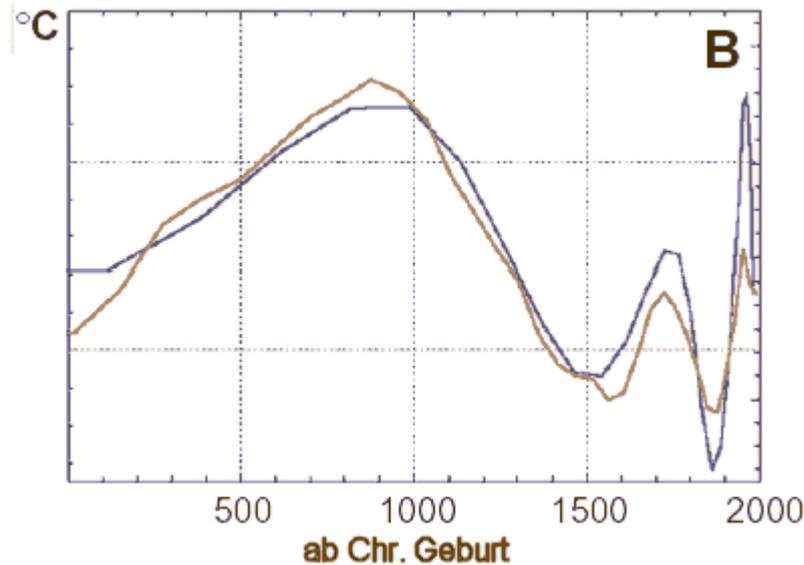


# Die Mittelalterliche Wärmeperiode ...

... war warm wie heute und nur regional?

- Ist sie ein Schlüssel zum Verständnis des Klimawandels? -



**Grönland früher wärmer als heute**

- Eiskerndaten -

***Klaus Öllerer***

**Publizist und Ingenieur**

- [www.KlimaNotizen.de](http://www.KlimaNotizen.de) -

# Mittelalterliche Wärmeperiode (MWP)

- Warum so wichtig? -

## Stand der Wissenschaft:

- \* Im Mittelalter (800 bis 1200) war es auf der Erde **teilweise** ähnlich warm wie heute
- \* Strittig/offen ist, ob es **global im Durchschnitt** so warm war wie heute und nicht nur regional
- \* Klimamodelle können MWP nicht reproduzieren

## Brisanz, wenn das Mittelalter global so warm war wie heute:

Zweifel an These vom menschengemachten Klimawandel

## Klärungsbedarf

Was sagen die wissenschaftlichen Studien zur globalen Verteilung der Mittelalterlichen Wärmeperiode?

# Mittelalterliche Wärmeperiode

- Das Projekt -

Wer?



KlimaNotizen.de

Personen

Dr. Sebastian Lüning, Prof. Dr. Fritz Vahrenholt, Dr. D. E. Koelle

Projektbeschreibung

**Kartographie der Mittelalterlichen Wärmeperiode: Online-Atlas einer noch immer unverstandenen Hitzephase**

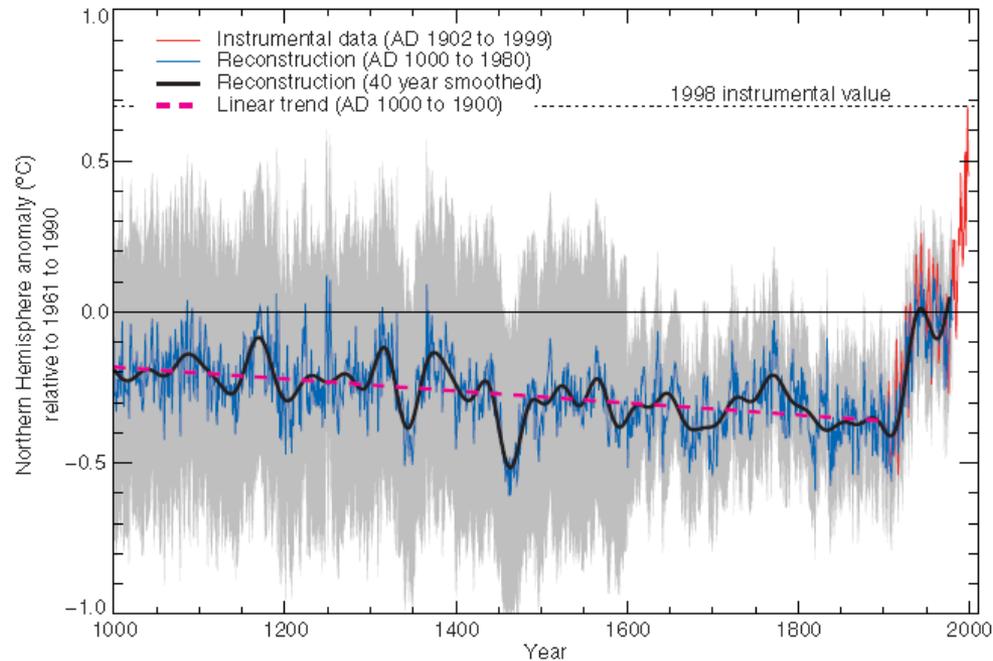
<http://kaltesonne.de/die-mittelalterliche-warmeperiode>

Finanzierung

25.000 € werden benötigt, ca. 8.000 € bisher gesammelt

# Mittelalterliche Wärmeperiode

- im Klimaberichten 2001 -



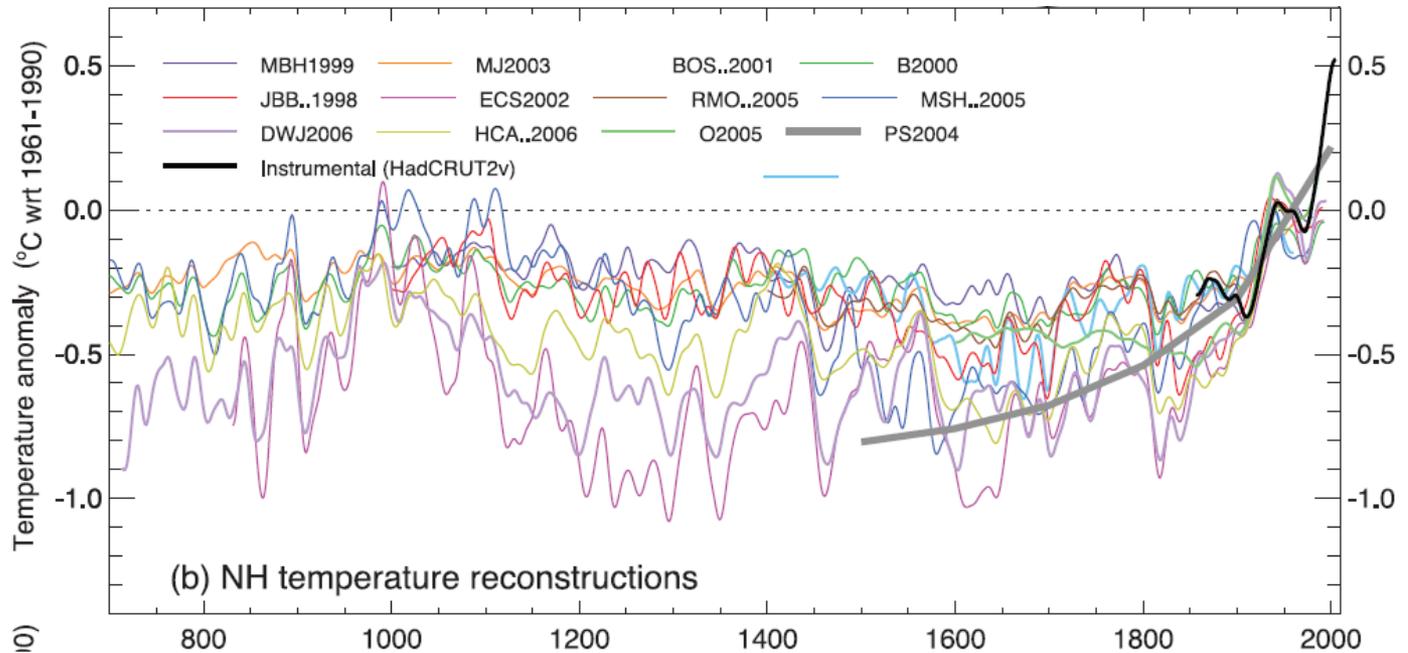
**Figure 2.20:** Millennial Northern Hemisphere (NH) temperature reconstruction (blue) and instrumental data (red) from AD 1000 to 1999, adapted from Mann *et al.* (1999). Smoother version of NH series (black), linear trend from AD 1000 to 1850 (purple-dashed) and two standard error limits (grey shaded) are shown.

Keine MWP im Klimabericht 2001.

Dieses Diagramm wird auch als Hockeystick bezeichnet, gilt inzwischen als wissenschaftlich falsch und wurde 2007 korrigiert.

# Mittelalterliche Wärmeperiode

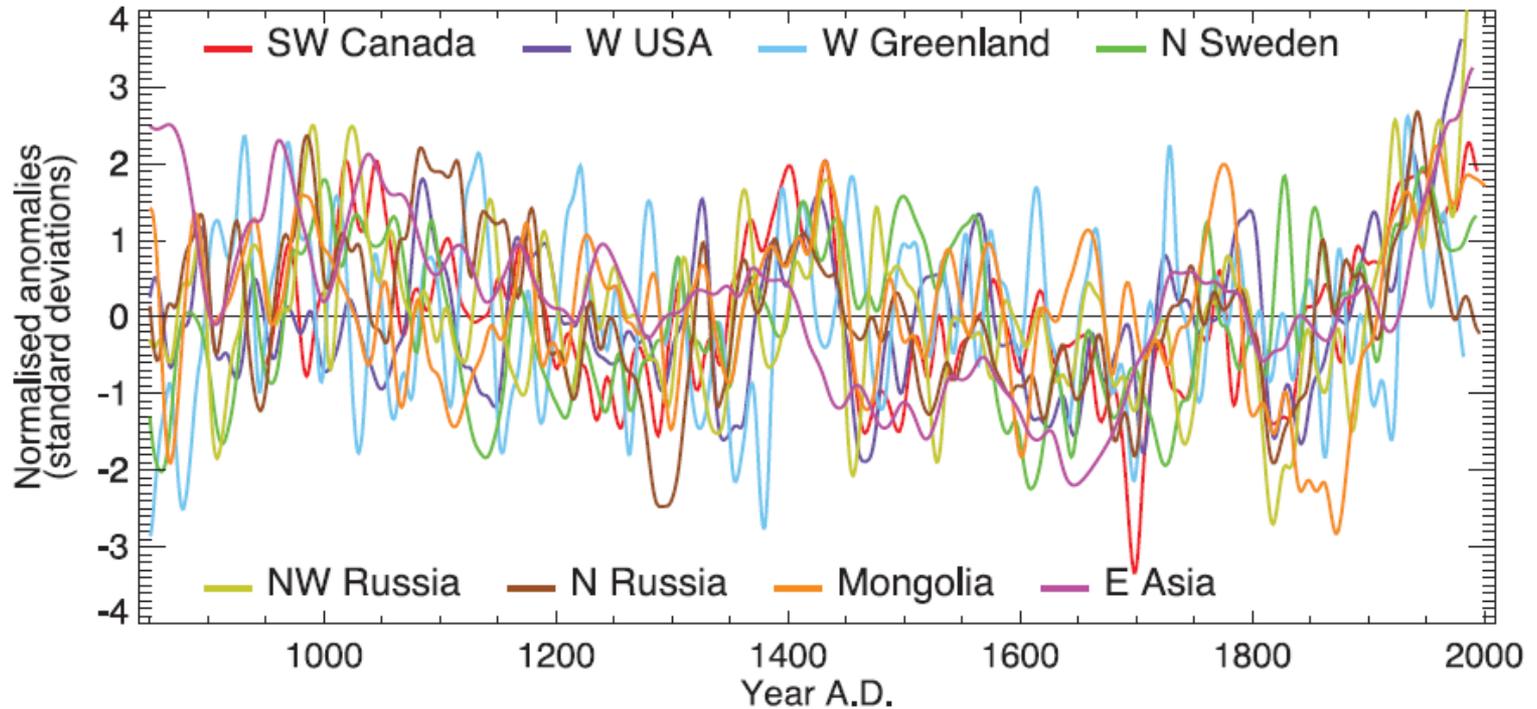
- im Klimabericht 2007 I nördliche Hemisphäre -



Die Nördliche Hemisphäre zeigt eine ausgeprägte MWP 800 -1200

# Mittelalterliche Wärmeperiode

- im Klimabericht 2007 II nördliche Hemisphäre -



Für vier nördliche Regionen wird die MWP gezeigt 850-1200.

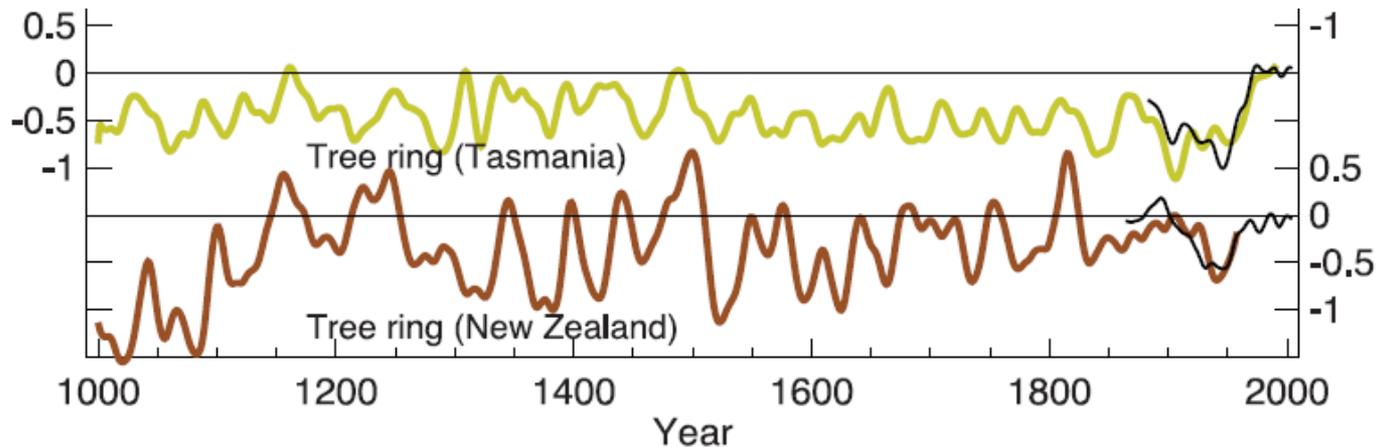
# Mittelalterliche Wärmeperiode

- im Klimabericht 2007 III südliche Hemisphäre -

IPCC: *Die sehr raren Belege zeigen, dass ungewöhnliche Wärme in einigen Regionen der südlichen Hemisphäre auftrat.*

*Einziges Beispiel Neuseeland/Australien:*

KlimaNotizen.de



Fazit: Nichts genaues weiß der Klimabericht 2007

Zitat: *“Taken together, the very sparse evidence for SH temperatures prior to the period of instrumental records indicates that unusual warming is occurring in some regions. However, more proxy data are required to verify the apparent warm trend.”*

IPCC 2007, WG1, Chapter 6, S, 475

# Mittelalterliche Wärmeperiode

- Projekt gestartet: Beispiel Afrika -

Rot: warm  
Blau: kalt  
Gelb: trocken  
Grün: feucht  
Grau: ohne Trend

Jeder Marker steht für eine Studie und kann angeklickt werden. Die jeweilige Studie erscheint dann auszugsweise.

[https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=zvwwgQ0tAjx\\_k.keO5eR4ueHXE](https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=zvwwgQ0tAjx_k.keO5eR4ueHXE)

Bisher bestätigt sich eine mittelalterliche Warmzeit auch in Afrika.



# Mittelalterliche Wärmeperiode

- Zwischenstand und Fragen -

\* Es gibt mehr Studien, als im Klimabericht 2007 und allen anderen Berichten bisher berücksichtigt wurden

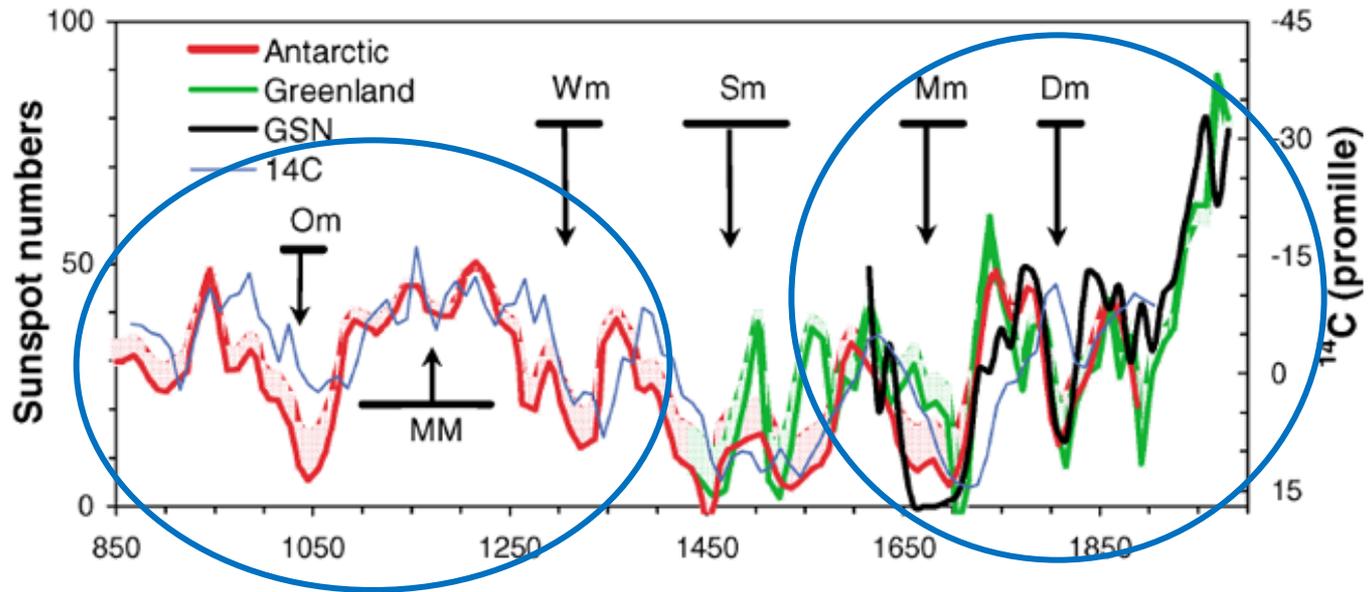
\* Es gibt Anzeichen, dass die MWP eine globale Erscheinung war

\* Was, wenn die Mittelalterliche Wärmeperiode global und ausgeprägt war?

Für die Klimaforschung eine sehr wichtige Frage mit Erschütterungspotential.

# Mittelalterliche Wärmeperiode

- Die Sonne ?-



KlimaNotizen.de

Der Verlauf der Sonnenaktivität korreliert tendenziell recht gut mit der globalen Temperatur:

- \* Mittelalterliche Wärmeperiode
- \* Kleine Eiszeit (ab 1610) bis in 2. Hälfte, 20. Jhdt

Millennium-Scale Sunspot Number Reconstruction: Evidence for an Unusually Active Sun since the 1940s  
Usoskin, Solanki, Schüssler, 2003

# Mittelalterliche Wärmeperiode

- Unterstützung und 25.000 € -

Ziele: *„Inwieweit handelte es sich wirklich um ein global durchschlagendes Erwärmungsereignis? Wie konnte es damals bereits einmal so warm sein wie heute, obwohl die CO<sub>2</sub>-Konzentration niedrig war? Welche Klimafaktoren kommen als mittelalterlicher Erwärmungstreiber in Frage, die in den Klimamodellen bislang möglicherweise zu kurz kommen? Zu welchen veränderten Zukunftsaussagen würden die rekalierten Modelle führen?“*

Kontoinhaber: Prof. Dr. Fritz Vahrenholt

Konto Nr. 1280579069, BLZ 20050550

Hamburger Sparkasse

IBAN DE93200505501280579069, BIC HASPDEHHXXX

Verwendungszweck: MWP-Projekt

<http://kaltesonne.de/die-mittelalterliche-warmeperiode>

Danke für die Aufmerksamkeit