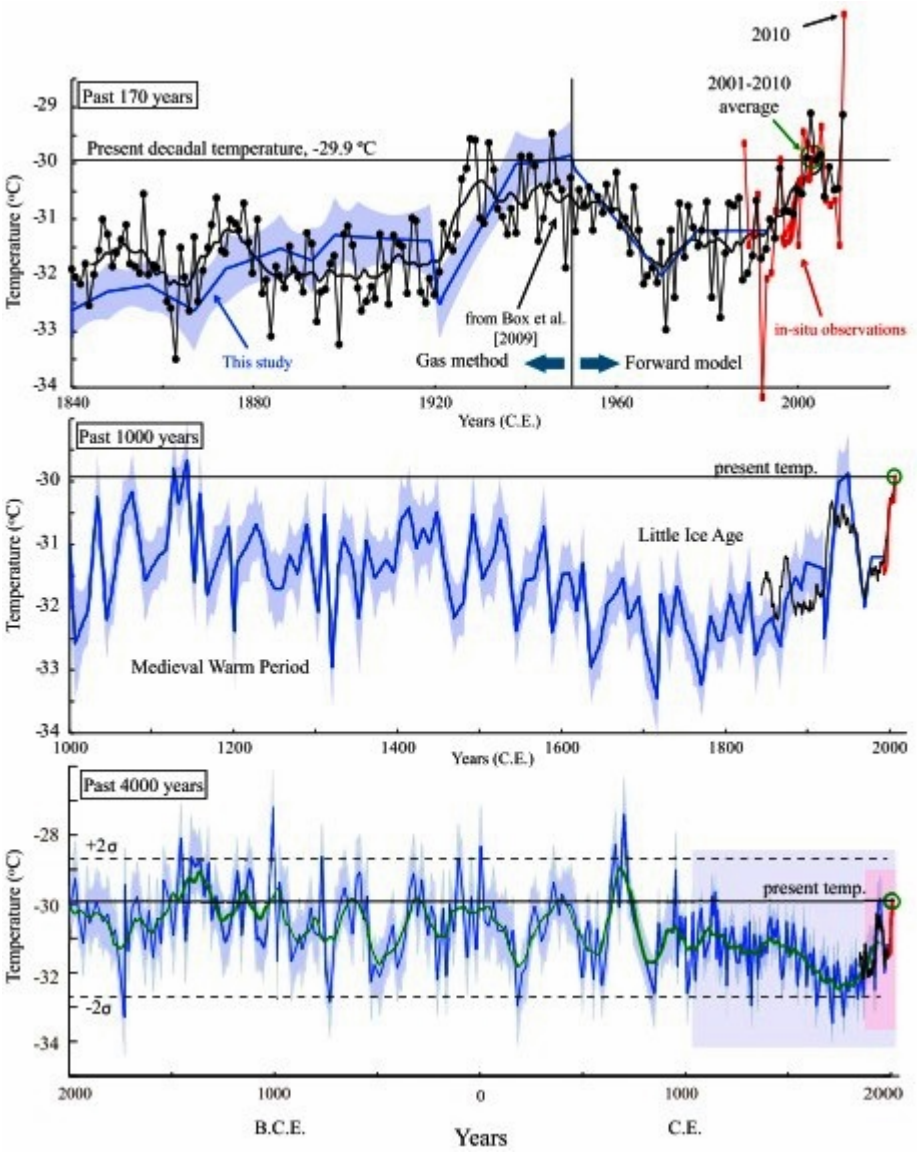
Eine 4000-jährige Geschichte über Grönlands Oberflächentemperatur

geschrieben von Michael Krueger | 18. Februar 2012

Eine Gruppe von acht Polar- und Klimaforschern aus Japan, den USA, Frankreich und Dänemark hat sich zusammengetan und anhand eines neuen Verfahrens die Temperaturgeschichte Zentral-Grönlands der letzten 4000 Jahre rekonstruiert. Argon- und Stickstoff-Isotopenverhältnisse von eingeschlossenen Luftblasen im Eisbohrkern GISP2 aus Zentral-Grönland wurden dabei untersucht, um die Schneeoberflächentemperatur der letzten 4000 Jahre zu rekonstruieren.

Dabei kamen folgende Temperaturrekonstruktionen für letzten 170 Jahre, 1000 Jahre und 4000 Jahre heraus.



Die Rekonstruktion (untererer Teil der Abbildung) startet mit einer

kälteren Periode in der Bronzezeit, gefolgt von einer wärmeren Periode, dem Klimaoptimum der Bronzezeit. Eine 1000jährige Abkühlung folgt während der Eisenzeit. Über die nächsten 1300 Jahre hinweg folgen weitere Warm- und Kaltzeiten, wie das Klimaoptimum der Eisen/ Römerzeit, dass Klimapessimum der “dunklen” Völkerwanderungszeit und das Klimaoptimum des Mittelalters (im 11. bis 12.Jahrhundert). Es schließt sich die kälteste Zeit der letzten 4000 Jahre an, die sogenannte “Kleine Eiszeit” (im 17. bis 18. Jahrhundert), welche dann in die aktuelle Klimaerwärmung übergeht. Der mittlere und obere Teil der Abbildung zeigen, dass es während des Klimaoptimums des Mittelalters (1140er Jahre) und in der Zeit zwischen 1930-1950 genauso warm war, wie im letzten Jahrzehnt. Weiter zurückliegend, in den ersten 3000 Jahren der Rekonstruktion, zeigen sich sogar deutlich wärmere Zeiten, als heute. Dort sind 72 Jahrzehnte zu finden die wärmer waren (um 1-1,5°C), als das heutige. In diesen Zusammenhang eingeordnet ist die heutige Warmzeit also nichts Außergewöhnliches.

Autor Michael Krüger; zuerst erschienen auf Readers Edition

Ergänzung:

Wie u. a Spiegel Online meldet, zeigen neueste Satellitenbefunde, daß die Gletscherschmelze sich seit einigen Jahren verlangsamt hat. Offenbar ist auch dieser Vorgang Teil eines ganz normalen Zyklus:

Weltweite Gletscherschmelze verlangsamt sich

Das Schicksal der Gletscher entscheidet über den Anstieg der Meere und das Trinkwasser von Milliarden Menschen. Neue Messungen zeigen, dass die Eisfelder weniger tauen als vermutet – in Alpen und Himalaja sind sie seit 2003 nicht mehr geschrumpft.

Details dazu hier

Quellen

A 4000-Year History of Greenland Surface Temperature

High variability of Greenland surface temperature over the past 4000 years estimated from trapped air in an ice core