Mittelalterliches Optimum, lokal oder global ? „Spectrum der Wissenschaft“ unterschlägt außereuropäische Berichte über die Mittelalterliche Warmzeit!

geschrieben von Wolfgang Müller | 22. April 2009

Es wird geschildert, wie Valérie Trouet von der Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft in Birmensorf und ihre Kollegen den Ursprung dieser richtiger Weise als positiv beschriebenen Zeit herausgefunden zu haben glauben.
Soweit so gut, ein sachlicher, wie es scheint richtiger Artikel, der sich eines interessanten Themas annimmt, das in der Klimadebatte immer mal wieder gern unter den Teppich gekehrt wird, insbesondere durch die unsägliche gefälschte Grafik der Hockeystick-Kurve durch M. Mann, nach der diese Periode ja nicht existierte. Wenn, ja wenn nun nicht dieser letzte Satz am Ende des Artikels stehen würde, Zitat:

"Kritiker der These eines menschengemachten Klimawandels verweisen immer wieder auf das mittelalterliche Klimaoptimum als Gegenbeispiel, da es damals noch keine industriellen Abgase gab. Die Erwärmung beschränkte sich aber auf Europa, während sie heute nahezu weltweit zu beobachten ist."

Da gehen dem Autor aber die Pferde ganz gewaltig durch. Hat der Autor dieser an und für sich angesehenen Zeitschrift seine Hausarbeiten nicht gemacht ? Man sollte es fast meinen.

An der Uni Heidelberg wurde z.B. veröffentlicht und bestätigt, was im Spektrum steht
Nicole Vollweiler und Augusto Mangini. Es wurde dank der der NAO wärmer, nachweisen konnte man das an diversen Stalagmitendaten in Europa, z. B. Für die letzten 10.000 Jahre. Das Alter der Stalagmiten läßt sich mit der Thorium-Uran-Methode bestimmen. Weitere Details werden in dem entsprechenden Artikel beschrieben. Wichtig ist zum einen das Alter, zum anderen die Zusammensetzung, die mit einem Massenspektrometer gemessen wird und Auskunft über das Verhältnis O_{16} / O_{18} bzw. C_{12} und C_{13} gibt, damit eine Aussage getroffen werden kann über die bei der Bildung des Sinters herrschenden Klimaverhältnisse Temperatur und Feuchtigkeit. Auch diese Daten diverser Höhlen in Europa bestätigen das mittelalterliche Klimaoptimum.
Europa ist klimatisch natürlich nur lokal und hat für die Aussage über in globales Klima natürlich nicht die geringste Aussage. Es gilt also heraus zu finden, ob es auch außerhalb Europas zu dieser Zeit eine warme

Periode gab. Das wäre eigentlich die Aufgabe des Autors des Eingangs erwähnten Artikels im Spektrum der Wissenschaft gewesen, so er denn ja einen neutralen Bericht erstellen wollte. Das wollte er offensichtlich nicht, daher werden jetzt hier einige Daten dazu nachgereicht.

Da gibt es zum einen den Owens Lake in Kalifornien, der ein entsprechendes Klima zwischen 950 und 1220 hatte, wie man mit Hilfe der O 18 Daten, aus einem Bohrkern gewonnen hatte, ermitttelte.
Li, H.-C., Bischoff, J.L., Ku, T.-L., Lund, S.P. and Stott, L.D. 2000. Climate variability in East-Central California during the past 1000 years reflected by high-resolution geochemical and isotopic records from Owens Lake sediments. Quaternary Research 54: 189-197
Nicht in den Verdacht in Europa zu liegen kommt natürlich Süd Afrika, Cold Air Cave, Makapansgat Valley , wo es ebenfalls eine bestens dokumentierte mittelalterliche Warmperiode gegeben hat, deren Temperaturen bis zu 3,4° C wärmer waren als der immer wieder gern zitierte Zeitraum 1961 : 1990.
Tyson, P.D., Karlen, W., Holmgren, K. and Heiss, G.A. 2000. The Little Ice Age and medieval warming in South Africa. South African Journal of Science 96: 121-126.

Auch Neuseelands Stalagmiten zeigen mit der O_{16} / O_{18} Analyse in der entsprechenden Periode 1050 1400 eine um 0,75° höhere Temperatur.
Wilson, A.T., Hendy, C.H. and Reynolds, C.P. 1979. Short-term climate change and New Zealand temperatures during the last millennium. Nature 279: 315-317

Hier geht es nun nach Süd Amerika, genauer an die venezuelanische Küste.
Goni, M.A., Woodworth, M.P., Aceves, H.L., Thunell, R.C., Tappa, E., Black, D., Muller-Karger, F., Astor, Y. and Varela, R. 2004. Generation, transport, and preservation of the alkenone-based U37K‘ sea surface temperature index in the water column and sediments of the Cariaco Basin (Venezuela). Global Biogeochemical Cycles 18: 10.1029/2003GB002132.

Zwischen 800 und 1400 war es um 0,35 ° wärmer als die heutigen Temperaturspitzen, und um voll 0,95 ° wärmer als der Durchschnitt der letzten Jahre des 20 Jhds.

Last but not least einen Sprung zum Golf von Mexico, das Pigmy Bassin im Norden.
Richey, J.N., Poore, R.Z., Flower, B.P. and Quinn, T.M. 2007. 1400 yr multiproxy record of climate variability from the northern Gulf of Mexico. Geology 35: 423-426.
Mg / Ca, sowie O_{18} Analysen ergaben, daß es zwischen 1000 und 1400 um 1,5 °C wärmer war als heute. Diese Daten wurden aus Proxies von unterschiedlichen Foraminiferen gewonnen.

Einen kompleten Überblick kann man sich verschaffen, wenn man sich die verlinkten Seiten dort:
CO2 Science im Detail analysiert.

Mangini und Vollweiler haben ja schon für Europa en detail über das mittelalterliche Wärmeoptimum geschrieben.
Mangini / Vollweiler
Sie haben auch auf die Korrelationen zur Besiedlung von Troja hingeweisen.
Aus den Daten geht hervor, daß die Blütezeiten einher gehen mit den Zeiten, in denen alpine Stalagmiten häufige Niederschläge anzeigen, umgekehrt Rückgänge in der Besiedlung insbesondere dann, wenn die Stalagmitenkurven eher trockene Perioden anzeigen. In einem früheren Artikel in einer Zeitschrift hat er insbesondere auf den Zusammenhang mit dem Monsun hingewiesen. Stand Troja unter feucht-klimatischem Einfluß, erreichte der Monsun somit seine größtmögliche Ausdehnung nach Nord-Westen ein durchaus globalklimatischer Aspekt. Wie Mangini hervorhebt, gibt es mit der Forschergruppe "Daphne" seit 2005 Grundlagenforschung über Stalagmitenbildung und ein weltweites Netzwerk von Stalagmitendaten, die zeigen, wie wechselhaft das Klima weltweit ist.

Diese wenigen hier angeführten Daten zeigen bereits, das diese mittelalterliche Warmzeit nicht nur auf Europa beschränkt war, sondern daß es sich um ein globales Phämomen handelte. Da bei den vielen Untersuchungen eine enge Korrelation mit C_{14} (beeinflußt durch Sonnenaktivität) auftauchte, muß man von einem solaren Antrieb des Klimas ausgehen.

Eines zeigt der Artikel im Spektrum der Wissenschaft wieder: es gibt keine wirklich neutrale Berichterstattung in den Medien.
Krishna Gans für EIKE