

# Moncktons Erwiderung auf Eos-Vorwürfe zur Klimälüge

\*AGU = American Geophysical Union

## Recht auf Antwort

Ich bin den Herausgebern von *Eos* dankbar für dieses Recht auf eine Antwort an Corbin und Katz ([Effective Strategies to Counter Campus Presentations on Climate Denial](#), *Eos*, 3. Juni 2012) [etwa: Strategien, um Präsentationen der Klimaleugnung auf dem Campus zu begegnen], einer ungerechtfertigten, 1200 Wörter starken Attacke auf Dr. Giaever und mich. ... [mangels Ideen zur Übersetzung lautet die fehlende Passage im Original: „...by way of a mélange or smørgasbord of the shop-worn logical fallacies of argument *ad populum*, *ad verecundiam*, and, above all, *ad hominem*." Diese „logical Fallacies“ von Monckton sind in einem anderen Zusammenhang am 7. Mai 2012 schon bei EIKE hier erschienen. A. d. Übers.]

Die Autoren, die ausschließlich mit dem Konsens (*ad populum*) unter wissenschaftlichen Experten (*ad verecundiam*) argumentieren, sagen, dass Sprecher wie wir „das Ziel verfolgen, die Gewässer hinsichtlich der Klimawissenschaft zu verschmutzen“ (*ad hominem*); sie beziehen sich allen Ernstes auf politisierte Websites und tendenziöse, nicht wissenschaftlich begutachtete Präsentationen von Nicht-Klima-Wissenschaftlern, um gegen uns vorzugehen und tun so, als ob sie das Sagen hätten (*ad verecundiam*), während sie sich der Erwähnung von Zurückweisungen dieser dubiosen Quellen widersetzen (*ad hominem*); sie klagen uns der falschen Präsentation, Verzerrung und manipulierter Analysen an, ohne ein einziges Beispiel zu nennen (*ad hominem*); und sie brandmarken uns vier mal als „Klimawandelleugner“ (*ad hominem*) – einem Hasswort, das implizit der Vergleich mit dem Holocaust enthält. Diese Anschuldigungen sind ernst und erfordern eine Erwiderung.

Die Autoren sagen auch, dass wir versuchen, ihre Forschungen zu diskreditieren, obwohl – wie Wissenschaftsphilosophen von Haytham via Huxley bis zu Popper (1934) klar sagen – die Eliminierung von Fehlern durch Hinterfragen der Hypothesen ein grundlegender Bestandteil der wissenschaftlichen Methode ist. Sie beschreiben „Strategien“, um uns gegenüber zu treten – einschließlich „öffentlicher zur-Schau-Stellung“ und „sozialer Mittel“ – welche sicherlich in die Umgebung politischer Propaganda, aber nicht in die wissenschaftliche Diskussion passen.

Unser Argument gegen die offizielle Linie, die sie so unkritisch vor sich her tragen, lautet, dass eine katastrophale, vom Menschen verursachte globale Erwärmung bisher nicht einmal annähernd die vorhergesagte Größenordnung erreicht hat; dass es keinen ausgeprägten wissenschaftlichen Grund gibt, dass das noch passieren wird; und dass, selbst wenn, eine Anpassung in der Zukunft mindestens eine Größenordnung kostengünstiger sein dürfte als die heutigen gigantischen Ausgaben für eine versuchte Abschwächung.

Vorhersagen des Untergangs sind gescheitert. Die Daten des Satelliten Envisat zeigen, dass der Anstieg des Meeresspiegels von 2004 bis 2012 mit einer Rate äquivalent zu 3 cm/Jahrhundert erfolgt ist. Das Wachstum der Ausdehnung des Meereises in der Antarktis hat den Rückgang in der Arktis während der letzten 30 Jahre nahezu ausgeglichen. Das grönländische Inlandeis hat von 1993 bis 2008 um 0,5 m an Dicke zugenommen. In der Antarktis ist es 30 Jahre lang kälter geworden, und die Inlandseismasse hat zugenommen. Im Winter 2010/2011 erreichte die Schneebedeckung der Nordhemisphäre ein 30-Jahres-Maximum. Die Aktivität tropischer Zyklone befand sich während der letzten beiden Jahre in einem 30-Jahres-Minimum.

Alles in allem ist die beobachtete Erwärmungsrate seit 1990 weit hinter der geringsten projizierten Erwärmung des IPCC zurückgeblieben. Die Modelle stimmten alle überein, aber die Wirklichkeit hat diesen Konsens als falsch überführt. Trotz der rapide zunehmenden CO<sub>2</sub>-Konzentration gab es keine statistisch signifikante Erwärmung seit eineinhalb Jahrzehnten. Die Erwärmungsrate nach 1950 in Gestalt des Trends kleinster Quadrate der Hadley/CRU-Temperaturreihe (HadCRUt3, 2011) beträgt lediglich 1,2 K pro Jahrhundert. Und doch sagt das IPCC als das Mittel aller sechs Emissions-Szenarien implizit vorher (2007, Tabelle SPM3 mit Abb. 10.26), dass der Einfluss des Menschen einschließlich einer Zunahme der CO<sub>2</sub>-Konzentration von 368 ppmv im Jahr 2000 bis 713 ppmv im Jahr 2100 bis zum Jahr 2100 zu einer Erwärmung um 2,8 K führen wird – 0,6 K previously committed\*, 1,5 K durch die Emission von CO<sub>2</sub> in diesem Jahrhundert und 0,7 K durch andere Treibhausgase. Diese vorhergesagte (obwohl nicht alarmierende) Verdoppelung der Erwärmungsrate nach 1950 hängt von mindestens drei nicht plausiblen Hypothesen ab: Andere Gase erhöhen den Beitrag von CO<sub>2</sub> zur Erwärmung um bis zu 43%; bis zur Hälfte der Erwärmung durch unsere Sünden in der Vergangenheit ist bisher noch gar nicht durch die Pipeline gekommen; und, alles in allem, ungemessene und unmessbare Temperatur-Rückkopplungen werden die geringe direkte Erwärmung durch Treibhausgase fast verdreifachen: daraus folgt, dass zwei Drittel des vorhergesagten Konsens' zur Erwärmung auf raten beruhen.

\*Die Wörter sind natürlich bekannt, aber ich finde keine sinnvolle Bedeutung derselben. A. d. Übers.

Der ersten Hypothese fehlt die Glaubwürdigkeit, hat sich doch das Methan, das wichtigste Treibhausgas neben dem CO<sub>2</sub>, das wir emittieren, stabilisiert: dessen Konzentration hat während des letzten Jahrzehnts nur um 20 parts per Milliarde zugenommen. Die zweite und dritte Hypothese implizieren eine Schwankungsbreite der Temperatur, der die paläoklimatischen Aufzeichnungen widersprechen. Sie deuten darauf hin – wenn auch mit großen Unsicherheiten – dass die absolute Temperatur nicht um mehr als 3% oder 8 K um den Mittelwert der letzten 64 Millionen Jahre geschwankt hat (Scotese 1999, Zachos et al. 2001). Das reicht, um während einer Epoche eine Eiszeit, während einer anderen Epoche eine Warmzeit auszulösen: aber sie ist zu klein, um geschlossene Rückkopplungen [closed-loop feedback gains] bis zu 0,64 (0,42; 0,74) zuzulassen, die implizit in der projizierten Erwärmung von 3,26 (2; 4,5) K pro Verdoppelung des CO<sub>2</sub>-Gehaltes enthalten sind (IPCC 2007, S. 798, Tafel 10.2). In der Verfahrenstechnik, in der die von der Klimawissenschaft übernommene Rückkopplungs-Mathematik ihre Wurzeln hat (Bode 1945, Roe 2009),

wurden elektronische Schaltkreise entwickelt, die stabil genug sein sollten, einen close-loop gain nicht größer als 0,1 zuzulassen. Denn jenseits dieser Singularität, bei einem loop-gain von 1, werden stark positive Rückkopplungen genauso stark negativ: und doch zeigen die Paläo-Temperaturaufzeichnungen keine solche gewaltige Oszillation. Empirische Beweise (z. B. von Lindzen und Choi 2009 und 2011, Spencer und Braswell, 2010 und 2011) legen tatsächlich nahe, was die Theorie der Verfahrenstechnik erwarten lässt: dass nämlich Rückkopplungen in einem temperaturstabilen Klimasystem wie in einem gut konstruierten Kreislauf höchstens geringfügig positiv und wahrscheinlicher in irgendeiner Form negativ sind, obwohl dies hitzig bestritten wird (z. B. Trenberth et al. 2010, Dessler et al. 2010 und 2011) – konsistent mit einer harmlosen Fortsetzung der beobachteten Erwärmungsrate der letzten 60 Jahre, aber inkonsistent mit der substantiell größeren (aber nicht notwendigerweise schlimmen) vom IPCC vorhergesagten Erwärmungsrate.

Selbst wenn wir *ad argumentum* (und *per impossibile*) annehmen, dass unsere unverminderten Emissionen die beobachtete Erwärmungsrate erheblich beschleunigen würden, übersteigen die horrenden Kosten der Maßnahmen zur Abschwächung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei Weitem die wahrscheinlichen Kosten von klimabezogenen Schäden, die aus unserem Nicht-Handeln heute resultieren. Um ein einziges thematisches und typisches Beispiel herauszugreifen: der Kohlenstoffhandel in Australien wird 10,1 Milliarden Dollar pro Jahr betragen, plus 1,6 Milliarden Dollar pro Jahr für die Administration (Wong 2010, S. 5) plus 1,2 Milliarden pro Jahr für Erneuerbare und andere Kosten, insgesamt 13 Milliarden Dollar pro Jahr mit einer Steigerung um 5% pro Jahr oder auf 130 Milliarden Dollar bis zum Jahr 2020 n.p.v. [Net Present Value, Kapitalwert eines Unternehmens]. Dies alles, um eine Abschwächung der gegenwärtigen Emissionen um 5% zu erreichen, die 1,2% der Weltemissionen ausmachen (abgeleitet von Boden et al. 2010ab). Folglich würden die australischen Maßnahmen, wenn sie so erfolgreich sein sollten wie die Befürworter planen, zu einer Abschwächung der globalen Emissionen um nicht mehr als 0,06% innerhalb des veranschlagten Zeitraumes von zehn Jahren führen. Die CO<sub>2</sub>-Konzentration würde von 410 ppmv bei „Business as usual“ auf einen Wert von 409,988 ppmv bis zum Ende des Zeitraumes der Maßnahmen zurückgehen. Die Abschwächung des Antriebs beträgt 0,0002 W/m<sup>2</sup>, die daraus folgende Abschwächung der Erwärmung beträgt 0,0006 K; die Abschwächung der Kosteneffektivität, also die Kosten dafür, 1 K globale Erwärmung zu vermeiden, belaufen sich auf 2000 Trillionen Dollar/K. Auf der gleichen Basis belaufen sich die Kosten der Vermeidung der gesamten Erwärmung während der Laufzeit von zehn Jahren auf 300 Trillionen Dollar, oder 44000 Dollar pro Kopf oder 58% des globalen BSP während dieses Zeitraums. Die Kosten der Abschwächung durch derartige Maßnahmen würden die Kosten von klimabezogenen Schäden bei der Nicht-Durchführung von Maßnahmen um etwa den Faktor 50 übersteigen.

Die sehr hohen Kosten der Politik zur CO<sub>2</sub>-Abschwächung und die unmessbare Abschwächung der Erwärmung dadurch implizieren, dass die Konzentration auf Maßnahmen gegen die Konsequenzen einer solchen Erwärmung viel kosteneffektiver ist als die heute versuchte Abschwächung. Bezahlbare Strategien zur Abschwächung von CO<sub>2</sub>-Emissionen sind ineffektiv; effektive Maßnahmen sind unbezahlbar. Es erhebt sich die Frage, ob man überhaupt noch

weiter versuchen soll, die CO<sub>2</sub>-Emissionen abzuschwächen.

Eos-Leser können jetzt selbst entscheiden, bis zu welchem Ausmaß die unprovokierte Attacke auf unseren Ruf von Corbin und Katz gerechtfertigt war. Wirkliche Wissenschaft gründet sich nicht auf Beschimpfungen und Unlogik, sondern auf Begründungen. Verliert man dies aus den Augen, verliert man alles!

## **References**

Bode, H.W. (1945), *Network analysis and feedback amplifier design*, Van Nostrand, New York, USA, 551 pp.

Boden and Marland (2010a), *Global CO<sub>2</sub> Emissions from Fossil-Fuel Burning, Cement Manufacture, and Gas Flaring, 1751-2007*, Carbon Dioxide Information and Analysis Center, Oak Ridge, Tennessee, USA.

Boden et al. (2010b), *Ranking of the world's countries by 2007 total CO<sub>2</sub> emissions from fossil-fuel burning, cement production, and gas flaring*, Carbon Dioxide Information and Analysis Center, Oak Ridge, Tennessee, USA.

Dessler, A.E. (2010), A determination of the cloud feedback from climate variations over the past decade, *Science* 220, 1523-1527.

Dessler, A.E. (2011), Cloud Variations and the Earth's energy budget, *Geophys. Res. Lett.*

HadCRUT3 (2011), Monthly global mean surface temperature anomalies, 1850-2011, <http://www.cru.uea.ac.uk/cru/data/temperature/hadcru3gl.txt>.

IPCC (1990), *Climate Change: The IPCC Scientific Assessment (1990): Report prepared for Intergovernmental Panel on Climate Change by Working Group I*, J. T. Houghton, G.J. Jenkins and J.J. Ephraums (eds.), Cambridge University Press, Cambridge, UK, New York, NY, USA, and Melbourne, Australia.

IPCC (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, 2007* [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Avery, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, and New York, NY, USA.

Lindzen, R.S., and Y.-S. Choi (2009), On the determination of feedbacks from ERBE data, *Geophys. Res. Lett.*, 36, L16705.

Lindzen, R.S., and Y.-S. Choi (2011), On the observational determination of climate sensitivity and its implications, *Asia-Pacific J. Atmos. Sci.*, 47(4), 377-390, doi:10.1007/s13143-011-0023-x.

Monckton of Brenchley, C.W. (2010), *Response to John Abraham*, SPPI Reprint Series, Science and Public Policy Institute, Washington DC, USA, July 12, [http://scienceandpublicpolicy.org/images/stories/papers/reprint/response\\_to\\_john\\_abraham.pdf](http://scienceandpublicpolicy.org/images/stories/papers/reprint/response_to_john_abraham.pdf).

Popper, K (1934), *Logik der Forschung*, rewritten by the author in English as *The Logic of Scientific Discovery*, Hutchinson, London, 1959.

Roe, G. ( 2009), Feedbacks, Timescales, and Seeing Red, *Ann. Rev. Earth & Planet. Sci.* 37, 93-115.

Scotese, C.R., A.J. Boucot, and W.S. McKerrow (1999), Gondwanan paleogeography and paleoclimatology, *J. Afr. Earth Sci.* 28(1), 99-114.

Spencer, R.W., and W.D. Braswell (2010), On the diagnosis of radiative feedback in the presence of unknown radiative forcing, *J. Geophys. Res.*, 115, D16109.

Spencer, R.W., and W.D. Braswell (2011), On the misdiagnosis of surface temperature feedbacks from variations in Earth's radiant-energy balance, *Remote Sensing* 3, 1603-1613, doi:10.3390/rs3081603.

Trenberth, K.E., J.T. Fasullo, C. O'Dell, and T. Wong (2010), Relationships between tropical sea-surface temperature and top-of-atmosphere radiation, *Geophys. Res. Lett.*, 37, L03702.

Wong, P. (2010), *Portfolio Budget Statements 2010-11: Budget-Related Paper No. 1.4. Climate Change and Energy Efficiency Portfolio*, Commonwealth of Australia, Canberra, Australia.

Zachos, J., M. Pagani, L. Sloan, E. Thomas, and K. Billups (2001), Trends, Rhythms and Aberrations in Global Climate 65 Ma to Present, *Science* 292, 686-693.

– CHRISTOPHER MONCKTON OF BRENCHLEY, Chief Policy Advisor, Science and Public Policy Institute, Washington, DC, USA; monckton@mail.com.

Link:

<http://wattsupwiththat.com/2012/07/12/moncktons-reply-to-eos-on-climate-denial/>

Übersetzt von Chris Frey EIKE