Pro & Kontra Treibhauseffekt: Austausch von Argumenten – Spencer versus Postma

geschrieben von Chris Frey, Roy W. Spencer, Joseph E. Postma | 9. Mai 2014

Roy Spencer: Skeptische Argumente, die nichts taugen – und deren Widerlegung von **Joseph E. Postma**
In Roy Spencers Beitrag „Skeptical Arguments that Don't Hold Water" geht es durchweg um die Verteidigung der Grundlage für Alarm. Jeder einzelne Punkt in seinen Argumenten verteidigt die Grundlage des Alarms, und jeder könnte direkt aus einer alarmistischen Quelle stammen – von Leuten wie Gavin Schmidt oder Michael Mann.
Gehen wir also durch seine Spitzfindigkeiten [Zitate Spencers sind *kursiv*]:
1.Es gibt keinen Treibhauseffekt. *Die Infrarotstrahlung des Himmels kann gemessen werden und erreicht ein Niveau von etwa 300 W/m², was kaum ignoriert werden kann; der Ausschluss dieser Strahlung würde die numerische Wettervorhersage total unmöglich machen; und würde zu SEHR kalten Nächten führen, falls sie nicht existieren würde; und sie kann leicht mit einem IR-Thermometer gemessen werden, das gegen den Himmel gerichtet wird… Bitte aufhören mit dem „kein-Treibhaus-Zeug"! Es lässt uns Skeptiker schlecht aussehen. Ich habe darauf viele Male in meinen Beiträgen hingewiesen.*
Roy, eine kältere Wärmequelle heizt eine wärmere Wärmequelle nicht noch weiter auf. Und die Luft bleibt über Nacht warm wegen ihrer großen thermischen Masse und derjenigen des Bodens. Das sind Grundlagen der Physik… Dinge kühlen sich nicht augenblicklich ab. Und es ist eine einfache Berechnung, die man dazu durchführen kann. Empirische Daten zeigen, dass die Strahlung der kälteren Atmosphäre nicht die wärmere Oberfläche erwärmt. Grund hierfür sind die Gesetze der Thermodynamik – Kälte wärmt Wärme nicht noch weiter auf. Ein IR-Thermometer funktioniert mit den Prinzipien eines Differentials – falls das Ziel kälter ist, ist das Volt-Differential auf der Thermosäule negativ, und die resultierende Kurve ist so kalibriert, dass sie daraus eine Temperatur macht. Kälte wärmt Wärme nicht noch weiter auf. Es spielt keine Rolle, ob Sie das ansprechen oder nicht – Kälte transportiert keine Wärme zur Wärme.
2.Der Treibhauseffekt verletzt den 2. Hauptsatz der Thermodynamik *Dieser zweite Hauptsatz kann auf vielfache Weise ausgedrückt werden, aber einer davon ist, dass der Gesamt-Energiefluss von höherer zu tieferer Temperatur erfolgen muss. Dies wird durch den Treibhauseffekt nicht verletzt. Die scheinbare Verletzung des 2. Hauptsatzes scheint man auf die Tatsache zurückzuführen, dass alle Körper IR-Strahlung emittieren … einschließlich kälterer Körper zu wärmeren Körpern. Aber der GESAMT-Fluss thermischer Strahlung geht immer noch von einem wärmeren zu einem kälteren Körper. Selbst falls man nicht glaubt, dass*

es einen Fluss in beide Richtungen gibt und dieser nur in eine Richtung geht … die Flussrate hängt von der Temperatur der beiden Körper ab, und eine Änderung der Temperatur des kühleren Körpers wird die Abkühlungsrate (und damit die Temperatur) des wärmeren Körpers ändern. Also kann sehr wohl ein kühlerer Körper einen wärmeren Körper immer noch wärmer machen … wie das Ankleiden jedes Mal aufs Neue beweist.
Das ist klassische Sophisterei. Ein „Energie-Fluss in beide Richtungen" führt zu einem Ein-Weg-Fluss von Wärme *allein*, wobei Wärme nur in eine Richtung geht, nämlich von warm nach kalt. Das Kalte erwärmt das Warme nicht, während das Warme das Kalte aufwärmt. Nur *Wärme* fließt von warm nach kalt mit dem Gleichgewicht des Energieflusses. Das Differential zwischen hohen und niedrigen Temperaturen bestimmt die Intensität oder Rate des *Wärme*-Flusses, und dies bestimmt, wie schnell sich die Temperatur des kalten Objektes ändert. Wenn sich das kältere Objekt erwärmt, führt dies nicht dazu, dass sich auch das wärmere Objekt erwärmt. Das kalte und das warme Objekt erreichen irgendwann ein Gleichgewicht, und die Energie fließt dann durch das kalte Objekt zu seinen anderen Extremitäten. Ankleiden fängt die Luft zwischen Haut und Kleidung ein, und diese Luft erwärmt sich dann durch die Haut, und man *fühlt* sich wärmer. Die Kleidung ist nicht verantwortlich für die Erzeugung der Wärme und führt dem Körper auch keine zusätzliche Wärme zu. Der Backofen wird nicht heißer, nur weil der Puter darin gebraten wird.

3.CO2 kann keine Erwärmung auslösen, da CO2 infrarote Strahlung schneller emittiert als es sie absorbiert.

Nein. Wenn ein CO2-Molekül ein IR-Photon absorbiert, ist der mittlere freie Weg innerhalb der Atmosphäre so kurz, dass das Molekül seine Energie an umgebende Moleküle weitergibt, bevor es (im Mittel) ein IR-Photon emittieren kann in seinem vorübergehend angeregten Zustand. Wichtig ist auch die Tatsache, dass die Rate, mit der ein CO2-Molekül IR absorbiert, meist unabhängig von der Temperatur ist, aber die Rate, mit der es IR emittiert nimmt stark mit der Temperatur zu. Es ist nicht erforderlich, dass eine Luftschicht genauso viel IR emittiert wie absorbiert … tatsächlich sind im Allgemeinen die Raten der IR-Emission und –Absorption ziemlich ungleich.

CO2 kann keine Erwärmung verursachen, weil es keine Wärmequelle ist. Nur Wärmequellen können kältere Objekte aufwärmen.

4.CO2 kühlt die Atmosphäre und erwärmt sie nicht.

Das ist etwas subtiler, weil der Gesamteffekt von Treibhausgasen darin besteht, die obere Atmosphäre abzukühlen und die untere Atmosphäre zu erwärmen, verglichen mit dem Zustand ohne Treibhausgase. Da jeder IR-Absorber auch ein IR-Emittent ist, kann ein CO2-Molekül sowohl kühlen als auch wärmen, weil es IR-Photonen sowohl absorbiert als auch emittiert.

Falls CO2 Strahlungsenergie emittiert, wie Sie behaupten, bedeutet das, dass es ein hohes Emissionsvermögen besitzt. 99% der Atmosphäre, Stickstoff und Sauerstoff, haben wenig oder gar kein Emissionsvermögen. Da die Temperatur umgekehrt proportional zum Emissionsvermögen für einen gegebenen erforderlichen Strahlungsfluss ist, dann sind Sauerstoff und

Stickstoff wärmer als CO2. Die Atmosphäre bleibt über Nacht warm, weil Stickstoff und Sauerstoff ihre Wärme nicht abbauen können. CO2 kann Wärme abbauen.

5.Zusätzlich in die Atmosphäre gelangendes CO2 hat keine Auswirkungen, weil die Absorptionsbänder von CO2 bereits zu 100% gesättigt sind.

Erstens sind sie das nicht, und zwar wegen der Druckausbreitung [pressure broadening – ?]. Zweitens, selbst wenn die Atmosphäre zu 100% undurchlässig wäre, spielt das keine Rolle.

Es gibt tatsächlich einen Effekt. Zusätzliches CO2 in der Atmosphäre versorgt Pflanzen mit ihrem fundamentalen natürlichen organischen Nährstoff. In echten Treibhäusern reichern wir die Luft mit CO2 an bis zum *vierfachen* Niveau der Luft außerhalb, weil die Pflanzen dies am liebsten haben. Es lässt sie am besten wachsen und die meisten Nahrungsmittel erzeugen. Mehr CO2 in der Luft ist ein Segen für das Leben. Und was die spektrale Absorption betrifft – diese findet nur statt, wenn man ein kaltes Gas vor einer wärmeren Quelle hat. Dies beweist, dass CO2 die Oberfläche nicht erwärmen kann.

6.Wärme in der unteren Atmosphäre gibt es wegen des Temperaturgradienten/adiabatischen Drucks.

Nein, der Temperaturgradient beschreibt, wie sich die Temperatur eines Luftpakets ändert durch adiabatische Ausdehnung/Kompression, wenn es steigt oder absinkt. Dies erklärt, wie sich die Temperatur während konvektiver Umlagerungen ändert, aber nicht, welchen Wert die absolute Temperatur hat. Die Erklärung der absoluten Temperatur ist eine Frage des Energie-Haushaltes. Man kann keine physikalisch basierte Gleichung schreiben, um die mittlere Temperatur in irgendeiner Höhe zu erhalten ohne Verwendung des Energie-Haushaltes. Falls adiabatische Kompression die Temperatur erklärt, warum liegt dann die atmosphärische Temperatur im 100-hPa-Niveau fast genau bei den Werten des 1-hPa-Niveraus trotz des 100-fach höheren Luftdrucks?

Die Formel des Temperaturgradienten zeigt genau, dass die Untergrenze der Atmosphäre wärmer sein muss als die Obergrenze. Man braucht kein Logik-Genie, um zu verstehen, dass die mittlere numerische Temperatur weder an der Unter- noch an der Obergrenze, sondern in der Mitte der Atmosphäre zu finden ist. Folglich muss es an der Untergrenze der Atmosphäre wärmer sein als das numerische Mittel der Atmosphäre, und es ist nur das Mittel, dass mit den mittleren Energie-Gleichgewichten korrespondiert. Der Temperaturgradient spezifiziert tatsächlich, dass die untere Atmosphäre wärmer sein muss als das Mittel. Das ist grundlegende Mathematik. Und, Roy, dass die Temperatur über der Troposphäre wieder zu steigen beginnt, wo das nicht-ideale Plasma-Verhalten des Gases übernimmt, ist wohlbekannt und hat absolut nichts zu tun mit den adiabatischen Prozessen in der unteren Atmosphäre mit „idealem Gas“ und jenen Gleichungen. Sie fangen an, wie Gavin Schmidt zu klingen – den ich eigentlich mag.

7.Erwärmung sorgt für steigenden CO2-Gehalt, nicht umgekehrt.

Die Steigerungsrate von atmosphärischem CO2 in der Atmosphäre liegt gegenwärtig bei 2 ppm pro Jahr, also bei einer Rate, die höher ist denn je in dem 300.000 Jahre umfassenden Eisbohrkern aus Wostok. Und wir

wissen, dass die Rate durch die Verbrennung fossiler Treibstoffe CO2 200 mal so stark steigt. Wo also ist der 100 mal so starke Anstieg der Temperatur, der diesen CO2-Anstieg hervorrufen soll? Kommt, Leute, denkt nach! Aber keine Sorge … CO2 ist das Lebenselixier … wollen wir mehr davon begrüßen!

In allen geologischen Aufzeichnungen der Vergangenheit ging tatsächlich die Erwärmung einer CO2-Zunahme voraus und hat diese folglich wahrscheinlich ausgelöst. Seltsam, dass Sie um diese Tatsache herumreden und sie nicht erwähnen wollen … wo sie doch ein „Skeptiker“ und so sein wollen.

8.Die IPCC-Modelle gelten für eine flache Erde.

Ich habe keine Ahnung, woher dieser kleine Fetzen Fehlinformation stammt. Klimamodelle sprechen eine sphärische, rotierende Erde an mit einem Tag-Nacht-Zyklus der solaren Einstrahlung und der atmosphärischen Coriolis-Kraft. Ja, man kann von den globalen Energieflüssen ein Mittel bilden und diese in einem Flacherde-Cartoon zeigen, wie z. B. das Kiehl-Trenberth-Diagramm der Energiebilanz, das ein nützliches Bildungsinstrument ist, aber ich hoffe, dass die meisten des Denkens fähigen Menschen unterscheiden können zwischen einer Handvoll von Mittelwerten der globalen Mittelwerte und einem voll ausgereiften 3D-Klimamodell.

Die Treibhausmodelle werden mit einer flachen Erde erzeugt, und folglich fehlt ihnen jede aktuelle Physik, die irgendetwas zur Realität aussagt. Diese Flacherde-Modelle sind die einzige Möglichkeit, das Treibhauseffekt-Narrativ zu erzeugen. Die Kiehl-Trenberth’sche Energiebilanz ist kein nützliches Instrument, hat es doch nichts, aber auch gar nichts mit der Realität zu tun … weil es auf einer flachen Erde basiert. Ein Flacherde-Cartoon, woher das Treibhauseffekt-Narrativ stammt, hat nichts mit der Realität zu tun, weil die Erde nicht flach ist. Verstehen Sie den Unterschied wirklich nicht? Es ist ein fundamentaler mathematischer, physikalischer, geometrischer Unterschied des Energieflusses.

So etwas wie eine globale mittlere Temperatur gibt es nicht.

Wirklich? Gibt es eine Mitteltemperatur des Wassers, das eine Badewanne füllt? Oder einen Raum in Ihrem Haus? Nun können wir uns darüber streiten, wie man ein solches Mittel bildet (räumlich? Oder nach Masse gewichtet?), aber man kann einen Mittelwert berechnen, und man kann ihn mit der Zeit verfolgen und sehen, ob er sich ändert. Dies ist nur dann nutzlos, falls die Beispielmenge nicht ausreicht, eine realistische Änderung mit der Zeit zu verfolgen. Nur weil wir die mittlere Temperatur der Erdoberfläche nicht genauer kennen als auf 1°C genau, heißt das noch lange nicht, dass wir Änderungen des Mittelwertes mit der Zeit nicht verfolgen können. Wir haben niemals genau gewusst, wie viele Einwohner die USA haben, aber wir haben nützliche Schätzungen, wie sich die Anzahl während der letzten 50 bis 100 Jahre erhöht hat. Warum ist „Temperatur“ so wichtig? Weil es die thermische IR-Emission in Wechselwirkung mit der Temperatur ist, die das Klimasystem stabilisiert … je wärmer es wird, umso mehr Energie wird in den Weltraum abgestrahlt.

Eine Badewanne voll Wasser hat allgemein eine isotrope Temperatur

(überall die gleiche Temperatur), und so – ja, es hat eine fühlbare mittlere Temperatur. Das Gleiche gilt für einen Raum. Das ist nichts im Vergleich zur Erde oder jedem anderen Objekt, das überhaupt Temperatur-Variationen aufweist. Temperatur spielt inhärent qualitativ nur eine Rolle bei dem spezifischen Messort [Original: Temperature is an intrinsic quality of matter that corresponds only with the specific place of measurement.] Der numerische Wert eines Mittels kann verwendet werden, um Änderungen zu dokumentieren, aber er korrespondiert mit keiner tatsächlichen Physik, die in irgendeinem spezifischen Gebiet auftreten könnte. Die Erde kann nur dann vermehrt Energie in den Weltraum abstrahlen, wenn sie von der Sonne mehr Energie erhält.

10.Die Erde ist kein Schwarzkörper.

Nun, das hat ja auch niemand gesagt. Im Breitband-IR ist sie angenähert ein Schwarzkörper mit einem mittleren Emissionsvermögen von etwa 0,95. Aber ob ein Klimamodell den Wert 0,95 oder 1,0 für das Oberflächen-Emissionsvermögen verwendet, ändert nicht die Schlussfolgerungen, die wir hinsichtlich der Sensitivität des Klimasystems bzgl. zunehmendem CO2 ziehen.

Die einzige atmosphärische Sensitivität bzgl. CO2, die hinsichtlich der Temperatur von Belang ist, ist der Grad, mit dem CO2 die Sensitivität ändern könnte. Das ist eine High-School-Gleichung. Es gibt bislang keinen einzigen Beweis, dass das Erdklima hinsichtlich CO2 sensitiv ist, außer dem, dass es das Pflanzenwachstum fördert. Das Einzige, was das CO2 tun könnte ist, die Sensitivität der Atmosphäre zunehmen zu lassen und so der Atmosphäre zu helfen, sich abzukühlen, da das Emissionsvermögen der Atmosphäre *schon jetzt* nicht existent ist, machen doch Sauerstoff und Stickstoff schon 99% der Atmosphäre aus.

Link: http://tinyurl.com/qfhhnu2

Und jetzt die Liste mit Spencers Top-Argumenten:

Die Top Ten der guten Skeptiker-Argumente

Roy W. Spencer, Ph.D.

Ein Freund hatte mir vorgeschlagen, der Liste mit den Top Ten der schlechten Argumente gegen die globale Erwärmung (oben) eine Liste mit den Top Ten der guten Argumente folgen zu lassen. Diese stehen nicht in einer bestimmten Reihenfolge, und ich könnte auch etwas Wichtiges übersehen haben.

Ich habe es vermieden, spezifische alternative kausale Mechanismen der natürlichen Klimaänderung zu nennen, weil ich sie individuell als spekulativ ansehe. Aber als Ganzes repräsentieren sie eine Klasse von Unbekannten, die nicht einfach unter den Teppich gekehrt werden kann, nur weil wir sie nicht kennen.

Aus irgendwelchen Gründen enden sie alle eher als Frage denn als Statements.

1.Keine Erwärmung in jüngster Zeit. Falls die Wissenschaft der globalen Erwärmung so „settled“ ist, warum hat dann die globale Erwärmung vor 15 Jahren aufgehört (jedenfalls in den meisten Temperatur-Datensätzen) im Gegensatz zu allen „Konsens“-Vorhersagen?

2.Natürlich oder vom Menschen verursacht? Falls wir nicht wissen, wie

viel der Erwärmung längerfristig (sagen wir der letzten 50 Jahre) natürlichen Ursprungs ist, wie können wir dann wissen, wie viel davon menschlichen Ursprungs ist?

3.IPCC, Politik und Glauben. Warum bedarf es einer politischen Institution (dem IPCC), um uns zu sagen, was die Wissenschaftler „glauben“? Und seit wann haben sich die „Glauben“ der Wissenschaftler in Beweise verwandelt? Und seit wann wird wissenschaftliche Wahrheit durch Abstimmung berechnet? Vor allem dann, wenn die Abstimmenden ausschließlich aus der Partei der AGW-Gläubigen stammen?

4.Klimamodelle können nicht einmal die Vergangenheit abbilden. Warum haben die Klima-Modellierer, die die Antwort bereits kennen, immer noch nicht erklären können, warum es während der letzten über 30 Jahre keinen signifikanten Temperaturanstieg gegeben hatte? Mit anderen Worten, wie vermasselt man eine ‚Nachhersage‘?

5.Aber wir sollen den Modellvorhersagen glauben? Warum sollten wir den Modellvorhersagen für die Zukunft glauben, wenn sie nicht einmal die Vergangenheit erklären können?

6.Die Modellierer lügen hinsichtlich ihrer „Physik”. Warum bestehen die Modellierer darauf, dass ihre Modelle auf etablierter Physik basieren, dann aber die Tatsache verschleiern, dass die starke Erwärmung, die ihre Modelle erzeugen, tatsächlich auf einem sehr ungewissen Drehen an einem „Schummel-Faktor“ beruht?

7.Ist Erwärmung etwas Schlechtes? Wer hat entschieden, dass eine geringe Erwärmung auf jeden Fall etwas Schlimmes ist?

8.Ist CO2 etwas Schlechtes? Wie ist es dazu gekommen, dass das Kohlendioxid, unabdingbar für das Leben auf der Erde und nur 4 Teile in 10.000 Teilen unserer Atmosphäre ausmachend, als eine Art gefährliches Gas gebrandmarkt worden ist?

9.Sehen wir so dumm aus? Wie können Wissenschaftler erwarten, ernst genommen zu werden, wenn ihre „Theorie“ sowohl durch Überschwemmungen ALS AUCH Dürren unterstützt wird? Zu viel Schnee UND zu wenig Schnee?

10.Selektive Pseudo-Erklärungen. Wie können Wissenschaftler behaupten, dass die Mittelalterliche Warmzeit (die hunderte Jahre lang gedauert hatte), nur ein regionaler Wimpernschlag war, und gleichzeitig behaupten, dass das Einzelereignis der Hitzewelle des Sommers 2003 in Europa globale Bedeutung hat?

Zusatzpunkt: Wie kommt es, dass jede spätere Modifikation/Anpassung der globalen Thermometer-Daten zu immer mehr Erwärmung führt? Wie sieht es da aus? Entweder wird die Gegenwart wärmer gemacht als sie ist, oder die Vergangenheit wird kälter gemacht. Beides führt mit der Zeit zu einem verstärkten Erwärmungstrend. Und keine der Anpassungen trägt dem Städtischen Wärmeinseleffekt UHI Rechnung, der wahrscheinlich in fast allen Thermometerdaten existiert – weil bislang niemand einen guten Weg kennt, dies zu tun [Schade, dass sich angelsächsische Wissenschaftler nie die Mühe machen müssen, eine Fremdsprache zu lernen. Die Arbeiten von Kowatsch, Leistenschneider et al. jedenfalls müssen Spencer unbekannt sein. Aber vielleicht sollte ich die mal ins Englische übersetzen? A. d. Übers.]

Anmerkung [des Autors!]: Ich habe darüber nachgedacht, warum meine

„schlechten Argumente“ als Statements, meine „guten Argumente“ dagegen als Frage daherkommen. Ich glaube, es liegt daran, dass die schlechten Argumente (die ich zu widerlegen versuchte) immer als Tatsachen dargestellt zu werden scheinen, in die die Gläubigen absolutes Vertrauen zu haben scheinen. Im Gegensatz dazu werden die „guten Argumente“ als Fragen formuliert wegen der inhärenten Ungewissheit des gesamten Themas globale Erwärmung … Das IPCC stellt so Vieles als Tatsachen dar, obwohl es normalerweise alternative Erklärungen gibt, die das IPCC gar nicht anspricht.
Link:
http://www.drroyspencer.com/2014/05/top-ten-good-skeptical-arguments/
Übersetzt und bearbeitet von Chris Frey EIKE