

Fehler-Fortpflanzung und die Zuverlässigkeit von Projektionen der globalen Lufttemperatur

geschrieben von Chris Frey | 9. September 2019

Bevor ich in die Materie einsteige, möchte ich meinen tief empfundenen Dank an Anthony Watts aussprechen, weil er unabhängigen Gedanken Stimme verleiht. So viele haben versucht, sie zu unterdrücken (Freiheits-Leugner?). Sein Geschenk an uns ist gar nicht hoch genug zu bewerten.

Die Studie ist frei zugänglich, und zwar hier. Die *Supporting Information* SI steht hier.

Ich möchte auch dem Herausgeber meines Manuskriptes Dr. Jing-Jia Luo meine Verehrung ausdrücken, welcher den Mut eines Wissenschaftlers bewiesen hatte – ein Niveau professioneller Integrität, die ich so oft schon vermisst habe während meines 6 Jahre langen Trips.

Dr. Luo benannte vier Begutachter, von denen drei keine Interessenkonflikte hatten durch Involvierung im Status Quo von AGW. Sie schrieben kritisch konstruktive Begutachtungen, welche das Manuskript zu verbessern halfen. Diesen Begutachtern bin ich sehr dankbar. Sie legten die leidenschaftliche Professionalität und Integrität an den Tag, was ich bei meinen Einreichungen zuvor kaum einmal erlebt hatte.

Ein kleiner Exkurs in den Stand der Praxis:

Jeder, der einen tiefen Tauchgang machen möchte, kann hier den gesamten Korpus an Bewertungen und Antworten für alle 13 vorherigen Einreichungen herunterladen (60 MB zip-Datei, Webroot virenfrei gescannt). Wählen Sie „kostenloser Download“, um Werbeeinbußen zu vermeiden.

Etwa 25 der vorigen 30 Begutachtungen wurden von Klima-Modellierern geschrieben. Man findet wiederholt Zurückweisungen des Manuskriptes seitens der Herausgeber auf der Grundlage objektiv inkompetenter negativer Begutachtungen. Über diese außerordentliche Realität habe ich bei WUWT hier und hier berichtet. Während meiner 30 Jahre von Veröffentlichungen im Bereich Chemie habe ich niemals eine so schändliche Verfahrensweise erlebt.

Nach meinen früheren Erfahrungen stellte ich hinsichtlich von Klima-Modellierern fest:

- Sie unterscheiden nicht zwischen Genauigkeit und Präzision.
- Sie verstehen nicht, dass beispielsweise eine $\pm 15^{\circ}\text{C}$ -Unsicherheit keine physische Temperatur ist.

- Sie verstanden nicht, dass die Ableitung einer $\pm 15^{\circ}\text{C}$ -Unsicherheit zur Aufbereitung einer projizierten Temperatur NICHT bedeutet, dass das Modell selbst rapide zwischen Eishaus- und Treibhaus-Bedingungen hin und her schwingt (das war wirklich ein tatsächlicher Einwand der Begutachter).
- Für sie ist die „Standardfehlerfortpflanzung“ ein unbekannter Begriff
- Sie verstanden nicht die Bedeutung oder die Auswirkung eines Kalibrierungs-Experimentes
- Sie verstanden nicht das Konzept der instrumentellen oder Modell-Auflösung oder, dass dies empirische Grenzen hat
- Sie verstanden überhaupt nicht, was eine physikalische Fehler-Analyse ist.
- Sie verstanden nicht, dass ‚ $\pm n$ ‘ etwas anderes ist als ‚ $+n$ ‘.

Einige dieser Merkmale zeigen sich in ihren Studien. Ich habe nicht einen gesehen, der angemessen mit physikalischem Fehler, Modell-Kalibrierung oder den Auswirkungen eines physikalischen Fehlers in den Modellen umgeht hinsichtlich der Zuverlässigkeit eines projizierten Klimas.

Weitere sorgfältige Analysen sind bei WUWT hier, hier und hier erschienen.

In den Studien zu Klimamodellen geht es in den typischen Unsicherheits-Analysen um Präzision, nicht um Genauigkeit. Sie sind geeignet für Ingenieur-Modelle, welche Messgrößen reproduzieren können innerhalb ihrer Kalibrierungs-Grenzen. Sie sind nicht geeignet für physikalische Modelle, welche die Zukunft prophezeien oder für unbekannte Messgrößen.

Klimamodellierer haben nachweislich keine Erfahrung bzgl. des wissenschaftlichen Verfahrens. Sie sind nicht als Wissenschaftler ausgebildet worden. Sie sind keine Wissenschaftler. Sie sind nicht darin ausgebildet, die physikalische oder prognostische Zuverlässigkeit ihrer eigenen Modelle zu evaluieren. Sie legen nicht die Aufmerksamkeit für physikalische Argumentationen an den Tag, wie es die gute wissenschaftliche Praxis fordert. Sie stehen aktiv jedweder Demonstration dieser Diagnose feindlich gegenüber.

In ihren Händen ist die Klima-Modellierung zu einer Art eines subjektiven Narrativs geworden, und zwar ähnlich der kritischen Theorie der Pseudo-Wissenschaft, welche die akademischen Bereiche der Geisteswissenschaften und der Soziologie verzerrt und aktiv so viele soziale Konflikte gefördert hat. Nennen wir es die *Critical Global Warming Theory*. Subjektive Narrative nehmen an, was bewiesen werden soll (CO_2 -Emissionen gleichen direkt fühlbarer Wärme), deren Hypothesen haben das Gewicht von Beweisen (CO_2 und Temperatur, sehen Sie?), und jede

Studie singt das gleiche Lied (es ist schlimmer als wir dachten).

Subjektive Narrative und akademische kritische Theorien sind nachteilige Konstrukte. Sie stehen im Gegensatz zu Wissenschaft und Ratio. Während der letzten 31 Jahre hat die Klima-Modellierung diesen Status erreicht mit dessen Abstieg in nicht hinterfragte Hypothesen und Zirkelschlüssen.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse:

Die Studie zeigt, dass fortgeschrittene Klimamodelle die Lufttemperatur lediglich als eine bloße lineare Extrapolation vom Treibhausgas-Antrieb projizieren. Diese Tatsache ist inzwischen vielfach belegt, deren Hauptmasse sich in den SI findet. Eine einfache Gleichung, linear bzgl. des Antriebs, bildet erfolgreich die Temperatur-Projektionen von nahezu jedem Klimamodell nach. Willis Eschenbach hat das unabhängig hiervon schon früher entdeckt (hier).

Nachdem ihre Wirksamkeit bei der Nachbildung von Temperatur-Projektionen der GCMs gezeigt wurde, wird die lineare Gleichung herangezogen, um den systematischen Fehler der Klimamodelle mittels ihrer Temperatur-Projektionen fortzupflanzen.

[Original: ... *the linear equation is used to propagate the root-mean-square annual average long-wave cloud forcing systematic error* ...]

Die Unsicherheit der projizierten Temperatur beträgt $\pm 1,8^{\circ}\text{C}$ nach einem Jahr für eine Projektions-Anomalie von $0,6^{\circ}\text{C}$ sowie $\pm 18^{\circ}\text{C}$ nach 100 Jahren für eine Projektions-Anomalie von $3,7^{\circ}\text{C}$. Der prognostische Gehalt der Projektionen beträgt Null.

Kurz gesagt, Klimamodelle können nicht zukünftige globale Lufttemperaturen prognostizieren – nicht für ein Jahr und nicht für 100 Jahre. Die Temperatur-Projektionen der Klimamodelle sind physikalisch bedeutungslos. Sie sagen überhaupt nichts aus über die Auswirkungen von CO_2 -Emissionen auf die globalen Temperaturen (falls es überhaupt irgendwelche Auswirkungen gibt).

Hier ein Beispiel, wie man sich das vorstellen muss:

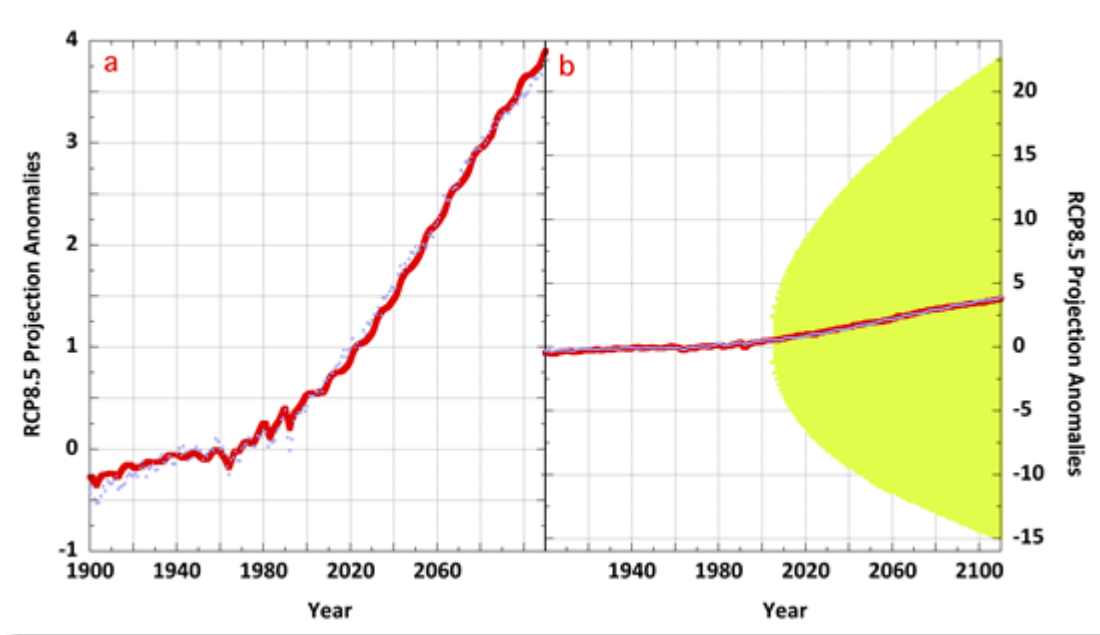


Abbildung: Graphik a links: Blaue Punkte = vom GISS-Modell *E2-H-p1* RCP8.5 projizierte Anomalien der Lufttemperatur. Rote Linie = lineare Nachbildung. Graphik b rechts: Wie a, jedoch mit einer grünen Einhüllenden, welche die physikalischen Unsicherheitsgrenzen in der GISS-Projektion zeigt infolge des modellierten langwelligen Wolkenantriebs-Faktors mit einem jährlichen Mittel von $\pm 4 \text{ W/m}^2$. Die Unsicherheitsgrenzen wurden ab dem Jahr 2006 berechnet.

Wäre die Unsicherheit ab dem ersten Projektions-Jahr berechnet worden, 1850, (nicht in der Abbildung gezeigt), wären die Unsicherheitsgrenzen viel breiter, obwohl die bekannten Temperaturen des 20. Jahrhunderts gut reproduziert werden. Der Grund hierfür ist, dass die dem Modell zugrunde liegende Physik nicht korrekt ist. Daher gibt es darin keinerlei physikalische Informationen über das Klima in den projizierten Temperaturen des 20. Jahrhunderts, obwohl diese statistisch nahe den Beobachtungen liegen (weil die Modelle entsprechend frisiert worden waren).

Physikalische Unsicherheitsgrenzen repräsentieren den Zustand physikalischen Wissens, nicht der statistischen Übereinstimmung. Die Projektion ist physikalisch bedeutungslos.

Die Unsicherheit infolge des jährlichen mittleren modellierten langwelligen Wolkenantriebs-Faktors allein ($\pm 4 \text{ W/m}^2$) ist etwa ± 114 mal größer als die jährliche mittlere Zunahme des CO_2 -Antriebs (etwa $0,035 \text{ W/m}^2$). Eine vollständige Inventur der Modellfehler würde eine enorm viel größere Unsicherheit erzeugen. Klimamodelle sind daher absolut unfähig, die Auswirkungen des geringen Antriebs durch Treibhausgas-Emissionen aufzulösen.

Die unausweichliche Schlussfolgerung lautet, dass welche Auswirkungen

CO₂-Emissionen auch immer auf das Klima haben – sie können weder in der Vergangenheit noch heute erkannt werden.

Es scheint, dass Exxon das nicht wusste – nicht wisse konnte – genauso wenig wie jedermann sonst.

Jede einzelne modellierte Lufttemperatur-Projektion seit 1988 (und davor) ist physikalisch bedeutungslos. Auch ist jede Erkennungs- und Zuordnungs-Studie seitdem physikalisch bedeutungslos. Wenn es um CO₂-Emissionen und Klima geht, weiß niemand, wovon sie geredet haben: nicht das IPCC, nicht Al Gore (das wussten wir schon) und nicht einmal die prominentesten Klima-Modellierer – und mit Sicherheit kein politischer Angeber.

Es gibt keine valide physikalische Theorie des Klimas, mittels welcher man prognostizieren kann, was CO₂-Emissionen mit dem Klima machen, wenn überhaupt etwas. Diese Theorie existiert noch nicht.

Die Stefan-Boltzmann-Gleichung ist keine valide Theorie des Klimas, obwohl Leute, die es besser wissen müssten, dies glauben, einschließlich der NAS und jeder wissenschaftlichen Gesellschaft in den USA. Deren Verhalten diesbezüglich ist das atemberaubendste Aufgeben kritischen Denkens in der Wissenschaftshistorie.

Angesichts des Fehlens jedweder physikalisch validen kausalen Ableitung und des Umstands, dass das Klima multipel und rasch auf Änderungen des Energieflusses reagieren kann sowie des weiteren Umstands, dass sich derzeit nichts Ungewöhnliches im Klima zeigt, bleibt man ohne jede Ahnung zurück, wie viel Erwärmung, falls überhaupt eine, zusätzliches CO₂ erzeugt hat oder erzeugen wird.

Aus der Perspektive physikalischer Wissenschaft ist es sehr vernünftig zu folgern, dass jedwede Auswirkung von CO₂-Emissionen jenseits der gegenwärtigen Auflösung liegt, und es ist sogar vernünftig anzunehmen, dass jedwede mögliche Auswirkung so klein sein kann, dass sie innerhalb der natürlichen Variation gar nicht auffindbar ist. Nichts, was bzgl. des derzeitigen Klimas beobachtet wird, ist in irgendeiner Weise ungewöhnlich.

Die Analyse erbost das gesamte IPCC-Establishment. Sie macht das *Endangerment Finding* der US-Umweltbehörde (EPA) bedeutungslos und entfernt den Klima-Alarm aus dem US-Wahlkampf 2020. Es gibt keinerlei Beweis irgendeiner Art, dass CO₂-Emissionen die globale mittlere Temperatur hat steigen lassen oder steigen lassen werden – falls diese Emissionen dazu überhaupt in der Lage sind.

Die Analyse hat keine Ecken und Kanten. Sie hätte bereits vor 30 Jahren durchgeführt werden sollen – wurde sie aber nicht.

All die düstere Bedeutung bzgl. der Eisschmelze in Grönland oder sich zurückziehender Gletscher von ihrer Höchstaudehnung während der Kleinen

Eiszeit oder Änderungen des winterlichen Eises in der Arktis oder der Überflutungen in Bangladesh oder Kiribati oder der Eisbären ist verschwunden. Nichts davon kann vernünftigerweise oder physikalisch den Menschen oder deren CO₂-Emissionen in die Schuhe geschoben werden.

Obwohl ich mir ziemlich sicher bin, dass die Studie definitiv ist, werden die in den herrschenden Alarm-Konsens Involvierten fast mit Sicherheit nicht zurückstecken. Es ist unwahrscheinlich, dass die Debatte hier zu Ende ist.

Schauen wir zum Schluss auf den in breiter Front angerichteten Schaden: Ich möchte schließen mit der Hinwendung zu der ethischen Konsequenz der Raserei um die globale Erwärmung. Bei näherem Hinsehen entdeckt man, dass Klimamodelle das Klima nicht modellieren können. Diese Tatsache wurde schon im Jahre 2001 klargestellt, und zwar in der Veröffentlichung von W. Soon, S. Baliunas, S. B. Idso, K. Y. Kondratyev, and E. S. Posmentier *Modeling climatic effects of anthropogenic carbon dioxide emissions: unknowns and uncertainties*. Climate Res. 18(3), 259-275. Sie steht hier.

In einer normal funktionierenden wissenschaftlichen Umgebung hätte jene Studie den Alarm bzgl. CO₂-Emissionen beenden müssen. Dies war jedoch nicht der Fall.

Stattdessen wurde diese Studie verunglimpft und dann universal ignoriert. (Die Lektüre derselben im Jahre 2003 war es, die mich so aufregte. Es war sofort offensichtlich, dass Klimamodellierer unmöglich wissen konnten, was sie zu wissen behaupteten). Wahrscheinlich wird meiner Studie Ähnliches widerfahren: Verhöhnung gefolgt von deren Beerdigung.

Eines aber wissen wir mit Sicherheit: all der Wahn um CO₂ und Klima war umsonst.

All die gequälten Erwachsenen; all die verzweifelnden jungen Menschen; all die sich zu Tränen ängstigenden Kinder an Schulen und die Tadel mittels Lektionen über den bevorstehenden Untergang und Tod und Zerstörung; der ganze soziale Streit und die sozialen Verrenkungen. All die Beschuldigungen, der charakterliche Rufmord, all die zerstörten Karrieren, all die winterlichen Todesfälle durch Energie-Armut, all die Männer, Frauen und Kinder, die weiterhin mit Rauch in Innenräumen leben müssen; all die verschwendeten Geldsummen, die verschandelten Landschaften, die zerschmetterten und verbrannten Vögel und Fledermäuse; all die von der Mittelklasse hin zu den reichen Subventions-Landwirten verschobenen Reichtümer – alles für nichts!

Man kann vieles verantwortlich machen, aber der Verrat an der Wissenschaft steht an oberster Stelle. Zu all dem wäre es nicht gekommen, wenn nicht jede einzelne wissenschaftliche Gesellschaft ihre Pflicht zur Gewissenhaftigkeit aufgegeben hätte.

Von der *American Physical Society* bis zur *American Meteorological Association* – sie alle haben ihre professionelle Integrität aufgegeben und damit auch ihre Verantwortung, echte Wissenschaft zu verteidigen und zu praktizieren. Absichtliche Missachtung? Wer weiß. Verrat an der Wissenschaft? Mit absoluter Sicherheit.

Wäre die *American Physical Society* bzgl. der Behauptungen über CO₂ und Klima genauso kritisch gewesen wie bzgl. Palladium, Deuterium oder die kalte Fusion, wäre nichts dergleichen passiert. Aber das war sie nicht.

Der institutionelle Betrug hätte schlimmer nicht sein können; er war schlimmer als der Lyssenkoismus, weil es jetzt keinen Stalin gibt, der einem die Pistole unter die Nase hält. Alle waren freiwillig dabei.

Die Toten und Verletzten, die Ängste, die Streitereien, die fehlgeleiteten Ressourcen, die Angriffe auf die Ökologie – all das zu verhindern lag in ihren Händen. Sie haben es nicht getan und stehen daher jetzt in der Verantwortung für all das.

Meiner Ansicht nach sollte das Management jeder einzelnen wissenschaftlichen Gesellschaft in den USA in Schande zurücktreten. Jedes einzelne! Anfangen sollte man mit Marcia McNutt an der *National Academy*.

Dem IPCC sollten sämtliche Mittel gestrichen und es danach aufgelöst werden.

Und die US-Umweltbehörde (EPA)? Wer genau ist sie, die sie sich rigoros hätte engagieren müssen, es aber nicht getan hat? Im Licht der offensichtlich einstudierten Inkompetenz im Zentrum – sollte nicht die gesamten Befugnisse den Staaten zurückgegeben werden, wo sie hingehören?

Und in einer kleineren, aber nichtsdestotrotz realen Tragödie – wer sagt es der so zynisch missbrauchten Greta? Meine Vorstellung weigert sich, mir dieses Bild vor Augen zu führen.

Zusatz zur Vervollständigung der Diagnose: Es sind nicht nur die Klimamodelle.

Diejenigen, welche die globalen Temperaturaufzeichnungen durchführen, wissen noch nicht einmal um die Grenzen der Auflösung der historischen Instrumente, siehe hier oder hier.

Sie haben vollkommen die systematischen Messfehler ignoriert, welche die Temperaturaufzeichnung durchziehen und diese ungeeignet macht, um irgendetwas über das historische Klima daraus abzulesen, siehe hier, hier und hier.

Diese Probleme addieren sich noch zu denjenigen durch falsche Aufstell-Orte und durch die (Wärmeinsel) -UHI-Effekte.

Die Rekonstruktionen der Paläo-Temperatur aus Proxys, das dritte Standbein des Alarmismus', weist keinerlei Relation zur physikalischen Temperatur auf, siehe hier und hier.

Die gesamte AGW-Behauptung fußt auf Klimamodellen, welche nicht das Klima modellieren; auf klimatologisch nutzlosen Messungen der Lufttemperatur und auf Rekonstruktionen der Paläo-Temperatur, von denen nicht bekannt ist, dass sie die Temperatur rekonstruieren.

Das alles beruht auf falscher Präzision; eine Sachlage, die vollständig hier beschrieben wird – begutachtet und alles.

Klima-Alarmismus ist künstliche Pseudo-Wissenschaft und zwar von Anfang an; so gestaltet, dass es wie Wissenschaft aussieht, es aber nicht ist.

Keine einzige wissenschaftliche Organisation hat dies Pseudo-Wissenschaft genannt, obwohl ihre einzige Grundlage die Erhaltung der Integrität der Wissenschaft sein sollte.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2019/09/07/propagation-of-error-and-the-reliability-of-global-air-temperature-projections-mark-ii/>

Übersetzt von Chris Frey EIKE

Bemerkung des Übersetzers: Autor Pat Frank spricht hier nur die wissenschaftlichen Institutionen an. Aber sind nicht auch diese wie eine Hammelherde getrieben – durch grünlinke Politiker in allen Parteien und **vor allem durch die Medien**? Sind es nicht die Politiker, welche Geld für Wissenschaft bewilligen müssen – und den Hebel ansetzen? Sagte nicht jemand in den Anfängen des ganzen Schwindels „jeder von uns Wissenschaftlern muss für sich selbst entscheiden, ob er lieber ehrlich oder lieber effektiv sein will“. Gilt das nicht auch für wissenschaftliche Gesellschaften?

Auch Wissenschaftler sind Menschen, und zwar vielfach solche, die auf diese Gelder angewiesen sind. Kann man ihnen anlasten, dass sie eben lieber effektiv sein wollen, wenn man ihnen das Geld so freigiebig hinterherwirft?