

Ernst Otto Fischer-Lehrpreis und Freisemester für Lehre

Um die Bedeutung von guter Lehre an der TUM stärker hervorzuheben und zu fördern, wurden zwei neue Lehrpreise eingerichtet: der Ernst Otto Fischer-Lehrpreis und das Freisemester für Lehre. Beide Preise bieten den Dozentinnen und Dozenten der TUM die Möglichkeit, neue Lehrkonzepte zu entwickeln und umzusetzen.

Finanziert werden die beiden neuen Preise aus Mitteln des vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft ausgezeichneten Projekts »TUM: Lehre im Fokus«. Bereits die erste Ausschreibungsrunde fand große Resonanz – die Studierenden der TUM können sich auf zahlreiche innovative Projekte und Lehrveranstaltungen freuen. Die nächste Runde startet im Frühjahr 2012.

Ernst Otto Fischer-Lehrpreis

Er wird von der TUM und den Fakultäten an promovierte wissenschaftliche Mitarbeiter vergeben. Verbunden damit ist die Möglichkeit, das Lehrprojekt eigenständig umzusetzen. Die Preisträger erhalten dazu den notwendigen Freiraum sowie jeweils bis zu 4 000 Euro. Die ersten Preisträger und ihre prämierten Projekte:

Dr. **Vanessa Krummeck** und Dr. **Michael Ritter** wollen Mathematik in Tiefe und (trotzdem) allgemein verständlich, lebendig und für Schüler erlebbar machen – mit einem vielseitigen, flexiblen und wiederverwendbaren Schüler-Aktionsmodul, das im Seminar »TEAMS Diskrete Mathematik - Fachwissen verständlich machen« von Studierenden entwickelt wird.

Um der Heterogenität der Erwartungen an die Inhalte und die zu erwerbenden Kenntnisse der Studierenden aus den elf Fachrichtungen am Wissenschaftszentrum Weihenstephan besser gerecht zu werden, konzipiert Dr. **Christina Scharnagl** ein physikalisches Praktikum von Studierenden für Studierende: Ein Team von Studierenden gestaltet einen neuen anwendungsbezogenen Versuch für ihre Kommilitonen im Praktikum des gemeinsamen Grundstudiums.

Dr. **Roxana Codita** entwickelt ein Lehrkonzept für das Fach »Corporate Sustainability« mit dem Ziel, Studie-



Vanessa Krummeck



Michael Ritter



Christina Scharnagl



Roxana Codita



Christoph Rapp



Michael Zwick



Waleska Defne Leifeld



Stefan Weigel



Korinna Thielen



Michael Schermann



Maik Maurer

renden des Bachelor-Studiengangs TUM-BWL die ganzheitliche Betrachtung des betriebswirtschaftlichen Handelns nach Nachhaltigkeitsprinzipien zu vermitteln. Klassische Präsenzlehre und Fallstudien werden dabei durch Elemente des eLearnings ergänzt.

Dr. **Christoph Rapp** bietet ein »Offenes Hydromechanik-Labor« an, in dem sich Studierende praktisch mit der Strömungsmechanik befassen können, um die komplexen Zusammenhänge besser zu verstehen. Begleitet von Tutoren, können sie eigene Ideen einbringen und vorkonzipierte Experimente durchführen, auswerten und mit der Theorie vergleichen.

Dipl.-Ing. **Waleska Defne Leifeld** entwickelt als Kooperationsmodell mit der Filmhochschule München ein Modul, das den Entwurfsprozess für Studierende der Architektur durch filmische Gestaltungsmittel erweitert und bereichert.

Mit ihrem Projekt Raum – Prozess – Ressourcen möchte Dipl.-Ing. **Korinna Thielen** ihre Studierenden zum Selbststudium städtebaulicher Zusammenhänge insbesondere im Bereich Ressourcenverbrauch anregen. Dazu entwickelt sie eine »Toolbox«, die verschiedene Materialien und Instrumente bereithält.

Dr. **Maik Maurer** wurde für seine Lehridee prämiert, Studierenden in Vorlesungs-Kleingruppen und Übungseinheiten individuell relevante Methoden und Strategien zum richtigen Umgang mit Komplexität zu vermitteln. Die Praxisaufgaben entwickelt er gemeinsam mit Unternehmen.

Dr. **Michael Zwick** implementiert ein »InstantFeedback«-System, über das die Studierenden während der Vorlesung live und anonym Kontakt zum Dozenten aufnehmen, Fragen stellen und Rückmeldung zur Vorlesung geben können. Ein Wettbewerbs-Modus ermöglicht die Auswertung von Kurz-Aufgaben direkt während der Vorlesung.

Auch Dr. **Stefan Weigel** trägt mit dem »student response system« dazu bei, dass die Dozenten stets am »Puls der Studierenden« bleiben und aktivierendes Lehren auch in großen Veranstaltungen möglich ist. Im Rahmen seines Pilotprojekts wird die Verwendung des Systems evaluiert und bei positiver Resonanz für eine breite Nutzung vorbereitet.

In einem »White-collar hacking contest« lässt Dr. **Michael Schermann** Studierende in Teams als »Wirt-

schaftskriminelle« und »Detektive« gegeneinander antreten. Beide Gruppen lernen dabei, betriebswirtschaftliche Vorgänge und deren Abbildung in betriebswirtschaftlichen Informationssystemen zu verstehen und zu gestalten.

Das Konzept von Dr. **Tobias Neckel** und Dr. **Florian Rupp** ergänzt einen studentenzentrierten Seminar- und Workshop-Teil durch qualitätssichernde Elemente. Inhaltlich werden zufällig gestörte Differenzialgleichungen interdisziplinär behandelt und auf Probleme der Hochhaus-Stabilisierung unter Erdbeben angewendet.

Dr. **Wolfgang Blank** bietet mit dem Kurs »Allgemeine Ärztliche Untersuchungstechniken« angehenden Ärzten die Möglichkeit, in kleinen Gruppen zu je drei Studierenden Untersuchungstechniken einzuüben oder ihr Wissen und ihre Fähigkeiten als Tutoren dieser Kleingruppen nachhaltig zu vertiefen.

Eine hoch organisierte, hoch konzentriert durchgeführte Lernaktivität, die auf die Verbesserung der eigenen Leistung abzielt, wird als »Deliberate Practice bezeichnet«. Dieses Konzept führt Prof. **Lena Lämmle** in der Methodenlehre ein, um dadurch die Lern- und Aufmerksamkeitsleistung und das Engagement der Studierenden zu steigern.

Das von Dr. **Edda Fiebig** entworfene praxisorientierte Seminar »Interkulturalität erlebt und vorgelebt« will angehende Lehrkräfte über den Weg eines theoriebasierten und reflektierten Zugangs zur Unterrichtspraxis auf kulturheterogene, multilinguale Schülergruppen vorbereiten.



Wolfgang Blank



Lena Lämmle



Edda Fiebig



Tobias Neckel



Florian Rupp

Freisemester für Lehre

Es schafft Wissenschaftlern Freiraum, um kreative Lehrkonzepte zu verwirklichen. Das Lehrangebot wird während dieser Zeit nicht geschmälert, sondern über Lehraufträge gesichert. Dafür setzt die TUM Gelder aus dem Wettbewerb »Exzellente Lehre« der Kultusministerkonferenz und des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft ein. Für die ersten Freisemester wurden zwei Konzepte ausgewählt, die die Lehre an der TUM nachhaltig verbessern und zugleich Strahlkraft über die Universität hinaus entfalten:

Prof. **Klaus Diepold**, Ordinarius für Datenverarbeitung, wird Lehrveranstaltungen vorbereiten, in der die Studierenden in Teams Fachwissen selbst erarbeiten und gleichzeitig Fähigkeiten für den Beruf lernen, etwa Teamarbeit und Präsentationstechnik. In den Seminaren zur digitalen Bildverarbeitung werden die angehenden Elektro- und Informationstechniker beispielsweise 3D-Filme produzieren oder Software für deren Herstellung entwickeln. Schon Bachelorstudierende werden vor reale Probleme gestellt, für die es keine Musterlösung gibt. Die Arbeit im Team soll für das Berufsleben wichtige Kompetenzen wie Kommunikationsfähigkeit stärken. In seinem Freisemester will Diepold vor allem ein begleitendes Handbuch schreiben und Software-Werkzeuge für die Lehrveranstaltungen entwickeln. →



Klaus Diepold



Kristina Reiss



Jürgen Richter-Gebert

Ein Lesebuch der Linearen Algebra für Lehramtsstudierende werden Prof. **Kristina Reiss**, Ordinaria für Didaktik der Mathematik, und Prof. **Jürgen Richter-Gebert**, Ordinarius für Geometrie und Visualisierung, in ihrem Freisemester verfassen. Damit wollen sie den Alltagsbezug von Mathematik verdeutlichen und so schon Erstsemester auf die Vermittlung mathematischen Fachwissens in der Schule vorbereiten. Denn das Fachwissen, das die Studierenden an der Universität lernen, müssen sie später in ganz anderer Form lehren. Das Buch soll sowohl zur Vertiefung der Vorlesung dienen als auch die Grundlage für eigenständige Arbeit in einem Seminar bieten. Vorlesungsinhalte werden mit dem entsprechenden Schulstoff verbunden, historische Bezüge dargestellt und Beispiele für die Bedeutung von Mathematik im Alltag gegeben. Das Buch ist auf die gymnasiale Lehramtsausbildung an der TUM abgestimmt, hat aber auch das Potenzial, in anderen Lehramtsstudiengängen und an anderen Universitäten genutzt zu werden.

Neue Vizepräsidenten: Regine Keller und Hans Pongratz

Der Hochschulrat der TUM hat zwei neue Vizepräsidenten gewählt, beide kennen die TUM bereits aus ihrem Studium: Prof. Regine Keller, Dekanin der Architektur fakultät, übernahm zum 1. Oktober 2011 das Ressort Studium und Lehre. Dipl.-Inf. Hans Pongratz, Leiter des Campus-Management-Teams, trat sein neues Amt als CIO, also als Leiter der Informationstechnologie, an. Das Hochschulpräsidium besteht aus dem Präsidenten, dem Kanzler und vier Vizepräsidenten.

Regine Keller folgte auf den Mathematiker Prof. Peter Gritzmann. Die 48-Jährige hat seit 2005 den Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und öffentlichen Raum inne, war Studiendekanin der Studienfakultät Landschaftsarchitektur Landschaftsplanung und seit 2009 Dekanin. Sie studierte Kunstgeschichte und Theaterwissenschaft und arbeitete an mehreren Theatern. Nach einer anschließenden Lehre im Garten- und Landschaftsbau studierte sie Landespflege an der TUM. 1998 gründete sie ihr Büro keller landschaftsarchitekten, heute Keller & Damm Landschaftsarchitekten Stadtplaner. Sie forscht zu urbanen Landschaften und Infrastruktururbanismus.

Dipl.-Inf. Hans Pongratz trat die Nachfolge von Dr. Kai Wülbern an, der als Kanzler an die Hochschule für angewandte Wissenschaften München (FH) gewechselt ist. Pongratz arbeitete als Technischer Consultant bei Hewlett-Packard und als selbstständiger IT-Entwickler. Der 32-jährige Informatiker ist seit 2005 wissenschaftlicher Mitarbeiter der TUM. Er war am Aufbau der E-Learning-Plattform, einer neuen IT-Infrastruktur und des Campus-Management-Systems beteiligt. Pongratz engagierte sich schon während seines Studiums in der Hochschulpolitik, unter anderem als Vorsitzender des Fachschaffensrats. Derzeit vertritt er die wissenschaftlichen Mitarbeiter im Hochschulrat der TUM.

Klaus Becker



Regine Keller



Hans Pongratz