

■ In der Schule zum Dokortitel?

Die DPG veröffentlicht eine Studie „Zur Promotion im Fach Physik an deutschen Universitäten“ und warnt vor deren Umgestaltung.

Nach dem Willen der europäischen Bildungsminister sollen im Rahmen des Bologna-Prozesses „strukturierte Promotionsstudiengänge“ eingerichtet und damit die Promotion als „Dritter Zyklus“ der Hochschulausbildung etabliert werden. „Der größte Teil der Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Physik wird im Rahmen von Promotionen von Doktorandinnen und Doktoranden erbracht, die ein berufsqualifizierendes Studium hinter sich haben. Diese nun ein weiteres Mal mit Ausbildungsinhalten zu beschäftigen und in den Rahmen von ‚Studiengängen‘ zu pressen, kann nur auf Kosten der Forschungsleistung gehen. Angesichts der starken internationalen Konkurrenz können wir uns dies nicht leisten“, sagt DPG-Vizepräsident Knut Urban.

Mit der nun veröffentlichten Studie will die DPG vor allem Sachinformation liefern.¹⁾ Ihr Leitsatz ist: „Die Promotion dient dem Erwerb einer für die Ausübung des Berufs Physiker(in) wichtigen Qualifikation – die belastbare Professionalität und Selbstständigkeit unter hohem Leistungs- und Wettbewerbsdruck. Dazu wird dem/der Promovierenden die Aufgabe gestellt, ein herausforderndes, modernes Thema an der vordersten Linie der Forschung zu bearbeiten. Arbeit unter Risikobedingungen, Betreten von Neuland, Eigenverantwortlichkeit nicht unter abstrakten, sondern unter realen Bedingungen des eigenen Fachs, das sind die Fähigkeiten, die im Rahmen der Promotion entwickelt werden sollen. Ohne sie kommen weder der Wissenschaftsbetrieb noch Industrie und Wirtschaft aus.“

Der DPG-Vizepräsident warnt daher vor einer Verschulung der Promotion und wehrt sich gegen „eine Überregulierung, die sämtliche Fachdisziplinen über einen Kamm schert.“

Viele Wege zum Dokortitel

Vielfalt ist sogar innerhalb der Physik gängige Praxis, erläutert Gerd Ulrich Nienhaus, DPG-Vorstandsmitglied für Bildung und Ausbildung: „Wie unsere Studie darstellt, stehen jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern entsprechend der Vielfalt der deutschen Forschungslandschaft verschiedenste Wege offen, auf denen sie zu ihrer Doktorarbeit als der wichtigsten Voraussetzung für die Promotion gelangen können. Universitäten, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, wie die Institute der Helmholtz-Gemeinschaft, der Leibniz-Gemeinschaft, der Max-Planck-Gesellschaft und der Fraunhofer-Gesellschaft sowie die Industrie wetteifern um die jungen Leute.“

Die DPG begrüßt die Einrichtung von Graduiertenschulen und -kollegs, sofern diese die Effizienz bei der Erstellung der Doktorarbeit fördern und dabei der Begriff „Schule“ nicht wörtlich genommen wird. Allgemeine Ausbildungsinhalte gehören ins Studium. Die Studie misst Graduiertenschulen und -kollegs besondere Bedeutung bei interdisziplinären Themenstellungen bei, spricht sich jedoch entschieden dagegen aus, dass Promotionen in Zukunft nur noch in deren Rahmen erfolgen. Die Pflicht, an einem Graduiertenprogramm teilzunehmen, würde zudem diejenigen benachteiligen, die ihre Doktorarbeit in der Industrie anfertigen oder über längere Zeit an Großgeräten wie CERN in Genf oder DESY in Hamburg arbeiten.

Künftige Gestaltung

Bei den Eckpunkten sind sich die DPG und die Konferenz der Fachbereiche Physik (KFP) einig. Beide plädieren dafür, dass das Promotionsrecht ein Recht der Universitäten bleibt. „Die Einrichtung von Graduiertenprogrammen darf nicht dazu missbraucht werden, das Promotionsrecht hin zu den außer-

universitären Forschungseinrichtungen zu verlagern.“, erklärt Urban. Einigkeit besteht auch darin, dass die Zulassung zur Promotion grundsätzlich einen Diplom- oder Master-Abschluss voraussetzt. „Nur in Ausnahmefällen sollten besonders talentierte Bewerber ohne Master- oder Diplomgrad zur Promotion zugelassen werden. Einem Schnelldurchlauf vom Bachelor- zum Doktorgrad stehen wir grundsätzlich skeptisch gegenüber.“, betont Nienhaus.

DPG-Vizepräsident Urban stellt klar: „Maßnahmen, die dazu dienen, die Qualität der Promotion weiter zu verbessern, werden von der DPG ausdrücklich unterstützt. De facto sind wir jedoch schon jetzt hervorragend aufgestellt. In der Physik kommt rund ein Viertel der Doktoranden aus dem Ausland. In Deutschland promovierte Physikerinnen und Physiker finden in der Forschung und in der Wirtschaft, national wie international, reißenden Absatz, weil sie selbstständig und professionell arbeiten und auf den realen Arbeitsmarkt vorbereitet sind. Dies darf nicht aufs Spiel gesetzt werden.“ (DPG)

■ Erklärung von DPG und KFP zum „Lecturer“

Angesichts des absehbaren starken Anstiegs der Studierendenzahlen an deutschen Universitäten und der durch die Bologna-Reformen notwendigen intensiveren Betreuung der Studierenden hat der Wissenschaftsrat zusätzliche Mittel für den Ausbau der Lehrkapazitäten gefordert und eine „Professur mit Tätigkeitsschwerpunkt Lehre“ vorgeschlagen.²⁾

Die KFP und die DPG begrüßen in einer Erklärung neue Konzepte, mit denen die Qualität der universitären Lehre verbessert werden soll. Während in der Physik die Zahl der



Die vollständige Studie ist unter www.dpg-physik.de/static/info/promotion_2007.pdf zu finden.

1) vgl. Physik Journal, Februar 2006, S. 21, und Juli 2006, S. 9.

2) vgl. Physik Journal, November 2006, S. 23

Professoren in den letzten zehn Jahren um 13 % abgebaut wurde, sind gleichzeitig die Anfängerzahlen um fast 50 % gestiegen. Beim dringend nötigen Wiederaufbau der Lehrkapazität erscheint eine Professur mit Schwerpunkt Lehre mit einem Lehrdeputat von maximal 12 Semesterwochenstunden (SWS) als begrüßenswerte Variante der Flexibilisierung der Professorentätigkeit. Voraussetzung ist allerdings, dass sie tatsächlich der Verbesserung der Lehrqualität dient. Eine Zweckentfremdung zur kostenneutralen Behebung von Kapazitätsengpässen ist entschieden abzulehnen. Ein Lehrdeputat von durchschnittlich 8 SWS muss weiterhin der Regelfall bei einer Universitätsprofessur bleiben, damit der Forschungsauftrag in enger Vernetzung mit der Lehre erfüllt werden kann.

Für die erfolgreiche Etablierung der Professur mit Tätigkeitsschwerpunkt Lehre sind folgende Eckpunkte unabdingbar:

- Gleichstellung mit den regulären Universitätsprofessuren bei Vergütung, Ressourcenzugang und akademischen Rechten,
- Durchlässigkeit zwischen beiden Karrierewegen,
- Einrichtung qualifizierter Schulungsangebote zur Förderung der Lehre, insbesondere für den wissenschaftlichen Nachwuchs.

Als weitere Maßnahmen zur Behebung von zeitlich begrenzten Kapazitätsengpässen bieten sich flexible Altersgrenzen für Hochschullehrer, die Einrichtung von Seniorprofessuren mit Schwerpunkt Lehre sowie vorgezogene Neubeförderungen an. Auch könnten individuelle, eventuell zeitlich befristete Festlegungen des Lehrdeputats im Bereich von 4 bis 12 SWS (je nach hochschulspezifischer Belastungssituation) vorübergehende Personalengpässe in Forschung und Lehre ausgleichen. Hingegen erscheinen bürokratische Berechnungsformeln (Kapazitätsverordnung, Curricularnormwerte), die Lehrressourcen und Studienplatzkapazitäten in ein grobes, quantitatives Schema einpassen wollen, im Interesse einer qualitativ hochwertigen Lehre nicht mehr angemessen. (DPG)

■ Rudolf Jaeckel-Preis

Für seine über viele Jahre international anerkannten Beiträge zur Oberflächenphysik, insbesondere zur Entwicklung der Photoelektronendiffraktion als quantitative Methode zur Aufklärung der Struktur von adsorbierten Molekülen und zum Ablauf heterogener Oberflächenreaktionen, hat die Deutsche Vakuumgesellschaft DVG den Rudolf-Jaeckel-Preis 2007 an Alexander M. Bradshaw verliehen.

Anders als der Gaede-Preis der DVG unterliegt der Rudolf-Jaeckel-Preis keinen Beschränkungen hinsichtlich des Alters der Preisträger. Damit können auch langjährige hervorragende Arbeiten auf einem der Felder der DVG ausgezeichnet werden. Dieses Kriterium trifft auf den diesjährigen Preisträger in besonderer Weise zu. In Kooperation mit Phil Woodruff gelang es ihm, für mehr als 40 Adsorptionssysteme Strukturdaten zu gewinnen, die mit herkömmlichen Verfahren nicht zu erhalten waren. Von seinen instrumentellen Arbeiten sind die Entwicklung eines Niederenergie-Elektronenmikroskops, eines Kryo-Tunnelmikroskops für Untersuchungen im Ultrahochvakuum und verschiedener Geräte für Experimente mit Synchrotronstrahlung wie eines Gittermonochromators für die Berliner Synchrotron-Strahlungsquelle BESSY zu nennen.

Alexander M. Bradshaw, geboren 1944 in Bushey, England, ging nach Chemiestudium und Promotion an der University of London 1968 an das Institut für Physikalische Chemie der TU München. Seine dortigen Untersuchungen zu den Prozessen bei der Teilchenadsorption an Oberflächen mittels der damals noch recht jungen Methode der Photoelektronenspektroskopie bildeten die Grundlage seiner Habilitation im Jahr 1974. Kurz nach seinem Wechsel zum Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft in Berlin 1976 wurde Alexander Bradshaw auf eine Direktorenstelle an diesem Institut berufen und war in dieser Eigenschaft zwischen 1981 und 1989 gleichzeitig Wissenschaftlicher Direktor von BESSY.

Mit der Preisverleihung würdigt die DVG auch die außergewöhnlichen Verdienste, die sich Alexander Bradshaw auf führenden Positionen in wissenschaftlichen Institutionen und Organisationen erworben hat. Von 1985 bis 1987 leitete er den gemeinsamen Ausschuss Oberflächenphysik von DPG und DVG und war so frühzeitig mit der DVG verbunden. Als DPG-Präsident (von 1998 bis 2000) war er Mitinitiator des New Journal of Physics und des Jahres der Physik 2000. Seine Berufung zum Wissenschaftlichen Direktor des MPI für Plasmaphysik in Garching eröffnete ihm 1999 ein völlig neues Tätigkeitsfeld. In dieser Position hat er wesentlich dazu beigetragen, dass das ITER-Projekt nach Europa kam.

Die Verleihung fand Anfang September in Greifswald anlässlich eines gemeinsamen Symposiums der Vakuumgesellschaften Deutschlands, Polens und Schwedens in



Alexander Bradshaw (rechts) bekam den Rudolf Jaeckel-Preis von Hans Oechsner überreicht.

Verbindung mit der 6. Jahrestagung der DVG statt. In seinen Dankesworten kam Alexander Bradshaw auch darauf zu sprechen, dass er seinerzeit das „Vakuum“ in der DPG halten wollte und daher gegen die Umwandlung der früheren Arbeitsgemeinschaft Vakuum in eine selbstständige Gesellschaft argumentierte. Umso mehr freue er sich jetzt über den Preis der (noch) „kleinen, aber feinen“ DVG. Der 2005 geschaffene Preis ist nach Rudolf Jaeckel benannt, einem international renommierten Pionier der Vakuumphysik und Begründer der modernen Oberflächenphysik.

Hans Oechsner

Prof. Dr. Hans Oechsner, IFOS, TU Kaiserslautern