

Bethlehem und das Rattenloch-Problem

In der realen Welt wäre diese mit Sicherheit willkommene Nachricht mit Rufen der Erleichterung und Freude aufgenommen worden. Seit Anfang 1997 – trotz des Heulens und Zähneklapperns der politischen Klasse, trotz der Regulationen, der Besteuerung, des Kohlenstoffhandels, der Windmühlen, der endlosen aufgeblähten UN-Konferenzen – hat sich die CO₂-Konzentration, die sie zum öffentlichen Feind Nr. 1 erklärt haben, nicht stabilisiert. Sie ist um ein Zwölftel gestiegen.

Video: Lord Monckton berichtet den überraschten Delegierten in DOHA, dass die Welttemperatur seit 16 Jahren stagniert.

Und doch hat dieser überraschende Anstieg nicht einmal ein Zwanzigstel Grad an globaler Erwärmung nach sich gezogen. Jede Erwärmung innerhalb der Messgenauigkeit von 0,05°C in den globalen Datensätzen ist statistisch nicht unterscheidbar von Null.

Der viel gerühmte „Konsens“ der viel gerühmten „Ensembles“ der viel gerühmten „Modelle“ hat sich als falsch erwiesen. Die viel gefeierten „Modellierer“ haben im Jahr 2008 geschrieben, dass ihre viel zitierten „Simulationen“ mit einem Vertrauen von 95% 15 Jahre oder mehr ohne Erwärmung ausgeschlossen haben. Für sie waren 16 Jahre ohne Erwärmung nahezu unmöglich, was keinen Unterschied macht.

Und doch ist diese Unmöglichkeit passiert. Allerdings hätten Sie bestimmt niemals von diesem Beispiel guter Nachrichten etwas gehört, wenn Sie die Zeitung gelesen oder ABC, BBC, CBC, NBC (noch ARD, ZDF, ORF oder gar N24 und ntv von 3Sat oder ZDF Info mal ganz zu schweigen. Anm. der Redaktion) und andere gehört hätten. Die Medien sind nicht mehr dazu da, Fakten zu nennen oder die Wahrheit zu sagen.

Genau aus diesem Grund, nämlich weil sich die Journalisten nicht länger die Mühe machen, ihrer Zuhörer- bzw. Leserschaft unbequeme Wahrheiten zu verkünden, und weil sie nicht länger willens sind, die Menschen selbst mit blanken Fakten bekannt zu machen, ohne die die Demokratie selbst nicht funktionieren kann, kann man den beklagenswert schlecht informierten und wissenschaftlich ungebildeten Delegierten in Doha vergeben, dass sie nicht gewusst haben, dass die globale Erwärmung schon vor langer Zeit zum Stillstand gekommen ist.

Darum hätten sie eigentlich begeistert und erfreut sein müssen, als sie diese Nachricht gehört haben – fast alle von ihnen zum ersten Mal.

Aber dies hier war die alternative Wirklichkeit, nämlich die korrupte, sich selbst bedienende UN-Bürokratie, Buh-Rufe und Wut, die sich auf meine kurze, höfliche Äußerung erhoben. Diese absurd unangebrachte Reaktion lässt eine faszinierende Frage auftauchen.

Wie kann man ein Rattenloch graben, das groß genug ist, diesen nützlichen

Idioten und wirklich Gläubigen aufzunehmen, wenn jedes weitere verstreichende Jahr es immer offensichtlicher werden lässt, dass ihr törichtes Credo die gesamte Plausibilität der inzwischen diskreditierten Vorstellung hat, dass die Welt zur diesjährigen Sonnenwende ausgelöscht wird?

Jeder Student der Kunst der Diplomatie im Beamtenapparat von UK hört viel von dem "Rattenloch-Problem". Wie kann man die andere Seite von der Leine lassen, an der sie sich unüberlegt aufgehängt hat, während man gleichzeitig ihren Gesichtsverlust minimiert?

Eine in die Ecke getriebene Ratte wird wild kämpfen, selbst gegen übermächtige Gegner, weil sie keine Alternative hat. Man öffne der Ratte einen Fluchtweg, und sie wird ihn instinktiv einschlagen.

Der erste Schritt, ein solches diplomatisches Rattenloch zu graben, besteht darin zu verstehen, wie die Gegner dazu gekommen sind, ihren Fehler zu machen. Man könnte einen Punkt verbuchen mit der Zustimmung zu ihrer Prämisse – im aktuellen Beispiel die seit Langem bewiesene Tatsache, dass zusätzliche Einträge von Treibhausgasen in eine Atmosphäre wie der unseren unter sonst gleichen Bedingungen eine gewisse Erwärmung erwarten lassen. (Na,na. Anm. der Redaktion)

Dann versucht man, Rechtfertigungen für ihren Standpunkt zu finden. Es gibt fünf gute Gründe, warum die globale Erwärmung, die sie – und wir – erwartet haben, seit 16 Jahren nicht stattgefunden hat: natürliche Variabilität im Allgemeinen; die beträchtliche Abnahme der Sonnenaktivität seit dem Grand Maximum mit dem Höhepunkt um das Jahr 1960; die gegenwärtige 30-jährige Abkühlungsphase der ozeanischen Oszillationen, die Ende 2001 begonnen hat mit der Transition von der Erwärmungsphase, die 1976 begonnen hatte; das jüngste Doppel-La Niña-Ereignis und die Häufigkeit, mit der Jahrzehnte lange Perioden ohne Erwärmung in den instrumentellen Aufzeichnungen seit 1850 aufgetreten waren.

Der nächste Trick besteht darin, ihnen voller Mitleid zu helfen, die Schuld an ihrem Irrtum auf so wenig Schultern von ihnen wie möglich zu laden. Hier ist das Ziel offensichtlich. Die Modelle tragen die Schuld an dem Durcheinander, in dem die wirklich Gläubigen stecken.

Wir müssen ihnen zu verstehen helfen, warum die Modelle so total falsch lagen. Das wird nicht einfach sein, weil fast alle unserer Opponenten keinerlei wissenschaftlichen oder mathematischen Hintergrund haben.

Wir können die Demontage der Modelle damit beginnen, dass – unter der Voraussetzung, dass die fünf guten Gründe der Nicht-Erwärmung in 15 oder mehr aufeinander folgenden Jahren gelten – die Aussage der Modellierer, dass 15 Jahre oder mehr ohne globale Erwärmung zeigen, dass sie dem Einfluss der natürlichen Variabilität zu wenig Gewicht beigemessen haben. Wir können uns freundlich über ihre Beschreibung amüsieren, das CO₂ „sei der Drehknopf des Klimas“, und ihnen helfen, die Dinge gerade zurücken, indem man sie daran erinnert, dass die Menschheit bisher lediglich 1 Zehntausendstel der Atmosphäre verändert hat und 1 Dreitausendstel bis zum Jahr 2100 verändern kann.

Wir können die Mathematik nicht völlig außen vor lassen. Aber wir können sie komplett in reinem Deutsch erklären, und wir können Logik benutzen, welche sich dem Laien eher erschließt als klimatologische Physik. Das geht so:

Die grundlegende Gleichung der Klimasensitivität sagt, dass die Temperaturänderung das Produkt aus Antrieb und einem Klima-Sensitivitätsparameter ist.

Die Definition der Modellierer des Antriebs ist unlogisch; ihre Annahmen hinsichtlich des Wertes dieses Klima-Sensitivitätsparameters sind nicht nach Popper falsifizierbar; und ihre Behauptungen über die Zuverlässigkeit ihrer langfristigen Vorhersagen sind empirisch widerlegt und theoretisch nicht haltbar. Das wollen wir erklären.

Das IPCC definiert den Antrieb als die Gesamtdifferenz zwischen einfallendem und ausgehendem Strahlungsfluss in Höhe der Tropopause, wobei man die Temperatur am Boden konstant hält. Und doch ändern Antriebe jene Temperatur. Ein Vorschlag und dessen Umkehrung können nicht gleichzeitig wahr sein. Das ist die fundamentale Forderung der Logik, und die Definition der Modelle bzgl. des Antriebs verletzen diese Forderung.

Da ist es keine Überraschung, dass das IPCC seit 1995 seine Schätzung des CO₂-Antriebs um 15% zurücknehmen musste. Der „Konsens“ stimmt mit sich selbst nicht überein. Beachten Sie im Vorübergehen, dass die Antriebsfunktion des CO₂ logarithmisch ist: Jedes weitere Molekül erzeugt weniger Erwärmung als das Vorhergehende. Vermindernde Effekte werden wirksam.

Wir können unsere Opponenten daran erinnern, dass die direkte Erwärmung pro Verdoppelung der CO₂-Konzentration nur wenig mehr als 1°C beträgt, was gut innerhalb der natürlichen Variabilität liegt. Das ist keine Krise. Wir können erklären, dass die Modellierer sich imaginär verstärkende oder „positive“ Temperatur-Rückkopplungen eingeführt haben, welche ihrer Hoffnung nach die direkte Erwärmung durch das CO₂ verdreifachen werden.

Und doch ist diese zweifelhafte Hypothese, die nicht Popper-falsifizierbar ist, nicht logisch und daher keine Wissenschaft. Falls eine Hypothese nicht durch empirische oder theoretische Methoden überprüft werden kann, ist sie im strengen Sinne überhaupt keine Hypothese. Sie ist für die Wissenschaft nicht von Interesse, weil unbrauchbar.

Nicht eine der imaginären Rückkopplungen ist mit hinreichender Präzision empirisch messbar oder theoretisch bestimmbar, egal durch welche Methode. Als Experten-Begutachter des AR 5 des IPCC habe ich deren stark positive Rückkopplungen als Raterei beschrieben – und genau das ist sie, hinsichtlich Logik und damit Wissenschaft.

Es gibt einen mächtigen theoretischen Grund für die Vermutung, dass das Raten der Modellierer, die Rückkopplungen verdreifachen die direkte Erwärmung, irreführend ist. Die klimatische Rückkopplungs-Kreisverstärkung, implizit enthalten in der IPCC-Sensitivitätsgleichung von 3,3 (zwischen 2,0 und 4,5) pro CO₂-Verdoppelung fällt in das Intervall 0,62 (zwischen 0,42 bis 0,74), obwohl man keinerlei Erwähnung des Grundkonzeptes dieser

Rückkopplungsverstärkung findet, weder in den IPCC-Dokumenten oder – soweit ich das feststellen konnte – in irgendeiner der wenigen Studien, in denen es um die Mathematik der Temperatur-Rückkopplungen im Klimaobjekt geht.

Ingenieure, die elektronische Schaltkreise bauen und die die Rückkopplungs-Mathematik eingeführt haben, sagen uns, dass jede Kreisverstärkung deutlich größer als Null, zu nahe an deren Sonderfall liegen – bei einer Kreisverstärkung von 1 – in der Gleichung der Rückkopplungs-Verstärkung. Bei einem Anstieg, wie er implizit in den Schätzungen der Klimasensitivität in den Modellen vorhanden ist, würden die geologischen Aufzeichnungen gewaltige Oszillationen zwischen den Extremen von Erwärmung und Abkühlung zeigen. Tun sie aber nicht!

Und doch schwankte die Temperatur der Erde 64 Millionen Jahre lang um nur 3% oder 8°C nach beiden Seiten des langzeitlichen Mittelwertes. Diese Schwankungen können uns einen Eisplaneten in einem Moment und ein Hitzehaus Erde im nächsten Moment bescheren, aber zusammen sind sie zu klein, um konsistent zu sein mit einer Rückkopplungs-Kreisverstärkung, die auch nur annähernd nahe der Singularität liegt, wie es offizielle Schätzungen implizieren, weil homöostatische (1) Bedingungen vorherrschen.

Die Untergrenze der Atmosphäre, also der Ozean, ist eine riesige Wärmesenke, 1100 mal dichter als die Luft. Seitdem man 3000 Bathythermographen im Jahre 2006 ausgebracht hat, wurde keine signifikante Erwärmung der Ozeane festgestellt.

Die obere Grenze der Atmosphäre ist der freie Weltraum, in den jeder Wärme-Exzess harmlos abgestrahlt wird.

Homöostatik ist dann das, was wir erwarten sollten, und es ist das, was wir bekommen. Demzufolge kann die klimatische Kreisverstärkung – weit davon entfernt, so unmöglich hoch zu sein wie die zentrale IPCC-Schätzung von 0,62 – nicht viel über Null liegen. Folglich wird die Erwärmung bei einer CO₂-Verdoppelung kaum über 1°C hinausgehen.

Es ist es wert, unseren Opponenten auch den fundamentalen Grund zu erklären, warum die Modelle nicht das tun können, was die Modellierer von ihnen behaupten. Die vorrangige Schwierigkeit bei dem Versuch, das Klima zu modellieren, ist dessen Verhalten als ein chaotisches Objekt. Niemals werden wir die Werte seiner Millionen Parameter zu einem bestimmten Moment mit hinreichender Präzision kennen, um eine zuverlässige Projektion der Bifurkationen zu erlauben, oder das Entfernen von einem offensichtlich stetigen Status nach Art von Sandy, die in allen Objekten inhärent sind, die sich chaotisch verhalten. Daher sind zuverlässige, sehr langfristige Vorhersagen des Klimas in der Zukunft *a priori* mit keiner Methode erreichbar.

Die Modellierer haben versucht, dieses Hindernis mit der Äußerung zu überwinden, dass die Modelle alles sind, was wir haben, so dass wir das Beste aus ihnen machen müssen. Aber es ist aus sich selbst heraus unlogisch, Modelle zu verwenden, wenn zuverlässige, sehr langfristige Wettervorhersagen mit keiner Methode verfügbar sind.

Diese fundamentale Begrenzung der Zuverlässigkeit langfristiger Vorhersagen durch die Modelle – Lorenz-Hindernis genannt, nach dem Vater der computergestützten „numerischen“ Wettervorhersage, dessen Studie aus dem Jahr 1963 mit dem Titel *Deterministic Non-Periodic Flow* die Chaos-Theorie begründet hat, indem er das Verhalten eines Mini-Modells mit fünf Variablen des Klimas, konstruiert als heuristisch – sagt uns noch etwas, und zwar etwas sehr Wichtiges, über das Klima.

Das Auftreten von Bifurkationen (oder nach der intellektuellen Babysprache unserer Opponenten „Tipping Points“) in der Entwicklung des Klimas mit der Zeit ist in einem sich rapide erwärmenden Klima nicht ein bisschen wahrscheinlicher als in einem Klima ohne jede Erwärmung, wie es derzeit bei uns der Fall ist.

Die Hurricane Sandy und Bopha sowie der heiße Sommer in den USA können nicht von der globalen Erwärmung verursacht sein, und zwar schlicht und ergreifend aus dem absolut offensichtlichen Grund, dass es seit 16 Jahren gar keine Erwärmung gegeben hat.

Allerdings gibt es neben der CO₂-Konzentration und der Temperatur noch sehr viele andere Variablen im Klimageschehen. Selbst die kleinste Störung auch nur eines dieser Millionen Parameter reicht aus, um in einem System, das sich chaotisch verhält, eine Bifurkation auszulösen.

Nichts in der Mathematik des Chaos' lässt die Schlussfolgerung zu, dass „Tipping Points“ wahrscheinlicher auftreten als Reaktion auf eine große Änderung der Werte der Parameter (wie z. B. die Boden-Temperatur), die ein System ausmachen, als eine Reaktion auf eine infinitesimal kleine Änderung.

Entscheidend in den meisten diplomatischen Diskussionen ist das Geld. Haben wir unsere Opponenten erst einmal dazu gebracht zu verstehen, dass es einfach keinen Grund gibt, irgendeinen Glauben in die Übertreibungen zu stecken, die inzwischen schmerzhaft augenscheinlich in den Modellen auftauchen, können wir ihre Aufmerksamkeit auf ökonomische Belange des Klimas lenken.

Nehmen wir einmal an, dass die zentrale Schätzung des IPCC von einer Erwärmung um 2,8 °C bis zum Jahr 2100 wahr ist, und dass Nicolas Stern recht hatte mit seiner Aussage, dass die Kosten des Bruttoinlandsproduktes, wenn es nicht gelingt, eine Erwärmung um 3°C in diesem Jahrhundert zu verhindern, bei etwa 1,5% des Bruttoinlandsproduktes liegen.

Damit, bei einem minimalen aber noch marktgerechten Diskontsatz von 5 % sind die Kosten für die typischen CO₂-Vermeidungsmaßnahmen, so wenig kosteneffektiv sie sind, wie z.B. die australische Kohlenstoffsteuer, auf 48 mal so hoch, wie die Kosten späterer Anpassungsmaßnahmen. Bei einer Diskont-Rate von Null werden die Kosten von Maßnahmen [gegen den Klimawandel] 36 mal höher liegen, als wenn man nichts tut.

Wie das? Australien emittiert lediglich 1,2% des vom Menschen insgesamt emittierten CO₂. Und Ms. Gillard [die australische Premierministerin, A. d. Übers.] hat sich zum Ziel gesetzt, diesen Ausstoß in diesem Jahrzehnt um 5% zu reduzieren. Also würde Australien, selbst wenn das funktionieren würde,

den globalen CO₂-Ausstoß bis 2020 um 0,06% senken. Das wiederum würde die CO₂-Konzentration von einem vorhergesagten Wert von 410 ppm auf 409,988 ppm reduzieren. Es ist diese infinitesimale Änderung der CO₂-Konzentration, die charakteristisch mit allen Maßnahmen beabsichtigt ist, die künftige Erwärmung abzuschwächen. Das ist der Hauptgrund, warum es keine ökonomische Basis dafür gibt, heute überhaupt irgendwelches Geld für diese Abschwächung auszugeben.

Der winzige Rückgang der CO₂-Konzentration würde die vorhergesagte Temperatur um 0,00006°C geringer ausfallen lassen. Dieses pathetische Ergebnis würde zu einem Preis von 130 Milliarden Dollar erreicht werden, was sich zu 2 Quadrillionen Dollar pro Grad Celsius rechnet. Die Abschwächung der für dieses Jahrzehnt vorhergesagten Erwärmung würde folglich 317 Billionen Dollar kosten, oder 45.000 Dollar pro Kopf weltweit, oder 59% des globalen Bruttoinlandsproduktes.

Abschwächungsmaßnahmen, die preislich zu stemmen sind, würden ineffektiv sein: Maßnahmen, die effektiv wären, sind unbezahlbar. Wenn die Prämie höher liegt als die Kosten des Risikos, schließt niemand eine Versicherung ab. Das ist das Vorsorgeprinzip im Sinne des Wortes.

Als vor rund 2012 Jahren in Bethlehem ein Kind geboren wurde und aufwuchs, erzählte Er seiner Zuhörerschaft das Gleichnis vom verlorenen Sohn, der sein Erbe verprasst hatte, aber trotzdem von seinem Vater willkommen geheißen wurde, und zwar mit einem gemästeten Kalb, nachdem er gesagt hatte, wie leid es ihm tue.

Wie bösartig und grausam die wirklich Gläubigen an das Märchen von der globalen Erwärmung auch immer zu den wenigen von uns waren, die wir es öffentlich gewagt haben, ihr Credo in Frage zu stellen, das inzwischen so gründlich durch die Ereignisse diskreditiert worden ist – wir sollten sicherstellen, dass das Rattenloch, das wir für sie graben, wenn sie vor ihrer aufwändigen Narretei fliehen, so geräumig wie möglich ist.

Wenn alles andere scheitert, können wir für sie beten, so wie Er gebetet hat, als Er vom Kreuz auf die Welt hinab schaute, die Er geschaffen hatte.

Vater, vergib Ihnen, denn sie wissen, was sie tun!

Christopher Monckton of Brenchley

Link:

<http://wattsupwiththat.com/2012/12/25/bethlehem-and-the-rat-hole-problem/#more-76314>

Übersetzt von Chris Frey EIKE

(1) **Homöostase** (griechisch *ὁμοιοστάσις* *omoioistásis* „Gleichstand“) bezeichnet die Aufrechterhaltung eines Gleichgewichtszustandes eines offenen dynamischen Systems durch einen internen regelnden Prozess. Sie ist damit ein Spezialfall der Selbstregulation von Systemen. Der Begriff wird in zahlreichen Disziplinen wie zum Beispiel in der Physik, Biologie, Ökologie, in den Wirtschaftswissenschaften, der Soziologie, der Psychologie oder in der Rechtswissenschaft angewendet. Ein System in Homöostase ist ein **Homöostat**.

C. F.