

Relative Homogenität der Mittelalterlichen Warmzeit MWP und der Kleinen Eiszeit LIA

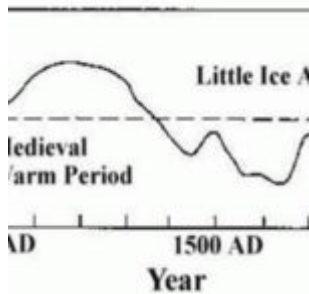


Bild rechts: Quelle: [Abbildung 7c](#) im FAR des IPCC.

Bei den mit dieser Abbildung verbundenen drei Problemen handelte es sich um Folgende:

- Die Mittelalterliche Warmzeit MWP widersprach ihren Behauptungen, dass das 20. Jahrhundert das Wärmste jemals war.
- Die Kleine Eiszeit LIA zeigte, dass der gegenwärtige Erwärmungstrend schon deutlich vor den wesentlichen Einflüssen der industriellen Revolution begonnen hatte. Signifikante CO₂-Mengen wurden von den Menschen erst nach dem 2. Weltkrieg emittiert.
- Der Erwärmungstrend seit etwa 1650, dem Tiefpunkt der LIA, lag deutlich innerhalb der natürlichen Variabilität.

Die Hockeyschläger-Graphik kümmerte sich um all diese Punkte, indem sie die MWP ebenso wie die LIA kurzerhand eliminierte. Sie zeigte ungerechtfertigterweise lediglich wie das Blatt des Schlägers einen scharfen Knick nach oben hinsichtlich der Temperatur des 20. Jahrhunderts. Phil Jones erzeugte diesen Knick nach oben, der eine Erwärmung von $0,6^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ während 120 Jahre behauptete. Sie behaupteten weiter, dass diese Rate weit jenseits jeder natürlichen Erwärmung lag, wobei sie bequemerweise den Fehlerfaktor von 33% ignorierten.

Ein zweiter Aspekt ihres Problems involvierte eine Studie von Soon und Baliunas mit dem Titel „*Proxy climatic and environmental changes of the past 1,000 years*“ (Climate Research 23, S. 89-110). Darin wurde detailliert das weltweite Auftreten der MWP nachgewiesen. Die persönlichen Angriffe auf Soon und Baliunas sind jetzt bekannt geworden, vor allem die Rolle, die [John Holdren](#) während seiner Zeit an der Harvard dabei gespielt hat.

Ein dritter Aspekt involvierte die Behauptung, dass Abbildung 7c die Temperatur der Nordhemisphäre zeigte und dass weder die MWP noch die LIA globale Ereignisse waren. Das Argument, dass eine Klimaperiode regional aufgetreten war oder in einem gegebenen Zeitraum einer Aufzeichnung wurde

dazu verwendet, dem Problem zu begegnen, dass das Optimum des Holozäns wärmer war als das 20. Jahrhundert. [Steve McIntyre](#) untersuchte die Antwort der AGW-Unterstützer einschließlich einer Aussage der [NOAA](#), nämlich:

Zusammengefasst: im Mittlere Holozän vor etwa 6000 Jahren war es allgemein wärmer als heute, aber nur im Sommer und nur auf der Nordhemisphäre.

Timing der Ereignisse

Das Problem, um das es hier geht, ist ein klassisches und unabdingbar zum Verständnis von Klima. Es involviert eine Standardpraxis im Bereich Klimatologie namens Relative Homogenität. Falls man ein Muster des Klimawandels etablieren will, muss man zuvor festlegen, ob dieses Muster lokal, regional, hemisphärisch oder global auftrat. Es geht um die genaue Definition von Klimatologie, welche das Studium des Klimas in einer Region oder dessen Änderung mit der Zeit ist.

Ich habe mich mit diesem Thema befasst, während ich die These meiner Doktorarbeit vorbereitete, in der es um die Rekonstruktion des Klimawandels in der Stadt Churchill in Manitoba an der Hudson Bay ging, und zwar von 1714 bis 1850. Mein Doktorvater Dr. Bruce Atkinson legte mir nahe, die Klimaänderungen bei der Ortschaft York Factory zu rekonstruieren, ebenfalls an der Hudson Bay, aber 200 km entfernt. Der Vergleich ergab lokale Änderungen in Churchill, während die Untersuchung im regionalen, hemisphärischen und globalen Maßstab einen größeren Zusammenhang zeigte.

Zwei wesentliche Hypothesen komplizieren die Bestimmung von Länge und Ausmaß der Änderung. Die erste lautet, dass ein Ereignis wie die MWP [überall?] gleichzeitig beginnt und endet.* Die zweite lautet, dass durch externe Antriebe ausgelöste Änderungen in allen Aufzeichnungen klar hervortreten. Ich habe beide Hypothesen ausführlich mit Hubert Lamb diskutiert, weil der von mir untersuchte Zeitraum den Übergang von der LIA zur modernen Warmzeit abdeckt. Lamb hat den Terminus Mittelalterliche Warmzeit (MWP) nicht verwendet, und Jean Grove ordnet den Begriff Kleine Eiszeit (LIA) Mathes (1939) zu, aber Lamb legte viel Gewicht auf die Zeitpunkte von Beginn und Ende beider Perioden. In Ausgabe 2 seiner *Climatic History and the Future: Climate Present, Past and Future* benutzte er die traditionellen Termini „*the medieval warm epoch or Little Climatic Optimum*“. Dies war die Unterscheidung zwischen Epochen und Ereignissen, wie sie bei magnetischen Umkehrungen üblich ist. Zu jener Zeit war das Optimum des Holozäns das ‚Klima-Optimum‘ genannt worden, und die MWP wurde zum ‚Kleinen Klima-Optimum‘.

[*Einfügung in [] vom Übersetzer zum Verständnis. Ohne diese Einfügung wäre der Satz wohl missverständlich. Oder ist etwas anderes gemeint? Anm. d. Übers.]

Lamb wies darauf hin, dass trotz des globalen Auftretens des Ereignisses dessen Zeitpunkt von Beginn, Höhepunkt und Ende deutlich variierte, abhängig von unterschiedlichen Umständen auf allen Ebenen von lokal über regional bis hemisphärisch. Er zeigte auch, dass der zeitliche Unterschied Dekaden ausmachen konnte. Man kann eine einzelne Station oder sogar mehrere Stationen in einer Region betrachten und würde keine Beweise eines Trends finden wie

der MWP oder der LIA. Lamb schrieb:

Beweise, die in dieser Ausgabe schon an verschiedenen Stellen erwähnt worden sind zeigen, dass das Klima im Mittelalter ein paar Jahrhunderte lang in den meisten Gebieten der Welt sich den wärmsten nacheiszeitlichen Epochen annäherte. Der Höhepunkt der Warmzeit trat nicht überall zur gleichen Zeit auf ... In den zentralen Gebieten von Nordamerika ebenso wie im europäischen Teil Russlands und in Grönland kann die wärmste Zeit von 950 bis 1200 datiert werden. In den meisten Gebieten von Europa scheinen aber die wärmsten Perioden zwischen 1150 und etwa 1300 gelegen zu haben mit nennenswerter Wärme auch in den 900er-Jahren“.

In der Legende zur Abbildung 7c (hier oben rechts) im FAR des IPCC hieß es:

„Die gepunktete Linie repräsentiert nominell die Bedingungen zu Beginn des 20. Jahrhunderts“.

Vermutlich hat irgendjemand diese Linie hinzugefügt und dabei eine allgemeine Bandbreite für die MWP und die LIA eingeführt. Nach Augenschein überdeckt die MWP den Zeitraum 950 bis 1350 und die LIA den von 1350 bis 1900. Dies passt nicht zu den Angaben im Text, besonders hinsichtlich der LIA mit Zahlen, die Grove von 1540 bis 1840 zugeordnet werden, also vor 150 bis 450 Jahren. Es gibt ein paar interessante Kommentare, die der Korrektur bedurften für den politisch motivierten IPCC-Bericht 2001. Mit Bezug auf die MWP wird angemerkt:

Diese Zeit verbreiteter Wärme ist bemerkenswert hinsichtlich des Umstands, dass es keine Beweise gibt, dass diese Warmzeit mit einer Zunahme von Treibhausgasen einher gegangen war.

Bei der Diskussion der zahlreichen Erklärungen für die LIA schrieb man:

Einige haben vorgebracht, dass eine Zunahme des explosiven Vulkanismus‘ Ursache der Abkühlung war (z. B. Hammer 1977 oder Porter 1986). Andere behaupten eine Verbindung zwischen Gletschervorstößen und Reduktionen der solaren Aktivität (Wigley und Kelly 1989). Beispiele sind die Maunder- und Sporer-Minima (Eddy 1976) und auch Pittock 1983.

Man beachte, dass diese gleichen Argumente vorgebracht werden zur Erklärung des gegenwärtigen „Stillstands“ der Temperatur. Man beachte auch den Namen von Tom Wigley, ehemaliger Direktor der CRU und eine zentrale Figur im IPCC-Bericht 2001, der die Abkühlung der Sonnenaktivität zuschrieb. Folgende Referenz wird zitiert:

Wigley, T M L , and PM Kelly, 1989 Holocene climatic change, 14C wiggles and variations in solar irradiance Phil. Trans. Royal Society London (im Druck).

Offensichtlich ist der Artikel, gelistet als „im Druck“ niemals erschienen, weil er in [Wigleys Veröffentlichungs-Liste](#) nicht aufgeführt ist.

Auf Seite 203 des IPCC-Berichtes beobachten sie:

Folglich könnte ein Teil der globalen Erwärmung seit 1850 einer Erholung aus

der Kleinen Eiszeit geschuldet sein und nicht einer direkten Folge menschlicher Aktivitäten. Es ist daher wichtig zu erkennen, dass natürliche Variationen des Klimas hervortreten und jede zukünftige, vom Menschen induzierte Änderung modulieren.

All diese Punkte konfrontierten die politische Agenda und widersprachen dieser, dass menschliches CO₂ für die globale Erwärmung und später den Klimawandel verantwortlich sei. Die Widerlegung begann 1995 im Zweiten Zustandsbericht (SAR) des IPCC und erreichte ihren Höhepunkt im Dritten Zustandsbericht (TAR) 2001 mit seiner zentralen Abbildung, dem „Hockeyschläger“. Die genaue Bestimmung der Zeitpunkte von Beginn und Ende von MWP und LIA, die Relative Homogenität, war unabdingbar zur Identifikation der zugrunde liegenden Mechanismen. Der Hockeyschläger ‚löste‘ dieses Problem, indem er beide Ereignisse kurzerhand eliminierte und die Gestalt eines modernen Schlägers annahm mit einem Fehlerfaktor, der die Zahlen bedeutungslos machte.

Willkommen bei der Klimawissenschaft des IPCC!

Link:

<http://wattsupwiththat.com/2015/03/22/relative-homogeneity-of-the-medieval-warm-period-mwp-and-the-little-ice-age-lia/>

Übersetzt von [Chris Frey](#) EIKE