

Über einen Fehler bei der Bestimmung der Temperatur-Rückkopplung

geschrieben von Chris Frey | 7. Mai 2019

Die Studie belegt, dass die offiziellen Schätzungen der Charney-Sensitivität – also die globale Erwärmung als Reaktion auf eine Verdoppelung der CO₂-Konzentration – und damit auch die Schätzungen aller Gleichgewichts-Sensitivitäten sehr erheblich überschätzt sind. Sie belegt, dass die Charney-Sensitivität lediglich 1,15 (1,10; 1,25) K beträgt und dass daher selbst ohne Abschwächung die zu erwartende langsame und geringe globale Erwärmung insgesamt vorteilhaft ist, werden doch die Produktivität der Pflanzen und damit auch Ernteerträge gesteigert. Außerdem wird weltweit die Anzahl temperaturbedingter Todesfälle abnehmen, denn Kälte tötet viel mehr Menschen als Wärme.

Kurz gesagt, falls wir recht haben, ist die globale Erwärmung keineswegs problematisch, sondern insgesamt vorteilhaft. Wir haben die zugrunde liegende Theorie verifiziert mit Hilfe eines nationalen Laboratoriums ebenso wie mittels Durchführung einer empirischen Kampagne auf der Grundlage von zehn Schätzungen anthropogener Strahlungsantriebe und der beobachteten Erwärmung.

Wir begannen mit unseren Forschungen, als wir bemerkten, dass die beobachtete Erwärmung in den drei Jahrzehnten seit 1990 nur mit etwa einem Drittel der in jenem Jahr prophezeiten Rate vonstatten gegangen war; dass das IPCC nicht aufgrund dieser Beobachtung ihre Schätzungen der Charney-Sensitivität reduziert hat; und dass es immer noch eine Unsicherheit von $\pm 1,5$ K bei dieser gibt. Letzteres zeigt die weiter bestehende Unsicherheit bzgl. der Temperatur-Reaktion auf Rückkopplungen, welche die Sensitivität ändern – hier vor allem die Wasserdampf-Rückkopplung.

Folglich konzentrierten wir unsere Untersuchungen auf die Frage der Rückkopplungen und befragten die führenden Experten in diesem Bereich. Einer von uns ist ein fest angestellter Professor der Kontroll-Theorie (also dem Bereich der Ingenieur-Physik, von der die Klimatologie die Mathematik der Rückkopplung entnommen hat), ein anderer ist Statistik-Professor. Unter unseren Mitautoren sind außerdem ein weltweit führender Experte der Stromindustrie, ein Physiker vom MIT, zwei Verfahrenstechniker (spezialisiert in der Anwendung von Rückkopplungs-Mathematik) und ein junger Umweltberater.

Wir kommen zu dem Ergebnis, dass die offizielle Klimatologie nicht einfach nur die Mathematik von Rückkopplungen nicht verstanden hat: sie hat Temperatur-Rückkopplungen falsch bestimmt und sie daher auch falsch angewendet. Im Endeffekt hat die offizielle Klimatologie nicht erkannt, dass derartige Rückkopplungen in einem dynamischen System wie dem Klima

zu jeder Zeit wirken und dass diese nicht nur aufgrund irgendeiner willkürlich definierten Störung des Eingangssignals agieren (beim Klima setzt sich das Eingangssignal zusammen aus der Emissions-Temperatur, und die Störungen sind jene durch die Gegenwart natürlicher und anthropogener Treibhausgase), sondern auch auf das gesamte Referenz-Signal (beim Klima ist das Referenz-Signal die Summe von Emissionstemperatur und aller natürlichen und anthropogenen Störungen vor Berücksichtigung der Rückkopplungen).

Da die Emissionstemperatur 255 K, die natürliche Störung durch Treibhausgase 10 K und die anthropogene Störung etwa 1 K beträgt, ist die Rückkopplungs-Reaktion auf die anthropogene Erwärmung von 1 K nur ein sehr kleiner Bruchteil der Gesamt-Reaktion durch Rückkopplung auf die Referenz-Temperatur, welche die Summe dieser drei Größen ist. Und doch hat die Klimatologie die gesamte Rückkopplungs-Reaktion ausschließlich der minimalen anthropogenen Störung zugeordnet. Als Konsequenz daraus hat man sich vorgestellt, dass die Wirkung der die Sensitivität verändernden Rückkopplungen die Referenz-Sensitivität von 1,05 K bei CO₂-Verdoppelung etwa um das Dreifache verändern wird, während die Rückkopplungs-Reaktion auf jene Referenz-Sensitivität in Wirklichkeit nur etwa 0,1 K beträgt. Damit lässt sich die Charney-Sensitivität auf lediglich 1,15 K schätzen, nachdem man die die Sensitivität verändernden Rückkopplungen berücksichtigt hat.

Eine weitere bedeutende Konsequenz unserer Forschungen ist, dass das Intervall der Charney-Sensitivitäten, das gegenwärtig um 1,5 K um die erheblich übertriebene mittlere Schätzung von 3,35 K schwankt, auf 0,05 bis 0,1 K auf jeder Seite der korrigierten mittleren Schätzung von 1,15 K reduziert. Da nahezu die gesamte Rückkopplungs-Reaktion im heutigen Klima die Reaktion auf die Emissionstemperatur und auf die von natürlich auftretenden Treibhausgasen getriebene Erwärmung ist, ist die Rückkopplungs-Reaktion auf die minimale anthropogene Störung so gering, dass es kaum Raum für die Unsicherheit gibt in der Schätzung der Charney-Sensitivität insgesamt oder damit der Gleichgewichts-Sensitivitäten allgemein.

Hinsichtlich der Abschwächungs-Ökonomie gibt es in jedem Falle eine bemerkenswert geringe Rechtfertigung für Maßnahmen – wenngleich aus hehren Motiven ergriffen – zur Abschwächung der globalen Erwärmung. Der Stern-Report 2006 führte als sein *Worst-Case-Szenario* eine imaginäre Erwärmung von 11 K im Verlauf des 21. Jahrhunderts an. Auf der Grundlage dieser beklagenswert stark übertriebenen Schätzung, die sogar noch über das ohnehin schon absurde RCP8.5-Szenario im jüngsten IPCC-Bericht hinausgeht, stellte sich Stern (obwohl er das nicht explizit erwähnte) eine Wahrscheinlichkeit von 10% vor, dass im Jahr 2100 das Ende der Welt herbeigekommen wäre. Dies beruhte auf jener falschen Grundlage, aus der Stern seinen künstlich niedrigen Diskontsatz von 1,4% pro Jahr (ebenfalls nicht explizit in seinem Report erwähnt) ableitete. Der normale Markt-Diskontsatz beträgt 5% bis 10% pro Jahr mit 7% als eine gute mittlere Schätzung. Falls Stern diese 7% auf das 21. Jahrhundert

angewendet hätte, würden sich die Gesamtkosten des BIP bei Nichtstun bzgl. globaler Erwärmung von 3% auf lediglich 0,3% reduzieren.

Allerdings zeigt unsere eigene Forschung, dass die bis Ende dieses Jahrhunderts zu erwartende Erwärmung nicht 3 K, sondern wahrscheinlich 1 K betragen wird. Das bedeutet eine Erwärmungsrate von 0,1 K pro Dekade, was in sehr guter Übereinstimmung mit der Beobachtung steht. Und diese Rate ist viel zu gering, um überhaupt irgendwie schädlich zu sein. Tatsächlich ist die EU-Kommission selbst auf der Grundlage einer Erwärmung um 5,4 K schon bis zum Jahr 2080 durch eigene Forschungen zu dem Ergebnis gekommen, dass die vermiedenen Todesfälle durch eine geringere Anzahl von Kältewellen die Todesfälle durch zunehmende Hitzewellen weit überkompensiert. Kurz gesagt, die wirtschaftlichen ebenso wie die sozialen Vorteile, wenn man der Atmosphäre einen kleinen Bruchteil der Konzentration zurück gibt, welcher während der Zeit des Kambriums vorherrschend war, werden die (größtenteils imaginären) Nachteile weit überkompensieren.

Wir erklären daher, dass unsere Ergebnisse zeigen, falls sie für korrekt befunden werden, dass es absolut keine Notwendigkeit gibt überhaupt irgendetwas zu tun, um die globale Erwärmung aus der Welt zu schaffen. Sie wird kaum schädlich sein und alles in allem nur Vorteile haben.

Wir würden es sehr begrüßen, wenn die Berater des *Climate Change Committee* mit größter Sorgfalt unsere Studie durcharbeiten würden. Die Studie ist ziemlich detailliert und zeigt akribisch genau jedes Stadium der Argumentation sowie Beweise Schritt für Schritt. Da unser Verfahren explizit und vollständig dokumentiert wird, sollte es jedermann mit dem nötigen wissenschaftlichen Hintergrundwissen möglich sein, unserer Argumentation zu folgen, und sehr gerne werden wir jedem assistieren, der unsere Ergebnisse noch besser zu verstehen wünscht. Wir hoffen, dass jene, die mit unserer Analyse nicht einverstanden sind, fair genug sind, uns ihre Gründe für die Ablehnung mitzuteilen, damit wir angemessen darauf reagieren können.

Wir folgern, dass es keine legitime wissenschaftliche Grundlage gibt hinsichtlich jedweder Bedenken bzgl. der globalen Erwärmung, und dass der ungeheuer komplexe und teure Maßnahmen-Katalog, um jene Erwärmung zu verhindern, drastisch übertrieben ist und eigentlich vollständig ad acta gelegt werden kann.

Obwohl man sich nicht die Mühe gemacht hat, mit aller Sorgfalt die Wissenschaft auf vernünftige Beine zustellen, hat UK sich selbst völlig unnötig einen enormen kommerziellen Nachteil verschafft im Vergleich zu anderen Ländern, die weniger geneigt sind, getrieben von mächtigen und üppig finanzierten Lobbygruppen in Panik zu geraten und Notfall-Maßnahmen zu ergreifen, die vollkommen unnötig sind. Ganze Industriezweige – Kohle-Erzeugung, Aluminium-Schmelze, Stahlindustrie und viele andere – sind oder werden demnächst zerschlagen oder nach Übersee vertrieben – ohne jede legitime wissenschaftliche oder

ökonomische Rechtfertigung. Außerdem dürfte der globale „Kohlenstoff-Fußabdruck“ der Menschheit dadurch eher zu- als abnehmen – aber nicht, dass derartige „Fußabdrücke“ irgendeine Rolle spielen, wenn der physikalische Fehler der Klimatologie erst einmal korrigiert ist.

Die sehr kostspieligen und schädlichen Auswirkungen der Politik zur Abschwächung der globalen Erwärmung haben schon jetzt jedwede nachteilige Auswirkung der globalen Erwärmung selbst – so es solche überhaupt gibt – weit überkompensiert, und die kostspielige Einmischung totalitärer Elemente in den freien Markt unter dem Motto *Save The Planet* werden auch in Zukunft sehr viel Schaden anrichten, solange nicht eine rationalere wissenschaftliche, soziale und ökonomische Vorgehensweise übernommen wird.

Yours sincerely,

Viscount Monckton of Brenchley

Wer die Übersetzung überprüfen will:

ccc-evidence-2019-apr-29

Hier folgt noch die Kurzfassung der Studie mit den wesentlichen Graphiken. Die ganze Studie ist unten als Anhang beigefügt.

Klimatologen haben vergessen, dass die Sonne scheint

Es besteht kein Grund für Bedenken bzgl. des Klimas: über einen gravierenden physikalischen Fehler, welcher die ‚Krise‘ erzeugte

Memorandum von Lord Christopher Monckton, Third Viscount of Brenchley



Gute Nachrichten! Es gibt keinen Grund für Klima-Bedenken. Eine grundlegende Studie von Klimaforschern, welche gegenwärtig den Begutachtungsprozess bei einem führenden Klima-Journal durchläuft, beweist, dass die globale Erwärmung bei einer CO₂-Verdoppelung nicht 3,35 K betragen wird, wie es die Modellsimulationen hergeben, sondern lediglich 1,15 K (Abbildung 1). Klimawissenschaftler haben an einer entscheidenden Stelle ihrer Berechnungen einfach außen vor gelassen, dass die Sonne scheint. Dieser große physikalische Fehler ließ sie eine um das Dreifache zu hohe, vom Menschen verursachte globale Erwärmung prophezeien. Sie haben die aus der Ingenieurs-Physik abgeleitete Mathematik falsch verstanden. Korrigiert man diese Fehler, wird

deutlich, dass die globale Erwärmung insgesamt vorteilhaft ist und auch künftig sein wird. Vorteile werden beispielsweise Steigerungen der Erntemenge sein (Abbildungen 2 und 3) sowie eine größere Widerstandskraft gegen Dürre infolge des CO₂-Düngungseffektes. Bereits während der letzten Jahrzehnte hat die Biomasse grüner Pflanzen um 15% bis 30% zugenommen (Abbildung 4). Selbst mit der Erwärmung wird die Anzahl vermiedener Todesfälle durch Reduktion von Kälte über die Todesfälle durch Hitze hinausgehen (Abbildung 5). Es gibt keine wissenschaftliche Grundlage für die von den Klimatologen prophezeite Erwärmung um 34,35°C; 4,7°C (Abbildung 6) oder gar 10°C.

Klimatologen prophezeien, dass zwei Drittel der globalen Erwärmung nicht CO₂, sondern einer zusätzliche Erwärmung durch „Temperatur-Rückkopplungen“ geschuldet sind. Allerdings hat man beim IPCC falsch interpretiert, dass die Reaktion erst bei einer Störung der Temperatur auftritt (IPCC 2013, S. 1450). Rückkopplungs-Prozesse reagieren auch auf die zuvor vorhandene Temperatur einschließlich der Emissions-Temperatur, und zwar aufgrund der Tatsache, dass die Sonne scheint. Dieser große und vitale Sonnenschein-Term durfte nicht bei der Berechnung unberücksichtigt bleiben – blieb er bemerkenswerterweise aber – als die Klimawissenschaftler ihre Rückkopplungs-Mathematik der Kontroll-Theorie entnahmen.

Im Jahre 1850 betrug die globale Referenz-Temperatur (vor Rückkopplungen) 265 K: das heißt, 255 K durch die Sonne und 10 K durch die vorindustriellen Treibhausgase. Die Gleichgewichts-Temperatur (nach Rückkopplungen) betrug 287,5 K (HadCRUT4). Die geschätzte direkte Erwärmung durch menschliche Treibhausgas-Emissionen von 1850 bis 2011 betrug 0,75 K vor Rückkopplungen (Grundlage: IPCC 2013, Tabelle SPM 5) oder 1,0 K nach Rückkopplungen.

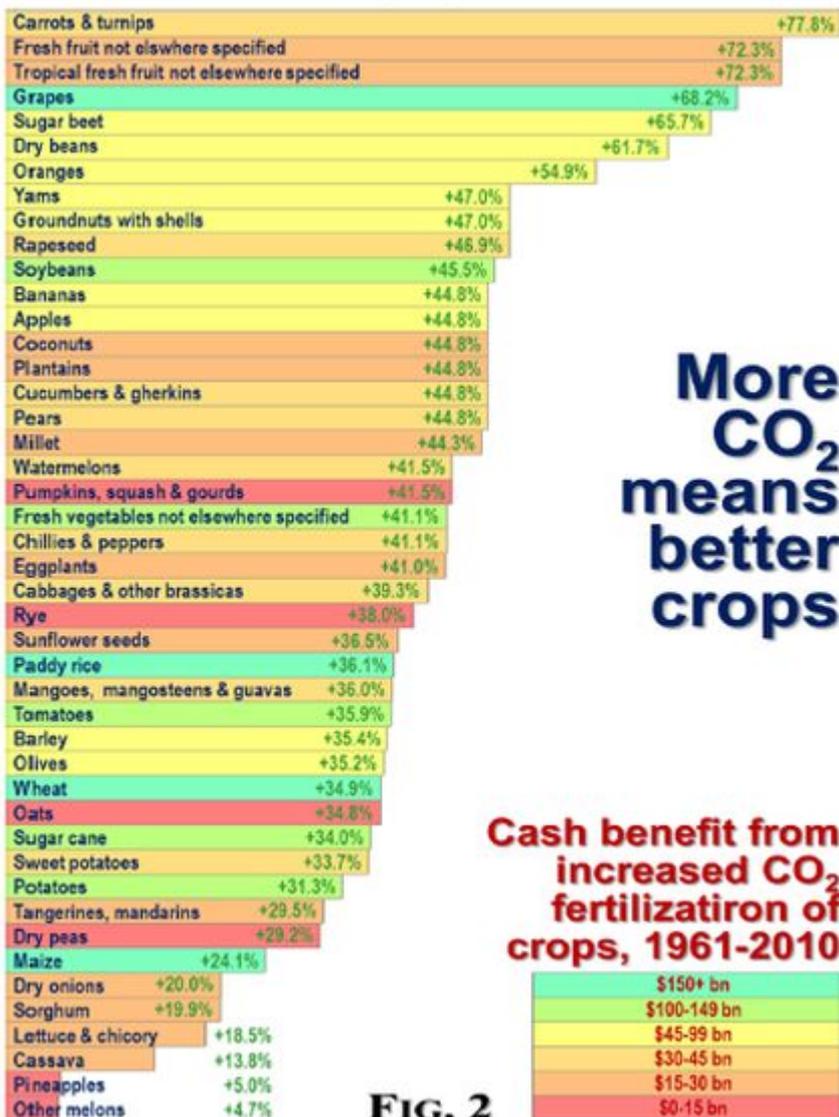
Daher wäre der korrekte *system-gain factor*, also der Multiplikator, der die Temperatur-Rückkopplung berücksichtigt, nicht 3,3 K wie gegenwärtig von den Klimamodellen simuliert, sondern lediglich $(287.5 + 1) / (265 + 0.75)$ oder **1,1**. Die Rückkopplung lässt die Referenz-Erwärmung von 1,05°C bei CO₂-Verdoppelung zunehmen, jedoch nicht um das Dreifache auf 3,35°C, wie es sich die Klimatologie fälschlich vorstellt. Nach Korrektur des Fehlers der Klimatologen lässt die Rückkopplung die Erwärmung um weniger als ein Drittel zunehmen auf einen überarbeiteten Wert von lediglich 1,1 x 1,05 oder **1,15°C**.

Sogar noch vor der Korrektur durch Einbeziehung der Emissions-Temperatur in die Berechnung geben die jüngsten IPCC-Schätzungen einen *system-gain-factor* von 1,0/0,75 oder 1,4°C Erwärmung bei CO₂-Verdoppelung. Falls die Klimatologen erkannt hätten, dass Rückkopplungen auf die gesamte Referenz-Temperatur reagieren, hätten sie nicht mehr Erwärmung prophezeit als diese Werte.

Das Team verifizierte die Rückkopplungs-Reaktion auf die zuvor herrschende Temperatur einschließlich der Reaktion auf die vom

Sonnenschein getriebene Emissions-Temperatur mittels eines Test-Schaltkreises, um Temperatur-Rückkopplungs-Prozesse nachzubilden. Ergebnisse eines zweiten derartigen Tests in einem regierungsamtlichen Laboratorium waren identisch mit den Ergebnissen des Teams, und zwar nach 23 von 23 Läufen.

Der Leitautor hat viele begutachtete Studien im Bereich Klima veröffentlicht. Er ist Träger der *Meese-Noble Medal of Freedom*, der *CFACT Valiant-for-Truth Award* und der *Intelligence Medal of the Army of Colombia* für seine Arbeiten bzgl. Klima. Seine Mitautoren sind ein Professor der Klimatologie, ein preislich ausgezeichnete Doktor der solaren Astrophysik am *Harvard-Smithsonian Observatory*, ein Professor der angewandten der Regelungs-Theorie aus Deutschland, ein emeritierter Statistik-Professor aus New York, ein junger Umweltberater, ein Experte der Industrie der globalen Stromversorgung, zwei Ingenieure der Regelungstechnik, sowie ein Doktor der Physik am MIT.



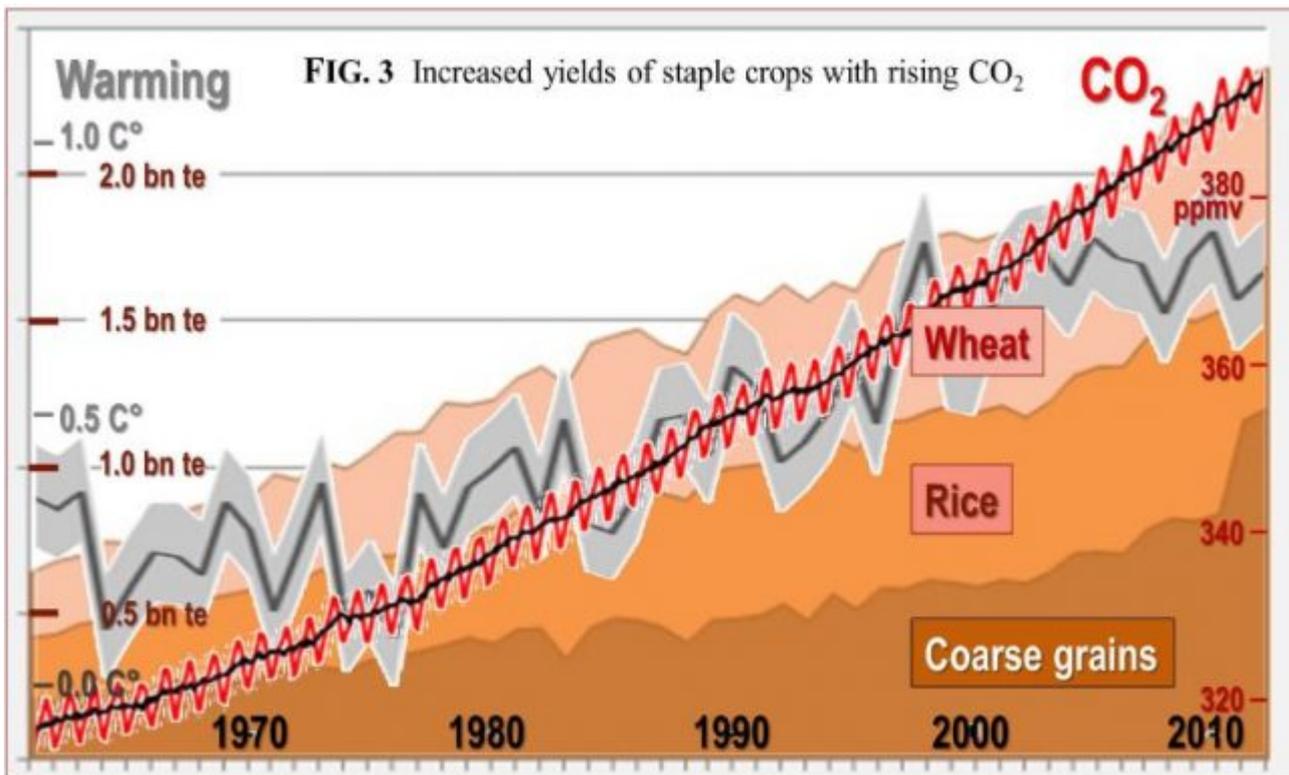


Abbildung 4: NASA-Satelliten zeigen eine substantielle Zunahme der Gesamt-Primärproduktivität von Bäumen und Pflanzen weltweit. Diese Zunahme kann fast ausschließlich dem zusätzlichen CO₂ in der Atmosphäre zugeordnet werden und trägt bedeutend zur Verbesserung von Ernteerträgen weltweit bei.



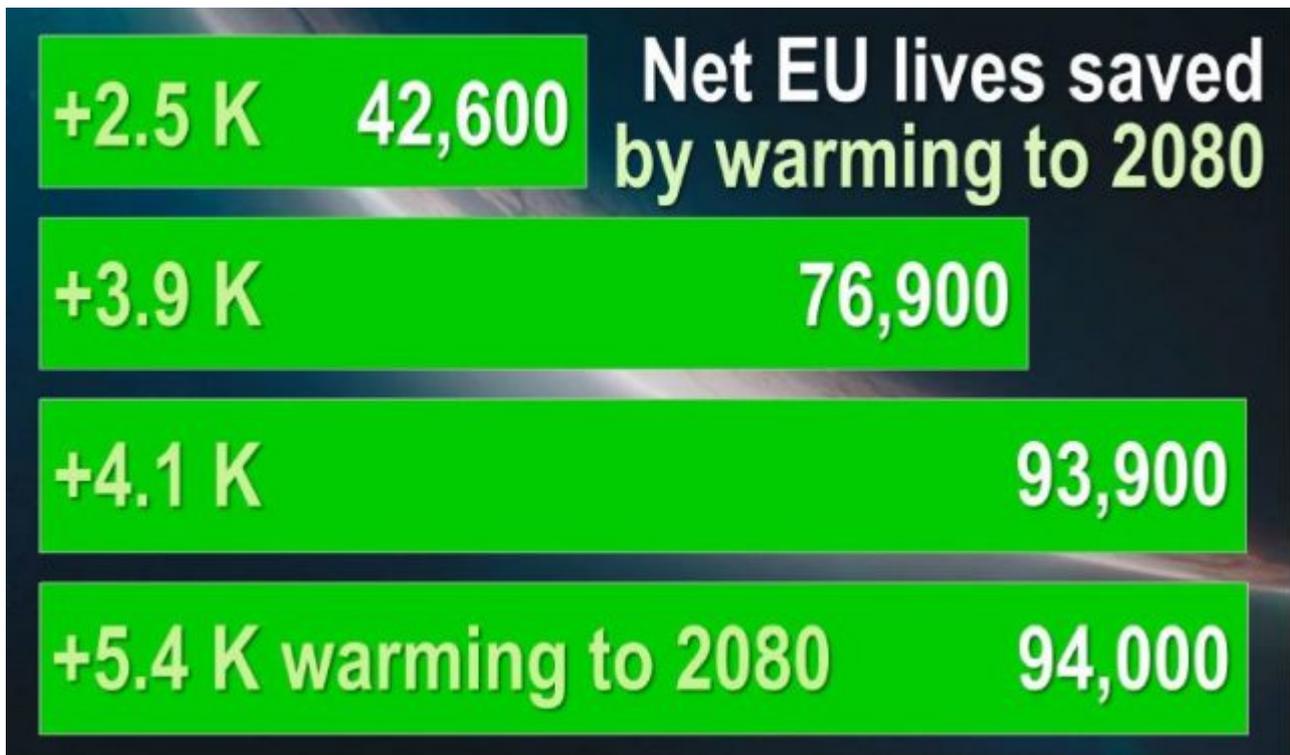


Abbildung 5: (oben) excess-Todesfälle durch Hitze (rot) und vermiedene Todesfälle durch Kälte (grün) bis zum Jahr 2080 bei einer angenommenen globalen Erwärmung von 2,5 K; 3,9 K; 4,1 K und 5,4 K. (unten) Gesamtzahl der geretteten Leben in der EU bis zum Jahr 2080 unter den gleichen angenommenen Erwärmungen. **Quelle:** EU-Kommission

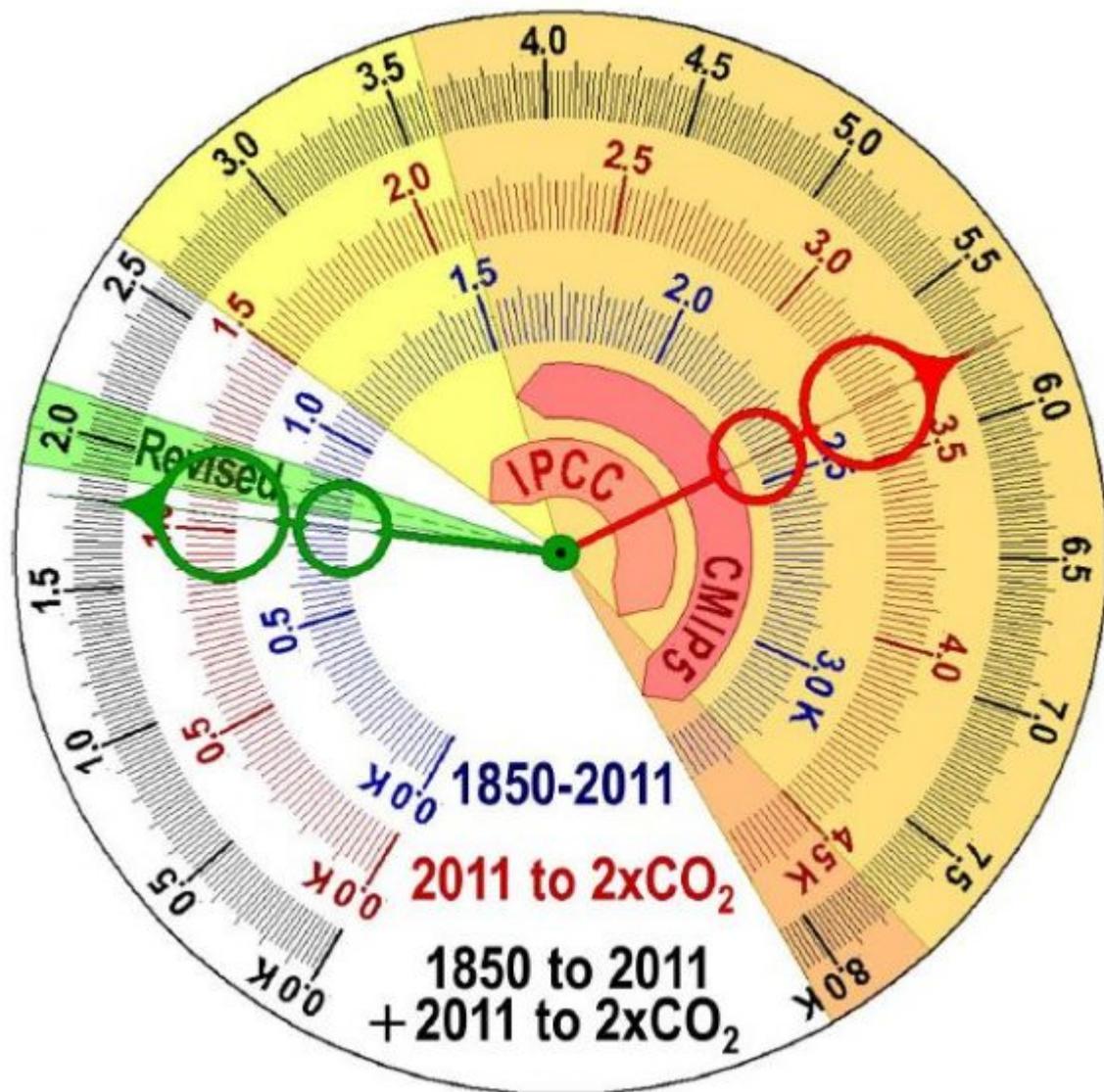


Abbildung 6: Die offiziell projizierte globale Erwärmung (**rote Nadel**) ist dreimal so hoch wie die beobachtete Erwärmung in der realen Welt (**grüne Nadel**). Sich überlappende Projektionen von IPCC (2013) und CMIP5 (Andrews et al. 2012) der globalen Erwärmung von 1850 bis 2011 (**blaue Skala**) als Reaktion auf eine CO₂-Verdoppelung (**dunkelrote Skala**) sowie die Summe von beiden (**schwarze Skala**) gehen weit über das beobachtete Erwärmungs-Äquivalent von 0,75 K von 1850 bis 2011 hinaus (HadCRUT4). Die Schätzung der Charney-Sensitivität nach CMIP5 von 3,35 K impliziert eine anthropogene Erwärmung um 2,4 K bis zum Jahre 2011, also das Dreifache der Beobachtung. Das von Monckton of Brenchley et al. (2019) überarbeitete Intervall der Erwärmung (**hellgrüne Region**) ist konsistent mit der beobachteten Erwärmung bis zum Jahre 2011. Es war diese dreifache Diskrepanz zwischen übertriebener Prophezeiung und beobachteter Realität – eine Diskrepanz, die aus irgendwelchen Gründen nirgendwo Erwähnung findet – hat das Team veranlasst, die Gründe zu erforschen, warum Klimamodelle viel zu viel globale Erwärmung simulieren.

nature-summ

Und hier die ganze Studie:

feedback