

Wenn die Wirklichkeit nicht mit der Vorstellung übereinstimmt – schlecht für die Wirklichkeit! NASA: Messungen zur globalen Erwärmung benötigen eine weitere Aufwärts-Adjustierung um 19%

geschrieben von Eric Worrall | 20. Juli 2016

Presseerklärung des Jet Propulsion Laboratory JPL:

*Eine neue Studie der NASA kommt zu dem Ergebnis, dass **fast ein Fünftel der globalen Erwärmung während der letzten 150 Jahre in den historischen Aufzeichnungen verloren gegangen ist**, und zwar aufgrund von Mängeln bzgl. der Art und Weise, wie globale Temperaturen aufgezeichnet worden waren. In der Studie wird erklärt, warum Projektionen des zukünftigen Klimas allein auf der Grundlage historischer Aufzeichnungen geringere Erwärmungsraten abschätzen lassen als Prophezeiungen der Klimamodelle.*

In der Studie wurden die historischen Aufzeichnungen entsprechend der Mängel korrigiert und an die Ergebnisse der Klimamodelle angepasst. Danach wurden die gleichen Berechnungen durchgeführt, sowohl mit Modellergebnissen als auch mit den korrigierten Aufzeichnungen, um zum ersten Mal einen Vergleich von Erwärmungsraten nach der Methode ‚Äpfel mit Äpfeln-Vergleich‘ zu erstellen. Nach dieser Modifikation stimmen Modelle und Beobachtungen bei der zu erwartenden kurzfristigen globalen Erwärmung weitgehend überein. Die Ergebnisse wurden dann in dem Journal Nature Climate Change veröffentlicht. Mark Richardson vom JPL der NASA in Pasadena, Kalifornien, ist der Leitautor.

Die Arktis erwärmt sich schneller als die übrigen Gebiete auf der Erde, aber es gibt von dort weniger historische Temperaturlaufzeichnungen als aus niedrigeren Breiten, weil das Gebiet so schwer zugänglich ist. Ein Datensatz mit weniger Temperaturmessungen aus der Arktis zeigt natürlich eine geringere Erwärmung als ein Klimamodell, welches die Arktis in Gänze repräsentiert.

Weil es nicht möglich ist, weitere Temperaturmessungen aus der Vergangenheit hinzuzufügen, haben die Forscher stattdessen auf Klimamodelle zurück gegriffen, um die begrenzte Abdeckung mit historischen Daten aufzubessern.

In der neuen Studie geht es außerdem um noch zwei andere Themen. Erstens, die historische Mischung von Luft- und Wassertemperaturen,

während sich die Modellergebnisse allein auf Lufttemperaturen beziehen. Dieser Mangel verzerrt auch die historischen Messungen in Richtung der kühlen Seite, weil sich Wasser weniger schnell erwärmt als Luft. Beim zweiten Thema geht es darum, dass es zu Beginn von Temperaturmessungen in der Arktis während der sechziger Jahre des 19. Jahrhunderts deutlich mehr Meereis gab als heute, und frühe Messungen zeichneten Lufttemperaturen über den vom Eis bedeckten Meeresgebieten benachbarten Landgebieten auf. Als das Eis schmolz, gingen spätere Beobachter stattdessen zu Wassertemperaturen über. Dies erniedrigte ebenfalls die Temperaturänderung.

Den Wissenschaftlern waren diese Mängel schon seit einiger Zeit bekannt, aber dies ist die erste Studie, um die Auswirkungen dieser Mängel zu berechnen. „Sie sind jeder für sich ziemlich gering, aber sie addieren sich in der Summe alle in die gleiche Richtung“, sagte Richardson. „Wir waren überrascht, dass sich in der Summe eine so große Auswirkung zeigte“.

Diese Mängel verschleierten rund 19% des Anstiegs der globalen Lufttemperaturen seit den sechziger Jahren des 19. Jahrhunderts. Das reicht aus, dass Berechnungen auf der Grundlage historischer Aufzeichnungen allein niedrigere Werte ergaben als etwa 90% der Ergebnisse der Klimamodelle, die das IPCC verwendet für seine maßgeblichen Klima-Zustandsberichte. Bei diesem Äpfel-mit-Äpfeln-Vergleich lag die historische Temperatur-Berechnung nahe der Mitte der Bandbreite von Berechnungen der IPCC-Modellkette.

Jedwede Forschung, bei der modellierte und gemessene Langzeit-Temperaturaufzeichnungen miteinander verglichen werden, könnte unter den gleichen Problemen leiden. Richardson sagte: „Forscher sollten sich darüber im Klaren sein, wie sie Temperaturaufzeichnungen verwenden um sicherzustellen, dass Vergleiche in Ordnung sind. **Es sieht so aus, als ob Daten aus der realen Welt zeigen würden, dass die globale Erwärmung ein wenig geringer ausfallen würde als die Modelle prophezeien. Bei einem ordentlichen Vergleich verschwindet dieser Umstand zum größten Teil**“.

Die NASA zieht den Blickwinkel aus dem Weltraum heran, um unser Verständnis über unseren Heimatplaneten zu verbessern, ebenso wie unsere Lebensumstände, und um unsere Zukunft sicher zu machen. Die NASA entwickelt neue Wege, um die Wechselwirkungen zwischen den natürlichen Systemen der Erde und langzeitlichen Datenaufzeichnungen zu erfassen und zu untersuchen. Die Agentur stellt dieses einmalige Wissen frei zur Verfügung und arbeitet mit Institutionen auf der ganzen Welt zusammen, um neue Einsichten darüber zu gewinnen, wie sich unser Planet ändert.

Mehr Informationen über die erdwissenschaftlichen Aktivitäten der NASA stehen hier: <http://www.nasa.gov/earth>

Weiteres: <http://www.jpl.nasa.gov/news/news.php?feature=6576>

Das Abstract der Studie lautet wie folgt:

Abgleich von Schätzungen der Klima-Reaktionen durch Klimamodelle und der Energiehaushalt der Erde

Klimarisiken nehmen mit einer Erwärmung der mittleren globalen Temperatur zu, daher ist das Wissen um die Stärke der zukünftigen globalen Erwärmung dazu gedacht, Politikern bessere Risiko-Abschätzungen für ihre Entscheidungen zu liefern. Die erwartete kurzfristige Erwärmung ist eingebettet in der ‚vorübergehenden Klima-Reaktion‘ (transient climate response TCR), vormals definiert als die Erwärmung, die 70 Jahren einer Zunahme um jeweils 1% pro Jahr an CO₂-Konzentrationen folgt, bis zu dem Punkt also, an dem sich der atmosphärische CO₂-Gehalt verdoppelt hat. Studien auf der Grundlage des historischen Energiehaushaltes der Erde haben typischerweise geringere Werte der TCR ergeben als die Klimamodelle, was vermuten ließ, dass einige Modelle die zukünftige Erwärmung überschätzen könnten. Allerdings beruhen die Schätzungen des Energiehaushaltes auf historischen Temperaturlaufzeichnungen, die geographisch unvollständig sind und Temperaturen auf dem Festland und Meereis mit der Wassertemperatur über offenen Ozeanen vermischen. Wir zeigen, dass es keine Beweise dafür gibt, dass Klimamodelle die TCR überschätzen, wenn deren Output in der gleichen Weise berechnet wird wie die auf Messungen beruhende HadCRUT4-Temperaturlaufzeichnung. Die Modelle zeigen, dass die Erwärmung der Lufttemperatur um 24% größer ist, als es aus den gemessenen HadCRUT-Reihen im Zeitraum 1861 bis 2009 hervorgeht, weil Gebiete mit geringerer Erwärmung bevorzugt betrachtet wurden und sich Wasser weniger erwärmt als Luft. Mit der Korrektur dieser Verzerrungen und der Berücksichtigung größerer Unsicherheiten beim Strahlungsantrieb aufgrund jüngster Beweise kommen wir auf eine auf Beobachtungen gestützte Best Estimate der TCR von 1,66°C mit einer 5% bis 95%-Bandbreite von 1,0°C bis 3,3°C. Dies ist konsistent mit den Ergebnissen der Klimamodelle im 5. Zustandsbericht des IPCC.

Mehr:

<http://www.nature.com/nclimate/journal/vaop/ncurrent/full/nclimate3066.html> (paywalled)

Offen gesagt, ich habe keine Ahnung, warum das NASA-Team damit fortfährt, ihre immer lächerlicher werdenden Adjustierungen der Messungen aus der realen Welt zu rechtfertigen – sie scheinen sämtliche Informationen, die zu brauchen sie glauben, aus ihren Computermodellen zu nehmen.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2016/07/24/nasa-global-warming-observations-need-a-further-19-upward-adjustment/>

Übersetzt von Chris Frey EIKE