# Klima-Vorhersagen: Die große Lücke (zu Wettervorhersagen)

geschrieben von Chris Frey | 15. April 2019

Die Grundlagen des Klimawandels sind bekannt. Die Debatte dreht sich um die wichtigen Details – und die begutachtete wissenschaftliche Literatur steckt voller derartiger Nicht-Übereinstimmungen, häufig bzgl. des gleichen Datensatzes. Von den enthusiastischeren Alarmisten werden diese allgemein ignoriert.

Empirische Daten sind das Eine, aber was man für politische Entscheidungen braucht, sind Prognosen. Prognosen basieren auf Modellen, und deren Grenzen sind offensichtlich: was wir über die reale Welt wissen, was wir messen können und wie wir diese Dinge in Computermodelle eingehen lassen können. Modelle sind niemals die reale Welt und werden es auch niemals sein, aber sie sind notwendig und verführerisch.

Es gibt eine Lücke in den Klima-Prophezeiungen. Sie liegt zwischen Jahren und Jahrzehnten. Zwar können Wissenschaftler lückenlose Vorhersagen des Wetters über ein paar Tage machen, doch wären sie mit Vorhersagen im Maßstab von Jahreszeiten, Jahren und Jahrzehnten in einer weit besseren Position, um die Politik zu beeinflussen. Aber so wie es aussieht, sind Wettervorhersagen und kurzfristige Jahreszeiten-Vorhersagen ein anderes Paar Schuhe als Vorhersagen über Jahrzehnte. Die Einführung von etwas, das mancher als ein „nahtloses Klimaservice-Liefersystem“ bezeichnet, wurde zu einer der größten Herausforderungen der Klimawissenschaft hochstilisiert.

Einige sind darob optimistisch. Einer aktuellen Presseerklärung der University of Exeter zufolge wird es derartige zeitnahe Klima-Prophezeiungen demnächst geben. Prof. Adam Scaife, Leitautor der Studie im Journal Nature Climate Change sagt:

„Es gibt immer noch viel zu tun, aber genau wie Wettervorhersagen im 20. Jahrhundert regelmäßig operationell geworden sind, nähern wir uns jetzt einem Zeitpunkt, an dem es zeitnahe Klima-Prophezeiungen geben wird. Eine ganze Reihe wissenschaftlicher Institute weltweit arbeitet daran“.

Nach der Lektüre der Studie und der sie unterstützenden Literatur bin ich nicht so optimistisch. Schließlich wird in der Studie einerseits behauptet, dass die Aussichten auf Erfolg gut sind, während es andererseits erhebliche Herausforderungen gibt.

Wir sind noch nicht einmal in der Lage, Schlüsselfaktoren auszumachen und anzuwenden, um die Klima-Vorhersagbarkeit in Maßstäben von Wochen und Jahrzehnten zu bestimmen, wenn wir die Unsicherheiten nicht kennen. Tatsächlich ist in der Studie von einem „Umschlag von Unsicherheiten“

die Rede, kontrolliert durch erzwungene und interne Klima-Variabilität.

**Zukünftige Vergangenheit**

Einige glauben, dass zeitnahe Prognosen bestätigt worden seien durch etwas, das man rückwirkende Prognosen oder ‚Nachhersagen' nennt. Modellierer aller Disziplinen werden einem sofort sagen, dass Vergangenheit und Zukunft nicht das Gleiche sind – aus dem offensichtlichen Grund, dass man auf die Zukunft warten muss. Erfolge bei der Nach-Hersage sind keine Garantie für erfolgreiche Vor-Hersagen. Das einzige, was machbar ist, ist die Ausgabe einer Prognose und darauf zu warten, als wie gut sie sich herausstellt.

Ich weiß, dass ich nicht allein stehe mit meinen Gedanken, dass der Optimismus bzgl. zeitnaher Klima-Prognosen von den Schwierigkeiten widerlegt wird, besonders wenn man von der Hoffnung liest, dass diese Prognosen so gut sein werden wie die gegenwärtig verfügbaren Prognosen für Jahreszeiten. Man muss nicht lange in der Erinnerung kramen, um zu erkennen, wie ungenau derartige Prognosen des UK Met.-Office waren.

Betrachtet man die Projekte, in welchen Klimamodelle mit Daten aus der realen Welt verglichen werden, zeigt sich, dass Klimaprognosen schwierig und ungenau sind. Das ist die Lektion der 5. Generation des Climate Model Inter-comparison Project (CMIP). CMIP6 ist nicht sehr ermutigend. Dieses Modell wird Eingang finden in den nächsten IPCC-Report AR 6 im Jahre 2021. Es steht erst am Anfang, aber bislang zeigen sich die gleichen Probleme wie bei CMIP5 mit Vorhersagen viel zu hoher Temperaturen:

So soll CMIP6 aussehen.

Die Grundlagen der Klimawissenschaft mögen in Ordnung sein, aber Debatten über sehr wichtige Faktoren (die meisten davon mit Unsicherheiten behaftet) verbleiben – Faktoren, die unabdingbar sind zum Verständnis dessen, was los ist und was da kommen wird. Was Klimamodelle betrifft, so stecken diese voller offensichtlicher Probleme und Bedenken. Um das zu sehen, muss man sich lediglich vor Augen führen, wie falsch die Jahrzehnte-Prognose während der letzten 20 Jahre gewesen sind, oder wie das UK Met.-Office so riesige Fehlerbalken braucht, wenn die globale Temperatur nur für das nächste Jahr prognostiziert werden.

Link: https://www.thegwpf.com/climate-forecasting-the-big-gap/

Übersetzt von Chris Frey EIKE