

Forschung

Spitzenreiter im Hintertreffen

Die Kosten für den Irakkrieg brennen ein Loch in die Forschungsfinanzierung der USA. Der Budgetentwurf des Präsidenten für 2009 entschärft die Situation. Doch dieser muss zunächst durch den Kongress.

Alexandra Riegler Charlotte/USA

An honorigen Universitäten wie Harvard wehte immer schon ein rauherer Wind für junge Wissenschaftler, deren Stellen überwiegend durch Projektgelder finanziert werden. Diese sogenannten Soft Money Positions verlangen Forschern einen hohen Grad unternehmerischer Einstellung ab, die zwar für die weitere Karriere hilfreich, allerdings auch entsprechend aufreibend ist: Wer eine Fixstelle in Aussicht hat, greift händeringend danach.

Doch längst hapert es in den USA auch beim Forschernachwuchs. Hohe Kosten für die Uniausbildung lassen die Absolventenzahlen schrumpfen. Angesichts der unsicheren Wirtschaftslage versuchen Studierende, Kredite für Doktoratsstudien zu vermeiden, und nehmen immer öfter die Abkürzung in die Wirtschaft. Die Präsidentschaftsanwärter der Demokraten haben sich des Themas bereits angenommen und stellen verbesserte Studienförderungen in Aussicht. Doch das Problem sitzt tiefer: Es fehlt an Geld.

Flache Kurven

Verspielt haben die USA ihren Vorsprung als Forschungsnation Nummer eins nicht. Laut der Erhebung *Science and Engineering Indicators 2008* – eine Art Lagebericht der Forschungsnation – wurden im Jahr 2006 im universitären Bereich 62 Mrd. US-Dollar (40 Mrd. Euro) in Grundlagen-, 75 Mrd. (49 Mrd. Euro) in angewandte Forschung investiert. 204 Mrd. US-Dollar (132 Mrd. Euro) gingen in die Produktentwicklung. Hinzu kommen rund 240 Mrd. US-Dollar (155 Mrd. Euro) aus der industriellen Forschung. Die Verfasser des National Science Board weisen zudem darauf hin, dass die F&E-Ausgaben der USA anno 2004 – das letzte Jahr, aus dem globale Daten verfügbar sind – höher waren als jene der restlichen G-7-Staaten zusammen.

Dennoch hängt der Haussegen seit einiger Zeit gehörig schief, etwa bei den National Institutes of Health, der ersten Anlaufstelle für Forschungs-

förderung für Biomedizin. Das Budget von knapp 30 Mrd. US-Dollar (19,5 Mrd. Euro) gilt zwar international als durchaus stattlich, doch ist dieses seit einigen Jahren so gut wie unverändert. Dies führt dazu, dass Gerätschaft und Personal, die von den Forschungseinrichtungen in den fetten Jahren angeschafft wurden, heute schwer zu erhalten sind. Forscher bekommen nur noch einen von vier Anträgen bewilligt – im internationalen Vergleich ebenso ein gängiger Prozentsatz – beim ersten Zuschlag sind sie allerdings bereits über 40 Jahre alt. Innovative Projekte von Jungforschern bleiben so außen vor.

Forschung in Kriegszeiten

Die Budgetentwürfe des Präsidenten sahen in den letzten Jahren zwar erhöhte Zuwendungen für Forschung vor, doch dazwischen kam der Krieg. Nach Abzug der Kosten für den Irakeinsatz und Absegnung des Budgets durch den Kongress blieb am Ende bestenfalls der gute Vorsatz – und oftmals nicht einmal der: Dass der Präsident nicht einmal einen Wissenschaftsberater an seiner Seite hat, stößt unter Forschern auf scharfe Kritik.

„Unser Ziel sollte sein, die Finanzierung für Grundlagenforschung jährlich um zehn Prozent anzuheben.“

BILL GATES

Aus den rund 50 Mrd. US-Dollar, die der Irakkrieg gemäß anfänglicher Schätzungen des Pentagons kosten sollte, wurden je nach Schätzung ein bis zwei Billionen US-Dollar (650 Mrd. bis 1,3 Billionen Euro). *New York Times*-Kolumnist und Mathematiker David Leonhardt rechnet vor, was sich damit alles bewerkstelligen ließe: „Die Verdoppelung der Gelder für Krebsforschung, die Behandlung jedes Amerikaners, dessen Diabetes oder Herzkrankheit derzeit unbehandelt bleibt, sowie eine weltweite Impfinitia-



Die stagnierenden Förderungsbudgets in den USA hinterlassen ihre Spuren insbesondere in der Grundlagenforschung der Naturwissenschaften. Foto: Bilderbox.com/economy

tive für Kinder ...“ All dies zehn Jahre lang betrieben, würde laut Leonhardt nicht einmal die halbe Kriegskassa aufbrauchen. Tatsächlich mutet das Budget des National Cancer Institute, das sich 2007 auf 5,9 Mrd. US-Dollar (3,8 Mrd. Euro) belief, gegenüber den Kriegsausgaben zwergenhaft an.

Budgetentwurf 2009

Zum großen Teil auf staatliche Förderungen vertraut die Grundlagenforschung in den Naturwissenschaften. Knappe Mittel zwingen dort mancherorts zu drastischen Maßnahmen. So sollen beim Stanford Linear Accelerator Center, einem Forschungszentrum für Nuklearphysik, mehr als 100 Mitarbeiter vor der Kündigung stehen. Aus dem Mehrstaatenprojekt Iter, das Energiegewinnung durch Kernfusion zum Thema hat und an dem auch die Europäische Union beteiligt ist, stiegen die USA zwischenzeitlich aus. Wissenschaftler befürchten, dass sich internationale Forschungspartner künftig anderswo umsehen könnten: in Asien oder der EU. Um der wachsenden Konkurrenz aus diesen Regionen zu begegnen, empfiehlt das National Science Board dringend die verstärkte Finanzierung von Grundlagenforschung. Ebenso wird ein intensiverer Austausch zwischen Forschern an Unis und in der Industrie ge-

fordert. Auch die Position des Präsidenten zu embryonaler Stammzellenforschung könnte die Position der Forschungsnation USA gefährden. Bushs Veto unterbindet zwar nicht die wissenschaftliche Arbeit zum Thema, allerdings deren staatliche Förderung. Der Forschung fehlen somit entscheidende Finanzierungsmöglichkeiten.

Geht es nach den Plänen des Präsidenten, soll zumindest in den Naturwissenschaften wieder mehr Geld fließen. Für Förderungen in diesem Bereich zeichnet vorrangig das Office of Science im Energieministerium verantwortlich. Im kürzlich vorgelegten Budget für 2009 scheint ein Plus von knapp einem Fünftel auf: 4,7 Mrd. US-Dollar (drei Mrd. Euro) sollen im nächsten Jahr verfügbar sein. Doch auch andere Segmente sollen besser davonkommen. Die Forschungsförderer der National Science Foundation würden demnach 6,8 Mrd. US-Dollar (4,4 Mrd. Euro) erhalten, 13,6 Prozent mehr als zuletzt, das Budget des National Institute of Standards and Technology soll rund 20 Prozent zulegen. Entscheidend ist, wie viel davon nach Absegnung durch den Kongress übrig bleibt. Experten zeigen sich kritisch und werten die Erhöhungen eher als großzügig angesetzte Verhandlungswerte, um zumindest eine moderate Steigerung durchzusetzen – ähnlich wie in

den beiden vorangegangenen Jahren. So stagnierten 2007 die Forschungsgelder auf dem Niveau von 2006. Die Demokraten hatten im Herbst beide Häuser des Kongresses übernommen und entschlossen sich, um eine Verzögerung zu vermeiden, zur Beibehaltung des bestehenden Niveaus. Heuer könnte angesichts der Präsidentschaftswahlen eine ähnliche Situation entstehen.

Zehn Prozent gefordert

Microsoft-Gründer und Philanthrop Bill Gates genügen die angepeilten Erhöhungen bei Weitem nicht. In einer Rede vor dem Kongress forderte er deutlichere Zugeständnisse: „Unser Ziel als Nation sollte sein, die Finanzierung für Grundlagenforschung jährlich um zehn Prozent anzuheben.“ Gates zitiert die Task Force on the Future of American Innovation, wonach die staatlichen Forschungsausgaben für Natur- und Ingenieurwissenschaften gemessen am Bruttoinlandsprodukt seit 1970 um die Hälfte gesunken seien. Auch abseits von BIP-Anteilen unter bloßer Einrechnung der Inflation seien die Bundesgelder für Naturwissenschaften seit zwei Jahrzehnten flach. „Diese Stagnation kommt zu einer Zeit, in der Regierungen in China und der EU ihre staatlichen F&E-Zuwendungen erhöhen“, stellt Gates fest.