

Der Klimahysterie widerstehen – Argumente gegen eine überstürzte Klimapolitik

RICHARD S. LINDZEN* • November 2009

Die Vorstellung eines statischen, unveränderlichen Klimas ist der Geschichte der Erde ebenso fremd, wie der Geschichte jedes anderen Planeten mit einer flüssigen Oberfläche. Die Tatsache, dass die entwickelte Welt angesichts einiger Veränderungen der globalen Durchschnittstemperatur von wenigen Zehnteln eines Grades in Hysterie ausbrach, wird künftige Generationen daher wohl erstaunen lassen. Eine solche Hysterie ist ein Monument für den wissenschaftlichen Analphabetismus weiter Teile der Öffentlichkeit, ihre Empfänglichkeit für das Ersetzen der Wahrheit durch bloße Wiederholung, und das Ausnutzen dieser Schwächen durch Politiker, Umweltgruppen und – nach 20 Jahren konstanten Medientrommelfeuers – auch zahlreiche weitere Interessengruppen.

Das Klima wandelt sich ständig. Die Erde hat in der Vergangenheit Eiszeiten erlebt, ebenso wie Warmperioden in welchen Alligatoren ihren Weg bis nach Spitzbergen fanden. Eiszeiten traten während der vergangenen 700.000 Jahre in Zyklen von 100.000 Jahren auf. In der Vergangenheit gab es auch Perioden, die offenbar wärmer waren als die heutige – und dies trotz eines CO₂-Niveaus, das nicht an das heutige heranreicht. Zuletzt erlebte die Menschheit etwa die mittelalterliche Warmperiode oder die kleine Eiszeit. Während der kleinen Eiszeit breiteten sich die Alpengletscher deutlich aus – sehr zum Missfallen der dadurch bedrohten Dorfbewohner. Seit Beginn des 19. Jahrhunderts haben sich die Gletscher wieder zurückgezogen. Offen gesagt verstehen wir heute ihre Ausbreitung und ihren Rückzug immer noch nicht vollständig.

Geringe Veränderungen des Klimas, etwa im Zusammenhang mit Temperaturschwankungen im Umfang eines Zehntel Grades, bedürfen keiner externen Ursache. Die Erde befindet sich nie in einem Gleichgewicht. Schon die Bewegungen der enormen Ozeane, wo Wärme zwischen tiefen Schichten und der Oberfläche übertragen wird, erzeugen Schwankungen, die sich über Jahre bis Jahrhunderte erstrecken. Jüngste Studien (Tsonis et al., 2007) gehen davon aus, dass schon diese Schwankungen alle Klimaveränderungen seit dem 19. Jahrhundert erklären könnten. Die Tatsache, dass der Treibhauseffekt eine bestimmte Signatur besitzt, unterstützt die Vorstellung, dass nicht der Mensch die

* Professor für atmosphärische Wissenschaften am Massachusetts Institute of Technology (MIT) seit 1983. Autor von über 200 wissenschaftlichen Publikationen in den Bereichen der Meteorologie und der Klimatologie.

Ursache gewöhnlicher Temperaturveränderungen ist: Oberflächenerwärmungen sollten stets durch eine 2,5-fache Erwärmung der Tropen in einer Höhe von etwa 9 km begleitet werden. Messungen auf dieser Höhe zeigen jedoch nur ungefähr $\frac{3}{4}$ der Oberflächenerwärmung – dies impliziert, dass nur ungefähr ein Drittel der Oberflächenerwärmung mit dem Treibhauseffekt zusammenhängt. Möglicherweise ist nicht einmal diese geringe Erwärmung auf menschliche Aktivitäten zurückzuführen (Lindzen, 2007, Douglass et al., 2007).

Die Schlussfolgerung liegt nahe, dass all jene Modelle, die eine signifikante Erwärmung prognostizieren, stark übertrieben sind. Dies sollte nicht überraschen, da man in der Klimaforschung stets damit rechnen kann, dass eine kleine Gruppe von Wissenschaftlern dazu bereit ist, die vorhandenen Daten so „anzupassen“, dass sie sich in ihre Modelle fügen. Santer et al. (2008) argumentieren etwa, dass das „Dehnen“ von Unsicherheiten in Beobachtungen und Modellen dazu geeignet ist, Inkonsistenzen zu beseitigen. Dass aber Daten stets einer Korrektur bedürfen, um einem Modell zu entsprechen, ist keineswegs plausibel. Vielmehr deutet dieser Umstand auf prinzipielle Mängel in der heutigen Klimaforschung hin.

Die Modelle der Klimaerwärmung erscheinen in Hinblick auf die Empfindlichkeit des Klimas auf CO_2 auch eindeutig überzogen, wenn die grundlegende Rolle der Rückkopplung auf den Treibhauseffekt berücksichtigt wird. Hierzu sollte erwähnt werden, dass der Treibhauseffekt die Abkühlung des Klimas durch die Reduktion von Abstrahlung der Erde verhindert. Alleine die Anreicherung von CO_2 trägt jedoch nur sehr wenig zu einer Erwärmung bei (etwa ein Grad Celsius für jede Verdoppelung des CO_2 -Gehalts). Die Klimamodelle prognostizieren dagegen eine erheblich stärkere Erwärmung, da sie davon ausgehen, dass andere bedeutende Treibhauselemente – wie Wasserdampf und Wolken – den Effekt des CO_2 deutlich verstärken. Dies wird als „positive Rückkopplung“ bezeichnet, und impliziert, dass Erhöhungen in der Oberflächentemperatur mit Reduktionen der Netto-Abstrahlung verbunden sind – eine Verstärkung des Treibhauseffekts. Alle Modelle gehen von solchen Bewegungen auf Grundlage der beobachteten Oberflächentemperaturen aus. Ob aber eine solche Reduktion der Abstrahlung tatsächlich auf eine Erhöhung der Oberflächentemperatur folgt, kann durch Satelliten-Überwachungen der Erdatstrahlung beurteilt werden. Tatsächlich zeigen die Satelliten-Daten des ERBE-Instruments (Barkstrom, 1984, Wong et al., 2006) aber eine *negative* Rückkopplung, statt einer positiven. Ganz im Gegensatz zu den Modellprognosen wird so der direkte Einfluss des CO_2 deutlich reduziert (Lindzen und Choi, 2009). Diese Analyse zeigt, dass Modelle zur entscheidenden Frage der Empfindlichkeit des Klimas auf CO_2 auch dann falsch liegen können, wenn alle Modelle in Übereinstimmung miteinander sind.

Das Intergovernmental Panel on Climate Change der Vereinten Nationen geht davon aus, dass die Verstärkung des Treibhauseffekts durch menschengemachte Gase bei 86% dessen liegt, was aufgrund einer Verdopplung des CO_2 -Gehalts zu erwarten wäre (wovon die Hälfte auf Methan, Stickstoff, Freon und Ozon zurückzuführen sind). Alarmierende Vorhersagen beruhen jedoch auf Modellen, die

für eine Verdopplung des CO₂-Gehalts eine Empfindlichkeit von mehr als 2 Grad Celsius voraussetzen. Dies würde bedeuten, dass wir bis heute eine deutlich stärkere Erwärmung hätten erleben müssen, als es tatsächlich der Fall war – selbst wenn die gesamte beobachtbare Erwärmung allein auf den Menschen zurückzuführen wäre.

Dieser Widerspruch ist umso bemerkenswerter, da in den vergangenen 14 Jahren keine statistisch signifikante globale Erwärmung mehr beobachtet werden konnte. Die Modellbauer verteidigen diese Diskrepanz mit Verweis auf die kühlende Wirkung von Aerosolen. Jüngste Studien (Ramanathan, 2007) zeigen jedoch, dass Aerosole ebenso erwärmend wie kühlend wirken können. Forscher am britischen Hadley Centre for Climate Research mussten kürzlich gar eingestehen, dass ihre Modelle nicht in der Lage sind, natürliche interne Abweichungen abzubilden – und zerstörten damit die Argumentationsgrundlage des als nahezu unangreifbar geltenden IPCC (Smith et al., 2007). Es kann wohl nicht überraschen, dass letzterer Aspekt im britischen Papier nicht weiter vertieft wurde. Im Gegenteil, es wurde dort spekuliert, dass natürliche interne Abweichungen des Klimas 2009 abnehmen könnten und damit die Erderwärmung wiederkehren sollte. Wiederkehren? Immerhin wird damit anerkannt, dass die Erwärmung in den letzten 14 Jahren zu einem Halt kam. Zuletzt verschoben nun deutsche Forscher den Zeitpunkt der „Wiederkehr“ auf das Jahr 2015 (Keenlyside et al., 2008).

Alarmisten weisen darauf hin, dass einige der wärmsten Jahre seit Beginn der Temperatúraufzeichnung in der vergangenen Dekade lagen – dies ist jedoch wenig überraschend, nachdem wir uns tatsächlich in einer Wärmeperiode befinden, erlaubt vor allem aber keine Aussage über weitergehende Trends.

Schon die wenigen Beobachtungen und Daten, die hier zusammengefasst werden, weisen also darauf hin, dass der menschliche Einfluss auf die Klimaerwärmung in der Vergangenheit deutlich übertrieben wurde. Entsprechend wenig Anlass für Beunruhigung besteht in Hinblick auf diesen Einfluss. Mehr noch, ein Anlass für Beunruhigung bestünde auch dann nicht, wenn der menschliche Einfluss auf die globale Erwärmung signifikant wäre. Warum? Nun, die Population von Polarbären, das Meereis im arktischen Sommer, Dürren und Fluten, Korallenbleiche, Wirbelstürme, Gletscher, Malaria, etc. sind nicht das Resultat durchschnittlicher globaler Oberflächentemperaturen, sondern werden beeinflusst durch eine enorme Vielzahl regionaler Variablen wie Temperatur, Feuchtigkeit, Wolkenbildung, Niederschlag und Wind. Auch der Zustand der Weltmeere spielt regelmässig eine kritische Rolle. Unsere Fähigkeit, die Entwicklung dieser Elemente für mehr als wenige Tage zu prognostizieren, ist minimal (ein führender Modellbauer bezeichnet dies gar als reines Rätselraten). Jede Katastrophenvorhersage setzt jedoch voraus, dass sich alle diese Faktoren in einem bestimmten Spektrum bewegen. Die Eintrittswahrscheinlichkeit einer spezifischen Katastrophe ist damit praktisch bei Null. Dies trifft so auch auf frühere Vorhersagen zu, wie Hungersnöte in den 1980ern, globale Abkühlung in den 1970ern, Y2K und viele andere hypothetische Katastrophen.

Tatsächlich sind regionale jährliche Fluktuationen der Temperatur mehr als viermal grösser, als die Fluktuationen des globalen Durchschnitts. Ein Grossteil dieser Variation muss vom globalen Durchschnitt unabhängig sein, sonst wären stärkere Schwankungen dieser Grösse zu beobachten. Dies soll deutlich machen, dass andere Faktoren als die globale Erwärmung eine spezifische Situation herbeiführen, keineswegs, dass natürliche Katastrophen in der Zukunft mehr oder weniger häufig auftreten werden, als in der Vergangenheit. Symbolische Gesten im Kampf gegen die globale Erwärmung werden an dieser Tatsache mit Sicherheit nichts ändern. Die Geschichte lehrt uns jedoch, dass zunehmender Wohlstand und ökonomische Entwicklung die Menschheit widerstandsfähiger gegen Katastrophen macht und ihre Anpassungsfähigkeit erhöht.

Angesichts des oben gesagten lässt sich natürlich die Frage stellen, woher die grosse öffentliche Beunruhigung in Hinblick auf den Klimawandel rührt – und insbesondere der Alarmismus der vergangenen vier Jahre. Wenn ein Thema für mehr als 20 Jahre in der öffentlichen Debatte steht, wie es im Falle der Klimaerwärmung der Fall ist, werden verschiedene Interessengruppen versuchen, dieses für sich einzusetzen. So besteht das Interesse der Umweltgruppen etwa offensichtlich darin, mehr Macht, Einfluss und Spenden zu gewinnen. Ebenso offensichtlich ist, dass die Kontrolle über den CO₂-Ausstoss so etwas wie ein Traumszenario für Bürokraten ist – CO₂-Ausstoss geschieht schliesslich schon, wenn wir nur atmen. Politiker erkennen Möglichkeiten für Steuererhöhungen, welche bereitwillig getragen werden, da sie der „Rettung“ der Erde dienen. Manche Staaten haben das Thema geschickt genutzt, um sich Wettbewerbsvorteile zu sichern.

Das Aufspringen auf den Klima-Zug nimmt inzwischen jedoch immer absurdere Formen an. Man betrachte nur den Fall des inzwischen bankrotten texanischen Energieunternehmens Enron: Bevor das Unternehmen in einem Feuerwerk skrupelloser Bilanzmanipulationen unterging, war Enron einer der aktivsten Lobbyisten für die Umsetzung des Kyoto-Protokolls. Es hatte sich erhofft, zu einer Handelsplattform für CO₂-Zertifikate zu werden. Keine unbedeutende Hoffnung, da das Volumen dieser Zertifikate bis in die Billionen gehen könnte – die damit verbundenen Kommissionen in die Milliarden. Hedge Fonds untersuchen daher aktiv ihre Beteiligungsmöglichkeiten, ebenso das inzwischen insolvente Bankhaus Lehman Brothers. Goldman Sachs engagierte sich intensiv im Lobbying für die Begrenzung des CO₂-Ausstosses durch Zertifikatehandel – ein Milliardengeschäft winkt. Auch der bekannte Aktivist Al Gore ist in solche Aktivitäten eingebunden. Schon heute besteht ein lebendiger Ablasshandel, in dessen Rahmen Organisationen Kompensationen für CO₂-Ausstoss verkaufen (und gelegentlich zugeben, dass diese Kompensationen wirkungslos verpuffen). Das Korruptionspotential ist enorm. Archer Daniels Midland, der grösste Agrokonzern der USA, hat sich erfolgreich für eine erzwungene Ethanol-Beimischung zu Treibstoffen eingesetzt – die damit verbundene Erhöhung der Getreidepreise beleben das Geschäft, stürzen jedoch mittellose Konsumenten in

Entwicklungsländern in Verzweiflung (und reduzieren nicht zuletzt die Leistung der betroffenen Fahrzeuge).

Nicht wenige wohlmeinende Menschen haben sich von den Klima-Alarmisten überzeugen lassen, dass die Sorge vor der Klimaerwärmung ein Zeichen der Intelligenz und Rechtschaffenheit ist. Für sie steht darum nichts Geringeres auf dem Spiel, als die eigene psychologische Wohlfahrt.

Bei derartigen Interessenlagen ist es verständlich, dass die Möglichkeit einer abnehmenden Klimaerwärmung Sorge, wenn nicht Panik auslöst. Schlimmer noch, die Möglichkeit, dass der Mensch keinen nennenswerten Einfluss auf das Klima haben könnte, erscheint geradezu inakzeptabel. Je handfester das Interesse der Beteiligten, desto grösser ist die Dringlichkeit von Gegenmassnahmen, bevor sich die Öffentlichkeit ein realistisches Bild von der Lage machen kann. Umso wichtiger wäre es nun für nüchterne Entscheidungsträger, der Verlockung einer Hysterie zu widerstehen. Die Verschwendung wertvoller Ressourcen für symbolische Massnahmen im allgegenwärtigen Kampf gegen den Klimawandel ist kein Ersatz für Umsicht und Sorgfalt. Ebenso wenig ist die Vorstellung, das Klima der Erde habe Mitte des 20. Jahrhunderts einen Idealzustand erreicht, ein Zeichen der Intelligenz.

Quellen

- Barkstrom, B.R., 1984: The Earth Radiation Budget Experiment (ERBE), *Bull. Amer. Meteor. Soc.*, 65, 1170–1185.
- Douglass, D.H., J.R. Christy, B.D. Pearsona and S. F. Singer, 2007: A comparison of tropical temperature trends with model predictions, *Int. J. Climatol.*, DOI: 10.1002/joc.1651
- Keenlyside, N.S., M. Lateef, et al, 2008: Advancing decadal-scale climate prediction in the North Atlantic sector, *Nature*, 453, 84-88.
- Lindzen, R.S. and Y.-S. Choi, 2009: On the determination of climate feedbacks from ERBE data, accepted *Geophys. Res. Ltrs.*
- Lindzen, R.S., 2007: Taking greenhouse warming seriously. *Energy & Environment*, 18, 937-950.
- Ramanathan, V., M.V. Ramana, et al, 2007: Warming trends in Asia amplified by brown cloud solar absorption, *Nature*, 448, 575-578.
- Santer, B. D., P. W. Thorne, L. Haimberger, K. E. Taylor, T. M. L. Wigley, J. R. Lanzante, S. Solomon, M. Free, P. J. Gleckler, P. D. Jones, T. R. Karl, S. A. Klein, C. Mears, D. Nychka, G. A. Schmidt, S. C. Sherwood, and F. J. Wentz, 2008: Consistency of modelled and observed temperature trends in the tropical troposphere, *Intl. J. of Climatology*, 28, 1703-1722.
- Smith, D.M., S. Cusack, A.W. Colman, C.K. Folland, G.R. Harris, J.M. Murphy, 2007: Improved Surface Temperature Prediction for the Coming Decade from a Global Climate Model, *Science*, 317, 796-799.
- Tsonis, A. A., K. Swanson, and S. Kravtsov, 2007: A new dynamical mechanism for major climate shifts, *Geophys. Res. Ltrs.*, 34, L13705, doi:10.1029/2007GL030288
- Wong, T., B. A. Wielicki, et al., 2006: Reexamination of the observed decadal variability of the earth radiation budget using altitude-corrected ERBE/ERBS nonscanner WFOV Data, *J. Climate*, 19, 4028–4040.



LIBERALES INSTITUT

Impressum

Liberales Institut
Seefeldstrasse 24
8008 Zürich, Schweiz
Tel.: +41 (0)44 364 16 66
Fax: +41 (0)44 364 16 69
libinst@libinst.ch

Ursprünglich erschienen in der Zeitschrift Quadrant, Juli 2009.
Das Liberale Institut bedankt sich beim Autor und beim Verlag
für die freundliche Genehmigung zur Übersetzung und
Weiterveröffentlichung.

Alle Publikationen des Liberalen Instituts finden Sie im
Internet unter www.libinst.ch.

Disclaimer

Das Liberale Institut vertritt keine Institutspositionen. Alle
Veröffentlichungen und Verlautbarungen des Instituts sind
Beiträge zu Aufklärung und Diskussion. Sie spiegeln die
Meinungen der Autoren wider und entsprechen nicht
notwendigerweise den Auffassungen des Stiftungsrates, des
Akademischen Beirates oder der Institutsleitung.

Die Publikation darf mit Quellenangabe zitiert werden.
Copyright 2009, Liberales Institut.