



Technische  
Universität  
Braunschweig

**teach4TU**



# teach4TU-Magazin

## Löwenstark für gute Lehre an der TU Braunschweig

Sommersemester 2014

### Das Projekt teach4TU im Überblick

Mit einer Zwischenbilanz nach zwei Jahren teach4TU und Einblicken in die Qualifizierungsprogramme.

### Die GewinnerInnen des LehrLEO 2013 im Porträt

Lehrende stellen ihre prämierten Veranstaltungen vor und berichten, was die Auszeichnung für sie bedeutet.

### Die Innovationsprojekte stellen sich vor

Sieben innovative Ansätze, die aufzeigen wie vielfältig und spannend gute Lehre an der TU Braunschweig sein kann.



# Inhalt

- 1 Vorwort
- 2 teach4TU – das Qualitätspakt-Lehre-Projekt an der TU Braunschweig
- 3 Projektergebnisse nachhaltig verankern
- 4 Expedition durch das Land der Lehre! – Zweiter Tag der Lehre im Mai 2014
- 5 Löwenstark für gute Lehre – der LehrLEO
- 7 Die LehrLEO-GewinnerInnen 2013 im Porträt
- 12 Mit Innovationsprojekten neue Wege in der Lehre beschreiten
- 22 Spotlight Lehre – neues teach4TU-Angebot über Mittag
- 23 Evaluationsergebnisse zur Weiterentwicklung der Programme nutzen
- 25 Stimmen aus der Basisqualifizierung
- 31 Co-Teaching – eine kooperative Lehrkultur entwickeln
- 33 Entwicklung von Studium und Lehre durch Fachzirkelarbeit
- 36 Lehrerfahrungen festhalten und austauschen in E-Portfolios
- 37 Gute Lehre in die Diskussion bringen
- 39 Hochschule gestalten – Programmangebote für ProfessorInnen
- 40 teach4TU im hochschuldidaktischen Netzwerk

# Vorwort

Mit dem teach4TU-Magazin möchten wir gerne alle Lehrenden, Studierenden und weiteren Angehörigen der Technischen Universität Braunschweig sowie KooperationspartnerInnen über die Initiativen aus dem Projekt heraus informieren und zur weiteren Beteiligung einladen. Im Vergleich zum vergangenen Jahr wurde das Magazinkonzept inhaltlich ausgeweitet und durch eigenes Bildmaterial angereichert.

Ich freue mich sehr, dass trotz der zeitlichen Einschränkungen, die die vielfältigen Anforderungen des akademischen Alltags mit sich bringen, so viele Lehrende der TU Braunschweig nicht nur zahlreich die teach4TU-Qualifizierungsangebote (siehe Seiten 23–35) wahrnehmen, sondern sich bei der Konzeptionierung der neuen Veranstaltungsformate wie z. B. dem Spotlight Lehre (siehe Seite 22) sowie bei der Weiterentwicklung der Qualität der Lehre sehr engagiert einbringen. Der im vergangenen Jahr gestartete Diskussionsprozess des im Projekt teach4TU entworfenen Papiers „Gute Lehre an der TU Braunschweig“ konnte durch den regen Austausch in den Gremien weit vorangetrieben werden (siehe Seite 37). In den an unterschiedlichen Stellen initiierten Akademischen Fachzirkeln wird sowohl fach- und bereichsbezogen als auch interdisziplinär, fakultäts- und hochschulübergreifend an diversen, aus den jeweiligen Bedarfen abgeleiteten Herausforderungen der Lehre unter Begleitung und Moderation von teach4TU gearbeitet.

Auch in die Gestaltung des diesjährigen Tags der Lehre (siehe Seite 4) fließen wertvolle Anregungen der Mitglieder des Senats (Fokus auf grundständige Lehre), der stu-

dentischen Gremien („LehrLEO-Slam“) sowie weiterer AkteurInnen ein. Sowohl während der Expedition durch das Land der Lehre am Tag der Lehre als auch durch die Lektüre des Magazins erfahren Sie mehr über die im Innovationsprogramm Gute Lehre laufenden Projekte und über die Möglichkeiten der Beantragung von Fördermitteln für Studium und Lehre.

Wie geht es mit dem Projekt teach4TU weiter? Wir haben mit Ihnen Einiges vor: Wir möchten das Diskussionspapier „Gute Lehre an der TU Braunschweig“ in allen dezentralen Einheiten behandeln und weiterentwickeln, weitere Akademische Fachzirkel etablieren, neue Innovationsprojekte initiieren und die Best Practice-Beispiele aus dem Innovationsprogramm auf die bundesweite Bühne bringen, E-Portfolios (siehe Seite 36) flächendeckend einsetzen und noch mehr Nominierungen zum studentischen Lehrpreis LehrLEO (siehe Seite 5) erzielen.

Anknüpfend an das Projektmotto „Lernen lernen im Team“ würde ich mich sehr freuen, wenn diese Weiterentwicklung der Lehre an der TU Braunschweig weiterhin im Austausch erfolgt und die Früchte dieser Zusammenarbeit im teach4TU-Magazin zum nächsten Tag der Lehre am 03./04. Juni 2015 präsentiert werden.

*Simone Kauffeld*

Prof. Dr. Simone Kauffeld  
Vizepräsidentin für Lehre, Studium  
und Weiterbildung



PROF. DR. SIMONE KAUFFELD, VIZEPRÄSIDENTIN  
FÜR LEHRE, STUDIUM UND WEITERBILDUNG DER  
TU BRAUNSCHWEIG

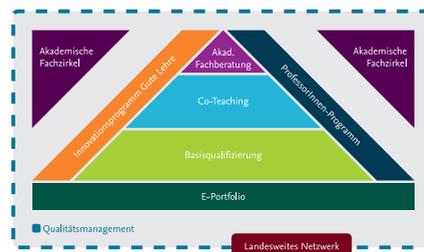
# teach4TU – das Qualitätspakt-Lehre-Projekt an der TU Braunschweig

Seit zwei Jahren wird die TU Braunschweig mit ihrem Projekt „teach4TU – Lehren lernen im Team“ im Rahmen des Bund-Länder-Programms „Qualitätspakt Lehre“ gefördert – Zeit für eine kurze Zwischenbilanz.

Das Projekt teach4TU setzt sich aus mehreren Teilprojekten zusammen, deren gemeinsame Schwerpunkte die hochschuldidaktische Qualifizierung der Lehrenden sowie die Förderung und Begleitung innovativer Lehrkonzepte sind.

Die Basisqualifizierung zielt auf die Vermittlung didaktischer Grundlagen. Darauf aufbauend können wissenschaftliche MitarbeiterInnen im Co-Teaching ihre Fähigkeiten und Kenntnisse in Bezug auf Kollegiale Beratung und Weitergabe von Wissen ausbauen. In der Akademischen Fachberatung werden schließlich Beratungs- und Moderationskenntnisse erweitert. Speziell auf die Bedarfe der ProfessorInnen abgestimmte Angebote im ProfessorInnen-Programm und im assoziierten Begrüßungsprogramm für Neuberufene ergänzen die Qualifizierungen. In den ersten beiden Jahren der Projektlaufzeit haben bereits 173 wissenschaftliche MitarbeiterInnen und über 22% der ProfessorInnen an den Maßnahmen teilgenommen.

Als Reaktion auf die Bedarfe der Lehrenden werden zusätzlich programm- und zielgruppenübergreifende Workshops zu aktuellen Themen wie „Flipped Classroom“ und „Massive Open Online Courses“ (MOOCs) angeboten. Zudem treffen in Akademischen Fachzirkeln Lehrende mit KollegInnen und ExpertInnen zusammen und erarbeiten Lösungen zu Fragen und Herausforderungen rund um das Thema Studium und Lehre. Das Projekt teach4TU hat seit Anfang 2014 mehrere Akademische Fachzirkel in Instituten, Fakultäten sowie



hochschulübergreifend im NTH-Kontext initiiert und begleitet.

Mit dem „Innovationsprogramm Gute Lehre“ stellt teach4TU die Rahmenbedingungen bereit, um Lehrende bei der Entwicklung und Umsetzung von neuartigen Lehrideen zu unterstützen. 16 Innovationsprojekte in fast allen Fakultäten der TU Braunschweig, die aus insgesamt 58 Anträgen ausgewählt wurden, setzen bereits Verbesserungen in der Lehre um. Beim „InnoBrunch“ tauschen sich Mitwirkende der Innovationsprojekte über ihre Konzepte und didaktische Methoden aus. Auf diese Weise entstehen Ideen zur Übertragung und Verstetigung. Neben dem Austausch werden die Ergebnisse im Rahmen des Tags der Lehre aber auch über die Hochschulgrenzen hinaus auf Fachtagungen und hochschuldidaktischen Konferenzen präsentiert.

Das Engagement der Innovationsprojekte trägt maßgeblich zur Weiterentwicklung des Projekts teach4TU bei und spiegelt sich ebenfalls in der Ideenggebung für das neue Austauschformat zu guter Lehre und digitalen Medien – Spotlight Lehre – wider.

Untermuert werden die Teilprojekte und die Veranstaltungsformate durch ein auf die Bedarfe der TU Braunschweig angepasstes elektronisches Portfolio-System, in dem die Lehrenden ihre Erfahrungen immer öfter dokumentieren, mit KollegInnen austauschen und zur gemeinsamen Entwicklung von Lehrveranstaltungen nutzen.

Als weiterer Erfolg, der über die Projektgrenzen hinausgeht, ist die Erarbeitung des Diskussionspapiers „Gute Lehre an der TU Braunschweig“ mit zehn Richt- und Leitlinien zu benennen. Auf Basis des durch das Projekt teach4TU erstellten Entwurfs wurde ein hochschulweiter Diskussionsprozess initiiert, der im E-Portfolio fortgesetzt wird.

Zwei Jahre nach Beginn des Projekts teach4TU fällt die Zwischenbilanz damit sehr positiv aus. Alle Teilprojekte konnten erfolgreich eingeführt und die beabsichtigten Teilziele erreicht werden. Erfreulich ist auch die ansteigende Beteiligung von Studierenden, sei es beim Tag der Lehre oder beim studentischen Lehrpreis LehrLEO. Auf besonderen Wunsch der Studierenden wird 2014 erstmalig der LehrLEO-Publikumspreis für den besten „LehrLEO-Slam“ vergeben.

Der Dialog zwischen Hochschuldidaktik und Lehrpraxis sowie Lehrenden und Studierenden führt zu einer kontinuierlichen Weiterentwicklung der Projektangebote und zu einer nachhaltigen Verbesserung der Lehrqualität an der TU Braunschweig.

# Projektergebnisse nachhaltig verankern

Das Projekt teach4TU knüpft an das Qualitätsmanagement der TU Braunschweig an. Durch die gegenseitigen Rückkopplungsprozesse wird ein nachhaltiger Beitrag zur Weiterentwicklung von Studium und Lehre geleistet.

teach4TU ist ein Projekt des Präsidiums der TU Braunschweig. Geleitet wird es von der Vizepräsidentin für Lehre, Studium und Weiterbildung. Die Ansiedlung bei der Hochschulleitung garantiert einen guten Kommunikationsfluss sowohl zur zentralen als auch zur dezentralen Ebene, so ist eine permanente Anbindung an die Gremien in Studium und Lehre möglich. Darüber hinaus fließen die Projektergebnisse in Zielvereinbarungen mit dem Ministerium für Wissenschaft und Kultur ein.

Als die TU Braunschweig 2013 im Rahmen ihres Strategieprozesses die Ziele und Werte für Lehre neu erarbeitete, wurde dabei die Zielsetzung von teach4TU fest verankert: „Wir entwickeln die Qualität unserer Lehre unter Beteiligung der Studierenden weiter und treiben Lehrinnovationen voran.“ Auch das Projektmotto „Lehren lernen im Team“ spiegelt sich im Leitbild der TU Braunschweig wider. Zahlreiche Handlungsfelder in Studium und Lehre, die im zentralen Strategieprozess benannt wurden, werden bereits in den vielfältigen Projektaktivitäten aufgegriffen.

Zur Förderung des gegenseitigen Austauschs werden die StudiendekanInnen und StudierendenvertreterInnen nicht nur regelmäßig über aktuelle Projektergebnisse informiert, sondern vor allem auch in die Entscheidungsfindung zu gesamthochschulrelevanten teach4TU-Initiativen einbezogen. Beispiele hierfür sind die Ausrichtung des LehrLEO-Prozesses oder die Implementierung des Diskussionspapiers „Gute Lehre an der TU Braunschweig“. Zur Qualitätsentwicklung tragen auch die jähr-

lich von den StudiendekanInnen verfassten Lehrberichte bei, die als Best-Practice-Beispiele u. a. LehrLEO-Nominierungen, Teilnahmen der MitarbeiterInnen an teach4TU-Qualifizierungsprogrammen sowie Beteiligungen am Innovationsprogramm Gute Lehre auflisten. Aktivitäten zur Qualitätssicherung gehen aber auch über die Hochschule hinaus. So konnten teach4TU-Projektergebnisse wie das Diskussionspapier zur guten Lehre in Reakkreditierungsverfahren einfließen und dort zu erfolgreichen Ergebnissen beitragen.

Um konkrete Fragestellungen der Qualitätsentwicklung von Studium und Lehre bearbeiten zu können, wurde das Modell der Akademischen Fachzirkel eingeführt. Hierbei finden sich Beteiligte aus verschiedenen Einrichtungen, Statusgruppen oder Hochschulen zusammen, um gemeinsam Verbesserungsprozesse zu initiieren und zu erarbeiten. Moderiert und fachlich begleitet werden sie dabei von den teach4TU-ProjektmitarbeiterInnen. Derzeit beraten NTH-StudiengangskordinatorInnen und ReferentInnen der drei beteiligten Präsidien in einem Fachzirkel über Maßnahmen gegen den Studienabbruch in den MINT-Fächern und erarbeiten gemeinsam Bera-

tungsleitfäden. Weitere Fachzirkel, etwa zur Studiengangsgestaltung, sind nach Anfragen aus den Fächern geplant oder bereits tätig. Die Dokumentation der Ergebnisse aus den Fachzirkeln gewährleistet die nachhaltige Umsetzung und macht eine Rückkopplung der Ergebnisse an das übergreifende Qualitätsmanagement in Studium und Lehre möglich.

Nur zwei Jahre nach dem Start von teach4TU werden die Synergieeffekte zwischen dem Projekt und dem Qualitätsmanagement in Studium und Lehre immer deutlicher. Wir möchten daher alle Mitglieder der TU Braunschweig, die für die Entwicklung von Qualität im Bereich Studium und Lehre zuständig sind, ermutigen, sich ebenfalls an den vielfältigen Aktivitäten zu beteiligen und davon zu profitieren.



**Ansprechpartnerin für die Anbindung des Projekts teach4TU an das Qualitätsmanagement in Studium und Lehre:**



Karolina Bielak, M.A., MBA  
(+49) 531 391 - 2166



k.bielak@tu-braunschweig.de

# Expedition durch das Land der Lehre! – Zweiter Tag der Lehre im Mai 2014

Vorträge und eine Expeditionslandschaft rund um das Thema gute Lehre sowie die Verleihung des studentischen Lehrpreises LehrLEO sorgen auch in diesem Jahr für einen spannenden und abwechslungsreichen Tag der Lehre.

Das Präsidium der Technischen Universität Braunschweig und das Projekt teach4TU laden am 20. Mai 2014 unter dem Motto „Expedition durch das Land der Lehre“ zum zweiten Tag der Lehre. Ziel des Tags der Lehre ist es, gute Lehre an der TU Braunschweig zu würdigen und eine Plattform für den Austausch zu den Themen Studium und Lehre anzubieten, um voneinander zu lernen und Neues zu entdecken.

Im ersten Teil „Gute Lehre – Beispiele aus der Praxis“ stellt Prof. Dr.-Ing. Christoph Gehlen von der TU München sein Konzept für grundständige Lehre vor und berichtet über die Chancen und Hürden innovativer Lehrgestaltung. Eine kleine Diskussionsrunde zum Impulsvortrag dient als Überleitung zur Vorstellung der aktuell an der TU Braunschweig geförderten Innovationsprojekte in der Lehre.

Im zweiten Teil der Veranstaltung werden die studentischen Lehrpreise LehrLEO 2014 verliehen, die von der Niedersächsischen Ministerin für Wissenschaft und Kultur Dr. Gabriele Heinen-Kljajić übergeben werden. Im ersten „LehrLEO-Slam“ der TU Braunschweig stellen vier Teams der Innovationsprojekte ihre Lehrkonzepte mit einer für die Lehrveranstaltung typischen Methode vor. Damit wird eine schöne Idee der Studierenden aufgegriffen, bei der das Publikum im Anschluss an den Slam mittels der Smartphone-App „eduVote“ die SiegerInnen künden kann.

Zusätzlich zum Programm im Audimax werden für alle Studierenden und Lehrenden sowie alle Interessierten im Foyer des

Audimax die Expeditionslandschaften eingerichtet. In diesen Expeditionslandschaften können alle BesucherInnen sich am gesamten Nachmittag u. a. über die geförderten Innovationsprojekte und teach4TU-Qualifizierungsprogramme informieren, über Lehre an der TU Braunschweig diskutieren, alle Nominierungsvideos für den LehrLEO 2013 und 2014 anschauen oder sich mit dem LehrLEO fotografieren lassen.

Unterstützt wird die TU Braunschweig bei der Ausrichtung des Tags der Lehre durch den Braunschweigischen Hochschulbund e.V. (BHB) und die Innovationsgesellschaft Technische Universität Braunschweig mbH (iTUBS).



**Braunschweigischer  
Hochschulbund e.V.**

**iTUBS**

Innovationsgesellschaft  
Technische Universität  
Braunschweig mbH





## Löwenstark für gute Lehre – der LehrLEO

Der LehrLEO ist der studentische Lehrpreis der Technischen Universität Braunschweig. Die Idee hinter dem Lehrpreis ist es, gute Lehre zu honorieren, die Studierenden zur Mitgestaltung von Lehre anzuregen und Good-Practices auch über die Universität hinaus sichtbar zu machen.

Die studentische Beteiligung ist das Besondere am LehrLEO, wie der Vergleich aller Lehrpreise auf Basis der Datenbank des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft zeigt. Nur Studierende können Lehrveranstaltungen nominieren und ihrer Nominierung mit einem selbst gedrehten Video mehr Ausdruck verleihen. Im weiteren Verlauf haben wiederum nur die Studierenden die Möglichkeit, die eingereichten Nominierungsvideos zu kommentieren. Auch in der abschließenden Bewertungsphase kommt den Studierenden eine Schlüsselrolle zu.

Die Beurteilung durch die studentische Jury fließt zu 60% in die Gesamtbewertung der Lehrveranstaltung ein. Die übrigen 40% stammen aus der fachlichen Bewertung der von den Lehrenden eingereichten Lehrkonzepte durch hochschuldidaktische GutachterInnen. In ihrem Lehrkonzept legen die Lehrenden die Inhalte, die didakti-

schen Methoden und die Studierenden-zentrierung ihrer Lehrveranstaltungen dar. Zudem haben sie die Möglichkeit, zu beschreiben, was ihnen in der Lehre wichtig ist, indem sie auf das Diskussionspapier „Gute Lehre an der TU Braunschweig“ Bezug nehmen.

Der LehrLEO wird jedes Jahr in feierlichem Rahmen am Tag der Lehre verliehen. An diesem Tag sind alle Studierenden und MitarbeiterInnen der TU Braunschweig dazu eingeladen, sich vor Ort über die Gestal-

tung guter Lehre auszutauschen und neue Anregungen für die Lehre und das Lernen zu holen. Die PreisträgerInnen des LehrLEO werden mit einem Preisgeld und einer Trophäe gewürdigt. In den Laudationes und Nominierungsvideos werden die Highlights der ausgezeichneten Lehrveranstaltungen noch einmal hervorgehoben. Auch das Engagement der Studierenden wird entsprechend belohnt. Jedes Jahr winken attraktive Preise, die unter den teilnehmenden Studierenden verlost werden.

*»Den LehrLEO find ich richtig toll. Dies ist eine super Gelegenheit, die positiven Aspekte an der TU Braunschweig im Besonderen hervorzuheben und engagierte DozentInnen zu würdigen.«*

– STUDIERENDER, FAKULTÄT 4

# LehrLEO



»Ich sehe den LehrLEO als eine Möglichkeit an, die Dozenten zu loben, die einen sehr guten Job machen, und diese Art der Lehre als Best-Practice-Beispiel zu sehen.«

– STUDIERENDE, FAKULTÄT 2

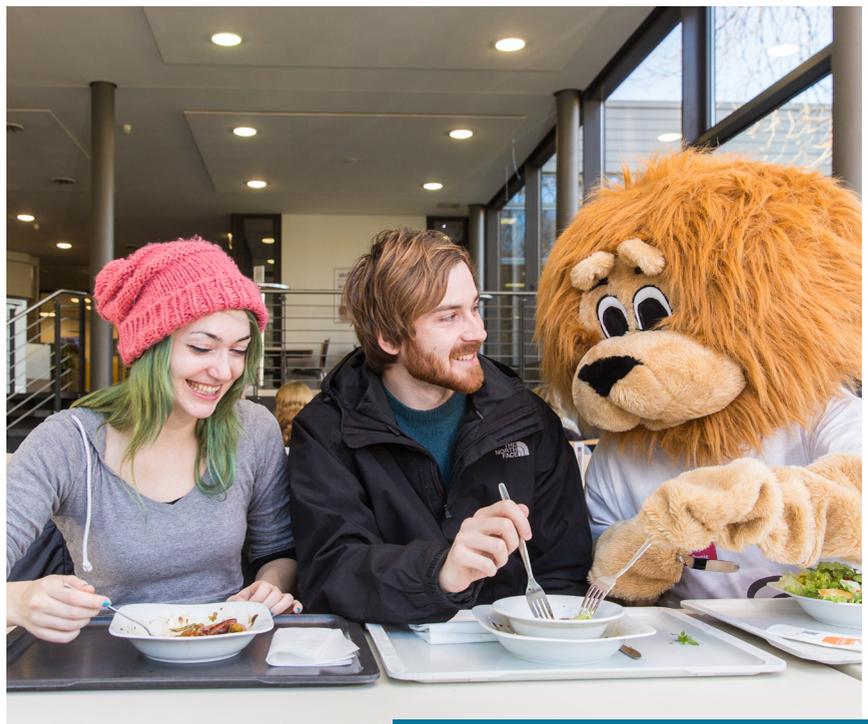
»Der LehrLEO ist eine gute Idee, fächerübergreifendes Feedback für besonders gute Kurse einzuholen und die Motivation für gute Lehrveranstaltungen zu erhöhen.«

– STUDIERENDE, FAKULTÄT 1

Als **GutachterInnen** im Prozess des hochschulweiten Lehrpreises LehrLEO 2014 haben mitgewirkt:

Thomas Bernhardt, Prof. Dr. Tobina Brinker, Dr. Sigrid Dany, Prof. Dr. Sandra Hofhues, Björn Kiehne, Monika König, Prof. Dr. Volkmar Langer, Prof. Dr. rer. nat. Jörn Loviscach, Gisela Prey, Dr. Jochen Robes, Univ.-Prof. Dr. Niclas Schaper, Prof. Dr. Christian Spannagel, Prof. Dr. Oliver Vornberger, Prof. Dr. Dr. h. c. Johannes Wildt, Prof. Dr. Karsten D. Wolf

Die **studentische Jury** setzte sich aus den VertreterInnen der sechs Fakultäten der TU Braunschweig zusammen.



DER LEHRLEO MACHT GUTE LEHRE NOCH SCHMACKHAFTER!

# Die LehrLEO-GewinnerInnen 2013 im Porträt

2013 wurden erstmals sechs Veranstaltungen der TU Braunschweig mit dem studentischen Lehrpreis LehrLEO ausgezeichnet. Kurz vor der Verleihung des LehrLEO 2014 trafen wir die VorjahressiegerInnen und gewannen einen Eindruck, was ihnen der LehrLEO bedeutet, wie es nach dem Gewinn weiterging und was gute Lehre ausmacht.

Die beste Vorlesung, das beste Seminar und die beste Übung, jeweils im Bachelor- und Masterstudiengang, wurden beim ersten LehrLEO im vergangenen Jahr ausgezeichnet. Mit dem neuen Preis, welcher mit 3.000 Euro für die Weiterentwicklung der Lehre dotiert war, sollten besondere Lehrveranstaltungen an der TU Braunschweig gewürdigt werden. Die sechs GewinnerInnenveranstaltungen konnten sich unter 130 vorgeschlagenen Veranstaltungen durchsetzen.

## Beste Vorlesung im Bachelorstudium: Produkt- und Life-Cycle-Management

Die Lehrveranstaltung ist mehr als eine Vorlesung. Zu der Methodenvielfalt gehören ein Teamprojekt, das die klassische Hörsaalübung ersetzt, ein ganztägiges Unternehmensplanspiel sowie eine Posterpräsentation zum Abschluss der Lehrveranstaltung. Die Vorlesung „Produkt- und Life-Cycle-Management“ wird unter anderem in den Studiengängen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieur- und Umweltingenieurwesen angeboten und fördert das ganzheitliche ingenieurwissenschaftliche Denken.

**Herr Prof. Dr.-Ing. Christoph Herrmann, was haben Sie in dem Moment gedacht, als Sie von der Nominierung erfahren haben?**

Super – wir sind dabei.



PROF. DR.-ING. CHRISTOPH HERRMANN UND STEFAN BÖHME, M.A., MIT DEM LEHRLEO

**Was bedeutet die Verleihung des LehrLEO für Sie?**

Zusätzliche Motivation, über Lernen und Lehren nachzudenken.

**Was hat Ihnen an den Videos besonders gefallen?**

Die filmische Vielfalt, mit der die Studierenden ihre Entscheidung für die Nominierung einer Lehrveranstaltung dokumentiert haben.

**Wo steht Ihre LehrLEO-Trophäe?**

Auf meinem Schreibtisch – dort lächelt der LEO auf der Trophäe mich morgendlich an.

**Ihre Lehrveranstaltung wurde in diesem Jahr wieder für den LehrLEO nominiert. Was begeistert Studierende aus Ihrer Sicht besonders?**

Zum einen hoffe ich natürlich, dass das Thema Interesse weckt: Mit welchen Methoden und Werkzeugen können Anforderungen einer nachhaltigen Entwicklung in Verbindung mit Lebenszyklusdenken zu neuen Produkten und Prozessen führen? Zum anderen denke ich, dass das vorlesungsbegleitende Bearbeiten einer Fallstudie und das Arbeiten in Teams viele Studierende motiviert, dem Stoff aus der Vorlesung zu folgen. Ganz wesentlich zur Begeisterung trägt aber sicherlich das für die Vorlesung entwickelte Planspiel „Holistic“ bei.



V.L. DIPL.-PSYCH. EVA-MARIA SCHULTE, PROF. DR. THOMAS SCHARFF (ALS VERTRETUNG FÜR KRISTIN HÖPER), PROF. DR.-ING. DR. H. C. JÜRGEN HESSELBACH, PRÄSIDENT DER TU BRAUNSCHWEIG, BIANCA BEUTLER, M. ED., PROF. DR. BERND MEIER, PROF. DR.-ING. CHRISTOPH HERRMANN, DIPL.-ING. MIKE LIESKE UND PROF. DR. SIMONE KAUFFELD, VIZEPRÄSIDENTIN FÜR LEHRE, STUDIUM UND WEITERBILDUNG

### Wie haben Sie Ihr erfolgreiches Lehrkonzept seitdem weiterentwickelt?

Im vergangenen Semester haben wir – unterstützt durch das Innovationsprogramm von teach4TU – das Projekt „PlayING – Game-based Learning zur Vermittlung von Schlüsselkompetenzen im ingenieurwissenschaftlichen Studium“ mit dem Ziel gestartet, die Trennung zwischen der Vermittlung von Handlungskompetenzen und Fachwissen noch weiter aufzuheben. Getestet haben wir alle Ideen dazu in der bereits mit dem LehrLEO ausgezeichneten Vorlesung. Die Vorlesung ist vollständig – von der ersten Minute an – in ein Narrativ eingebettet. Es geht um die Rettung eines angeschlagenen (fiktiven) Unternehmens namens „BigMotors“. In schneller Folge wechseln sich Kontext- und Aktionsphasen ab. Kontextphasen dienen der Vermittlung von Fachwissen. Aktionsphasen ermöglichen dagegen ein aktives Ausprobieren und individuelle Erfahrungen. Das Planspiel ist zur Unternehmenssimulation weiterentwickelt und jetzt vollständig in die Lehrveranstaltung integriert worden.

Die Vorlesung wurde angeboten vom Institut für Werkstoff- und Fertigungstechnik. Beteiligt waren Prof. Dr.-Ing. Christoph Herrmann, Dipl.-Wirtsch.-Ing. & Ingénieur diplômé Patricia Egede, Dipl.-Wirtsch.-Ing. Tim Heinemann, Dipl.-Wirtsch.-Ing. Mark Mennenga, Dipl.-Wirtsch.-Ing. Malte Schönemann, Stefan Böhme, M.A., Prof. Dr. Rolf F. Nohr (HBK), Julius Othmer, M.A. (HBK) und Andreas Weich, M.A. (HBK).

### Beste Vorlesung im Masterstudium: Küsteningenieurwesen 1

In der Lehrveranstaltung werden Grundlagen für die hydrographischen und hydrodynamischen Prozesse im Küstenraum vermittelt. Studierende des Bauingenieur- und Umweltingenieurwesens erhalten einen guten Einblick in die neuesten Entwicklungen aus der Forschung. Über die Vorlesung hinaus nehmen Studierende an einer Vortragsreihe, einer Übung und Exkursionen zum Großen Wellenkanal in Hannover sowie an die Nord- und Ostseeküste teil.

### Herr Prof. Dr.-Ing. Hocine Oumeraci, was haben Sie in dem Moment gedacht, als Sie von der Nominierung erfahren haben?

Ich habe mich sehr für unsere MitarbeiterInnen und unseren Lehrstuhl gefreut.

### Was bedeutet die Verleihung des LehrLEO für Sie?

Der LehrLEO ist eine Bestätigung für die geleistete Arbeit an unserem Lehrstuhl.

### Was hat Ihnen an den Videos besonders gefallen?

Im letzten Jahr haben sich die Studierenden sehr viel Mühe gegeben, um die nominierten Veranstaltungen darzustellen.

### Wo steht Ihre LehrLEO-Trophäe?

Im Büro des Lehrstuhlassistenten. Dieser war maßgeblich an der Ausgestaltung der Veranstaltung beteiligt.

**Studierende loben insbesondere die große Anschaulichkeit bei der Vermittlung der Lehrinhalte, u.a. durch viele Animationen und eine große Methodenvielfalt. Was ist Ihnen bei der Gestaltung Ihrer Lehrveranstaltung besonders wichtig?**

Lernen muss den Studierenden auch Spaß machen. Deshalb ist es uns wichtig, den Vorlesungsinhalt mit anschaulichen Methoden und viel Praxisbezug zu vermitteln. Wir sind selbst begeistert von den Vorlesungsinhalten und versuchen, diese Begeisterung und Faszination in den Vorlesungen auf die Studierenden zu übertragen.

**Sie waren sogar mit mehreren Lehrveranstaltungen für den LehrLEO nominiert. Was macht aus Ihrer Sicht Ihren Erfolg aus?**

Unsere Vorstellung von guter Lehre versuchen wir natürlich in allen unseren Veranstaltungen umzusetzen. Insbesondere viele eindrucksvolle Beispiele aus der Praxis und die Faszination vom Fach spielen eine große Rolle. Auch unsere externen Lehrbeauftragten wurden vor diesem Hintergrund gezielt für unsere Veranstaltungen ausgewählt.

*Die Veranstaltung wurde angeboten vom Leichtweiß-Institut für Wasserbau. Beteiligt waren Prof. Dr.-Ing. Hocine Oumeraci und Dipl.-Ing. Mike K.-H. Lieske.*

### **Bestes Seminar im Bachelorstudium: Theorie und Praxis der Diagnostik von Lernstörungen und Konzeption von Fördermaßnahmen am Beispiel des Mathematiklernens**

Das Seminar sensibilisiert die Studierenden des Lehramts Mathematik für typische und individuelle Probleme rechen-schwacher Kinder. Durch die gute Kooperation mit den Grundschulen der Region wenden die Studierenden das Gelernte direkt in der Praxis an, indem sie die Förder-

stunden planen, durchführen und anschließend anhand von Videoaufzeichnungen reflektieren.

*Die Veranstaltung wurde angeboten vom Institut für Didaktik der Mathematik und Elementarmathematik. Verantwortlich war Bianca Beutler.*

### **Beste Übung im Masterstudium: Karrierecoaching**

In der Übung werden Psychologiestudierende zum Karrierecoach ausgebildet. Im ersten Semester erlernen sie die notwendigen Techniken und Übungen und coachen sich untereinander. Im zweiten Semester führen sie ihr erstes eigenes Coaching mit „echten“ KlientInnen durch. Als SupervisorInnen und Teilnehmende der Podiumsdiskussionen fungieren externe ExpertInnen, die den Studierenden Tipps geben und sie auf den Berufsweg als Karrierecoach vorbereiten.

**Frau Dipl.-Psych. Eva-Maria Schulte, was haben Sie in dem Moment gedacht, als Sie von der Nominierung erfahren haben?**

Ich habe mich wahnsinnig über diese große Wertschätzung seitens der Studierenden gefreut!

**Was bedeutet die Verleihung des LehrLEO für Sie?**

Ich finde es großartig, dass Studierende so die Lehre an der TU auf eine ganz neue Art und Weise mitgestalten können. Als Lehrende bekommt man nicht nur eine neue Art von Rückmeldung zu den eigenen Veranstaltungen, sondern lernt auch andere Vorlesungen und Seminare genauer kennen, die bei den Studierenden gut ankommen und bekommt so neue Ideen.

**Was hat Ihnen an den Videos besonders gefallen?**

Zum einen die Vielfältigkeit und die kreativen Ideen. Zum anderen haben die Studierenden sich sehr große Mühe gegeben und

mit dem Aufwand auch erneut ihre Wertschätzung zum Ausdruck gebracht.

**Wo steht Ihre LehrLEO-Trophäe?**

Auf meinem Schreibtisch.

**In Ihrer Lehrveranstaltung sind zahlreiche externe ReferentInnen zu Gast. Wie nehmen Studierende dieses breite Angebot auf?**

Die externen ExpertInnen nehmen im Karrierecoaching drei Rollen ein.

1) Coaches mit jahrelanger Berufserfahrung engagieren sich in einer ExpertInnenrunde im ersten Semester der Ausbildung und berichten von ihrem Werdegang, ihren persönlichen Erfahrungen und stehen allen Fragen der Studierenden Rede und Antwort. Die Studierenden finden diese ExpertInnenberichte sehr wertvoll, da ihnen so der Bezug des theoretisch erlernten und des in Kleingruppen sowie Peer-Coachings ausprobierten neuen Wissens zu ihrer eigenen beruflichen Karriere deutlich wird.

2) Die ExpertInnen aus dem ersten Semester erklären sich in der Regel dazu bereit, die neu ausgebildeten Karrierecoaches auch im zweiten Semester zu begleiten. Die Studierenden coachen hier ihre ersten echten KlientInnen (Studierende aller Fakultäten) und können sich im Rahmen von Supervisionen nicht nur mit lehrstuhlinternen Coaches, sondern auch mit den ExpertInnen über ihre Erfahrungen austauschen. Hier betonen die Studierenden, dass insbesondere die Mischung aus internen und externen SupervisorInnen wertvoll ist, da dies zum einen den Austausch mit (internen) ExpertInnen für das neu gelernte Karrierecoaching-Konzept und zum anderen den Austausch mit (externen) ExpertInnen mit jahrelanger Berufserfahrung ermöglicht.

3) Den Abschluss des Karrierecoachings bildet eine ExpertInnenrunde, an der sowohl die neu ausgebildeten Karrierecoaches als auch deren KlientInnen teilnehmen. Die ExpertInnen sind PersonalentwicklerInnen

und Führungskräfte aus der Wirtschaft, die alle Fragen rund um das Thema Karriere und Personalauswahl beantworten. Die Studierenden schätzen hier die Möglichkeit, konkrete Fragen für ihren eigenen Werdegang klären zu können. Aus anschließenden persönlichen Gesprächen mit den ExpertInnen haben sich schon häufiger Praktikummöglichkeiten entwickelt.

Insgesamt beschreiben die Studierenden in den Evaluationen die Einbindung der unterschiedlichen externen ExpertInnen als sehr wertvolle Bereicherung für die Lehrveranstaltung.

#### **Wie viele Absolvierende haben Sie bisher im Karrierecoaching ausgebildet und wie entwickelt sich die Idee weiter?**

Bisher haben sich 83 Studierende als Karrierecoaches ausbilden lassen. In den letzten Jahren ist die Nachfrage stark gestiegen. Während in den ersten Ausbildungsjahren ca. 12–14 Personen teilnahmen, bilden wir im aktuellen Jahrgang 26 Karrierecoaches aus. Da einige Studierende die Möglichkeit nutzen, zwei KlientInnen zu coachen, konnten bereits 95 KlientInnen (also Studierende anderer Fachrichtungen) am Karrierecoaching teilnehmen.

Aktuell nutzen wir das LehrLEO-Preisgeld, um das Ausbildungskonzept beispielsweise mittels Lehrvideos weiterzuentwickeln. Dies soll zum einen den Studierenden weitere Möglichkeiten geben, sich auf die erste echte Klientin/den ersten echten Klienten vorzubereiten, zum anderen möchten wir damit auch in den folgenden Jahren sicherstellen, dass möglichst viele Ausbildungsplätze angeboten werden können.

*Die Veranstaltung wurde angeboten vom Institut für Psychologie, Abteilung für Arbeits-, Organisations- und Sozialpsychologie. Beteiligt waren Dipl.-Psych. Eva-Maria Schulte, Dipl.-Psych. & Dipl.-Ök. Isabell Braumandl, Dipl.-Psych. Diana Hoppe, Dipl.-Psych. Sina Gessnitzer, Dipl.-Psych. Anna Grohmann, Dipl.-Psych. Annika Meinecke und Bianca Wagner als Tutorin.*

### **Bester Lehrauftrag im Bachelorstudium: Einführung in das Marketing**

Durchschnittlich 650 Studierende pro Semester in unterschiedlichen Fachrichtungen erhalten darin einen Überblick über die marktorientierte Unternehmensführung. Die Einbindung von Fallbeispielen, Blitzumfragen, Kurzfilmen, witzigen Anekdoten sowie des direkten Feedbacks an den Lehrenden per E-Mail während der Vorlesung aktiviert und motiviert die Studierenden.

#### **Herr Prof. Dr. Bernd Meier, was haben Sie in dem Moment gedacht, als Sie von der Nominierung erfahren haben?**

Natürlich habe ich mich spontan über die Nominierung gefreut, war aber auch nicht allzu sehr überrascht, da ich während des gesamten Semesters ein positives Feedback zu der Vorlesung erfuhr.

#### **Was bedeutet die Verleihung des LehrLEO für Sie?**

Der LehrLEO war für mich eine besondere Anerkennung für eine Vorlesung, die ich als Lehrbeauftragter mit viel Freude abgehalten habe.

#### **Was hat Ihnen an den Videos besonders gefallen?**

Die Video-Clips waren sehr unterschiedlich, in einem Fall wurde ich sehr treffend in einer kleinen Zeichentricksequenz karikiert/charakterisiert.

#### **Wo steht Ihre LehrLEO-Trophäe?**

Meine LehrLEO-Trophäe steht im Institut für Marketing.

**Sie haben einen LehrLEO für Ihre Veranstaltung „Einführung in das Marketing“ bekommen. Große Veranstaltungen wie diese stellen Lehrende oftmals vor besondere Herausforderungen. Wie schaffen Sie**

#### **es unter diesen Voraussetzungen, Studierende zu begeistern?**

In der Veranstaltung „Einführung in das Marketing“ gelingt es relativ einfach, auch bei großer HörerInnenzahl die Studierenden zu begeistern: Es gibt ständig die Gelegenheit, den Lehrstoff durch aktuelle Beispiele z.B. aus der Produktpolitik, der Preispolitik oder der Werbung aufzulockern. Wichtig ist es dabei, immer auch über das vorhandene Skript bzw. das der Vorlesung zugrunde liegende Lehrbuch hinauszugehen, um damit in unterhaltsamer Form einen „Mehrwert“ zum Selbststudium zu bieten. Und mindestens einmal je Vorlesung sollte es auch einen Grund geben, über etwas zu lachen oder einen Überraschungseffekt auszulösen.

#### **Sie haben den Studierenden direkt in Ihrer Veranstaltung die Möglichkeit gegeben, per E-Mail Fragen zu stellen. Was stellt aus Ihrer Sicht für Studierende und Lehrende den besonderen Mehrwert eines solchen Angebots dar?**

Mit E-Mails an den Dozierenden während der Vorlesung wird auch bei der Zahl von ca. 650 HörerInnen eine zweiseitige Kommunikation ermöglicht und von einer überschaubaren Zahl auch genutzt. Das iPad neben dem Laptop mit den Vorlesungs-Charts gestattet es problemlos, Fragen verbal zu beantworten oder auf Anregungen z.B. zu gewünschten Wiederholungen oder Vertiefungen einzugehen. Und die Lehrperson kann die Studierenden auch aktiv mit Fragen einbinden („...weiß jemand von Ihnen etwas über/von ...?“), die dann per E-Mail aus dem Auditorium beantwortet und allen vorgelesen werden. Allein die Chance, sich jederzeit einzubringen, mildert die typische Anonymität einer „Massenvorlesung“ deutlich ab.

*Die Veranstaltung wurde angeboten vom Institut für Marketing. Beteiligt waren Prof. Dr. Bernd Meier und Prof. Dr. Wolfgang Fritz.*

## Bester Lehrauftrag im Masterstudium: Ich übernehme eine 1. Klasse

Die Lehrveranstaltung bereitet die angehenden LehrerInnen auf den Schulalltag und insbesondere auf das erste Schuljahr vor. Sozial- und Methodentraining, Elternarbeit, Brückenjahr sind einige der Themen, mit denen die Studierenden im Seminar konfrontiert werden, um dem zukünftigen „Praxisschock“ mit theoretischem Hintergrundwissen sowie Tipps und Tricks aus der Praxis entgegenzuwirken.

**Was haben Sie in dem Moment gedacht, als Sie von der Nominierung erfahren haben?**

Ich? – Wow! – Ich freue mich!

**Was bedeutet die Verleihung des LehrLEO für Sie?**

Ich fühle mich sehr geehrt, in meiner Arbeit bestätigt und sehe den Preis als Ansporn, mich und damit das Seminar kontinuierlich weiterzuentwickeln, um alle Studierenden darin zu unterstützen, aktuellen Ansprüchen an zukünftige Lehrkräfte gerecht werden zu können.

**Was hat Ihnen an den Videos besonders gefallen?**

Die Kreativität derjenigen, die es gedreht haben, dass es mich zum Lachen gebracht hat, weil es typische Szenen aus dem Seminar widerspiegelt, und dass es wichtige Inhalte transportiert hat.

**Wo steht Ihre LehrLEO-Trophäe?**

In meinem Arbeitszimmer, in meinem Sichtfeld, direkt neben allen Seminarunterlagen.

**Im Nominierungsvideo Ihrer Lehrveranstaltung werden Fotos aus dem Seminar gezeigt und dadurch eine bunte Vielfalt, viel Interaktivität und Begeisterung der Studierenden deutlich. Beispielsweise spielen Sie auch eine Einschulung nach. Können Sie uns eine „Praxisübung“ schildern, die bei den Studierenden besonders gut ankommt?**

Besonders beliebt ist das Seminar zum Thema „Elternarbeit“. Neben der Klärung aller Theorie zum Thema üben wir, wie ein Elternabend, ein Elterngespräch oder auch die täglichen Gespräche mit Eltern ablaufen könnten. Ein Teil der Studierenden übernimmt dabei die Rolle bestimmter Elterntypen. Die Studierenden, die die Rolle der Lehrkraft übernehmen, wissen nicht, welche Rollen von den „Elternstudierenden“ übernommen werden und wie sich

das Ganze äußern wird. Wir versuchen, einen möglichst realistischen Rahmen in der Schule selbst zu schaffen. Raum, Themen usw. werden von den Lehrkraftstudierenden vorbereitet. Der Ablauf soll dann einem in der Realität stattfindenden Elternabend oder -gespräch nahe kommen. Während des Elternabends oder auch Elterngesprächs lernt die „Lehrkraft“ dann die einzelnen „Eltern“ kennen und soll versuchen, die zuvor erklärte Theorie umzusetzen. Studierende und ich selbst, die keine „Rolle“ übernommen haben, geben in „Breaks“ Hilfen und Tipps, wenn die „Lehrkraft“ dies möchte. Nach jedem „Spiel“ wird reflektiert, was gut gelaufen ist oder was anders gemacht werden könnte. Ganz wichtig ist das Klären der Fragen der Studierenden.

**Wie war es für Sie, so zahlreiche positive Kommentare zu „Ihrem“ Nominierungsvideo zu bekommen?**

Ich habe mich unendlich gefreut, mich geehrt gefühlt und sehr viel darüber nachgedacht, woran es liegen könnte. Die Kommentare, die Videos und der Preis an sich haben mich sehr motiviert, und in sehr anstrengenden Momenten, die es bekanntermaßen im Alltag immer wieder gibt, geben sie Energie.

*Die Veranstaltung wurde angeboten vom Institut für Erziehungswissenschaft. Verantwortlich war Kristin Höper.*



Die LehrLEO-Trophäe wurde in der Werkstatt des Instituts für Konstruktionstechnik hergestellt.



# Mit Innovationsprojekten neue Wege in der Lehre beschreiten

Lehre an der TU Braunschweig kann heute weit mehr sein als ein klassisches Seminar oder eine Vorlesung. In sieben neuen Innovationsprojekten werden verschiedene Wege beschritten, um die Lehre besonders spannend und nachhaltig zu gestalten.

Ob der Einsatz von Technik, Exkursionen oder sehr praxisnahe Lehre, in jedem Projekt bekommen die Studierenden neue Möglichkeiten, ihr Studium zu erleben. Die im aktuellen Durchgang geförderten Innovationsprojekte stellen sich vor.

## CampusApp: Einsatz einer mobilen Applikation im Lernen und Lehren

CampusApp ist eine mobile Applikation für universitäres Lernen und Lehren, und richtet sich an alle am Lehr-Lern-Prozess Beteiligten. Besonders gut geeignet ist sie für große Veranstaltungen in Form einer Vorlesung (ggf. mit Übung).

CampusApp ist in erster Linie für den Einsatz auf Smartphones konzipiert, da diese eine zukunftssichere, weit verbreitete und immer verfügbare Hardware darstellen. Mithilfe der Handy-App können Studierende jederzeit und an jedem Ort ohne weitere Unterlagen lernen. Lehreinheiten lassen sich so besser in den eigenen Tagesablauf integrieren und können interaktiv erweitert werden. Langfristig soll CampusApp die Einführung von Blended-Learning-Ansätzen ermöglichen, also die Verknüpfung des interaktiven Online-Lernens mit der Präsenzlehre. Die App soll sogar erlauben, Präsenzveranstaltungen komplett durch E-Learning-Angebote zu ersetzen, die bspw. zu MOOCs ausgebaut werden können.

CampusApp setzt an einem wesentlichen Problem der Lehre in großen Veranstaltungen an: Studierende sind auf die Rolle

der passiven KonsumentInnen reduziert. Sie können in Vorlesungen und auch im weiteren Lernumfeld praktisch nicht mit den DozentInnen interagieren. Folglich haben die Lehrenden keinerlei Möglichkeit zu überprüfen, ob die Studierenden die präsentierten Inhalte begriffen haben. Auf Studierendenseite führt das passive Zuhören – möglicherweise in Kombination mit Verständnisproblemen – zu einem raschen Abschalten und wenig Motivation, der Lehrveranstaltung aufmerksam und mit Interesse zu folgen. Diesem Problem begegnet CampusApp mit vier Kernelementen,

die eine Interaktion unter den Studierenden bzw. zwischen Studierenden und Lehrenden fördern.

### Interaktion während der Vorlesung

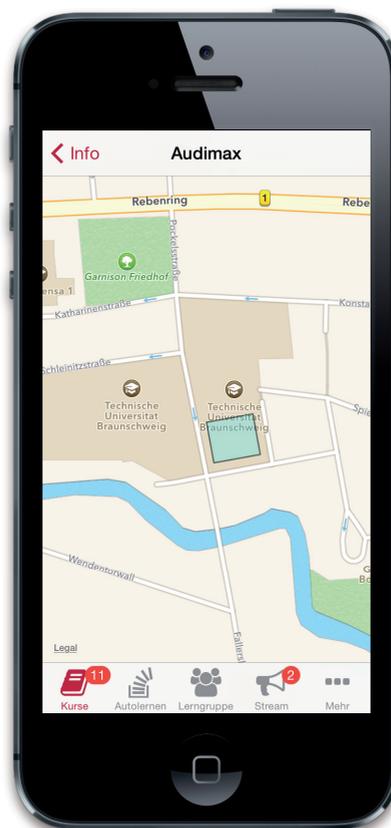
Mit CampusApp können Lehrende die Studierenden aktiv in die Vorlesung einbinden, indem über deren Smartphones Fragen der Lehrenden (Multiple Choice oder offene Fragen) beantwortet werden oder den DozentInnen angezeigt wird, ob die Vermittlungsgeschwindigkeit zu hoch ist. Darüber hinaus können die Studierenden in kleineren Gruppenphasen entsprechend dem Konzept des „Lernens durch Lehren“ interagieren.

### Problemlösung über die Vorlesung hinaus

Tauchen im Nachgang einer Lehrveranstaltung Fragen auf, können die Studierenden CampusApp nutzen, um von KommilitonInnen und/oder den Lehrenden Antworten zu erhalten.

### Gemeinsames Lernen

Neueste wissenschaftliche Erkenntnisse zum Studierenerfolg belegen, dass das traditionell beliebte Lernen in Gruppen tatsächlich den größten Lernerfolg verspricht. CampusApp lässt sich hierbei auf zweierlei Art verwenden: Zur Kontaktaufnahme bietet die App Studierenden die Möglichkeit, sich in der Vorlesung kennenzulernen, sich in Lerngruppen zusammenzufinden, Termine zu erstellen und zu besprechende Themen vorzugeben. Für eine Studierendengruppe ist es dabei möglich, ihre Lerngruppen über





PROF. DR. SUSANNE ROBRA-BISSANTZ, INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSINFORMATIK

ortsbezogene Informationen aufzufinden und sich standortbasiert und automatisch durch das mobile Endgerät zu benachrichtigen. Beim gemeinsamen, virtuellen Lernen können Studierende mithilfe von CampusApp digitale Karteikarten erstellen und mit ihren KommilitonInnen teilen. Durch die gemeinsame Bewertung der Karteikartenqualität setzen sich qualitativ hochwertige Lernmittel durch. Eine automatische

Benachrichtigungsfunktion informiert die Mitglieder einer Lerngruppe zudem über den Eingang neuer Karteikarten. So wird ein konstanter Austausch möglich, der zum besseren Lernen beitragen soll. Die mittels virtueller Karteikarten geschaffene Wissensbasis kann über die Semester hinweg aufgehoben und zukünftigen Studierenden zur Verfügung gestellt werden.

**Immer-und-überall-Verfügbarkeit der Informationen zu einer Lehrveranstaltung**

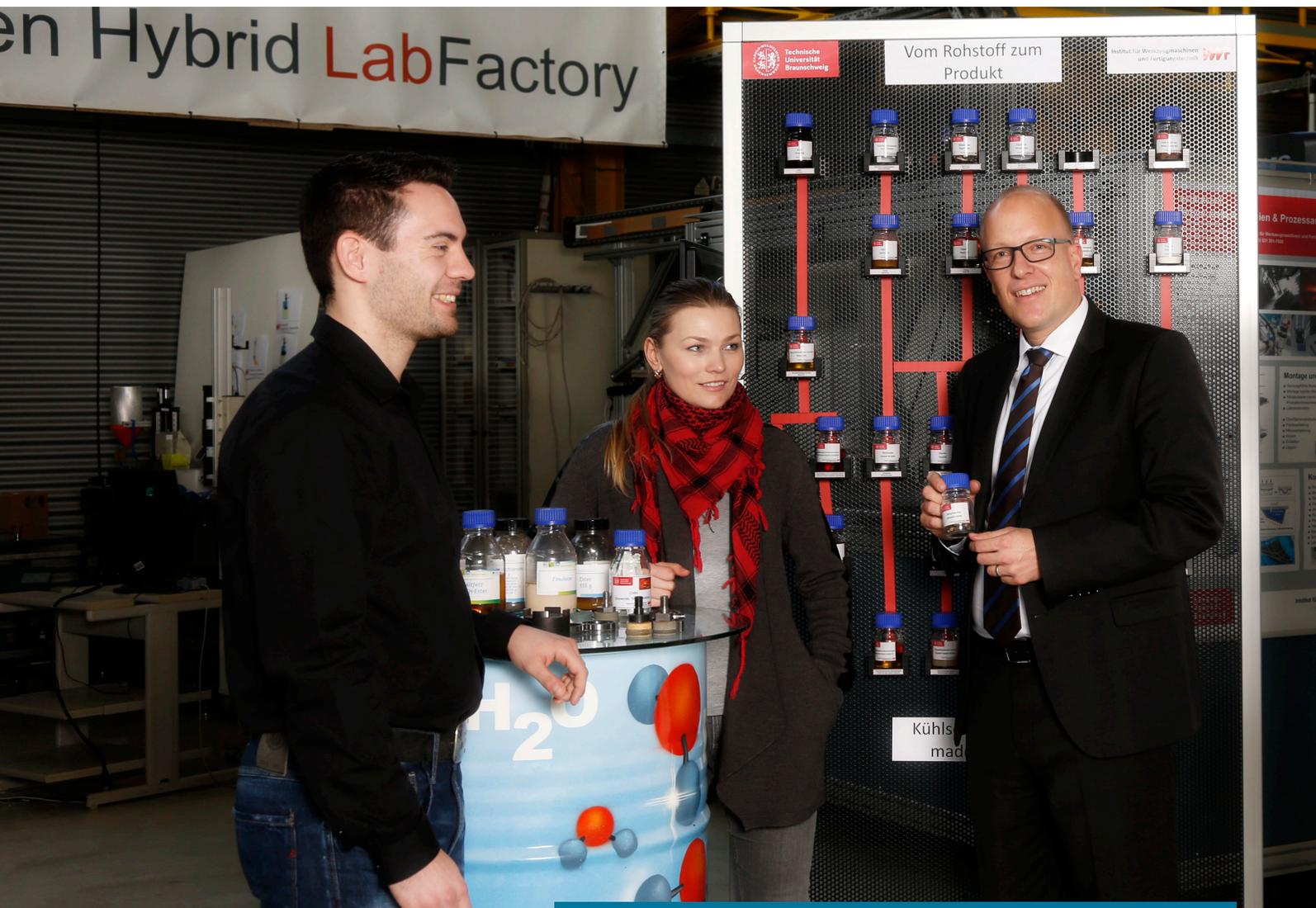
CampusApp bietet ideale Voraussetzungen für situations- und kontextorientiertes Lernen, indem dank der App die von den Lehrenden herausgegebenen Unterlagen, Fragen und Antworten ebenso wie aktuelle Informationen und die von den Studierenden erstellten digitalen Karteikarten für jede



DIPL. WIRT.-INF. MICHAEL KALLOOKARAN, INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSINFORMATIK

**CampusApp**

- Institut:** Institut für Wirtschaftsinformatik, Abteilung Informationsmanagement
- Studiengänge:** Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau / Bauingenieurwesen / Elektrotechnik, Informatik, Mathematik, Finanz- und Wirtschaftsmathematik, Integrierte Sozialwissenschaften
- TeilnehmerInnenzahl:** 400 Studierende
- Veranstaltungsform:** Vorlesung
- Projektdauer:** 10/2013 – 09/2014
- Projektverantwortliche:** Prof. Dr. Susanne Robra-Bissantz, Dipl. Wirt.-Inf. Michael Kallookaran



PROF. DR.-ING. CHRISTOPH HERRMANN, INSTITUT FÜR WERKZEUGMASCHINEN UND FERTIGUNGSTECHNIK

Veranstaltung gesammelt zur Verfügung stehen. Damit können in einer „Interaktion über die Veranstaltung hinaus“ für bestehenden Fragen und Antworten immer die entsprechenden Inhalte in den digitalen Skripten markiert und referenziert werden. Wann und wo auch immer Studierende Inhalte wiederholen wollen, steht ihnen dieser Wissensfundus zum Lernen zur Verfügung.

CampusApp ermöglicht neben einer verbesserten Interaktion und gemeinsamem sowie situationsbezogenem Lernen auch die Einbindung von Spielmechanismen. Diese sogenannte Gamification kann ebenfalls zur Motivation von Studierenden beitragen.

### Forschendes Lernen in der Lernfabrik

Wenn produzierende Unternehmen Energie und Ressourcen effizienter nutzen, bedeutet das einen nennenswerten Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz. Voraussetzung für die effizientere Nutzung ist eine nachhaltige Produktion. Wie diese dank einer ganzheitlichen Perspektive auf die Fabrik umzusetzen ist, erfahren Studierende der TU Braunschweig in der Lehrveranstaltung „Sustainability in Production Engineering“ des Instituts für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik (IWF).

Neben Fachkenntnissen, Schnittstellenkompetenzen und Soft Skills vermittelt die Vorlesung die notwendigen praktischen Fähigkeiten zur Analyse, Bewertung und anschließenden Optimierung der Produktionssysteme.

Ergänzend zur Vorlesung nehmen die Studierenden im Rahmen des Projekts „Forschendes Lernen in der Lernfabrik“ an der IWF-Lernfabrik (→ [www.dielernfabrik.de](http://www.dielernfabrik.de)) teil. Sie ermöglicht den innovativen Einsatz des forschenden Lernens in großen Lehrveranstaltungen. Studierende können auf diesem Wege neben fachlichen Qualifikationen vor allem Methoden- und Hand-

lungskompetenzen erlernen, die in klassischen Lehrformen bisher nicht ausreichend vermittelt werden.

Die Lernfabrik dient als Lern- und Experimentallabor, in dem die Studierenden parallel zur Veranstaltung in kleinen Gruppen all jene Forschungsfragen bearbeiten können, die sie aus der Vorlesung heraus selbst entwickelt haben. Dabei durchlaufen die Studierenden einen vollständigen Forschungsprozess, beginnend bei der Recherche und Definition einer Forschungsfrage über die Durchführung von eigenen Versuchen und deren Analyse bis hin zur Präsentation und Reflexion der Forschungsergebnisse.

Wegen der hohen TeilnehmerInnenzahlen werden Webplattformen genutzt und studentische ForschungstutorInnen eingebunden. Die Studierenden dokumentieren ihren Forschungsprozess in einem digitalen Forschungstagebuch. Die Forschungstagebücher werden in einem Peer-Review-Prozess begutachtet und diskutiert.

Darüber hinaus erarbeiten die Studierenden aus den Ergebnissen ihrer Forschungsprojekte kurze Lehr-Lern-Einheiten, die sowohl für die Nutzung in der Lehre des IWF zur Verfügung stehen als auch für die gewerbliche Ausbildung in der Gemeinschafts-Ausbildungswerkstatt der TU Braunschweig genutzt werden können.

Der erste Durchlauf des Projekts „Forschendes Lernen in der Lernfabrik“ findet im Sommersemester 2014 in Kombination mit der Vorlesung „Sustainability in Production Engineering“ statt. Voraussichtlich 40 – 60 Studierende der Fachrichtungen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und Umweltingenieurwesen werden die Vorlesung sowie das vorlesungsbegleitende Teamprojekt besuchen und dabei die Gelegenheit haben, die für das Projekt erweiterte Infrastruktur der IWF-Lernfabrik für die eigenständige Bearbeitung ihrer Forschungsvorhaben zu nutzen.

## **Forschendes Lernen in der Lernfabrik**

<b>Institut:</b>	Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik
<b>Studiengänge:</b>	Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Technologie-orientiertes Management, Kraftfahrzeugtechnik, Luft- und Raumfahrttechnik
<b>TeilnehmerInnenzahl:</b>	40 – 60 Studierende
<b>Veranstaltungsform:</b>	Vorlesung mit Teamprojekt und Labor
<b>Projektdauer:</b>	10/2013 – 09/2014
<b>Projektverantwortliche:</b>	Prof. Dr.-Ing. Christoph Herrmann, Wirtsch.-Ing. Stefan Blume, M.Sc., Stefan Böhme, M.A., Dipl.-Ing. Benjamin Neef, Dipl.-Ing. Gerrit Posselt, Dr.-Ing. Sebastian Thiede

## **Globale Klimapolitik aus nächster Nähe: Bei der UN-Klimaschutzkonferenz „COP19“ in Warschau**

Um globale Governance-Prozesse zu vermitteln, setzen Sozial- und Politikwissenschaften in der Regel auf Textarbeit und passives Nachvollziehen. Anders sieht das im Projekt „Globale Klimapolitik aus nächster Nähe“ aus: Im Rahmen des Lehrforschungsseminars nahmen Studierende der TU Braunschweig an einer UN-Klimakonferenz teil. Der Forschungsaufenthalt verknüpfte direktes Erleben mit der Reflektion der so gewonnenen Eindrücke und stärkte damit sowohl das analytische Urteilsvermögen der Studierenden als auch deren Fachkompetenz.

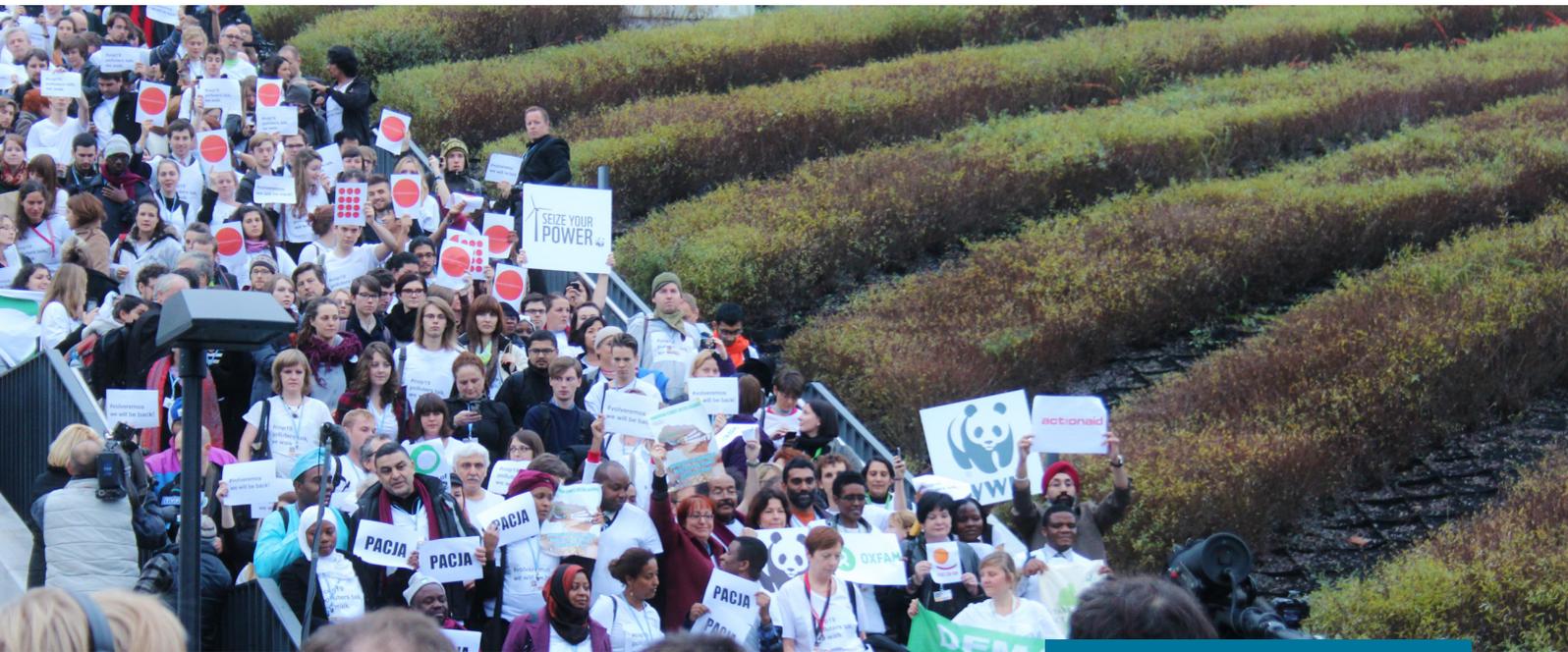
Organisiert und durchgeführt wurde die Exkursion im November 2013 in Kooperation mit dem Jugendumweltnetzwerk

Niedersachsen (JANUN). Zusammen mit jungen Erwachsenen von JANUN besuchte die Seminargruppe der TU Braunschweig Polens Hauptstadt Warschau während der zweiten Woche des Klimagipfels „COP 19“. Auf dem Programm standen nicht nur der Besuch der Klimakonferenz, sondern auch die beobachtende Teilnahme an Aktionen der Zivilgesellschaft sowie zahlreiche Gespräche mit VertreterInnen aus Politik, Wissenschaft und Umwelt-NGOs, aber auch mit polnischen Studierenden. Dank der Beteiligung von JANUN lag ein besonderer Fokus auf der Erforschung zivilgesellschaftlichen Engagements in der internationalen Klimapolitik. Intensiv beschäftigt wurde sich darüber hinaus mit allgemeinen Aspekten der Energiepolitik im europäischen Raum sowie mit der Geschichte deutsch-polnischer Beziehungen.

Weitere Besonderheiten des Exkursionsprojekts waren die Entwicklung eigener,

## **Globale Klimapolitik aus nächster Nähe**

<b>Institut:</b>	Institut für Sozialwissenschaften
<b>Studiengänge:</b>	Integrierte Sozialwissenschaften
<b>TeilnehmerInnenzahl:</b>	15+ Studierende
<b>Veranstaltungsform:</b>	Exkursionsseminar
<b>Projektdauer:</b>	10/2013 – 03/2014
<b>Projektverantwortliche:</b>	Prof. Dr. Ulrich Menzel, Sören Köpke, M.A.



PROTESTE VON NGOs BEIM KLIMAGIPFEL „COP 19“

interessengeleiteter Forschungsideen und das Führen eines Onlineforschungstagebuchs als Blog (→ [www.klimapolitik.info](http://www.klimapolitik.info)), das als Studienleistung angerechnet wird. Zusätzlich entstanden Radiobeiträge, die im Braunschweiger Bürgerradio ausgestrahlt wurden; auf diese Weise konnten sich die Studierenden in der komplexen Aufgabe der Wissenschaftsvermittlung üben. Das Seminar setzte auf Interdisziplinarität: Studierende der MINT-Fächer waren eingeladen, an der im Wintersemester 2013/14 stattfindenden Exkursionsveranstaltung teilzunehmen, da Erkenntnisse aus naturwissenschaftlichen Disziplinen unmittelbar auf politische Entscheidungsprozesse einwirken und Klimapolitik dementsprechend ein Querschnittsthema darstellt. Das Seminar wurde in wöchentlichen Seminarsitzungen vor- und nachbereitet. Im Anschluss wurde eine Dokumentation veröffentlicht und eine Podiumsdiskussion zum Thema „Klimapolitik zwischen Warschau und Paris“ geplant.

Internationale Klimapolitik bleibt ein Thema in der Lehre der Internationalen Beziehungen an der TU Braunschweig. Das positive Feedback der Studierenden zeigt, dass

das Exkursionsformat in den beschriebenen Elementen eine gelungene Innovation ist, die es weiter zu verfolgen lohnt.

### iGEM: International Genetically Engineered Machine

Die „International Genetically Engineered Machine (iGEM)“-Competition des Massachusetts Institute of Technology (MIT) ist der weltweit führende internationale Wettbewerb für Studierende in den Natur- und Ingenieurwissenschaften mit dem Schwerpunkt „Synthetic Biology“ (Synthetische Biologie) und „Genetic Engineering“ (Gentechnik). Studierendenteams aus aller Welt entwickeln dabei kreative Konzepte für interdisziplinäre wissenschaftliche oder gesellschaftliche Probleme. Die Ideenvielfalt reichte in den letzten Jahren von bakteriellen 3D-Druckern bis hin zur Abwasserreinigung durch immobilisierte Enzyme.

In den lebenswissenschaftlichen Studiengängen der TU Braunschweig wurde bisher keine Lehrveranstaltung angeboten, in der die Studierenden semester- und fachübergreifend, von Bachelor- bis zu Promotions-

studierenden, an einer selbst entwickelten Fragestellung arbeiten können. Entsprechend fand hier kaum ein Wissenstransfer statt. Die Vermittlung von Fachwissen erfolgte in Vorlesungen mit teils sehr großer Teilnehmendenzahl. Für Kreativität und Praktisches blieb wenig Raum. So konnten auch die für den späteren Erfolg auf dem Arbeitsmarkt notwendigen Soft Skills nur eingeschränkt erworben werden.

Im Projekt iGEM wird ein neuartiges Lehrkonzept eingeführt, das dem Leitbild des forschenden Lernens folgt und u.a. ein Projektmodul für die jährliche Teilnahme eines studentischen Teams am iGEM-Wettbewerb des MIT beinhaltet.

Zusammen mit dem neuen Lehrkonzept hält eine innovative Lehrform in den Lebenswissenschaften Einzug: Zusätzlich zu den klassischen, oft stark verschulerten Lehrveranstaltungen wird eine praxisnahe Lehrform angeboten, die insbesondere die Eigeninitiative, Kreativität und Interdisziplinarität fördert und auf einer extrem flachen Lehrhierarchie aufbaut. Durch sie erwerben Studierende die Fähigkeit, Fachwissen in einem englischsprachigen, kompetitiven

Kontext zu erarbeiten und zu präsentieren. Zudem erhalten sie schon früh die Möglichkeit zur Vernetzung. Darüber hinaus bietet der Wettbewerb eine ideale Plattform, um die Braunschweiger Forschung weltweit sichtbar zu machen. Dafür wird ein Wahlpflichtmodul geschaffen, das studien-gangs- und semesterübergreifend angelegt ist. Die Studierenden können so individuell an die Forschung herangeführt werden und ganz nebenbei wichtige Soft Skills erwerben, insbesondere in den Bereichen der fächerübergreifenden, selbstmotivierten und selbstorganisierten Team- und Projektarbeit sowie des problemorientierten, interdisziplinären Denkens.

Den Anstoß zum Antrag beim Innovationsprogramm Gute Lehre gab die positive Resonanz auf die erstmalige Teilnahme der TU Braunschweig am iGEM-Wettbewerb im Jahr 2013, bei der Studierende aus eigenem Antrieb wissenschaftlich vielversprechende Projektideen ausgearbeitet hatten. Die TU Braunschweig konnte sich damit in ein internationales Teilnehmendenfeld von weltweit 204 renommierten Hochschulen einreihen. Im Finale am MIT in Boston, USA, überzeugten die TU-Studierenden dann auf ganzer Linie: Sie gewannen in der Kategorie „Best New Application“ in der Sektion der über 23-Jährigen und gehören damit zu den besten Teams der Welt.

Die breite Unterstützung, die diese spontane Initiative – angefangen bei StudiendekanInnen über Studienkommissionen für bisher sieben Studiengänge bis hin zu den Förderinstitutionen – erhielt, belegt die Bedeutung einer Beteiligung der TU Braunschweig am iGEM-Wettbewerb. Dass durch die Einführung des studien-gangs-übergreifenden Projektmoduls zudem eine neue Lehrform etabliert wird, macht das Projekt zu einem nachhaltigen Gewinn für die gesamte Hochschule.



DAS STUDIERENDEN-TEAM VON „E. TEAMWORK“ 2013 AM MIT



## iGEM: International Genetically Engineered Machine

<b>Institut:</b>	Institut für Biochemie, Biotechnologie und Bioinformatik,
	Abteilung Biotechnologie
<b>Studiengänge:</b>	Biotechnologie, Biologie, Chemische Biologie, Medientechnik und Kommunikation, Graduiertenprogramm „Grad.life“
<b>TeilnehmerInnenzahl:</b>	13 Studierende
<b>Veranstaltungsform:</b>	Projektstudium
<b>Projektdauer:</b>	10/2013 – 09/2014
<b>Projektverantwortliche:</b>	Prof. Dr. Stefan Dübel, Dr. Torsten Meyer

## MuDihL: Multimediale Differenzierungsangebote für heterogene Lehrveranstaltungen

In großen Lehrveranstaltungen mit mehreren hundert Teilnehmenden ist es mitunter schwierig, zielgruppenspezifische Lehr-Lern-Angebote umzusetzen. Noch komplizierter wird es, wenn Lehrende (z.B. in einführenden Modulen) mit einem heterogenen Auditorium konfrontiert sind, das sich durch unterschiedliche Vorwissenstrukturen und berufliche Perspektiven auszeichnet.

Dieser Herausforderung begegnet das Pilotprojekt „Multimediale Differenzierungsangebote für heterogene Lehrveranstaltungen (MuDihL)“ des Instituts für Pädagogische Psychologie (IPP) der TU Braunschweig: Für die beiden im Sommersemester 2014 stattfindenden Einführungsvorlesungen „Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens“ und „Erziehungspsychologie“ werden veranstaltungsübergreifende, videogestützte, webbasierte Lehr-Lern-Einheiten konzipiert. Zurückgegriffen wird dabei auf Elemente von MOOCs, denn neben klassischen E-Learning-Elementen (Online-Tests, Foren, Wikis) werden auch erklärende Videosequen-



PROF. DR. STEFAN DÜBEL MIT STUDIERENDEN DES PROJEKTS IGEM

zen integriert. Voraussetzung hierfür ist die Abstimmung der Vorlesungsinhalte, damit die Bearbeitung eines multiperspektivisch gestalteten Fallbeispiels möglich wird. Durch die Auswahl einer Schnittmenge an theoretischem Grundwissen (die Attributionstheorien) und die systematische Anreicherung durch weitere Lehrinhalte werden die Teilnehmenden in die Lage versetzt, das Fallbeispiel zu bearbeiten.

Protagonist der webbasierten Lehr-Lern-Einheit ist das fiktive Grundschulkind Max. In kurzen Videosequenzen wird den Studierenden zunächst Max vorgestellt, ehe relevante Personen aus seinem Umfeld zu Wort

AUSWERTUNG EINER BERATUNGSSITUATION IM PROJEKT MUdIHL



kommen. Im Fokus stehen dabei Max' Leseschwierigkeiten. In Interviews und Kommentaren schildern Max' Eltern, sein Bruder, seine Lehrerin sowie eine Lesepatin, wie sie seine Schwierigkeiten beim Lesen wahrnehmen und selbst damit um- und darauf eingehen. Ergänzt werden die Videosequenzen und Aufgabenformate durch kurze Online-Sequenzen, die das erforderliche theoretische Basiswissen wiederholen. Mit dem Fallbeispiel sind zudem Aufgaben verbunden, die auf den Transfer jener Wissensbestände und Kompetenzen abzielen, die in den Vorlesungen erworben wurden, und die zielgruppenspezifisch konzipiert sind.

Studierende der Lehramtsstudiengänge analysieren erst die Problemsicht der Lehrerin und ihr möglicherweise problemstabilisierendes Verhalten. Die Folgeaufgaben fokussieren die diagnostische Kompetenz der Lehrerin und schulische Ansatzpunkte der Problembewältigung, insbesondere der adäquaten Förderung von Max.

Studierende der Erziehungswissenschaften analysieren das elterliche Erziehungsverhalten, bevor sie – aus der Perspektive der Erziehungsberatung – primär die dysfunktionalen und inkonsistenten Verhaltensstrategien von Max' Vater fokussieren und Interventionsvorschläge für die elterliche Interaktion mit dem Kind entwickeln. Studierende der Psychologie betrachten unter verhaltensanalytischen Gesichtspunkten das Bedingungsgeflecht der Faktoren, die Max' Problem aufrechterhalten, und fokussieren danach die differenzialdiagnostische Abklärung von Max' Problemen sowie eine anschließende Interventionsplanung.

Mit MuDihL können Studierende bedürfnisgerecht lernen, also gemäß ihres jeweiligen Studiengangs, Kompetenzniveaus oder Interessenschwerpunkts. Auch fördern die webbasierten Lehr-Lern-Einheiten durch die gemeinsame Bearbeitung von Aufgaben den Austausch und die Zusammenarbeit unter den Studierenden.



PROF. DR. ELKE HEISE UND PROF. DR. BARBARA THIES BEIM INNOBRUNCH 2013



## MuDihL: Multimediale Differenzierungsangebote für heterogene Lehrveranstaltungen

<b>Institut:</b>	Institut für Pädagogische Psychologie
<b>Studiengänge:</b>	1-Fach-Bachelor Erziehungswissenschaft, 2-Fach-Bachelor, Bachelorstudiengang Psychologie
<b>TeilnehmerInnenzahl:</b>	350 Studierende
<b>Veranstaltungsform:</b>	zwei Vorlesungen im Basismodul
<b>Projektdauer:</b>	10/2013 – 07/2014
<b>Projektverantwortliche:</b>	Prof. Dr. Barbara Thies, Prof. Dr. Barbara Jürgens, Prof. Dr. Elke Heise, Dr. Gabriele Krause

Das MuDihL-Team arbeitet aktuell an den Drehbüchern für die Videosequenzen, an der Aufgabenstrukturierung sowie an der Integration der Formate in eine E-Learning-Plattform. Eine Betaversion der webbasierten Lehr-Lern-Einheit wird im Mai 2014 vorliegen, der Einsatz in den Einführungsvorlesungen beginnt Anfang Juli 2014. Flankiert wird die Einführung von einem begleitenden Evaluationskonzept, das spezifische Aussagen über den erwarteten Mehrwert von webbasierten Lehr-Lern-Einheiten ermöglicht.

## Stahlbau 2.0 für motivierendere und nachhaltigere Wissensvermittlung

Das klassische Wissensvermittlung über Vorlesung und Übung immer seltener den Wünschen der Studierenden entspricht, ist ein Befund, der auch auf die TU Braunschweig zutrifft.

Studierende in den Lehrveranstaltungen Stahlbau 1 und Stahlbau 2 äußerten in ihren Evaluationsbögen den Wunsch nach mehr Zeit für Wiederholungen, nach vertieften Informationen zu ausgewählten Themen und nach mehr Anregungen für die semesterbegleitende Auseinandersetzung

mit dem Unterrichtsstoff. Das Projekt Stahlbau 2.0 folgt dem Ruf der Studierenden nach einer Neukonzeption. Durch den Einsatz unterschiedlicher Lehrmethoden soll die Wissensvermittlung motivierender, individueller und nachhaltiger werden. Mit Web-2.0-Techniken zur interaktiven Vorlesungsvorbereitung und Übung lässt sich zudem der Lernaufwand der Studierenden besser über das Semester verteilen.

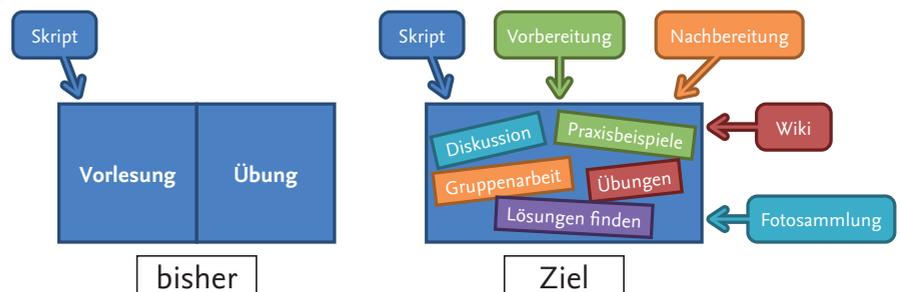
Gefördert wird darüber hinaus die aktive und selbstständige Beteiligung der Studierenden: Sie erstellen parallel zur Lehrveranstaltung ein Stahlbau-Wiki, eine FAQ-Liste sowie eine Fotosammlung interessanter Stahlbauten, Baustellen oder Konstruktionsdetails. Um die Studierenden zu diesen semesterbegleitenden Aktivitäten zu motivieren, wurde ein spielerisches Belohnungs- und Punktesystem eingeführt. Erste Bausteine des neuen Konzepts konnten im Wintersemester 2013/14 in der Lehrveranstaltung Stahlbau 2 umgesetzt werden.

Großer Beliebtheit seitens der Studierenden erfreute sich das Aktive Plenum. Dabei wird den Studierenden eine Aufgabenstellung gegeben, deren Lösung innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums gemeinsam an der Tafel erarbeitet wird. Dies zu bewerkstelligen setzt voraus, dass sich das Plenum selbst organisiert und das erlernte theoretische Wissen eigenständig anwendet.

Ausprobiert wurde auch die Bereitstellung kurzer Lernvideos als Vorbereitung auf die Vorlesung. Die Zugriffszahlen zeigen, dass sich immerhin ein Drittel der Studierenden das entsprechende Video vor der Lehrveranstaltung angesehen hat.

Erfolgreich verlief zudem die Einführung von kleinen Rechenaufgaben zu einzelnen Themen. Die Studierenden zeigten eine große Bereitschaft, diese als Einschub während der großen Rechenübungen zu bearbeiten. Die im Rahmen der Evaluation eingegangenen konstruktiven und positiven Rückmeldungen bestärken uns darin, das Projekt Stahlbau 2.0 wie geplant im Sommersemester 2014 weiterzuführen. Die be-

## Projektkonzeption von Stahlbau 2.0



### Stahlbau 2.0

<b>Institut:</b>	Institut für Stahlbau
<b>Studiengänge:</b>	Bauingenieurwesen, Wirtschaftsingenieurwesen Bau, Umweltingenieurwesen
<b>TeilnehmerInnenzahl:</b>	150 – 200 Studierende
<b>Veranstaltungsform:</b>	Vorlesung und Hörsaalübung
<b>Projektdauer:</b>	10/2013 – 03/2015
<b>Projektverantwortliche:</b>	Prof. Dr. Klaus Thiele, Dipl.-Ing. Julian Unglaub Thomas Höbbel, M.Sc.

reits eingesetzten Methoden werden dafür weiter ausgebaut und verbessert. Ein Belohnungssystem soll Anreize schaffen, um die Studierenden auch außerhalb der Veranstaltung zur Mitarbeit zu motivieren.

### Teach The Teachers – Studierende und LehrerInnen tauschen die Rollen

Das Projekt Teach The Teachers (TTT) macht Studierende zu LehrerInnen und LehrerInnen zu Studierenden. Der Nutzen ist damit ein doppelter: Studierende lernen das Lehren, Lehrkräfte bilden sich fachlich weiter.

Der Projektablauf ist denkbar einfach: Studierende der TU Braunschweig arbeiten eigenverantwortlich Lehrstoff auf, den sie in einem Seminar mit angeschlossenen Laborpraktikum an GymnasiallehrerInnen des Faches Biologie weitervermitteln. Ein entsprechendes Thema aus den Gebieten Neurobiologie und Immunologie können

die Studierenden selbst wählen. Dann gilt es, passende Versuche zusammenzustellen, die sich an einem Nachmittag verständlich und anschaulich vermitteln lassen. Dabei werden aktuelle Methoden wie Mikroinjektion, ein enzymgekoppeltes Immunadsorptionsverfahren und Versuche aus der Verhaltensbiologie vorgestellt. Aufgabe der Studierenden ist also eine kreative Transferleistung.

Die Idee zu TTT leitet sich aus dem erfolgreichen Innovationsprojekt Teach It Forward (TIF) ab, das zum Wintersemester 2012/13 vom Innovationsprogramm Gute Lehre gefördert wurde. Dort bereiteten Gruppen von jeweils zwei bis drei Studierenden eigenverantwortlich Lerninhalte nach und erklärten diese anschließend SchülerInnen der gymnasialen Oberstufe in deren Fachunterricht. Beide Projekte können als sich ergänzende Module angesehen werden, wobei das anspruchsvollere TTT auf dem Einstiegsmodul TIF aufbaut. Das Lehrkonzept, das hinter den Projekten

steht, soll den Behaltenswert bei den Studierenden auf bis zu 90% erhöhen, Transferleistungen vom Theoretischen ins Praktische ermöglichen, selbstständiges und eigenverantwortliches Arbeiten fördern, Teamfähigkeit, soziale und kommunikative Kompetenzen stärken und das Auftreten und Präsentieren trainieren.

Um interessierte Lehrkräfte zu finden, die zur Weiterbildung in die Labore der TU Braunschweig kommen möchten, werden zwei Wege beschritten: Zum einen wird das bestehende TIF-Netzwerk genutzt und weiter ausgebaut, das Schulen in den Kreisen Braunschweig, Wolfenbüttel, Salzgitter, Peine und Wolfsburg umfasst. Zum anderen erfolgt eine Ausschreibung über das Kompetenzzentrum Lehrerfortbildung Braunschweig, sodass alle Schulen aus dem Einzugsbereich angesprochen werden können. Der große Vorteil für die teilnehmenden Lehrkräfte (neben dem Erkenntnisgewinn): Sie können sich die Veranstaltung als fachliche Weiterbildung bescheinigen lassen.

**Neben den vorgestellten 7 Innovationsprojekten wurden im Rahmen des Innovationsprogramms ab dem Wintersemester 2012/13 folgende Projekte gefördert:**

Datenanalyse 2.0, Die Baulöwen, Fit4TU, GaLeMa, GamEducation, Global Product Development, PlayING, Teach It Forward, Verknüpfung der Inhalte der Ingenieurmathematik mit Vorwissen und beruflicher Praxis



STUDIERENDE FÜHREN MIT SCHÜLERINNEN DER GROSSEN SCHULE WOLFENBÜTTEL EXPERIMENTE DURCH

**Teach The Teachers**

**Institut:** Zoologisches Institut  
**Studiengänge:** Biologie, Biotechnologie (Bachelor, Master)  
**TeilnehmerInnenzahl:** 20 Studierende  
**Veranstaltungsform:** Seminar, Übung und Praktikum  
**Projektdauer:** 10/2013 – 09/2014  
**Projektverantwortliche:** Prof. Dr. Reinhard Köster, Prof. Dr. Martin Korte, Dr. Simone Karrie

→ **Eine Übersicht über alle geförderten Innovationsprojekte finden Sie unter:**

[www.tu-braunschweig.de/teach4tu/innovationsprogramm/innovationsprojekte](http://www.tu-braunschweig.de/teach4tu/innovationsprogramm/innovationsprojekte)

# Sind Sie schon auf Innovationskurs?



**Navigieren Sie in Richtung Lehrinnovation und reichen Sie bis zum 04. Juni 2014 Ihren Antrag beim Innovationsprogramm ein!**

# Spotlight Lehre – Neues teach4TU-Angebot über Mittag

Gute Lehre und digitale Medien – das neue Format bietet Lehrpersonen die Möglichkeit, die eigene Lehre weiterzuentwickeln, sich mit anderen Lehrenden interdisziplinär zu vernetzen und sich über innovative Lehrprojekte zu informieren.

Nicht alle Lehrenden der TU Braunschweig haben die Möglichkeit, an den umfangreichen teach4TU-Qualifizierungsprogrammen teilzunehmen. Für diejenigen, die sich schnell und unkompliziert über aktuelle Themen rund um die Lehre informieren möchten, haben wir auf Anregung der Innovationsprojekte in Kooperation mit dem Projekt Stud.IP ein neues Angebot für die Mittagspause geschaffen: Spotlight Lehre.

Spotlight Lehre kombiniert einen kurzen Praxisbericht oder einen Impulsvortrag mit einer Diskussionsrunde. Die Teilnehmenden lernen Instrumente und Praxisprojekte kennen, die die Gestaltung von Studium und Lehre sowie die Nutzung von digitalen Medien im Fokus haben. In der 90-minütigen Veranstaltung werden in erster Linie aktuelle Lehrszenarien, Tools und Konzepte vorgestellt. Insbesondere die im Innovationsprogramm Gute Lehre geförderten Innovationsprojekte berichten von Erfahrungen bei der Umsetzung ihrer Ideen in der Lehre. Zu ausgewählten Themen werden darüber hinaus externe ReferentInnen hinzugezogen. ProfessorInnen und wissenschaftliche MitarbeiterInnen tauschen sich bei einem kleinen Imbiss über Herausforderungen in der Lehre aus.

Die ersten Spotlights zu den Themen eduVote und der Weiterentwicklung des Online Mathematik-Brückenkurses „OMB+“ haben bereits stattgefunden.

Bei den nächsten Terminen geht es um die Bewertung von Teamleistungen im Studium sowie um das Innovationsprojekt CampusApp.

Bei Spotlight Lehre besteht die Möglichkeit, sich aktiv einzubringen, z. B. durch die Benennung relevanter Themen oder auch durch eigene Beiträge.

Um das Wissen zum Thema Lehre und digitale Medien weiter zu stärken sowie den Austausch mit anderen Lehrenden zu vertiefen, können im Anschluss an Spotlight Lehre Fachzirkel gebildet oder bedarfsbezogene Workshops organisiert werden.

Wir freuen uns auf rege Beteiligung!



LEHRENDE IM GESPRÄCH

## Termine im Sommersemester 2014:

- 11. Juni 2014: CampusApp  
Prof. Dr. Susanne Robra-Bissantz, 13.15–14.15 Uhr  
Lehrstudio der TU Braunschweig (Altgebäude, Pockelsstraße 4, PK 4.111)
- 02. Juli 2014: Bewertung von Teamleistungen im Studium – was ist gerecht?  
Prof. Dr. Stefan Dübel, Dr. Ralf Steffen, 13.15–14.15 Uhr  
Lehrstudio der TU Braunschweig (Altgebäude, Pockelsstraße 4, PK 4.111)



[www.tu-braunschweig.de/teach4tu/spotlightlehre](http://www.tu-braunschweig.de/teach4tu/spotlightlehre)

# Evaluationsergebnisse zur Weiterentwicklung der Programme nutzen

Im Sinne einer stetigen Prüfung und Optimierung werden die Angebote des Projekts teach4TU wissenschaftlich begleitet und formativ wie summativ evaluiert.

Grundlage der Evaluation in der Basisqualifizierung ist eine schriftliche Befragung im Längsschnittdesign mit drei Erhebungszeitpunkten (vor Beginn, direkt nach und sechs Monate nach der Basisqualifizierung). Das Ziel dieser Erhebung ist es, etwas über die Erwartungen und Vorkenntnisse der Teilnehmenden, über die Erfolge und über das Verbesserungspotenzial des Angebots zu erfahren. Für die ersten beiden Absolvierendengruppen, die 2012 mit der Qualifizierung begannen, liegen bereits Daten zu den ersten beiden Erhebungszeitpunkten vor.

Betrachtet werden hier die Ergebnisse der zweiten Befragung, also derjenigen, die direkt nach Ende der Basisqualifizierung stattgefunden hat. Sie geben erste Hinweise auf die Akzeptanz und die subjektiv wahrgenommene Wirksamkeit der Qualifizierungsmaßnahme. An der zweiten Befragung haben sich 39 der 55 Absolvierenden der Basisqualifizierung beteiligt, was einem Rücklauf von 71% entspricht.

Hinsichtlich Akzeptanz und wahrgenommener Wirksamkeit interessierte uns nicht nur die allgemeine Zufriedenheit der Teilnehmenden mit der Qualifizierung, sondern vor allem, ob die Lehrenden einen Lernzuwachs – in Anlehnung an die vier Erfolgsebenen nach Kirkpatrick (1967/2006) – erzielen konnten, ob sie das Gelernte als nützlich empfanden und ob sie es in ihrer Lehre anwenden. Um Antworten auf diese Forschungsfragen zu finden, wurden Items des Instruments „Q4TE“ von Grohmann & Kauffeld (2013) verwendet, die für den Hochschulbereich adaptiert und auf einer 11-stufigen Skala (von 1, „trifft überhaupt

nicht zu“, bis 11, „trifft völlig zu“) abgefragt wurden.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Teilnehmenden mit der Basisqualifizierung insgesamt sehr zufrieden waren, sehr viel Neues

Gelernten noch nicht im gewünschten Ausmaß statt. Die Frage, woran die Anwendung des Gelernten scheitert, ist Teil der dritten Erhebung (sechs Monate nach Beendigung der Qualifizierung). Die Antwort auf diese Frage möchten wir Ihnen in der nächsten

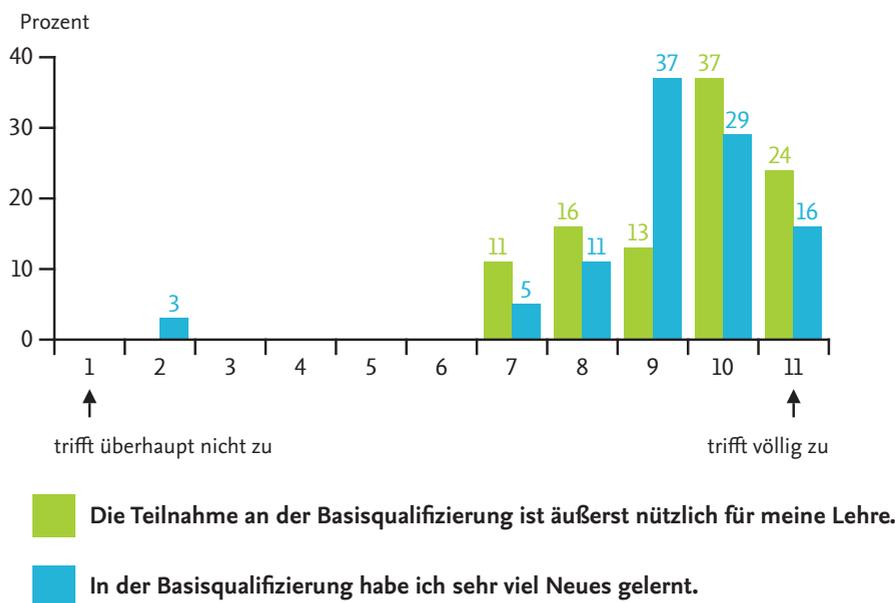
*»Methodenspektrum; Arbeitsatmosphäre; neuer Blickwinkel auf die Lehre; Hospitation; Praxis-zu-Theorie-Verhältnis war hoch.«*

gelernt haben und die gelernten Inhalte als nützlich für die eigene Lehre wahrnehmen (siehe unten).

Ein Großteil der Teilnehmenden setzt die gelernten Inhalte häufig in der eigenen Lehre um; lediglich bei einer Minderheit der Befragten findet die Anwendung des

Ausgabe des teach4TU-Magazins geben, wenn die entsprechenden Daten der zweiten Absolvierendengruppe vorliegen.

Auf die Frage, was den Teilnehmenden an der Basisqualifizierung gut gefallen hat und beibehalten werden sollte, werden besonders häufig die fachlich heterogene Grup-





# Stimmen aus der Basisqualifizierung

Die Basisqualifizierung geht in diesem Semester in die vierte Runde. Wie haben bisherige TeilnehmerInnen das Programm erlebt? Konnten Methoden in der Lehre erfolgreich angewendet werden und was hat sich im Umgang mit den Studierenden verändert?

Die Basisqualifizierung ist der erste Baustein des teach4TU-Angebots für wissenschaftliche MitarbeiterInnen, um ihnen wesentliche Grundlagen für einen gelungenen Einstieg in die Lehre zu vermitteln. Das Programm setzt sich aus Workshops, Kollegialen Beratungen, kollegialen Hospitationen und Lehrbesuchen zusammen und wird parallel zur Lehrtätigkeit absolviert. Dies ermöglicht, das Gelernte unmittelbar in der Praxis anzuwenden und sich mit KollegInnen verschiedener Fachbereiche zu vernetzen.

Zwei der Teilnehmenden der vergangenen Durchgänge sind Dr. des. Maria Marcsek-Fuchs und Dipl.-Ing. Daniel Schröder. Im Interview berichten beide, welche Erfahrungen sie mit der Basisqualifizierung gemacht haben und wie sie die gewonnenen Erkenntnisse in den Lehralltag integrieren konnten.

## Dr. des. Maria Marcsek-Fuchs

Dr. des. Maria Marcsek-Fuchs lehrt am Englischen Seminar in der Abteilung Literatur- und Kulturwissenschaften und hat am zweiten Durchgang der Basisqualifizierung teilgenommen.

**Basisqualifizierung: Maria, du hast die Basisqualifizierung gerade abgeschlossen. Wieso hast du dich ursprünglich für das Projekt teach4TU interessiert?**

Marcsek-Fuchs: An hochschuldidaktischen Themen bin ich generell sehr interessiert, denn die Umstellung auf Bachelor- und Master-Programme – so viele Vorteile diese gebracht hat – bringt auch die Schwierigkeit mit sich, dass die Studierenden in kurzer Zeit sehr geballt studieren müssen, sodass



**Was war für dich besonders hilfreich dabei und welches Highlight hast du aus der Basisqualifizierung mitgenommen?**

Für mich gab es mehrere Highlights, auf unterschiedlichen Ebenen. Es beginnt schon mit der interdisziplinären Art der Zusammenarbeit. In der Basisqualifizierung treffen sich Lehrende aus unterschiedlichen Fakultäten der TU Braunschweig mit unterschiedlichen Lehrerfahrungen, von StudienabsolventInnen bis hin zu erfahrenen Dozierenden. Man trifft Kolleginnen und Kollegen, die man vielleicht in anderen Kontexten nie kennenlernen würde und mit denen man sich auch nicht so intensiv über Hochschullehre austauschen könnte, wie es über diese zwei Semester möglich war. Das habe ich sehr genossen und dadurch sehr viel gelernt, beispielsweise die eigenen Fragen und Probleme, aber auch die positiven Aspekte des eigenen Fachs selbstreflexiv zu beleuchten und sich darüber klar zu werden, warum ein Lehrkonzept funktioniert oder nicht. Das Interdisziplinäre hat dabei sehr geholfen.

Ein weiteres Highlight waren das engagierte Team sowie die Vielseitigkeit des teach4TU-Programms. Dass die Ausbildung zwar

sich auch im Seminarkontext eine Arbeitsüberlastung und häufig eine Resignation vor der Fülle einstellt. Als Lehrende möchte man den Studierenden helfen, mit der jeweiligen Studienstruktur umzugehen, im Seminarkontext produktiver gemeinsam zu arbeiten und interaktive Modelle zu finden.

*»Als Lehrende möchte man den Studierenden helfen, mit der jeweiligen Studienstruktur umzugehen, im Seminarkontext produktiver gemeinsam zu arbeiten und interaktive Modelle zu finden, um dies auch umzusetzen.«*



BASISQUALIFIZIERUNG-TEILNEHMENDE ERARBEITEN SICH IHR VERSTÄNDNIS VON GUTER LEHRE AUF SPIELERISCHE ART UND WEISE

breitgefächert, aber nicht überlastend neben dem doch meist sehr intensiven Arbeitsalltag gewesen ist, hat mir dabei sehr gut gefallen.

Die Schulungstermine waren in der Basisqualifizierung bedachtsam ausgewählt und gut strukturiert. Das Programm wurde auf die aktuelle Gruppe abgestimmt, auf Sonderwünsche wurde konstruktiv eingegangen; so entstand für mich insgesamt der Eindruck eines effektiven und für mich relevanten Weiterbildungsprogramms.

Die WorkshopleiterInnen gingen auf die jeweiligen kontextuellen Umstände ein und regten zum Weiterdenken und -entwickeln im eigenen Kontext an; das hat sich besonders in der Lehrhospitation gezeigt, bei der sich die WorkshopleiterInnen viel Zeit genommen und sich intensiv mit der aktuel-

*Die Gruppenarbeitsergebnisse im **Info-Markt** werden auf einem Plakat dargestellt. Anschließend werden die Arbeitsgruppen geteilt; eine Hälfte der Gruppe wandert von Plakat zu Plakat, während die andere Hälfte der Gruppe an ihrem Plakat stehen bleibt, um ihre Ergebnisse zu erläutern und zu diskutieren.*

len Lehrsituation befasst haben. Dieser Punkt des Programms und vor allem die Art der Umsetzung sind besonders gewinnbringend.

Noch ein Highlight war die Struktur der Workshops: Workshoptage bestanden meist aus einer Kombination von wissenschaftlichem Input einerseits und praktischer, interaktiver Anwendung andererseits. Methoden, die man präsentiert bekommen hat, konnte man gleichzeitig erleben. Die Dinge, die gelehrt wurden,

wurden zugleich auch angewandt. So konnte man für sich erfahren, wie eine Methode wirkt, und darüber reflektieren, ob sie für das eigene Lehrumfeld funktioniert. Durch den interaktiven Wissensaustausch habe ich viel mitgenommen.

Außerdem gab es das Format der „Kollegialen Beratung“ im kleineren Kreis, welches didaktische Fragen von einer ganz anderen Seite beleuchtet und Beratungskompetenzen vertieft hat.

**Und was hast du durch die Basisqualifizierung konkret an deiner Lehre verändert?**

Ich war doch erstaunt, wie viel ich tatsächlich schon während und nach der Basisqualifizierung anwenden konnte. Im Bereich „Lehre planen“ habe ich einige optimierende Tipps umgesetzt. Meine Lehrplanung sowohl der einzelnen Sitzungen als auch gesamter Seminare ließ sich so weiter optimieren und effizienter gestalten, obwohl ich ja nicht zu den AnfängerInnen gehöre. Beim „Methodenpool“ befinde ich mich noch in der Experimentierphase: Was im Workshop als sehr schlüssig galt, muss jetzt noch im eigenen Fach ausprobiert werden.

Dennoch haben sich schon einige Methoden als besonders interessant herausgestellt, z. B. das „World Café“ – das ist von Studierenden sehr positiv aufgenommen worden – oder auch der „Info-Markt“, welcher das Heranführen der Studierenden an unsere Wissenschafts- und Kongresslandschaft ermöglicht. In meinem „London“-Kurs hat sich das forschende Lehren und Lernen, das wir gemeinsam ausprobiert haben, auch im Feedback der Studierenden als äußerst positiv herausgestellt.

Meine Erfahrung ist, dass mit Abschluss der Basisqualifizierung ein Weg des Experimentierens beginnt, und ich glaube, dem muss man etwas Zeit geben, bis man die vielen positiven Anregungen umsetzen und auch weiterentwickeln kann.

**Wie war denn die Reaktion der Studierenden?**

Durchweg positiv. Viele Neuerungen sind sehr positiv aufgenommen worden. Wir bilden hier neben FachwissenschaftlerInnen zu einem großen Anteil angehende LehrerInnen aus. Viele der hochschuldidaktischen Anregungen aus der Basisqualifizierung habe ich mit in meine Lehrveranstaltungen genommen und regelmäßig mit den Studierenden diskutiert. Das ist bei allen Studierenden, FachwissenschaftlerInnen wie LehramtskandidatInnen, sehr gut angekommen – sowohl die Methodenviel-

*»Das Programm wurde auf die aktuelle Gruppe abgestimmt, auf Sonderwünsche wurde konstruktiv eingegangen, und so entstand für mich insgesamt der Eindruck eines effektiven und für mich relevanten Weiterbildungsprogramms.«*

falt als auch der didaktische und hochschuldidaktische Input generell.

**Inwieweit ließe sich das auf andere Institute übertragen, was meinst du?**

Es hat sich eigentlich in all unseren Diskussionen gezeigt, dass das Interdisziplinäre den positiven Aspekt mit sich bringt, verschiedene Lehrkontexte und -konzepte miteinander vergleichen zu können. Man sieht, wie Dozierende Vorlesungen mit bis zu mehreren hundert Studierenden unterrichten können, und überlegt, wie man unter solchen Bedingungen Methoden wie „Gamification“ oder „Flipped Classroom“ einbringen könnte. Bei uns werden Referate gehalten und Hausarbeiten geschrieben und es entsteht oft die Frage, wie sich das Interaktive mit Inhalts- oder Kompetenzvermittlung optimal verbinden lässt.

Man hat gemerkt, dass man durch das interdisziplinäre Gespräch einerseits sehr viel über weitere Verbesserungsmaßnahmen im eigenen Fach lernt, andererseits aber auch die Grenzen der jeweiligen Umstände

reflektiert. Etwas, das sich bei uns durch forschendes Lernen in einer bestimmten Form umsetzen oder mittels einer Methode erarbeiten lässt, wird sich in dieser Form vielleicht nicht auf andere Kontexte übertragen lassen. Umgekehrt hat die kollegiale Hospitation, in der man Lehrveranstaltungen anderer Fächer besucht, gezeigt, dass Kommunikationsformen anderer Fächer die eigene Lehre bereichern können. Gerade das Interdisziplinäre führt dazu, dass man eigene Grenzen feststellt und hinterfragt und dazu frischen Input bekommt.

**Wie nimmst du den Austausch zur Lehre und über Lehre hier bei dir im Institut wahr? Hat sich daran durch die Basisqualifizierung etwas verändert?**

Wir sind hier am Englischen Seminar in vielerlei Hinsicht in einer glücklichen Lage. Insgesamt herrscht ein sehr kollegiales Verhältnis mit viel Austausch; wir unterhalten uns in Besprechungen ohnehin viel über die Lehre. Dadurch, dass von uns viele am Projekt teach4TU interessiert sind und daran teilnehmen, entstand eine neue

*Flipped Classroom/Inverted Classroom kann mit „vertauschter Klassenraum“ übersetzt werden. Das Konzept stammt aus der Schulforschung und wird insbesondere durch naturwissenschaftlich unterrichtende Dozierende auf die Hochschule übertragen. Beim „Flipped Classroom“ wird der Input der eigentlichen Veranstaltung vorgeschaltet. Die Idee ist, dass die Lehrpersonen ihre Vorträge, die sie sonst als Frontalvortrag vor den Studierenden halten, aufnehmen und als Grundlage für die jeweilige Veranstaltung zur Verfügung stellen. In der Vorlesung oder dem Seminar werden dann Aufgaben und Fragen besprochen. Vorlesung und Selbstlernphase werden somit vertauscht.*

Ebene, auf der man sich miteinander unterhalten kann.

Wir tauschen uns regelmäßig über die Erfahrungen aus den Workshops oder über weiterführende Programme aus und empfehlen die Programme generell an neue Kolleginnen und Kollegen weiter. Vor Kurzem habe ich KollegInnen angeboten, Ideen und Gesprächsstrategien aus der „Kollektiven Beratung“ für die Entwicklung eines neuen Projekts zu nutzen, was auf großes Interesse gestoßen ist. Die Weitergabe der Inhalte, wie ihr sie in dem Programm empfiehlt, läuft hier also auch an. Wir führen die „Kollektive Beratung“ sozusagen hier im Institut weiter.

**Möchtest du noch etwas loswerden, das die Lehre an der TU Braunschweig generell betrifft?**

Das Projekt teach4TU finde ich sehr inspirierend und ich hoffe, dass es weitergeführt und weiterentwickelt wird. Mich freut an der TU Braunschweig grundsätzlich, dass gute Lehre sehr hoch gehängt und gefördert wird und dass es für wichtig gehalten wird, die hochschuldidaktischen Themen wissenschaftlich weiterzuentwickeln, damit realisierbare Möglichkeiten entstehen, sich weiterzubilden. Man merkt, dass es vieles gibt, von dem Studierende und Lehrende gleichermaßen profitieren.

Ich habe das ganze Projekt als kompetentes, detailliertes und auf individuelle Anliegen abgestimmtes hochschuldidaktisches Weiterbildungsprogramm empfunden, welches durch sehr vielfältige, motivierte und engagierte AusbildungsleiterInnen begleitet wurde und mich neugierig auf Neues gemacht hat.

Es eignet sich in meinen Augen nicht nur sehr gut für eine Vielzahl von Lehrenden aus unterschiedlichsten Fakultäten, sondern ebenso für Neulinge wie für Erfahrene. Vielen Dank für ein schönes und inspirierendes Weiterbildungsjahr!

*Im World Café sollen möglichst viele Studierende in konstruktive Gesprächssituationen gebracht werden, in denen sie an einer oder an mehreren Fragestellungen arbeiten. Die Studierenden werden in kleinere Gruppen mit vier bis acht Personen eingeteilt und versammeln sich an einem Tisch. Je Tisch moderiert ein/eine Studierende/r die Diskussion zu einer Frage oder einer Reihe von Fragen und dokumentiert die Ergebnisse für alle gut sichtbar in einer frei wählbaren Form. Nach 15 bis 30 Minuten können sich die Gruppen nach eigenem Ermessen neu mischen, die moderierende Person bleibt jedoch am Tisch und fasst den bisherigen Zwischenstand für die neu Hinzugekommenen zusammen. Die Ergebnisse der Vorrunde werden in einer weiteren Gesprächsrunde ergänzt und verfeinert. Je nach Komplexität der Fragestellung können sich weitere Runden anschließen. Das „World Café“ schließt mit einer Reflektionsphase ab, in der im Plenum wichtige Erkenntnisse gesammelt werden.*



**Dipl.-Ing. Daniel Schröder**

**D**ipl.-Ing. Daniel Schröder ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Energie- und Systemverfahrenstechnik und promoviert über Zink-Luftsauerstoff-Batterien. Er nahm im Wintersemester 2012/13 an der Basisqualifizierung teil.

**Du warst Teilnehmer am allerersten Durchgang der Basisqualifizierung und hast diese vor 1,5 Jahren abgeschlossen. Warum hast du dich für das Projekt teach4TU interessiert?**

Ich war mit meiner eigenen Lehre nicht zufrieden. Ich kam aus Magdeburg mit Frau Prof. Krewer; dort waren die Studierenden-gruppen kleiner. Hier an der TU habe ich dann eine neue Vorlesung und Übung mit 50 Studierenden übernommen – das ging dann ziemlich nach hinten los, da ich so eine Anzahl nicht gewohnt war und mir dadurch der Zugang zu den Studierenden gefehlt hat. So wollte ich nicht da vorne stehen, deswegen habe ich mich angemeldet.

**Was war dabei für dich besonders hilfreich? Was war dein Highlight oder das, was du aus der Basisqualifizierung mitgenommen hast?**

Der Austausch mit anderen Lehrenden, beispielsweise vom Institut für Werkstoffe, die 350 Studierende in einer Erstsemesterver-

**Gamification** bezeichnet die Übertragung von spieltypischen Elementen in spielfremde Zusammenhänge mit dem Ziel der Motivationssteigerung bei Studierenden. Spielelemente können z.B. Punkte oder Auszeichnungen sein, die als Belohnung vergeben werden, wenn die Studierenden bestimmte Tätigkeiten ausüben oder Zwischenziele erreichen. Dieses Belohnungssystem kann virtuell sein oder in Form realer Anerkennung erfolgen (Credit Points etc.). Wesentliches Ziel bei der „Gamification“ ist es, den Wettbewerb und die soziale Interaktion der Studierenden untereinander zu fördern.

anstaltung haben. Dadurch konnte man ein Gefühl dafür bekommen, wie die das machen, wie locker die damit umgehen. Die Methoden, die ihr uns in der Basisqualifizierung beigebracht habt, waren auch sehr hilfreich.

**Was hast du im Anschluss an die Basisqualifizierung konkret in deiner Lehre verändert und wie reagieren die Studierenden auf die Veränderung?**

Ich habe den ersten Workshop „Lehre planen“ umgesetzt und mir vorher genau überlegt, was im Semester gelehrt werden soll. Das Sandwich-Modell habe ich für jede Veranstaltung und für jede Übung angewandt, das ist sehr gut bei den Studierenden angekommen, weil sie dadurch den Lehrstoff besser verinnerlicht haben. Die Übungen finden 14-tägig statt, dadurch wird dazwischen viel vergessen. Wenn man zu Beginn einer Übung eine kurze Wiederholung macht, ist das für die Studierenden sehr hilfreich.

**Welche Methoden setzt du gerne ein? Kannst du die Methoden beschreiben?**

Ich habe nahezu alle Methoden ausprobiert, die wir gelernt haben. Was ich in der allerersten Übung gerne mache, ist ein abgewandeltes Aufstellen im Raum. Die Studierenden sollen anhand eines Strahls an der Tafel ihren aktuellen Stand in dem Thema einordnen und auch ihre Erwartungen

»Ich habe nahezu alle Methoden ausprobiert, die wir gelernt haben.«

*eduVote ist ein Audience Response System (ARS) für den akademischen Lehrbetrieb, d.h. ein Wahlsystem für große Veranstaltungen. Im Unterschied zu Systemen mit eigener Hardware (z.B. Klicker) ist eduVote sehr kostengünstig, da es Apps für die mobilen Endgeräte der Studierenden (Smartphones, Laptops ...) bereitstellt. Den Dozierenden entstehen weder hohe Anschaffungs- noch Wartungskosten und der logistische Aufwand ist minimal.*

an die Vorlesung vermerken. Am Ende der Veranstaltungen habe ich dann diesen Strahl nochmal als Feedback eingesetzt, an dem die Studierenden einzeichnen sollten, inwiefern sie sich verbessert haben. Diese Methode ist sehr hilfreich, für sie und für mich. Das „Aktive Plenum“ habe ich auch eingesetzt. Dadurch kann ich das Lehrtempo besser dem Lerntempo der Studierenden anpassen. Außerdem habe ich noch eine weitere, ähnliche Methode eingesetzt: Ich programmiere dann auf Zuruf der Studierenden und führe einfach nur ihre Befehle aus, ohne selbst einzugreifen. Das funktioniert wunderbar in größeren Grup-

pen mit 50 Leuten, und die Studierenden können die Geschwindigkeit selbst bestimmen. Das ist sehr gut angekommen.

Im vergangenen Semester hatte ich eine Veranstaltung mit 250 Studierenden. Es ist schwer, die Studierenden in so einer großen Gruppe zum Mitmachen anzuregen. Ich habe daran gedacht, „eduVote“ einzusetzen; das anonyme Abstimmen ist angenehmer für die Studierenden. Die Hemmschwelle ist einfach nicht so groß, als wenn man sich vor so vielen anderen Studierenden melden muss.

**Inwieweit haben sich die Wahrnehmung und der Austausch zu Lehre an deinem Institut nach der Basisqualifizierung verändert? Könntest du die Veränderungen beschreiben?**

Wir haben mehrere neue KollegInnen bekommen. Ein Kollege nimmt bereits an der Basisqualifizierung teil. Da wir uns vor allem über die Forschung und über Industrieaufträge finanzieren, haben wir keine reinen Lehrstellen. Die Lehre lässt sich dadurch schwieriger gestalten als die Forschung, was schade ist, weil wir die Studierenden in den Vorlesungen eigentlich für

Einstieg & Aktivierung

Vermittlung

aktive Lernphase

Sicherung & Abschluss

Das **Sandwich-Prinzip** ist ein didaktisches Strukturmodell, welches den klassischen Dreischritt (Orientierung, Arbeitsphase, Ergebnissicherung) ergänzt. Eine Lerneinheit wird dabei in kleinere Einheiten zerlegt und so arrangiert, dass sich nach einer Phase der Instruktion und Vermittlung eine Phase des aktiven Lernens anschließt, welche z. B. eine kritische Reflexion und das Behalten des Lernstoffs ermöglicht. Die Ergebnisse der aktiven Lernphase sollten im Anschluss „gesichert“ werden, z. B.

durch die Präsentation einzelner Ergebnisse oder durch eine kurze Abfrage der wichtigsten Aspekte. Abschließend sollte eine Zusammenfassung oder ein Auftrag zur Weiterarbeit nicht fehlen.

unsere studentischen Arbeiten und Projekte begeistern müssten. Die Forschung steht im Vordergrund, denn wenn unser PartnerInnen aus der Industrie nicht die gewünschten Ergebnisse bekommen, können wir nicht sagen, dass wir dafür aber eine gute Vorlesung gemacht haben – das kommt nicht gut an.

**Möchtest du noch etwas loswerden? Was wäre dein Wunsch in Bezug auf die Lehre an der TU Braunschweig – was müsste sich noch verändern?**

Das ist eigentlich schon auf einem guten Weg – und dass so etwas wie die Basisqualifizierung angeboten wird, ist wirklich nett.



**Der nächste Durchgang der Basisqualifizierung startet zum Wintersemester 2014 / 15. Anmelden können Sie sich noch bis zum 25. August 2014.**



Dipl.-Päd. Jasmin Piep

(+49) 531 391 - 4629



[j.piep@tu-braunschweig.de](mailto:j.piep@tu-braunschweig.de)



[www.tu-braunschweig.de/teach4tu/basisqualifizierung](http://www.tu-braunschweig.de/teach4tu/basisqualifizierung)

Ich hatte mit meiner Chefin darüber gesprochen, dass eigentlich jeder Doktorand / jede Doktorandin in an einer didaktischen Grundausbildung teilnehmen müsste. Gewisse Kenntnisse in diesem Bereich fehlen vielen, die frisch das Studium abgeschlos-

sen haben und dann auf die Studierenden losgelassen werden. Die sind dann genauso hilflos wie ich es damals war. Es wäre aber besser, wenn das den Promovierenden selbst ein Anliegen wäre und keine zusätzliche Pflicht, die nur für Stress sorgt.

IN DER KOLLEGIALEN BERATUNG WERDEN SITUATIONEN DES LEHRALLTAGS GEMEINSAM REFLEKTIERT



# Co-Teaching – eine kooperative Lehrkultur entwickeln

Lehren ist in der Regel ein einsames Geschäft. Lehrende bereiten sich individuell auf ihre Lehrveranstaltungen vor, sie stehen alleine am Pult und im Hörsaal und evaluieren ihre Lehrerfahrungen nur selten gemeinsam. Co-Teaching setzt dem etwas entgegen.

Lehrende konzipieren im Co-Teaching gemeinsam Lehrveranstaltungen, führen diese ggf. in Teamarbeit durch und werten miteinander den Prozess aus. Dabei werden sie von einem innovativen Qualifizierungsangebot unterstützt.

Co-Teaching ist ein teach4TU-Angebot, das sich an alle wissenschaftlichen MitarbeiterInnen richtet, die bereits mehrere Semester Lehrerfahrung sowie hochschuldidaktische Vorkenntnisse mitbringen – auch Postdocs und JuniorprofessorInnen sind herzlich willkommen.

## Was ist der individuelle Nutzen?

Die Optimierung der eigenen Seminare und Vorlesungen steht im Fokus – und die Verbesserungsmöglichkeiten in den Veranstaltungen der gecoachten Lehrenden. Hieraus entstehen ein lebendiger Austausch über Fachgrenzen hinweg und Kontakte, die die Grundlage eines Netzwerks bilden. Co-Teacher qualifizieren sich in den Bereichen Beratung, Feedback und Konfliktmanagement und wenden dies praktisch im Projekt und im Uni-Alltag an. Neben der Mitgestaltung eines innovativen Projekts werden die Co-Teacher in ihrer persönlichen Entwicklung durch Coaching-Gespräche gefördert und können die erworbenen Kompetenzen auch für ihre zukünftige berufliche Karriere nutzen – die zeitliche Investition lohnt sich also.



CO-TEACHING-TANDEM BEI DER ARBEIT

»Co-Teaching empfehle ich jedem, der über die eigenen Fachgrenzen hinweg kollegiales Feedback geben und bekommen möchte.«

– DR. TINA DETTMER, INSTITUT FÜR WERKZEUGMASCHINEN UND FERTIGUNGSTECHNIK

»Meine Motivation für die Teilnahme am Co-Teaching-Programm war Potenziale zur Verbesserung der Lehre zu erkennen und diese gemeinsam im Co-Teaching-Prozess herauszuarbeiten und anzuwenden.«

– DIPL.-ING. JAN PINGEL, INSTITUT FÜR EXPERIMENTELLES ENTWERFEN

In den Instituten können Co-Teacher neue MitarbeiterInnen unterstützen und damit den Wissenstransfer in der Lehre besser gestalten. Langfristig steht ein Kulturwandel an der Universität an: Bessere Lehre und mehr kooperative Lern- und Arbeitsformen auf allen Ebenen sind das Ziel.

### Wie ist das Programm Co-Teaching aufgebaut?

Im ersten Semester werden in Workshops und im kollegialen Austausch Beratungs- und Feedbackkompetenzen vertieft. Im Alltag kommen diese gleich zum Einsatz, z.B. bei der Beratung von Studierenden, ProjektpartnerInnen oder DoktorandInnen. Im Rahmen der Lehrbesuche gibt es neben dem kollegialen Feedback als weitere Reflexionsebene noch ein Feedback zum Feedback von den teach4TU-MitarbeiterInnen.

Im zweiten Semester bereiten Workshops zu Kooperations- und Konfliktmanagement auf die Co-Teaching-Praxis vor. Dabei beraten die Co-Teacher entweder eine Kollegin oder einen Kollegen aus ihrem Institut oder einen Teilnehmenden oder eine Teilnehmende aus der Basisqualifizierung.

Zuerst wird die Lehrveranstaltung besprochen, dann besucht und anschließend gemeinsam ausgewertet. Dieses grundsätzliche Vorgehen lässt sich je nach Zielstellung vertiefen. Die bisher durchgeführten Co-Teaching-Prozesse haben allen Beteiligten viele Anregungen und neue Erkenntnisse gebracht – und das Gelernte lässt sich praktisch überall anwenden.

Co-Teaching ist dabei, sich zu etablieren – als Methode und als Programm. Unsere Co-Teaching-Community wächst. Ausgebildete Co-Teacher stellen ihre Fertigkeiten in einem Co-Teaching-Pool zur Verfügung.

Wenn Sie von Co-Teaching-TeilnehmerInnen zu einer Lehrveranstaltung beraten werden möchten, melden Sie sich bitte bei uns im Projekt.

*»Meine bisher wichtigsten Erfahrungen und Impulse aus dem Co-Teaching-Programm sind der Austausch und eine vertiefende Reflexion über die eigene Praxis in der Lehre und den eigenen Berufsweg.«*

– OKKA ZIMMERMANN, M. A., INSTITUT FÜR SOZIALWISSENSCHAFTEN

*»...dass ich neben den fachlichen Verbesserungsvorschlägen für meine Lehrveranstaltungen auch noch Grundlagen des Coachings lernen und anwenden kann. Diese helfen mir auf meinem beruflichen und privaten Lebensweg enorm weiter!«*

– DIPL.-ING. JANNIS ROHDE, INSTITUT FÜR VERKEHR UND STADTBAUWESEN



→ **Der nächste Durchgang startet zum Wintersemester 2014/15. Anmeldungen sind bereits online möglich.**

Dipl.-Pol. Ilona Kiarang, Dipl.-Sozialwiss. Malgorzata Karpinska  
 (+49) 531 391 - 4628 / -4298  
 i.kiarang@tu-braunschweig.de, m.karpinska@tu-braunschweig.de  
 www.tu-braunschweig.de/teach4tu/co-teaching

# Entwicklung von Studium und Lehre durch Fachzirkelarbeit

Akademische Fachzirkel bieten sich an, wenn mehrere Lehrende an einer bestimmten Fragestellung ergebnisorientiert arbeiten möchten. In der Akademischen Fachberatung werden Lehrende qualifiziert, derartige Qualitätsentwicklungsprozesse zu moderieren.

In Akademischen Fachzirkeln setzen sich Lehrende und ExpertInnen zusammen und erarbeiten Lösungen zu Fragen und Herausforderungen rund um das Thema Studium und Lehre. Unterstützung bei der Initiierung und Begleitung eines Akademischen Fachzirkels erhalten die Interessierten durch teach4TU-MitarbeiterInnen.

Künftig sollen auch die in der Akademischen Fachberatung ausgebildeten Lehrenden die Durchführung solcher Arbeitsprozesse übernehmen.

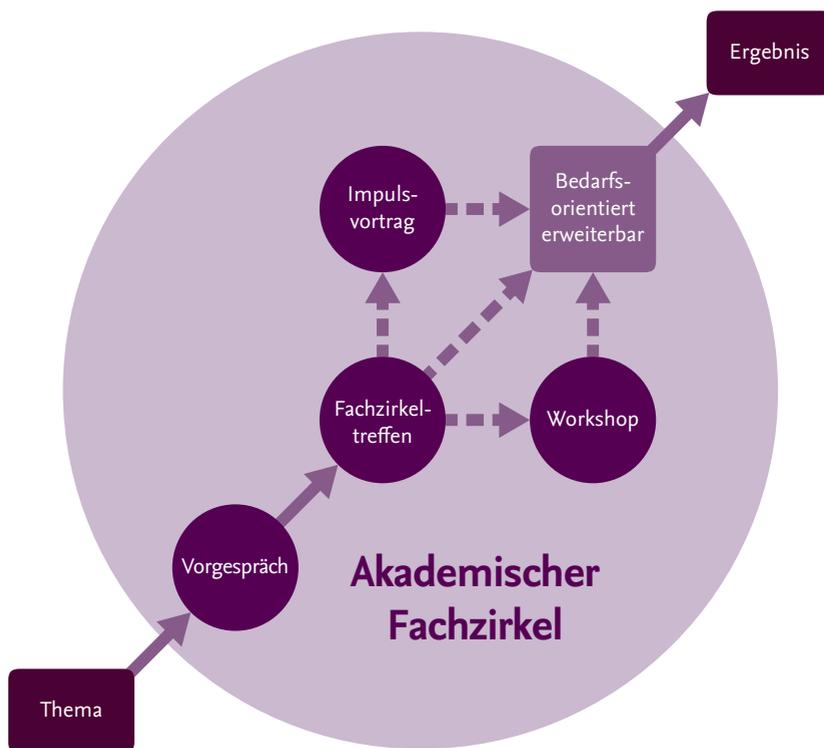
## Akademische Fachzirkel – Ideen begleiten – von der Entstehung bis zur Umsetzung

Das Projekt teach4TU hat im Januar 2014 Verstärkung durch Ute Zaepernick-Rothe und Mike Lieske im Teilprojekt „Akademische Fachzirkel“ erhalten. Mehrere Fachzirkel in verschiedenen Fakultäten sind seitdem von ihnen initiiert worden bzw. werden derzeit vorbereitet. Im Rahmen eines Akademischen Fachzirkels treffen Lehrende und ExpertInnen zusammen und erarbeiten Lösungen zu Fragen und Herausforderungen rund um das Thema Studium und Lehre. Akademische Fachzirkel können dabei helfen, eine Brücke zwischen Lehre, Forschung und Praxis zu schlagen.

Die besondere Stärke der Fachzirkel besteht darin, sowohl interdisziplinäre als auch hochschulübergreifende Kooperationen zu ermöglichen und gemeinsame Zukunftsthemen wie z.B. Mobilität und Nachhaltigkeit in die Lehre zu integrieren. Einige

Beispiele aus der Praxis sind: Austausch zu Best-Practices im Bereich Studium und Lehre, Erarbeitung von gemeinsamen Bottom-up-Projekten im NTH-Kontext, Abstimmung von Studienangeboten, Entwicklung von gemeinsamen Lehrveranstaltungen sowie Aufbau neuer, hochschulübergreifender Studiengänge inkl. Akkreditierungsprozesse.

Lehrende als AuftraggeberInnen benennen die Anwendungsbereiche und die gewünschte Art der Begleitung. Dabei bestimmen sie sowohl die Anzahl der Teilnehmenden als auch den zeitlichen Rahmen.



## Sechs Fragen an die neuen MitarbeiterInnen der Akademischen Fachzirkel

**W**as hat Sie an der Aufgabe gereizt, sich mit Akademischen Fachzirkeln zu beschäftigen?

Zaepernick-Rothe: Für mich ist es besonders interessant, die verschiedenen Statusgruppen an einen Tisch zu bekommen. Dabei finde ich es spannend, wie die Kommunikation in den homogenen und heterogenen Gruppen moderierbar ist.

Lieske: Ich finde es sehr spannend, mit Teilnehmenden aus den unterschiedlichen Fachdisziplinen in einem Akademischen Fachzirkel zusammenzuarbeiten und deren Sichtweisen auf die unterschiedlichen Themen kennenzulernen.

**Wo sehen Sie die persönlichen Herausforderungen bei dieser Aufgabe?**

Zaepernick-Rothe: Ich denke, dass ich da für uns beide spreche: Für uns ist es eine Herausforderung, den Spagat zu wagen zwischen der ModeratorInnenaufgabe und dem Einbringen der eigenen fachlichen Expertise.

**Welche Rolle kommt den Teilnehmenden an der Akademischen Fachzirkel zu?**

Lieske: Die Teilnehmenden sind die HauptakteurInnen, die ihr Fachwissen, ihre Erfahrung und ihre Motivation zu dem jeweiligen Thema einbringen und damit ihr Projekt voranbringen.

Zaepernick-Rothe: Für mich sind die Teilnehmenden die eigentlichen ExpertInnen ihres Faches, wir unterstützen den Prozess der Informationsfindung.

**Wenn Sie von Ergebnissicherung sprechen, heißt das, dass Sie für alles eine Lösung haben?**

Lieske: Nein. Wir bieten unser Fachwissen und unsere Methoden in der Moderation an, um ein zielgerichtetes und eigenverantwortliches Arbeiten der Teilnehmenden zu ermöglichen und Hürden in der Kommunikation unter den unterschiedlichen Fachdisziplinen gemeinsam zu meistern.

Zaepernick-Rothe: Wir haben die methodischen Werkzeuge, um Prozesse zu begleiten.

**Wenn man sich Ihre unterschiedlichen Berufe anschaut, dann ist man ja zunächst überrascht. Welchen Nutzen hat die Zusammenarbeit von einer Psychologin und einem Bauingenieur?**

Lieske: Der Hauptnutzen liegt in der gegenseitigen Ergänzung in den technischen und nichttechnischen Kompetenzen bzw. dem Voneinander-Lernen aufgrund der unterschiedlichen Sichtweise einer Psychologin und eines Ingenieurs auf die jeweiligen Themen.

**Wenn Sie einen Wunsch frei hätten, was würden Sie sich für zukünftige Akademische Fachzirkel wünschen?**

Lieske: Eine noch größere Bereitschaft, in einem interdisziplinären Team gemeinsam an Projekten zu arbeiten und das gemeinsame Wissen effektiver und effizienter zu nutzen.

Zaepernick-Rothe: Dass den Teilnehmenden der Mehrwert von Akademischen Fachzirkeln gegenüber dem bisherigen fachlichen Austausch deutlich wird.

## Akademische Fachberatung – Lehrprojekte moderieren

An Lehrende mit Interesse an einer MultiplikatorInnenrolle im Bereich der Hochschuldidaktik richtet sich die Akademische Fachberatung. Sie bietet Lehrenden die Möglichkeit, sich zur Fachberaterin oder zum Fachberater ausbilden zu lassen. Ziel ist es, die Teilnehmenden bei der Planung und Gestaltung von eigenen Qualitätsverbesserungsprojekten zu begleiten und gleichzeitig ihre Beratungs- und Moderationskompetenzen weiterzuentwickeln, damit sie solche Projekte gut auf den Weg bringen können. Die Akademischen FachberaterInnen fungieren zudem als BotschafterInnen in ihren Bereichen und können mit den erworbenen Kompetenzen ihre KollegInnen beraten.

Im ersten Durchlauf der Akademischen Fachberatung werden sehr unterschiedliche und interessante Lehrprojekte bearbeitet, angefangen bei der Planung einer neuen Lehrveranstaltung bis hin zur Beratung und zum Training von TutorInnen.

*»Für mich ist die Akademische Fachberatung eine wunderbare Erweiterung bzw. Ergänzung hochschuldidaktischer Qualifizierungsmaßnahmen. Insbesondere die dort erlernten Methoden und Werkzeuge aus dem Bereich Change Management ermöglichen mir, die Komplexität von Veränderungsprozessen in der Lehre besser zu bewältigen.«*

Einige Teilnehmende haben die Absicht, ihre Moderationskompetenzen weiterzuentwickeln, und initiierten die Einrichtung eines Fachzirkels im Kollegium. In dessen Rahmen sollen Themen aus dem Bereich Studium und Lehre kollegial beraten werden. Andere Teilnehmende planen eine vollständige Umstrukturierung einer Lehrveranstaltung mit dem Ziel, das Image eines Fachs zu verbessern und so vielleicht sogar den studentischen Lehrpreis der TU Braunschweig, den LehrLEO, zu gewinnen.

Im Rahmen der zweisemestrigen Qualifizierung werden vier aufeinander aufbauende Workshops zur Unterstützung der Projektaktivitäten der Teilnehmenden angeboten. Die Workshopreihe beginnt mit dem Thema Projektentwicklung, geht über zu den Grundlagen der Organisations- und Curriculumsentwicklung, erarbeitet die wesentlichen Elemente des Change Management in der Hochschullehre und vertieft Verhandlungs- und Moderationskompetenzen. Begleitend zur Planung und Umsetzung der individuellen Lehrprojekte, werden die Teilnehmenden durch sechs Veranstaltungen zur Kollegialen Beratung unterstützt, deren Moderation sie schrittweise selbst zu übernehmen lernen. Darüber hinaus stehen die beiden Mitarbeiterinnen des Teilprojekts „Akademische Fachberatung“ für Einzelberatungen und Coachings zur Verfügung.

Die Teilnahme an der Qualifizierung ist nicht an eine fertige Idee für ein Lehrprojekt gebunden. Vielmehr können Ideen dafür mitgebracht oder im Rahmen des Kick-off-Workshops entwickelt werden.

## Akademische Fachberatung



→ **AnsprechpartnerInnen Akademische Fachzirkel:**

Dipl.-Ing. Mike Lieske,  
 Dipl.-Psych. Ute Zaepernick-Rothe  
 (+49) 531 391 - 4652  
 m.lieske@tu-braunschweig.de  
[www.tu-braunschweig.de/teach4tu/fachzirkel](http://www.tu-braunschweig.de/teach4tu/fachzirkel)



→ **AnsprechpartnerInnen Akademische Fachberatung:**

Dipl.-Päd. Michaela Krey,  
 Dipl.-Psych. Ute Zaepernick-Rothe  
 (+49) 531 391 - 4634  
 michaela.krey@tu-braunschweig.de  
[www.tu-braunschweig.de/teach4tu/fachberatung](http://www.tu-braunschweig.de/teach4tu/fachberatung)



# Lehrerfahrungen festhalten und austauschen in E-Portfolios

So vielfältig die teach4TU-Teilprojekte mit ihren unterschiedlichen Inhalten und Formaten sein mögen, gibt es auch Gemeinsamkeiten: Die Teilnehmenden können individuelle Kenntnisse und Erfahrungen rund um das Thema Lehre einbringen und sich darüber austauschen.

Um dies auch außerhalb von Präsenz-situationen wie Workshops oder kollegialen Beratungen zu ermöglichen, erhalten die teach4TU-Teilnehmenden die Gelegenheit, ihre Lehrerfahrungen in sogenannten E-Portfolios strukturiert festzuhalten, zu reflektieren und sie – sofern gewünscht – anderen Lehrenden und Interessierten zugänglich zu machen, um sich mit diesen darüber auszutauschen.

E-Portfolios sind kleine, persönliche Homepages, die speziell für die Dokumentation und Präsentation lehrbezogener Praxiserfahrungen vorstrukturiert sind, sich aber einfach und flexibel gestalten und so an individuelle Zielsetzungen anpassen lassen. Die Inhaberin oder der Inhaber eines E-Portfolios hat zu jeder Zeit die Kontrolle darüber, was das E-Portfolio beinhaltet (Texte, Bilder, Videos o.Ä.) und wer diese Inhalte ganz oder teilweise sehen und ggf. kommentieren darf. Dadurch lassen sich einzelne Inhalte ganz gezielt zugänglich machen: nur für bestimmte Personen, von denen z. B. ein Feedback gewünscht wird, oder für die gesamte Öffentlichkeit.



DAS E-PORTFOLIO REGT ZUM AUSTAUSCH ÜBER LEHRE AN

E-Portfolios können auch von mehreren in der Lehre tätigen Personen gemeinsam geführt werden. So können beispielsweise die Teammitglieder eines Lehrprojekts ein E-Portfolio zur Außerdarstellung ihrer Projekterfahrungen nutzen.

Als gruppeninternes Kommunikationsmedium kann ein E-Portfolio z. B. dazu dienen, die Ziele, Inhalte und/oder Methoden einer bestimmten Lehrveranstaltung oder eines Moduls kooperativ und auch für

nachfolgende Verantwortliche transparent weiterzuentwickeln.

Je öffentlicher die InhaberInnen ihre E-Portfolios gestalten, desto mehr können sie dadurch zum Austausch über Lehre, zu deren Weiterentwicklung und zur Vernetzung unter Lehrenden beitragen – und nicht zuletzt allen Interessierten ein „Schaufenster“ in die gute Lehre an der TU Braunschweig bieten. Es lohnt sich!



**E-Portfolios stehen neben teach4TU-Teilnehmenden auch allen an der TU Braunschweig in der Lehre tätigen MitarbeiterInnen zur Verfügung. Bei Interesse wenden Sie sich an:**



Dipl.-Päd. Thomas Czerwionka  
(+49) 531 391 - 4630  
t.czerwionka@tu-braunschweig.de  
lehrportfolio.tu-braunschweig.de



# Gute Lehre in die Diskussion bringen

Die TU Braunschweig hat 2013 einen Diskussionsprozess zu guter Lehre gestartet. Die wertvollen Diskussionsergebnisse aus den Gremien sind in die Version 1.0 des Papiers „Gute Lehre an der TU Braunschweig“ eingeflossen.

Die Frage nach der Qualität der Hochschullehre hat durch die Bologna-Reform und insbesondere durch das Bund-Länder-Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre (Qualitätspakt Lehre) an Bedeutung gewonnen. Viele der 186 durch den Qualitätspakt geförderten Universitäten und Hochschulen haben nicht nur hochschuldidaktische Programme aufgesetzt und Maßnahmen zur Verbesserung der Studienbedingungen initiiert, sondern auch Prozesse in Gang gesetzt, in denen hochschulspezifische Prinzipien der Qualität der Lehre ausgehandelt werden.

Beispiele dafür sind: „Aspekte guter Lehre“ der Universität Mainz, „Grundsätze für gute Lehre“ der Technischen Hochschule Mittelhessen, „Gutes Lehren und Lernen“ der TU München und „Grundsätze über das Qualitätsverständnis für den Bereich Studium und Lehre“ der Universität Kiel.

Parallel dazu haben Universitäten und Fachhochschulen, die im Rahmen des Wettbewerbs „Exzellente Lehre“ des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft gefördert werden (RWTH Aachen, Universitäten Bielefeld, Freiburg und Potsdam, Technische Universitäten München und Kaiserslautern, Hochschule Bremerhaven, HAW Hamburg,

Fachhochschulen Köln und Potsdam), eine „Charta der guten Lehre“ erarbeitet. Die im Sommer 2013 veröffentlichte „Charta der guten Lehre“ umfasst 108 Seiten und wird von ihren HerausgeberInnen als eine hochschulübergreifende Verständigung über die Merkmale guter Lehre bezeichnet.

Im Antrag „teach4TU – Lehren lernen im Team“ im Rahmen des Qualitätspakts Lehre hat sich die TU Braunschweig verpflichtet, eine hochschuleigene „Charta der guten

an Lehrende und Studierende, aber auch an weitere Mitglieder und Angehörige der TU Braunschweig.

Die Form des Papiers überzeugt: zehn Richt- und Leitlinien, die beschreiben, woran sich die gute Lehre an der TU Braunschweig orientiert und welche Aspekte sie berücksichtigt. Knappe Erläuterungen des jeweiligen Kriteriums sollen Denkanstöße geben. Die aufgeführten Beispiele spornen

»Die Form des Papiers überzeugt: zehn Richt- und Leitlinien, die beschreiben, woran sich die gute Lehre an der TU Braunschweig orientiert und welche Aspekte sie berücksichtigt.«

Lehre“ auszuarbeiten. Dass ein solches Papier einen diskursiven Charakter haben sollte, belegen sowohl die Lessons-Learned der Entwicklung der „Charta der guten Lehre“ des Stifterverbandes als auch eigene Erfahrungen im Bereich des Qualitätsmanagements in Studium und Lehre. Das Diskussionspapier „Gute Lehre an der TU Braunschweig“ richtet sich in erster Linie

die Lehrenden dazu an, sich Best-Practices an- und vielleicht auch abzuschauen. Die Entwicklung des Diskussionspapiers zu guter Lehre verlief zunächst parallel zum Strategieprozess der TU Braunschweig. Im zweiten Schritt wurden die Diskussionsergebnisse in die strategischen Leitlinien und Handlungsfelder integriert. Erste Diskussionen des Entwurfs in den Studium- und

**Gute Lehre an der  
TU Braunschweig...**

- ... orientiert sich am wissenschaftlichen Anspruch und der Forschung sowie den Regeln des fachspezifischen wissenschaftlichen Diskurses.
- ... orientiert sich an engagierten Studierenden.
- ... orientiert sich an der Qualifizierung der Lehrenden und der Weiterentwicklung von Lehrideen im Austausch.

Lehre-Gremien zeigen, dass die Charta die Form eines Diskussionspapiers haben sollte und kein abgeschlossenes Werk werden darf. Diskutiert wurde von Mai 2013 bis Januar 2014 im Lenkungsgremium des Projekts teach4TU, mit DekanInnen, mit StudiendekanInnen, in der Strategiekommision, in der Kommission für Studium und Weiterbildung, im Präsidium und anschließend mehrfach mit den Senatsmitgliedern. Dabei ging es um Herausforderungen der Lehre, z. B. um die Schwierigkeit, grundständige Lehre aktivierend zu gestalten, sowie um strukturelle Probleme wie Arbeitsbelastung und den damit einhergehenden Zeitmangel, sich mit der eigenen Lehre auseinanderzusetzen und sie zu reflektieren. Mit jeder Diskussion und jedem Beitrag ist das Papier geschärft worden und es hat Spaß gemacht, so über Lehre ins Gespräch zu kommen.

Das Diskussionspapier stellt kein Bewertungsraster dar, sondern bietet einen Orientierungsrahmen, um über gute Lehre ins Gespräch zu kommen. Wie die bisherige Diskussion zeigt, lassen sich die Richt- und Leitlinien für gute Lehre nur in Relation und unter Berücksichtigung der Besonderheiten der einzelnen Fächer, Disziplinen und weiterer, für den jeweiligen Bereich spezieller Rahmenbedingungen betrachten. Das Diskussionspapier versucht, ein ausgewogenes Maß zwischen dem Status quo und einer Vision für die Zukunft herzustellen und ist als ein flexibler Leitfaden für interne Verständigungsprozesse zu verstehen.

Nach der Beratung des Papiers in den Gremien wird der dezentrale Diskussionsprozess gestartet. Die StudiendekanInnen



BESPRECHUNG DES DISKUSSIONSPAPIERS GUTE LEHRE IM TEACH4TU-LENKUNGSGREMIUM

→ Das Diskussionspapier „Gute Lehre an der TU Braunschweig“ zum Mitdiskutieren finden Sie online unter:

[lehrportfolio.tu-braunschweig.de/gute-lehre](http://lehrportfolio.tu-braunschweig.de/gute-lehre)

haben den Auftrag erhalten, das Diskussionspapier in die Fächer, Fakultäten und Institute zu tragen. Dort soll die weitere Auseinandersetzung damit stattfinden. Darüber hinaus wurde das Diskussionspapier in das Innovationsprogramm zur Förderung von innovativen Lehrprojekten integriert. Lehrende, die für den LehrLEO nominiert wurden, sollen in ihrem Lehrkonzept an das Diskussionspapier anknüpfen. Weitere Einsatzmöglichkeiten, z. B. bei Beruungsverfahren oder Re-Akkreditierungen, sind gegeben.

Um die Kommunikation zu erleichtern und den Rückfluss der Diskussionsergebnisse zu sichern, wird das hauseigene E-Portfolio genutzt. Dieses Instrument zur Dokumentation, Reflexion und zum Austausch in der Lehre eignet sich perfekt für das Vorantreiben der hochschulweiten Debatte: In das E-Portfolio können alle TU-Mitglieder ihre Kommentare, Ergänzungen und Beispiele eintragen.

Wir freuen uns auf die gemeinsame Diskussion!

... orientiert sich an steter Reflexion und der Suche nach besseren Konzepten.

... orientiert sich an der Entwicklung von sowohl fachlichen als auch überfachlichen Kompetenzen.

... berücksichtigt Potenziale interdisziplinärer, nationaler und internationaler Kooperationen.

... berücksichtigt die Möglichkeiten der regionalen Vernetzung.

... berücksichtigt die Arbeit im Team.

... berücksichtigt und integriert Gender, Diversity und Gleichstellung.

... unterstützt das lebensbegleitende Lernen.

# Hochschule gestalten – Programmangebote für ProfessorInnen

Das ProfessorInnen-Programm der TU Braunschweig regt zum gegenseitigen Austausch an, zeigt Angebote auf und stärkt die Vernetzung innerhalb der Universität.

Jedes Jahr kann die TU Braunschweig neue ProfessorInnen in ihren Reihen begrüßen. Für einige von ihnen ist es die erste Professur, andere wechseln von ihrer bisherigen Hochschule an die Carolo-Wilhelmina. Da jede Uni anders tickt, stellt der Neuanfang für „junge Hüpfen und alte Hasen“ gleichermaßen eine Herausforderung dar. Um den Übergang zu erleichtern, bietet das Projekt teach4TU in Kooperation mit der Verwaltung und zentralen Einrichtungen der TU Braunschweig ein Begrüßungsprogramm an.

Es besteht aus fünfeintägigen Modulen, von denen drei im Sommersemester stattfinden: „Kommunikation und Marketing“, „Finanzmanagement“ und „Recht“. Im Wintersemester folgen dann die Module „Drittmittelakquise, Entrepreneurship und Technologietransfer“ sowie „Lehre“.

Bei der Teilnahme an den Modulen lernen die neuen ProfessorInnen auch die MitarbeiterInnen aus der Verwaltung kennen, die federführend für die jeweiligen Themen zuständig sind. So werden ganz nebenbei Kontakte geknüpft, die bei der Klärung späterer Fragen sehr hilfreich sein können. Umgekehrt freuen sich die KollegInnen aus der Verwaltung darüber, die neuen TU-Mitglieder besser kennenzulernen.

Genauso wichtig ist der Austausch der ProfessorInnen untereinander, der dabei hilft, schnell in den Kreis der TU-Forschenden und -Lehrenden hineinzuwachsen. Da das Begrüßungsprogramm auch für interessierte ProfessorInnen offen ist, die bereits an der TU forschen und lehren, finden innerhalb der Module immer wieder Begeg-



PROFESSOREN DER TU BRAUNSCHWEIG IM AUSTAUSCH

nungen statt, auf die man sonst vielleicht lange hätte warten müssen.

Alle ProfessorInnen der TU Braunschweig haben die Möglichkeit, neben dem Begrüßungsprogramm weitere Angebote des ProfessorInnen-Programms zu nutzen. Das Programm bietet Einzelcoachings, z. B. zu Fragen des Arbeitsalltags oder wissenschaftlichen Vorträgen und Antrittsvorlesungen, oder Gruppencoachings, z. B. für Arbeits- und Forschungsgruppen, Institute, Kleingruppen oder Teams.

Die kurzen, zweistündigen Veranstaltungen (Workshops, Gesprächsrunden etc.) lassen sich auch in volle Terminpläne integrieren. Des Weiteren können eigene Themenvorschläge in das Programm integriert werden.

Darüber hinaus bietet das neue Format Spotlight Lehre ProfessorInnen und wissenschaftlichen MitarbeiterInnen eine statusübergreifende Austauschplattform über innovative Ideen für gute Lehre.



**Die Termine des aktuellen Programms, das Online-Anmeldeformular sowie weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter:**



[www.tu-braunschweig.de/teach4tu/prof-programm](http://www.tu-braunschweig.de/teach4tu/prof-programm)  
[teach4tu-prof-programm@tu-braunschweig.de](mailto:teach4tu-prof-programm@tu-braunschweig.de)

# teach4TU im hochschuldidaktischen Netzwerk

Die Berücksichtigung von aktuellen Forschungsergebnissen und der Austausch in der Community sind für die Sicherung des Projekterfolgs wichtig.

Durch die Präsentation der Projektaktivitäten auf Fachtagungen ist teach4TU in der hochschuldidaktischen Landschaft bereits sehr gut vernetzt. Im ersten Quartal 2014 fungierte das Projekt sogar als Ausrichter eines niedersachsenweiten Netzwerktreffens und Mitorganisator einer bundesweiten Konferenz.

## 5. Netzwerktreffen „Qualitätsoffensive Lehre in Niedersachsen“

Das Netzwerk Qualitätsoffensive Lehre in Niedersachsen versammelt alle niedersächsischen Projekte des Qualitätspakts Lehre. Die Hochschulen in Bremen und Hamburg sind als assoziierte Mitglieder beteiligt. teach4TU gehört zum Initiativteam der Offensive, das die hochschulübergreifenden Workshops für die Netzwerkmitglieder organisiert.

Am 18./19. Februar 2014 fand das 5. Netzwerktreffen der Qualitätsoffensive Lehre in Niedersachsen statt – erstmalig an der TU

Braunschweig. Begrüßt wurden die über 60 ProjektkoordinatorInnen und ProjektmitarbeiterInnen von Prof. Dr. Simone Kauffeld, der Vizepräsidentin für Lehre, Studium und Weiterbildung der TU Braunschweig. Nach wertschätzenden Worten über die inzwischen etablierte Form des hochschulübergreifenden Austauschs in Niedersachsen schilderte Frau Prof. Kauffeld die Entstehung des Diskussionspapiers „Gute Lehre an der TU Braunschweig“ – die perfekte Überleitung zum Workshop-Thema „Ergebnisse aus der Lehr-Lern-Forschung in die Lehre einbringen und Projektfortschritte nach innen und außen kommunizieren“.

Angeregt durch den Impulsvortrag „Wer sagt, was gute Lehre ist? Evidenzbasiertes Lehren und Lernen“ von Dr. Adi Winteler, Beauftragter der Präsidentin für die Förderung der Hochschullehre an der Universität der Bundeswehr in München, reflektierten die TeilnehmerInnen in drei Arbeitsgruppen die Bedeutung der Erkenntnisse der Lehr-Lern-Forschung für die Fachdidaktiken in den MINT-Fächern und in den

Geisteswissenschaften. Parallel dazu wurde der Entwurf des Positionspapiers zu guter Lehre vorgestellt, der im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehre in Niedersachsen entwickelt wurde. Festgelegt wurden nächste Schritte und Verantwortlichkeiten auf dem Weg zur Veröffentlichung des Papiers.

Die Begrüßung am zweiten Tag des Netzwerktreffens übernahm Barbara Kopp vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK). Sie betonte, wie positiv das MWK die deutschlandweit einzigartige Initiative einschätzt und unterstrich diese Worte durch ihre Anwesenheit während des weiteren Treffens. Dr. Elisabeth Hoffmann, Leiterin der Stabsstelle Presse und Kommunikation der TU Braunschweig und Vorsitzende des Bundesverbands für Hochschulkommunikation, legte mit ihrem Impulsvortrag zum Thema „Projekte aus der Lehre kommunizieren“ den Grundstein für einen lebhaften hochschulübergreifenden Austausch der Teilnehmenden in Arbeitsgruppen zu hochschulinterner bzw. -externer Öffentlichkeitsarbeit.

Darüber hinaus bot das Netzwerktreffen den ProjektkoordinatorInnen (im KoordinatorInnen-Workshop) und den ProjektmitarbeiterInnen (in Kollegialen Praxisberatungen) Gelegenheit, sich drei Stunden lang auszutauschen und gegenseitig bei Themen und Fragestellungen aus dem Projektalltag zu unterstützen.

Das nächste Netzwerktreffen findet am 15./16. September 2014 an der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften in Wolfenbüttel statt.

DR. ADI WINTELER AUF DEM 5. NETZWERKTREFFEN



### 43. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik

Anlässlich der 43. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik (dghd) versammelten sich in Braunschweig vom 17.–19. März 2014 rund 380 HochschuldidaktikerInnen, sowohl WissenschaftlerInnen als auch PraktikerInnen, aus dem deutschsprachigen Raum um sich mit dem Thema „Leitkonzepte der Hochschuldidaktik: Theorie – Praxis – Empirie“ auseinanderzusetzen.

Veranstaltet wurde die Tagung vom Kompetenzzentrum Hochschuldidaktik für Niedersachsen (KHN) in Zusammenarbeit mit der Abteilung Weiterbildung und Medien des Instituts für Erziehungswissenschaft der TU Braunschweig. Das Projekt teach4TU war nicht nur an der Organisation der Tagung beteiligt, sondern auch mit mehreren Beiträgen vertreten.

Eröffnet wurde die Tagung von der niedersächsischen Ministerin für Wissenschaft und Kultur, Dr. Gabriele Heinen-Kljajić, die auch den erstmals verliehenen Johannes-Wildt-Nachwuchspreis für hochschuldidaktische Forschung an die PreisträgerInnen überreichte. Durch ihre Teilnahme unterstrich die Ministerin die Bedeutung des Themas Hochschuldidaktik, das derzeit nicht nur an der TU Braunschweig, sondern an allen Hochschulen und Universitäten Deutschlands Konjunktur hat. Selten haben sich Politik, Praxis und Forschung auf so breiter Front des Themas Lehre angenommen wie in den vergangenen Jahren. Das hochschuldidaktische Wirken ist dadurch vielfältiger geworden, kann sich differenzierter in den Organisationen positionieren, breiter wirksam werden und bestehende Diskussionen neu beleben. Die aktuellen Diskurse sind von der übergreifenden Idee des „Shift from Teaching to Learning“ getragen und ranken sich um Fragen des Lehrens und Lernens, der Didaktik, der Professionalisierung, der Organisationsentwicklung und der hochschulischen Rahmenbedingungen. All diese Überlegungen



DR. GABRIELE HEINEN-KLJAJIĆ, NIEDERSÄCHSISCHE MINISTERIN FÜR WISSENSCHAFT UND KULTUR

fanden sich in den teach4TU-Tagungsbeiträgen wieder.

Im Rahmen eines Praxisvortrags stellten Mareike Beuße (teach4TU, Evaluation) und Jasmin Piep (teach4TU, Basisqualifizierung) das Konzept der Basisqualifizierung an der TU Braunschweig und Evaluationsergebnisse zur Erhöhung der Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrenden vor. Ziel der von teach4TU angebotenen Qualifizierungsmaßnahme ist zum einen die Vermittlung der wesentlichen methodisch-didaktischen Grundlagen für die erfolgreiche Bewältigung lehrbezogener Aufgaben. Zum anderen zielt die Basisqualifizierung darauf ab, die lehrbezogene Selbstwirksamkeitserwartung der Teilnehmenden zu erhöhen. Sie wird als eine zentrale Voraussetzung für den erfolgreichen Transfer des in der Qualifizierung gewonnenen Wissens in die eigene Lehrpraxis betrachtet. Wie die Ergebnisse der wissenschaftlichen Projektevaluation zeigen, hat sich die lehrbezogene Selbstwirksamkeitserwartung der

Lehrenden nach der Teilnahme an den verschiedenen Elementen der teach4TU-Basisqualifizierung signifikant erhöht.

In ihrem Vortrag „Zusammenhang zwischen dem kollegialen Austausch und dem Erfolg von hochschuldidaktischen Qualifizierungsprogrammen – eine empirische Untersuchung“ widmete sich Mareike Beuße der Frage, inwieweit der lehrbezogene kollegiale Austausch und die Vernetzung mit anderen Teilnehmenden mit dem subjektiv wahrgenommenen Erfolg der Basisqualifizierung zusammenhängen. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass ein intensiver kollegialer Austausch über lehrbezogene Themen mehr Klarheit über das eigene Rollenverständnis als Lehrender oder Lehrende bringt und mit einer stärkeren Studierendenorientierung in der Lehre einhergeht.

Im Workshop „Co-Teaching – ein Beitrag zum Kulturwandel des akademischen Lehrens und Lernens“ stellten Ilona Kiarang



VERNETZUNG AUF DER DGHD-JAHRESTAGUNG

und Malgorzata Karpinska (teach4TU, Co-Teaching) und Sarah Hoffmann (teach4TU, ProfessorInnen-Programm) die Programmdesigns vor und berichteten von ersten Erfahrungen und Ergebnissen der Qualifizierung. In der Diskussion mit den Workshopteilnehmenden bestätigte sich, dass es bis jetzt wenig ähnliche Konzepte an anderen Hochschulen gibt. Co-Teaching ist ein sehr innovatives Instrument, das von der Einbindung in den teach4TU-Projektgesamtcontext profitiert.

Michaela Krey (teach4TU, Akademische Fachberatung) beschäftigt sich in ihrem Beitrag „Akademische Fachberatung – eine neue Qualifizierung für OrganisationsentwicklerInnen in der Lehre“, mit der Frage, wie aus hochschuldidaktischen MultiplikatorInnen OrganisationsentwicklerInnen in der Lehre werden.

Im Rahmen des Promovierendenforums stellte Lorenz Strittmatter (teach4TU, Qualitätsmanagement) sein Forschungsvorhaben zu Innovationen in der Hochschullehre vor, das sich mit dem Innovationsverständnis von Hochschullehrenden befasst. Da der Begriff Innovation bisher kaum auf die Hochschullehre angewandt wird, handelt es sich um ein bislang unzureichend erforschtes Feld.

Zu den Zielen von teach4TU gehört es, Netzwerkveranstaltungen durchzuführen und den hochschulübergreifenden Austausch zu fördern: Mit dem Netzwerktreffen Qualitätsoffensive Lehre in Niedersachsen und der dghd-Jahrestagung ist dies gelungen. Zugleich wurden Kontakte vertieft und viele weitere für den künftigen Austausch geknüpft. teach4TU wird sich auch in Zukunft aktiv an Tagungen beteiligen.



#### **Ansprechpartner für das Landesweite Netzwerk:**

Jens Krey, M.A.

(+49) 531 391 - 4299



[j.krey@tu-braunschweig.de](mailto:j.krey@tu-braunschweig.de)



[www.tu-braunschweig.de/teach4tu/netzwerk](http://www.tu-braunschweig.de/teach4tu/netzwerk)

# Impressum

## Herausgeber

Technische Universität Braunschweig  
Projekt teach4TU  
Bültenweg 74/75  
38106 Braunschweig  
teach4tu@tu-braunschweig.de  
www.tu-braunschweig.de/teach4tu

## Projektkoordination

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Karsten Nesbor  
Tel.: (+49) 531 391-4290  
k.nesbor@tu-braunschweig.de

## Redaktion

Prof. Dr. Simone Kauffeld (V.i.S.d.P.),  
Karolina Bielak, Stefan Gaertner,  
Karsten Nesbor, Willem Biehl

## Gestaltung

Stefan Gaertner, Daniel Götjen,  
Kevin Neu

## Lektorat

Lara Tunnat, Braunschweig  
www.lektorat-tunnat.de

## Texte

Mareike Beuße, Willem Biehl, Karolina Bielak, Stefan Blume, Jule Bobzin, Laura Culik, Thomas Czerwionka, Stefan Dübel, Kerstin Emmerich, Stefanie Hartz, Michael Kallookaran, Malgorzata Karpinska, Simone Karrie, Simone Kauffeld, Ilona Kiarang, Sören Köpke, Jens Krey, Michaela Krey, Mike Lieske, Karsten Nesbor, Jasmin Piep, Martin Scheier, Michaele Schütze, Jochen Spielmann, Lorenz Strittmatter, Barbara Thies, Julian Unglaub, Ute Zaepernick-Rothe

## Fotos

Andreas Bormann, Marek Kruszewski, Daniel Götjen, Stefan Gaertner, Projekt teach4TU, Globale Klimapolitik, iGEM, Teach The Teachers

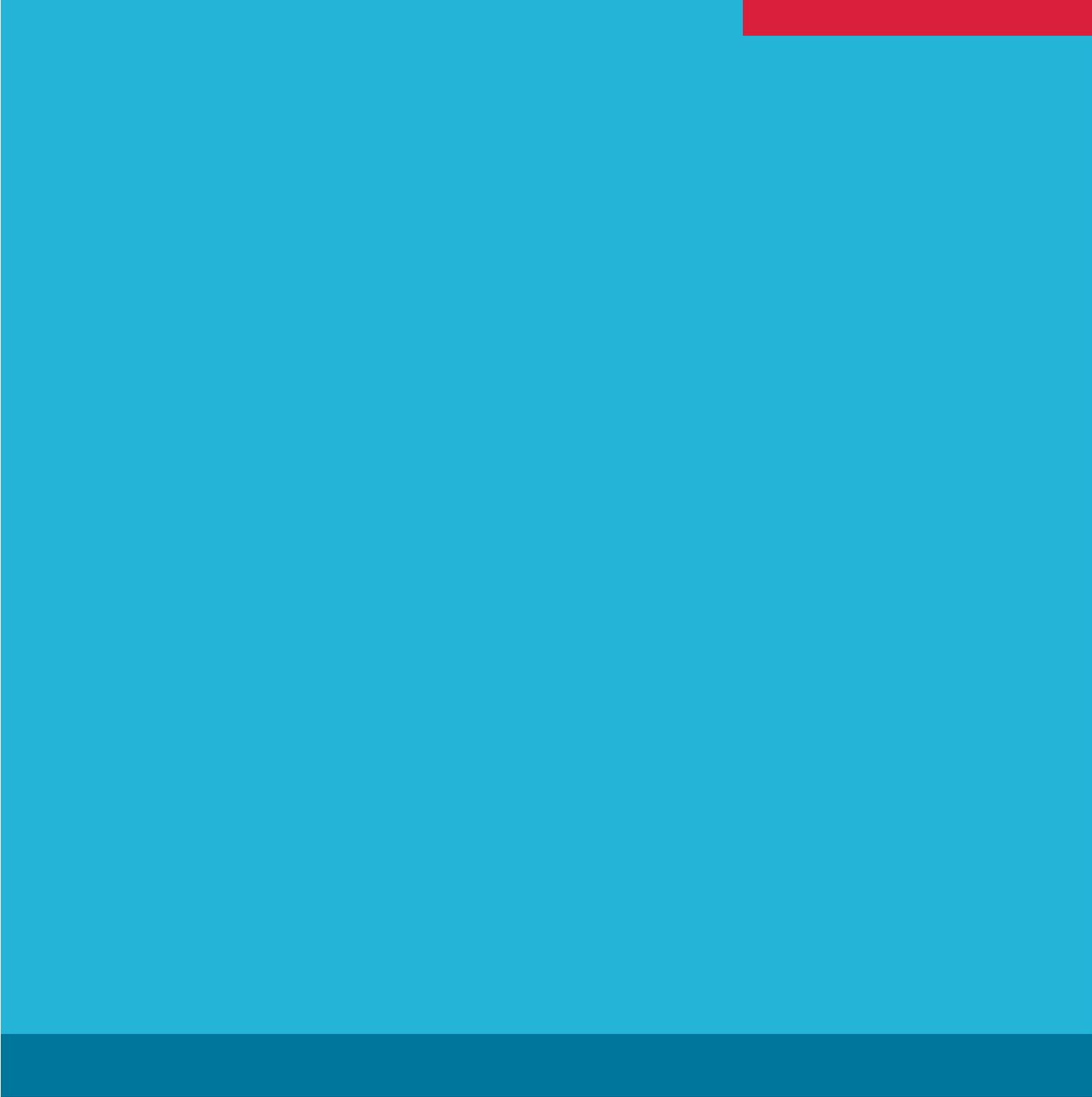
## Druck

flyeralarm GmbH, Würzburg  
www.flyeralarm.de

## Auflage

1.000 Stück





In Kooperation mit



Kompetenzzentrum  
Hochschuldidaktik  
Niedersachsen

Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01PL12043 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung