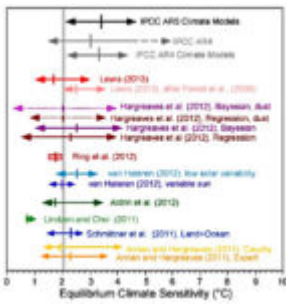


Neues zur Klimasensitivität



Zusammenstellung der neuesten Forschungen zur Klimasensitivität – Wieder eine neue Studie

von **Patrick J. Michaels** und **Paul C. “Chip” Knappenberger**

Wie angekündigt, berichten wir über eine neu veröffentlichte Abschätzung zum Gleichgewicht der Klimasensitivität, die sich am unteren Ende der vom IPCC angenommenen Möglichkeiten bewegt.

Man erinnere sich, dass das Gleichgewicht der Klimasensitivität der Betrag ist, um den die Temperatur an der Erdoberfläche ansteigt, wenn die prä-industrielle Konzentration des

Kohlendioxids verdoppelt würde. Daher ist dies wahrscheinlich der wichtigste Faktor bei der Entscheidung der Frage, ob wir „etwas unternehmen müssen“, um den zukünftigen Klimawandel abzubremsen. Niedrigere Klimasensitivität bedeutet weniger Dringlichkeit, und, wenn sie niedrig genug ist, könnten Kohlendioxid-Emissionen sogar im Netto vorteilhaft sein.

Trotz der ständigen Behauptung, dass die Frage wissenschaftlich eindeutig geklärt wäre, lernen wir immer mehr über das komplexe Klimasystem der Erde – und je mehr wir lernen, desto weniger scheint die Durchschnittstemperatur der Erde auf menschliche Kohlendioxid-Emissionen zurückführbar zu sein.

Die jüngste Studie, die eine niedrige Klimasensitivität dokumentiert, wurde von dem unabhängigen Wissenschaftler Nic Lewis vorgelegt. Sie wird

demnächst im Journal of Climate veröffentlicht. Die Lewis-Studie ist eine mathematisch sehr komplexe analytische Überprüfung einer früheren mathematisch komplexen Analyse, die die globalen gemessenen Temperaturen mit den Temperaturveränderungen aus einem einfachen Klima-Computer-Modell vergleicht, unter Benutzung eines konfigurierbaren Satzes von Parametern, deren Werte tatsächlich unbekannt sind, die aber für Modellsimulationen zugewiesen werden können.

Durch die Variation der Werte der Modell-Parameter und durch den Vergleich der Ergebnisse mit den tatsächlichen Messwerten, kann man eine Vorstellung von den Werten dieser Parameter in der wirklichen Welt gewinnen. Der Hauptparameter von höchstem Interesse ist der Gleichgewichtszustand bei der Klimasensitivität. Lewis' Studie umfaßt zusätzliche Jahre der

Modellrechnungen und der Messungen. Darin sind auch einige Jahre aus der derzeitigen "Unterbrechung" beim Klimawandel enthalten (d. h., das Fehlen eines statistisch signifikanten Anstiegs der globalen Temperaturen seit Anfang 1997 – über einen Zeitraum von 16 Jahren).

Wir [Michaels, Kappelsberger] haben so etwas Ähnliches schon gemacht – und auf Englisch unsere Arbeit 2002 veröffentlicht. Wir kamen zum gleichen Ergebnis wie Lewis: substantiell geringere Erwärmung. Die „Belohnung“ kam prompt von der Klimagate-Mafia: man hat versucht

(1.) das Papier zurückweisen zu lassen,

(2.) den Fachredakteur feuern zu lassen, nicht nur aus der Redaktion der Zeitschrift, nein auch von der Auckland University,

**(3.) meine (Michaels) 1979er
Dissertation von der University
von Wisconsin „zurücknehmen“ zu
lassen.**

**Lewis schließt, dass der mittlere
Schätzwert des Gleichgewichtszustands
der Klimasensitivität bei $\sim 1,7\text{ C}^\circ$
liegt, mit einer 90-prozentigen
Spannweite von $1,0\text{ C}^\circ$ bis $3,0\text{ C}^\circ$.
(Genau das hatten wir schon vor 11
Jahren erkannt.)**

**Aufgrund dieses Ergebnisses freuen wir
uns mit Lewis (2013), dass sich seine
Publikation in der wachsenden Zahl von
Veröffentlichungen seit 2010 befindet,
die die Klimasensitivität niedriger
als das IPCC ansetzen. Nur Gott weiß,
was die Klimategater nun so alles
“emailen” werden.**

**Figur 1 stellt die neuen Ergebnisse
dar, auch die Meinung IPCC.**

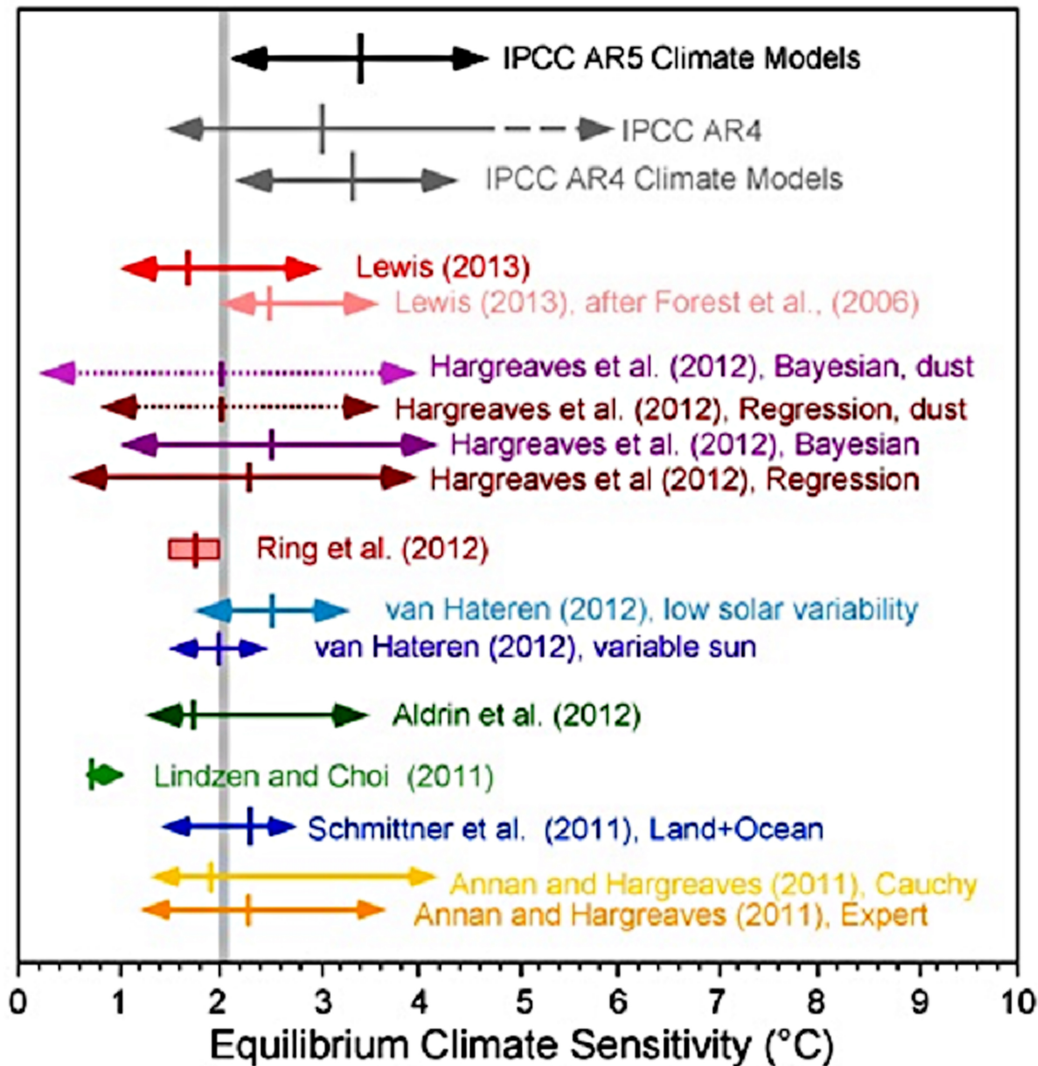


Fig. 1. Die Abschätzungen des Klimasensitivitäts-Gleichgewichts aus der neueren Forschung seit 2010. Farbig: Vergleich mit der Spannweite, die im AR4 des IPCC genannt ist (grau) und der Spannweite aus dem Fünften IPCC-Zustandsbericht AR5 (schwarz). Die Pfeile bezeichnen die 5 bis 95prozentigen Vertrauensbänder (confidence bounds) zusammen mit den

besten Abschätzungen [Mediane jeder Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion; oder das Mittel mehrerer Abschätzungen (farbige senkrechte Linien)]. Ring et al. (2012) zeigen vier Abschätzungen der Klimasensitivität, das rote Kästchen umfaßt diese Abschätzungen. Die rechte Seite der Bandbreite des AR4 (hellgrau) ist gestrichelt, um anzudeuten, dass das IPCC derzeit keinen Wert für die obere 95-Prozent-Vertrauensgrenze seiner Abschätzung nennt. Der linke Pfeil geht nur bis zur 10-Prozent-Vertrauensgrenze, weil die untere 5-Prozent-Grenze nicht angegeben ist. Die hellgraue Senkrechte ist das Mittel der 14 besten Abschätzungen aus den neuen Erkenntnissen. Die mittlere Klimasensitivität ($3,4\text{C}^\circ$) der vom IPCC AR5 benutzten Klimamodelle ist 13 Prozent höher als die „beste IPCC-Abschätzung“ von $3,0\text{C}^\circ$ und 70 Prozent höher als das Mittel der jüngsten Abschätzungen ($2,0\text{C}^\circ$).

Besonders hingewiesen sei auf die neuen Ergebnisse (und deren Mittelwerte) in Bezug auf die schwarze Linie oben, bezeichnet mit "IPCC AR5 Climate Models." Von den 19 derzeit besten Klimamodellen, die vom neuesten IPCC-Zustandsbericht (immer noch im Entwurfsstadium) benutzt werden, zeigt KEINS einen so niedrigen Gleichgewichtszustand bei der Klimasensitivität, wie der Mittelwert der Schätzungen aus der jüngsten, in unserer Grafik enthaltenen Literatur.

Gestützt auf die Zusammenstellung der Ergebnisse, wie sie in unserer Grafik dargestellt sind, liegen die zukünftigen Projektionen, die demnächst vom IPCC herauskommen, im Durchschnitt um sage und schreibe 70 Prozent daneben.

Kein Wunder, dass das IPCC seine beste Abschätzung nicht auf den aktuellen Wert des Klimasensitivitäts-Gleichgewichts reduzieren will. Dann

müßte man zugeben, dass die vom IPCC ausgesuchte Zusammenstellung der Klimamodelle (dabei hatte man eine gewisse Wahlfreiheit) zur Vorhersage des zukünftigen Erdklimas – nun, wie soll man sagen – falsch sind. Und falsch auch das Tempo, mit dem der Himmel einstürzen würde, wie **USGCRP** und **US EPA** meinen.

Wir am Cato Center for the Study of Science werden weitermachen mit der Darstellung der Entwicklungen auf dem Gebiet der Klimawissenschaft und mit unseren Bemühungen, die “Mächte, die die Thronwacht halten” zu überzeugen, dass die nationalen und internationalen Abschätzungen furchtbar daneben liegen, mit denen die US-Umweltbehörde ihre Regelungen begründet (und ihre verrückten Vorstellungen einer Kohlenstoff-Besteuerung). Oder wie in unserer jüngsten (12. April) veröffentlichten **Review** of the USGCRP’s draft “National

Assessment" gesagt: „Wenn es so weitergeht, wird die NCA [National Climate Assessment] bereits am Tag ihres Erscheinens von der Wirklichkeit überholt sein."

Referenzen:

Aldrin, M., et al., 2012. Bayesian estimation of Klimasensitivität based on a simple climate model fitted to observations of hemispheric temperature and global ocean heat content. Environmetrics, doi: 10.1002/env.2140.

Annan, J.D., and J.C Hargreaves, 2011. On the generation and interpretation of probabilistic estimates of Klimasensitivität. Climatic Change, 104, 324-436.

Hargreaves, J.C., et al., 2012. Can the Last Glacial Maximum constrain Klimasensitivität? Geophysical Research Letters, 39, L24702, doi:

10.1029/2012GL053872

Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007. Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Solomon, S., et al. (eds). Cambridge University Press, Cambridge, 996pp.

Lewis, N. 2013. An objective Bayesian, improved approach for applying optimal fingerprint techniques to estimate Klimasensitivität. Journal of Climate, doi: 10.1175/JCLI-D-12-00473.1.

Lindzen, R.S., and Y-S. Choi, 2011. On the observational determination of Klimasensitivität and its implications. Asia-Pacific Journal of Atmospheric Science, 47, 377-390.

Michaels, P.J., et al., 2002. Revised 21st century temperature projections.

Climate Research, 23, 1-9.

Ring, M.J., et al., 2012. Causes of the global warming observed since the 19th century. Atmospheric and Climate Sciences, 2, 401-415, doi: 10.4236/acs.2012.24035.

Schmittner, A., et al. 2011. Klimasensitivität estimated from temperature reconstructions of the Last Glacial Maximum. Science, 334, 1385-1388, doi: 10.1126/science.1203513.

van Hateren, J.H., 2012. A fractal climate response function can simulate global average temperature trends of the modern era and the past millennium. Climate Dynamics, doi: 10.1007/s00382-012-1375-3

#####

Übersetzung: Helmut Jäger, EIKE

**Originalbeitrag hier bei
WATTSUPWITHTHAT**

**Lesen Sie hierzu auch auf "Die kalte
Sonne":**

**Hinweise auf eine niedrigere
CO2-Klimasensitivität verdichten
sich: Drei neue Arbeiten
erteilen den IPCC-
Katastrophenszenarien eine
Absage**