

# Ein Team von Wissenschaftlern widerspricht einem Bericht der US-Regierung: 'Der AGW-Alarm wird sich als falsch erweisen' – Die Befürchtungen basieren auf ,fehlerhaften Vorhersagemethoden'

geschrieben von Frey, Armstrong, Green | 10. Mai 2010

Unsere Forschungen kommen zu anderen Ergebnissen als die grundlegenden Annahmen im fünften *U.S. Climate Action Report* (CAR 2010), herausgegeben vom State Department. Die alarmierenden Vorhersagen einer gefährlichen anthropogenen Erderwärmung beruhen nicht auf Fakten und sauberen wissenschaftlichen Vorhersagemethoden. Die Behauptung, dass sie trotzdem für die Prognose geeignet sind, wurde nie einer Plausibilitätsuntersuchung unterzogen. Folglich sind diese Vorhersagen nichts weiter als die persönlichen Meinungen einiger Wissenschaftler. Das Weltklima ist hoch komplex und längst noch nicht verstanden. Vor diesem Hintergrund ist es unwahrscheinlich, dass diese Meinungen genauer sind als die Aussage, dass sich die Temperatur im Vergleich zu den vergangenen Jahren kaum ändert. Wir haben für diese Studie einwandfreie, auf wissenschaftlichen Prinzipien beruhende Vorhersagemethoden verwendet und kommen zu dem Schluss, dass sich der AGW-Alarmismus als falsch herausstellen wird, und dass die Maßnahmen der Regierung, diesem Alarmismus zu begegnen, sehr viel Schaden anrichten dürften. Ob sich das Klima im 21. Jahrhundert ändert, wie stark, in welche Richtung mit welchen Auswirkungen und was die Menschen tun könnten und sollten wegen dieser Veränderungen sind alles Komplexe, die auf Vorhersagen beruhen. Politiker haben gegenwärtig keinen Zugang zu wissenschaftlichen Prognosen zu keinem dieser Komplexe. Daher ist es sehr wahrscheinlich, dass die vorgeschlagenen politischen Maßnahmen gegen die vermeintlich gefährliche, anthropogen verursachte Erderwärmung, wie sie im CAR 2010 in den Kapiteln 4 bis 7 beschrieben werden, großen und völlig unnötigen Schaden anrichten. In diesem Kommentar zum CAR 2010 fassen wir die Ergebnisse unserer Forschungen zur Klimavorhersage zusammen. Viele unserer Ergebnisse wurden in der von Experten begutachteten (peer reviewed) Literatur veröffentlicht und durchweg auf wissenschaftlichen Tagungen vorgestellt. Sie können leicht im Internet eingesehen werden mit Hilfe der Links, die wir angeben.

## **1. Es gibt keine wissenschaftliche Grundlage für Vorhersagen einer gefährlichen globalen Erwärmung im 21. Jahrhundert.**

a) *Fehlerhafte Auswahl von Methoden der Vorhersage*

Die einfachste wissenschaftliche Vorhersage des Klimas im 21.

Jahrhundert wäre die trendfreie Extrapolation. Wegen der substantiellen Unsicherheiten bzgl. des Klimas ist es derzeit nicht einmal möglich, das Vorzeichen einer Änderung abzuschätzen. Deshalb sollte man auf dieser Basis auch keine Änderungen vorhersagen. Die wissenschaftliche Erforschung von Vorhersagemethoden legt eine nicht intuitive Vorgehensweise nahe, nämlich in komplexen Strukturen mit sehr vielen Unsicherheiten mit möglichst einfachen und bewährten Methoden zu arbeiten (Armstrong 1985; Armstrong 2001).

Während man aus den Klimamodellen sehr viele Schlüsse gezogen hat, die die Vorhersage der gefährlichen anthropogenen Erderwärmung stützen, hat man sie tatsächlich nur als Werkzeuge benutzt, um die Vorhersagen zu präsentieren. Die eigentliche Beurteilung wurde dagegen ohne jede Unterstützung von Vorhersageprinzipien vorgenommen. In den o. g. Forschungen zu den Vorhersagemethoden hat sich gezeigt, dass eine Vorhersage ohne wissenschaftlichen Hintergrund in komplexen Systemen mit großen Unsicherheiten grundsätzlich nicht möglich ist (Armstrong 1980; Tetlock 2005). Beim Klima handelt es sich aber zweifellos um ein solches System.

Anders gesagt: Wenn man die besten Klimawissenschaftler der Welt heranziehen würde und ihnen Zugang zu allen bekannten Fakten bzgl. des Klimas gäbe, und unter der Voraussetzung, dass alle diese Fakten zuverlässig und genau sind, könnten diese Experten keine besseren Vorhersagen erstellen als Leute mit nur geringer Erfahrung. Und ihre Vorhersagen dürften noch weniger genau sein als solche, die auf einem simplen heuristischen Prinzip beruhen.

#### b) *Fehler bei der Anwendung der Vorhersagemethoden*

Die im 4. FAR des IPCC beschriebenen Vorhersageverfahren verstoßen zu 81% gegen die 89 Grundsätze, die für die Vorhersage des Klimas relevant sind. Zum Beispiel wurden die Methoden und Rohdaten weder in vollem Umfang veröffentlicht, noch konnten unabhängige Forscher darauf zugreifen. Außerdem wurden keine angemessenen alternative Methoden untersucht, und Vorhersageperioden wurden nicht objektiv ausgewählt.

(siehe **“Global warming: Forecasts by scientists versus scientific forecasts”**). Die für die Prognosen Verantwortlichen hatten keine Ausbildung und keine Erfahrung darin, wissenschaftliche Vorhersagemethoden richtig anzuwenden. Darüber hinaus konnten wir keinen einzigen Hinweis finden, dass nach Beweisen für die verwendeten Methoden gesucht wurde. Daher ist es keine Überraschung, dass die Erstellung der Vorhersagen wissenschaftlich völlig unzureichend war.

#### c) *Versagen bei der Überprüfung der Ergebnisse*

Die Vorhersagemethoden der AGW-Alarmisten wurden nie überprüft. Um dies zu verdeutlichen, haben wir eine Überprüfung der im Bericht des IPCC von 1992 geäußerten Annahme einer jährlichen Erwärmung um  $0,03^{\circ}\text{C}$  durchgeführt.

Wir untersuchten den Zeitraum von 1850 bis 2007, einer Periode der Industrialisierung und der exponentiellen Zunahme menschlicher CO<sub>2</sub>-Emissionen. In einem Vergleich von 10750 verschiedenen Vorhersageläufen waren die Fehler in den vom IPCC verwendeten Modellen bis zu 7 mal größer als bei Simulationen auf wissenschaftlicher Grundlage, und zwar

den oben erwähnten einfachen Extrapolationen. Mehr noch: Die Fehler waren für die längerfristige Periode 12,6 mal größer. (Siehe auch **“Validity of climate change forecasting for public policy decision making.”** )

## **2. Es gibt keinerlei wissenschaftliche Vorhersagen, die die von den AGW-Alarmisten geforderten Aktivitäten unterstützen.**

a) *Unsere Ergebnisse gelten nicht nur für die alarmistischen Vorhersagen einer gefährlichen anthropogen verursachten globalen Erwärmung, sondern auch für die haltlose Behauptung, dass die geforderten Maßnahmen (z. B. nur örtliche Produkte kaufen, CO<sub>2</sub>-Steuern, Subventionen für alternative Energiequellen usw.) irgendeinen Nutzen haben.*

Um die Auswirkungen irgendwelcher Maßnahmen richtig abzuschätzen, muss man sämtliche Vor- und Nachteile genau bewerten. Es gibt zum Beispiel die Behauptung, dass der Eisbär in Gefahr ist auszusterben und daher auf die Liste bedrohter Tierarten gesetzt werden sollte. Und dies trotz der erdrückenden Beweise, dass die Eisbärpopulation während der letzten Jahrzehnte deutlich zugenommen hat. (Siehe dazu **“Polar bear population forecasts: A public-policy forecasting audit.”** )

Hinsichtlich der Klimavorhersagen des IPCC fanden wir ebenfalls fehlerhafte Vorhersageverfahren. Tatsächlich wurden nur etwa 15% der relevanten Grundlagen für die Vorhersage korrekt angewandt. Ein Beispiel für ein solches fehlerhaftes Verhalten ist die Vorhersage der künftigen Eisbärpopulation für 45, 75 und 100 Jahre, die lediglich auf Daten der Polarbären und der Eisbedeckung der 5 Jahre von 2001 bis 2005 beruhen. Wir beurteilen die so gewonnene Vorhersage der Eisbärpopulation als von politischen Vorgaben in eine bestimmte Richtung verschoben. Siehe hierzu auch Dr. Armstrongs Anhörung ( **testimony** ) vor einem Komitee des US-Senats im Januar 2008.

### b) *Die fehlende Kosten-/Nutzenanalyse*

Für eine rationelle und verantwortungsvolle Politik ist es notwendig, Abschätzungen über alle in Frage kommenden Möglichkeiten zu erhalten. Eine Alternative wäre, gar nichts zu tun, eine andere, so lange zu warten, bis es wissenschaftliche Beweise für den Nutzen bestimmter Maßnahmen gibt. In dieser Hinsicht muss eine Kosten-/Nutzenanalyse auf wissenschaftlicher Basis durchgeführt werden: sinnvolle Alternativen müssen getestet werden, einfach um die Besten herauszufiltern.

## **3. Ein politisches Instrument, das “Vorsorgeprinzip”, wurde missbraucht, um ein wissenschaftliches Herangehen an die Klimavorhersage und daraus folgende Entscheidungen zu verhindern.**

Das Ziel wissenschaftlicher Vorhersagen ist es, Unsicherheiten zu minimieren und das Treffen angemessener Entscheidungen zu vereinfachen. Das sog. Vorsorgeprinzip bedeutet in diesem Zusammenhang, dass Unsicherheiten ein Grund sind, dramatische Maßnahmen zu planen. Es führt zur Marginalisierung wissenschaftlicher Studien. Die Zurückweisung seriöser Wissenschaft bei Entscheidungen wurde schon von George Orwell in seinem Roman ‚1984‘ ironisiert, und zwar mit einem der drei Slogans am Ministerium der Wahrheit, „Unwissenheit ist Stärke“. (Unser Aufsatz „Ungewissheit, das Vorsorgeprinzip und Klimaänderung **“Uncertainty, the precautionary principle, and climate change”** beschreibt die

unwissenschaftliche Natur des „Vorsorgeprinzips“)

Bei Klimaänderungen in politisch relevanten Zeiträumen gibt es wenig Unklarheit. Saubere wissenschaftliche Vorhersagen sind äußerst genau. Das Klima verändert sich, aber unsere Studie der Verifikation, das globale Temperaturmittel des vergangenen Jahres einfach zu extrapolieren ergab einen Fehler, der lediglich bei 0,24°C für Vorhersagen über 50 Jahre im Voraus ergab. Es ist schwierig, sich vorzustellen, dass es verantwortlichen Politikern weitere Vorteile bringen würde, diesen Fehler noch weiter zu reduzieren, womöglich sogar bis 0,0°C.

**4. Mit einer neuen, aber wissenschaftlich geprüften Vorhersagemethode, die als 'strukturierte Analogien' bekannt ist, kommen wir zu folgender Einschätzung: es wird sich herausstellen, dass die AGW-Bewegung falschen Alarm ausgelöst hat und für eine Flut von Entscheidungen verantwortlich ist, die den meisten Menschen langfristig schaden wird.**

Wir untersuchen laufend frühere von Menschen konstruierte Katastrophenszenarien wie z. B. die Kampagne zur globalen Abkühlung in den 70-er Jahren oder die Umweltkampagne, die zum Verbot des DDT führte. Wir haben intensiv nach immer weiteren analogen Situationen gesucht, vor allem, wenn Entscheidungsträger verantwortlich für alarmierende Vorhersagen bzgl. der Erderwärmung waren. Damit wollten wir feststellen, ob sich irgendwann derartige weithin akzeptierten Vorhersagen als zutreffend herausgestellt haben oder ob solche angenommenen Katastrophen durch Maßnahmen der Regierung erfolgreich verhindert werden konnten. Insgesamt haben wir 72 Situationen gefunden, von denen wir 26 als relevant einstufen. Eine Analyse dieser 26 Situationen von Alarmen mit schon bekanntem Ausgang ergab, dass keine von ihnen aus wissenschaftlichen Vorhersagemethoden abgeleitet wurde, und dass alle falsche Alarme waren. In 96% dieser Fälle gab es Maßnahmen der Regierung, und von diesen wiederum stellte sich heraus, dass 92% dieser Maßnahmen in 87% aller Fälle schädlich waren. (siehe auch „Auswirkungen und Ergebnisse des AGW-Alarm: Ein Vorhersageprojekt auf Basis der Methode der ‚strukturierten Analogien‘“) (**“Effects and outcomes of the global warming alarm: A forecasting project using the structured analogies method”**).

Wir stellen alle unsere Ergebnisse auf [publicpolicyforecasting.com](http://publicpolicyforecasting.com) zur Verfügung und suchen ständig nach weiteren Beispielen. Dort gibt es auch einen Link zu unserem **Global Warming Analogies Project**, in dem wir eine Liste aller 26 Analogien zusammen gestellt haben. Mit weiteren Links haben wir einige davon genau beschrieben. Eine Aktualisierung unseres Projektes werden wir auf der 4. Internationalen Klimakonferenz am 18. Mai vorstellen. **4th International Conference on Climate Change**. Aufgrund unserer Studien lautet unsere Vorhersage, dass sich herausstellen wird, wie sehr die AGW-Bewegung falschen Alarm geschürt hat, und dass die negativen Folgen davon noch viele Jahre lang zu bemerken sein werden.

#### **Schlussfolgerungen**

Diejenigen, die die alarmistischen Vorhersagen einer gefährlichen anthropogenen Erderwärmung ausgegeben haben, beziehen sich auf das „Vorsorgeprinzip“, um die Anordnungen drastischer Maßnahmen zu

rechtfertigen. Dieser Bezug soll den Unsicherheiten Rechnung tragen, wie und warum sich das Klima ändert. Wir haben nachgewiesen, dass die alarmistischen Prognosen nicht auf wissenschaftlichen Verfahren beruhen. Der Ruf nach schwerwiegenden Maßnahmen ist daher unverantwortlich und unlogisch. Es gibt keine wissenschaftliche Begründung dafür, Energie künstlich zu verteuern und die ökonomische Effizienz zu verringern. Falls die politischen Entscheidungsträger ihre Anti-Energie-Politik nicht einstellen, sagen wir voraus, dass die Menschheit noch lange unter den Folgen unnötig teurer Energie und unvorhergesehenen Konsequenzen der Politik bzgl. des Klimawandels leiden wird.

**AGW-Alarm basiert auf fehlerhaften Vorhersagemethoden: Bemerkungen zur 5. Ausgabe des U.S. Climate Action Report 2010**

**Vorgelegt von:**

**J. Scott Armstrong** (Ph.D., MIT, 1968), Professor an der Wharton School of Management, University of Pennsylvania, ist der Autor von *Langfristvorhersage*, hat die Site forecastingprinciples.com ins Netz gestellt, und ist Herausgeber von *Grundlagen der Vorhersage* (Kluwer 2001), eine auf Beweisen basierende Zusammenfassung aller bekannten Vorhersagemethoden. Er ist ein Mitbegründer des *Journal of Forecasting*, des *International Journal of Forecasting*, und des International Symposium on Forecasting, und er hat 50 Jahre lang solche Methoden erforscht und wirkte als Berater. ([Armstrong@wharton.upenn.edu](mailto:Armstrong@wharton.upenn.edu))

**Kesten C. Green** von der International Graduate School of Business an der University of South Australia ist Direktor des International Institute of Forecasters und außerdem zusammen mit Scott Armstrong Direktor der Site 'Vorhersagegrundlagen für die Öffentlichkeit([ForPrin.com](http://ForPrin.com)). Er hat maßgeblich zwei Vorhersagemethoden entwickelt, die Vorhersagen zu Verfügung stellen, die substantiell genauer sind als herkömmliche Methoden. ([Kesten.Green@unisa.edu.au](mailto:Kesten.Green@unisa.edu.au))

Willie Soon ist Astrophysiker und Geowissenschaftler am Solar, Stellar, and Planetary Sciences division of the Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics. Außerdem ist er Chefredakteur für solare und stellare Physik des Journals *New astronomy*. Er hat 20 Jahre lang auf dem Gebiet Klimaänderung geforscht und Ergebnisse veröffentlicht. Alles, was hier von ihm gesagt wird, ist ausschließlich seine eigene Meinung. ([vanlien@earthlink.net](mailto:vanlien@earthlink.net))

Die Übersetzung besorgte dankenswerterweise Chris Frey EIKE

#### **Literatur**

Armstrong, J. S. (1978; 1985), *Long-Range Forecasting: From Crystal Ball to Computer*. New York: Wiley-Interscience, 1978; 2nd Edition, 1985.

Armstrong, J. S. (1980), "The Seer-Sucker Theory: The Value of Experts in Forecasting," *Technology Review*, 83 (June/July), 18-24.

Armstrong, J. S., Green, K.C., & Soon, W. (2008), "Polar Bear Population Forecasts: A Public-Policy Forecasting Audit," *Interfaces*, 38, No. 5, 382-405. [Includes commentary and response]

Green, K. C. & Armstrong, J. S. (2007), "**Global Warming: Forecasts by Scientists versus Scientific Forecasts**," *Energy and Environment*, 18, No. 7+8, 995-1019.

Green, K. C. & Armstrong J. S. (2010), "Effects of the global warming alarm: A forecasting project using the structured analogies method," Working Paper.

Green, K. C., Armstrong, J. S. & Soon W. (2009), "Validity of Climate Change Forecasting for Public Policy Decision Making," *International Journal of Forecasting*, 25, 826-832.

Tetlock, P. E. (2005), *Expert Political Judgment*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Den Originalartikel finden Sie hier bei Climate Depot