

Staatliche Universitäten in der Klemme

Die Sparmaßnahmen, mit denen die US-Bundesstaaten auf die Finanz- und Wirtschaftskrise reagiert haben, treffen viele staatlich finanzierte Universitäten hart. Eine Umfrage der Association of Public and Land-grant Universities (APLU), der 218 staatliche Universitäten und Institutionen angehören, hat

inflationbereinigt um knapp fünf Prozent pro Jahr erhöht. Inzwischen müssen Studenten, die in ihrem Bundesstaat eine öffentliche Universität besuchen, durchschnittlich rund 7000 Dollar jährlich zahlen. Das staatliche Stipendienprogramm, das maximal 5550 Dollar zur Verfügung stellt, kann den Bedarf nicht decken. Trotzdem ist der Andrang auf die Studienplätze ungebrochen, gelten sie doch als beste Investition in die berufliche Zukunft.

Dass die US-Universitäten, ob öffentliche oder private, international weiterhin hoch im Kurs stehen, zeigt die Zahl der eingeschriebenen ausländischen Studenten: Sie hat 2009 trotz der Krise um drei Prozent zugenommen, in den Naturwissenschaften um 1,7 Prozent. Die meisten Studenten kamen aus Indien, gefolgt von China und Südkorea. Im vergangenen Jahr lag China bei den Neueinschreibungen mit 16 200 erstmals vor Indien. Hingegen sind die Zahlen der Studenten aus Europa und Deutschland rückläufig.¹⁾

werden. Aus Sonnenlicht, Wasser und Kohlendioxid will man einen Treibstoff, voraussichtlich Wasserstoff, erzeugen, um fossile Treibstoffe zu ersetzen. JCAP soll die dazu benötigten Komponenten wie Lichtabsorber, Katalysatoren und Separationsmembranen entwickeln und zu einem funktionierenden System verknüpfen. Das Caltech und das MIT leiten eine ähnliche Forschungsinitiative, die von der National Science Foundation (NSF) finanziert wird. Während die NSF-Initiative Grundlagenforschung betreibt, soll JCAP die künstliche Photosynthese vom Labormaßstab bis zum Nachweis der kommerziellen Nutzbarkeit bringen. JCAP ist der zweite von zunächst drei „Energy Innovation Hubs“, die der Kongress bewilligt hat.²⁾ Die beiden anderen Zentren widmen sich der Modellierung und Simulation von Kernreaktoren bzw. der Entwicklung energieeffizienter Gebäude. Ein vierter, noch nicht vom Kongress bewilligter Hub soll neue Batterien und andere elektrische Energiespeicher entwickeln.



Die meisten staatlichen Universitäten in den USA mussten Kürzungen hinnehmen.

ergeben, dass für 85 Prozent der Mitglieder die staatlichen Mittel gekürzt wurden und dass die Hälfte im Jahr 2009 insgesamt weniger Geld hatte als im Vorjahr – trotz einer Erhöhung der Studiengebühren und mehr Einschreibungen.

Die staatlich finanzierten Universitäten, an denen knapp drei Viertel der 17 Millionen US-Undergraduates eingeschrieben sind, reagieren mit Einschnitten beim Personal und beim Lehrangebot. Der APLU-Erhebung zufolge bauten 70 Prozent der befragten Universitäten Stellen ab und rund 30 Prozent entließen Lehrkräfte. Knapp 60 Prozent reorganisierten und strafften die Lehrveranstaltungen, 30 Prozent strichen Kurse und knapp 20 Prozent lösten ganze Departments auf. Dabei sind die Geisteswissenschaften stärker betroffen als die Naturwissenschaften. Für die Studenten bedeutet das eine schlechtere Betreuung, überfüllte Hörsäle und zu wenige Praktikumsplätze. Doch gleichzeitig verlangen die staatlichen Universitäten immer mehr Geld von ihnen. So haben sich seit 1999 die Studiengebühren

Treibstoff durch Photosynthese

Das Department of Energy will die künstliche Photosynthese zur Produktion von Treibstoffen voranbringen. Dazu erhält das Joint Center for Artificial Photosynthesis (JCAP), das gemeinsam vom Caltech und vom Lawrence Berkeley Lab geleitet werden soll, in den nächsten fünf Jahren 122 Millionen Dollar. Anders als bei der Photovoltaik soll die Sonnenenergie nicht in elektrische, sondern in chemische Energie umgewandelt

Arecibo lauscht weiter

Die drohende Schließung des Arecibo-Observatoriums in Costa Rica ist vorerst abgewendet. Das weltberühmte Radioteleskop, das zu wichtigen wissenschaftlichen Entdeckungen beigetragen hat und im James-Bond-Film „GoldenEye“ zu sehen war, kann jetzt bis mindestens 2016 weiter arbeiten. Vor drei Jahren hatte eine Kommission dem wichtigsten Geldgeber des Observatoriums, der National Science Foundation (NSF), emp-

TV-TIPPS

13. 9. 2010, 15:00 Uhr **SWR und WDR**
Planet Wissen: Physik des Kochens
Thomas Vilgis über Experimente in Topf und Pfanne

13. 9. 2010, 16:15 Uhr **Arte**
Mit Energie in die Zukunft (1/4)
Kernfusion – die Sonne auf Erden

14. 9. 2010, 15:00 Uhr **SWR und WDR**
Planet Wissen: Die Physik von Star Trek
Metin Tolan über Zeitreisen, Phaser und Wurmlöcher

16. 9. 2010, 21:00 Uhr **3sat**
scobel – Vermessene Welten
Skalengesetze und komplexe Systeme

1) Das geht aus einer Studie der National Science Foundation hervor: www.nsf.gov/statistics/infbrief/nsf10324/.

2) vgl. Physik Journal, Mai 2010, S. 12