

Zusammenarbeit mit China

Bei der Entwicklung sauberer Energiequellen und in Fragen der nuklearen Sicherheit verstärken die USA und China ihre Zusammenarbeit. Während des Besuchs des chinesischen Präsidenten Hu Jintao in Washington wurden zahlreiche Wirtschafts-, Energie- und Wissenschaftsabkommen unterzeichnet. In der Energieforschung kommt dem amerikanisch-chinesischen Clean Energy Research Center (CERC)¹⁾ eine Schlüsselrolle zu. Das 2009 gegründete und mit 150 Millionen Dollar ausgestattete Zentrum fördert gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprojekte auf den Ge-



bieten der Kohletechnologie, sauberer Fahrzeuge und des energieeffizienten Bauens. Jetzt wurde ein Fünfjahresplan zur sauberen Stromgewinnung durch Kohle sowie Abscheidung und Sequestrierung von Kohlendioxid vereinbart. Hier bringt China wertvolle Erfahrungen mit neuen Technologien in einem Kohlekraftwerk bei Shanghai ein. Bei der Prospektion und umweltschonenden Ausbeutung von Schiefergasvorkommen wollen die USA, die hier technologisch führend sind, China unter die Arme greifen.

Darüber hinaus beabsichtigen die National Nuclear Security Administration (NNSA) und das Pentagon gemeinsam mit der chinesischen Atomenergiebehörde, ein Zentrum für Nuklearsicherheit zu errichten. Technische Zusammenarbeit, Informationsaustausch und Trainingskurse sollen die Nu-

klearsicherheit im Fernen Osten verbessern. Darüber hinaus wollen die beiden Länder in Qinhuangdao ein Trainingszentrum für Personal aufbauen, das im Nachweis radioaktiver Strahlung geschult wird. Es soll den Kampf gegen den Schmuggel von radioaktivem Material verbessern und dadurch terroristischen Gefahren und der Weiterverbreitung von Kernwaffen entgegenwirken.

Erzwungene Verschwendung

Die NASA hat es nicht leicht, die Regierung und den Kongress zufriedenzustellen. Hochfliegenden Plänen für die bemannte Raumfahrt stehen knappe Haushaltsmittel gegenüber. Dazu kommt auch noch erzwungene Verschwendung, auf die der NASA-Generalinspekteur Paul Martin hinwies. Im laufenden Haushaltsjahr, das schon im Oktober 2010 begonnen hatte, konnten sich Regierung und Kongress bisher nicht auf einen Etat für die NASA einigen. Damit ist die Agency an die „Continuing Resolution“ gebunden, welche die Finanzierung der staatlichen Organe für den Fall sicherstellt, dass sich der Nachfolgehaushalt verzögert. Für neue Projekte steht dann kein Geld zur Verfügung, und Verträge laufender Vorhaben wie George W. Bushs Mond-Mars-Programm Constellation²⁾ können nicht – wie von Barrack Obama angeordnet – gekündigt werden. Damit versickern nach Aussage des NASA-Generalinspektors im laufenden Haushaltsjahr mehr als 575 Millionen Dollar im Orkus. Dieses Geld benötigt die NASA jedoch dringend für innovative Projekte, etwa für die Entwicklung einer Schwerlastrakete und der Neuauslegung der Orion-Raumkapsel, dem „Multi-Purpose Crew Vehicle“, das die Nachfolge des Spaceshuttles antreten und in den erdnahen Weltraum vordringen soll. Die NASA-Führung hat dem Kongress jetzt einen ernüchternden Bericht über den Stand der beiden Projekte vorgelegt. Keiner

3) www.nsf.gov/statistics/infbrief/nsf11308/

4) Physik Journal, Januar 2011, S. 12

der bisher entwickelten Entwürfe passe in den Haushaltsrahmen, und der für 2016 vorgesehene Starttermin sei nicht realistisch. Sowohl im Senat als auch im Repräsentantenhaus wurde der Bericht kritisiert. Man werde die Pläne der NASA für die bemannte Raumfahrt aufmerksam verfolgen, hieß es. Hinsichtlich der erzwungenen Verschwendung versprach man Abhilfe.

Arbeitslose Doktoren

Während der letzten Rezession in den USA, die Ende 2007 begann und bis Mitte 2009 dauerte, hat die Arbeitslosigkeit unter den promovierten Fachkräften weniger stark zugenommen als unter der Gesamtbevölkerung, wie eine Studie der National Science Foundation (NSF) zeigt.³⁾ So stieg die Gesamtarbeitslosenquote von 4,7 Prozent im April 2006 auf 6,6 Prozent im Oktober 2008. Im selben Zeitraum nahm

der Anteil erwerbsloser promovierter Wissenschaftler, Ingenieure und Mediziner von 1,4 Prozent auf 1,7 Prozent zu. Dabei zeigte sich kaum ein Unterschied zwischen Berufsanfängern, die vor zwei oder weniger Jahren promoviert hatten, und den schon länger Promovierten. Am besten kamen die Mediziner durch die Krise: Ihre Arbeitslosenzahl stieg von 0,9 auf 1,2 Prozent. Schlusslicht waren die Naturwissenschaftler, bei denen die Arbeitslosigkeit von 2,1 auf 2,4 Prozent zunahm.

COMPETES geht weiter

Mit seiner Unterschrift hat US-Präsident Obama das Investitionsgesetz „America COMPETES“ um drei Jahre verlängert.⁴⁾ Mit einem Volumen von 45 Milliarden Dollar setzt es das unter George W. Bush begonnene Bestreben fort, die Forschungsausgaben für Na-

tional Science Foundation (NSF), Department of Energy (DOE) und National Institute of Standards and Technology (NIST) innerhalb von zehn Jahren zu verdoppeln. So soll die NSF von 2011 bis 2013 insgesamt 18,7 Prozent mehr bekommen, NIST 21,4 und das DOE 14 Prozent, worin 900 Millionen Dollar für die Advanced Research Projects Agency enthalten sind. Im Dezember war das Gesetz in letzter Minute noch vom alten Kongress verabschiedet worden, in dessen beiden Kammern die Demokraten die Mehrheit hatten.

Im Repräsentantenhaus sitzt jetzt eine Republikanische Mehrheit, die auf massive Ausgabenkürzungen drängt. Darauf muss Obama Rücksicht nehmen, wenn nun im Kongress über die konkrete Mittelvergabe verhandelt und abgestimmt wird. Ob dann mehr als nur ein Inflationsausgleich herauskommt, wird sich zeigen.

Rainer Scharf

GROSSBRITANNIEN

Nur noch Elitenförderung?

Forscher, die bei der letzten Begutachtung 2008 nicht als „weltweit“ oder „international führend“ abgeschnitten haben, sollen in Zukunft keine Fördermittel mehr erhalten, gab der Higher Education Funding Council for England (HEFCE) bekannt. Er trägt damit dem schrumpfenden Budget Rechnung. Zuschüsse für den Lehrbetrieb werden 2010/11 um 162 und im folgenden Jahr um weitere 180 Millionen Pfund auf 4,34 Milliarden Pfund gekürzt, die Forschungsgelder um 27,6 und 17,4 Millionen

Pfund auf 1,59 Milliarden. Diejenigen Wissenschaftler, die ohnehin schon am wenigsten erhalten, gehen künftig leer aus.

Im Vereinigten Königreich richten sich die Forschungszuschüsse danach, wie viele Wissenschaftler an einem Institut arbeiten, gewichtet mit einem Faktor je nach Forschungsqualität. Diese wird alle paar Jahre unter anderem anhand der Publikationen festgestellt und in vier Kategorien eingestuft. Nächstes Jahr benötigt ein Institut dreißig „national führende“ Wissenschaftler, um einen einzigen Weltklasseforscher aufzuwiegen. Die Ersparnisse kommen entweder höher eingestufte Forschung zugute oder sie stopfen das Budgetloch.

Die ebenfalls schrumpfende Unterstützung des Lehrbetriebs könnte drastisch erhöhte Studiengebühren nach sich ziehen. Das derzeit vorgeschlagene Modell sieht zudem vor, dass HEFCE-Gelder vorrangig ausgerechnet an jene Universitäten fließen sollen, die Studiengebühren

von mehr als 6000 Pfund pro Jahr erheben. Die Studentenunion kritisiert, Studierende an Universitäten ohne diese „premium fees“ würden doppelt bestraft, sie bezahlten mehr als bisher und erhielten dafür geringere Förderungen. Dabei fließen die erhöhten Studiengebühren womöglich gar nicht dem Lehrbetrieb zu: Laut David Eastwood, Vizekanzler der Universität in Birmingham, erzielen schon die jetzigen Studiengebühren einen Überschuss von jährlich 1000 Pfund pro Student über die eigentlichen Lehrkosten hinaus.

Zumindest einen positiven Lichtblick gibt es jedoch: Künftig könnten mehr Fördermittel für Doktoranden zur Verfügung stehen. Das wäre besonders wichtig, weil Forschungsanträge an das Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC) bald keine Doktorandenstellen mehr beinhalten dürfen.

Sonja Franke-Arnold

TV-TIPPS

23. 3. 2011, 22:15 Uhr **ZDF**

Abenteuer Wissen: Rettung aus dem Schwarzen Loch
Über das Genfer Kernforschungszentrum CERN und den Large Hadron Collider

Radiotipp

27. 3. 2011, 13:05 Uhr **Bayern 2**

radioZeitreisen:

Greenwich Mean Time – der Beginn der Weltzeit