

Wettbewerb um Nachweis, dass Klimawandel mehr als natürliche Variation ist – gescheitert!

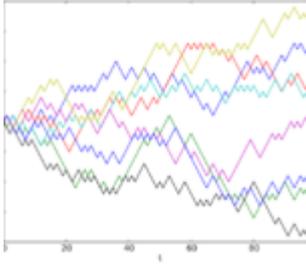


Abbildung oben: Beispiel von acht Zufallsbewegungen in einer Dimension mit dem Startpunkt 0. Der Plot zeigt die gegenwärtige Position auf der Linie (vertikale Achse) im Verhältnis zu den Zeitschritten (horizontale Achse).
Bild: Wikimedia

Als Erwiderung darauf sponsere ich einen Wettbewerb: Der Preis beträgt 100.000 Dollar. Im Wesentlichen wird jedem der Preis zuerkannt, der mittels statistischer Analyse zeigen kann, dass die Zunahme der globalen Temperatur möglicherweise nicht der zufälligen natürlichen Variation geschuldet ist.

Heute schreibt Doug J. Keenan:

Im November 2015 habe ich einen Wettbewerb ausgeschrieben mit 100.000 Dollar Preisgeld: um Trends in Zeitreihen ausfindig zu machen – Zeitreihen ähnlich den globalen Temperatur-Zeitserien. Darüber gibt es einen Blogbeitrag: „Finde den Trend: 100.000 Dollar für jeden, der zeigen kann, dass Klima- und Temperaturdaten nicht Zufall sind“ ([hier](#)).

Der Wettbewerb ist jetzt beendet. Die [Lösung](#) und einige [Bemerkungen](#) wurden gepostet. In Kürze: Niemand kam auch nur annähernd dem Gewinn nahe. Unter den Teilnehmern am Wettbewerb waren sehr bekannte Forscher.

Viele Leute haben behauptet, dass gezeigt werden kann, dass die Zunahme der globalen Temperaturen (seit 1880) mehr als nur zufälliges Rauschen ist. Derartige Behauptungen sind falsch, wie der Wettbewerb effektiv gezeigt hat. Aus statistischer Perspektive kann die Temperaturzunahme sehr wohl der zufälligen natürlichen Variation geschuldet sein.

Von seinem Blog: <http://www.informath.org/Contest1000.htm>

18. August 2016

Eine Studie von [Lovejoy et al.](#) wurde in den *Geophysical Research Letters* veröffentlicht. In der Studie geht es um den Wettbewerb.

Die Studie beruht auf der Beteuerung, dass im Wettbewerb „ein stochastisches Modell mit einigem Realismus zum Einsatz kam“; danach behauptet die Studie, dass es dem Wettbewerbs-Modell an Realismus fehlt. Tatsächlich stelle ich

eine solche Behauptung auch gar nicht auf. Mehr noch, meine [Kritik](#) an den statistischen Analysen des IPCC (siehe oben) lautet, dass niemand ein Modell mit angemessenem Realismus wählen kann. Folglich ist die Basis dieser Studie hinfällig. Genau das habe ich dem Leitautor der Studie [Shaun Lovejoy](#) auch gesagt, aber Lovejoy veröffentlichte die Studie trotzdem.

Bei einer statistischen Analyse besteht der erste Schritt darin, ein Modell des Verfahrens zu wählen, welches die Daten erzeugte. Das IPCC hat tatsächlich ein Modell gewählt. Ich habe lediglich behauptet, dass das im Wettbewerb verwendete Modell realistischer daherkommt als das vom IPCC gewählte Modell. Falls also das Wettbewerbs-Modell unrealistisch ist (was es ist), dann ist das IPCC-Modell sogar noch unrealistischer. Folglich sollte das IPCC-Modell nie herangezogen werden. Ergo sind die statistischen Analysen im IPCC-Bericht unhaltbar, was auch die Kritik ausmacht.

Zur Illustration Folgendes: Lovejoy et al. behaupten, dass das Wettbewerbs-Modell eine typische Temperaturänderung von 4°C alle 6400 Jahre enthält – was zu viel ist, um realistisch zu sein. Und doch enthält das IPCC-Modell eine Temperaturänderung von etwa 41°C alle 6400 Jahre. (Zur Bestätigung siehe Abschnitt 8 der Kritik und die Tatsache, dass $0.85 \times 6400 / 133 = 41$ ist). Folglich ist das IPCC-Modell weitaus unrealistischer als das Wettbewerbs-Modell, jedenfalls dem von Lovejoy et al. befürworteten Test zufolge. Würde also der Test von Lovejoy et al. übernommen, wären die statistischen Analysen des IPCC unhaltbar.

Dazu wird man in Zukunft wohl noch mehr zu sagen haben.

1. Dezember 2016

Betrachtet man die mit dem schwachen PRNG vor dem 22. November 2015 erzeugten 1000 Reihen, sind [ANSWER](#), das [PROGRAM](#) (Maple worksheet) und die [Function](#) zum Erstellen des Files `Answers1000.txt` jetzt verfügbar (*with the random seed being the seventh perfect number minus one*) [?]

Cowpertwait P.S.P., Metcalfe A.V. (2009), *Introductory Time Series with R*(Springer). [The analysis of Southern Hemisphere temperatures is in §7.4.6.]

Shumway R.H., Stoffer D.S. (2011), *Time Series Analysis and Its Applications*(Springer). (Im [Example 2.5](#) werden die jährlichen Änderungen der globalen Temperatur in Betracht gezogen, und es wird darin argumentiert, dass das Mittel jener Änderungen sich nicht signifikant von Null unterscheidet. In [Problem 5.3](#) wird das näher ausgeführt).

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2016/12/08/global-warming-fails-the-random-natural-variation-contest/>

Übersetzt von [Chris Frey](#) EIKE