

GROSSBRITANNIEN

Plädoyer für die Teilchenphysik

Besonders in Zeiten der Rezession fragen sich so mancher Politiker und Steuerzahler, ob wir es uns wirklich leisten können, öffentliche Gelder in die Grundlagenforschung zu stecken. Das Institute of Physics (IoP) hat zusammen mit dem STFC (Forschungsgesellschaft für Wissenschaft und Technologie) Ende Mai einen Bericht¹⁾ vorgelegt, der die Bedeutung von Investitionen in die Teilchenphysik und insbesondere in den Large Hadron Collider am CERN hervorhebt. Der Bericht streift Fragen der Teilchenphysik (Woher kommt Masse? Warum gibt es mehr Materie als Antimaterie?) fast nur am Rande und konzentriert sich vielmehr auf direkte und indirekte gesellschaftliche Aus-

wirkungen. Teilchenphysik sei ein Paradebeispiel für wissenschaftliche Neugier, die Freude am Verstehen und Erforschen. Eine Umfrage von 2007 unter Erstsemestern der Physik hatte gezeigt, dass bei 73 Prozent der Studenten ein Interesse an Teilchen- und Quantenphänomenen ausschlaggebend für ihre Studienwahl war.²⁾ Ein Studium der Teilchenphysik bilde Fachkräfte aus, die in Simulationsrechnungen, analytischem Denken und internationaler Teamarbeit geschult seien, gefragt in vielseitigen Arbeitsgebieten in Informationstechnologie, Finanzwesen und etwa industrieller Entwicklung.

Beste Werbung für die Teilchenphysik seien auch die vielen Technologien, die im Rahmen der Grundlagenforschung am CERN entwickelt wurden und inzwischen aus unse-

rem Alltag nicht mehr wegzudenken sind, beispielsweise das Web, aber auch CCDs in Digitalkameras. Fast 10 000 Beschleuniger werden derzeit in Krankenhäusern zu Diagnostik, Therapie und Forschung eingesetzt. Strahlungsdetektoren finden in der Pharmazie, in Mikrobiologie und Materialwissenschaft Anwendung. Weitere Fortschritte seien für Gridcomputing zu erwarten, und möglicherweise könnten Hochenergie-Protonenbeschleuniger Kernmüll in weniger gefährliche Substanzen umwandeln.

Brian Cox, CERN-Physiker und Fernsehmoderator, bringt es auf den Punkt: „In Grundlagenforschung zu investieren, ist vielleicht die billigste Methode, um Weltführung in allem zu erreichen.“

Sonja Franke-Arnold

1) www.iop.org/News/file_34737.pdf

2) www.hep.ucl.ac.uk/~markl/pp2020/ugSurvey.pdf

ÖSTERREICH

Spitzenforschung in Österreich

Anfang Juni wurde in Österreich das Institute of Science and Technology (IST Austria) feierlich eröffnet, das Spitzenwissenschaftler aus aller Welt versammeln will. Unter den Festrednern befanden sich der österreichische Wissenschaftsminister Johannes Hahn und Bundespräsident Heinz Fischer sowie der Quantenphysiker Anton Zeilinger, der bereits 2002 die Idee zu einem solchen Institut hatte. Auf dem Gelände der ehemaligen Landesnervenklinik in Maria Gugging nahe Wien sollen zukünftig rund 500 Wissenschaftler eine erstklassige Forschungsumgebung vorfinden, um sich in erster Linie der Grundlagenforschung in den Naturwissenschaften sowie der Ausbildung von Nachwuchswissenschaftlern zu widmen. Als Vorbild für das IST Austria dienen u. a. das Weizmann-Institut in Israel sowie die ETH Zürich. Die wissenschaftlichen Schwerpunkte liegen in der Hirnforschung, den Materialwissenschaften, der quantitativen Biologie und den Compu-



In der Nähe von Wien befindet sich das neue Institute of Science and Technology Austria.

terwissenschaften. Bisher konnte das neue Institut fünf Professoren für sich gewinnen, darunter den Computerwissenschaftler Krishnendu Chatterjee und den Biologen Carl-Philipp Heisenberg, einen Enkel des Physik-Nobelpreisträgers. Mehrere weitere Stellen sind noch zu besetzen. Für die Zukunft hat das Institut Großes vor: „Wir werden versuchen, immer die bestmöglichen Leute zu rekrutieren. Wir werden aber natürlich auch berücksichtigen, welche Gebiete in der Wissenschaft gerade besonders vielversprechend sind“, sagte Thomas Henzinger, der designierte Präsident des IST Austria. Nach den Querelen um das Wissenschaftsbudget und den möglichen CERN-Ausstieg^{%)}

ist Österreich damit wieder auf bestem Weg in die internationale wissenschaftliche Gemeinschaft. In die gleiche Richtung geht auch die Gründung der Fraunhofer Austria Research, einer neuen Tochter der Fraunhofer-Gesellschaft. „Mit der Gründung der Fraunhofer Austria Research GmbH reagieren wir auf die steigende Nachfrage Österreichs nach Technologie-Transfer“, erklärt Fraunhofer-Vorstand Ulrich Buller. Zwei Projektgruppen in Wien und Graz für Produktion und Logistik bzw. Visual Computing entwickeln unter diesem Dach gemeinsam mit den jeweiligen Technischen Universitäten vor Ort praktische Lösungen für Auftraggeber aus der Industrie.

Anja Hauck

%) vgl. Physik Journal, Juni 2009, S. 15