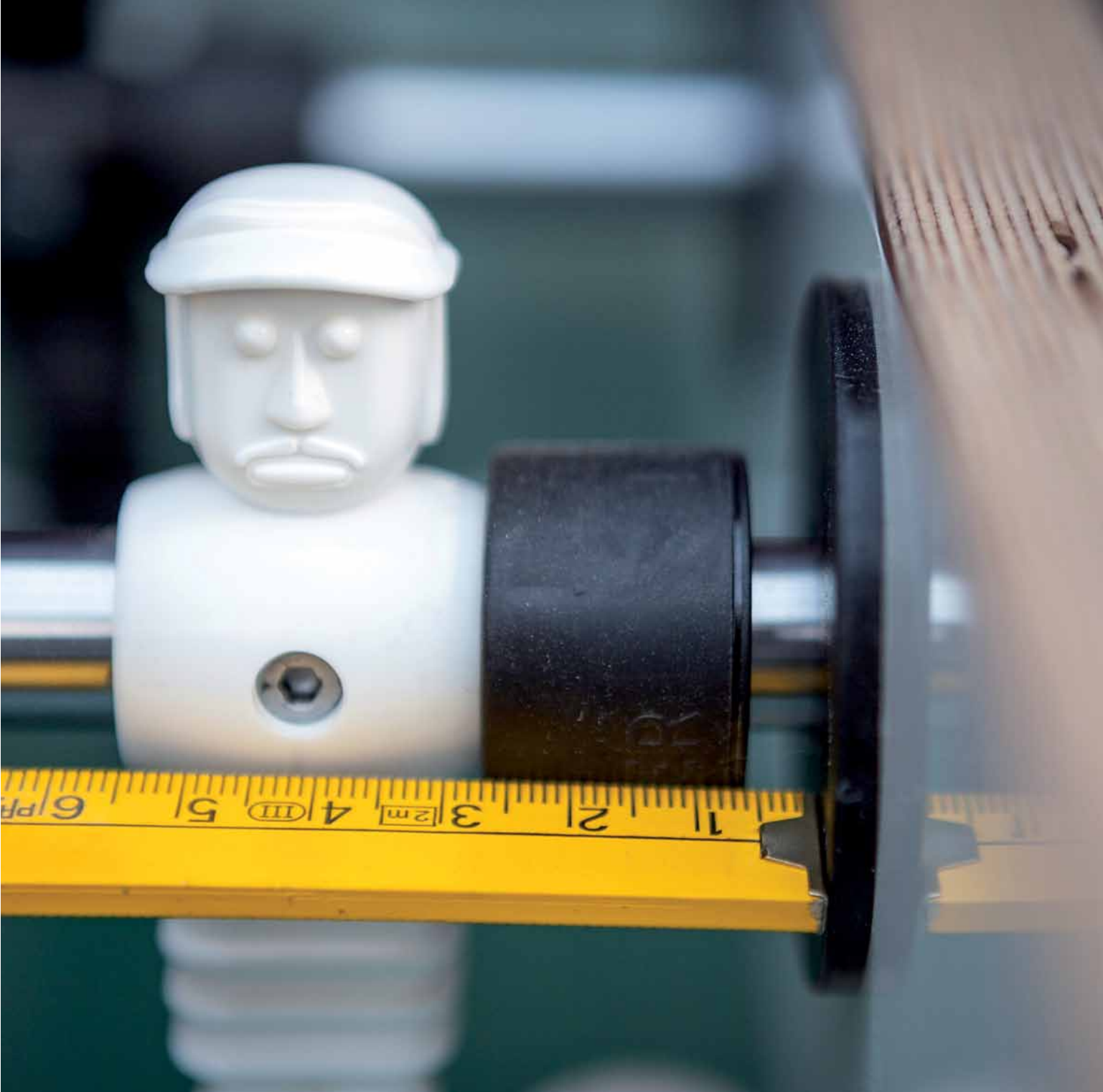




9:0 für Bologna

Mehr Mobilität + mehr Möglichkeiten = mehr Motivation:
Die neun Siegerprojekte des Stiftungswettbewerbs zur „Zukunft der Lehre“ zeigen, wie sich Europas Hochschul-landschaft entwickeln könnte.

Am Ende der Prüfungsaufgabe steht die Computersimulation, doch zuvor gehört auch klassisches Messen dazu: Die Semesterarbeit der Studierenden im Fach „*Computational Science and Engineering (CSE)*“ an Universität Ulm und Hochschule Ulm ist eine mathematisch-praktische Analyse des Tischkickers, der vom Deutschen Tischfußballbund DTFB bei Meisterschaften verwendet wird.

Eine „europäische Erfolgsgeschichte“ nennen es die Befürworter. Kritiker dagegen sehen zentrale Ziele verfehlt. Auch 14 Jahre nach der Übereinkunft der Bildungsminister der Europäischen Union streiten Fachleute wie Studierende unter- und miteinander über die 1999 beschlossene Bologna-Reform. Immerhin: Sie hat die Lehre an den Hochschulen wieder in den Fokus gerückt. Mit dem Wettbewerb „Bologna – Zukunft der Lehre“ haben Stiftung Mercator und VolkswagenStiftung neun beispielhafte Projekte an deutschen Hochschulen auf den Weg gebracht. Diese initialisieren neue Lehrmethoden, unterstützen das Studieren an mehreren Hochschulen oder fördern die frühzeitige Verzahnung von universitärer Ausbildung und beruflicher Praxis.

Der gesetzliche Auftrag ist eindeutig: Die Lehre ist neben der Forschung Kernaufgabe der Hochschulen. Im Alltag jedoch wird diese Aufgabe oft vernachlässigt, teils sogar als lästige Pflicht wahrgenommen. Die Vernachlässigung kommt dabei gleichermaßen individuell wie institutionell daher. Der Bologna-Prozess hat nun zum einen dazu beigetragen, das Bewusstsein für die bestehenden Probleme zu schärfen: etwa die mangelhafte Lehrkultur oder schlechte Betreuungsrelationen. Zum anderen hält die Reform selbst Herausforderungen bereit, die ihrerseits Reibung erzeugen: die Umstellung vom alten Magister- und Diplom- auf ein gestuftes Abschlussystem mit grundständigen Bachelor- und vertiefenden Masterstudiengängen; die Modularisierung und Verschulung des Studiums – oder auch den versprochenen frühzeitigen Einstieg in den

Arbeitsmarkt, dem nicht überall die versprochene Nachfrage und auch Akzeptanz gegenüberstehen. Dabei sollten mit der Reform Europas Hochschulen zugleich deutlich attraktiver werden: kürzere Studiendauer, mehr Möglichkeiten für Studienortwechsel, auch über nationale Grenzen hinweg. Versprechen, die eingelöst wurden?

Nach Meinung vieler allenfalls punktuell. Mehr als ein Jahrzehnt nach dem Reformbeschluss besteht also reichlich Anlass, die Qualität von Lehre und Studium weiterhin zu überprüfen – und vor allem, Erfolg versprechende Modelle zu fördern, die zeigen, wie es besser laufen könnte. Die VolkswagenStiftung hat den Reformprozess von Beginn an aktiv begleitet. 2009 dann startete sie gemeinsam mit der Stiftung Mercator die Ausschreibung „Bologna – Zukunft der Lehre“. Die



Beginn der Prüfung: Die Ulmer CSE-Studierenden Jonathan Jenne (links) und Tim Wagner starten ihre Berechnungen. Es geht darum, Druckausübung zu bestimmen, Belastungen zu ermitteln – oder anders: die Aufgabe mathematisch-wissenschaftlich in Form zu gießen. Natürlich ist zwischendurch zur Entspannung auch immer mal praxisnah ein Kickerspiel drin.



Tim Wagner gehört zum ersten Jahrgang des neuen Ulmer CSE-Studiengangs. Am Ende des 3. Semesters präsentiert er vor Lehrenden, Kommilitonen und weiteren Zuschauern – etwa von der Handwerkskammer Ulm und der regionalen Wirtschaft – die Lösung der ihm gestellten Aufgabe. Im Publikum sitzen auch potenzielle Arbeitgeber; die Absolventen sind gefragt.

Ausschreibung fokussierte beispielhafte Bachelorstudiengänge (Förderlinie 1) sowie den Aufbau von Fachzentren für die Hochschullehre (Förderlinie 2). Sie zielte darauf, die Lehre an deutschen Hochschulen zu stärken und Verbesserungen umzusetzen – was konkret heißt: Studienabläufe optimieren, Abbruchquoten senken, studentische Betreuung verbessern, den Wechsel zwischen den Standorten erleichtern.

Die Resonanz auf die Ausschreibung war groß: 105 Hochschulen beteiligten sich an dem bundesweiten Wettbewerb; vertreten waren alle Fächerkulturen. Im Februar 2010 entschied eine international zusammengesetzte Jury über die Sieger. Neun Projekte wurden insgesamt ausgewählt: sechs Bachelorstudiengänge und drei Fachzentren – gefördert mit insgesamt rund zehn Millionen Euro (siehe Übersicht auf S. 73). Die Vorhaben versprechen eine bessere Mobilität der Studierenden und mehr Wahlmöglichkeiten, sinnvoll gestaltete Lehrpläne und eine ausgewogene Balance bei der Vermittlung von Grundlagen- und Fachwissen.

Mehr Mobilität, mehr Möglichkeiten: PONS – das Beispiel Bachelorstudium Archäologie

Welche Auswirkungen die Bologna-Reform auf einen Studiengang haben kann, zeigt sich exemplarisch beim Fach Klassische Archäologie: Zu Magister-Zeiten studierten noch zwei Drittel der bundesweit für das Fach eingeschriebenen an mehreren Standorten. „Da sich die neuen Bachelor- und Masterstudiengänge in unserem Fachgebiet an jeder Universität anders entwickelt haben, wurde ein Wechsel der Hochschule während des Studiums zwischenzeitlich nahezu unmöglich“, sagt Professor Dr. Johannes Bergemann von der Universität Göttingen. Sein Ziel war und ist es, das zu ändern. Gemeinsam mit acht weiteren Hochschulen initiierte er „PONS – Brücke: Netzwerk Klassische Archäologie“. Der Name Pons – das lateinische Wort für Brücke – ist Programm: Mit dem Projekt sollen Brücken geschlagen werden zwischen möglichst vielen Instituten für (klassische) Archäologie in Deutschland. Unter Federführung der Universität Göttingen beteiligen sich an



Das Objekt stets im Fokus:
Archäologie-Studierende in
Göttingen. Sie können jetzt
Teile ihrer Ausbildung an acht
weiteren deutschen Hoch-
schulen absolvieren, die eben-
falls dieses Fach anbieten.

dem Netzwerk die Universitäten Bochum, Bonn, Freiburg, Heidelberg, Leipzig, Regensburg, Rostock und Tübingen. Die VolkswagenStiftung fördert das Projekt im Rahmen der ersten Förderlinie vier Jahre lang mit rund 500.000 Euro.

Zentraler Bestandteil ist ein gemeinsames Lehrprogramm und der vereinfachte Austausch von Studierenden zwischen den neun beteiligten Hochschulen. Denn Klassische Archäologie gehört zu den sogenannten kleinen Studienfächern: Nur wenige Studierende belegen es als Hauptfach, ebenso wenige Dozenten betreuen diese. Die Institute setzen meist über den inhaltlichen Kern des Fachs hinaus einen Schwerpunkt auf ein oder mehrere Spezialgebiete, die sich folglich von Standort zu Standort unterscheiden. Nur ein Wechsel zwischen den Einrichtungen erlaubt es, die enorme Breite des Fachs kennenzulernen.

Hier setzt PONS an: Das Projekt will eine umfassende Grundbildung garantieren und zugleich verschiedene Interessenlagen bedienen, die später eine individuelle inhaltliche Schwerpunktsetzung ermöglichen. PONS bietet dabei ganz konkrete Unterstützung: So beraten Mitarbeiter der teilnehmenden Universitäten die Studierenden und kümmern sich um die Anerkennung der Studienleistungen. Des Weiteren gibt es eine „PONS-Internetseite“ mit Informationen etwa über die aufnehmenden Institute, deren Lehrangebote, Forschungsleistungen und fachliche Spezialgebiete.

Unterdessen arbeiten die teilnehmenden Hochschulen auch an einem gemeinsamen Kerncurriculum, in dem grundlegende Lehrinhalte definiert sind und über die Institute hinweg vergleichbar gemacht werden. „So gibt es beispielsweise an allen Instituten Einführungsvorlesungen, in denen die Grundlagen der griechischen und römischen Archäologie vermittelt werden“, erklärt Dr. Matthias Lang von der Universität Göttingen. Seit Einführung von PONS hätten tatsächlich mehr Studierende zwischen den Standorten gewechselt, berichtet der Koordinator des Programms. Inzwischen seien erste Wechsler zurück an ihrer Stammuniversität. „Sie kommen mit mehr Selbstbewusstsein, fachlich geschulter und mit wichtigen Kontakten im Gepäck zurück“, meint Lang. So wirke sich das Netzwerk auch positiv auf den Austausch zwischen Kollegen und dem wissenschaftlichen Nachwuchs aus. Die durch die Bologna-Reform zunächst entstandenen Probleme, betont Lang, würden durch das PONS-Programm mehr als wieder aufgehoben.

Auch Dr. Henrike Hartmann, die bei der VolkswagenStiftung die Initiative betreut, weist auf die studienpraktische Bedeutung des Förderengagements hin: „Es geht uns vor allem darum, die berechtigte Kritik an der bisherigen Gestaltung des Bologna-Prozesses durch konkrete Reformprojekte konstruktiv zu wenden“, sagt die Teamleiterin für den Bereich „Personen und Strukturen“

in der Förderung. „Ein Projekt wie PONS, in dem neun Hochschulen zusammengeschlossen sind, und bei dem alle Beteiligten problemlos über die unterschiedlichen Kulturen hinweg kooperieren, zeigt, wie letztlich eine studierendenzentrierte Lehr- und Lernkultur auf hohem Niveau entwickelt werden kann.“ Hartmann ist überzeugt, dass die Beispiele Schule machen werden.

Frühe Verzahnung von Ausbildung und Praxis: das Beispiel Ulm

Dass der erste Impuls für einen neuen Studiengang von Unternehmen aus der Region und der örtlichen Industrie- und Handelskammer ausgeht, ist sicher eine Ausnahme. Doch so geschah es in Ulm, wo nun mit Unterstützung der beiden Stif-

Ein Kompetenzzentrum für die Tiermedizin

AUCH NOCH
GEFÖRDERT

Unter dem Dach der Bologna-Initiative hat die VolkswagenStiftung darüber hinaus Anfang 2012 rund 740.000 Euro bereitgestellt für den Aufbau eines „Kompetenzzentrums für E-Learning, Didaktik und Ausbildungsforschung der Tiermedizin“. Das Fachzentrum ist an der Tierärztlichen Hochschule Hannover angesiedelt, zudem sind mit den Hochschulen in Berlin, Gießen, Leipzig, München, Bern, Zürich und Wien alle tiermedizinischen Ausbildungsstätten im deutschsprachigen Raum in das Lehr- und Lernkompetenzzentrum eingebunden. Zentrales Anliegen ist die Verbesserung der tiermedizinischen Curricula, die an den einzelnen Standorten teils recht unterschiedlich aufgestellt sind.

Die Initiatoren verfolgen mit dem neuen Zentrum im Kern vier Ziele. Zum einen soll an den jeweiligen Standorten die tiermedizinische Ausbildung als solche evaluiert werden. Im Weiteren geht es dann um die Entwicklung einer tiermedizinischen Fachdidaktik sowie um die Weiterbildung der Lehrenden an den

Einrichtungen, und zwar basierend auf den Erkenntnissen darüber, wie die Ausbildung derzeit hier, da und dort ist – und wie sie überall besser sein sollte. Und schließlich wollen die Beteiligten hochschulübergreifend stabile, auf Dauer angelegte Kooperationen im Bereich der Lehre verankern.

Während die geplante Forschung als Gemeinschaftsvorhaben der beteiligten Institutionen übergreifend stattfindet, erfolgen die Beratungs- und Schulungsleistungen des Kompetenzzentrums je nach Schwerpunkt der teilnehmenden Hochschule lokal – wobei natürlich alle erarbeiteten Angebote den anderen Einrichtungen zur Verfügung stehen. Auf diese Weise, da sind sich Initiatoren wie Beteiligte sicher, lässt sich in kurzer Zeit eine umfassende und nachhaltige Qualitätsverbesserung in der tiermedizinischen Ausbildung erreichen. *cj*



Studierende der Tiermedizin – wie hier in Hannover – sollen künftig Neues über Hund, Katze, Maus, Rind, Schwein, Pferd, Schaf oder Ziege auch über E-Learning-Angebote vermittelt bekommen.

tungen Hochschule und Universität gemeinsam seit dem Wintersemester 2011/2012 den durchaus ungewöhnlichen Bachelorstudiengang „Computational Science and Engineering (CSE)“ anbieten. Die auf sechs Semester angelegte Ausbildung adressiert das Feld industrielle Produktentwicklung und Produktionsabläufe. Hierfür sind Kenntnisse über mathematische Modellierungsansätze und Simulationen am Computer unabdingbar. Ebenso benötigen die Studierenden natur- und ingenieurwissenschaftliches sowie technisches Knowhow, um sich erfolgreich Herausforderungen auf diesem Gebiet stellen zu können.

Das interdisziplinär angelegte Studienkonzept ist dabei ebenso forschungsorientiert wie praxisbezogen. Dabei halten sich die Initiatoren eng am Bedarf, den die Wirtschaftsunternehmen erkennen lassen. Und die signalisieren, dass die Prozesse der Produktentwicklung ohne computergestützte Modellierungen nicht mehr denkbar sind. „Bisher machte man in den Betrieben Experiment für Experiment, um Produktionsschritte auszuprobieren. Aber das ist oft teuer und manchmal gar nicht möglich“, erklärt Professor Dr. Karsten Urban von der Universität Ulm. Doch wer stattdessen Modellierungen per Computer bemühen will, benötigt Mitarbeiter, die neben Fachkenntnissen

auch ein umfassendes Verständnis von Mathematik und Informatik haben. „Kleinunternehmen können sich aber kein Team aus mehreren Fachleuten hierzu leisten“, weiß der Mathematiker. Sie bräuchten einen Mitarbeiter, der alle Fähigkeiten auf einmal mitbringt – die Karriereoption für die künftigen Absolventen des CSE-Studiengangs?

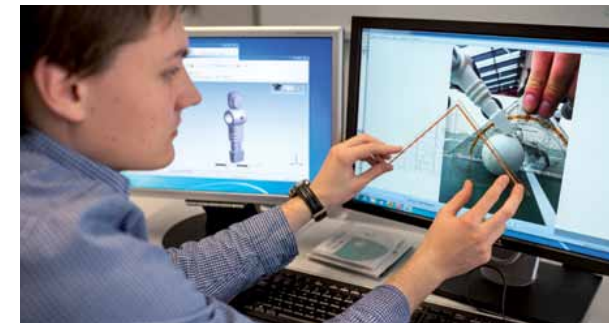
Urbans Kollege Professor Dr. Günter Gramlich von der Hochschule Ulm verspricht ihnen jetzt schon exzellente Berufschancen. Er stützt seine Ansicht auf intensive Kontakte zur Wirtschaft: „Immer mehr Produkte werden mittels Computersimulation entwickelt. Die Unternehmen sparen damit viel Zeit und Geld.“ Das geerdete, auf langfristige Perspektiven durchdachte Konzept und die gute, belastbare Vernetzung der kooperierenden Institutionen waren es auch, die die Jury des Bologna-Wettbewerbs beeindruckten.

Der neue, mit ebenfalls 500.000 Euro in Förderlinie 1 unterstützte Studiengang zeichnet sich jedoch nicht nur durch Forschungsbezug, Praxisnähe und enge Kontakte zur Wirtschaft aus. Auch die Lehre ist anders: Die Studierenden arbeiten mit denen anderer Fächer zusammen. Dafür müssen sie zunächst lernen, sich untereinander zu verständigen und zu verstehen: „Mathematik-

Um die Belastungen auf die Kickermännchen und das Material berechnen zu können, nehmen die Studierenden diverse Messungen vor. Mit einem entsprechenden Gerät wird der Druck ermittelt, der mit dem Männchen beim Schuss ausgeübt werden kann.



Anschließend folgen die Übertragung der Daten und die Darstellung der Zusammenhänge via Rechner. Aufgabenstellung, Experiment, Messung, Computerberechnung und zu guter Letzt die darauf aufbauende Simulation: Erst wenn all das geleistet ist, können den Dozenten die Ergebnisse präsentiert werden.



ker, Physiker und Ingenieure sprechen oft nicht die gleiche Sprache“, weiß Urban aus der täglichen Praxis. Bei einer Projektaufgabe suchen die Studierenden gemeinsam nach Lösungswegen. Mathematiker liefern dabei meistens die Formeln, Physiker kennen Konstruktionen, Ingenieure Produktionsabläufe und Informatiker wissen, wie man programmiert. Auch in den Prüfungen läuft einiges anders. Grundlagenwissen wird zwar weiterhin durch Klausuren erfasst. In einer Projektarbeit müssen die Gruppen jedoch darüber hinaus einer Fragestellung auf klassische Weise per Experiment, dann durch Computerberechnung nachgehen, den Dozenten Ergebnisse präsentieren und sich schließlich mündlich behaupten. Doch sind diese neuen Lehrmethoden wirklich besser? Und: Wie lassen sich komplexe mathematische Kenntnisse möglichst noch geeigneter vermitteln? Um diese Fragen zu beantworten, arbeiten Urban und Gramlich mit Mathematikdidaktikern zusammen, die Lehrinhalte des neuen Bachelorstudiengangs unterrichtsbegleitend erforschen.

Mit eben solchen Fragen zur Lehre beschäftigen sich auch Experten am Kompetenzzentrum Hochschuldidaktik Mathematik (khdm). Es wird gemeinsam getragen von den Universitäten Kassel, Pader-

born und Lüneburg und nahm im Januar 2011 seine Arbeit auf. Das khdm, von den Stiftungen mit rund einer Million Euro über drei Jahre gefördert, ist eins von insgesamt drei im Wettbewerb der Förderlinie 2 ausgewählten Kompetenzzentren. Die Erwartungen gerade an dieses Projekt sind hoch, schließlich ist insbesondere die Hochschuldidaktik für das Fach Mathematik hierzulande ein recht junges Forschungsfeld. Der Bedarf an guten Lehrmethoden jedenfalls ist zweifelsohne groß.

Mehr Kompetenz und Expertenwissen für die Lehre – das Fachzentrum Mathematik

„Wir wissen noch relativ wenig darüber, wie Studierende der Mathematik lernen“, sagt Professor Dr. Reinhard Hochmuth. Der Mathematiker von der Universität Lüneburg ist einer der Initiatoren des khdm. Mathematische Inhalte spielen in zahlreichen Studienfächern eine wichtige Rolle: Viele Studenten würden sich allerdings schwertun mit der Zahlenmaterie; manche brächen deswegen ihr Studium ab. Abbruchquoten von einem Drittel sind keine Seltenheit. „Mathe ängstigt, bringt Tränen und viele schlechte Gefühle mit sich: Das muss nicht sein“, ist Hochmuth überzeugt.



Professor Dr. Karsten Urban vom Institut für Numerische Mathematik der Universität Ulm gibt Input: Geschwind wirft er an die Tafel eine Formel zur Berechnung jener Krafteinwirkung, die von den Fußballmännchen auf den Tischkickerball ausgeübt wird.

Qualitätscheck durch Dozent Ulrich Simon von der Universität Ulm. Werden die Studierenden mit ihren Ergebnissen inhaltlich und in der Präsentation bestehen können?



In Anwesenheit zahlreicher interessierter Zuhörer diskutieren Professor Karsten Urban und Dr.-Ing. Ulrich Simon die Arbeiten ihrer Drittsemester. Gerade hat Jonathan Jenne (Bild links, im Hintergrund) seine Ergebnisse vorgestellt. Aufgabe prima gelöst, signalisieren die Prüfer.

Hier beginnt die Arbeit des Kompetenzzentrums. Die Beteiligten konzentrieren sich zunächst auf die praxisnahe Erforschung von Lehrmethoden. „Wir suchen nicht immer nach schnellen Ergebnissen, sondern versuchen zu verstehen, wie Lehren und Lernen im Fach Mathematik funktioniert“, erklärt Hochmuth. Dafür müsse man herausfinden, wann welche Probleme auftraten. Die Forscher beobachten Studierende etwa beim Lösen von Aufgaben. Anschließend stellen sie ihnen Fragen, entdecken Schwierigkeiten – und finden schließlich heraus, wie jene am besten motiviert werden können. So soll es im Optimalfall laufen.

Hochmuth und seine Kooperationspartner, Professor Dr. Rolf Biehler von der Universität Paderborn und Professor Dr. Hans-Georg Rück von der Universität Kassel, arbeiten in einem Netzwerk, tauschen ihre Erkenntnisse national wie international aus. Auch externe Fachleute bringen ihre Expertise ein. Über fünfzig Wissenschaftler wirken mit, unter ihnen Mathematiker, Pädagogen, Psychologen, Informatiker. Erste Ergebnisse zeigten, dass nicht nur die fachliche, sondern auch die didaktische und kommunikative Schulung der Lehrenden eine wichtige Rolle spielt.

Künftig wollen die Wissenschaftler in einem Webportal ihre Forschungsergebnisse, Literatur, Lehrmaterialien sowie praktische Beispiele dokumentieren und Tagungen veranstalten, um Fachleuten

ein Forum für den intensiven Austausch zu bieten. „Ohne die interdisziplinäre Zusammenarbeit und die Unterstützung der VolkswagenStiftung hätten wir nicht so viel bewegt“, ist Hochmuth sicher. Persönlicher Ansporn für seine Arbeit ist es, mehr Verständnis, vielleicht sogar Begeisterung für Mathematik zu wecken und zu vermitteln.

Sollte das gelingen, wird auch der mit der Bologna-Initiative der beiden Stiftungen formulierte Anspruch eingelöst. „Mit den ausgewählten Studiengängen, Expertengruppen und Kompetenzzentren lässt sich eindrucksvoll zeigen, wie die Potenziale der Reform zugunsten der Studierenden und der internationalen Wahrnehmung der deutschen Hochschulen genutzt werden können“, sagt Henrike Hartmann von der VolkswagenStiftung. Die prämierten Curriculumkonzepte, die eine neue Balance zwischen dem notwendigen Erwerb von Spezialkenntnissen einerseits und dem ebenso unverzichtbaren Vermitteln von Überblickskompetenz und Urteilsfähigkeit andererseits anvisieren, böten eine gute Ausgangsposition, um die Bildungsziele des Bologna-Prozesses in den nächsten Jahren zu erreichen. „Und die Beispiele aus der Curriculumforschung und Hochschuldidaktik wiederum zeigen, dass es auch in Deutschland Ansätze gibt für eine qualifizierte wissenschaftliche Begleitung des Studienreformprozesses.“

Heidrun Riehl-Halen (Text) // Fabian Fiechter (Fotos)

HINTERGRUND

Neun Mal gute Lehre

Mit insgesamt rund zehn Millionen Euro fördern die Stiftung Mercator und die VolkswagenStiftung neun Vorhaben an deutschen Hochschulen, die mit ihren Ideen für eine qualitätvolle Lehre im Rahmen der Bologna-Reform überzeugen konnten: Sie wurden nach öffentlicher Präsentation vor einer internationalen Jury Anfang 2010 in Hannover ausgewählt. Die zwei getrennten Förderlinien zugeordneten Vorhaben entsprechen dem Ziel der beiden Stiftungen, die Lehre an deutschen Hochschulen zu stärken, Verbesserungen praktisch umzusetzen und Verantwortung für die Weiterentwicklung von Studium und Lehre zu übernehmen. Folgende Hochschulen waren mit ihren Vorhaben erfolgreich:

In der 1. Förderlinie werden die Hochschulen bei der Entwicklung und Erprobung neuer oder neu zu gestaltender Curricula von Bachelorstudiengängen unterstützt.

Fachhochschule Bielefeld:

Entwicklung, Implementierung und Evaluation eines dualen Pflegestudiengangs an der FH Bielefeld

BTU Cottbus und Hochschule Lausitz:

Brandenburgische Bauakademie – Ein forschungs- und praxisorientiertes Studienmodell für das Bauingenieurwesen

Universitäten Göttingen, Bochum, Bonn, Freiburg, Heidelberg, Leipzig, Regensburg, Rostock, Tübingen:

PONS – Brücke: Netzwerk Klassische Archäologie für ein Kerncurriculum und zur Motivierung von Studienortwechseln im Inland im Rahmen der gestuften Studiengänge Bachelor und Master

Leuphana Universität Lüneburg:

Bildung durch Wissenschaft – Das Leuphana College als Grundlage einer öffentlichen Universität für die Zivilgesellschaft des 21. Jahrhunderts

Technische Universität München:

Einführung eines „studium naturale“ im Rahmen der Bachelorstudiengänge am Wissenschaftszentrum Weihenstephan

Universität Ulm und Hochschule Ulm:

Konzept zur Einführung eines Bachelorstudiengangs „Computational Science and Engineering (CSE)“

In der 2. Förderlinie werden den Hochschulen Mittel zur Anschubfinanzierung von Expertengruppen und Kompetenzzentren für die Hochschullehre zur Verfügung gestellt. Ziel ist es, Erfahrungen und Kenntnisse zu bündeln sowie Erfolg versprechende Ideen und Beispiele guter Lehre zu verbreiten.

RWTH Aachen, Universität Bochum,

Technische Universität Dortmund: TeachING-LearnING.EU – Kompetenz- und Dienstleistungszentrum für das Lehren und Lernen in den Ingenieurwissenschaften

Charité – Universitätsmedizin Berlin:

Lehren und Lernen für die Medizin von morgen – Dieter Scheffner Fachzentrum für medizinische Hochschullehre und evidenzbasierte Ausbildungsforschung

Universitäten Paderborn, Kassel und Lüneburg:

Kompetenzzentrum „Hochschuldidaktik Mathematik“