

Unerwartete Budgetkürzungen

Eigentlich hätte 2008 ein gutes Jahr für die Grundlagenforschung in den USA werden können. Präsident Bush und der Kongress waren sich



Die Intense Pulsed Neutron Source des Argonne National Laboratory ist eine der Leidtragenden der Kürzungen und muss ihren Betrieb einstellen.

einig, dass die Naturwissenschaften im Rahmen der American Competitiveness Initiative deutlich mehr Geld als im Vorjahr bekommen sollten. Doch der im Dezember verabschiedete Etat bringt für die Naturwissenschaften in einigen Bereichen sogar Abstriche. Dazu kam es, weil der US-Präsident in letzter Minute den Kongress gezwungen hatte, im Haushalt noch 22 Milliarden US-Dollar einzusparen. So erhält die National Science Foundation (NSF) nur 2,5 Prozent mehr Geld als im Vorjahr und nicht 8,7 Prozent wie in Bushs Haushaltsentwurf beantragt. Von den 7 Prozent Zuwachs, die für die beabsichtigte Verdopplung der NSF-Gelder innerhalb von zehn Jahren nötig sind, ist man damit weit entfernt.

Für das Office of Science des Department of Energy (DOE) hatte die Regierung 7,2 Prozent mehr Geld gefordert. Herausgekommen ist ein magerer Zuwachs von 2,6 Prozent, sodass die DOE-Programme zusammen etwa 500 Millionen Dollar weniger erhalten als ursprünglich vorgesehen. Der Hochenergiephysik fehlen knapp 94 Millionen (vgl. S. 12). Für die Basic Energy Sciences, in deren Rahmen die großen Strahlungsquellen finanziert werden, fehlen 228 Millionen Dollar. Die sofortige Schließung der Intense Pulsed Neutron Source und die Verzögerung beim Auf- oder Ausbau anderer Quellen ist die Folge. Die Kernphysik muss auf 38 Millionen verzichten, sodass die Laufzeiten des Relativistic Heavy Ion Colliders (Brookhaven National Laboratory) sowie der Continuous Electron Beam Accelerator Facility (Jefferson Lab, Virginia) verkürzt wurden.

Der Fusionsforschung fehlen 141 Millionen. Um dies auszugleichen, wurde der Beitrag von 150 Millionen Dollar zum Internationalen Thermokernreaktor (ITER) kurzerhand gestrichen. Vorsichtshalber hat der Kongress eine Umwidmung anderer Mittel zugunsten von ITER ausdrücklich ausgeschlossen. In einem offenen Brief haben 20 führende US-Fusionsforscher an den US-Präsidentenberater John Marburger sowie an das DOE und den Kongress appelliert, diese Entscheidung rückgängig zu machen. Es wäre ein großer Schaden für die USA, wenn sie nicht am ITER-Projekt teilnehmen.

Die American Physical Society (APS) bezeichnete den verabschiedeten Haushalt als verhängnisvoll für die Naturwissenschaften und bat das Weiße Haus und den Kongress dringend, die Forschungsförderung nachzubessern. Die USA beschädigten ihre Glaubwürdigkeit, wenn sie beim ITER und beim ILC nicht ihre Verpflichtungen erfüllten. Zudem riskierten sie, nicht mehr als Standort für internationale Forschungsanlagen infrage zu kommen. Das DOE ließ verlauten, dass man weiter bei ITER mitmachen

wolle und dass die Hochenergiephysik 2009 mehr Geld bekommen solle. Doch der bereits angerichtete Schaden wird sich wohl nicht so leicht beheben lassen.

Wissenschaft im Wahlkampf

Im US-amerikanischen Präsidentschaftswahlkampf wird über Terrorismus und Irakkrieg, Rezession und Klimawandel diskutiert. Doch Wissenschaft und Technologie fehlen auf der Liste der Wahlkampfthemen. Das wollen die Initiatoren und Unterstützer der Bürgerinitiative „Science Debate 2008“ ändern.¹⁾ In ihrem Aufruf heißt es: „Angesichts der drängenden wissenschaftlichen und technologischen Herausforderungen, vor denen die USA und die übrige Welt stehen, dem zunehmenden Bedarf an korrekter wissenschaftlicher Information für politische Entscheidungen und der zentralen Rolle, die wissenschaftliche Innovationen für Wirtschaftswachstum und Konkurrenzfähigkeit spielen, rufen wir zu einer öffentlichen Debatte auf, in der die Präsidentschaftskandidaten ihre Ansichten zu Fragen der Umwelt-, Gesundheits-, Wissenschafts- und Technologiepolitik mitteilen.“ Zu den Unterzeichnern des Aufrufs gehören 20 Nobelpreisträger, u. a. die Physiker Steve Chu, Wolfgang Ketterle und Frank Wilczek. Nach den Äußerungen der Präsidentschaftskandidaten zu schließen, haben Hillary Clinton und Mitt Romney die besten wissenschaftspolitischen Berater.

Clinton und ihr demokratischer Konkurrent Barack Obama setzen sich dafür ein, bis 2050 die CO₂-Emissionen der USA auf 80 Prozent des Niveaus von 1990 zu senken. Außerdem wollen sie mit milliardenschweren staatlich geförderten Forschungsprogrammen die Entwicklung alternativer Energiequellen vorantreiben. Für die Kernenergie können sie sich nicht erwärmen. Der republikanische Kandidat John McCain vertritt ähnliche klimapolitische Ziele, während

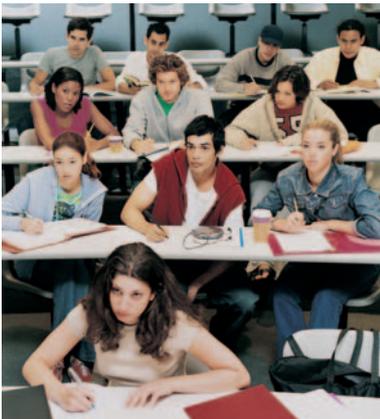
TV-TIPPS

19. 2. 2008, 0:45 Uhr Phoenix Geheimnisvolles Polarlicht	3. 3. 2008, 17:00 Uhr Bayern alpha Ein Licht für die Wissenschaft
21. 2. 2008, 15:00 Uhr 3sat hitec: Die Wüste schwebt Wenn der Saharasaand um die Erde wandert	Der Forschungsreaktor FRM II in Garching
1. 3. 2008, ab 14:45 Uhr Phoenix Raketenspioniere von Tegel (14:45 Uhr); Gibt es Leben auf dem Mars (16:45 Uhr); Die Erde – einsam im All? (17:15 Uhr)	Radiotipps 21. 2. 2008, 9:05 Uhr Bayern2 Von Atomen und Neuronen: Forschung im Detail Der Physiker Werner Heisenberg
	12. 3. 2008, 8:30 Uhr SWR2 SWR2 Wissen Dem Urknall auf der Spur

sich Romney nicht festgelegt hat. Dieser will jedoch mehr Geld in die Grundlagenforschung investieren. Fast alle Kandidaten unterstützen die bemannte Weltraumfahrt und die geplanten Flüge zum Mond und zum Mars. Nur Barack Obama will einen Aufschub um fünf Jahre, um die dadurch eingesparten 18 Milliarden Dollar ins Bildungssystem zu stecken.

Wieder mehr Studienanfänger

Die Zahl der Neueinschreibungen in den Natur- und Ingenieurwissenschaften an den US-Universitäten hat 2006 um 1,7 Prozent zugenommen und lag mit 486 287 so hoch wie nie seit 1995. Auch die Zahl der ausländischen Studienanfänger ist gestiegen, und zwar um 2,1 Prozent auf 142 684. Dies geht aus einer kürzlich veröffentlichten Studie der National Science Foundation hervor.²⁾ Auch in der



Digital Vision

Die Zahl der Studierenden in den Naturwissenschaften stieg beachtlich.

Physik hielt der Aufwärtstrend an: 2006 hatten sich 13 722 Graduate Students neu eingeschrieben und damit 1,8 Prozent mehr als 2005. Einen leichten Rückgang der Anfängerzahlen verzeichneten u. a. die Informatik (−0,7 Prozent) und die Geowissenschaften (−0,5 Prozent), während die Ingenieurwissenschaften um 2 Prozent und die Mathematik sogar um 3 Prozent zulegen konnten.

Rainer Scharf

1) www.sciencedebate2008.com

2) www.nsf.gov/statistics/infbrief/nsf08302/

■ Großbritannien: Finanzkrise

Im Budget des britischen Forschungsrats für Astro- und Teilchenphysik (STFC) fehlen 80 Millionen Pfund. Akademiker und Medien sprechen von der schlimmsten finanziellen Krise seit über 20 Jahren, da viele große Physik Institute vom STFC abhängen. 25 Prozent der geplanten Forschungsvorhaben können nicht finanziert werden, auch Arbeitsplätze sind in Gefahr. Darüber hinaus muss Großbritannien aus internationalen Projekten in Astronomie oder Teilchenphysik, wie z. B. Gemini und ILC, aussteigen (vgl. S. 12).

Als das STFC im April 2007 gegründet wurde, hatte die Regierung versichert, dass es keine finanziellen Einbußen geben werde. Doch nun fehlen zur gleichbleibenden Förderung der Forschungsprogramme in den nächsten drei Jahren 80 Millionen Pfund. Zwar wurde das Budget des STFC bis 2011 um 13,6 Prozent erhöht. Keith Mason, Vorsitzender des STFC, wies jedoch darauf hin, dass dies nur „eine konstante Förderung darstellt“, wenn man die Inflation und die Umverteilung der Nebenkosten einrechnet. Viel wichtiger ist laut des Astronomer Royal Martin Rees, „dass das STFC durch das Ministerium in seiner Prioritätensetzung eingeschränkt ist und zu wenig Rücksprache mit den Forschungsgemeinschaften gesucht wurde.“

In einer Petition fordern 13 300 Menschen, darunter Stephen Hawking und Peter Higgs, die Budgetkürzungen aufzuheben.³⁾ In einem Brief an den Wissenschaftsminister John Denham warnten 242 Forscher vor langfristigen Schäden für die britische Forschung, die bisher von der großzügigen Wissenschaftspolitik profitierte. Das letzte Wort ist noch nicht gesprochen, da in einer Reihe von Anhörungen das Institute of Physics, die königliche astronomische Gesellschaft und das STFC ihre Stellungnahmen zu den Kürzungen abgeben sollen.⁴⁾

Sonja Franke-Arnold

3) <http://petitions.pm.gov.uk/Physics-Funding/>

4) www.parliament.uk/parliamentary_committees/ius/ius_181207a.cfm