

■ „Curriculare Promotion“: Besuch von mindestens einem Kurstyp innerhalb der letzten zwölf Monate, ■ „Freie Promotion“: selten mehr als eine Betreuungsperson, mit der eher wenig Austausch stattfindet, keine Promotionsvereinbarungen und Kursbesuche.

In der Physik entfallen die größten Anteile auf formalisierte (24,2 %) und betreute Promotionen (50,3 %), ähnlich wie in Chemie, Biologie und Mathematik.

Die Studie zeigt, dass Promovierende mit einer formalen Mitgliedschaft in einem Promotionsprogramm tatsächlich in einem eher strukturierten und standardisierten Rahmen promovieren und diese Programme damit ihrem Anspruch gerecht werden. Doch die Analysen zeigten, dass auch die Rahmenbedingungen für Promovierende außerhalb solcher Programme häufig Elemente einer strukturierten Promotion aufwiesen. Dies müsse bei der Analyse der Promotionsbedingungen berücksichtigt werden.

Interessanterweise schätzen alle Promovierenden Betreuungsdefizite sehr ähnlich ein, unabhängig davon, ob sie Mitglied eines Promotionsprogramms sind oder nicht. In beiden Fällen nehmen rund 55 Prozent der Promovierenden in der Physik die Betreuung als „deutlich weniger als erwünscht“ und „weniger als erwünscht“ wahr. Dies sieht in den anderen Disziplinen meist ähnlich aus.

Die Ergebnisse sind noch mit etwas Vorsicht zu interpretieren, denn sie beruhen auf einer relativ geringen Zahl von Befragten, in der Physik liegt diese bei 157. Für eine solidere Datengrundlage soll das Promovierenden-Panel für weitere Universitäten geöffnet werden. Erklärtes Ziel ist es, die Promotion weniger von der Prüfungsleistung, sondern mehr von ihrem Verlauf her zu beurteilen. Daher sollen insbesondere die Teilnehmer des ersten Panels nach ihrem Abschluss erneut befragt werden, um beurteilen zu können, welche Art von Promotion sich am besten bewährt.

Alexander Pawlak

## ■ DFG: neue SFBs

Zum 1. Januar hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) elf neue Sonderforschungsbereiche (SFB) eingerichtet, die für eine erste Förderperiode von vier Jahren insgesamt 101,5 Millionen Euro inklusive einer 20-prozentigen Programmpauschale erhalten. Damit fördert die DFG 232 SFBs. Physikbezug haben folgende neue SFBs:

■ Der weitgehende Verzicht auf elektronische Bauelemente in Messsystemen der Medizin oder Luftfahrt birgt die Herausforderung, alternative Sensorsysteme zu entwickeln. Solche optronischen Systeme können die Eigenschaften ihrer Umgebung großflächig und orts aufgelöst erfassen. Der SFB/TRR „Planare optronische Systeme“ hat zum Ziel, Polymermaterialien so weiterzuentwickeln, dass sie sich als großformatige, flache Folien und Träger für vollintegrierte, verteilte Sensornetze einsetzen lassen (Sprecher: Ludger Overmeyer, Leibniz Universität Hannover).

■ Nichtgleichgewichtsprozesse laufen im menschlichen Organismus von der Molekül- über die Zell- bis zur Gewebeebe ab und umfassen die Kooperation vieler Teilchen. Der SFB „Physikalische Modellierung von Nichtgleichge-

wichtsprozessen in biologischen Systemen“ will diese Prozesse genauer identifizieren, einer quantitativen Analyse unterziehen und theoretische Modellierungen erarbeiten (Heiko Rieger, Universität des Saarlandes Saarbrücken).

■ An der Schnittstelle von Biologie, Chemie und Physik wurden bereits grundlegende Prinzipien der Wirkungsweise von Eiweißen aufgeklärt. Der SFB „Proteinfunktion durch Protonierungsdynamik“ schließt hier an. Durch Kombination biophysikalischer Experimente mit molekularen Simulationen und quantenchemischen Berechnungen wollen die Wissenschaftler ein neues Funktionsprinzip entschlüsseln (Holger Dau, FU Berlin).

■ Ziel des SFB „Die Mathematik der emergenten Effekte“ ist es zu verstehen, wie das Zusammenspiel vieler Einheiten auf einer kleinen Skala zum Auftreten neuer Effekte auf großer Skala führt. Ein Schwerpunkt ist die Analyse des kollektiven Verhaltens von Vielteilchensystemen in der Quanten- oder klassischen Mechanik. Mithilfe von Analysis, Wahrscheinlichkeitstheorie und Numerik will der SFB den Grundstein für neue Zugänge, beispielsweise in der Vielteilchenquantenmechanik, legen (Stefan Müller, Universität Bonn).

## KURZGEFASST

### ■ E-ELT bewilligt

Anfang Dezember hat der ESO-Council mit zehn Stimmen der Mitgliedsstaaten den Start des European Extremely Large Telescope-Programms (E-ELT) vollständig bewilligt. Bislang wurden 615 Millionen Euro bestätigt, also rund 60 Prozent der Gesamtkosten. Der Baubeginn wird in die Wege geleitet, sobald 90 Prozent der Mittel zur Verfügung stehen. Der Hauptteil des fehlenden Geldes wird erwartet, wenn das brasilianische Parlament seine Beitrittserklärung verabschiedet hat.

### ■ Beobachterstatus für CERN

Die Generalversammlung der Vereinten Nationen hat dem CERN Beobachterstatus gewährt und ihm damit das Recht zugesprochen, an Sitzungen der Generalversammlung teilzunehmen. Grund für diese Entscheidung ist, dass die Aktivitäten des CERN Bereiche ab-

decken, die von großem Interesse für die Generalversammlung sind. Zudem arbeiten am CERN Wissenschaftler aus aller Welt zusammen, was das Forschungszentrum zu einem Vorbild für internationale Kooperationen macht.

### ■ Forschen für die Zukunft

Eine Broschüre des Komitees für Hadronen- und Kernphysik unterstreicht das große Anwendungspotenzial innovativer Experimentiertechnologie und hebt insbesondere die Bedeutung der im Bau befindlichen Facility for Antiproton and Ion Research (FAIR) hervor.<sup>#)</sup>

### ■ Mehr Geld für Bildung und Forschung

Für 2013 hat die Bundesregierung beschlossen, dass der Haushalt des BMBF gegenüber dem Vorjahr um 6,2 Prozent auf 13,7 Milliarden Euro steigt. Ein Schwerpunkt wird die Förderung von Hochschulen und Studierenden sein.

#) Die Broschüre findet sich zum Download unter: <http://bit.ly/ZfMIBK>