



Dem Soziologen Harry Collins ist es gelungen, sich als Experte für Gravitationswellenphysik auszugeben.

1) Ein Artikel dazu ist in „Studies in History and Philosophy of Science“ erschienen. Preprint unter www.cardiff.ac.uk/schoolsanddivisions/academicschools/socsi/staff/acad/collins/expertise/index.html

2) H. Collins, Gravity's Shadow, Univ. of Chicago Press, Chicago (2006)

3) s. Physikal. Blätter, September 2001, S. 27

Fachsimpeln für Fachsimpel

Der Hauptmann von Köpenick hat es vorgemacht: Das richtige Outfit und der entsprechende Zungenschlag kann einem auch als Ungedienten überzeugende Autorität verleihen. Funktioniert so was auch in der Welt der physikalischen Forschung? Genügen weißer Kittel oder gar nur die korrekte Fachsprache? Nein, wird man einwenden wollen, denn echte Forschung ist schließlich mehr als bloß Wortgeklingel. Doch, meint der Soziologe Harry Collins (Foto) von der Cardiff University, und machte mit Gravitationswellenphysikern die Probe aufs Exempel.¹⁾

Sieben Fragen aus diesem hochaktuellen Forschungsfeld ließ er von Experten des Fachs beantworten und stellte diesen Antworten eigene gegenüber. Fragen und Antworten sandte er wiederum an aktive Gravitationswellenphysiker, die herausfinden sollten, welche Antworten vom aktiven Forscher

und welche vom Laien stammen. Das überraschende Ergebnis: Von den neun fachmännischen „Juroren“ hielten zwei Collins für den Fachmann und sieben waren unsicher, welche Antworten nun vom Fachmann kamen und welche nicht. Collins räumt zwar ein, dass die Zahl der Tests sehr gering sei, dieser aber dennoch ein statistisch signifikantes Ergebnis liefere. Ein wichtiger Faktor dürfte dabei gewesen sein, dass mathematische Aspekte außen vor blieben und sich Collins keinerlei inhaltliche Fehler zu schulden kommen ließ. Kein Wunder allerdings, denn er hatte ausreichend Zeit, sich die Sprache der Gravitationswellenphysiker anzueignen, da er deren Community seit über 30 Jahre lang mit den Augen des Soziologen beobachtet.²⁾

Collins' „Täuschungsversuch“, vergleichbar mit dem Turing-Test für Computer, ist nicht etwa als Racheakt für den „Sokal Hoax“ gedacht.³⁾ Der Physiker Alan Sokal hatte 1996 für Wirbel gesorgt,

indem er einen ebenso wohlklingenden wie unsinnigen Artikel zur „Hermeneutik der Quantengravitation“ in einer kulturwissenschaftlichen Zeitschrift platzieren konnte. Sokal ging es darum, den falschen Gebrauch naturwissenschaftlicher Termini und Theorien innerhalb der Geisteswissenschaften anzuprangern. Collins leitete dagegen die Frage, inwieweit Nichtexperten eine gewisse Kompetenz („interactional expertise“) in einem für sie fremden Fach erlangen können, obwohl es ihnen an den Fähigkeiten ermangelt, darin aktiv tätig zu sein („contributory expertise“). Dies ist durchaus von Relevanz, betont Collins, z. B. für Mitglieder von Gutachterkommissionen, die nicht aus dem begutachteten Bereich stammen oder gar nicht mehr aktiv forschen. Und auch Wissenschaftsjournalisten sollten auf die Frage „Hamse jeforscht?“ immerhin antworten können: „Nee, aber ick kann drüber reden.“

Alexander Pawlak

USA

Klimaerwärmung jetzt amtlich

Mit hoher Sicherheit treffe die Aussage zu, dass die letzten Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts wärmer gewesen sind als jeder andere vergleichbare Zeitraum in den letzten 400 Jahren, heißt es in der kürzlich veröffentlichten Studie „Surface Tem-

perature Reconstructions for the Last 2000 Years“ des National Research Council (NRC).¹⁾ Die Studie war im vergangenen Jahr vom US-Kongress angefordert worden, der in der Kontroverse um die 1998 veröffentlichten Forschungsergebnisse des Klimatologen Michael Mann und seiner Mitarbeiter Klarheit gewinnen wollte. Die Forscher hatten die Temperaturentwicklung auf der Nordhalbkugel für das letzte Jahrtausend aufgrund von unterschiedlichen Belegen rekonstruiert. Der ab 1990 steil nach oben gerichtete Temperaturverlauf hatte als „Hockeyschlägerkurve“ weltweit Aufsehen erregt, als ihn das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2001 in einem Bericht über die globale Erwärmung aufgriff. „Klimaskeptiker“ hatten der Studie methodische Fehler vorgeworfen und ihre Schlüsse infrage gestellt. Der republikanische Abgeordnete und prominente Klimaskeptiker Joe

Barton hatte Mann und seine Kollegen harsch aufgefordert, ihre Geldgeber zu nennen und ihre Rohdaten offenzulegen. Die neue NRC-Studie stimmt jedoch den wesentlichen Schlüssen von Mann et al. zu. So sei das Ende des 20. Jahrhunderts tatsächlich die wärmste Periode der letzten 400 Jahre. Ob das auch für die letzten 1000 Jahre zutrefte, sei aber fraglich. Mann und seine Kollegen hätten hier die Unsicherheit ihrer Daten unterschätzt. Die NRC-Studie weist indes darauf hin, dass es neben der Hockeyschlägerkurve auch andere Belege für die von Menschen verursachte globale Klimaerwärmung gibt.

Die Klimaskeptiker, die in der Bush-Regierung einen starken Rückhalt finden, geben sich damit allerdings nicht geschlagen. Sie betonen stets, dass man noch mehr Daten sammeln müsse, bevor man weitreichende Schlüsse über die Entwicklung des Klimas ziehen

1) www.nap.edu/catalog/11676.html

TV-TIPPS

13. 9. 2006, 14:45 Uhr **3sat**

Ludwig Boltzmann – Ein Märtyrer seiner Ideen

20. 9. 2006, 16:30 Uhr **3sat**

Wunderbare Welt

Das Herz der Erde – Kernkraftwerk der Natur

24. 9. 2006, 13:05 Uhr **arte**

Saga der Wissenschaften (11/12)

Forscher, welche die Geschichte der Wissenschaft prägten

26. 9. 2006, 6:15 Uhr **Bayern alpha**

Planet Wissen

Raumsonden – Mit Hightech ins Unendliche

Radiotipp: 18. 9. 2006, 8:30 Uhr **SWR2 Wissen**

Physik der letzten Kommastelle