Eschenbachs einfacher Vorschlag

geschrieben von Helmut Jäger | 8. November 2011

Ein ganz einfacher Vorschlag: Mal nicht mehr an morgen denken!

Willis Eschenbach schrieb am 31.10.2011:

Es gibt ein wunderschönes Papier von 2005, das mir bis dato entgangen war. Es stammt vom Los Alamos National Laboratory und heißt: Unser kalibriertes Modell taugt nicht für Vorhersagen. [Our Calibrated Model has No Predictive Value (PDF)]

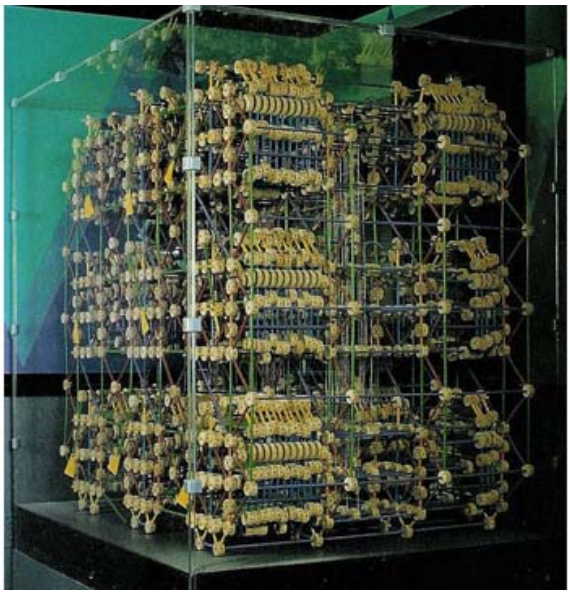


Abb. 1: Der Tinkertoy Computer. Nicht geeignet für Vorhersagen. (Anm. d. Ü.: Tinkertoy ist ein altes amerikanisches Konstruktions-Baukastensystem für Kinder)

Das Abstract des Papiers sagt alles, viel besser als ich es könnte:

Abstract: Man nimmt oft an, dass ein auf echte Meßdaten kalibriertes Modell eine wenn auch noch so begrenzte Vorhersagefähigkeit hätte. Falls nicht, müsste das Modell nur etwas verbessert werden. Anhand eines Beispiels aus der Ölindustrie wird der Nachweis geführt, dass selbst kalibrierte Modelle keinerlei Eignung für Vorhersagen haben können. Sogar dann, wenn kein Modellierungsfehler vorliegt. Es konnte auch bewiesen werden, dass ein kleiner Modellierungsfehler das Bauen von vorhersagegeeigneten Modellen unmöglich machen kann. Es war unmöglich zu erkennen, welche Modelle sich für Vorhersagen eignen und welche nicht.

Daraus folgten **drei Ergebnisse**, ein erwartetes und zwei unerwartete.

Das erwartete Ergebnis: Modellen, die auf existierende Messdaten kalibriert oder abgestimmt sind, kann durchaus die Eignung zur

Vorhersage fehlen. Das ist offensichtlich. Könnte man ein Modell derart einfach abstimmen, dann könnte man die Börsenkurse oder das Wetter im kommenden Monat mit guter Genauigkeit vorhersagen!

Das zweite Ergebnis kam völlig unerwartet: Einem Modell könnte überhaupt die Vorhersage-Eignung fehlen, **selbst wenn es perfekt wäre**. Das Modell würde die physikalischen Zusammenhänge perfekt abbilden, genau, und in jedem Detail zutreffend. Auch wenn ein solches Modell auf Messdaten abgestimmt wäre, **zudem noch auf perfekte**, könnte ihm trotzdem die Vorhersage-Eignung fehlen.

Das dritte unerwartete Ergebnis war die Auswirkung von Irrtümern. Sogar bei kleinen Modellierungsfehlern kann es dazu kommen, dass man **kein Modell mit hinreichender Vorhersage-Eignung bauen kann**.

Anders gesagt: Selbst wenn ein abgestimmtes (“kalibriertes”) Modell die Physik korrekt abbildet, kann es trotzdem keine Vorhersage-Eignung besitzen. Und wenn noch ein kleiner Fehler drin steckt, dann Gute Nacht!

Da war ein ganz sauberes Experiment durchgeführt worden. Es gab nur drei einstellbare Abstimm-Parameter. Und schon sind wir bei John von Neumann, der sagte: Man kann mit drei Parametern einen Elefanten erzeugen und mit vier Parametrn kann man ihn dazu bringen, den Rüssel zu schwenken.

Mag der Leser selbst entscheiden, was das für die vielen Klimamodelle bedeutet und deren Eignung zur Simulation der zukünftigen Entwicklung des Klimas. Die Klimamodelle sind in der Tat abgestimmt, oder wie die Modellierer sagen, sie sind „kalibriert“. Und sie haben mit Sicherheit mehr als drei Parameter.

Ich möchte daher einen ganz **bescheidenen Vorschlag** machen: Könnten die Klimatologen nicht **einfach mal aufhören, Entwicklungen für Zeiträume länger als ein Jahr vorherzusagen?** In keiner anderen wissenschaftlichen Disziplin wird jedes Forschungsergebnis mit so vielen „könnte“, „möchte“, „möglicherweise“, „vielleicht“ belegt, wenn es in zehn, dreißig, hundert Jahren zu einer Katastrophe kommen könnte. Für ein einziges Jahr möchte ich darum bitten, dass die Klimatologen die vielen Klima-Phänomene studieren, ohne ständig zukünftige Veränderungen vorhersagen zu wollen. Wir haben noch lange nicht alles beim Klima verstanden. Das gegenwärtige und das vergangene Klima sollten daher untersucht werden, und **nur ein einziges Jahr lang sollte mal die Zukunft in Ruhe gelassen werden.**

Es gibt **keinen vernünftigen Grund** für die Annahme, die **derzeitigen Klimamodelle für vorhersagefähig** zu halten. Nur als Beispiel: keines hat die derzeitige Pause in der Erwärmung vorhergesagt. Und im zitierten Papier wird gezeigt, dass es wirklich **keinen theoretischen** Grund gibt, sie für vorhersagefähig zu halten.

Modelle, auch Klimamodelle, können uns manchmal nützliches Wissen über das Klima aufzeigen oder mitteilen. Können wir uns nicht darauf für eine

Weile beschränken und die Modelle nur einsetzen, um das Klima **zu verstehen**, **nicht um es vorherzusagen**?

Und wie steht es mit 100- oder 500-jährigen Vorhersagen? Dabei ist völlig egal, ob wir sie „Szenarien“ oder wie auch immer in politisch korrekter Sprechweise nennen. **Etwas auf 500 Jahren vorhersagen zu wollen, ist ein Witz**. Das sollte man bleiben lassen, ohne dass etwas verloren ginge.

Ich meine, dass die Alarmschläger nach der ununterbrochenen **Kette von falschen Vorhersagereien** eines Paul Ehrlich, John Holdren, James Hansen und der übrigen reihenweise gescheiterten Weltuntergangspropheten nun eine Atempause begrüßen müßten, um nicht weiter die noch schlimmere Zukunftskatastrophe zusammenphantasieren zu müssen. Sie müssten es doch mal satt haben, ständig zu erleben, wie ihre Vorhersagen des Hitzetods der Welt immer wieder in der hässlichen Realität wie Seifenblasen zerplatzen. Ich meine, sie würden sich freuen, mal ein Jahr lang nicht an morgen denken zu müssen.

Grüße an Alle

W. (Willis Eschenbach)

(Übersetzung: Helmut Jäger, EIKE)