

Das Paradigma der modernen Naturwissenschaft und die Hypothese der anthropogenen globalen Erwärmung

Prof. Horst-Joachim Lüdecke und Prof. Carl-Otto Weiss
Juli 2013

Die Frage nach einer maßgebenden globalen Erwärmung durch anthropogenes CO₂ kann durchaus auf objektiver Basis beantwortet werden. Dazu muss man freilich das verbindliche Paradigma der modernen Naturwissenschaft beachten. Die Antwort ist eindeutig und mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit zutreffend.

Geschichtliches

Unter „Paradigma“ versteht man eine grundsätzliche Denkweise, Lehrmeinung oder Weltanschauung. Der Begriff wurde von dem Göttingen Physiker Georg Christoph Lichtenberg (1742-1799) eingeführt. Insbesondere unterliegen die modernen Naturwissenschaften einem Paradigma. Der Wissenschaftstheoretiker Thomas S. Kuhn (1922-1996) definierte ein wissenschaftliches Paradigma (hier stark vereinfacht wiedergegeben) wie folgt:

- was beobachtet, gemessen und überprüft wird
- die Art und Weise der Fragen, die im Zusammenhang mit dem untersuchten Gegenstand oder Phänomen gestellt werden
- die Interpretation der Ergebnisse einer wissenschaftlichen Untersuchung

Die Überwindung der antiken und mittelalterlichen Physik verdanken wir dem Philosophen Wilhelm von Ockham (1288-1347) und dem italienischen Physiker Galileo Galilei (1564-1642). Ockham formulierte das Sparsamkeitsprinzip für Hypothesen „*entia non sunt multiplicanda präter necessitatem*“ (Die Zahl der Hypothesen ist nicht über das Notwendige hinaus zu erweitern). Nachfolgend, frei nach Wikipedia, ein Anschauungsbeispiel für dieses Prinzip:

Nach einem Sturm ist ein Baum umgefallen. Aus "Sturm" und "umgefallener Baum" ist die einfache Hypothese ableitbar, dass der Baum vom Sturm umgeworfen wurde. Diese Hypothese erfordert nur die eine Annahme, dass der Wind den Baum gefällt hat, nicht ein Meteor oder ein Elefant. Ferner ist bereits ein bewährter Mechanismus bekannt, nämlich die Kraft, die der Wind auf einen Baum ausübt. Die alternative Hypothese "der Baum wurde von wilden, 200 Meter großen Außerirdischen umgeknickt" ist laut Ockhams Hypothesensparsamkeit (auch als Ockham's Rasiermesser bezeichnet) weniger hilfreich, da sie im Vergleich zur ersten Hypothese mehrere zusätzliche Annahmen erfordert. Zum Beispiel die Existenz von Außerirdischen, ihre Fähigkeit und ihren Willen, interstellare Entfernung zu bereisen, die Überlebensfähigkeit von 200 m hohen Wesen bei irdischer Schwerkraft usw. Solange nicht anderweitige zwingende Gründe dagegen sprechen, ist daher an der EINFACHSTEN Hypothese von der Sturmkraft festzuhalten.

Um Missverständnisse zu vermeiden: Das Ockham-Prinzip schließt keine Hypothese aus oder verbietet sie gar. Jede Hypothese kann weiterhin untersucht werden. Das Entscheidende der Forderung Ockhams ist nur, dass der EINFACHSTEN Hypothese - falls eine solche existiert und sie das fragliche Phänomen zu beschreiben vermag - der VORZUG zu geben ist. Dies so

lange, wie diese einfachste Hypothese nicht zu Gunsten einer anderen Hypothese widerlegt wurde.

Von Galilei wurde schließlich in der Physik die absolute Priorität der Messung und des Experiments vor der Theorie oder Spekulation eingeführt. Anstatt der Autorität des Aristoteles zu folgen, der die Fallgeschwindigkeit auf das Gewicht des fallenden Körpers bezog (diese Auffassung hatte gut 2000 Jahr lang Gültigkeit), maß Galilei einfach die Ortsgegen die Zeitzuwächse von fallenden Körpern und fand das moderne Resultat, dass die Fallgeschwindigkeit (ohne Luftreibung) weder von Form noch vom Gewicht des fallenden Körpers abhängt.

In diesem Zusammenhang sei daran erinnert, dass bereits der berühmte Staufer-Kaiser Friedrich II (1194-1250) lange vor Galilei das moderne naturwissenschaftliche Paradigma des Primats der Beobachtung bzw. der Messung in seinen medizinischen und naturkundlichen Forschungen befolgte. Er war sich dabei freilich der enormen Bedeutung seines Vorgehens nicht bewusst. Sein Buch „De arte venandi cum avibus (von der Kunst mit Vögeln zu jagen)“ basierte AUSSCHLIESSLICH auf sorgfältiger Naturbeobachtung. Sein Vorgehen war ein (zu früher) Bruch mit der mittelalterlichen Vorgehensweise. Er unterließ - für die damalige Zeit sensationell und anstößig - die üblichen philosophischen Spekulationen sowie das Zitieren von Aristoteles. Noch bis in die Neuzeit hinein war sein Buch über die Falkenjagd als Standardwerk im Gebrauch.

Das Paradigma der modernen Naturwissenschaft und die AGW-Hypothese

Einstein wurde bekanntlich wegen seiner Relativitätstheorie (RT) von Vertretern der „deutschen Physik“ mit folgendem Argument angegriffen: „*Bereits Hunderte hochrangige Theoretiker haben die RT widerlegt*“. Seine erstaunte Antwort lautete: „Wieso Hunderte, eine Widerlegung würde reichen“. Aus dieser Antwort geht das Paradigma der modernen Naturwissenschaft hervor: Eine physikalische Theorie ist gemäß aktuellem Kenntnisstand falsch, wenn sie EINMAL widerlegt wurde. Für eine Widerlegung ist es heute üblich, dass sie in einer begutachteten Fachzeitschrift erscheint und in ihr natürlich keine gravierenden Fehler auffindbar sind. Weitere Widerlegungen sind im Prinzip überflüssig und höchstens pädagogisch hilfreich.

Von der "postmodernen" Klimawissenschaft der AGW-Vertreter ist dieses immer noch gültige Paradigma inzwischen längst aufgegeben worden. Statt dessen werden bevorzugt:

- 1)** Ein angeblicher Konsens von Fachleuten, den es zwar in der Realität nicht gibt (<http://tinyurl.com/cccz85>), der aber von willfährigen Medien immer wieder nachgeplappert und von der unterstützenden Politik wie eine Monstranz vorangetragen wird. Selbst wenn es einen Konsens gäbe, wäre er für die wissenschaftliche Wahrheit bedeutungslos.
- 2)** "Widerlegungen" unbequemer Fachpublikationen durch "cherry picking" von unbedeutenden Fehlern (solche sind so gut wie in jeder, sogar den besten Arbeiten aufzufinden), die mit dem Kernpunkten der Arbeit nichts zu tun haben, aber von den Kritikern überhöht werden und die Arbeit angeblich wertlos machen sollen. Dieses Prinzip wird regelmäßig bei unliebsamen Arbeiten angewendet, so dass ein uns unbekannter US-Blogger die folgende hübsche Charakterisierung dazu verfasste.

"The paper will be thoroughly refuted. I do not know as yet by who, or on what grounds, or where the definitive refutation paper will appear. But it will be refuted and dismissed in no time, never to be talked about again (except by "deniers" and "flat-earthers"). That is thankfully the way we operate in climate science. Trust us, we're scientists. Everything is under control. Nothing to see here, move on."

3) Komplettes Ignorieren von unliebsamen Fachpublikationen, von gegenteiligen Fachkollegen-Meinungen spwie Vermeiden öffentlicher Diskussion. Hier tut sich insbesondere die Politik hervor. Es kann kommen, was wolle, die Politik nimmt Fakten nicht zur Kenntnis und wundert sich dann noch über zunehmende Politikverdrossenheit. Das "Argument" ist dabei stets unangreifbar formal: Man sei leider fachunkundig und vertraue ganz dem Weltklimarat (IPCC). Na dann - gute Nacht!Der Politik dürfte wohlbekannt sein, dass das IPCC ein Verein von Aktivisten ist, der von einem indischen Eisenbahningenieur geleitet wird. Die meisten Publikationen des IPCC werden nicht einmal von (Advokaten)Fachleutn, sondern von grün-ideologischen Laien verfasst. Dies belegen die exzellent recherchierten Bücher der kanadischen Journalistin Donna Lafromboise.

Mit dem Abstellen des eigenen Denkens seitens der maßgebenden Politiker und fast aller Abgeordneten des deutschen Bundestages verfolgt die deutsche Politik eine intellektuelle Marschlinie, deren Befolgung die frühe Menschheit auf alle Tage in der Steinzeit belassen hätte. Insbesondere vor ehemaligen Umweltministern wie Angela Merkel, Röttgen und Altmeier ist die Aufklärung, also das eigene Nachdenken und die eigenständige Überprüfung der Faktenbasis ihrer Politik definitiv spurlos vorübergegangen - zum Schaden des des deutschen Volkes und ihres geleisteten Amtseides.

Wir wollen nunmehr die AGW-Hypothese unter dem Kriterium des in allen anderen Disziplinen der Naturwissenschaft (außer einem Teil der Klimaphysik) immer noch gültigen Paradigma betrachten. Dazu seien zuerst die wichtigsten, unbestrittenen Fakten aufgezählt:

I) Bereits für die letzten 2000 Jahre sind aus Proxydaten (Baumringen, Stalagmiten, Sedimenten, Eisbohrkernen usw.) Temperaturen und Temperaturänderungen belegt, die in vielen Fällen diejenigen des 20. Jahrhunderts an Stärke und Geschwindigkeit übertrafen (<http://tinyurl.com/bu88vo5>). Vor dieser Zeit, etwa zu Ende der Weichsel-Kaltzeit waren die Variationen noch weit stärker.

II) Es gibt bis heute keine begutachtete Facharbeit, die einen maßgebenden Einfluss des anthropogenen CO₂ auf Werte der globalen Mitteltemperatur belegt.

III) Alle Prognosen sowie die Aussagen des IPCC und meinungsverwandter Institute wie beispielsweise des Potsdamer Instituts für Klimaforschungsfolgen (PIK) über die bisherige und die zukünftige Temperaturentwicklung basieren auf Klima-MODELLEN, d.h. auf Theorie, nicht auf Messungen.

IV) Klimamodelle konnten die bisherige Temperaturentwicklung nicht nachvollziehen (<http://www.kaltesonne.de/?p=11683>).

Die AGW-Hypothese verstösst (s. I) zunächst gegen das Prinzip von Ockham. Die gemäß Ockham vorzuziehende Hypothese ist die natürliche Variabilität von Temperaturen und aller Klimata auf dieser Erde – insbesondere auch zur aktuellen Zeit. Die AGW-Hypothese verstösst weiterhin (s. II bis IV) gegen das aktuelle naturwissenschaftliche Paradigma, weil die Theorie (Klimamodelle) den Messungen vorgezogen werden und weil Klimamodelle die

Messungen noch nicht einmal wiedergeben können. Um Missverständnisse zu vermeiden: Klimamodelle können wertvolle Forschungshilfsmittel sein. Sie haben nur nichts bei Prognosen oder Projektionen der Klimazukunft zu suchen. In diesen Fällen ist ihre Anwendung tiefstes Mittelalter und die Ergebnisse so wertvoll wie mittelalterliche Syllogismen.

In diesem Zusammenhang sei nebenbei daran erinnert: Der Direktor des PIK, Prof. Hans-Joachim Schellnhuber, besitzt die Chuzpe, seine "Große Transformation (= Ökodiktatur, weil nur unter Beseitigung demokratischer Spielregeln möglich) mit dem kuriosen sachlichen Unsinn eines zu erreichenden "Zwei-Grad-Ziels" der Öffentlichkeit anzudienen. Er ist dabei - pikanteweise - gleichzeitig Mitautor eines begutachteten Fachaufsatzes in dessen Zusammenfassung nachgelesen werden kann, dass im Beobachtungszeitraum des 20. Jahrhunderts keine maßgebende globale Erwärmung auffindbar ist (<http://arxiv.org/pdf/physics/0212042.pdf>). Dieser Widerspruch wurde schon mehrfach in den EIKE-News thematisiert - ohne Reaktionen, Recherchen oder gar Protesten der Medien und der verantwortlichen Politik ob dieses eklatanten Widerspruchs des "Klimaberaters" unserer Kanzlerin. Dies belegt mustergültig die Qualität des kritischen Geisteszustandes der deutschen Intelligenz. Die Autoren wissen sehr wohl, dass Anspielungen auf die braune Vergangenheit hierzulande verpönt sind. Es ist aber auch beim besten Willen nicht zu übersehen, dass die intellektuelle Leere (Wohlstandsverwahrlosung), Feigheit, Profitgier und das Wegducken vor den Machenschaften der Ökorattenfänger aktuell ähnlichen Mustern folgen wie vor 70 Jahren gegenüber denen mit brauner Farbe.

Wie sieht es nun mit der dritten wichtigsten Säule, den wissenschaftlichen Facharbeiten aus, welche die AGW-Hypothese falsifizieren bzw. eine Falsifizierung zumindest stark nahelegen? Gibt es sie? Tatsächlich gibt es sogar bereits eine ganze Reihe solcher Publikationen, wobei, wie schon betont wurde, bereits eine einzige ausreichen würde. Es sind dies die nachfolgend aufgezählten Arbeiten (Vollständigkeit ist dabei nicht angestrebt). In einer Kurzbeschreibung wird das Ergebnis dieser Arbeiten jedesmal in wenigen Sätzen charakterisiert. Zur Erläuterung ist vorab anzumerken. Die Klimasensitivität des CO₂ ohne Rück- oder Gegekkoppelungseffekte wird in der Fachliteratur zwischen 0,45 °C (<http://tinyurl.com/4f99zp4>) und 1,1 °C (die 1,1 °C sind vom IPCC nur indirekt vermittels einer Berechnungsformel im 2001-Bericht angegeben) genannt. Unter "Klimasensitivität" wird die globale Temperaturerhöhung verstanden, die sich bei (hypothetisch) verdoppelter CO₂-Konzentration der Atmosphäre einstellt. Im Folgenden soll der Bereich zwischen 0,45 °C und 1,1 °C hier kurz als „Normalbereich“ bezeichnet werden. Er ist unbedenklich und kann zu keinem Klima-Katastrophenszenario Anlass geben. Nur in fiktiven Klimamodellen können Werte bis weit über 2 °C auftreten.

Fachpublikationen, welche die AGW-Hypothese widerlegen

R.S. Lindzen and Y-S. Choi: On the Observational Determination of Climate Sensitivity and Its Implications, Asia-Pacific J. Atmos. Sci. (47(4), 377-390 (2011)) (<http://tinyurl.com/3mbresk>). Kurzbeschreibung: In der Arbeit wird an Hand von Messungen nachgewiesen, dass die Klimasensitivität des CO₂ kleiner ist als der Normalbereich.

R.P. Allen: Combining satellite data and models to estimate cloud radiative effect at the surface and the atmosphere, Meteorol. Appl. 18, 324-333 (2011). Kurzbeschreibung: In der Arbeit werden ähnlich wie bei Lindzen/Choi negative Rückkopplungseffekte nachgewiesen, die eine Klimasensitivität kleiner als der Normalbereich belegen.

R.W. Spencer, and W.D. Braswell: On the Misdiagnosis of Surface Temperature Feedbacks from Variations in Earth's Radiant Energy Balance, *Remote Sensing* 3(8) (2011) (<http://tinyurl.com/9cvuz32>). Kurzbeschreibung: Diese Arbeit stellt keine direkte Widerlegung der AGW-Hypothese dar, legt eine Widerlegung aber nahe. Es wird gezeigt, warum der Einfluss der Wolken einen positiven feedback vortäuschen kann.

R.W. Spencer, and W.D. Braswell: On the diagnosis of radiative feedback in the presence of unknown radiative forcing, *Journal of Geophysical Research*, Vol. 115 (2010) (<http://tinyurl.com/8kd694d>). Kurzbeschreibung: Auch diese Arbeit stellt keine direkte Widerlegung der AGW-Hypothese dar, legt eine Widerlegung aber nahe.

G. Paltridge et al.: Trends in middle- and upper-level tropospheric humidity from NCEP reanalysis data, *Theor. Appl. Climatol.* 98 (2009) (<http://tinyurl.com/q7bvr2w>). Kurzbeschreibung: In der Arbeit wird an Hand von Ballonmessungen belegt, dass es kein positives Feedback gibt. Die Größe des negativen Feedback kann auf Grund der Messunsicherheiten nicht quantifiziert werden, nur das Vorzeichen ist sicher. Daher kann die Klimasensitivität des CO₂ nicht größer als der Normalbereich sein.

M. Beenstock, Y. Reingewertz, and N. Paldor: Polynomial cointegration tests of anthropogenic impact on global warming, *Earth Syst. Dynam.* 3, 173-188 (2012). Kurzbeschreibung: Die Arbeit zeigt mit Hilfe einer modernen statistischen Methode, dass kein Zusammenhang zwischen ansteigenden CO₂-Konzentrationen und globalen Mitteltemperaturen besteht.

H. Harde: How much CO₂ really contributes to global warming? Spectroscopic studies and modelling of the influence of H₂O, CO₂ and CH₄ on our climate, *Geophysical Research Abstracts*, Vol. 13, EGU2011-4505-1 (2011) (<http://tinyurl.com/4f99zp4>). Kurzbeschreibung: Die Arbeit belegt an Hand von spektralen Labormessungen, dass die Klimasensitivität des CO₂ am unteren Rand des Normalbereichs liegt.

H.-J. Lüdecke, R. Link, F.-K. Ewert: How Natural is the Recent Centennial Warming? An Analysis of 2249 Surface Temperature Records, *Int. J. Mod. Phys. C*, Vol. 22, No. 10 (2011) (<http://tinyurl.com/9lb8xq6>). Kurzbeschreibung: Die Arbeit belegt an Hand von ca. 2500 Langzeit-Temperaturreihen, dass die Temperaturänderungen im 20. Jahrhundert nur etwa zu einem Drittel nicht im Rahmen natürlicher Variationen liegen. Der Grund für das Verhalten der "unnatürlichen" Reihen ist unbekannt. Diese Arbeit stellt keine direkte Widerlegung der AGW-Hypothese dar, legt eine Widerlegung aber nahe.

Fazit

Es ist nur ein Schluss zulässig: Die AGW-Hypothese einer maßgebenden, menschgemachten Erwärmung ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit falsch. Die Gruppen, die sie weiterhin in den Vordergrund stellen, machen sich des Verstoßes gegen das Paradigma der modernen Naturwissenschaft einschließlich des Prinzips von Ockham schuldig. Die Art und Weise wie man zu den Erwärmungsprognosen kommt, genügt in keiner Weise den Kriterien, die an wissenschaftliche Arbeit zu stellen sind. Wenn der Öffentlichkeit dies als "Wissenschaft" verkauft wird, dann ist das nichts weiter als Scharlatanerie.