

■ Physik ist kein „Bulimie-Studium“

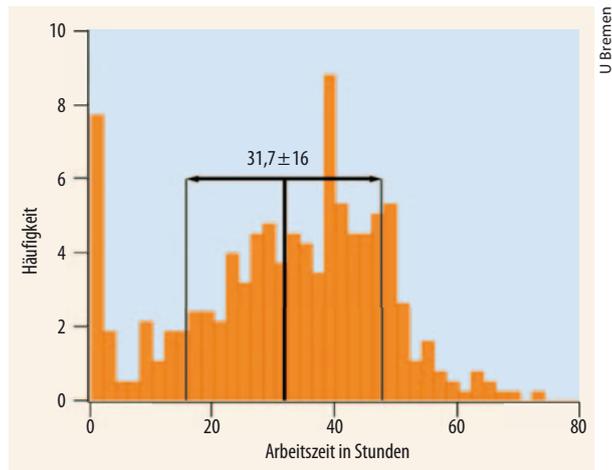
Laut einer empirischen Studie ist der Bachelorstudiengang Physik anspruchsvoll und zeitintensiv.

+) www.zhw.uni-hamburg.de/zhw/?page_id=419

#) www.fb1.uni-bremen.de/zeitlast/

Wie viele Stunden verbringen Studierende an der Universität, wie viele mit dem Selbststudium? Entspricht die für die einzelnen Veranstaltungen vorgesehene Zeit der Realität? Wie aufwändig ist die Prüfungsvorbereitung? Diese und weitere Fragen wollten Physikstudierende der Universität Bremen beantwortet haben und regten daher an, dass sich ihr Fachbereich an der bundesweiten „ZEITLast-Studie“ beteiligt, die das Zentrum für Hochschul- und Weiterbildung der Universität Hamburg in den vergangenen Jahren für verschiedene Studiengänge durchgeführt hat.⁺⁾

Für diese erste empirische Untersuchung eines Physik-Bachelorstudiengangs haben 17 Studierende des dritten Semesters während des Wintersemesters 2011/2012 Tag für Tag im Detail protokolliert, wofür sie wie viel Zeit aufwenden.^{#)} Die fünf Monate umfassten die komplette Veranstaltungszeit und die anschließende vorlesungsfreie Zeit inklusive Prüfungen. Das Ergebnis: Die durchschnittliche Arbeitszeit pro Woche für alle Lehrveranstaltungen betrug ungefähr 32 Stunden. (Mathematik: 8,2; Theo. Physik: 7,2; Exp. Physik: 5,8; Praktikum: 5,9; Chemie 4,7). Hinzu kamen noch weitere 3 Stunden für sonstige studiumsbezogene Aktivitäten, wie etwa Organisatorisches oder Gremienarbeit. Somit ergibt sich eine Gesamtarbeitszeit von



Die wöchentliche Arbeitszeit schwankt über den gesamten Erhebungszeitraum je nach Student und Woche um den Mittelwert 31,7 Stunden mit einer Standardabweichung von 16 Stunden.

durchschnittlich 35 Stunden pro Woche und Student.

Damit ist der Arbeitsaufwand (gemessen in Stunden pro Woche) im Studiengang Physik sehr hoch, deutlich höher als in fast allen anderen bisher im Rahmen der ZEITLast-Studie erhobenen Studiengänge. Somit könne die Physik als ein sehr anspruchsvolles und zeitintensives Studium angesehen werden, heißt es in der Zusammenfassung. Die Gesamtarbeitszeit sei aber immer noch im Rahmen dessen, was für Bachelor- und Masterstudiengänge vorgesehen ist (ein Semester umfasst etwa 900 Arbeitsstunden). Allerdings seien die Credit Points bei den meisten Lehrveranstaltungen etwas zu hoch, beim Grundpraktikum aber deutlich zu niedrig angesetzt. Als weiteres Ergebnis hält die Studie

fest, dass das eigenständige Arbeiten in der Vorlesungszeit (Übungen und Praktika) ähnlich hoch ist wie in der vorlesungsfreien Zeit, die im Wesentlichen zur Prüfungsvorbereitung genutzt wird. Somit finde in der Physik kein kurzfristiges auf die Prüfung konzentriertes Lernen („Bulimie-Lernen“) statt, sondern ein kontinuierliches Arbeiten über das gesamte Semester.

Auf der Grundlage dieser Studie hat der „Qualitätszirkel Physik“ des Bremer Fachbereichs, der sich u. a. mit der Qualitätssicherung der Lehre sowie der Weiterentwicklung von Studiengängen beschäftigt, empfohlen, die CP-Werte anzupassen. Weitere Studien, die dann auch Lehramtsstudierende und Erstsemester berücksichtigen, werden gerade durchgeführt bzw. sind in Planung.

U. Bremen/ SJ

■ Forschungsbauten in Sicht

Der Wissenschaftsrat empfiehlt neun Vorhaben an Hochschulen mit Gesamtkosten von rund 290 Millionen Euro.

Von der Photonik über die Katalyse und Energietechnik bis hin zu den Lebenswissenschaften – dünne Filme haben viele Anwendungen. Doch dafür gilt es zunächst, Filme herzustellen, zu charakterisieren und in funktionale Materialien und Bauteile zu integrieren. Dies soll die Aufgabe des Interdisziplinären Zentrums für nanostrukturierte Filme

(IZNF) an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg werden, einem der Forschungsbauten an Hochschulen, die der Wissenschaftsrat Ende April für die nächste Förderphase empfohlen hat.^{*)} Die Gesamtkosten der Vorhaben liegen bei rund 290 Millionen Euro.

In einem zweistufigen Auswahlverfahren hat der Wissenschaftsrat

zehn Anträge als förderwürdig bewertet. Zu den vier als „herausragend“ eingestuften Vorhaben gehören neben dem IZNF auch der Forschungsbau des Bayerischen NMR-Zentrums (BNMRZ) an der TU München. Dessen Ziel ist es, mithilfe der NMR-Spektroskopie die molekulare Struktur und Dynamik von biomedizinisch relevanten

*) www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3015-13.pdf und www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/hginfo_1313.pdf