

Für eine Reform der Lehrerbildung

Die DPG plädiert für ein Lehramtsstudium sui generis im Fach Physik

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft spricht sich für eine grundsätzliche Reform der Ausbildung von Physik-Lehrerinnen und -Lehrern aus. „Bislang ist es üblich, die künftigen Lehrkräfte im Fach Physik gemeinsam mit den Studierenden auszubilden, die eine Karriere in Forschung oder Wirtschaft anstreben. Diese Zusammenlegung geht zu Lasten der Qualität der Lehrerbildung“, sagte Siegfried Großmann, emeritierter Physikprofessor an der Uni Marburg und Koautor einer Anfang März in Berlin vorgestellten Studie der DPG. „Wir plädieren deshalb für ein Lehramtsstudium eigener Art, das sich an den hohen Anforderungen eines zeitgemäßen Schulunterrichts orientiert.“ In der heutigen Wissensgesellschaft gehöre das Verständnis von Naturwissenschaft und Technik zu den Schlüsselqualifikationen, meint Großmann.

Im Zuge des „Bologna-Prozesses“ – der Schaffung eines europäischen Bildungsraumes – sind die deutschen Universitäten aufgerufen,

neue Studiengänge auch für das Lehramt auszuarbeiten. Die DPG schlägt ein Curriculum vor, das in fünf Jahren bzw. zehn Semestern über die Zwischenstufe „Bachelor“ zum „Master of Education“ führt. Leitgedanke dieses Konzepts ist ein eigenständiger Studiengang, der den eigenen Wert der Lehrerbildung anerkennt und diese nicht nur als „Anhängsel“ des Fachstudiengangs Physik erscheinen lässt. Dabei sei ein engerer Praxisbezug ausdrücklich wünschenswert, damit angehende Lehrkräfte stärker an ihrer späteren Aufgabe orientiert lernen. Es gehe darum, Schülerinnen und Schülern die Physik in Zusammenhängen zwischen Natur und Technik zu vermitteln. Auch die Verbindung zum Alltag sei wichtig, so Großmann: „Junge Menschen leben heute in einer Welt, die durch Fernsehen und Computer, aber auch durch Naturerlebnisse und Umweltphänomene geprägt ist. Solche Erfahrungen sind in den Unterricht einzubeziehen.“

Ein Zweifächerstudium – schon jetzt gängige Praxis für künftige Lehrkräfte – wird von der DPG unterstützt, insbesondere die Kombination mit der Mathematik. Nur damit lasse sich der Erwerb derjenigen mathematischen Kenntnisse garantieren, die für die Physik unentbehr-

lich sind. Angesichts der Ansprüche durch zwei sich rasant entwickelnde naturwissenschaftliche Fächer spricht sich die DPG jedoch dafür aus, den erziehungswissenschaftlichen Teil des Lehramtsstudiums zu reduzieren. „Vermittlungskompetenz ist für Lehrerinnen und Lehrer essenziell“, unterstreicht Großmann. „Dafür benötigen die Lehrkräfte fundiertes Wissen – im fachspezifischen wie im pädagogischen, didaktischen Sinne. Die im Lehramtsstudium für die Fächer zur Verfügung stehende Zeit ist jedoch außerordentlich knapp bemessen. Wir halten es deshalb für den falschen Weg, wenn das Studium der Erziehungswissenschaften zu Lasten des naturwissenschaftlichen Kompetenzerwerbs und der Fachdidaktik überbewichtet wird, wie derzeit zu beobachten.“

Reformbedarf konstatiert die Studie nicht nur beim Lehramtsstudium, sondern auch beim Angebot an Fortbildungen. Dieses müsse ausgebaut werden, um den Lehrerinnen und Lehrern zu ermöglichen, mit der wissenschaftlichen Entwicklung Schritt zu halten.

Das von der DPG vorgeschlagene Konzept sieht ein zehnstufiges gestuftes Curriculum mit den Abschlüssen „Bachelor“ und „Master“ vor. Solche international üblichen Studiengänge werden infolge des Bologna-Prozesses nun von einigen Bundesländern eingeführt. In anderen jedoch soll das klassische System der Lehrerbildung mit achtsemestriger Studiendauer beibehalten werden. Hierbei sei zu befürchten, dass die von den Länderministerien ausgearbeiteten Curricula so verschieden sind, dass ein bundesweiter Austausch kaum mehr möglich ist. Dies konterkariere die ursprüngliche Absicht, Studiengänge international vergleichbar zu machen. (DPG/AP)

Neutronenquelle ESS nicht in Sicht

Die Bundesregierung steht zur Entscheidung der Vorgängerregierung, die sich 2002 gegen die Förderung einer Europäischen Spallationsneutronenquelle (ESS) ausgesprochen hat. Da die Wissenschaft die weltweit intensivste Neutronenquelle am Institut Laue-Langevin in Grenoble nutzen könne und mit dem FRM-2 in Garching erst 2004 eine

1) Die Studie „Thesen für ein modernes Lehramtsstudium im Fach Physik“ findet sich als PDF auf www.dpg-physik.de/info/broschueren/lehramtsstudie_2006.pdf (2,94 MB), vgl. Physik Journal, Oktober 2005, S. 49

#) vgl. Physik Journal, Juli 2005, S. 25

Energie für das Hochfeldlabor Dresden



Im Februar wurde die Kondensatorbank, das Herzstück des neuen Hochfeld-Magnetlabors Dresden^{#)}, von Sachsens Ministerpräsident Georg Milbradt eingeweiht. Am Forschungszentrum Rossendorf sollen ab 2007 gepulste Magnetfelder mit Pulsdauern von 10 Millisekunden und Feldstärken bis 100 Tesla erzeugt werden. Die für eine solche Feldstärke nötige Energie von 50 MJ wird in der Kondensatorbank gespeichert und dann pulsartig in die Magnetfeldspule übertragen. Ein weiterer Meilenstein ist für das Frühjahr 2006 geplant, wenn die neue Magnetspule KS3a getestet und in Betrieb genommen wird. Sie soll eine Feldstärke von 70 Tesla bei einer zehnfach längeren Pulszeit als bisher erzeugen. (Foto: FZR)