

Bemerkungen zur wissenschaftlichen Integrität nach Art der [US-]Bundesregierung

geschrieben von Chris Frey | 16. August 2021

Kenneth Haapala, President, The Science and Environmental Policy Project (SEPP)

„Es ist eine Sache, drastische Maßnahmen und harte wirtschaftliche Sanktionen zu verhängen, wenn ein Umweltproblem eindeutig und schwerwiegend ist. Eine ganz andere Sache ist es, dies zu tun, wenn das Umweltproblem weitgehend hypothetisch ist und nicht durch sorgfältige Beobachtungen belegt werden kann. Dies ist bei der globalen Erwärmung definitiv der Fall.“ – Frederick Seitz, 17. Präsident der Nationalen Akademie der Wissenschaften der Vereinigten Staaten

Diese Abhandlung befasst sich mit der wissenschaftlichen Integrität, die mit der Befürchtung verbunden ist, dass die durch den Menschen verursachte Erhöhung des Kohlendioxidgehalts in der Atmosphäre zu einer erheblichen globalen Erwärmung führen wird. Um zu verstehen, wie Kohlendioxid die Temperaturen auf der Erde beeinflusst, muss man den Treibhauseffekt verstehen, wie verschiedene Treibhausgase den Wärmeverlust an den Weltraum beeinflussen, wie verschiedene Treibhausgase die Wirksamkeit anderer Treibhausgase in der Atmosphäre beeinflussen und wie die Zunahme des Treibhauseffekts das Klima beeinflusst. Um zu verstehen, wie sich die menschlichen Emissionen von Treibhausgasen auf das Klima auswirken, muss der Treibhauseffekt von anderen menschlichen Einflüssen auf das Klima, wie der Verstädterung, getrennt werden. Außerdem müssen die menschlichen Einflüsse von den natürlichen Klimaveränderungen getrennt werden, zu denen auch die veränderte Ozeanzirkulation und die veränderten Sonneneinflüsse gehören, die wir noch nicht vollständig verstehen.

Dieses kurze Papier ist in sechs grundlegende Abschnitte unterteilt: Erstens, die Bedeutung der wissenschaftlichen Methode für das Verständnis der physikalischen Welt; Zweitens, das sich verändernde Klima; Drittens, die Bedeutung des Treibhauseffekts, einschließlich Kohlendioxid, für das Leben auf diesem Planeten; Viertens, Probleme mit globalen Klimamodellen, die verwendet werden, um die katastrophalen Folgen zunehmender Treibhausgase, insbesondere Kohlendioxid, vorherzusagen; Fünftens, moderne physikalische Beweise, die eine alternative Analyse des Treibhauseffekts stützen; und Sechstens, ein Vorschlag für politische Maßnahmen, die die Nation ergreifen muss.

Abschnitt 1: Die wissenschaftliche Methode

Die wissenschaftliche Methode ist ein Prozess, bei dem Fehler im Denken und in den Konzepten beseitigt werden, indem die Konzepte ständig strengen Tests unterzogen werden, wobei alle verfügbaren und dafür geeigneten physikalischen Beweise verwendet werden. Wenn sich die physikalischen Beweise ändern, müssen auch die Konzepte entsprechend angepasst werden. Das 20. Jahrhundert begann ohne Relativitätstheorien oder Quantenmechanik, die die klassische Physik auf den Kopf stellten, und ohne den Glauben, dass sich Kontinente nicht bewegen. Heute nutzen wir diese Konzepte und erleben einen ständigen Wandel in der Kommunikation, Elektronik und ähnlichen Technologien. Wer weiß, was neue Entwicklungen bringen werden?

Mit dem dramatischen Wandel unseres Wissens über die physikalische Welt, einschließlich der Wissenschaft und der Wissenschafts-basierten Technologie, wie z. B. Atomwaffen, erlangten die Wissenschaftler politischen Einfluss und Verantwortung. Die strikte Anwendung der wissenschaftlichen Methode, insbesondere durch Wissenschaftler, die bei der US-Regierung angestellt sind oder von ihr gefördert werden und die der amerikanischen Öffentlichkeit gegenüber verantwortlich sind, sollte kein Thema sein. Politische Überzeugungen müssen beiseite gelassen werden. Steven Koonin (der leitende Wissenschaftler des Energieministeriums unter der Obama-Regierung), der mit komplexer mathematischer Physik, mathematischer Modellierung und dem IPCC-Prozess vertraut ist, schrieb:

„Philip Handler, ein ehemaliger Präsident der Nationalen Akademie der Wissenschaften, wies 1980 in einem Leitartikel auf das Problem hin, das auch vier Jahrzehnte später noch unheimlich nachhallt:

Die einzigartige Rolle der Wissenschaftler bringt eine besondere Verantwortung mit sich. Wir sind die Einzigen, die objektive Wissenschaft in die Diskussion einbringen können, und das ist unsere vorrangige ethische Verpflichtung. Wie Richter sind wir verpflichtet, persönliche Gefühle beiseite zu lassen, wenn wir unsere Arbeit tun. Wenn wir das nicht tun, nehmen wir der Öffentlichkeit das Recht, fundierte Entscheidungen zu treffen, und untergraben ihr Vertrauen in das gesamte wissenschaftliche Unternehmen. Gegen Wissenschaftler als Aktivisten ist überhaupt nichts einzuwenden, aber Aktivismus, der sich als Wissenschaft ausgibt, ist schädlich.“[1]

Seit den 1970er Jahren hat sich die Zahl der Beweise (Daten) für den Treibhauseffekt und den Einfluss zunehmender Treibhausgase auf die Erdatmosphäre und damit auf das Klima dramatisch erhöht. Es obliegt den Wissenschaftlern der Regierung und den von der Regierung geförderten Wissenschaftlern, die wissenschaftliche Methode anzuwenden und diese neuen Daten (Beweise) in ihre Berichte einzubeziehen, damit sie die amerikanische Öffentlichkeit nicht in die Irre führen.

Abschnitt 2: Das sich ändernde Klima

Der Atmosphärenphysiker Richard Lindzen ist bekannt für seine Arbeiten im Bereich der dynamischen Meteorologie, der atmosphärischen Gezeiten, der Ozonphotochemie, der quasi-biennialen Oszillation und der Iris-Hypothese. Lindzen beschrieb die allgemein akzeptierte Sichtweise des Klimasystems der Erde als Zirkulation zweier Flüssigkeiten (Atmosphäre und Ozeane), die miteinander und mit dem unebenen Land in Wechselwirkung stehen und durch die Rotation der Erdkugel in Turbulenzen versetzt werden, wodurch die Flüssigkeiten und das Land einer ungleichmäßigen Erwärmung durch die Sonne ausgesetzt werden. (Auch der Energiefluss von der Sonne zur Erde variiert.) Das gesamte System beinhaltet eine Flüssigkeitsdynamik, die nicht vollständig verstanden wird. Daher:

„Die Tatsache, dass diese Zirkulationen Wärme zur und von der Oberfläche transportieren, bedeutet, dass die Oberfläche selbst nie im Gleichgewicht mit dem Weltraum ist. Es gibt nie ein genaues Gleichgewicht zwischen der von der Sonne einfallenden Wärme und der von der Erde erzeugten Abstrahlung. Das liegt daran, dass in den Ozeanen immer Wärme gespeichert (und wieder abgegeben) wird. Daher schwankt die Oberflächentemperatur immer etwas.“ [Interpunktion leicht verändert][2]

Nach der Erörterung der beträchtlichen Energieübertragungen durch die Phasenwechsel des Wassers bringt Lindzen den Treibhauseffekt zur Sprache und stellt fest:

„... dass die beiden bei weitem wichtigsten Treibhaussubstanzen Wasserdampf und Wolken sind. Wolken sind auch wichtige Reflektoren für das Sonnenlicht.“

Die Einheit zur Beschreibung der Energieflüsse ist Watt pro Quadratmeter. Der Energiehaushalt dieses Systems umfasst die Absorption und die Wiederabgabe von etwa 200 Watt pro Quadratmeter. Eine Verdoppelung des CO₂ führt zu einer Störung dieses Budgets um 2 %. Das gilt auch für geringfügige Veränderungen der Wolken und anderer Merkmale, und solche Veränderungen sind üblich ...“

Lindzen schließt den Abschnitt ab, indem er über „unerzwungene“ natürliche Schwankungen spricht, die erst nach 1.000 Jahren auftreten können. Der Klimawandel umfasst also zwei Bereiche der Physik, für die wir keine umfassenden, durch physikalische Beweise belegten Theorien haben: 1) die Strömungsdynamik und 2) der Treibhauseffekt.

Abschnitt 3: Der Treibhauseffekt

Der Treibhauseffekt macht die Erde bewohnbar. John Tyndall, der ab 1859 Laborexperimente entwickelte, erkannte, dass Treibhausgase die Atmosphäre erwärmen, indem sie den Wärmeverlust von der Oberfläche in den Weltraum verlangsamen. Diese Verlangsamung der Abstrahlung von Infrarotenergie in den Weltraum macht die Erde bewohnbar, wobei das wichtigste Treibhausgas der Wasserdampf ist. Tyndall stellte fest, dass der Einfluss einiger Treibhausgase nicht proportional zu ihren Konzentrationen ist.[3]

Jahrzehntelange Laborexperimente zeigen, dass Kohlendioxid nur bei extrem niedrigen Konzentrationen ein wirksames Treibhausgas ist. Seine Wirksamkeit ist bei weniger als der Hälfte der Konzentration erschöpft, die es hatte, als der Mensch begann, fossile Brennstoffe zu nutzen. Die Erhöhung der Kohlendioxidkonzentration durch den Menschen ist so, als würde man ein dünnes Laken auf eine dicke Bettdecke legen – es bewirkt wenig oder gar nichts.

In den 1970er Jahren, als Teile der Welt eine wirtschaftliche Entwicklung durchliefen und die Kohlendioxidkonzentration anstieg, zeigten die Oberflächentemperaturen der Erde eine Abkühlung statt einer Erwärmung. Der Nationale Forschungsrat bildete ein einflussreiches Gremium, das behauptete, dass, obwohl Laborexperimente zeigen, dass Kohlendioxid eine bescheidene Auswirkung auf die Temperatur hat, die leichte Erwärmung durch Kohlendioxid – weniger als 3 Prozent der gesamten atmosphärischen Erwärmung – durch den Anstieg des Wasserdampfs stark verstärkt würde. Dies war eine Vermutung, ohne physikalische Beweise. Die Vermutung führte dazu, dass aus einem bescheidenen maximalen Anstieg von 1 Grad Celsius ($^{\circ}\text{C}$) aufgrund einer Verdoppelung des Kohlendioxids allein ein spekulativer Gesamtanstieg von 3°C wurde.[4]

Das IPCC und viele wissenschaftliche Gremien in den USA haben diese Vermutung in ihre unbestätigten Annahmen aufgenommen. Seit 1979 haben die USA jedoch eine umfangreiche Sammlung von Beobachtungen der Atmosphäre mit Hilfe von Satelliten entwickelt. Vierzig Jahre gemessener atmosphärischer Temperaturtrends, der einzige umfassende globale Temperaturdatensatz, der existiert, bestätigen ein Jahrhundert von Laborexperimenten. **Die Auswirkungen des zunehmenden Kohlendioxids sind gering, viel geringer als die natürlichen Schwankungen.** An der Oberfläche ist es schwierig, die Zunahme des Treibhauseffekts von den natürlichen Schwankungen zu trennen.

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Auch die spekulierte Verstärkung durch erhöhten Wasserdampf ist nicht zu finden. Seit über 40 Jahren stellen die USA Daten über den Treibhauseffekt selbst zusammen, die die Temperaturtrends in der Atmosphäre bestätigen – eine Zunahme des Kohlendioxids führt zu einer mäßigen Erwärmung. Die derzeitige Erwärmung der Atmosphäre beträgt $0,1^{\circ}\text{C}$ pro Jahrzehnt seit Januar 1979, oder etwa $0,6^{\circ}\text{C}$ seit Januar 1979, oder etwa $1,4^{\circ}\text{C}$ pro Jahrhundert. Dies liegt in der Mitte der niedrigsten Schätzungen der Erwärmung, die derzeit vom IPCC entwickelt werden, der von einem geringen Anstieg des Kohlendioxids ausgeht. Darin sind alle Treibhausgase und natürliche Schwankungen enthalten. Er liegt innerhalb der Bandbreite der natürlichen historischen Erwärmung[5].

Auf der Grundlage von NOAA-Beobachtungen auf dem Mauna Loa, Hawaii, tritt die maximale atmosphärische Kohlendioxidkonzentration jedes Jahr im Mai auf. Die Messungen im Mai stiegen von 339 ppm im Jahr 1979 auf

419 ppm im Jahr 2021. Dies ist ein Anstieg von 80 ppm oder 24%. Der Anstieg der atmosphärischen Temperaturen aus allen Quellen betrug jedoch nur 0,5°C. Die am besten geeigneten physikalischen Beweise stützen **nicht** die Befürchtung, dass die Zunahme des Kohlendioxids eine gefährliche Erwärmung verursacht[6].

Damit eine Zunahme des Kohlendioxids zu einer Erwärmung der Erdoberfläche führen kann, muss sich die Atmosphäre schneller erwärmen als die Erdoberfläche, aber das Gegenteil ist der Fall. Die wahrscheinlichen Ursachen für die Oberflächenerwärmung sind die Verstärkung, Veränderungen der Ozeanzirkulationen und Sonnenschwankungen, die wir noch nicht vollständig verstehen, und nicht die Treibhausgase. Im Allgemeinen ignorieren diejenigen, die Oberflächendaten verwenden, um eine gefährliche Erwärmung zu behaupten, solche Veränderungen. Sie verwenden Modelle, die nie validiert wurden (anhand physikalischer Beweise aus der Atmosphäre), um 30 bis 80 Jahre in die Zukunft zu spekulieren.

Abschnitt 4: Probleme mit den globalen Klimamodellen

In seinem Buch „Unsettled“ zeigt Steven Koonin zahlreiche Mängel im IPCC-Prozess auf, die behoben werden müssen, wenn die Ergebnisse für die öffentliche Politik genutzt werden sollen. Zu den schwerwiegenderen Mängeln, die Koonin diskutiert, gehören:

A) eine Verwechslung der Skala zwischen Celsius und Kelvin bei der Schätzung des Einflusses einer Verdoppelung des Kohlendioxids, was zu erheblichen Fehlern führt, und

B) die IPCC-Modelle folgen nicht dem Erwärmungstrend in den Aufzeichnungen der Oberflächentemperatur zwischen 1910 und 1940.

Koonin weist auch auf die Komplexität der Klimamodelle hin, welche die Oberfläche und die Atmosphäre in verschiedene hypothetische Boxen, so genannte Zellen, unterteilen. Für alle Zellen werden genaue Messungen benötigt, die es aber nicht gibt. Außerdem sind die Zellen so groß, dass wichtige Wetterereignisse übersehen werden können. Am wichtigsten ist, dass die IPCC-Schlussfolgerungen politisch und nicht wissenschaftlich sind:

„Und – ein sehr wichtiger Punkt – die ‚Summaries for Policymakers, des IPCC werden stark von Regierungen beeinflusst, wenn nicht sogar geschrieben, die ein Interesse an der Förderung bestimmter politischer Maßnahmen haben. Kurz gesagt, es gibt viele Möglichkeiten, die Objektivität des Prozesses und des Produkts zu korrumpieren.“

Ein Buch des japanischen Klimatologen und ehemaligen NASA-Forschers Mototaka Nakamura zeigt die Unzulänglichkeiten der Erdoberflächentemperaturen auf und hält sie für unzuverlässig vor 1980.

Ein quasi-globales Beobachtungssystem gibt es erst seit etwa 40 Jahren,

seit der Einführung der künstlichen Satellitenbeobachtung. Vor dieser Zeit wurden die Temperaturdaten über extrem kleine Gebiete (bezogen auf die gesamte Erdoberfläche) gesammelt und weisen daher eine starke räumliche Verzerrung auf. Wir verfügen über eine unzureichende Menge an Daten, um den Trend der globalen mittleren Oberflächentemperatur für die Zeit vor der Satellitenbeobachtung zu berechnen. Diese starke räumliche Verzerrung stellt die Aussagekraft des „Trends der globalen mittleren Oberflächentemperatur“ vor 1980 in Frage[7].

Nakamura geht auch auf Versuche ein, seine Ansichten zu diskreditieren, die jedoch fehlschlügen. Im Gegensatz zu Koonin, der die Entwicklung der globalen mittleren Oberflächentemperatur vor 1980 akzeptiert, stellt Nakamura fest, dass diese Entwicklung höchst fragwürdig ist. So ist beispielsweise seit über 2.000 Jahren bekannt, dass Veränderungen in der Landnutzung, wie die Trockenlegung von Feuchtgebieten, die Abholzung von Wäldern, die Bewässerung, die Verstädterung usw., zu einer Veränderung der lokalen Klimatemperaturen führen. Nakamura stellt fest, dass die globalen Oberflächentemperaturtrends auf einigen wenigen, stark lokalisierten Messungen beruhen und die gesamte Aufzeichnung, auf der die globalen Klimamodelle beruhen, stark verzerrt sein kann. Vergleicht man die Ergebnisse globaler Klimamodelle mit dem, was in der Atmosphäre geschieht, wo der Treibhauseffekt auftritt, so überschätzt das Modell die erwärmende Wirkung von Kohlendioxid und anderen Treibhausgasen erheblich. Beide Autoren beanstanden die Vorgehensweise des UN IPCC und der US-Regierung bei der Bewertung der Auswirkungen von Treibhausgasen als äußerst problematisch.

Die Auswirkungen der Treibhausgase auf die atmosphärische Temperatur sind weitaus geringer als in den Modellen dargestellt. Christy et al. verglichen vier verschiedene Satelliten-Datensätze, vier verschiedene Wetterballon-Datensätze und vier Sätze von Wetter-Reanalysen mit dem Durchschnitt der Modellsimulationen, die im Fünften Sachstandsbericht des IPCC verwendet wurden. Die Forscher stellten fest, dass die Modelle die tatsächliche Entwicklung der atmosphärischen Temperatur stark überschätzen und dass die Diskrepanz immer größer wird. Globale Klimamodelle mögen nützliche Lehrmittel sein, aber sie sind für die Regierungspolitik in Bezug auf Treibhausgase nicht geeignet[8].

Abschnitt 5: Aktuelle physikalische Beweise, die eine alternative Analyse des Treibhauseffekts unterstützen

Im 20. Jahrhundert kam es zu großen Veränderungen in der Physik, wie der Relativitätstheorie und der Quantenmechanik, die die physikalischen Eigenschaften der Natur auf molekularer, atomarer und subatomarer Ebene beschreibt. Die Quantenmechanik führte zu einem Bereich der Physik, der als Atomare, Molekulare und Optische Physik (AMO) bezeichnet wird und die Entwicklung von Datenbanken ermöglichte, die zur direkten Berechnung des Treibhauseffekts in der Atmosphäre verwendet werden können [9].

Mit Hilfe der HITRAN-Datenbank haben die AMO-Verantwortlichen W. A. van

Wijngaarden und W. Happer den Einfluss von Wasserdampf, Kohlendioxid, Ozon, Distickstoffoxid und Methan in einer wolkenfreien Atmosphäre auf die Erhöhung der globalen Temperaturen geschätzt. Unter den derzeitigen atmosphärischen Bedingungen haben ein Anstieg des Wasserdampfs und des Kohlendioxids nur minimale Auswirkungen auf die Temperaturen. Endlich haben wir Berechnungen, die mit den Messungen der Vorgänge in der Atmosphäre übereinstimmen. [10]

Abschnitt 6: Wie es weitergeht

Wissenschaftliche Integrität erfordert, dass die Regierung Biden die strengste Anwendung der wissenschaftlichen Methode anwendet.

Wie oben gezeigt, unterstützen Beobachtungen mit der Technologie des 21. Jahrhunderts bestimmte Konzepte des 20. Jahrhunderts und weisen andere als falsch aus. Wissenschaftliche Integrität erfordert, dass die Verwaltung keine langfristigen Modelle für die Politik verwenden sollte, solange die Modelle nicht die hohen Standards für die Verifizierung und Validierung erfüllen, die von den *Sandia National Laboratories* für die Modellierung der Zuverlässigkeit von Kernwaffen erfüllt werden, oder die Standards, die vom Apollo-Team von Wissenschaftlern und Ingenieuren für die bemannte Erforschung des Mondes gefordert werden[11], [12].

Da es derzeit keine physikalischen Beweise für eine gefährliche globale Erwärmung durch Treibhausgase oder deren Auswirkungen und auch keine physikalischen Beweise für eine Klimakrise gibt, sollte die Regierung die atmosphärischen Temperaturtrends und die MODTRAN- und HITRAN-Datenbanken nutzen, um die Auswirkungen zunehmender Treibhausgase in der Atmosphäre abzuschätzen. Außerdem sollte die Regierung weiterhin

- die Überwachung der atmosphärischen Temperaturen, wie sie seit 40 Jahren durchgeführt wird, und
- die ausgehende elektromagnetische Strahlung überwachen, wie dies im Rahmen des CERES-Projekts geschieht.

Vor allem aber sollte die Biden-Regierung die Öffentlichkeit darüber informieren, dass es keine aktuelle Bedrohung gibt und dass sie die bestmögliche Wissenschaft zur Überwachung der Situation einsetzt, um sicherzustellen, dass sich keine Bedrohung entwickelt.

This article is adapted from a [version that first appeared on the website of the Science and Environmental Policy Project \(SEPP\) July 28, 2021, and is used by permission.](#)

Endnotes

[1] Steven E. Koonin, *Unsettled: What Climate Science Tells Us, What It Doesn't, and Why It Matters*, BenBella Books, Inc, 2021 Kindle Edition; p 10, Introduction.

[2] Richard Lindzen, *Global Warming for the Two Cultures*, Global Warming Policy Foundation, October 2018.

[3] John Tyndall, *Heat, a Mode of Motion*, 5th ed., 1875, p. 359; the book is [available in PDF](#).

[4] Ad Hoc Study Group on Carbon Dioxide and Climate, Massachusetts Institute of Technology, Jule G. Charney, Chairman, et al., *Carbon Dioxide and Climate: A Scientific Assessment*, presented to the Climate Research Board, Assembly of Mathematical and Physical Sciences, National Research Council, National Academy of Science, 1979.

[5] Roy W. Spencer, *UAH Global Temperature Update for June 2021: -0.01 deg. C*, July 2, 2021. Data from Global Temperature Report, Earth System Science Center, The University of Alabama in Huntsville, June 2021, data from <https://www.nsstc.uah.edu/climate/>.

[6] Data from [NOAA, Global Monitoring Laboratory](#), Mauna Loa, Hawaii, accessed July 26, 2021.

[7] Motokaka Nakamura, *Confessions of a climate scientist: The global warming hypothesis is an unproven hypothesis*, Kindle Edition, October 2019.

[8] John R. Christy, Roy W. Spencer, William D. Braswell & Robert Junod, "Examination of space-based bulk atmospheric temperatures used in climate research," *International Journal of Remote Sensing*, March 8, 2018.

[9] Iouli E. Gordon, *The HITRAN Database*, Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, Atomic and Molecular Physics Division, accessed July 12, 2019.

[10] W. A. van Wijngaarden and W. Happer, "Dependence of Earth's Thermal Radiation on Five Most Abundant Greenhouse Gases," *Atmospheric and Oceanic Physics*, June 4, 2020. [Link to prepublication version](#).

[11] William L. Oberkampf, Timothy G. Trucano, and Charles Hirsch, *Verification, Validation, and Predictive Capability in Computational Engineering and Physics*, Sandia National Laboratories, Sand Report, February 2003.

[12] *One More Mission, The Right Climate Stuff Team*.

Link:

<https://cornwallalliance.org/2021/08/comments-on-federal-scientific-integrity/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Milankovitch-Zyklen und Baumring-Proxys: Der Hockeyschläger im IPCC AR 6

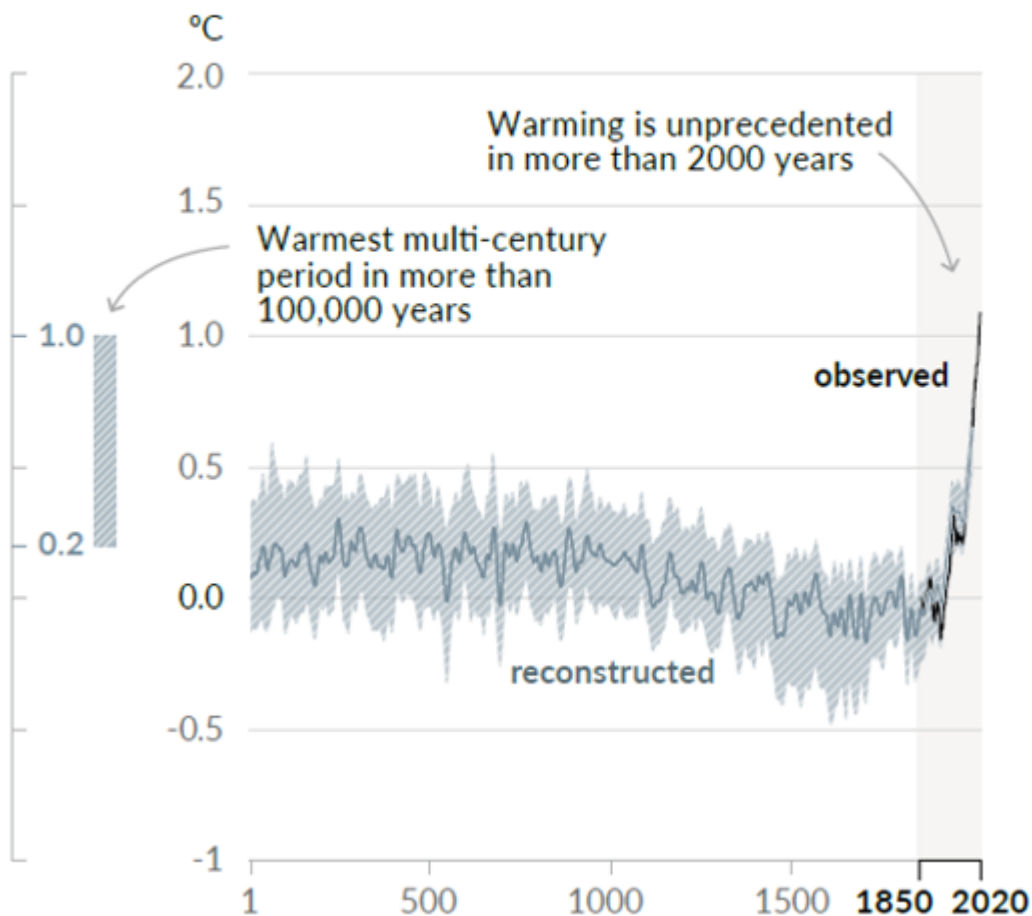
geschrieben von Chris Frey | 16. August 2021

Stephen McIntyre

Obwohl Klimawissenschaftler immer wieder behaupten, dass Fehler in ihren „Hockeyschläger“-Proxy-Rekonstruktionen keine Rolle spielen – dass es keine Rolle spielt, ob sie Daten auf dem Kopf stehend verwenden; dass es keine Rolle spielt, ob sie einzelne Reihen auswählen, je nachdem, ob sie im 20. Jahrhundert ansteigen; dass es keine Rolle spielt, wenn sie Reihen verwerfen, die nicht in die „richtige“ Richtung gehen („hide the decline“); dass es keine Rolle spielt, ob sie kontaminierte Daten oder beschädigte Kiefernzapfen verwendet haben; dass solche Fehler keine Rolle spielen, weil der Hockeystick selbst keine Rolle spielt – der IPCC bleibt süchtig nach Hockeyschlägern: Und siehe da, Abbildung 1a der neu aufgelegten *Summary for Policymakers* enthält – was sonst – ein Hockeystick-Diagramm. Wenn Sie Michael Manns Hockeystick schon für schlecht hielten, dann stellen Sie sich einen neu aufgelegten Hockeystick von neu aufgelegten Klimawissenschaftlern vor. Wie die Klimawissenschaftler sagen, ist es noch schlimmer, als wir dachten.

Changes in global surface temperature relative to 1850-1900

a) Change in global surface temperature (decadal average) as reconstructed (1-2000) and **observed** (1850-2020)



Seltsamerweise erscheint dieses führende Diagramm der Zusammenfassung der politischen Entscheidungsträger nicht im Bericht selbst. (Zumindest konnte ich es in Kapitel 2 nicht finden.) Es ist jedoch eindeutig das Ergebnis von PAGES2K Consortium (Nature 2019) und Kaufman et al (2020), die ich beide kurz auf Twitter kommentiert habe (siehe [hier](#)).

Es ist schwer zu sagen, wo man anfangen soll.

Der Gedanke/die Definition eines Temperatur-„Proxy“ ist, dass er eine Art lineare oder nahezu lineare Beziehung zur Temperatur hat, wobei die Fehler weißes Rauschen oder rotes Rauschen niedriger Ordnung sind. Mit anderen Worten: Wenn man sich eine Reihe von tatsächlichen Temperatur-„Proxies“ ansieht, würde man erwarten, dass die Reihen ziemlich ähnlich und konsistent aussehen.

Aber das ist nicht das, was man bei den vom IPCC verwendeten Daten sieht. Im IPCC-Bericht oder sogar in den zitierten Artikeln würde man das nie erfahren, denn die Autoren dieser Temperatur-Rekonstruktionen der letzten ein oder zwei Jahrtausende vermeiden es peinlich genau, die

zugrunde liegenden Daten darzustellen. Für mit der Materie nicht vertraute Leser ist es schwer, die extreme Widersprüchlichkeit der zugrundeliegenden „Proxy“-Daten angesichts der vorgetäuschten Präzision des IPCC-Diagramms vollständig zu erfassen.

Viele der in diesem Beitrag besprochenen Reihen, einschließlich fast aller HS-förmigen Reihen, wurden bereits in Blogbeiträgen von Climate Audit ([tag/pages2k](#)) von vor 2, 5, 10 oder sogar 15 Jahren oder in Tweets von 2019 und 2020 (siehe [hier](#)) besprochen.

Die PAGES2019 ist keine „zufällige“ Auswahl von Proxies, sondern wurde anhand von Ex-post-Kriterien ausgewählt. Wie Rosanne d'Arrigo vor vielen Jahren vor dem NAS-Gremium [erklärte](#): Wenn man Kirschkuchen machen will, muss man zuerst Kirschen pflücken.

Der PAGES2019-Datensatz besteht aus 257 Proxys, die aus dem vorherigen PAGES2017-Datensatz mit 692 Proxys ausgewählt wurden, der zuvor aus Tausenden von Proxyserien ausgewählt worden war, die von vielen Autoren im Laufe der Jahre gesammelt worden waren.

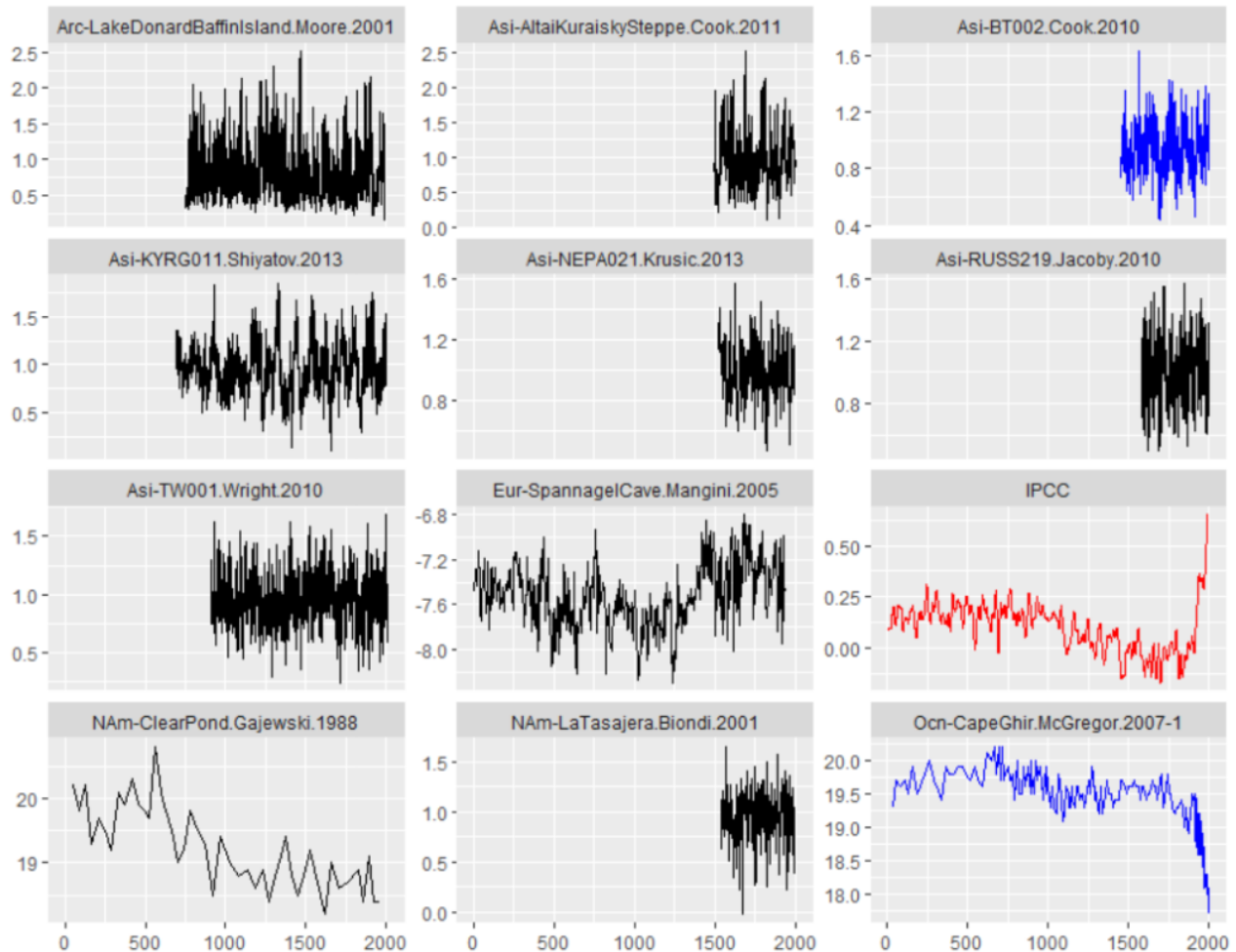
Um den Lesern einen Überblick über die zugrundeliegenden Daten – und nicht über das massierte Endprodukt – zu geben, habe ich drei Chargen von jeweils 11 zufällig ausgewählten Reihen aus PAGES2017, PAGES2019 und dann PAGES2019 nordamerikanischen Baumringen aufgezeichnet und dann jede Charge kommentiert. (Die Stichproben wurden mit der R-Formel $\text{sample}(1:K, 11)$ ausgewählt, wobei K die Größe des Datensatzes ist, aus dem eine Stichprobe gezogen wird.) In jedem Fall gab es in der Regel Serien, die ich bereits untersucht hatte, sowie zahlreiche nicht beschreibbare Serien, die bemerkenswert und wichtig sind, weil die meisten Proxies nicht beschreibbar sind und man dies sehen muss, um sie zu verstehen.

Dieser Beitrag wird noch einige Tage in Arbeit sein, da ich einige Abschnitte zu speziellen Themen habe, die ich versuchen werde, nach und nach hinzuzufügen, wenn ich Zeit habe.

Eine erste Reihe: PAGES2017 Proxies

Zur ersten Veranschaulichung sehen Sie unten eine Stichprobe von 11 PAGES2017-Reihen. Die auf PAGES2019 übertragenen Reihen sind in blau dargestellt. Als Referenz ist die IPCC-Kurve in rot dargestellt. Wie Sie unschwer erkennen können, sind die meisten der Reihen unscheinbar und kurz. Nur eine Reihe in dieser Stichprobe (Cape Ghir temperature alkenones) hat die Form eines Hockeyschlägers, aber sie geht nach unten:

PAGES2017
Random Sample of Multi-Screened Proxies



Die oben gezeigte Kap-Ghir-Reihe ist in Grad Celsius angegeben, hat aber ein offensichtliches Problem: Sie geht nach unten. (Siehe frühere Climate Audit-Diskussion der Cape Ghir-Alkenonreihe [hier](#)). Und dies ist kein Fall, in dem die rohe Proxy-Messung eine umgekehrte Beziehung zur Temperatur hat (z. B. Korallen-Sr oder Korallen-d180), sondern ein Fall, in dem die Temperaturschätzung aus dem Proxy nach unten geht. Alkenone sind ein sehr einzigartiger Näherungswert, da es allgemein anerkannte Formeln für die direkte Umrechnung von Alkenon-Messungen in Grad Celsius gibt. Alkenone werden häufig zur Schätzung der Ozeantemperatur in der Tiefsee verwendet und liefern konsistente Schätzungen für Millionen von Jahren. Dies ist etwas völlig anderes als bei Baumringmessungen, bei denen die Ringbreiten zunächst an das Alter und den Standort angepasst werden müssen, bevor versucht wird, eine lokale Ad-hoc-Formel zu entwickeln, um die lokale Temperatur anhand einer Art Durchschnitt der Ringbreiten zu schätzen.

Warum genau die lokalen Temperaturen am Kap Ghir (vor der Küste Marokkos) gesunken sind, ist ein Rätsel. Anstatt dieses Rätsel zu lösen, stellen Neukom und Co. die Reihen einfach auf den Kopf und folgen damit dem Beispiel von [Upside Down* Mann](#), indem sie die Reihen nach ihrer Korrelation mit der instrumentellen Zieltemperatur ausrichten, sogar in ihrer „CPS“-Rekonstruktion – eine Technik, die normalerweise resistent

gegen opportunistisches Umdrehen von Proxies ist, um die HS-Nähe einer endgültigen Rekonstruktion zu verbessern.

[*upside down = verkehrt herum, auf dem Kopf stehend]

Beachten Sie, was Neukom et al. mit ihrer „CPS“-Methode gemacht haben:

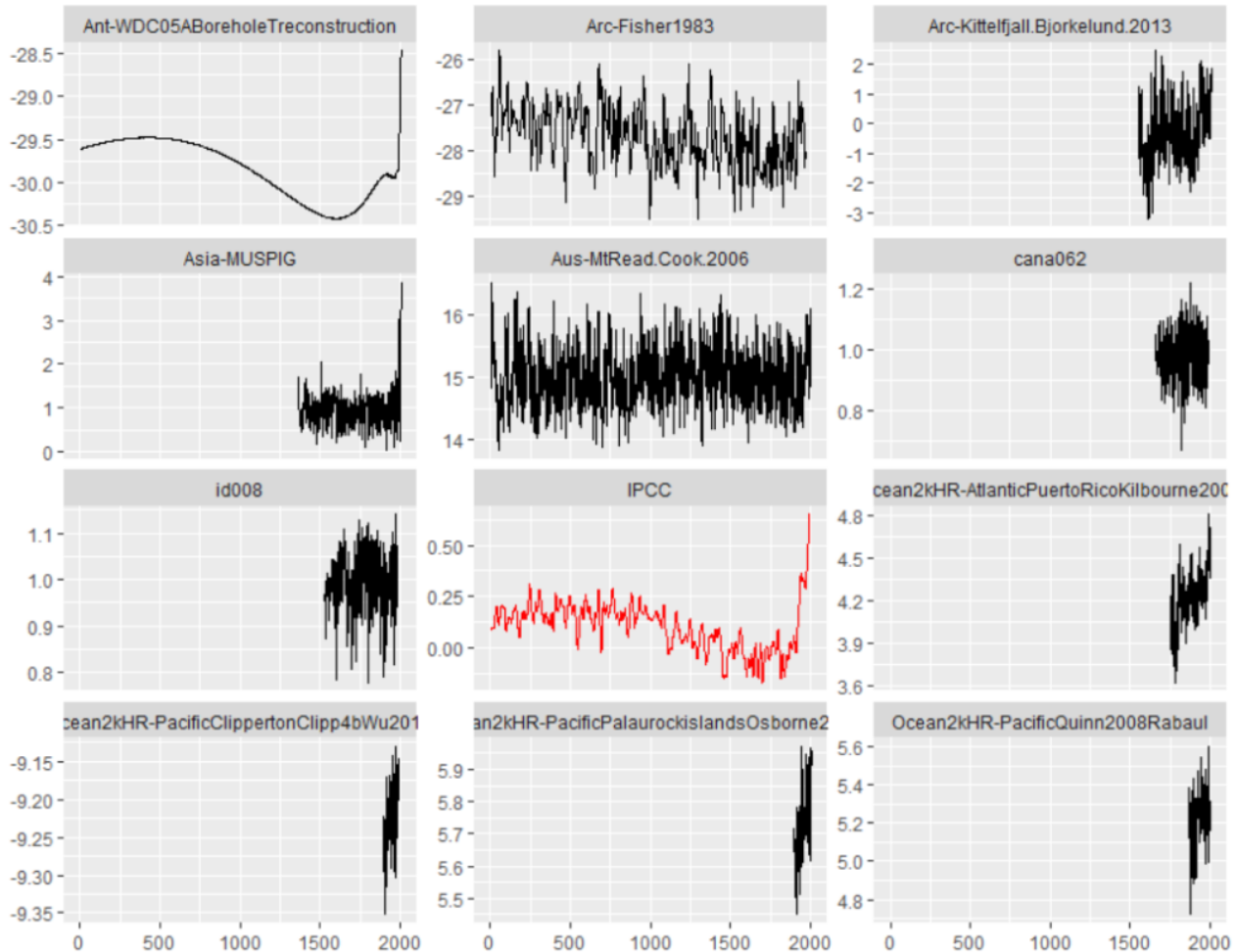
CPS. One of the most basic methods for quantitative climate index reconstruction, CPS has been applied widely for local- to global-scale reconstructions of temperature and other variables^{66,73–76}. CPS generates reconstructions using two steps. First, the proxy records are converted into a single time series (composite) by calculating a weighted mean. Second, this composite is scaled to the mean and standard deviation of the reconstruction target over the calibration period. Here, we use a similar implementation of CPS as ref. ⁵⁶: the proxies are weighted by their non-detrended correlation with the GMST reconstruction target over the calibration period. A nested approach is applied, such that each year's CPS

CPS ist (meines Wissens nach) in allen früheren Rekonstruktionen ein Mittelwert aus skalierten Daten, der ex ante an bekannten Eigenschaften des Proxys orientiert wurde. Das heißt, es wird nicht einfach eine Alkenon-Temperaturschätzung umkippen lassen, weil sie in die falsche Richtung geht. Aber diese heilsame Eigenschaft wird in Neukoms verfälschter Implementierung von CPS nicht beibehalten – eine Verfälschung, der die Gutachter eigentlich hätten widerstehen müssen. PAGES2K erstellte Temperaturrekonstruktionen mit sieben verschiedenen Methoden, die alle zu ähnlichen Ergebnissen wie CPS führten – was stark darauf hindeutet, dass diese anderen Methoden auch Serien wie Cape Ghir verfälschen.

Eine zweite Reihe: PAGES2019-Proxies

Hier ist eine zweite Zufallsstichprobe von Proxies, dieses Mal alle aus der zusätzlich überprüften PAGES2019-Untergruppe. Werfen Sie einen Blick darauf, Kommentare unten.

PAGES2019 Tree Rings
Random Sample of Multi-Screened Proxies



Es ist nicht so, dass PAGES2K ein Kompositum aus 257 Serien erstellt hat, die zwei Jahrtausende lang sind und alle oder die Mehrheit eine HS-Form haben. Eine Reihe in dieser Stichprobe sieht dem IPCC-Stick sehr ähnlich und wird weiter unten ausführlich diskutiert, aber die anderen sehen ganz anders aus.

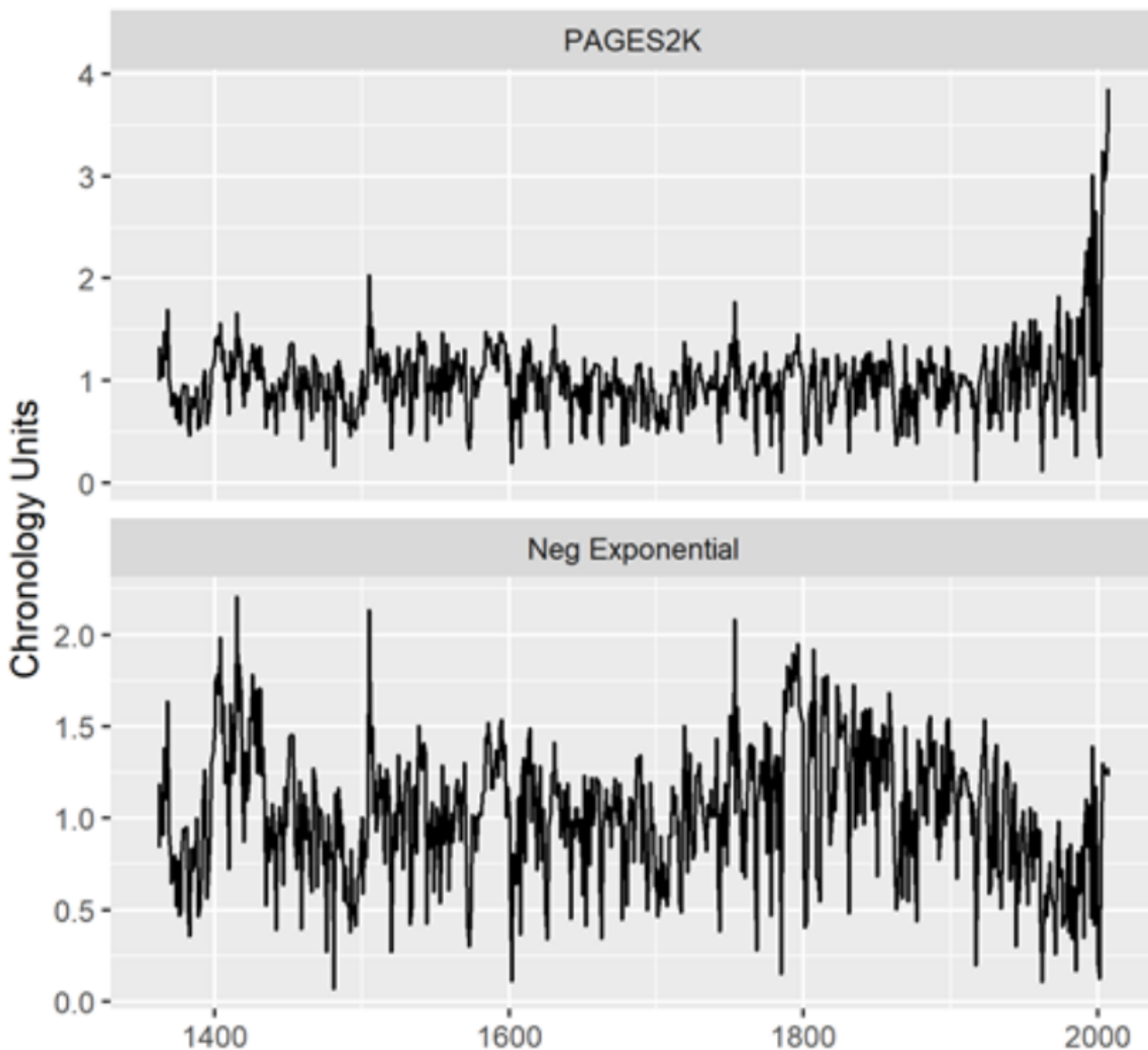
Vier der Reihen in der Stichprobe sind sehr kurz – drei von ihnen sind sogar kürzer als die instrumentelle Aufzeichnung. Dabei handelt es sich um Korallen-Sr- oder Korallen-dl80-Reihen, die 25 % des PAGES2019-Datensatzes ausmachen. Die oben dargestellten extrem kurzen Aufzeichnungen sind typisch, ja fast universell für diese Klasse von Proxy-Daten. Sie weisen einen ausgeprägten Trend in der instrumentellen Periode auf. Dies steht im Gegensatz zu dem fehlenden Trend, den man bei den beiden langen Proxies in der mittleren Spalte oben sieht – einer Baumringreihe von Mt Read, Tasmanien (auch in MBH98 verwendet) und einer Eiskernreihe von Fisher aus dem Jahr 1983 von der Devon Ice Cap auf der Baffininsel (auch verfügbar für Multiproxy-Studien der 1990er Jahre).

Die kurzen Korallenserien liefern keine Informationen zu den mittelalterlichen und früheren Perioden, die man mit der modernen Periode zu vergleichen versucht. Was ist also ihre Funktion? Tragen sie etwas anderes bei, als den unscheinbaren längeren Serien einen

Schnurrbart aufzusetzen?

Die Baumringreihen in dieser Stichprobe sind eher kurz; die Screening-Verfahren haben eher konzentrierte Reihen mit leichten Anstiegen. (Die Streifenrinden-Borstenzapfen-Chronologien, die im Hockeystick von Mann et al. so prominent waren, werden in PAGES2019 weiterhin verwendet – wie unten besprochen). Ich habe die Serie in der linken Spalte mit dem großen Anstieg (Asi_MUSPIG aka paki033) in einem Tweet-Thread 2019 [hier](#) diskutiert. Ich habe die zugrundeliegenden Ringbreitenmessungen bei der NOAA ausfindig gemacht und die Baumring-„Chronologie“ mit der Standardmethodik neu berechnet – siehe unten. Die hochfrequenten Details stimmen überein, was zeigt, dass die zugrunde liegenden Messdaten äquivalent sind. Die Chronologie der Originalautoren ist bei der NOAA nicht archiviert: Wie ist es PAGES2K also gelungen, einen solchen Hockeyschläger zu erhalten? Ich habe keine Ahnung.

Chronology Comparison: PAKI033



Die „interessanteste“ Reihe in dieser Stichprobe ist die

Bohrlochtemperatur-Rekonstruktion, die der späteren IPCC-Rekonstruktion so unheimlich ähnlich ist. Zufälligerweise (oder auch nicht) habe ich über diese Bohrlochtemperatur-Rekonstruktion (von WAIS Divide, Antarktis) im Februar 2019 geschrieben, ein paar Monate vor der Veröffentlichung von PAGES 2019 – siehe [hier](#); scrollen Sie nach unten – für eine ausführlichere Analyse.

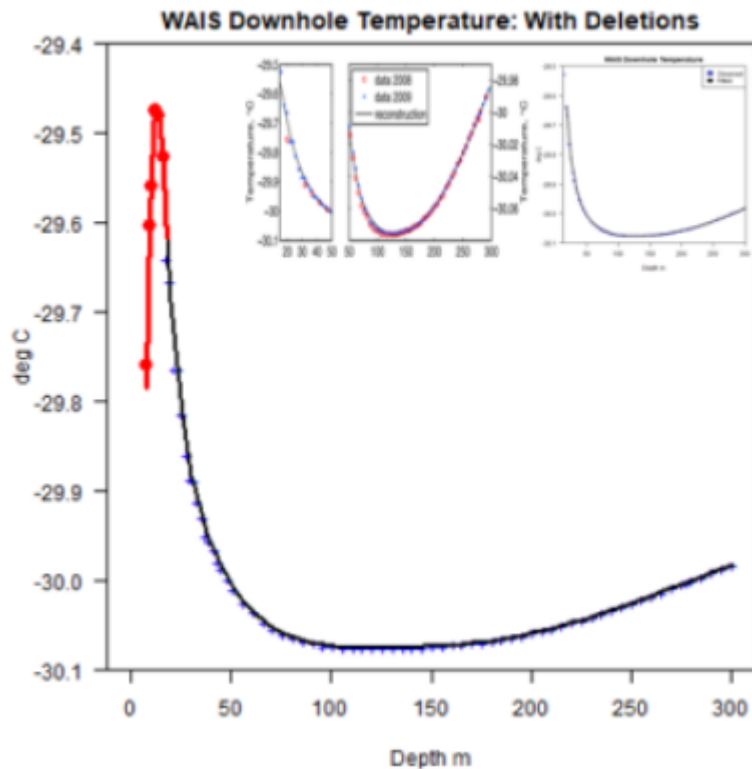
Ich habe in mehreren Beiträgen über die Mathematik der Bohrloch-Inversions-Berechnungen geschrieben, die vorgeben, die Temperaturen für Tausende von Jahren in der Vergangenheit anhand der heute im Bohrloch gemessenen Temperaturen zu schätzen. Diese Berechnungen erfordern die Inversion einer multi-kollinearen Matrix (mit einer Determinante nahe 0). Meiner Meinung nach sind fast alle Details, über die Fachleute schwadronieren, eine Art Chladni-Muster-Artefakt.

Aber das ist eine andere Geschichte. Hier war das Problem viel seltsamer. Einige Jahre zuvor war es mir (auf Umwegen) gelungen, eine Kopie des Codes zu erhalten, der zur Berechnung dieser Bohrloch inversion verwendet wurde (die nirgendwo archiviert ist). Der Code zeigte, dass die **obersten 15 Meter des Bohrkerns aus der Berechnung gestrichen worden waren.**

[Hervorhebung im Original]

```
% --2: WAIS divide data ----
toguess = load('WAISTemp2009c.txt');
% We define tgprim = toguess - dbase as the perturbation around our stationary
profile. except that, of course, they don't have the same dimension
% start at 15 m because of the influence of the weather on surface
% measurements.
x1 = 6; %6
tgprim = zeros(length(toguess)-x1,1);
do = zeros(length(toguess)-x1,1);
```

Ich hatte ERHEBLICHE Schwierigkeiten, die zugrundeliegenden Bohrlochtemperaturen für einige berühmte Reihen zu bekommen. (Das NAS-Panel von 2006 zitierte ein solches Ergebnis, aber der ursprüngliche Autor {ein Mitarbeiter der US-Regierung} weigerte sich, die Daten zur Verfügung zu stellen, und meines Wissens sind sie nach wie vor nicht verfügbar). In diesem Fall waren die zugrunde liegenden und archivierten Bohrlochtemperaturen nebst deren Werten gelöscht worden. Unnötig zu erwähnen, dass sie verloren gegangen sind. Eine Inversion unter Verwendung aller Daten hätte nicht zu dem beeindruckenden Hockeystick im PAGES2019-Datensatz geführt, sondern zu einem erheblichen Rückgang in jüngster Zeit.



Na super, ein weiteres Beispiel für „hide the decline“.

Fairerweise muss man sagen, dass es, wie ich in einem früheren Beitrag feststellte, im oberen Teil des antarktischen Eisschildes dramatische jahreszeitliche Temperaturschwankungen gibt, die das ohnehin schon schwierige (und wahrscheinlich unlösbare) Problem der Inversion noch unlösbarer machen. In meinem Beitrag vom Februar 2019 habe ich ein Diagramm von van Ommen et al. (1999) gezeigt, das die dramatischen Veränderungen der Temperatur im Bohrloch im Laufe der Jahreszeiten darstellt: Es lässt sich eine Art gedämpftes Sinusmuster erkennen. In den obersten 15 Metern des Bohrkerns dominieren die saisonalen Veränderungen.

Van Ommen et al (1999) contained an informative graphic (replicated below) which showed the dramatic annual variation in near-surface ice sheet temperature: in the top meter or so, temperatures ranged from ~ -30 deg C in winter to ~ -13 deg C in January, with the amplitude of the variation attenuating by ~ 15 meters deep. The shape of the temperature profile in the top 15 meters is distinctly of the form of a damped sinusoid: one can reasonably also see a damped sinusoid in the top few meters of the WAIS data as well.

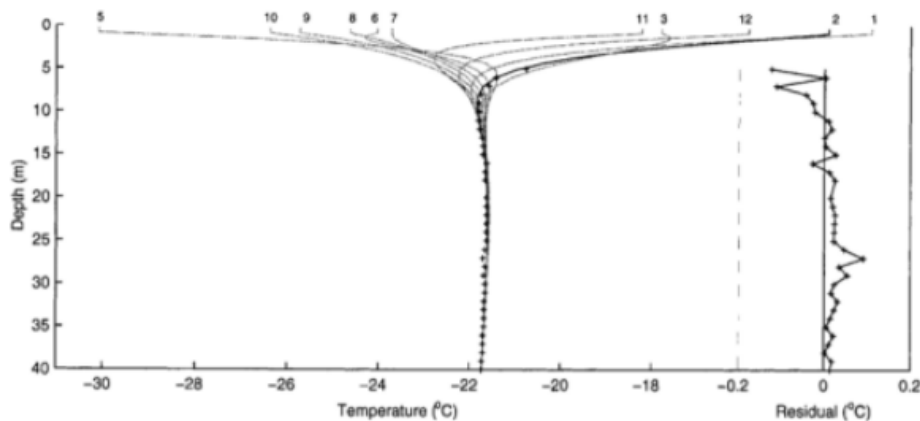


Fig. 2. Temperature tautochrones generated by model for end of months April 1995 (numbered 4) through March 1996 (3). Crosses show the logged borehole-temperature profile from measurements in the first week of March 1996. Righthand panel shows residuals (model-observation) using the February tautochrone (2).

Beachten Sie, dass die Klinge auf dem Hockeyschläger in dieser IPCC-Reihe vollständig von der Wahl von 15 Metern als Grenzwert für die Bohrlochinversion abhängt. Bei einer Wahl von 20 Metern wäre die Klinge wahrscheinlich gänzlich verschwunden.

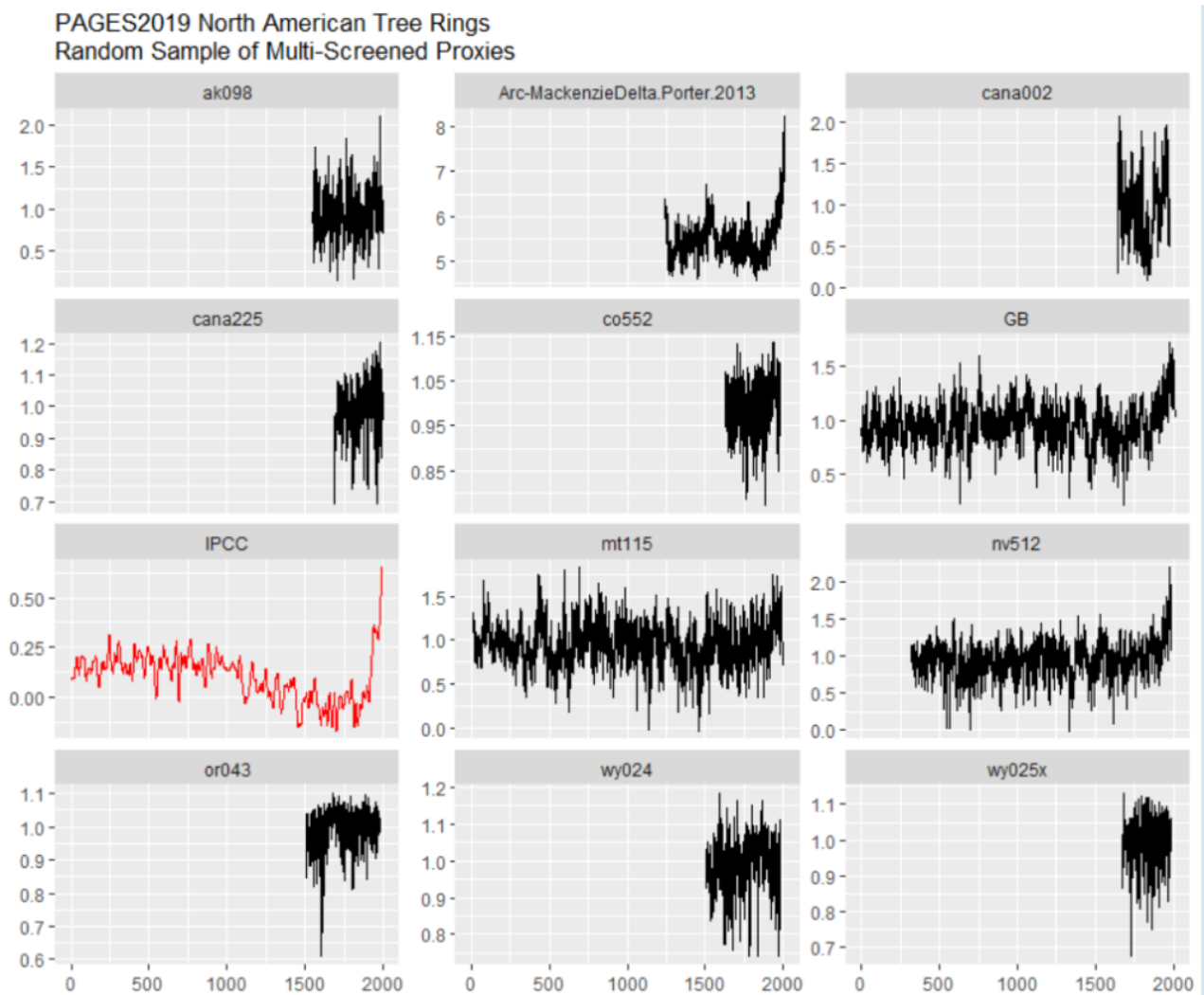
Die Tatsache, dass der oberste Teil des Bohrkerns wegen saisonaler Effekte ausgeschlossen werden muss, führt zu einer seltsamen Ironie: Die Schichten in 15 Metern Tiefe bei WAIS stammen aus den 1960er Jahren. Das IPCC hat sich also auf eine Reihe von Daten gestützt, die vorgeben, die Temperatur bis 2007 zu rekonstruieren, ohne jedoch die Eiskerne aus der Zeit zwischen 1965 und 2007 zu verwenden. Die Berechnung erfolgt ausschließlich anhand von Eiskernschichten aus der Zeit vor den 1960er Jahren. Hält das jemand für zuverlässig? Ich nicht.

Darüber hinaus ergibt die Rekonstruktion der WAIS-Divide-Bohrlochtemperatur ein völlig anderes Ergebnis als die weithin replizierten und gut verstandenen $d18O$ -Isotopenreihen.

In Anbetracht der Fragen und Mängel im Zusammenhang mit der WAIS-Bohrlochinversionsreihe ist es absurd, dass diese Reihe (noch dazu eine Singleton-Reihe) in einem politikrelevanten Dokument verwendet werden soll. Die Tatsache, dass das endgültige IPCC-Diagramm dieser Müllreihe so ähnlich ist, wirft die Frage auf, was unter der Haube der multivariaten Berechnungen vor sich geht.

Eine dritte Reihe: PAGES2019 Nordamerikanische Baumringe

Nordamerikanische Baumringe (einschließlich einiger arktischer Serien) machen ~25% der PAGES2019 Proxies aus. Hier eine zufällige Auswahl:



Die meisten sind kurz und eher unscheinbar – nicht wie das endgültige IPCC-Diagramm.

Es gibt eine Reihe mit einem riesigen Hockeyschläger: Mackenzie Delta (Porter 2013); und zwei Reihen („GB [Great Basin]“ und nv512) mit auffälligen Schlussanstiegen. Aufmerksame Leser haben vielleicht schon etwas von dieser Geschichte mitbekommen.

Ich habe den Mackenzie Delta Super-Stick von Porter et al. (2013), einen Neuzugang in der Hockeystick-Fertigungstechnik, im Juli 2019 [hier](#) auf Twitter besprochen. Er stammt aus dem kanadischen Yukon, einem Gebiet, das in einer Studie von d'Arrigo et al. aus dem Jahr 2004 als typischer Ort für das klassische „Divergenzproblem“ galt – die Ringbreiten nehmen ab, während die Temperaturen steigen. Wie ist es Porter et al. also gelungen, einen Super-Stick zu finden, der Jacoby und d'Arrigo entgangen war, die seit langem nach Hockeyschlägern in Baumringdaten suchen und sich nicht scheuen, Kirschen zu pflücken, um Kirschkuchen zu backen?

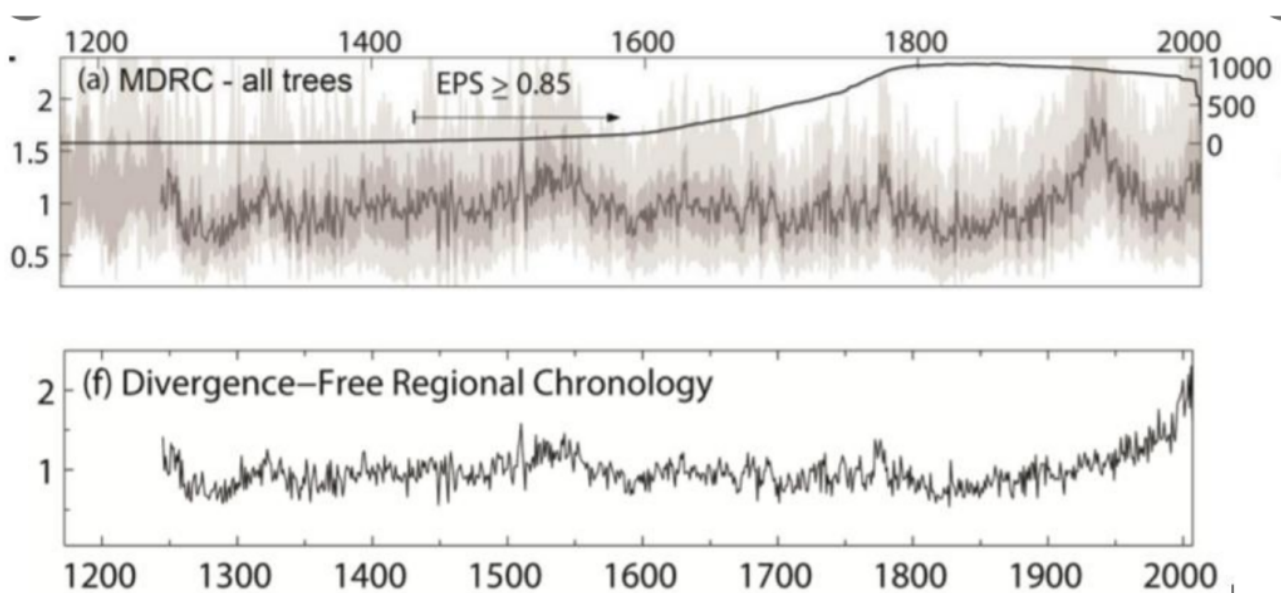
Sie trieben „hide the decline“ auf eine Weise auf die Spitze, die von

früheren Praktikern dieser dunklen Kunst nie in Erwägung gezogen worden war. Anstatt den Rückgang im Endprodukt zu verbergen, taten sie dies für einzelne Bäume: Wie in dem zugrundeliegenden Artikel erläutert, schlossen sie die „abweichenden Sequenzen“ einzelner Bäume aus, die die Frechheit besaßen, in den letzten Jahren ein rückläufiges Wachstum aufzuweisen. Selbst Briffa hätte niemals solch radikale Maßnahmen in Erwägung gezogen.

12 *Divergence-free regional chronology*

13 Large-scale (e.g., hemispheric) climate-proxy reconstructions are often developed from
14 extensive networks of site chronologies that are well correlated and have a time-stable relation
15 with the target climate variable (Briffa et al., 2002; D'Arrigo et al., 2006). In some high-latitude
16 regions, ring-width-based temperature reconstructions have been most successful when tree-ring
17 records were screened for divergence (Wilson et al., 2007). Here, we apply the same principles
18 on our tree-ring network to develop a divergence-free regional chronology. However, rather than
19 excluding divergent series altogether, we **exclude only the divergent portions of these series** (i.e.,
20 post-AD 1900) as the pre-divergence portions are not in question based on prior analyses and our
21 discussion above.

Fairerweise muss man sagen, dass der ursprüngliche Artikel von Porter et al. sowohl die tatsächliche (nicht beschreibende) Chronologie aller Bäume als auch den Superstick zeigte, der sich aus „hide the decline“ bei einzelnen Bäumen ergab: Die Entscheidung, den falschen Superstick zu verwenden, liegt bei Neukom und PAGES2019.



Stripbark Bristlecone Chronologien

Wie oben erwähnt, werden sich aufmerksame Leser an die Kennung nv512 erinnern. Es handelt sich dabei um eine der klassischen *Graybill Stripbark Bristlecone*-Chronologien (Pearl Peak), von der wir beobachtet hatten, dass sie sowohl die MBH98 PC1 als auch die endgültige MBH98 Rekonstruktion dominiert. Sie (und andere wichtige Stripbark-Standorte) wurden in McIntyre und McKittrick (2005 GRL) Tabelle 1 aufgeführt:

Table 1. 15 Highly Weighted Sites in MGH98 PC1^a

ID Code	Name	Species	Elevation (m)	Author	<i>Graybill and Idso</i> [1993] #
az510	San Francisco Pks	PIAR	3535	D.A. Graybill	10
ca528	Flower Lake	PIBA	3291	D.A. Graybill	13
ca529	Timber Gap Upper	PIBA	3261	D.A. Graybill	14
ca530	Cirque Peak	PIBA	3505	D.A. Graybill	12
ca533	Campito Mountain	PILO	3400	D.A. Graybill and V.C. Lamarche	5
ca534	Sheep Mountain	PILO	3475	D.A. Graybill	11
co522	Mount Goliath	PIAR	3535	D.A. Graybill	2
co523	Windy Ridge	PIAR	3570	D.A. Graybill	4
co524	Almagre Mountain	PIAR	3536	D.A. Graybill	1
co525	Hermit Lake	PIAR	3660	D.A. Graybill	3
nv510	Charleston Peak	PILO	3425	D.A. Graybill	6
nv512	Pearl Peak	PILO	3170	D.A. Graybill	9
nv513	Mount Washington	PILO	3415	D.A. Graybill	8
nv514	Spruce Mountain	PILO	3110	D.A. Graybill	
nv516	Hill 10842	PILO	3050	D.A. Graybill	

^a15 high-altitude bristlecone (PILO, PIAR) and foxtail (PIBA) sites dominating MBH98 PC1, constituting 13 of 14 sites listed in Table 1 of *Graybill and Idso* [1993].

Die Leser werden sich auch daran erinnern, dass das NAS-Gremium 2006 empfohlen hat, „Stripbark“-Chronologien bei Temperaturrekonstruktionen zu „vermeiden“. Obwohl die Klimagemeinschaft erklärt hat, die Empfehlungen des NAS-Gremiums umzusetzen, sind sie süchtig nach Stripbark-Chronologien, deren Eigenschaften gut bekannt sind. Fünf verschiedene PAGES2019-Serien verwenden Stripbark-Bristlecones (drei davon aus den ursprünglichen Graybill-Versionen): nv512 (Pearl Peak); nv513 (Mount Washington); ca529 (Timber Gap Upper); SFP (eine Aktualisierung der San Francisco Peaks, die az510 einbezieht) und GB (ein Verbund aus Pearl Peak, Mount Washington und Sheep Mountain, der sowohl Graybill- als auch aktualisierte Informationen verwendet).

2018 habe ich [untersucht](#), wie sich die nordamerikanischen Baumringnetzwerke seit MBH98 verändert haben. Die einzige Konstante war die Abhängigkeit der Paläoklimatologen von Stripbark-Chronologien – ein Phänomen, das ich schon lange vor Climategate [kommentiert](#) hatte (unter Berufung auf [Clapton et al.](#) und [Paeffgen et al.](#)), sehr zum Ärger von Dendros, aber der Kommentar bleibt heute genauso wahr wie damals.

...

Conclusion

Viele dieser Probleme habe ich bereits im Juli 2019 erörtert, nur wenige Tage nach der Veröffentlichung des zugrunde liegenden Artikels (siehe hier). Ich erwarte zwar nicht unbedingt, dass die Rezensenten des IPCC

meinen Twitter-Feed aufmerksam verfolgen, aber man kann sicherlich davon ausgehen, dass die Klimawissenschaftler des IPCC, die sich hauptberuflich mit diesen Themen befassen, kompetent genug sind, um Dinge zu bemerken, die ich an meinem ersten Tag, an dem ich mir PAGES2019 ansah, beobachten konnte. Aber ihre Blindheit ist immer wieder erstaunlich.

Link: <https://climateaudit.org/2021/08/11/the-ipcc-ar6-hockeystick/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Peak Oil – Fakten und Fiktionen

geschrieben von Chris Frey | 16. August 2021

Rud Istvan

Ich habe mich entschlossen, diesen möglichen Gastbeitrag zu verfassen, der auf meinen drei E-Books basiert (die alle sehr günstig auf iBooks und Amazon Kindle erhältlich sind), weil Neulingsposter MI auf WUWT nicht verschwinden will und weiterhin OT falsches Peak-Oil-Zeug postet, das teilweise auf seinen Blog verweist, während er auf meine verschiedenen Kommentare zu ihm nicht antwortet. Ich kann mit Sicherheit niemanden irgendwo hin verweisen, auch nicht auf meine veröffentlichten eBooks. Hier ist also eine einfache WUWT-Zusammenfassung von „Peak Oil“-Fakten, kostenlos, aus diesen Büchern. Dave Middleton möge mir die möglichen Detailfehler des geologischen Laien in dem hier dargestellten Gesamtbild verzeihen, für das er sicherlich bessere Mittelstandskenntnisse hat als ich. Außerdem weiß ich aus früheren Kommentaren, dass hier seit Jahren einige mitlesen, die glauben, es gäbe kein solches Peak Oil-Ding. So wie es auch kein GHE oder kein ECS gibt. Dieser Beitrag richtet sich hauptsächlich an diejenigen, die das immer noch nicht glauben, zusätzlich zu MI.

Peak Oil

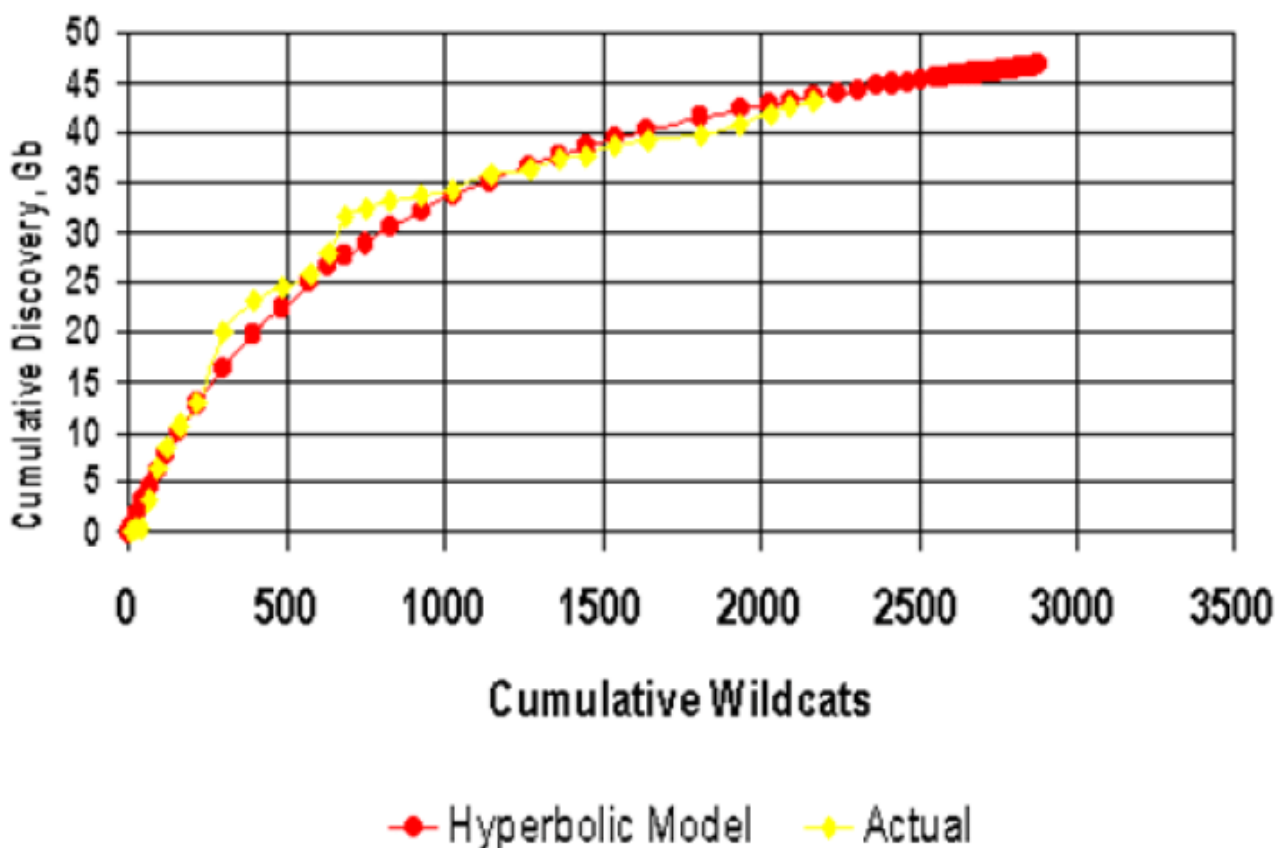
Irgendwann muss es ihn geben, denn kaum jemand behauptet, Öl sei kein fossiler Brennstoff. Irgendwann muss also die derzeitige rasche Förderung alle früheren langsamen Anhäufungen übersteigen, so dass die Jahresproduktion irgendwann einen Höhepunkt erreicht. Die beiden abiotischen Öl-„Hypothesen“ (Gold 2001 und Ukraine 2011) sind beide objektiv widerlegt worden. Es bleibt nur noch die Frage, wann der Höhepunkt der fossilen Ölproduktion erreicht wird und wie stark der Rückgang der Produktion nach dem Höhepunkt ausfallen wird. Diese

einfachen Fragen stehen in direktem Zusammenhang mit zwei nicht so einfachen Fragen. Erstens: Wie viel fossiles Öl muss noch entdeckt werden? Und zweitens, wie viel davon kann sinnvoll gefördert werden? Für die zweite Frage gibt es zwei weitere Unterfragen: zu welchem Preis; und alles um jeden Preis? Auf diese Fragen gehe ich hier nicht ein.

Modelle zur Berechnung von *Peak Oil*

Es gibt drei grundlegende statistische Modellierungs-Verfahren zur Schätzung dieses fast sicheren zukünftigen Höhepunkts der Entdeckungen von fossilem Öl. Die bekannteste ist die von Hubbert für die USA unter Verwendung einer symmetrischen logistischen Wahrscheinlichkeitskurve (fat tail). Für das konventionelle US-Öl lag er ungefähr richtig, für alles andere falsch. Es gibt auch die Probit-Transformation und das hyperbolische *Creaming-Curve*-Verfahren für jedes Becken, wobei letztere unten am Beispiel der Nordsee erläutert wird. (Alle diese Methoden werden in meinen E-Books erklärt, aber nicht hier.)

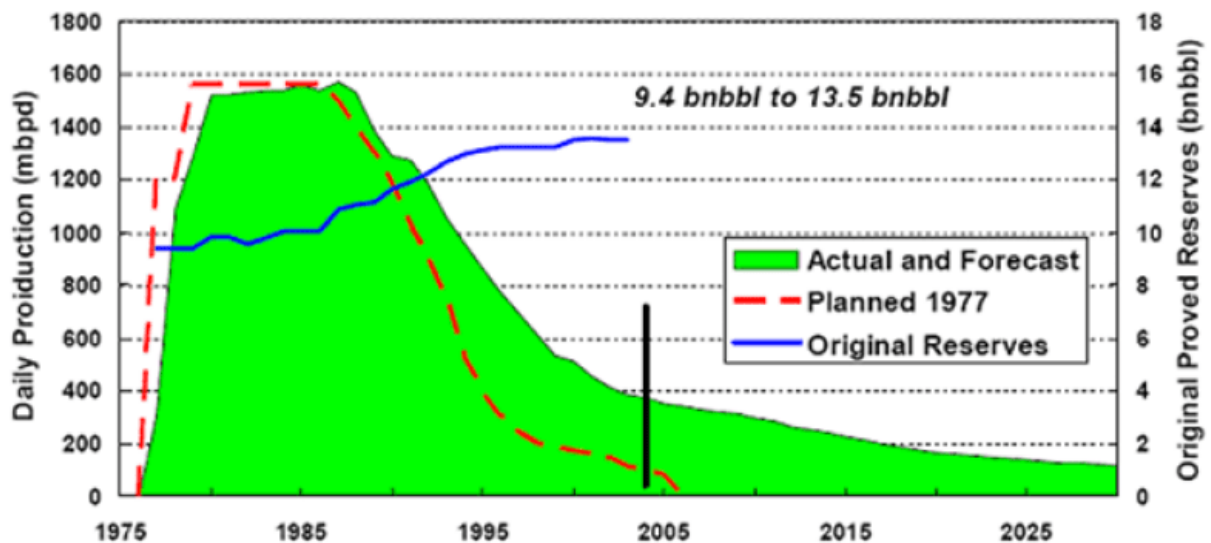
Hyperbolic Creaming Curve North Sea



Die Probleme mit Hubberts ursprünglich angenommener Logistikkurven-Methode bestehen aus verschiedenen Teilen.

Erstens ist die konventionelle Kurve der Ölfeldförderung NICHT seine Logistikkurve. Sie hat dank der sekundären und tertiären Ölförderung einen langen fetten Schwanz. Technisch gesehen handelt es sich um eine Gamma-Funktionskurve. Ein gutes Beispiel ist der *US-North Slope*.

Reserves Growth – Prudhoe Bay



Zweitens galt seine Hypothese nur für „konventionelles Öl“, definiert als Viskosität $API > 10$, das aus einem Reservoir mit $> 5\%$ Porosität und einer Permeabilität > 10 Millidarcies gefördert wird. Das bedeutet, dass sämtliches „Schweröl“, wie z. B. in den kanadischen „Teersanden“ oder im venezolanischen Orinoco (größte Schwerölreserve der Welt), und auch das gesamte neu gefrackte „dichte“ Schieferöl unberücksichtigt bleiben.

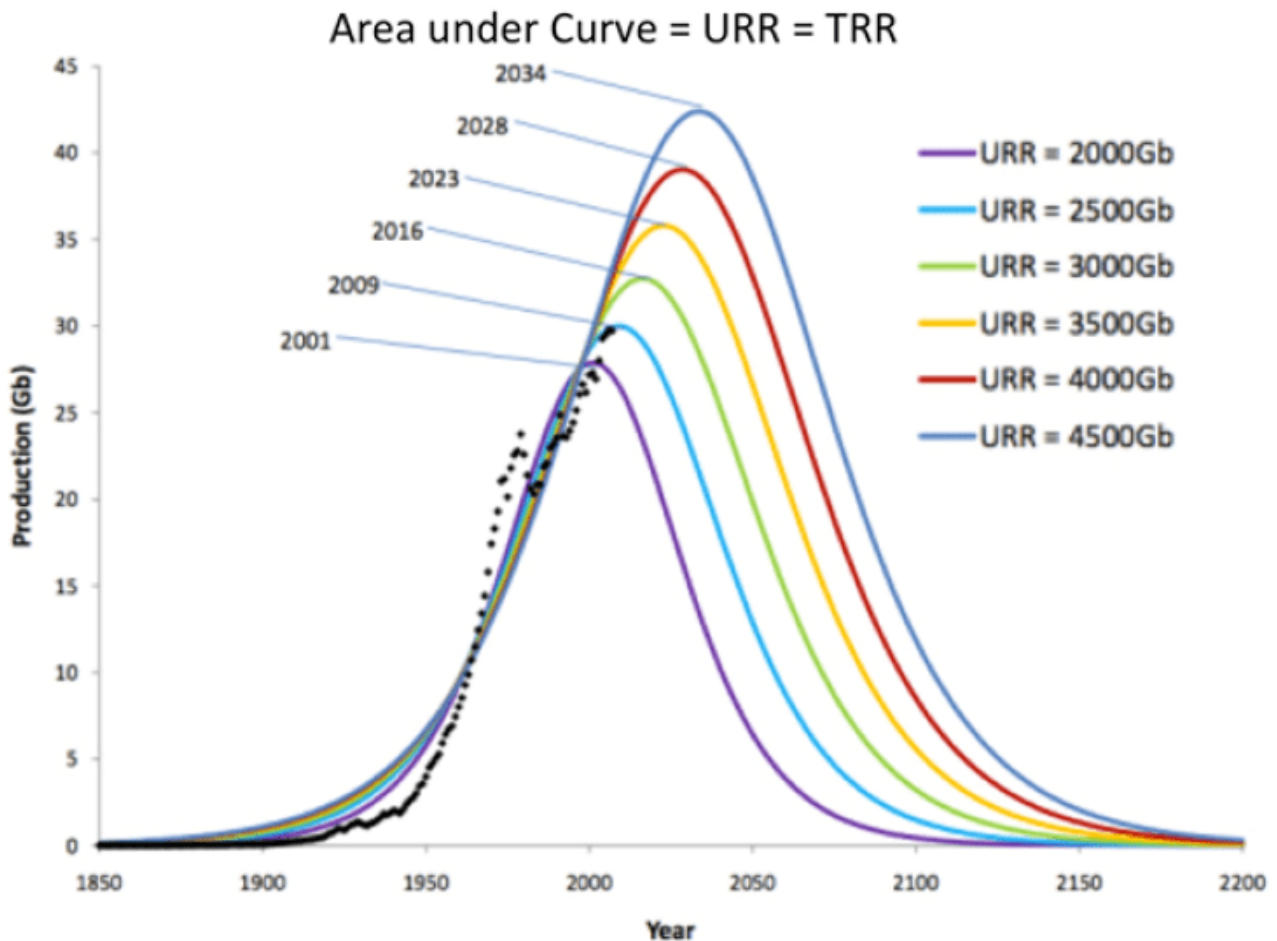
Drittens berücksichtigte seine Schätzung definitionsgemäß überhaupt nicht die späteren technologischen Fortschritte beim Fracking von Schieferöl (Tight Oil). Aber auch das Potenzial von gefracktem Schieferöl wurde grob überschätzt, wie ich in meinem E-Book „Blowing Smoke“ über Matroschka-Reserven und Reserven aufzeige. Nachfolgend ein Beispiel dafür, warum die Monterey-Schieferölreserve von offiziell über 15 Billionen Barrel laut EIA auf fast nichts laut USGS Monterey Shale ‚fold‘ Revision gesunken ist:



Gaviota State Park an der felsigen Küste des Pazifiks in Goleta, Santa Barbara County, Kalifornien

Die Plattentektonik hat im Monterey Shale nichts übrig gelassen, um horizontal zu bohren/zu fracken... ein kleines geologisches Problem bei der horizontalen Bohrung/Frack-Ölförderung.

Aber wenn man all diese Dinge zusammenzählt und sie dann im Detail durchrechnet (in meinen ebooks), erhält man immer noch ungefähr die folgenden möglichen Ölförderspitzen aus der (immer noch falschen) ursprünglichen Hubbert-Logistikkurve:



Also ja, etwa 2023-2025 wird mit Sicherheit der Höhepunkt der Ölförderung erreicht sein.

Dies lässt sich auch auf andere Weise zeigen, zusammengefasst in den ebooks. Bei konventionellem Öl wurde in einer IEA-Erhebung von 2008 über die weltweit größten, etwa 800 produzierenden Ölfelder ein jährlicher Produktionsrückgang von etwa 5,7 % gemessen. Diese etwa 800 Felder machten in jenem Jahr etwa 85 % der gesamten konventionellen Ölproduktion aus. Die konventionelle Ölförderung erreichte also laut IEA um 2005 ihren Höhepunkt, was nahe an den verschiedenen Prognosen nach Hubbert liegt. Es gibt keine Möglichkeit, dass unkonventionelles Öl (angesichts der geringen Rückgewinnungsfaktoren) dies für viele Jahrzehnte in der Zukunft ausgleichen kann.

Aber aufgrund der Gammakurven für die Erschöpfung der Ölfelder wird es kein „plötzliches“ Ende der Welt geben, noch nicht einmal annähernd, wie es fälschlicherweise von diesem Hubbert-Logistikkurven-Peak-Oil-Modell oder von dem neuen Poster MI dargestellt wird. Es wird nur ein langsamer Rückgang sein, der vielleicht von Nahrungsmitteln überholt wird, selbst wenn es virtuelles Wasser gibt. Wie beim Klimawandel steckt der Teufel im Detail.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2021/08/12/peak-oil-facts-and-fictions/>

Wie Klima-Szenarien den Kontakt zur Realität verloren haben

geschrieben von Chris Frey | 16. August 2021

Auszüge aus einem Beitrag von **Roger Pielke Jr.** und **Justin Ritchie**

Ein Versagen der Selbstkorrektur in der Wissenschaft hat die Fähigkeit der Klimawissenschaft beeinträchtigt, plausible Ansichten über unsere gemeinsame Zukunft zu vermitteln.

Die Auszüge stammen von [hier](#) und wurden von WUWT zusammengestellt.

Die Integrität der Wissenschaft hängt von ihrer Fähigkeit ab, ein immer zuverlässigeres Bild davon zu vermitteln, wie die Welt funktioniert. In den letzten zehn Jahren sind ernsthafte Bedrohungen dieser Integrität zutage getreten. Die Erwartung, dass sich die Wissenschaft von Natur aus selbst korrigiert und dass sie sich kumulativ und progressiv von falschen Überzeugungen weg und hin zur Wahrheit bewegt, wurde in zahlreichen Bereichen in Frage gestellt – darunter Krebsforschung, Neurowissenschaften, Hydrologie, Kosmologie und Wirtschaft – haben doch Beobachter festgestellt, dass viele veröffentlichte Ergebnisse von schlechter Qualität sind, systembedingten Verzerrungen unterliegen oder nicht reproduzierbar sind.

Ein besonders beunruhigendes Beispiel aus den biomedizinischen Wissenschaften: Eine Literaturübersicht aus dem Jahr 2015 ergab, dass fast 900 von Experten begutachtete Veröffentlichungen, in denen über Studien zu einer vermeintlichen Brustkrebszelllinie berichtet wurde, in Wirklichkeit auf einer falsch identifizierten Hautkrebslinie basierten. Schlimmer noch, fast 250 dieser Studien wurden sogar noch veröffentlicht, nachdem die falsche Zelllinie 2007 endgültig identifiziert worden war. Unsere flüchtige Suche bei Google Scholar zeigt, dass Forscher die Hautkrebszelllinie immer noch in Brustkrebsstudien verwenden, die 2021 veröffentlicht wurden. Alle diese fehlerhaften Studien sind nach wie vor in der Literatur zu finden und werden weiterhin eine Quelle der Fehlinformation für Wissenschaftler sein, die sich mit Brustkrebs beschäftigen.

Im Jahr 2021 befindet sich die Klimaforschung in einer ähnlichen Situation wie die Brustkrebsforschung im Jahr 2007. Unsere Forschung

(und die mehrerer Kollegen) zeigt, dass die Szenarien der Treibhausgas-Emissionen bis zum Ende des einundzwanzigsten Jahrhunderts auf veralteten Darstellungen der jüngsten Vergangenheit beruhen. Da die Klimamodelle auf diese Szenarien angewiesen sind, um das künftige Verhalten des Klimas zu prognostizieren, bilden die veralteten Szenarien eine **irreführende Grundlage** sowohl für die Entwicklung einer wissenschaftlichen Beweisbasis als auch für die Information der klimapolitischen Diskussionen. Der anhaltende Missbrauch von Szenarien in der Klimaforschung ist inzwischen so weit verbreitet und folgenreich, dass wir ihn als eines der größten Versäumnisse der wissenschaftlichen Integrität im einundzwanzigsten Jahrhundert betrachten. **Wir brauchen eine Kurskorrektur.**

[Hervorhebungen vom Übersetzer]

Mit unserer Forderung nach dieser Änderung betonen wir ausdrücklich und unmissverständlich, dass der vom Menschen verursachte Klimawandel real ist, dass er erhebliche Risiken für die Gesellschaft und die Umwelt birgt und dass verschiedene politische Reaktionen in Form von Abschwächung und Anpassung notwendig und sinnvoll sind [?]. Die Realität und die Bedeutung des Klimawandels sind jedoch ebenso wenig ein Grund oder eine Entschuldigung für die Vermeidung von Fragen der Forschungsintegrität wie die Realität und die Bedeutung von Brustkrebs. Im Gegenteil, die Dringlichkeit macht die Aufmerksamkeit für die Integrität umso wichtiger.

Die Emissionsszenarien, die die Klimagemeinschaft jetzt als Grundlage für Klimamodelle verwendet, beruhen auf Darstellungen der Gegenwart, die nicht mehr zutreffen. Und sobald die Szenarien den Bezug zur Realität verloren haben, gilt dies auch für die Klima-, Folgen- und Wirtschaftsmodelle, die für ihre Zukunftsprognosen auf sie angewiesen sind. Dennoch sind diese Projektionen ein zentraler Bestandteil der wissenschaftlichen Grundlage, auf der die Klimapolitiker jetzt ihre Maßnahmen entwickeln, diskutieren und beschließen.

Im Artikel kommt dann der Hintergrund und die Hikstorie zur Sprache, wie und warum es so weit gekommen ist:

Warum hat der IPCC dann RCP8.5 als einziges *Business-as-usual*-Grundgerüst gewählt? Nicht, weil er es ausdrücklich als die wahrscheinlichste oder auch nur plausibelste Zukunft der Welt ansah, obwohl die Bezeichnung beides impliziert. Vielmehr wurde RCP8.5 ausgewählt, um die Kontinuität mit den Szenarien früherer IPCC-Berichte zu gewährleisten, sowohl mit den SRES-Szenarien als auch mit früheren Basisszenarien, so dass die Ergebnisse der Klimamodellforschung über Jahrzehnte hinweg vergleichbar sind. Außerdem wurde RCP8.5 gewählt, um den Klimamodellierern zu helfen, die Unterschiede zwischen dem Verhalten des Klimas unter den angenommenen extremen Bedingungen der vom Menschen verursachten Klimaerwärmung und der natürlichen Variabilität zu untersuchen. Der Unterschied zwischen dem hohen (8,5 W/m²) und dem

niedrigen (2,6 W/m²) RCP-Antriebspfad schuf, wie die Szenarioentwickler **erklärten**, „ein gutes Signal-Rausch-Verhältnis für die Bewertung der Klimareaktion in AOGCM-Simulationen (*atmospheric-oceanic general circulation model*)“. Die technischen Anforderungen der Klimamodellierung und nicht die Klimapolitik selbst haben die Gestaltung der IPCC-Szenarien bestimmt.

Bei unseren Untersuchungen zur Plausibilität der IPCC-Szenarien haben wir festgestellt, dass nicht nur das RCP8.5 unplausibel ist, sondern die gesamte Reihe der vom IPCC verwendeten Basis-Szenarien. In gewisser Weise ist dies nicht überraschend. Wenn sich die Ereignisse in einer komplexen Welt entfalten, werden sich selbst die in den Szenarien vorausgesagten kurzfristigen Entwicklungen von der Realität entfernen. Was jedoch die wissenschaftliche Integrität betrifft, so hängt der Ruf der Wissenschaft als Quelle einzigartig zuverlässigen Wissens von ihrer internen Fähigkeit zur Selbstkorrektur ab. Im Fall der RCPs (wie auch beim Beispiel der Brustkrebsforschung nach 2007) sehen wir stattdessen ein hartnäckiges Festhalten am Irrtum. Das wäre nicht weiter schlimm, wenn die Klimaszenarien keine Auswirkungen auf die Welt außerhalb der Wissenschaft hätten. Aber sie stehen im Mittelpunkt der wissenschaftlichen Bemühungen, die Zukunft des Klimawandels zu verstehen und die Entscheidungen der Gesellschaft darüber, wie sie darauf reagieren soll.

Die Autoren fassen das alles sehr gut so zusammen:

Die Folgen der allgegenwärtigen, unplausiblen Klimaszenarien reichen weit über den IPCC-Prozess und die wissenschaftliche Literatur hinaus, die diese Szenarien ermöglicht haben. Die fortgesetzte Konzentration auf unplausible Emissionsszenarien in der Klimaforschung ist ein Versagen der vermeintlich internen Qualitätssicherungsmechanismen der Wissenschaft und damit ein Versagen der wissenschaftlichen Integrität. Die ständige Verwendung unplausibler Szenarien führt zu Fehlern und Verzerrungen in der gesamten Klimaforschung. Sie sind nun in einer Weise in die Klima-wissenschaftliche Literatur eingewoben, die nur sehr schwer zu entwirren sein wird.

Viele dieser Tausenden von Veröffentlichungen prognostizieren künftige Auswirkungen des Klimawandels auf Mensch, Wirtschaft und Umwelt, die wesentlich extremer sind, als es das aktuelle Wissen über Emissionen und Treibhausgaspfade vermuten ließe. Da sich das Verständnis der Wissenschaftler für den Klimawandel weiter verbessert, werden sie vielleicht eines Tages zu dem Schluss kommen, dass die extremsten Auswirkungen auch bei niedrigeren Emissionspfaden plausibel sind. Aber das ist derzeit nicht der Konsens. Und so werden diese unplausiblen Projektionen apokalyptischer Auswirkungen in Jahrzehnten von Pressemitteilungen, Medienberichten und Befürwortern – wie in einem ausgedehnten Telefonspiel – in Behauptungen umgewandelt, dass der Klimawandel jetzt eine dramatische Zunahme von Extremereignissen wie Wirbelstürmen, Dürren und Überschwemmungen auslöst, Ereignisse, die eine

bevorstehende globale Katastrophe vorhersagen.

Gleichzeitig und wenig überraschend nutzen einige Gegner der Klimapolitik die Probleme mit den IPCC-Emissions-Szenarien politisch aus. Gruppen wie das *Global Warming Policy Forum* in London und das *Competitiveness Enterprise Institute* in Washington, DC, heben den Missbrauch des RCP8.5 hervor, um die Qualität und Legitimität der Klimawissenschaft und -bewertungen insgesamt in Frage zu stellen. Doch im Gegensatz zu vielen Angriffen auf die Klimawissenschaft haben diese Organisationen in diesem Fall Recht.

Unplausible Klimaszenarien führen auch zu Fehlern und Verzerrungen bei aktuellen politischen und wirtschaftlichen Entscheidungen. So leitet beispielsweise die US-Regierung ihre Schätzungen der sozialen Kosten des Kohlenstoffs, die sie für die Kosten-Nutzen-Analyse von Bundesvorschriften verwendet, aus den IPCC-Szenarien ab. Auch der Finanzsektor passt die IPCC-Szenarien für seine Zwecke an. Der aufstrebende Markt für Klimaszenarienprodukte hat zu einer 40 Milliarden Dollar schweren „Climate Intelligence“-Industrie geführt, an der bekannte Unternehmen wie Swiss Re und McKinsey sowie Start-ups wie Jupiter Intelligence und Cervest beteiligt sind. Diese Unternehmen verwenden unplausible RCP-Szenarien, um verschiedene Vorhersageprodukte zu entwickeln, die sie an Regierungen und die Industrie verkaufen, die auf diese Produkte angewiesen sind, um politische und wirtschaftliche Entscheidungen in der Zukunft zu treffen.

Der ganze Beitrag steht [hier](#).

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2021/08/04/how-climate-scenarios-lost-touch-with-reality/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

UN nehmen den Meeresspiegel aufs Korn

geschrieben von Chris Frey | 16. August 2021

[Willis Eschenbach](#)

Der neue IPCC-Sachstandsbericht 6 (AR6) der Vereinten Nationen ist erschienen und kann hier eingesehen werden. Darin wird deutlich gemacht, dass ein großer Teil des Berichts nicht wissenschaftlich ist.

Stattdessen sind es die Meinungen von Wissenschaftlern. Sie beschreiben, was sie zum Beispiel verwenden, als:

... strukturiertes Expertenurteil (d. h. eine formale, kalibrierte Methode zur Kombination quantifizierter Experten

Einschätzungen, die alle potentiellen Prozesse einbeziehen)

Erstens kann man nicht wissen, ob sie „alle möglichen Prozesse“ berücksichtigt haben. Wir wissen nicht so viel über das Klima, und jeden Monat werden neue Entdeckungen gemacht. Zweitens: Was ist eine „quantifizierte Experteneinschätzung“, wenn sie im Kasten ist? Eine numerische Schätzung, über die man viel nachgedacht hat?

Und was ist die „formale, kalibrierte Methode“ für die Kombination einer Reihe von numerischen Schätzungen von „Experten“?

Hier ist die Beschreibung, wie sie die Wahrscheinlichkeit von etwas einschätzen und wie viel Vertrauen sie in diese Einschätzung der Wahrscheinlichkeit haben (Hervorhebung von mir [Eschenbach]):

*In dieser technischen Zusammenfassung werden die wichtigsten Ergebnisse der Bewertung unter Verwendung der kalibrierten Unsicherheitssprache des IPCC (Kapitel 1, Kasten 1.1) angegeben. Zwei kalibrierte Ansätze werden verwendet, um den Grad der Gewissheit in den wichtigsten Ergebnissen zu kommunizieren, die auf den **Bewertungen der Autorentams** über das zugrunde liegende wissenschaftliche Verständnis beruhen:*

*(1) Vertrauen ist ein qualitatives Maß für die Gültigkeit eines Ergebnisses, das auf der Art, Menge, Qualität und Konsistenz der Beweise (z. B. Daten, mechanistisches Verständnis, Theorie, **Modelle, Experten-Burteilungen**) und dem Grad der Übereinstimmung beruht; und*

*(2) Die Wahrscheinlichkeit ist ein quantifiziertes Maß für das Vertrauen in einen Befund, das probabilistisch ausgedrückt wird (z. B. auf der Grundlage einer statistischen Analyse von Beobachtungen oder Modellergebnissen oder beidem und dem **Expertenurteil des Autorentams oder einer formalen quantitativen Erhebung von Expertenmeinungen** oder beidem.*

Ein paar Anmerkungen zu diesem Zitat. Erstens sind „Beweise“ in ihrer Welt nicht nur Daten, Beobachtungen und mechanistisches und theoretisches Verständnis. „Beweise“ sind für sie auch Modelle und Expertenurteile. Als jemand, der Computermodelle für eine Vielzahl von Systemen programmiert hat, kann ich Ihnen versichern, dass die Ergebnisse von Modellen nur in den allereinfachsten Systemen „Beweise“ sind. Aus diesem Grund verwenden Boeing und Airbus Windkanäle, um physikalische Modelle von geplanten Flugzeugen zu testen, deren Design auf Computermodellen basiert ... weil Modellergebnisse keine Beweise sind.

Und ein „Expertenurteil“, ob es nun von einem einzelnen Experten stammt

oder vom Autorenteam oder aus einer formalen quantitativen Erhebung von Expertenmeinungen, ist kein Beweis in irgendeinem Sinne. Es ist sicher wertvoll, aber vor hundert Jahren sagten „Expertenurteile“, dass Malaria durch Mangel an Hygiene und frischer Luft verursacht wird, dass Geschwüre durch Stress verursacht werden und dass sich Kontinentalplatten nicht bewegen können ... war das ein „Beweis“?

Es ist pure Hybris zu glauben, dass dies heute nicht in einer Vielzahl von Bereichen der Fall ist.

Auf jeden Fall wollte ich die Güte ihres „Expertenurteils“ abschätzen. Ich habe festgestellt, dass sie ein neues „Sea Level Projection Tool“ haben, das uns ihr Expertenurteil darüber gibt, wie hoch der Meeresspiegelanstieg in verschiedenen Gebieten der Erde sein könnte.

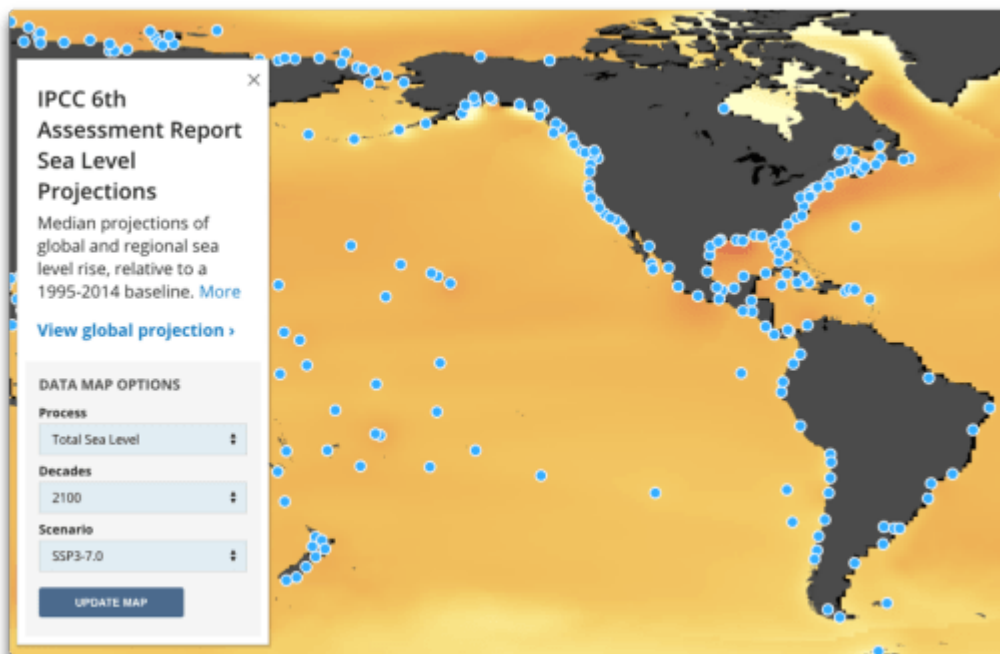


Abbildung 1. Screenshot des UN IPCC-Meeresspiegel-Projektionstools. Für eine Reihe von Orten (blaue Punkte) werden sowohl die künftigen Pegel als auch die künftigen Anstiegsraten für jedes Jahrzehnt, beginnend in den 2020er Jahren, angegeben.

Ich habe schon früher über den Meeresspiegel geschrieben und dabei auch eine der besten und längsten Aufzeichnungen der Welt besprochen. Es handelt sich um den Datensatz von San Francisco, der etwa anderthalb Stunden südlich von meinem Arbeitsplatz gemessen wurde. Hier ist dieser Datensatz:

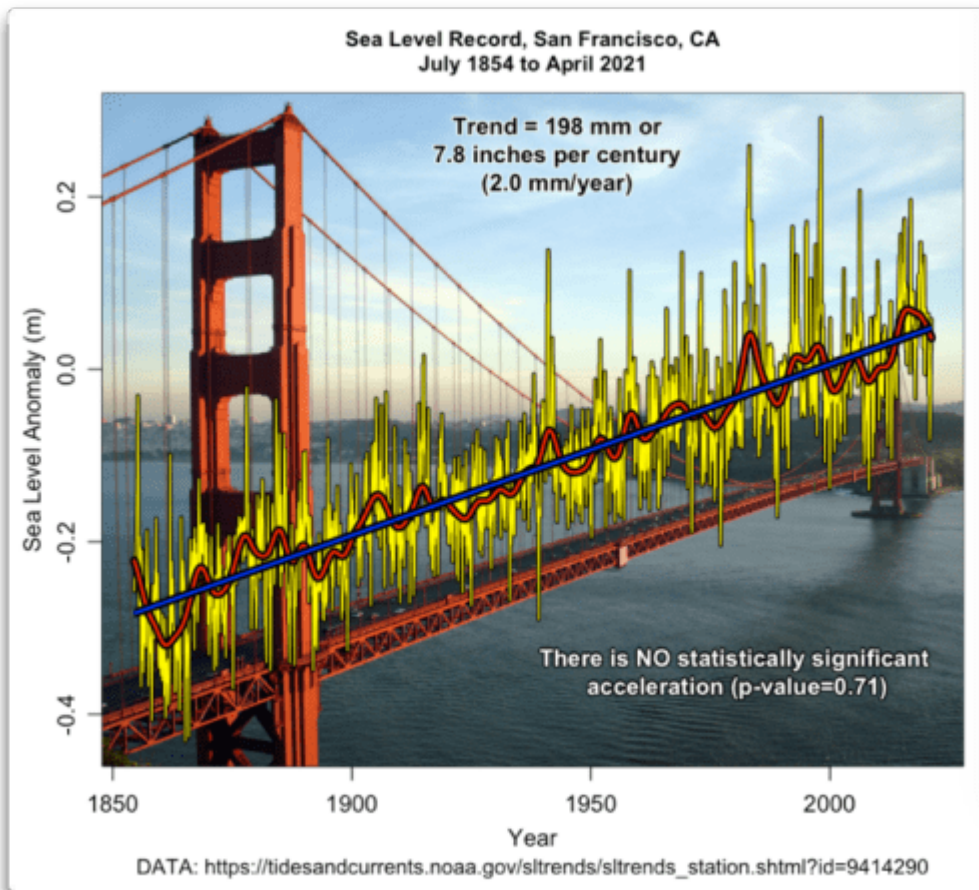


Abbildung 2: Aufzeichnung des Meeresspiegels vor San Francisco

Wie bei etwa 80 % der langfristigen Aufzeichnungen des Meeresspiegels gibt es keinerlei Anzeichen für eine Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs in San Francisco, weder insgesamt noch während des letzten halben Jahrhunderts. Der Anstieg des Meeresspiegels liegt seit anderthalb Jahrhunderten stabil bei 2 mm pro Jahr.

Was wäre also die einfachste Prognose für den künftigen Anstieg des Meeresspiegels in San Francisco? Angesichts der Tatsache, dass der Anstieg seit 170 Jahren konstant bei 2 mm pro Jahr liegt, wäre die erste Schätzung nicht viel anders als 2 mm pro Jahr ... insbesondere im aktuellen Jahrzehnt, den 2020er Jahren.

Und was sagen uns die IPCC-Modelle der UN und die „Expertenmeinungen“ über den künftigen Anstieg des Meeresspiegels in San Francisco? Es kommt auf das „Szenario“ an. Das IPCC verwendet fünf verschiedene Szenarien. In der Reihenfolge des Anstiegs der CO₂- und anderer Treibhausgas-Emissionen und damit des theoretischen Temperaturanstiegs werden sie als die Szenarien „1.9“, „2.6“, „4.5“, „7.0“ und „8.5“ bezeichnet. Darüber hinaus gibt es für den Anstieg des Meeresspiegels zwei „low confidence“-Szenarien. Sie sagen:

Zwei Szenarien mit geringem Vertrauen, die die potenziellen Auswirkungen von Eisschildprozessen mit geringer Wahrscheinlichkeit und großen Auswirkungen, die nicht ausgeschlossen werden können, aufzeigen, werden ebenfalls bereitgestellt. ... Ein globaler mittlerer Meeresspiegelanstieg über den wahrscheinlichen Bereich hinaus – annähernd 2 m bis zum Jahr 2100 und 5 m bis zum Jahr 2150 unter einem Szenario mit sehr hohen Treibhausgasemissionen (SSP5-8.5) (geringes Vertrauen) – kann aufgrund der großen Ungewissheit bei Eisschildprozessen nicht ausgeschlossen werden.

Nachfolgend werden die Medianprojektionen (50 %-Quantil) der Anstiegsrate des künftigen Meeresspiegels von San Francisco nach Jahrzehnten für die sieben verschiedenen Szenarien dargestellt:

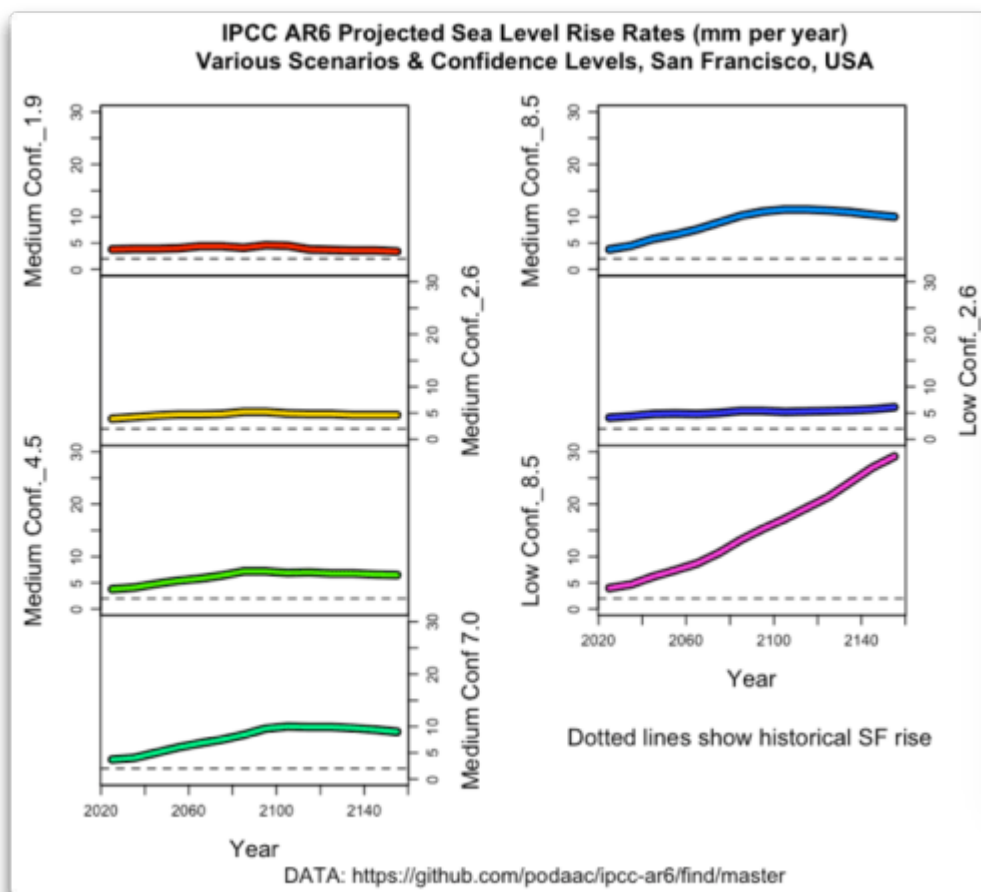


Abbildung 3. Vom IPCC der Vereinten Nationen prognostizierte Raten des Meeresspiegelanstiegs für jedes Jahrzehnt. Dies sind die mittleren Werte.

(Ich möchte anmerken, dass dies einen der großen Vorteile dieser Art von Analyse für ihre „Experten“ offenbart – fast unabhängig davon, wie sich der Meeresspiegel in der Zukunft entwickelt, können sie wahrheitsgemäß sagen: „Sehen Sie, das haben wir vorausgesagt!“. Aber ich schweife ab ...)

Es gibt jedoch ein tieferes und viel ernsteres Problem. Um es zu verdeutlichen, hier die vier am wenigsten extremen Szenarien, 1.9 bis 7.0:

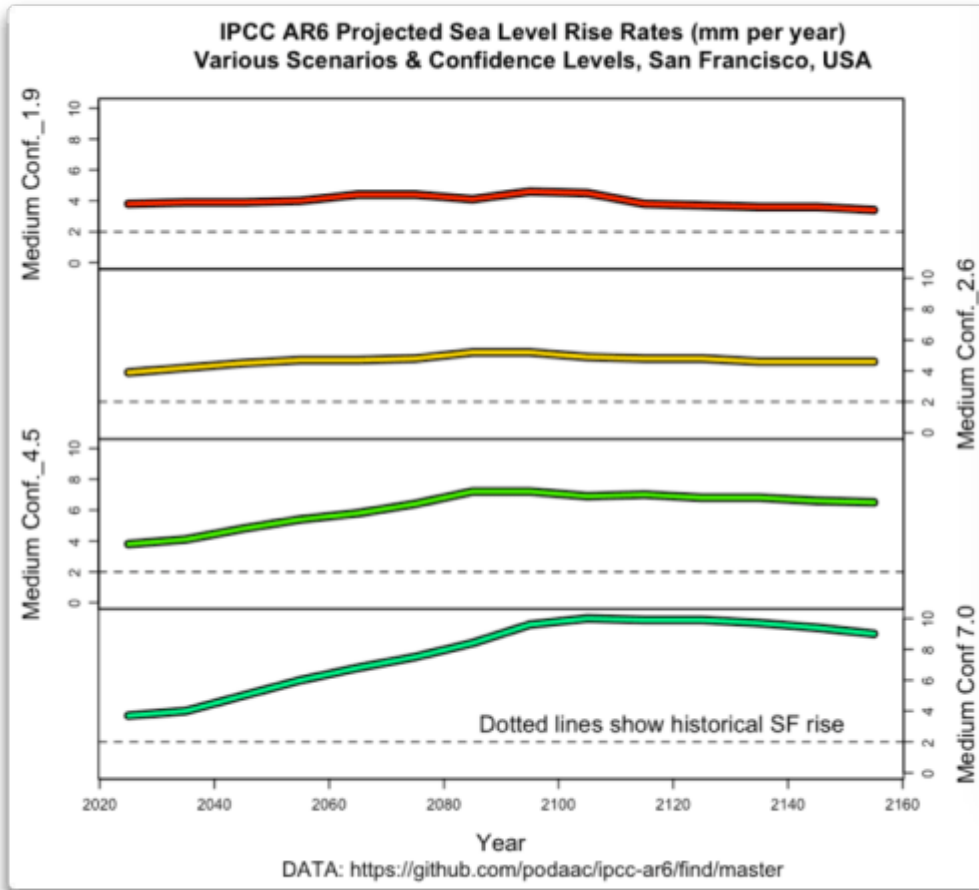


Abbildung 4. Wie in Abbildung 3, aber für die vier am wenigsten extremen Szenarien. Auch hier handelt es sich um die Medianwerte.

Ich bin sicher, dass das Problem klar wird. Nach der „Experteneinschätzung“ der Modellergebnisse liegt der Medianwert (50 %-Quantil) der Modelle für den Anstieg des Meeresspiegels in San Francisco im laufenden Jahrzehnt bei 4 mm pro Jahr ... wie bitte? Seit 170 Jahren ist er nur halb so hoch, und in diesem Jahrzehnt soll er sich plötzlich verdoppeln?

Derzeit befinden wir uns 2 Jahre in der Dekade der 2020er Jahre ... damit also die gesamte Dekade im Durchschnitt 4 mm pro Jahr beträgt, müsste die Rate heute beginnen, sich zu beschleunigen, und sich weiter beschleunigen, bis sie im Jahr 2029 etwa 7,5 mm pro Jahr erreicht. Erst dann würde das Jahrzehnt einen Durchschnitt von 4 mm pro Jahr erreichen.

Es kommt noch schlimmer. Die hohen Schätzungen des Meeresspiegelanstiegs

(das 95 %-Quantil) ergeben für San Francisco Anstiegsraten zwischen 6,4 und 11,6 mm pro Jahr ... **für das laufende Jahrzehnt.**

Entschuldigung, aber das ist keine Wissenschaft in irgendeiner Form. Das ist ein Scherz. Auf keinen Fall wird der durchschnittliche Anstieg des Meeresspiegels in San Francisco in den 2020er Jahren entweder 4 mm pro Jahr oder 8 mm pro Jahr betragen.

Bedenken Sie, dass dies das Ergebnis *„einer formalen, kalibrierten Methode zur Kombination quantifizierter Expertenschätzungen ist, die alle potenziellen Prozesse einbeziehen“*. Wird einem da nicht ganz warm ums Herz, wenn man an die anderen Behauptungen des UN IPCC AR6 denkt?

Erinnern Sie sich also an diesen monumentalen Wahnsinn des Meeresspiegelanstiegs, wann immer jemand darauf hinweist, dass „das IPCC“ etwas über die Zukunft sagt ... dass ihr *„Expertenurteil durch das Autorenteam oder aus einer formalen quantitativen Erhebung von Expertenmeinungen“* ist vielleicht keinen feuchten Kehrrecht wert ist.

Link: <https://wattsupwiththat.com/2021/08/11/un-eye-p-p-sea-level/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE