

Global Cooling – Paradigmenwechsel des IPCC?

geschrieben von Michael Limburg | 21. September 2009

Mojib Latif ist Leiter des Leibniz-Instituts für Meereswissenschaften der Universität Kiel, Spezialist für Computer-Klimamodelle und renommierter IPCC-Autor. Was steckt hinter seiner Aussage

<http://www.newscientist.com/article/dn17742-worlds-climate-could-cool-first-warm-later.html>

die einem Paradigmenwechsel der IPCC-Klimawissenschaft gleichkommt?

Tatsächlich messen Meteorologen schon seit dem Jahre 2000 eine Abnahme der Erdtemperatur, ohne dass dies öffentliche Resonanz erfuhr. Allerdings dürften aufmerksamen Zeitgenossen die letzten harten Winter und das Ausbleiben der üblichen Klagen von Skiliftbetreibern über zu wenig Schnee und auch die allmähliche Zunahme der arktischen Eisflächen

<http://arctic-roos.org/observations/satellite-data/sea-ice/ice-area-and-extent-in-arctic>

nicht entgangen sein. Die Erde kühlt sich ab, obwohl die Konzentration von CO₂ weiter zunimmt – von 0,030% auf 0,038%, also um 0,008% Volumenanteil der Luft während der letzten 100 Jahre. Die Wissenschaft ist sich einig, dass CO₂ als Treibhausgas erwärmend wirkt. Allerdings ist die Stärke dieses Effekts unsicher. Aus dem Statement von M. Latif ergibt sich daher die Frage nach der Ursache der jüngsten Abkühlung. Die Klimaforschung bietet leider nur Vermutungen an. Die weitaus wahrscheinlichste betrifft unser Zentralgestirn, die Sonne.

Der auf die Erde treffende Energiefluss der Sonne ist zwar praktisch konstant und kommt daher als Ursache für maßgebende Änderungen von Erdtemperaturen in Klimazeiträumen nicht in Frage. Unsere Sonne ist indes alles andere als ruhig. Über viele Millionen Kilometer ins All hinauschießende Sonnenfackeln, stark variierende Sonnenfleckenzahlen und dramatische Änderungen des Sonnenmagnetfelds sind ihre Kennzeichen. Besonders heftige Sonnen-Störungen sind wegen ihrer gefährlichen Auswirkungen, wie Unterbrechungen des Funkverkehrs, Strahlungsgefährdung von Astronauten in Raumstationen, bis hin zum Zusammenbrechen landesweiter Hochspannungsnetze, gefürchtet. Die Dynamik der Sonne hinterlässt ferner Isotopen-Spuren in geologischen Sedimenten, die analysiert und mit den zeitgleichen historischen Erdtemperaturen verglichen werden können. Die Klimaforscher Nir J. Shaviv und Ján Veizer haben aus solchen Analysen einen nahezu perfekten Gleichklang zwischen Sonnenaktivität und Erdtemperaturen über viele hundert Millionen Jahre Erdgeschichte nachgewiesen (s. pdf Shaviv_Veizer und Shaviv). Ab Beginn

des 17. Jahrhunderts begann dann mit Hilfe des Fernrohrs die systematische Zählung von Sonnenflecken. Ihre Anzahl entspricht der Stärke des Sonnenmagnetfeldes. Die „kleine Eiszeit“ am Ende des 17. Jahrhunderts, die uns in vielen Winterbildern holländischer Maler, etwa der berühmten „Heimkehr der Jäger“ von Pieter Breughel vor Augen geführt wird, ging mit einem fast völligen Verschwinden der Sonnenflecken einher. Der gute Gleichklang (Korrelation) von Sonnenaktivität und Erdtemperatur ist inzwischen lückenlos bis zum heutigen Tage gesichert (s. pdf Svensmark, Borchert und Malberg, ferner <http://www.eike-klima-energie.eu/news-anzeige/klima-sonnenflecken-und-kosmische-strahlung/> und

<http://www.eike-klima-energie.eu/news-anzeige/klima-sonnenflecken-und-kosmische-strahlung-teil-ii/>).

Forscher wie Nicola Scafetta und Bruce J. West (s. pdf Scafetta und Scafetta_West) wenden dazu ganz neuartige statistische Verfahren an und bestätigen mit ihnen die Gültigkeit dieses Gleichklangs auch für die wenigen Zeitabschnitte, in denen die klassische mathematische Korrelation keine guten Ergebnisse ausweist.

Seit ihrem Maximum im Jahre 2001 sind die Sonnenflecken in dramatischer Abweichung von den bekannten Zyklen inzwischen komplett verschwunden. Wir werden somit aktuell wieder mit dem gleichen Phänomen konfrontiert, wie zur kleinen Eiszeit des 17. Jahrhunderts. Analysen der Sonnenforschung zeigen zudem, dass dieser beunruhigende Zustand vermutlich noch Jahrzehnte anhalten wird (s. pdf livingston_penn). Zukünftig deutlich kälteres Klima ist daher wahrscheinlich, im ungünstigsten Fall werden wieder extreme Verhältnisse auftreten.

So überzeugend der statistische Nachweis des Sonneneinflusses auf unser Klima auch ist, darf nicht vergessen werden, dass noch weitere Mechanismen die Klimaentwicklung bestimmen. Vom Vulkanismus, über die bis heute nicht voll verstandenen Oszillationen eines El Nino und der jedem Meteorologen geläufigen NAO, bis hin zur Klimawirksamkeit von Aerosolen und Treibhausgasen reicht die Anzahl der „üblichen Verdächtigen“. Zum statistisch gesicherten Gleichlauf von Sonnendynamik und Klima fehlt außerdem noch eine durch Messungen belegte physikalische Erklärung. Bis heute gibt es hierzu nur Hypothesen. Die wahrscheinlichste basiert auf einem zuerst von den Forschern Eigil Friis-Christensen, Knud Lassen und Henrik Svensmark vorgeschlagenen Mechanismus: Das variierende Sonnenmagnetfeld moduliert die Anzahl der auf die Erde treffenden elektrisch geladenen Partikel der kosmischen Strahlung. Diese Partikel sind an der Keimbildung von abkühlenden Wolken beteiligt, so dass über eine längere Wirkungskette das Sonnenmagnetfeld die Erdtemperatur steuert (s. pdf Svensmark). Es ist aber noch nicht gelungen, diese Hypothese zweifelsfrei zu bestätigen. Die Natur ist offenbar viel komplexer, als vermutet. Der Gleichklang Sonne-Klima ist bis heute nur bestens statistisch gesichert.

Die Aussage von M. Latif auf der Genfer Klimakonferenz wird nunmehr verständlicher. Als IPCC-Autor spricht er von einem Wiedereinsetzen der CO₂-bedingten Erwärmung nach der prognostizierten Kältephase (**s. pdf-File seines Genfer Vortrags unten, hier am 6.10. eingefügt**). Tatsächlich wurde von IPCC-Forschern der Einfluss der Sonne auf Erdtemperaturen zu Gunsten der Rolle des CO₂ bislang weitgehend ignoriert. Hält die Abkühlung in den nächsten Jahren weiter an, sind aber zweifellos harte Fragen zum Klimaeinfluss des menschengemachten CO₂ unvermeidbar. Können extrem kostspielige CO₂-Vermeidungsmaßnahmen angesichts eines eventuell unmaßgeblichen Einflusses dieses Treibhausgases im Hinblick auf wichtigere Umweltmaßnahmen, wie etwa die Versorgung von Dürregebieten unserer Erde mit sauberem Trinkwasser, noch verantwortet werden?

Prof. Dr. Horst-Joachim Lüdecke

Dipl.-Physiker

(EIKE-Pressesprecher)

Related Files

- livingston_penn-pdf
- malberg-pdf
- scafetta-pdf
- scafetta_west-pdf
- shaviv-pdf
- shaviv_veizer-pdf
- svensmark-pdf
- borchert-pdf
- ps3_latif-2-pdf