

RIA ist tot – es lebe FRIB

Vor einem Jahr hatte das Department of Energy (DOE) die Pläne für den eine Milliarde Dollar teuren Rare Isotope Accelerator (RIA) aus Kostengründen gestoppt und eine preiswertere Lösung verlangt.³⁾ Inzwischen liegt der Plan für eine Facility for Rare-Isotope Beams (FRIB) vor, die 500 Millionen Dollar kosten soll und dank fortgeschrittener Technik in ihrer Leistung nur unwesentlich hinter RIA zurückbleiben wird. Jetzt hat das international besetzte Rare-Isotope Science Assessment Committee (RISAC) im Auftrag des DOE und der NSF eine Studie⁴⁾ vorgelegt, die die wissenschaftlichen Möglichkeiten von FRIB im internationalen Vergleich positiv bewertet.

Während in Japan die Rare-Isotope Beam Factory am RIKEN schon im Bau ist, sind entsprechende Anlagen in Frankreich (SPIRAL 2 am GANIL) und in Deutschland (FAIR an der GSI) noch in Planung. Mit diesen Beschleunigern sollen schwere, instabile Isotope erzeugt und ihre Eigenschaften untersucht werden.

Davon erhofft man sich weitreichende Erkenntnisse in der Kernphysik, der nuklearen Astrophysik und der Kosmologie. Sollte FRIB nicht gebaut werden, so stellt die RISAC-Studie fest, dann würden die USA ihre führende Rolle in der Kernphysik verlieren und die Ausbildungsmöglichkeiten zukünftiger US-Kernphysiker stark beschränken. Doch der Astrophysiker Michael Turner vom Argonne National Laboratory äußerte sich zuversichtlich: Ein Projekt, das jeder schon für tot gehalten habe, sei wieder auf dem richtigen Weg. Argonne und die University of Chicago hätten Pläne für die neue Anlage – als Erweiterung des schon vorhandenen ATLAS-Beschleunigers in Argonne. Die Forscher hoffen, dass 2011 mit dem Bau von FRIB begonnen werden kann und dass der Beschleuniger 2016 den Betrieb aufnehmen wird.

Kleine Firmen tun viel für F&E

US-Unternehmen haben im Jahr 2004 insgesamt 208 Milliarden Dollar für Forschung und Entwicklung ausgegeben. Verglichen mit den

Ausgaben für 2003 ist das inflationsbereinigt eine Zunahme um 1 %, wie eine NSF-Studie belegt.⁵⁾ 71 % der F&E-Ausgaben entfielen auf die verarbeitende Industrie, wobei die Computerindustrie, die chemische Industrie und die Verkehrsindustrie vorn lagen.

Der Statistik zufolge tun mittelständische Unternehmen mit weniger als 500 Beschäftigten überproportional viel für die Forschung und Entwicklung. Während sie nur einen Anteil von 11 % am gesamten Industrieumsatz und von 14 % an der Gesamtzahl der Industriebeschäftigten haben, beträgt ihr Anteil bei den F&E-Ausgaben 18 %. Darüber hinaus beschäftigen sie 25 % der in der Industrie tätigen Wissenschaftler und Ingenieure. Bei Großunternehmen mit über 25 000 Beschäftigten sind die Verhältnisse umgekehrt. Diese Unternehmen erwirtschaften 43 % des Industrieumsatzes und haben 44 % der Industriebeschäftigten, erbringen aber nur 38 % der F&E-Ausgaben und beschäftigen lediglich 29 % der Wissenschaftler und Ingenieure.

Rainer Scharf

3) s. Physik Journal, April 2006, S. 14

4) www7.nationalacademies.org/bpa/RISAC.html

5) www.nsf.gov/statistics/infbrief/nsf07304/

GROSSBRITANNIEN

Physik Institute vor der Pleite bewahren

Um die Schließung weiterer Physik Institute zu verhindern, hat die britische Regierung „gefährdeten Disziplinen“, insbesondere der Physik, einen Zuschuss von 75 Millionen Pfund versprochen. Dieser Geldsegen wurde im November angekündigt, gerade einen Monat nachdem die Universität Reading ihre Pläne enthüllt hatte, ihr Physikinstitut zu schließen. Die Entscheidung wurde damals vom Universitätsrat mit „Unterfinanzierung und begrenztem Interesse der Studenten an Grundlagenwissenschaften“ begründet, die das Physikinstitut langfristig unrentabel machen würden. Für die Physik in Reading kommt das Geld von HEFCE (The

Higher Education Funding Council for England)^{#)} womöglich zu spät, aber es bleibt zu hoffen, dass zumindest weitere Institutsschließungen erst mal ein Ende haben. Die Regierung sorgt sich um Disziplinen, die „strategisch wichtig für Ökonomie und Gesellschaft“ sind, und wird in den kommenden drei akademischen Jahren „kostspielige wissenschaftliche Fächer“ finanziell unterstützen.

Umgerechnet könnte Universitäten pro Physikstudent 20 % mehr Geld als in anderen Disziplinen zur Verfügung stehen. Dies ist als Übergangslösung gedacht, während in der Zwischenzeit HEFCE mit 18 Millionen Pfund diverse Initiativen bezuschusst, die den Studenten die harte Wissenschaft wieder schmackhaft machen sollen. Für

die Physik etwa hat das britische Institute of Physics (IoP) das „Stimulating Physics Programme“ ins Leben gerufen, ähnliche Projekte existieren auch für Chemie, Mathematik und das Ingenieurwesen. Das IoP hat schon seit geraumer Zeit auf die finanziellen Engpässe in der Universitätsphysik aufmerksam gemacht und ist „erfreut, dass die Regierung nun anerkennt, dass in Fächern wie der Physik und anderen Naturwissenschaften mehr Geld benötigt wird, um die Lehrkosten zu decken.“ Es scheint, diesmal haben die Minister wirklich aufgepasst: Universitäten müssen ab jetzt die Regierung informieren, wenn sie über die Schließung naturwissenschaftlicher Institute nachdenken.

Sonja Franke-Arnold

#) Mehr Informationen unter www.hefce.ac.uk