

MIT startet elektronisches Archiv

Das Massachusetts Institute of Technology hat zusammen mit Hewlett-Packard ein elektronisches Archiv entwickelt, das den gesamten intellektuellen Output des MIT weltweit zugänglich machen soll.⁶⁾ „DSpace“ ermöglicht es den Wissenschaftlern, ihre Preprints, Forschungsberichte, Konferenzbeiträge, Daten, Bilder, Animationen und auch Unterrichtsmaterialien dauerhaft zu archivieren. Das Archiv kann mit einer Vielzahl von Dokumentenformaten umgehen. Dabei werden die Dokumente mit Metadaten-codes versehen, die eine gezielte Suche in DSpace erlauben. Schon jetzt sind zahlreiche Universitäten und Forschungsinstitute daran interessiert, ihre Dokumente ebenfalls mit DSpace zu archivieren. So könnten zahllose lokale Archive über eine gemeinsame Plattform zugänglich werden und zu einem globalen Archiv zusammenwachsen. Da DSpace flexibel ist, lässt es sich den Bedürfnissen der einzelnen Archive und den Wünschen unterschiedlicher Nutzergruppen anpassen. Um dies zu erleichtern, hat das MIT die Archivsoftware unter einer Open-Source-Lizenz zur Weiterentwicklung frei verfügbar gemacht. Mit DSpace könnten die Universitäten und öffentlichen Forschungsinstitute ihre Position gegenüber den privaten Wissenschaftsverlagen beträchtlich stärken, da es ihnen eine größere Kontrolle über die Verwertung ihrer intellektuellen Produktion gäbe.

Neues von den Physikstudenten

Wovon leben US-Physikstudenten? Welche Forschungserfahrungen können sie vorweisen und in welchen Gebieten der Physik promovieren sie? Neue Informationen dazu hat das American Institute of Physics veröffentlicht.⁷⁾ Nach dem ersten Studienjahr hatten 52 % der befragten US-amerikanischen Studenten, die in Physik promovieren wollten, eine Stelle als Teaching Assistant. Als Research Assistant waren 19 % beschäftigt und ein Stipendium bekamen 26 %. Bis zum siebten Studienjahr sank der Anteil der Teaching Assistants auf 9 % und der der Stipendiaten auf 13 %, während der Prozentsatz der Research Assistants auf 72 % zunahm. Die meis-

ten der befragten Physikstudenten hatten schon als Undergraduate Forschungserfahrungen gesammelt, zum Beispiel in Zusammenarbeit mit einem Professor (35 %), während einer Hausarbeit (28 %), in einem Ferienjob (26 %), in einem von der National Science Foundation geförderten Projekt (25 %) oder während eines Praktikums (14 %). Ohne Forschungserfahrungen im ersten Studienabschnitt waren 27 % der befragten Studenten geblieben.

Nach wie vor promovieren die meisten Physikstudenten in der Festkörperphysik: Ein Viertel der befragten 1353 Absolventen des

Jahres 2000 hatte sich für dieses Gebiet entschieden. Im Jahr davor waren es knapp 22 % von insgesamt 1431 Absolventen. Doch Astronomie und Astrophysik konnten mächtig zulegen: von 11 % auf 18 %. Für die Teilchenphysik entschieden sich unverändert 12 %, für die Optik und die Atom- und Molekülphysik 13 % (1999: knapp 14 %), für die Kernphysik unverändert 5 %. Jeweils 3 % promovierten in der Plasmaphysik und Fusionsforschung, in den Materialwissenschaften, in der Atmosphären- und Raumforschung, sowie in der Biophysik.

RAINER SCHARF

GROSSBRITANNIEN

Beschleunigerzentrum eröffnet

Am 6. November 2002 wurde das britische Zentrum für Beschleunigerwissenschaft und -technologie (ASTeC) eröffnet. ASTeC^{*)} ist ein Zusammenschluss diverser Experten der Beschleunigerphysik aus Instituten der Daresbury Synchrotronlichtquelle (SLS) und der Rutherford Appleton Anlage (ISIS). Das Zentrum soll eine entscheidende Rolle bei der Koordination britischer Projekte spielen und Großbritannien in der Entwicklung globaler Beschleunigeranlagen vertreten.

Im Rahmen der Eröffnung wurden Highlights der bisherigen Beschleunigerforschung präsentiert. Diese beinhalten natürlich die Entwicklung der britischen Synchrotronquelle (SRS) und der Forschungsanlage Diamond, aber auch, am anderen Ende der Skala, die Verwendung von kleinen Beschleunigern in der Krebstherapie oder zur Produktion von Radioisotopen für die Positronen-Emissions-Tomographie. Das Diamond-Synchrotron wird voraussichtlich 2006 fertiggestellt und soll dann unter anderem zur Analyse von Proteinstrukturen im Rahmen des Human Genome Project verwendet werden.

Wissenschaftsminister Lord Sainsbury betonte bei der ASTeC-Eröffnung, dass für erfolgreiche Forschung nicht nur die notwendige Ausrüstung sondern auch nationaler und internationaler Ideenaustausch erforderlich sei. Diesbezüglich lobte er die existierende Kollaboration mit DESY, SLAC

und dem Jefferson Laboratory und unterstrich die notwendige globale Zusammenarbeit, um eine europäische Neutronenspallationsanlage oder einem Linearbeschleuniger im TeV-Bereich realisieren zu können.

Existenzberechtigung des britischen Wissenschaftsrats

Das „Council for Science and Technology“ (CST) wurde vor fünf Jahren als unabhängiger Ratgeber der Regierung eingerichtet. Die Bilanz nach einer ersten Untersuchung auf seine Wirksamkeit hin fällt ernüchternd aus. Zwar bescheinigt die unabhängige Gutachterin Elizabeth Hopkins, eine ehemalige Beraterin der britischen Regierung, dass ein Bedarf nach fundiertem Rat in der Wissenschafts- und Technologiepolitik besteht und es in Großbritannien derzeit kein anderes Gremium gibt, das diese Rolle übernehmen könnte.^{*)} Der Bericht gesteht dem CST einen gewissen Beitrag zur Formulierung von politischen Strategien zu. Gleichzeitig charakterisiert sie dessen bisherigen Einfluss aber als größtenteils enttäuschend. Die Aussage eines Ratsmitgliedes wirkt bezeichnend: Man solle ruhig weitermachen, da der Rat immerhin keinen Schaden anrichte und darüber hinaus billig sei. Elizabeth Hopkins ist das zu wenig. Sie empfiehlt die Weiterführung des CST nur, wenn Regierung und CST-Mitglieder bereit seien, den Rat effektiver zu gestalten. Wie dies geschehen könnte, wird derzeit untersucht.

SONJA FRANKE-ARNOLD

*) Weitere Informationen unter www.astec.ac.uk

*) Siehe auch www.ost.gov.uk/policy/stage1report.pdf