



Technische
Universität
Braunschweig

teach4TU

teach4TU-Magazin

Sommersemester 2016



**Flexibel, komprimiert,
bedarfsorientiert**

Die neuen Angebote
des Projekts teach4TU im Überblick

**Lehr-Lern-Ideen
verbinden**

Tag der Lehre 2016 und die LehrLEO-
PreisträgerInnen 2015 im Porträt

**»Ein großartiges
Instrument«**

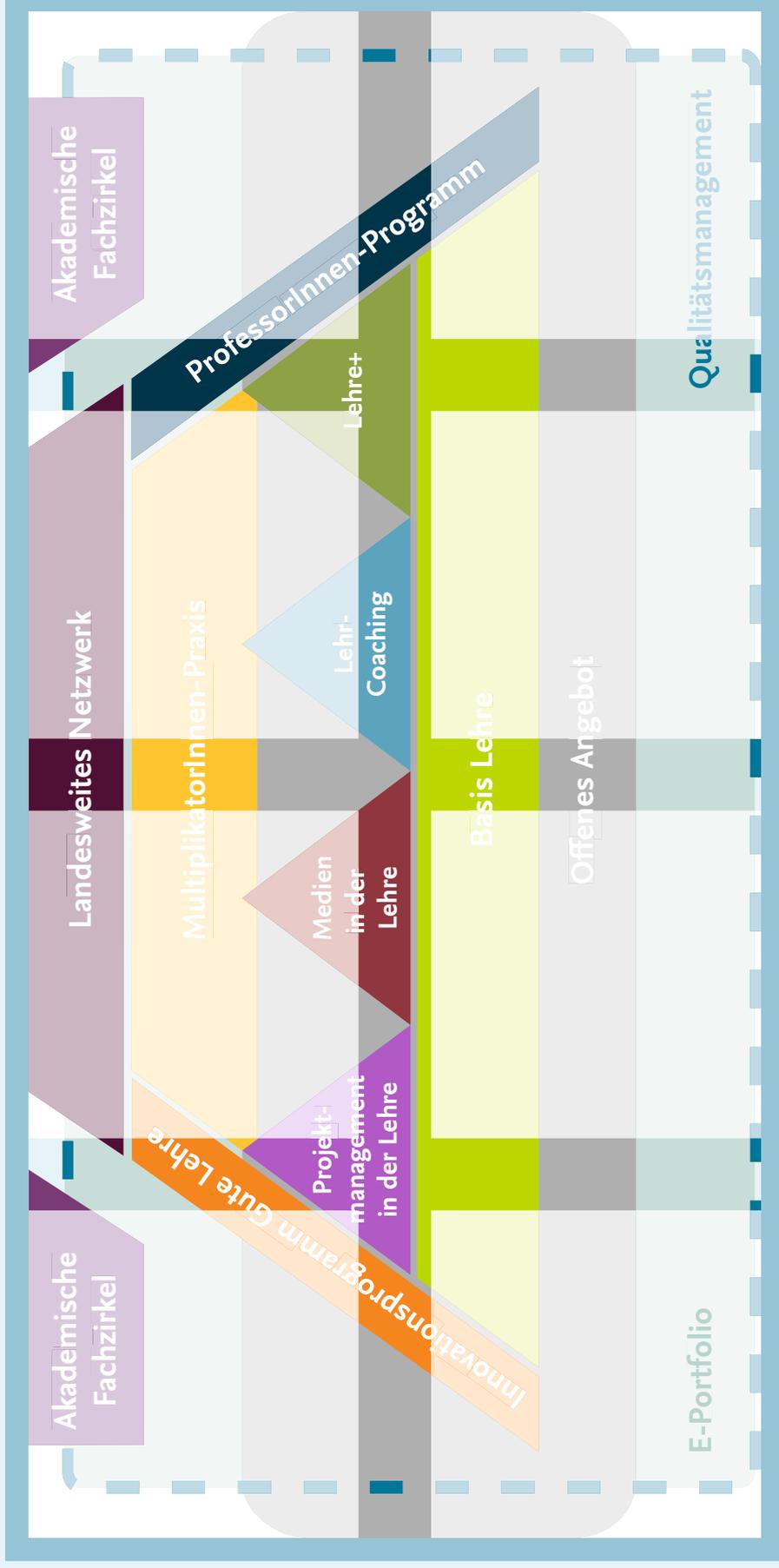
Vizepräsident Dietmar Smyrek
über das ProfessorInnen-Programm

Rallye am Tag der Lehre

Beantworten Sie beim 4. Tag der Lehre am 31. Mai 2016 die Fragen auf Ihrem Rallye-Bogen und verschaffen Sie sich damit Ihren ganz persönlichen Überblick über die neuen Angebote des Projekts teach4TU.

Alle Informationen zu Förderprogrammen, Qualifizierungsangeboten und den Neuerungen der zweiten Förderperiode von teach4TU finden Sie auch online unter:

→ www.tu-braunschweig.de/teach4tu



Vorwort

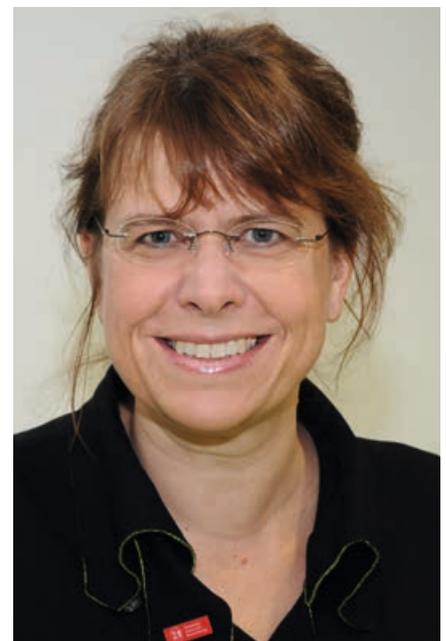
von Prof. Dr. Simone Kauffeld,
Vizepräsidentin für Lehre und Diversity

Gute Nachrichten für die hochschulweite Weiterentwicklung der Lehre: Die TU Braunschweig hat sich im Rahmen eines kompetitiven Verfahrens mit dem Projekt teach4TU erfolgreich durchgesetzt und wird um weitere vier Jahre bis Ende 2020 aus BMBF-Mitteln gefördert. „Lehr-Lern-Kultur nachhaltig gestalten“ ist das Motto der zweiten Projektphase, in der an den bisherigen Erkenntnissen und zurückgemeldeten Bedarfen angesetzt wird (S. 4).

Um noch mehr Lehrende für die teach4TU-Programme zu gewinnen, werden diese in einer komprimierten und flexibilisierten Variante neu aufgelegt und um einen Pool von Workshops und Veranstaltungen im „Offenen Angebot“ erweitert (S. 6). Eingang in das teach4TU-Portfolio findet erstmalig das Vertiefungsprogramm „Medien in der Lehre“, das mit der Strategie der TU Braunschweig im Bereich Medien in Lehre und Studium einhergeht (S. 10). Die Übertragung gesammelter Erfahrungen der ersten Förderperiode steht dabei insgesamt im Fokus. In Zukunft fungieren die AbsolventInnen der hochschuldidaktischen Qualifizierungsprogramme als MultiplikatorInnen und werden bei der Vermittlung erworbener Kenntnisse an KollegInnen innerhalb der Institute, Fächer und Fakultäten sowie hochschulweit begleitet. Für die ProfessorInnen der TU Braunschweig werden Angebote geschaffen, in denen sie bei der Reflexion ihrer

Rollen als Lehrende und Vorgesetzte und bei der Entwicklung der Lehre in ihren Bereichen unterstützt werden (S. 43). Die im Innovationsprogramm Gute Lehre (S. 24) und im Förderprogramm in medias res (S. 39) entstandenen Lehr-Lern-Konzepte werden im Rahmen des Transferprogramms (S. 34) weiter in die Breite getragen. Durch diese verstärkte Vernetzung der unterschiedlichen Programme und AkteurInnen soll die Nachhaltigkeit der etablierten Maßnahmen gesichert werden (S. 49). Der kollegiale Austausch der Lehrenden wird durch die Erweiterung der E-Portfolio-Funktionen vereinfacht und gezielt gefördert (S. 47).

Die geplanten Neuerungen im Projekt teach4TU werden am diesjährigen Tag der Lehre am 31. Mai 2016 erstmalig hochschulöffentlich präsentiert (S. 13). Mit dem vielfältigen Programm – Lehr-Slam, Forum der Lehr-Lern-Ideen (S. 15) und LehrLEO-Preisverleihung – sollen Lehrende und Studierende gleichermaßen angesprochen werden. Auch in diesem Jahr wurde das erprobte Messe-Format gewählt, um die Lehr-Lern-Konzepte, studentische Initiativen und weitere Best-Practices aus den Fächern vorzustellen und einen Austausch über die Lehre sowie die Übertragungsmöglichkeiten anzuregen. Einblicke in die vielfältigen Lehr-Lern-Ideen erhalten die Teilnehmenden insbesondere in den geführten thematischen Walks, an denen auch VertreterInnen des niedersächsischen



Ministeriums für Wissenschaft und Kultur, des Hochschulrats, der Hochschulleitung und StudiendekanInnen teilnehmen werden. In Impuls-Workshops können sie wiederum die neuen teach4TU-Programme kennenlernen und in sie reinschnuppern. Bei der feierlichen LehrLEO-Preisverleihung werden zum vierten Mal die von einer studentischen Jury und hochschuldidaktischen GutachterInnen ausgewählten Lehrveranstaltungen ausgezeichnet (S. 16).

Das Motto des Tags der Lehre, „Lehr-Lern-Ideen verbinden“, schlägt eine Brücke zu der zweiten teach4TU-Förderperiode. Zum einen werden die Aktivitäten sichtbar, die Lehrende und Studierende der TU Braunschweig bereits zusammenbringen, und zum anderen wird zu einer weiteren Vernetzung und Entwicklung der nachhaltigen Lehr-Lern-Ansätze eingeladen.



6



10



16



24



34



39



43

Inhalt

- 1 Vorwort
- 4 Vier Jahre teach4TU: Ein Rückblick in Zahlen
- 6 Flexibel, komprimiert, bedarfsorientiert: Lehr-Lern-Kultur nachhaltig gestalten
- 10 Medien in Lehre und Studium: Von der Tafel bis zur Simulationssoftware
- 13 Lehr-Lern-Ideen verbinden: Der Tag der Lehre 2016
- 16 Mit dem LehrLEO vor der Kamera
- 19 Die LehrLEO-PreisträgerInnen 2015
- 24 Neue Ideen für die Lehre: Die Innovationsprojekte 2015/2016
- 34 Verbreitung innovativer Lehr-Lern-Konzepte: Die Transferprojekte im Interview
- 39 Mediengestütztes Lehren und Lernen: Die »in medias res«-Projekte im Überblick
- 43 »Die ProfessorInnen sind unsere BotschafterInnen«: Vizepräsident Dietmar Smyrek im Gespräch
- 47 E-Portfolios: Lehrkonzepte im kollegialen Austausch
- 49 Lehr-Lern-Kultur im Netzwerk gestalten
- 52 Impressum

Vier Jahre teach4TU: 2012–2016

Ein Rückblick in Zahlen

Stand: Mai 2016

TAG DER LEHRE

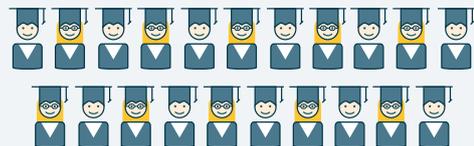


Am 31. Mai 2016 findet nach 2013, 2014 und 2015 der **vierte Tag der Lehre** statt.



Von 2013 bis 2015 wurden **14 Lehrveranstaltungen** mit dem LehrLEO ausgezeichnet. Vier weitere Auszeichnungen folgen am Tag der Lehre 2016.

LEHRLEO



Bereits **206 Lehrveranstaltungen** wurden für den LehrLEO nominiert.

162

Die Studierenden reichten insgesamt **162 Nominierungsvideos** ein.

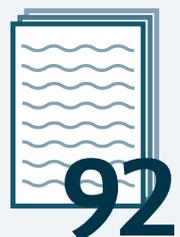
INNOVATIONSPROGRAMM GUTE LEHRE

Insgesamt **31 innovative Lehr-Lern-Konzepte** wurden im Innovationsprogramm Gute Lehre bisher auf den Weg gebracht.

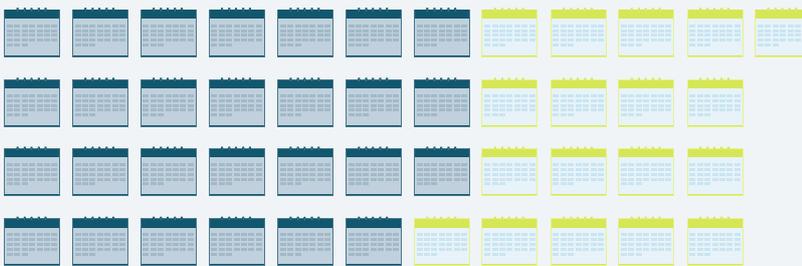
Neun dieser Projekte wurden als Transferprojekte weiterentwickelt.

31

Insgesamt sind im Innovationsprogramm bisher **92 Förderanträge** eingegangen.



SPOTLIGHT LEHRE UND MEDIEN ZUM FRÜHSTÜCK



27 / 15

27 Termine fanden bisher in der Reihe »Spotlight Lehre« statt, 15 Termine in der Reihe »Medien zum Frühstück«.

303



303 Teilnehmende waren bei »Spotlight Lehre« zu Gast.

736



736 Minuten Videorückblicke zu den »Spotlight Lehre«-Veranstaltungen finden Sie auf unserer Website.

AKADEMISCHE FACHZIRKEL



In 28 Akademischen Fachzirkeln wurden Prozesse vorangebracht und Lösungen erarbeitet.

QUALIFIZIERUNGSPROGRAMME



3.144

3.144 Stunden lang wurden Lehrende hochschuldidaktisch qualifiziert.



891

891 Lehrende haben an den Qualifizierungsprogrammen teilgenommen.



Flexibel, komprimiert, bedarfsorientiert

Lehr-Lern-Kultur nachhaltig gestalten

Unter diesem Motto läuft die zweite Förderperiode des Projekts teach4TU nach Verlängerung der Förderung um weitere vier Jahre. Das Angebot wird weiterentwickelt und die nachhaltige Implementierung innovativer Lehr-Lern-Konzepte vorangetrieben.

Erfreuliche Nachrichten gab es für die TU Braunschweig am 06. November 2015. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung verkündete an diesem Tag, dass die Förderung aus Mitteln des Qualitätspakts Lehre für das Projekt teach4TU weitere vier Jahre fortgesetzt wird und durch den niedersächsi-

schen Verbund eCULT zusätzliche Ressourcen eingeworben wurden. In der ersten Förderperiode implementierte teach4TU zahlreiche Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Lehre und zur Qualifizierung der Lehrenden. Nun sollen das Projekt und seine Bestandteile weiterentwickelt werden. Hierbei werden die bishe-

rigen Angebote auf Basis der Rückmeldungen der Teilnehmenden noch besser an die bestehenden Bedarfe angepasst und gleichzeitig die guten Lehr-Lern-Ideen weiter in die Breite getragen, um so noch mehr Lehrende und Studierende zu erreichen sowie die bisherigen Aktivitäten nachhaltig zu verankern.

Umgestaltung der Qualifizierungsprogramme

Ein häufig durch die Lehrenden geäußelter Wunsch war eine Flexibilisierung der Qualifizierungsprogramme hinsichtlich ihrer Inhalte und ihrer Dauer. In der zweiten



Förderperiode wird dieser Wunsch nun berücksichtigt und gleichzeitig das modulare Ineinandergreifen der einzelnen Qualifizierungen ausgebaut. Neu ist hierbei das „**Offene Angebot**“, das zahlreiche Veranstaltungen unterschiedlicher Dauer sowohl für die Teilnehmenden der strukturierten teach4TU-Qualifizierungsprogramme als auch für jede/n Interessierte/n umfasst.

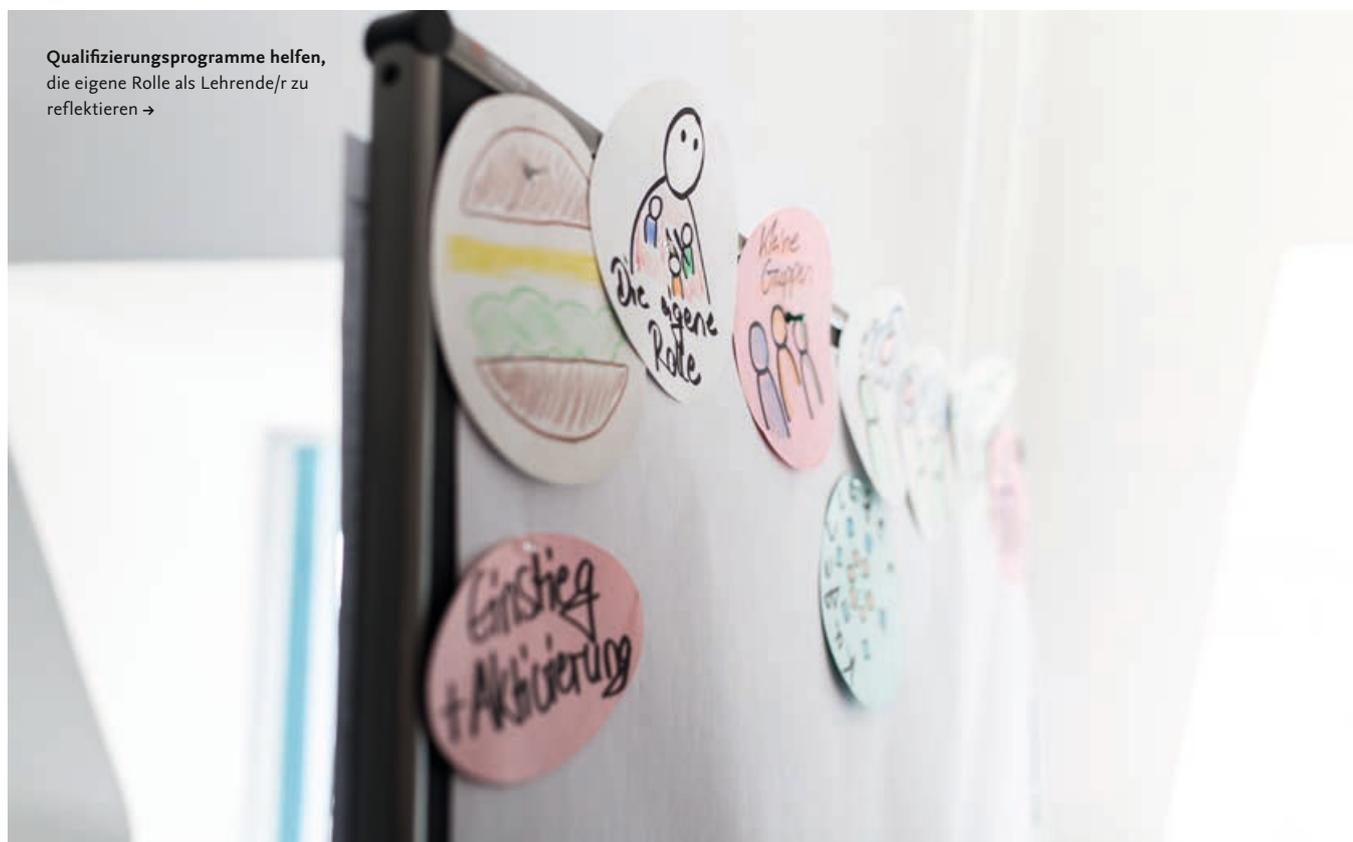
Die Grundlage des Qualifizierungsangebots bildet das Modul „**Basis Lehre**“, das sich an alle Lehrenden richtet und sie bei ihrem Einstieg in das Thema Hochschuldidaktik und der Weiterentwicklung ihrer Lehre unterstützt. In einem Semester mit 54 Arbeitseinheiten (1 Arbeitseinheit = 45 Minuten) geht es hierbei sowohl um das Kennenlernen von Methoden als auch um die Reflexion der eigenen Rolle als Lehrende/r. Neben den Workshops „Lehre professionell planen und strukturieren“ und „Lehre mit aktivierenden Methoden gestalten“ bietet Basis Lehre auch die Möglichkeit, Themen aus der eigenen Lehrpraxis in moderierten Kleingruppen zu beraten. Das Feedback zur Planung, Gestaltung und Optimierung der Lehrveranstaltungen spielt dabei eine große Rolle. Die Teilnehmenden geben sich unter anderem in kollegialen Hospitationen Rückmeldungen und erhalten im Rahmen eines

Lehrbesuchs Feedback wahlweise von teach4TU-MitarbeiterInnen oder von erfahrenen AbsolventInnen der teach4TU-Qualifizierungsprogramme. Die Teilnahme an Basis Lehre dient als ein möglicher Nachweis über hochschuldidaktische Grundkenntnisse, der für die Teilnahme an den Vertiefungsprogrammen von teach4TU zu erbringen ist.

Wählen können die interessierten Lehrenden zwischen vier Vertiefungsprogrammen: „Projektmanagement in der Lehre“, „Medien in der Lehre“, „Lehr-Coaching“ und „Lehre+“, die jeweils ca. 60 Arbeitseinheiten umfassen. Jedes Vertiefungsprogramm besteht anders als in der ersten Förderperiode aus einem Pflicht-, einem Wahlpflicht- und einem Wahlmodul. Während im Pflichtmodul die Teilnehmenden in festen Gruppen die Veranstaltungsformate besuchen, können sie im Wahlpflichtmodul in einem gesetzten Rahmen und im Wahlmodul frei im Offenen Angebot Schwerpunkte setzen. Mit der Steigerung der Wahl- und Kombinationsmöglichkeiten zwischen und innerhalb der Qualifizierungsprogramme will teach4TU den individuellen Bedarfen der Lehrenden gerecht werden. Alle Teilnehmenden erhalten die Möglichkeit, das jeweilige Vertiefungsprogramm in ca. einem halben Jahr zu absol-

vieren, können jedoch durch die flexible Planung der Wahlpflicht- und Wahlmodule den Abschluss der Qualifizierung auch orientiert am eigenen Zeitplan steuern.

Das Vertiefungsprogramm „**Projektmanagement in der Lehre**“ greift die Elemente der Akademischen Fachberatung aus der ersten Förderperiode auf und hilft Lehrenden, an einer konkreten Projektidee wie beispielsweise der Optimierung einer Lehrveranstaltung oder der Verknüpfung von Forschung, Lehre und Praxis zu arbeiten. Im Pflichtmodul lernen die Teilnehmenden, einerseits Tools zur Planung und Durchführung der Projekte sachgerecht einzusetzen und andererseits gleichzeitig die Chancen und Grenzen von Veränderungsprozessen im universitären Umfeld einzuschätzen. Während die Workshops „Einführung in das Projektmanagement“ und „Change Management“ die nötigen Tools und Grundlagen liefern, bietet „Organisations- und Curriculumsentwicklung“ die Möglichkeit zur Auseinandersetzung mit dem organisatorischen Rahmen, in dem sich die Projekte bewegen. Das Programm bietet die Gelegenheit, sich zu den Projekten auszutauschen und sich gegenseitig neue Ideen sowie Lösungswege aufzuzeigen.



Das Vertiefungsprogramm **„Medien in der Lehre“** ist mit der zweiten Förderperiode komplett neu zum Angebot von teach4TU hinzugekommen. Der Medienbegriff bezieht sich hierbei auf alle Medien, die in der Lehre eingesetzt werden können, also nicht nur elektronische Medien. Im Zentrum des Vertiefungsprogramms steht die Reflexion der didaktischen Nutzung von Medien in Lehrveranstaltungen. Die Pflichtworkshops „Medien verstehen“, „Medien analysieren“ und „Medieneinsatz planen“ bieten den Teilnehmenden die Möglichkeit, sich schrittweise mit der Thematik auseinanderzusetzen und die gewonnenen Erkenntnisse auf die eigene Lehrplanung zu übertragen. Die Umsetzung wird dann wiederum in kollegialen Hospitationen und moderierten Austauschformaten zum Gegenstand der Betrachtung.

Das dritte Vertiefungsprogramm **„Lehr-Coaching“** bietet denjenigen Interessierten die Möglichkeit, sich zu Lehrcoaches ausbilden zu lassen, die in ihrem

Berufsalltag beratend tätig sind und ihre Lehrpersönlichkeit weiterentwickeln wollen. Der Schwerpunkt dieses Vertiefungsprogramms liegt vor allem auf unterschiedlichen Beratungsaspekten in der Lehre. Die Teilnehmenden sollen Fähigkeiten erlernen, die ihnen gleichermaßen bei der Beratung von Studierenden und anderen Lehrenden helfen. Die Grundlage des Pflichtmoduls bilden die Workshops „Einführung in die Beratung“ und „Systemische Sicht in der Beratung“. Neben den moderierten Austauschformaten bildet auch im Lehr-Coaching die kollegiale Hospitation einen zentralen Baustein. Tandems aus Teilnehmenden bereiten ihre Lehrveranstaltungen gemeinsam vor, führen diese durch und geben sich anschließend Feedback. Abgerundet wird das Angebot durch die Möglichkeit, Einzelcoachings in Anspruch zu nehmen, in denen Themen aus dem Berufsalltag in Vier-Augen-Gesprächen erörtert werden.

„Lehre+“ richtet sich vorrangig an Lehrende, die aktiv in das Prüfungsgeschehen

eingebunden sind, und setzt die Schwerpunkte auf Feedback-, Betreuungs- und Beurteilungsaspekte. Mit diesen Themen deckt es die Bereiche ab, die in der ersten Förderperiode des Projekts teach4TU im Bereich der Basisqualifizierung untergebracht waren und bietet somit einen direkten Anschluss an das Programm Basis Lehre. Die verpflichtenden Workshops von Lehre+, „Prüfungen gestalten“ und „Studentische Projekt- und Gruppenarbeiten begleiten“, bieten hierbei sowohl einen Input durch teach4TU-MitarbeiterInnen als auch die Möglichkeit zur Reflexion mit KollegInnen. Diese ist darüber hinaus auch bei Lehre+ in moderierten Austauschformaten möglich.

Im ersten Durchlauf werden Projektmanagement in der Lehre und Medien in der Lehre noch in der Vorlesungszeit des Sommersemesters 2016 beginnen, um so alle, die ihre Lehre mithilfe dieser Programme ab Wintersemester 2016/17 verändern möchten, zu erreichen. Das Lehr-Coaching wird in der vorlesungsfreien Zeit des

Sommersemesters 2016 angeboten und Lehre+ in der vorlesungsfreien Zeit vor dem Sommersemester 2017.

Offenes Angebot

Um die Veranstaltungen im Offenen Angebot besuchen zu können, ist eine Teilnahme an den Qualifizierungsprogrammen nicht erforderlich. Alle Lehrenden der TU Braunschweig können hier aus dem breiten Portfolio von halb-, ein- oder zweitägigen hochschuldidaktischen Workshops, Veranstaltungen im Rahmen der beiden Reihen „Spotlight Lehre“ und „Medien zum Frühstück“, Kollegialen Beratungen für den wissenschaftlichen Nachwuchs sowie weiteren Vernetzungsformaten auswählen. Durch die Kooperation mit zentralen Einrichtungen wie dem Kompetenzzentrum Hochschuldidaktik für Niedersachsen, der Universitätsbibliothek und dem Gauß-IT-Zentrum sowie der Graduiertenakademie Grad^{TUBS} wird in Form gemeinsamer Veranstaltungen sowie Anrechnungsmöglichkeiten ein zusätzlicher Mehrwert für die Teilnehmenden geschaffen. Die einzelnen Workshops greifen unterschiedliche Aspekte der Hochschuldidaktik auf, wie zum Beispiel „Studentische Abschlussarbeiten betreuen“, „Kompetenzorientiertes Prüfen“, „Methoden zur Aktivierung von großen Gruppen“ oder „Moderationstechniken für Lehrende“. Um eine bessere Planbarkeit zu ermöglichen, werden die Themen und Termine im Offenen Angebot zunächst bis Ende 2016 und im nächsten Schritt jahresweise veröffentlicht.

Vernetzung der AkteurInnen und Verbreitung der Lehr-Lern-Ideen

Bereits in der ersten Förderperiode haben sich zahlreiche Lehrende an den teach4TU-Angeboten beteiligt und die dazugewonnenen Kenntnisse innerhalb der Universität weitergetragen. Mit der neuen „**MultiplikatorInnen-Praxis**“ erfahren die Aktivitäten der AbsolventInnen der Vertiefungsprogramme eine angemessene Sichtbarkeit, Wertschätzung und Förde-

rung. Auch hier wird der Flexibilitätswunsch berücksichtigt, indem lediglich die Anzahl von 40 Arbeitseinheiten verbindlich ist. So können die Teilnehmenden selbst einen individuellen Weg und dessen Dauer bis zur Erlangung des Zertifikats bestimmen. Als MultiplikatorInnen-Leistung können beispielsweise die Durchführung eines Akademischen Fachzirkels, die Durchführung eines institutsinternen Workshops oder die Übernahme eines Beitrags beim Tag der Lehre angerechnet werden. Die teach4TU-MitarbeiterInnen übernehmen dabei eine begleitende und beratende Rolle. Auf Wunsch werden in den Prozess auch die Vorgesetzten der MultiplikatorInnen eingebunden, mit denen Transfervereinbarungen bezüglich der geplanten Aktivitäten geschlossen werden. Um den Austausch der MultiplikatorInnen untereinander zu ermöglichen, werden in regelmäßigen Abständen Präsenztreffen organisiert, an denen sie gemäß dem eigenen Zeitbudget teilnehmen können.

Die Idee der Vernetzung und Verbreitung der Lehr-Lern-Ideen ist beim Innovationsprogramm Gute Lehre zentral. Im Zuge der Veränderungen für die zweite Phase des Projekts teach4TU wird das Innovationsprogramm zum einen die Schwerpunkte aus dem bisherigen Förderprogramm in medias res aufnehmen und zum anderen mit dem Transferprogramm verknüpft und konsolidiert werden. Die MitarbeiterInnen, die zur Verbesserung der Lehre über das Innovationsprogramm eingestellt werden, erhalten die Möglichkeit, teach4TU-Qualifizierungsprogramme zu absolvieren.

Das E-Portfolio wird dahingehend weiterentwickelt, dass es einen stärkeren Netzwerkcharakter als bisher erhalten wird. Die Teilnehmenden aller teach4TU-Angebote werden über die Präsenzzeiten hinaus das E-Portfolio zur Vernetzung innerhalb der Gruppen nutzen. Auch in den weiteren Bestandteilen des Projekts teach4TU wird die Vernetzung auf unterschiedlichen Ebenen zur Geltung kommen.

Im ProfessorInnen-Programm werden hierfür aktuelle Themen aus dem Strategieprozess der TU Braunschweig aufgegriffen. Die ProfessorInnen können institutsspezifische Workshops zum Thema Lehre sowie Beratungs- und Moderationsangebote zur strategischen Ausrichtung anfragen.

Eine wichtige Rolle spielen dabei die Akademischen Fachzirkel, die in der zweiten Förderperiode zunehmend hochschulübergreifend agieren sollen. Dadurch wird der Transfer der Ergebnisse aus dem Qualitätspakt Lehre zwischen den einzelnen Hochschulen gewährleistet. Auch der Tag der Lehre wird künftig eine Öffnung auf die Zielgruppen außerhalb der TU Braunschweig erfahren, um so gute Lehre an der TU Braunschweig hochschulübergreifend sichtbar zu machen und eine weitere Qualitätsstufe des Austauschs zu erreichen.

Mit dem Tag der Lehre 2016 stellt das Projekt teach4TU die Änderungen nun der gesamten TU Braunschweig vor. Anmeldungen für die neuen Vertiefungsprogramme und die ersten Veranstaltungen des Offenen Angebots werden ab dem 01. Juni 2016 möglich sein. Die Programmhefte sind ebenfalls ab dem Tag der Lehre 2016 erhältlich und können auch über die Website des Projekts teach4TU eingesehen werden. Bei Fragen und Anregungen rund um die Neuerungen steht das Team von teach4TU am Tag der Lehre und darüber hinaus jederzeit telefonisch und per E-Mail zur Verfügung. Somit stehen vier weiteren erfolgreichen Jahren zur Verbreitung der Lehr-Lern-Kultur an der TU Braunschweig nichts mehr im Wege.

→ Mehr Informationen

Weitere Informationen zu den neuen Angeboten des Projekts teach4TU erhalten Sie auf unserer Website, telefonisch oder per E-Mail:

- www.tu-braunschweig.de/teach4tu
- ☎ 0531 391-4290
- ✉ teach4tu@tu-braunschweig.de



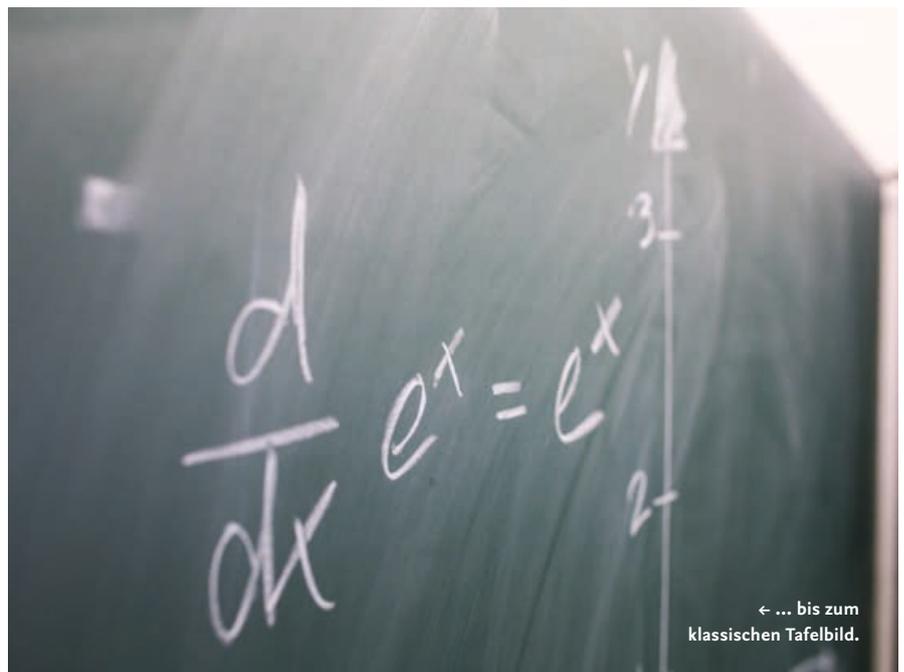
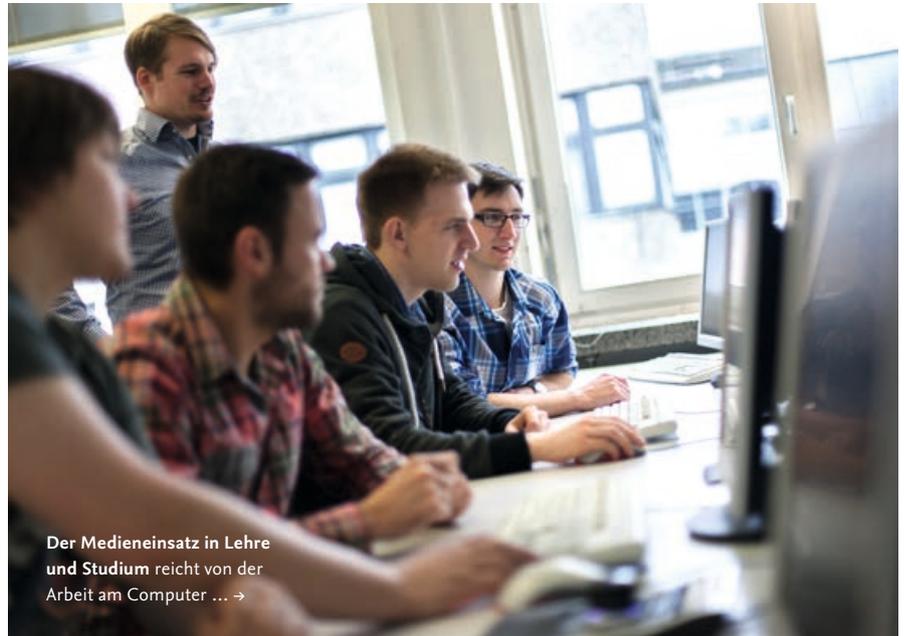
Medien in Lehre und Studium

Von der Tafel bis zur Simulationssoftware

Ohne Medien ist Lehre nicht denkbar. Medien sind als technische Hilfsmittel, aber auch als Kulturtechniken zu verstehen: Erst durch Medien wird Kommunikation möglich. Von der Sprache über Tafel, Buch und Filme bis hin zu elektronischen Plattformen wie Stud.IP – all das sind Medien. An einer Hochschule werden das Lehren und das Lernen durch den Medieneinsatz also entscheidend beeinflusst.

Der Einsatz von Medien in der Lehre eröffnet unterschiedliche Lernwege insbesondere für die immer heterogener werdende Studierendenschaft, fördert fallbasiertes, projekt- und forschungsorientiertes Lernen und hilft so, das gemeinsam erarbeitete Wissen jederzeit und schnell abzurufen. Entscheidend ist dabei jedoch, dass Lehrende wie Lernende offen für neue Lehr- und Lern-Formen sind und sich engagieren, sie gemeinsam weiterzuentwickeln. Um das Thema Medienbildung an der TU Braunschweig stärker in den Fokus zu rücken, wurde 2014 der Referent für Medien in Lehre und Studium, Julius Othmer, eingestellt, der in den letzten zwei Jahren zahlreiche Maßnahmen wie das Förderprogramm in medias res oder die Veranstaltungsreihe „Medien zum Frühstück“ in diesem Bereich initiiert hat und die laufende Umsetzung der Verbesserungen hinsichtlich der Medieninfrastruktur koordiniert. Ende 2014 wurde zudem ein Strategieprozess angestoßen. Im Rahmen von Workshops haben VertreterInnen des Präsidiums, StudiendekanInnen, Lehrende, VertreterInnen des Gauß-IT-Zentrums, des Sprachenzentrums, der Projekte Stud.IP und teach4TU sowie StudierendenvertreterInnen gemeinsam überlegt, wie sich die Universität zum Thema Medien in Lehre und Studium aufstellen könnte. Die zentralen Aussagen wurden in einem Strategiepapier festgehalten, das sich derzeit in der Abstimmung mit den zentralen Universitätsgremien befindet. Außerdem wurde die Einrichtung eines ExpertInnenteams aus Studienqualitätsmitteln in die Wege geleitet. Dieses Team unterstützt die Lehrenden entlang ihrer Bedarfe und speziell in den im Rahmen des Strategieprozesses festgelegten Schwerpunkten „Game-based Learning“, „Visualisierung“ und „Mobiles Lernen“. Zusätzlich leistet das ExpertInnenteam Hilfestellung für Studierende bei der Handhabung und Reflexion von Medien sowie für Lehrende bei der Evaluation des Medieneinsatzes.

Um den Einsatz und die Nutzung von Informationstechnik in Lehre und Forschung



an der TU Braunschweig zu systematisieren, wurde von einer einrichtungsübergreifenden Arbeitsgruppe ein Medien- und IT-Entwicklungsplan erarbeitet. Außerdem hat sich ein hochschulpolitischer IT-Lenkungsausschuss gebildet. In einer der Arbeitsgruppen wird der Bedarf an Medien und Informationstechnologien im Bereich Lehre ermittelt und anschließend im Ausschuss über Anschaffungen entschieden.

Der Medieneinsatz in der Lehre an der TU Braunschweig soll vielfältig sein, aber immer strukturiert und ausgehend von einem didaktischen Konzept erfolgen. Dies bedeutet, dass die Konsequenzen des jeweiligen Medieneinsatzes immer reflektiert und entsprechend berücksichtigt werden sollen. Bei der Erstellung didaktischer Konzepte und auch bei der Handhabung der unterschiedlichen Medien werden die Lehrenden entlang ihrer Bedarfe durch das

ExpertInnenteam und das Projekt teach4TU unterstützt. Erfahrungen mit den Lehr-Lern-Konzepten zu den Aspekten „Game-based Learning“, „Visualisierung“ und „Mobiles Lernen“ sammelten Lehrende bereits im Förderprogramm in medias res. Zukünftig werden diese strategischen Schwerpunkte im Innovationsprogramm Gute Lehre nachhaltig verankert. Darüber hinaus konnten aus Studienqualitätsmitteln und über Akquise weiterer Projekte, zum Beispiel im Verbund eCULT, zusätzliche Ressourcen gesichert werden, um die Lehrenden in ihren Vorhaben zu beraten und begleiten.

Wenn es um rechtliche Fragen beim Medieneinsatz in der Lehre geht, besteht oft noch ein Informationsdefizit. Viele Lehrende sind bei Themen wie Videoaufzeichnung im Hörsaal oder auch Bereitstellung von digitalen Lehrmaterialien im Internet verunsichert. In einem Akademischen Fachzirkel soll erarbeitet werden, welche Informationen zu rechtlichen Grundlagen der Mediennutzung für Lehrende unabhängig sind und wie diese zur Verfügung gestellt werden können. Neben dem Initiator Julius Othmer nehmen auch die Direktorin der Universitätsbibliothek, Katrin Stump, Burkhard Warnecke und Dr. Annet Kreisel aus der Rechtsabteilung, der CIO Hendrik Eggers sowie der TU-Datenschutzbeauftragte Bernd Nörtemann an dem Akademischen Fachzirkel teil, der zusätzlich durch Dr. Janine Horn als Zuständige für Rechtsfragen des E-Learning im ELAN e. V. (E-Learning Academic Network) unterstützt wird.

Über die Moderation des Fachzirkels hinaus leistet das Projekt teach4TU einen wichtigen Beitrag dazu, das Thema Medieneinsatz in der Lehre und im Studium an der TU Braunschweig voranzutreiben. Im Sommersemester 2016 startet das neue Qualifizierungsprogramm Medien in der Lehre. Ziel ist es, die Teilnehmenden bei der reflektierten didaktischen Nutzung von Medien in den eigenen Lehrveranstaltungen zu unterstützen. Das Vertiefungsprogramm umfasst die drei Workshops

Medien zum Frühstück: Termine im Jahr 2016

Die Veranstaltungsreihe „Medien zum Frühstück“ bietet donnerstags von 8:00 bis 9:30 Uhr in lockerer Frühstücksatmosphäre die Möglichkeit, Medientechniken für die Lehre kennenzulernen und praktisch auszuprobieren.

Alle Informationen zum Programm und zur Anmeldung finden Sie unter:

→ www.tu-braunschweig.de/teach4tu/medienfruehstueck

02. Juni 2016

Spielerisch lernen mit Geocaching

09. Juni 2016

Grafiken erstellen an Tablets

2016. Juni 2016

Lehr- und Lernmaterialien gestalten mit Office

23. Juni 2016

Multimediale Lehre mit Stud.IP

30. Juni 2016

Einfache Animationen in PowerPoint

07. Juli 2016

Sprechen im Hörsaal

14. Juli 2016

Lehrvideos erstellen am Laptop

27. Oktober 2016

Mobile Lehre mit Smartphones

03. November 2016

Kooperatives Arbeiten in Stud.IP

10. November 2016

Lehrvideos erstellen am Laptop

17. November 2016

Einfache Simulationen mit MatLab

24. November 2016

Screencasts mit Adobe

01. Dezember 2016

Multimediale Lehre mit Stud.IP

08. Dezember 2016

Grafiken und Animationen erstellen an Tablets

15. Dezember 2016

3D-Druck

„Medien verstehen“, „Medien analysieren“ und „Medieneinsatz planen“. Selbstlernphasen, Lehrbesuche und -hospitationen sowie ein begleitender kollegialer Austausch der Teilnehmenden runden das Angebot ab. Die praktische Handhabung von Medientechniken soll hier jedoch weniger im Vordergrund stehen. Für diesen Zweck stehen Veranstaltungen im Wahlpflichtmodul zur Verfügung, etwa der Workshop „Flipcharts & Co. – Visualisieren leicht gemacht“ oder die Veranstaltungsreihe „Medien zum Frühstück“.

→ Ansprechpartner

Weitere Informationen zur Unterstützung beim Medieneinsatz erhalten Sie auch bei unseren Mitarbeitern:

Julius Othmer, M.A.

Referent für Medien in Lehre und Studium

☎ 0531 391-2167

✉ j.othmer@tu-braunschweig.de

Andreas Weich, M.A.

Mitarbeiter des Projekts teach4TU

☎ 0531 391-4638

✉ a.weich@tu-braunschweig.de

Tag der Lehre 2016

Lehr-Lern-Ideen verbinden

Der Tag der Lehre, der sich an der TU Braunschweig als die zentrale Veranstaltung zum Austausch über Lehre und Studium etabliert hat, findet in diesem Jahr bereits zum vierten Mal statt.

Am vierten Tag der Lehre wird die positive Rückmeldung zu den vielfältigen Angeboten im Forum der Lehr-Lern-Ideen aufgegriffen und das neue teach4TU-Programm präsentiert.

Mit dem Fortsetzungsantrag „teach4TU: Lehr-Lehr-Kultur nachhaltig gestalten“ konnte die TU Braunschweig das BMBF-GutachterInnen-Gremium überzeugen. Das Projekt teach4TU wird im Qualitätspakt Lehre um weitere vier Jahre (01. Januar 2017 bis 31. Dezember 2020) verlängert. Dieser Erfolg wird beim Tag der Lehre aufgegriffen und spiegelt sich im Veranstaltungsmotto „Lehr-Lern-Ideen verbinden“ wider. Zum einen stellt es dar, wie aktiv die Lehre an der TU Braunschweig auch im Hinblick auf die Herausforderungen wie wachsende Studierendenzahlen oder heterogene Studierendengruppen verändert wurde. Zum anderen werden die Teilnehmenden zur weiteren Entfaltung der Lehr-Lern-Konzepte eingeladen.

Der Austausch nicht nur zwischen den Lehrenden, sondern auch mit Studierenden ist dabei elementar. So berichten Teams aus Lehrenden und Studierenden in Slam-Beiträgen zum Auftakt der Veranstaltung über ihre Erfahrungen der gemeinsamen Gestaltung der Lehre. Auch im Forum der Lehr-Lern-Ideen (Foyer des Altgebäudes) wird den BesucherInnen viel Zeit und Raum



← Blick ins Publikum
beim Tag der Lehre 2015



← Austausch im
Messebereich
am Tag der
Lehre



Impressionen vom
Tag der Lehre 2015 →

geboten, um an den Ständen der Innovations-, Transfer- und in medias res-Projekte sowie anderer Best-Practice-Beispiele aus den Fächern ins Gespräch zu kommen, sich über die Erfahrungen mit den Veränderungen in der Lehre zu unterhalten und sich inspirieren zu lassen. In den bewährten Walks werden die interessierten Teilnehmenden, geleitet durch eine Fragestellung aus der Lehrpraxis, an ausgewählte Stände geführt. Im Forum wird es ebenso die Möglichkeit geben, mehr über die Ideen der Studierenden für das Lehren und Lernen zu erfahren. Die studentischen Initiativen werden in diesem Jahr auf besondere Art und Weise das Rahmenprogramm bereichern: Im Architekturpavillon präsentieren Studierende unterschiedlicher Fächer ihre Vorstellungen von Lehre, die sie in einem Design-Thinking-Workshop entwickelt haben. Auf dem Forumsplatz und in der „Papierfliege“ im Altgebäude bietet das Projekt „Sandkasten“ Aktionen zum Mitmachen. Die TUBS-Players, die studentische Theatergruppe des Englischen Seminars, rahmen die einzelnen

Veranstaltungsteile mit einer exklusiv für den Tag der Lehre gestalteten Vorstellung.

Wer den Tag der Lehre dafür nutzen möchte, sich darüber zu informieren, was das Projekt teach4TU sonst zu bieten hat, ist in den parallel zu dem Geschehen im Forum stattfindenden Workshop-Impulsen herzlich willkommen. Die teach4TU-MitarbeiterInnen geben einen Einblick in die neuen Qualifizierungsprogramme zu hochschuldidaktischen Schwerpunkten, die auf Basis der Erfahrungen der letzten Jahre komprimiert, aufgefrischt und erweitert bereits im Sommersemester 2016 an den Start gehen.

Die Verleihung des Lehrpreises LehrLEO stellt wie in den Vorjahren den Abschluss und feierlichen Höhepunkt der Veranstaltung dar. Vergeben wird der Preis in den Kategorien „Beste Vorlesung“, „Bester Lehrauftrag“, „Bestes Seminar/Beste Übung“ sowie „Beste Grundständige Lehre“ für Bachelor-Vorlesungen mit mehr als 100 Studierenden aus unterschiedlichen Fächern. Unter Beteiligung der Hochschulleitung, des Hochschulrats und der Staatssekretärin des niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur werden die LehrLEO-Trophäen und die Preisgelder zur Verwendung in der Lehre übergeben. Vielleicht entstehen daraus weitere Lehr-Lern-Konzepte, die im nächsten Jahr am Tag der Lehre vorgestellt werden können.



Bitte laden Sie sich für die Abstimmung die eduVote-App vorab über den QR-Code herunter und wählen Sie den „Downloadbereich für Studenten“, auch wenn Sie Lehrende/r sind.

→ Mehr Informationen

Alle Informationen zum Tag der Lehre, Rückblicke auf die vergangenen Jahre und alle LehrLEO-PreisträgerInnen finden Sie auch auf unserer Website:

→ www.tu-braunschweig.de/tagderlehre



Walks und Workshop-Impulse am Tag der Lehre

Die Projektgruppe Lehre und Medienbildung bietet Ihnen am Tag der Lehre um 14:00 und 15:30 Uhr im Rahmen verschiedener Workshop-Impulse Einblicke in das neue Angebot von teach4TU:

Slot 1 – 14:00 Uhr

→ **Prüfungen gestalten** 📍 Neuer Senatssaal
(Vertiefungsprogramm Lehre+)

→ **SMARTe Ziele für die Lehre formulieren** 📍 Lehrstudio
(Vertiefungsprogramm Projektmanagement in der Lehre)

→ **Multimediale Lehre mit Stud.IP** 📍 Mediothek
(Offenes Angebot, »Medien zum Frühstück«)

Slot 2 – 15:30 Uhr

→ **Beratungstools in der Lehre** 📍 Neuer Senatssaal
(Vertiefungsprogramm Lehr-Coaching)

→ **»Also ich mach ja lieber frontal« – Was mit Medien in der Lehre** 📍 Lehrstudio
(Vertiefungsprogramm Medien in der Lehre)

→ **Lehrvideos am Laptop** 📍 Mediothek
(Offenes Angebot, »Medien zum Frühstück«)

Außerdem haben Sie die Möglichkeit, jeweils um 14:00 und 15:30 Uhr an 30- bis 45-minütigen Walks im Forum der Lehr-Lern-Ideen im Altgebäude teilzunehmen:

- **Studierende von heute – ForscherInnen von morgen:** Wie verknüpfe ich Forschung mit Lehre?
- **Studierende als Lehrende:** Wie trägt Lernen durch Lehren zum Studienerfolg bei?
- **Planspiele, Apps, Flipped Classroom:** Wie aktiviere ich Studierende?
- **Ob Tafel oder Tablet:** Wie setze ich bewusst unterschiedliche Medien in der Lehre ein?
- **Projekte, Exkursionen, PraxispartnerInnen:** Welche Ansätze helfen bei der Vermittlung komplexer Lehrinhalte?
- **Überblickswalk:** Welche unterschiedlichen Lehr-Lern-Konzepte werden an der TU Braunschweig umgesetzt?



Mit dem LehrLEO vor der Kamera

Der LehrLEO ist der Lehrpreis der TU Braunschweig für herausragende Lehrveranstaltungen, bei dem die Meinung der Studierenden im Vordergrund steht. Im Wintersemester 2015/16 ging der LehrLEO mit Änderungen im Nominierungsprozess in die vierte Runde.

Die Trophäen in den Kategorien „Beste Vorlesung“, „Bestes Seminar/Beste Übung“, „Bester Lehrbeauftragter“ und „Beste Grundständige Lehre“ werden jährlich im Sommersemester beim Tag der Lehre feierlich übergeben. Viel früher beginnt jedoch die Vorbereitung. Zu-

nächst startet in der Nominierungsphase die Bewerbung des Lehrpreises, um möglichst viele Nominierungen zu erhalten. In der zweiten Phase werden die Studierenden zur Kommentierung der Nominierungen aufgerufen, um auch mit ihren Kommentaren die Arbeit der studentischen

Jury zu unterstützen. Am Schluss steht die Sichtung und Bewertung der Nominierungen in ihrer Gesamtheit. In jeder Etappe sind damit Studierende auf unterschiedliche Art und Weise bei der Vergabe des LehrLEOs beteiligt. Im Sinne der kontinuierlichen Verbesserung werden jedes Jahr nach der Preisverleihung mit Studierenden ein Resümee zum vorangegangenen Prozess gezogen und Optimierungen für die nächste Runde eingeleitet.

Zentral bei der LehrLEO-Nominierung sind seit der Vergabe des ersten LehrLEOs im Jahr 2013 die Kurzvideos, mit denen die Studierenden ihre Highlight-Lehrveranstaltungen für den studentischen

Lehrpreis vorschlagen. Die Videos haben dabei einen Vorteil gegenüber einem reinen Nominierungstext: Sie erleichtern den Studierenden, die selbst nicht nominiert haben, die Beteiligung am Prozess, da sie sich zu der jeweiligen Veranstaltung und dem dazugehörigen Video in einen Online-Kommentar äußern können. Die von den Lehrenden eingereichten Lehrkonzepte ergänzen das Material und geben sowohl der studentischen Jury als auch den hochschuldidaktischen GutachterInnen eine Auskunft darüber, wie in der jeweiligen Lehrveranstaltung die drei Aspekte Inhalt, Methode und Studierendenorientierung miteinander kombiniert werden.

Der studentischen Jury, die sich aus sechs VertreterInnen aller Fakultäten zusammensetzt, ist es jedoch wichtig, als Grundlage ihrer Bewertung so viele Studierendenmeinungen wie möglich zu erhalten. Um die Hürde des Videodrehs zu reduzieren, haben die Studierenden Unterstützung durch das LehrLEO-Team bekommen. Während bisher Nominierungsformular und Video getrennt eingereicht wurden, konnten die Videos in diesem Jahr auch direkt vor Ort während der „Campus Walks“ gedreht werden, zum Beispiel ganz spontan zwischen zwei Veranstaltungen. Direkt dabei waren die studentischen MitarbeiterInnen des Projekts teach4TU, die zusammen mit

→ Alle Nominierungsvideos

Alle LehrLEO-Nominierungsvideos der letzten Jahre können Sie sich auf der Website des Projekts teach4TU ansehen:

→ www.tu-braunschweig.de/teach4tu/lehrleo

dem Maskottchen LehrLEO ein Team bildeten. Zwei von ihnen berichten von ihren Erfahrungen in der LehrLEO-Nominierungsphase.

Campus Walks des LehrLEO-Teams

Ein Interview mit den studentischen MitarbeiterInnen Laura Piep und Kevin Lehne, die gemeinsam mit dem LehrLEO die Studierenden bei den Nominierungsvideos unterstützt haben.

Hallo Laura, hallo Kevin! Bei den diesjährigen Campus Walks wart ihr gemeinsam mit dem LehrLEO zum ersten Mal mit Kamera und Mikrophon unterwegs. Wie wurden die Änderungen im Nominierungsprozess aufgenommen?

Laura: Dieses Jahr hatten wir Kameraequipment mit und konnten den Studierenden sagen, dass sie sich nicht um das Video kümmern müssen, weil wir das dieses Mal für sie übernehmen. Deutlich mehr Interessierte als letztes Jahr hat das dazu bewogen zu sagen, „Okay, dann traue ich mich und mache mit.“ Einige hat das zwar immer noch abgeschreckt und sie wollten selbst nicht gefilmt werden, aber dafür hatten wir ja den LehrLEO dabei. Während die Studierenden ihren Text als Tonspur einsprachen, konnte sich der gar nicht kamerascheue LehrLEO austoben.

Kevin: Dadurch hatten wir mehr Nominierungen im Vergleich zum Vorjahr.

Allerdings gab es wiederum auch nicht so viele Studierende, die unabhängig von uns ein eigenes Video gedreht haben. Da die Nominierungen durch die Campus Walks eine gewisse Spontanität bekommen haben, hatten die Studierenden auch nicht die Zeit, sich immer besonders kreative Ideen auszudenken.

Gab es trotzdem witzige Erlebnisse während der Campus Walks?

Kevin: Der LehrLEO hat für einige lustige Momente gesorgt. Manche wollten ein Foto mit ihm, andere wollten ihn sogar umarmen oder mit ihm tanzen. Überhaupt haben sich einige darüber gefreut, wenn der LehrLEO da war – da hat man schon bemerkt, dass er mittlerweile ziemlich bekannt ist.

Laura: Meine spannendste Nominierung war, als ein Umweltingenieursstudent und ein Maschinenbauer eine Lehrveranstaltung

so toll fanden, dass sie einen Rap geschrieben haben. Die haben sich richtig Mühe gegeben und eine halbe Stunde lang an ihrem Text gefeilt. Interessant waren auch die Diskussionen innerhalb von Studierendengruppen darüber, welche Veranstaltung gut war oder wer sich denn jetzt vor die Kamera stellt. Selbst bei Minusgraden auf dem Campusgelände wurde reger darüber debattiert.

Wie verliefen die Walks und wie hat die Kontaktaufnahme mit den Studierenden funktioniert?

Laura: Mit den Studierenden ins Gespräch zu kommen, war einfach, sobald man sie zum Stehenbleiben bewegen konnte. Es hat Spaß gemacht, mit ihnen darüber zu reden, was sie studieren und was sie an ihren Veranstaltungen gut oder auch schlecht finden. Es war auch spannend zu hören, wie die Lehre in anderen Studiengängen so gestaltet wird.



← Und ... Action! Die studentischen ProjektmitarbeiterInnen Laura Piep und Kevin Lehne mit dem LehrLEO

→ Der LehrLEO bei Facebook



Klicken Sie auf »Gefällt mir« und bleiben Sie immer auf dem neuesten Stand in Sachen gute Lehre:

→ www.facebook.com/lehrleo



Kevin: Der LehrLEO als Erkennungsmarke war schon nützlich, damit die Studierenden schon vorher erahnen konnten, was wir von ihnen wollen. Außerdem hat das Maskottchen für eine lockere und witzige Atmosphäre gesorgt. Wenn die Studierenden aber gerade gestresst oder auf dem Weg zu einer Veranstaltung waren, machten sie einen extra großen Bogen um uns, wenn sie den LehrLEO erkannten. Manche hatten wiederum eben einfach keine Lust mitzumachen oder sagten uns, dass sie gar keine so tolle Lehrveranstaltung hatten.

Was denkt ihr selbst über den Lehrpreis?

Laura: Es ist eine gute Art, den Dozierenden ein Feedback zu geben und aufzuzeigen, hier läuft was richtig, hier läuft was gut. Es ist schön, dass der Fokus auf das

Positive gelegt wird, denn die Dozierenden wissen es sicher zu schätzen, wenn ihre Mühe belohnt wird. Ich glaube, da ist nicht nur der Preis wichtig, sondern auch der ganze Prozess davor und dass man darüber spricht, was gut war. Es ist eine Geste dafür, dass das Engagement von Lehrenden gewürdigt wird.

Kevin: Der LehrLEO ermöglicht etwas, was die Evaluationsbögen nicht leisten können. Denn zusätzlich zum Feedback an die Lehrenden wird auch eine Diskussion darüber angeregt, was gute Lehre eigentlich ausmacht. Während der Nominierung überlegen die Studierenden: Warum gefällt mir die Veranstaltung überhaupt? Darüber spricht man ja sonst nicht. Oft wurde zum Beispiel positiv hervorgehoben, wenn die Dozierenden locker und aufgeschlossen sind oder den Lehrstoff gut vermitteln können. Es ist wichtig, dass die Dozierenden das erfahren. Es gab auch Studierende, die mit ihren Veranstaltungen weniger zufrieden waren. Wenn man aber offen darüber spricht, kann sich das ändern.

Und wie ist es im LehrLEO-Kostüm?

Laura: Anstrengender, als man denkt! Manche Leute fanden den großen Löwen

auch ein bisschen befremdlich, aber viele haben ihn gedrückt und sich mit ihm fotografieren lassen. Im Kostüm zu stecken, ist vor allem bei schönem Wetter ziemlich anstrengend, weil es unter dem Pelz ganz schön warm wird. Aber es macht viel Spaß, damit unerkant über den Campus zu laufen.

Wie war das Feedback der Studierenden?

Kevin: Die motivierten Studierenden sehen in dem LehrLEO eine Chance, auch mal Danke sagen zu können für gute Veranstaltungen. Es gab Lob dafür, dass wir den Studierenden durch die Nominierungsvideos eine Stimme geben und sie ihren Teil dazu beitragen können, dass die Lehre verbessert wird. Ich hoffe, wir können in Zukunft noch mehr Studierende von dieser Idee begeistern.

Laura: Immer mehr Studierende nutzen die Möglichkeit, ihre Lieblings-Lehrveranstaltungen zu nominieren und freuen sich darüber, uns auf dem Campus anzutreffen. Nächstes Jahr wollen wir aber noch mehr Studierende motivieren, mitzumachen. Und auch der LehrLEO möchte an der TU noch bekannter werden.



Die LehrLEO- PreisträgerInnen 2015

Beim Tag der Lehre am 31. Mai 2016 wird der LehrLEO, der studentische Lehrpreis der TU Braunschweig, zum vierten Mal verliehen. Die PreisträgerInnen des vergangenen Jahres waren die Veranstaltungen „Simulation adaptiver Systeme mit MATLAB/SIMULINK“, „Rechnerunterstütztes Auslegen und Optimieren“, „Technology Business Model Creation“ und „Technische Mechanik 1“.

Beste Vorlesung

Simulation adaptronischer Systeme mit MATLAB / SIMULINK

Dr. Naser Al Natsheh, Prof. Dr.-Ing. Michael Sinapius, Dipl.-Ing. Maximilian Jux und Dipl.-Ing. Christian Pommer
Institut für Adaptronik und Funktionsintegration



Studiengänge

Master Kraftfahrzeugtechnik, Wirtschaftsingenieurwesen
Maschinenbau, Maschinenbau, Luft- und Raumfahrt, Bio- und
Chemieingenieurwesen

Zahl der Teilnehmenden

30 Studierende

Inhalte und Ziele

- Vermittlung von Grundlagen der Simulationsmethoden adaptronischer Systeme
- Selbstständige, sichere Bearbeitung einfacher ingenieurwissenschaftlicher Aufgaben

Didaktische Methoden

- Vom Konkreten zum Abstrakten
- Vom Einfachen zum Komplizierten
- Herstellung von Bezügen zur Alltagswelt der Studierenden
- Wiederholungen zu Beginn der Veranstaltung

Einbeziehung der Studierenden

- Interaktives Arbeiten mit Simulationen und praxisorientierten Versuchen
- Einbringen von Vorschlägen zum Inhalt der Veranstaltung

Bester Lehrauftrag

Rechnerunterstütztes Auslegen und Optimieren

Dr. Carsten Stechert, Dipl.-Ing. Gunther Weser, Ann-Kathrin Bavendiek, M. Sc. und Prof. Dr.-Ing. Thomas Vietor

Institut für Konstruktionstechnik



Studiengänge

Master Maschinenbau und Kraftfahrzeugtechnik

Zahl der Teilnehmenden

32 Studierende

Inhalte und Ziele

- Vermittlung unterschiedlicher rechnerunterstützter Hilfsmittel zur Auslegung und Optimierung von Systemen des Maschinenbaus
- Befähigung zur zielgerichteten Auswahl und systematischen Anwendung

Didaktische Methoden

- Abstimmung der Lernziele im Sinne des „Constructive Alignments“: Bearbeitung eines konkreten Entwicklungsprojektes mit im Team zu bewältigenden Arbeitspaketen
- Einbau der Entwicklung in Modellautos und Testen bei einem Rennen im Löwenring
- Vorstellung der Entwicklung bei einer fiktiven Messe als Teil der Prüfungsleistung zusätzlich zur schriftlichen Prüfung

Einbeziehung der Studierenden

- Hohe Identifikation mit dem Projekt durch Gruppennamen und Teamarbeit
- Anregende Wettbewerbskultur

Bestes Seminar/Beste Übung

Technology Business Model Creation

Prof. Dr. Reza Asghari, Dipl.-Hdl. Samir Roshandel, M.Sc. und Lennart Büth, B.Sc.

Lehrstuhl für Entrepreneurship am Institut für Füge- und Schweißtechnik



Studiengänge

Wirtschaftsingenieurwesen, Technologierorientiertes Management und weitere (B. Sc. und M. Sc.)

Zahl der Teilnehmenden

25–35 Studierende

Inhalte und Ziele

- Strukturierung nach den Bausteinen des Business Model Canvas (BMC) von Alexander Osterwalder (Kick-Off, Teambildung, Workshops)
- Befähigung zur selbstständigen Analyse von Forschungsprojekten auf ihre ökonomische Verwertung
- Entwicklung und Umsetzung neuer Geschäftsmodelle

Didaktische Methoden

- Problembasiertes Lernen
- Förderung selbstständiger Arbeitsweise durch kooperative Lehrmethoden auch über Hochschulen hinweg
- DozentInnen als MentorInnen
- Reduktion von theoretischen Grundlagen
- Orientierung der Inhalte an Forschungsprojekten und der Zielgruppe
- Interdisziplinäre Teams betrachten unterschiedliche Sichtachsen

Einbeziehung der Studierenden

- Nutzung zusätzlicher Literatur und Inhalte zum Thema
- Arbeiten im Team

Beste Grundständige Lehre

Technische Mechanik 1

Prof. Dr.-Ing. Laura De Lorenzis, Dr. Roland Kruse und Muhammad Zahid, M. Sc.
Institut für Angewandte Mechanik



Studiengänge

Bachelor Bauingenieurwesen, Umweltingenieurwesen, Wirtschaftsingenieurwesen, Fachrichtung Bau, Mobilität und Verkehr

Zahl der Teilnehmenden

ca. 400 Studierende

Inhalte und Ziele

- Vermittlung des Verständnisses der Grundprinzipien der technischen Mechanik
- Entwicklung der Fähigkeit mechanische Ingenieurprobleme zu formulieren und selbständig zu lösen

Didaktische Methoden

- Strukturierung in Vorlesung, Übungen und Tutorien in Kleingruppen
- Erstellung von Folien während der Lehrveranstaltung und Dokumentation via Stud.IP
- Klare Struktur mit Wiederholungs- und Rekapitulationsanteil
- Begleitbuch zur Lehrveranstaltung mit analoger Struktur und vielen Beispielen
- Schreiben einer Probeklausur mit klausurähnlichen Aufgaben

Einbeziehung der Studierenden

- Interaktivität und Feedback via eduVote und Zeit für Fragen
- Veranschaulichung der Inhalte anhand von Demonstratoren
- Veranstaltung von Wettbewerben



Die Innovationsprojekte 2015/16

Neue Ideen für die Lehre

Die Förderung innovativer Lehr-Lern-Konzepte ist ein zentraler Baustein des Projekts teach4TU. Seit 2012 sind im Innovationsprogramm Gute Lehre 31 Lehr-Lern-Projekte initiiert worden. Sechs dieser Projekte wurden im Wintersemester 2015/16 auf den Weg gebracht und fokussieren unter anderem die Praxisorientierung, Interdisziplinarität oder die Verknüpfung von Lehre und Forschung. Wir stellen Ihnen vor, welche

didaktischen Konzepte sich hinter den Titeln der neuen Innovationsprojekte verbergen und wie die Studierenden davon profitieren.

Weitere interessierte Lehrende laden wir dazu ein, bis zum 13. Juni 2016 ihre eigenen Lehr-Lern-Konzepte einzureichen und damit Personal- und Sachmittel für die fünfte Förderperiode einzuwerben.

→ Mehr Informationen

Weitere Informationen zum Innovationsprogramm und den geförderten Projekten finden Sie auf unserer Website:

→ www.tu-braunschweig.de/innovationsprojekte

Hier finden Sie außerdem alle Unterlagen für Ihren Förderantrag und Videoporträts der Förderrunden 2013/2014 und 2014/2015.

»GENau nachgefragt!«

Gentechnik AG + Ethikmodul

Gentechnik gilt in Deutschland und darüber hinaus als stark umstritten. Auch die verschiedenen Lehrveranstaltungen der Biologie und Biotechnologie der TU Braunschweig beschäftigen sich mit dieser Technologie, wobei die unterschiedlichen Aspekte der gesellschaftlichen Diskussion häufig zu wenig Berücksichtigung fanden. Studierende dieser Fächer werden jedoch im privaten Umfeld oft als Experten zu diesem Thema angefragt und müssen sich bei ihrer zukünftigen Berufswahl positionieren. Das Projekt „GENau nachgefragt! Gentechnik AG + Ethikmodul“ bietet Studierenden ein Forum, um sich möglichst vielseitig informieren und sich ausgiebig zur aktuellen Gentechnikdebatte austauschen zu können. Viele Aspekte der Ausgestaltung der Lehrveranstaltung übernehmen die Studierenden selbst. Die Lehrenden André Fleißner, Professor am Institut für Genetik, und Lisa Hartung, wissenschaftliche

Mitarbeiterin, stehen ihnen hierbei unterstützend zur Seite.

Aufgabe der Teilnehmenden ist es zunächst, aktuelle Fragen zu recherchieren, sie der Gruppe vorzustellen und gemeinschaftlich zu entscheiden, welche Themen für eine vertiefende Bearbeitung interessant sind. Die Studierenden sollen dabei eigenständig erarbeiten, welche Aspekte des Themas Gentechnik und Gesellschaft sich für eine erkenntnisreiche Diskussion

eignen und wie diese Aspekte sinnvoll bearbeitet werden können. In Gruppenarbeit wird über die Fokussierung des Themas und die Auswahl der Methoden gemeinschaftlich entschieden. Dabei stehen die eigenständige Suche der Teams nach passenden Beiträgen aus Forschung und Wissenschaft im Vordergrund. Zusätzlich sind im Rahmen von Vorträgen und Diskussionen immer wieder ExpertInnen zu Gast bei „GENau nachgefragt!“. In den vergangenen Semestern besuchten zum Beispiel

→ Eckdaten des Projekts

Projektverantwortliche

Prof. Dr. André Fleißner; Stephanie Herzog, M. Sc.; Lisa Hartung, B. Sc.

Institut

Institut für Genetik

Studiengänge

Biologie, Biotechnologie (jew. Bachelor / Master)

Zahl der Teilnehmenden

25 (AG) und 130 (Ethikmodul)

Veranstaltungsform

AG und Modul aus Ringvorlesung mit Seminar

Projektdauer

10/2015–09/2016



← Jede Menge
Diskussionsstoff für die
Teilnehmenden der AG

→ Das Projekt im Kurzporträt

Unser Projekt fördert gute Lehre, weil ...

es auf Wunsch der Studierenden hin gegründet wurde und ihnen durch freie Themenwahl die Möglichkeit gibt, sich aktiv an der Lehre zu beteiligen und sie nach ihren Bedürfnissen zu gestalten.

Studierende profitieren von dem Projekt, weil ...

sie sich einerseits umfangreiche Kenntnisse über das gesellschaftlich relevante Thema Gentechnik aneignen und sich darüber hinaus in Debatten mit verschiedenen AkteurInnen ausprobieren können. Sie stärken somit ihre Fähigkeit zu diskutieren, ohne dabei dem üblichen Leistungsdruck an der Universität ausgesetzt zu sein.

Besonders wichtig ist uns ...

die aktive Mitarbeit und das Engagement der Studierenden zu fördern. Durch die eigenverantwortliche Recherche und die freie Gestaltung der Präsentation der Ergebnisse wird das selbstständige Erarbeiten eines Themas gefördert.

Dr. Christoph Tebbe vom Thünen-Institut in Braunschweig und Mitglied des Gremiums GMO (Genetically Modified Organism), Prof. Dr. Nicole Karafyllis vom Seminar für Philosophie der TU Braunschweig sowie Dr. Klaus Schmidt (KWS Einbeck), Vertreter eines Pflanzenzüchtungs- und Biotechnologieunternehmens, die AG. Darüber hinaus hat die Gruppe bereits den Bundestag besucht und in Braunschweig mit der SPD-Bundestagsabgeordneten Dr. Carola Reimann politische Aspekte der Gentechnik diskutiert. Da auch die

öffentliche Meinung von Interesse ist, werden Studierende mit Hilfe eines selbst konzipierten Fragebogens ausgewählte Teilthemen untersuchen und zu Erkenntnissen über die Perspektive der Bevölkerung gelangen.

Basierend auf den Ergebnissen des Projekts soll ein Ethik-Modul für alle Bachelorstudierenden der Biologie und Biotechnologie konzipiert werden und die Studierenden selbst als ExpertInnen an Debatten im Rahmen von interdiszi-

plinären Ringvorlesungen zum Thema Wissenschaftsethik und neue Technologien teilnehmen.

Um sich in Zukunft noch tiefer gehend mit der Bevölkerung auszutauschen, könnte das Konzept eines Science Cafés mit Impulsvorträgen und anschließender Diskussion eine Weiterentwicklung des AG-Konzepts darstellen. Eine Vorstufe dieser Idee soll auf der diesjährigen TU-Night im Altbau unter dem Namen „Fortschritt durch Gentechnik: Wollen wir das?“ ausprobiert werden. Hier können sich BesucherInnen mit AG-Teilnehmenden in kleinen Diskussionsrunden austauschen. Für Interessierte werden Poster und Denkfragen zusätzliche Impulse liefern.

Das Projekt „GENau nachgefragt!“ motiviert durch seine Methodenvielfalt zum Ausprobieren neuer Konzepte und Wege und macht die Universität zu einem Ort, der Raum für Austausch und Debatten bietet und Studierende immer neu dazu anregt, sich selbstständig Wissen anzueignen. Damit wird ein wichtiger Beitrag zur Kompetenzentwicklung und Persönlichkeitsbildung geleistet.

Eye-Tracking Spatial Experience

Wie bewegen wir uns durch den urbanen Raum? Wie nehmen wir ihn wahr und wodurch wird unsere Wahrnehmung beeinflusst? Im Innovationsprojekt „Eye-Tracking Spatial Experience“ betreten Studierende mittels des Eye-Tracking-Systems „Pupil“ gemeinsam mit ForscherInnen des Institute for Sustainable Urbanism neues Terrain in der wissenschaftlichen Bewertung der Gestalt öffentlicher Räume und schließen gleichzeitig zu den Erkenntnissen anderer Disziplinen auf. So werden in den Kognitionswissenschaften oder der Psychologie Eye-Tracking-Experimente bereits zu Forschungszwecken eingesetzt. Das Projekt verfolgt in enger Verknüpfung von

Forschung und Lehre die wissenschaftliche, datenbasierte Auseinandersetzung mit urbanen Räumen und ihrer Raumwahrnehmung und -erfahrung aus der Perspektive unterschiedlicher NutzerInnen. Über das Werkzeug „Pupil“ erhalten Studierende Zugang zu hochentwickelten Datenerhebungs- und Auswertungstechnologien und sind herausgefordert, diese im Rahmen eigens konzipierter Experimente kreativ einzusetzen. Dabei arbeiten die Studierenden mit hoher Eigeninitiative und sind gefordert, neben der Auseinandersetzung mit Wahrnehmungs- und Raumtheorien einen eigenen, erfinderischen Zugang zur Beantwortung der von ihnen gestellten Forschungsfragen zu formulieren.

Die Studierenden werden in Teamarbeit und mit Unterstützung der wissenschaftlichen MitarbeiterInnen den Umgang mit der Technik erlernen und sich die wahrnehmungs- und raumtheoretischen Grundlagen erarbeiten. Anschließend entwerfen sie eigenständig Experimente, entlang derer sie Daten erheben. Ziel der Untersuchungen sind mittels der kreativen Verwendung der Eye-Tracking-Technologie, die unter anderem exakt geocodierte Bewegungen, Blickrichtungen und -beziehungen sowie Pupillenverhalten aufzeichnet, durch die Studierenden neue Methoden und Erkenntnisse zur Wahrnehmung und Gestalt urbaner Räume zu erlangen. Um interdisziplinäre Verbindungen zu schaffen, werden

Blick für das Wesentliche: Die Eye-Tracking-Systeme verfolgen jede Bewegung der Augen. →



auch Teilnehmende anderer Studienfächer wie der Soziologie, der Geografie, der Psychologie und den Kognitionswissenschaften in das Projekt einbezogen. Die Experimente führen die Studierenden unter Einbindung von ProbandInnen an (bekannt) öffentlichen Räumen in Braunschweig und Berlin durch und werten die Ergebnisse im Anschluss aus. Neben der forschenden Auseinandersetzung mit den vielfältigen Potenzialen und Herausforderungen eines zeitgemäßen Städtebaus sowie dem Kennenlernen verschiedener Datenerhebungs- und Auswertungstechnologien zeigt das Seminar Studierenden beispielhaft Möglichkeiten zur Hinterfragung und Validierung eigener Entwurfsentscheidungen auf der Basis objektiver Erkenntnisse auf. Die Ergebnisse werden in Form gemeinsamer wissenschaftlicher Artikel und einer Dokumentation der Forschungsgruppe veröffentlicht und in einer Ausstellung der akademischen sowie der weiteren interessierten Öffentlichkeit präsentiert. So gelingt im Projekt „Eye-Tracking Spatial Experience“ die Integration der Forschung in die Lehre.

→ Das Projekt im Kurzporträt

Unser Projekt fördert gute Lehre, weil ...

es der Dynamik von (gegenwärtigen) Stadtentwicklungsprozessen mit neuen Ansätzen der Verknüpfung von wissenschaftlicher Forschung und kreativem Entwerfen im internationalen, inter- und transdisziplinären Kontext begegnet.

Studierende profitieren von dem Projekt, weil ...

ihnen der Zugang zu hochentwickelten Datenerhebungs- und Auswertungstechnologien ermöglicht wird. Sie können dadurch selbst präzise nachvollziehen, wie Menschen sich durch den urbanen Raum bewegen und ihn wahrnehmen. So werden Bedürfnisse der BenutzerInnen identifiziert.

Besonders wichtig ist uns, ...

dass die Studierenden herausgefordert werden, sich kritisch am aktuellen Diskurs über die vielfältigen Potenziale und Herausforderungen eines zeitgemäßen Städtebaus zu beteiligen.

→ Eckdaten des Projekts

Projektverantwortliche

Prof. Dr. Vanessa Miriam Carlow; Yeon Wha Hong, M.Sc.; Dipl.-Ing. Olaf Mumm

Institut

Institute for Sustainable Urbanism, Department Architektur

Studiengänge

Architektur (Bachelor / Master); Sustainable Design

Zahl der Teilnehmenden

18–24

Veranstaltungsform

Workshop, Seminar

Projektdauer

10/2015–09/2016

Messen und Berechnen realer Raumbelichtung



Messen unter realen Bedingungen:
Studierende bereiten sich auf das
Berufsleben vor →

Im Modul „Lichttechnik“ werden in einer Vorlesung und der dazugehörigen Übung Grundlagen von Licht als physikalischem Phänomen und die unterschiedlichen Technologien zu dessen Erzeugung vermittelt. Das Modul wird von vielen Masterstudierenden der Elektrotechnik, Elektromobilität, aber auch Physik besucht. Aufgrund der großen Nachfrage und dem Wunsch nach einem ergänzenden Angebot, das eine anschauliche Darstellung der Themen und einen Anwendungsbezug bietet, entstand die Idee eines besonderen Laborpraktikums. Die Studierenden führen dabei Messungen der Beleuchtungsstärke in erster Linie in den Räumen und Verkehrsflächen der Universität durch. So helfen sie dabei, die Raumbelichtung an der TU

→ Das Projekt im Kurzporträt

Unser Projekt fördert gute Lehre, weil ...

das kritische Betrachten realer Installationen einen praktischen Bezug zu modernen Beleuchtungssystemen herstellt.

Studierende profitieren von dem Projekt, weil ...

es die Anwendung theoretischer Fachkenntnisse in ihrer alltäglichen Umgebung trainiert.

Besonders wichtig ist uns ...

der Austausch zwischen den Studierenden über die eigenen Ergebnisse sowie zu ihrem Fazit für den jeweils diskutierten Raum.

Braunschweig zu verbessern und lernen dabei, wie zum Beispiel ein Planungsprozess für Neuanlagen abläuft oder wie eine effiziente Arbeitsplatzbeleuchtung konzipiert

wird. Auf diese Weise wird das in Vorlesung und Übung erworbene Wissen in der Praxis angewendet und das Verständnis für Beleuchtungsfragen gefördert.

Bei der Bearbeitung der Aufgaben erarbeiten sich die Studierenden Details, die über das erlernte Vorwissen hinausgehen. Zudem werden sie zum selbständigen Arbeiten und zur Durchführung von weiteren Analysen der Beleuchtungsqualität in ihrer alltäglichen Umgebung angeregt. Die Aufgabe der Studierenden ist es zunächst, die Räumlichkeiten für die Messungen auszuwählen und das bestehende Beleuchtungssystem mittels moderner Software zu simulieren. Im nächsten Schritt wird in Kleingruppen eine fachgerechte Messung der realen Beleuchtungsstärke durchgeführt, dokumentiert und ausgewertet. Anschließend diskutieren die Teilnehmenden, wie die Beleuchtung im jeweiligen Raum verbessert werden kann. Dabei werden beispielsweise die Zusammenhänge von Beleuchtungsarten und Raumnutzungskonzepten sowie Energieverbräuchen berücksichtigt. Die Studierenden profitieren bei der Begehung der Räumlichkeiten davon, dass sie Parameter zur Raummodell-

→ Eckdaten des Projekts

Projektverantwortliche Prof. Dr. rer. nat. Andreas Waag; Dipl.-Ing. Johannes Ledig	Zahl der Teilnehmenden 40
Institut Institut für Halbleitertechnik	Veranstaltungsform Labor
Studiengänge Elektrotechnik, Physik, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik, Elektromobilität (alle Master)	Projektdauer 10/2015–07/2016

lierung selbst erfassen und ein Vergleich der Simulation mit der eigenen Messung von Beleuchtungsstärke und -gleichmäßigkeit möglich ist. Die Ergebnisse der Ausarbeitung werden auf einem selbst angefertigten Poster festgehalten und abschließend präsentiert und diskutiert. Die verschiedenen bearbeiteten Beleuchtungssituationen sowie interessante Details, die sich aus den Erfahrungen mit realen Situationen ergeben, fördern den angeregten Austausch. Die Studierenden bewerten ge-

genseitig ihre Präsentationen und geben den Projektverantwortlichen Rückmeldungen zu Schwierigkeiten sowie Verbesserungsvorschläge zur Aufgabenstellung. Auf diese Weise wird die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung und zu konstruktiver Kritik trainiert, von denen die künftigen AbsolventInnen in ihrem späteren Berufsleben nicht nur bei einer fachgerechten Installation oder Abnahme von Beleuchtungsanlagen profitieren werden.

Science Meets Politics: Studierende beraten PolitikerInnen

Es gibt nahezu keine Stadt in Deutschland, die nicht mit verkehrspolitischen Problemen konfrontiert ist. Bei der Ausarbeitung von Lösungswegen müssen sowohl gesellschaftliche als auch wirtschaftliche und technische Aspekte betrachtet werden. Auch in Braunschweig bewegen sich Politik und Zivilgesellschaft im Spannungsfeld unterschiedlicher Fragestellungen bezüglich der öffentlichen Infrastruktur. Das Projekt „Science Meets Politics“ soll Studierende der TU Braunschweig dazu befähigen, Parteien oder Interessensverbänden einer Stadt wissenschaftliche Beratung anzubieten. Gemeinsam wird dann nach sinnvollen Lösungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Fragen und Bedenken der unmittelbar betroffenen Bevölkerung gesucht. Die wissenschaftliche Grundlage der

interdisziplinären Lehrveranstaltung bilden hierbei die Forschungserkenntnisse des Lehrstuhls für Innenpolitik und des

Instituts für Verkehrswesen, Eisenbahnbau und -betrieb zur Verkehrssituation in Braunschweig. Die Lehrveranstaltung

→ Eckdaten des Projekts

Projektverantwortliche Prof. Dr. Nils C. Bandelow; Prof. Dr.-Ing. Thomas Siefer; Thomas Eisenmann, M. A.; Sebastian Heidrich, M. A.; Kim Sarah Pollak, M. Sc.; Mareike Islar	Zahl der Teilnehmenden 12–24
Institut Institut für Sozialwissenschaften, Lehrstuhl für Innenpolitik und Institut für Verkehrswesen und Eisenbahnbau und -betrieb	Veranstaltungsform Projektarbeit, Workshop, Kolloquium
Studiengänge Studierende des Masterstudiengangs OGB und des Instituts für Eisenbahnbau und -betrieb; Studierende, die auf den Lehrveranstaltungspool zurückgreifen möchten	Projektdauer 10/2015–12/2016

→ Das Projekt im Kurzporträt

Unser Projekt fördert gute Lehre, weil ...

es engagierte Studierende einbindet, inter- und transdisziplinäre Kooperationen fördert und die Möglichkeit regionaler Vernetzung bietet.

Studierende profitieren von dem Projekt, weil ...

sie mit Studierenden anderer Disziplinen forschend zusammenarbeiten und Kontakt zu PraxisakteurInnen bekommen.

Besonders wichtig ist uns ...

die Anwendung wissenschaftlicher Instrumente aus verschiedenen Fächern zur Lösung konkreter Probleme.

richtet sich in erster Linie an die Masterstudierenden der Integrierten Sozialwissenschaften mit dem Schwerpunkt Politikwissenschaft sowie an die Studierenden des Bauingenieurwesens, ist jedoch auch für alle anderen Studierenden offen, die sich für Verkehrspolitik interessieren. Durch die Vermittlung von unterschiedlichen Theorie- und Methodenkenntnissen des jeweiligen Fachs lernen die Studierenden die verschiedenen Perspektiven der relevanten Forschungsfragen und wissenschaftliche Vorgehensweisen kennen. Dies

erfolgt mithilfe verschiedener Methodenansätze wie Impulsvorträgen, Workshops, kleinen selbstständigen Forschungsprojekten sowie Podiumsdiskussionen mit WissenschaftlerInnen und ExpertInnen aus der Praxis. Die transdisziplinäre Ausrichtung wirkt sich dabei positiv auf die Qualität der Diskussion über Aspekte der Verkehrspolitik aus.

Die Studierenden übernehmen eigenständig vielfältige Aufgaben: Sie beteiligen sich an dem Forschungsprozess durch

Recherchen und empirische Datenerhebungen und organisieren die Treffen mit externen AkteurInnen. Dabei werden sie von wissenschaftlichen MitarbeiterInnen unterstützt, die in den regelmäßig stattfindenden Feedbacktreffen Hilfestellung und Anregungen zu auftretenden Problemen und Fragen bieten. Die von den Studierenden erarbeiteten Ergebnisse münden in einem Strategiepapier, in dem die Situation und das Problem verständlich beschrieben und Problemlösungsmöglichkeiten aufgezeigt werden. Mit den von den Studierenden erstellten Handlungsempfehlungen können die AkteurInnen aus der Verkehrspolitik in der Praxis arbeiten und das Wissen und Engagement der Studierenden für sich nutzen. Es profitiert also im starken Maße auch die Braunschweiger Gesellschaft von der Kooperation. Die Studierenden bekommen wiederum Einblicke in mögliche Berufsfelder und können Zukunftsperspektiven aufbauen, da sie während der gesamten Dauer des Projekts mit den PraxisakteurInnen in Kontakt stehen. Darüber hinaus erleben sie den Wert ihres Fachwissens in der direkten Anwendung.



Fokus Verkehrspolitik: Akteure aus Politik und Wissenschaft im Gespräch →

bsMOOC



Kamera ab:
MitarbeiterInnen des
Projekts bsMOOC bei der
Kameraeinführung →

Zahlreiche deutsche Hochschulen haben sich in den letzten Jahren an der MOOC-Diskussion (MOOC: Massive Open Online Course) beteiligt. Dabei verfolgten sie unterschiedliche Zielsetzungen von der Marketingstrategie bis zur Verbreitung von universitärem Wissen über neue Kanäle. Häufig werden dabei der fehlende didaktische Mehrwert von MOOCs und die im Vorfeld nicht spezifizierte Zielgruppe kritisiert. Deswegen wird im Innovationsprojekt „bsMOOC“ anders vorgegangen. Hier wird an den Bedarfen der Studierenden der Architektur und des Maschinenbaus und an den strategischen Forschungsschwerpunkten der TU Braunschweig, „Stadt der Zukunft“ und „Mobilität“, angesetzt.

Durch mediale Lehr- und Lernelemente sowie einen hochschulübergreifenden Ansatz kann dabei das didaktische Methodenspektrum der drei bisher primär theorie- und dozierendenzentrierten Vorlesungen ergänzt werden. Der Prozess der Konzeption, Erstellung und Durchführung dieser Online-Kurse wird auf mehreren Ebenen

reflektiert: Die Lehrenden, die sich am Projekt „bsMOOC“ beteiligen, tauschen sich unter Begleitung des Referenten für Medien in Lehre und Studium, Julius Othmer, regelmäßig zu den Herausforderungen rund um die MOOC-Produktion aus und nehmen an gemeinsamen Schulungen teil, die das Aufgreifen von Kritikpunkten und Forschungsergebnissen zu xMOOCs (Extension MOOC) in den verschiedenen Phasen ermöglichen. Zudem fließen die Ergebnisse in das Netzwerk der TU9 (Zusammenschluss von neun führenden Technischen Universitäten Deutschlands) ein.

Das im Rahmen von „bsMOOC“ entstandene Material wird der breiten Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt und über die TU9 bei Studierenden weiterer Universitäten und internationalen Studieninteressierten gezielt beworben. Bei der Produktion der Lehrmaterialien wird darum sowohl auf freie Zugänglichkeit als auch auf ein responsives Website-Design geachtet, das an verschiedene Endgeräte (Smartphone, Tablet, PC etc.) angepasst ist.

Im Wintersemester 2016/17 werden von der TU Braunschweig in Kooperation mit der Leibniz Universität Hannover und der Technischen Universität Berlin im Rahmen des TU9-Verbunds drei Kurse mit den Themen „Flugtriebwerke“, „Digital gestützte Methodenvermittlung“ und „World=City“ angeboten. In Onlinekursen werden jeweils ca. 14 Kapitel für die Teilnehmenden bereitgestellt, die sich thematisch an einer Vorlesungseinheit orientieren. Die Wissensvermittlung erfolgt durch aufgezeichnete ExpertInnen-Interviews, interaktive Videos und Screencasts. So werden beispielsweise Lehrende aus dem Fachbereich Architektur mit selbstgedrehten Videos interessante Gebäude vorstellen. Zu jedem Kapitel soll es außerdem die Möglichkeit geben, das Erlernte direkt zu überprüfen. Aufgaben, die im Selbststudium oder in Teams gelöst werden, runden das Format ab. Die Studierenden arbeiten eigenverantwortlich, indem sie eigene Schwerpunkte setzen, im Team selbständig Lösungswege suchen und neue Lernmethoden erforschen. Sie ziehen einen Nutzen aus der praktischen

Anwendung ihres Wissens und trainieren gleichzeitig ihre fachlichen und kommunikativen Fähigkeiten. Dabei werden sie von den beteiligten Lehrenden unterstützt und profitieren auch im Rahmen von Präsenzterminen und praxisorientierten Lerneinheiten vom direkten Austausch mit den Verantwortlichen. Durch den onlinebasierten Charakter können die Lehrenden die Lernfortschritte der Teilnehmenden direkt nachverfolgen, aktuelle Ergebnisse überprüfen und eventuelle Schwierigkeiten schnell erkennen. Auf diese Weise können sie direkt reagieren, Fragen beantworten, die Aufgaben anpassen und so dem individuellen Bedarf der Lernenden gerecht werden. Die Kurse schließen für die Studierenden der TU Braunschweig mit einer Klausur ab. Externe Interessierte können eine Teilnahmebescheinigung erwerben. Im Rahmen der Kooperation im TU9-Verbund werden weitere ingenieurwissenschaftliche Kurse entstehen, an denen Studierenden der TU Braunschweig ebenfalls teilnehmen und die Leistung auf ihr Studium anrechnen lassen können. Dadurch können sie online mit Studierenden anderer TU9-Standorte und mit weiteren Personen in Austausch kommen sowie die Lehrenden anderer Universitäten kennenlernen. Auf diese Weise soll die hochschulübergreifende Vernetzung der Lehre weiter vorangetrieben werden.

→ Das Projekt im Kurzporträt

Unser Projekt fördert gute Lehre, weil ...

mit der Etablierung von Massive Open Online Courses (MOOC) das Methodenportfolio der TU Braunschweig erweitert wird und sich das Format an die heterogenen Bedürfnisse der Studierenden anpasst.

Studierende profitieren von dem Projekt, weil ...

ihnen durch die Verknüpfung von Online-Lehre und Präsenzveranstaltung die Möglichkeit eines individuellen Lerntempos bei gleichzeitiger intensiver Betreuung seitens der Lehrperson eröffnet wird.

Besonders wichtig ist uns ...

dass das Projekt einerseits als Teamprojekt der beteiligten Institute der TU Braunschweig angelegt ist, andererseits die Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern Leibniz Universität Hannover und Technischen Universität Berlin gestärkt wird sowie mit MOOCs die interessierte Öffentlichkeit erreicht wird.

→ Eckdaten des Projekts

Projektverantwortliche

Prof. Dr. Vanessa Miriam Carlow; Prof. Dr.-Ing. Jens Friedrichs; Prof. Dr.-Ing. Thomas Vietor; Prof. Jörg Stollmann (TU Berlin); Prof. Dr.-Ing. Roland Lachmayer (Leibniz Universität Hannover); Prof. Dr.-Ing. Jörg Seume (Leibniz Universität Hannover); Julius Othmer, M.A.

Institut

Institut für Nachhaltigen Städtebau, Department Architektur; Institut für Flugantriebe und Strömungsmaschinen und Institut für Konstruktionstechnik

Studiengänge

Architektur, Maschinenbau, Kraftfahrzeugtechnik, Luft- und Raumfahrttechnik und andere

Zahl der Teilnehmenden

Pro MOOC: ca. 200 an der TU Braunschweig, ca. 200 bei den Kooperationspartnern sowie ca. 500 im Kontext TU9 und internationale Studierende

Veranstaltungsform

MOOC

Projektdauer

10/2015–09/2016

Projektwoche »Living Heritage«

Die Projektwoche „Living Heritage“ bietet den Studierenden im Bachelor-Studiengang Architektur die Möglichkeit, sich über die theoretische Grundlagenvermittlung hinaus mit historischer Bausubstanz vor Ort auseinanderzusetzen. Um ein praxisnahes Arbeitsumfeld zu schaffen, nehmen alle Studierenden während ihres zweiten Fachsemesters an einer Exkursion teil, bei der sie sich vor Ort mit einem historischen Bauwerk beschäftigen. Im Sommersemester 2016 ist die

→ Das Projekt im Kurzporträt

Unser Projekt fördert gute Lehre, weil ...

neben der vertiefenden Vermittlung zentraler baugeschichtlicher Lehrinhalte, Studierende frühzeitig an eigenständiges analytisches Arbeiten herangeführt werden.

Studierende profitieren von dem Projekt, weil ...

sie in kleinen Gruppen zur Analyse und Bewertung historischer Bauten und Bestände befähigt werden und sich dadurch objektspezifisches Expertenwissen aneignen.

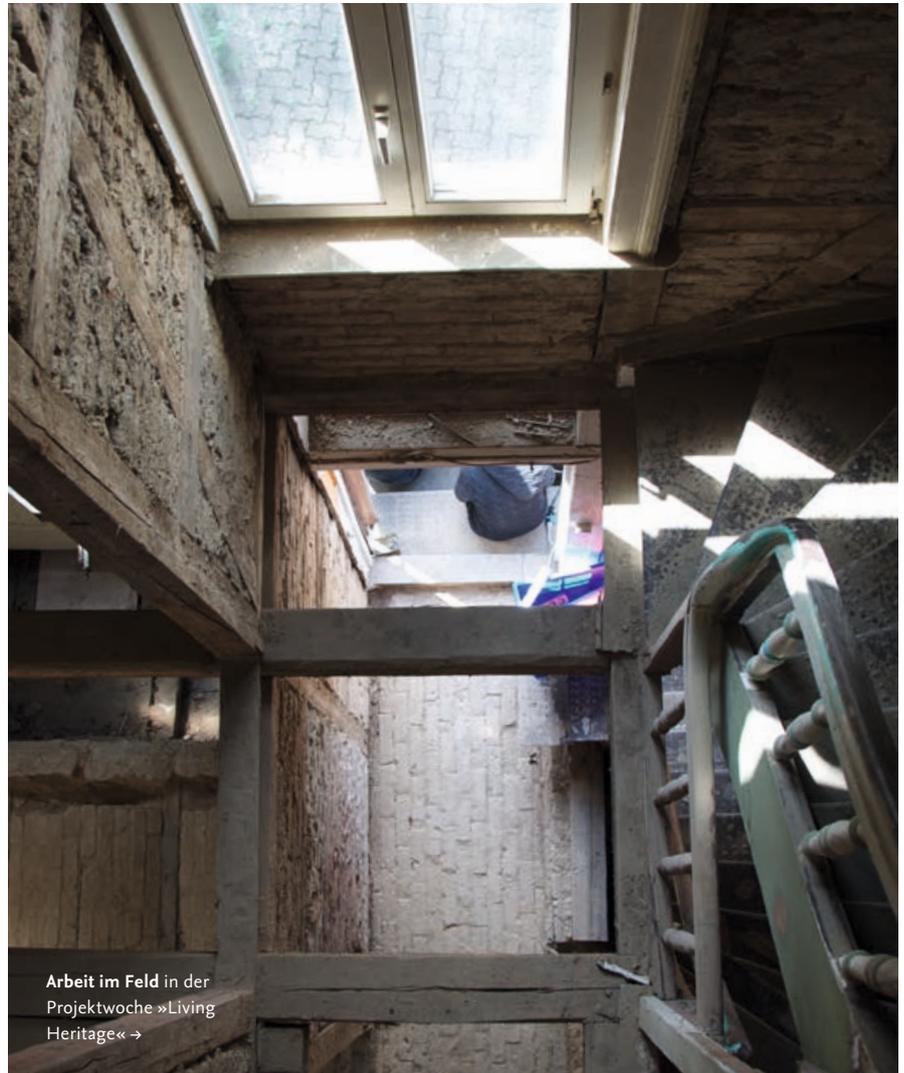
Besonders wichtig ist uns ...

klassische Lehr-Lern-Formate um eigenständige Forschungs- und Vermittlungsmethoden zu erweitern.

Stadt Goslar als Forschungsstandort geplant. Der Kern des Projekts besteht darin, selbstständig zu erforschen, welche interessanten Hinweise auf die Baugeschichte Bauwerke geben können und darüber hinaus zu analysieren, welche Bedeutung für stadt- und kulturgeschichtliche Entwicklung diese hatten und bis heute haben. Insbesondere sollen Fragen zur Konstruktionsgeschichte, der Denkmalpflege und der Baudokumentation behandelt werden. Inhaltlich wird das Projekt vom niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege begleitet.

Es gibt mehrere Möglichkeiten, sich mit dem Analysegegenstand auseinanderzusetzen. Die Gruppen können etwa Konstruktionen aufmessen und untersuchen, Archivstudien betreiben und Zusammenhänge des Städtebaus analysieren. Die einzelnen Teams entscheiden selbst, wie sie am besten vorgehen und wie sie die einzelnen Aufgaben verteilen. Die im Rahmen des Forschungsprozesses gesammelten Daten werden aufgearbeitet und in einem Geocaching-Tool zusammengeführt, das nicht nur der Sicherung der Ergebnisse dient, sondern auch gegenseitiges Feedback ermöglicht. Die Studierenden üben gleichermaßen ihre eigenen Ergebnisse zu präsentieren und zu erklären sowie diese kritisch zu diskutieren und zu evaluieren. Sie werden dazu ermutigt, sich engagiert und vertiefend mit ihren Lehrinhalten zu beschäftigen, indem sie sich mit den Ergebnissen anderer Gruppen auseinandersetzen. Die Methoden des Projekts „Living Heritage“ befähigen die Studierenden dazu, eine kritisch-reflektierende Haltung in allen Gebieten des Fachs aufzubauen und den eigenen Standpunkt mit selbst erarbeiteten Forschungsergebnissen zu untermauern. Von diesen erworbenen Kompetenzen werden sie nicht nur zum Studienbeginn, sondern auch in ihrem späteren Verlauf und im Berufsleben sicherlich profitieren.

Eine gute Vorbereitung der Projektwoche erfordert aufseiten der Projektverantwortlichen neben der ausführlichen Literatur-



Arbeit im Feld in der Projektwoche »Living Heritage« →

→ Eckdaten des Projekts

Projektverantwortliche

Prof. Dr.-Ing. Alexander von Kienlin; Prof. Dr.-Ing. Harald Kloft; Prof. Werner Kaag; Prof. Dr. Klaus Thiele; Prof. Dr.-Ing. Manfred C. Krafczyk; Dipl.-Ing. Rocco Curti, M. A.

Institut

Institut für Baugeschichte

Studiengänge

Architektur (Bachelor)

Zahl der Teilnehmenden

180

Veranstaltungsform

Workshop, Blockveranstaltung, Seminar

Projektdauer

10/2015–07/2016

recherche viel Kommunikation mit den zuständigen AkteurInnen, Behörden und der Öffentlichkeit. Beispielsweise müssen Gespräche mit Hauseigentümern und Kirchengemeinden geführt werden, um Objektinformationen zu beschaffen, oder

auch Erlaubnisse eingeholt werden, um manche Gebäude betreten und untersuchen zu dürfen. Ebenso wichtig ist die aktive Pressearbeit, die regionale Sichtbarkeit des Projekts erzeugt und weitere potenzielle AkteurInnen zur Teilnahme aktiviert.



Die Transferprojekte im Interview

Verbreitung innovativer Lehr-Lern-Konzepte

Im Transferprogramm der TU Braunschweig wird die Übertragung und Erweiterung innovativer und an der TU Braunschweig erfolgreicher Lehr-Lern-Konzepte gefördert. Bei dem Transfer der Lehr-Lern-Konzepte gibt es nicht nur finanzielle, sondern auch konzeptionelle Unterstützung.

Einen Antrag im Rahmen des Transferprogramms können Teams aus TransfernehmerInnen und TransfergeberInnen stellen, die ein Lehr-Lern-Konzept erfolgreich umgesetzt haben (zum Beispiel im Innovationsprogramm Gute Lehre oder im Förderprogramm in medias res). Fünf Transferprojekte sind im Sommersemester 2015 gestartet, weitere vier folgen im Sommersemester 2016. Die VertreterInnen der

→ Mehr Informationen

Alle Informationen zum Transferprogramm, den bisher geförderten Projekten und der aktuellen Ausschreibungsrunde finden Sie auch auf der Website:

→ www.tu-braunschweig.de/struktur/verwaltung/praesidium/vp-lehre/transferprogramm

Transferprojekte der ersten Runde berichten in Interviews über ihre Erfahrungen.

C4mpUs-weit

→ Transfer des Lehr-Lern-Konzepts „C4mpUs“ vom Institut für Wirtschaftsinformatik auf das Institut für Stahlbau und das Institut für Baugeschichte

Was ist die C4mpUs-App? Wie ist die Idee entstanden?

Michael Kallookaran (Institut für Wirtschaftsinformatik): In unseren großen Veranstaltungen, speziell in der „Einführung in die Wirtschaftsinformatik“, haben wir sehr viele Teilnehmende, sodass wir nur wenige Möglichkeiten hatten, mit allen zu interagieren. Und da viele Studierende ein Smartphone besitzen, haben wir uns diese App überlegt. Sowohl während als auch abseits der Vorlesung bietet die App verschiedene Anwendungsmöglichkeiten. Unser Hauptziel ist, die Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden und auch unter den Studierenden anzuregen. Der oder die Lehrende hat zum Beispiel die Möglichkeit, Details zu der Veranstaltung anzugeben, aber auch Fragen zu stellen: Multiple Choice, offene Fragen, Sequenzfragen und Anwesenheitsfragen sind möglich. Die Studierenden können dann darauf antworten. Es ist als Spiel für das ganze Semester gedacht, denn für die meisten Interaktionen in der App gibt es Punkte.

Wie ist es dazu gekommen, dass die App nun auf andere Bereiche im Rahmen des Transferprogramms übertragen wird?

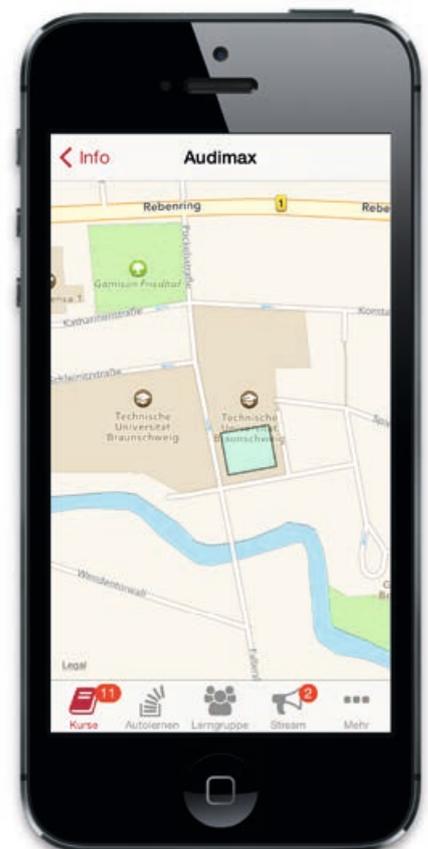
Der Stahlbau hatte etwas Ähnliches geplant und darauf wurden wir schon im Innovationsprogramm hingewiesen. Im Transferprogramm haben wir das jetzt weiter vertieft. Die Baugeschichte wurde durch meine Chefin auf uns aufmerksam (Anm.: Prof. Dr. Susanne Robra-Bissantz, Institutsleiterin und Vizepräsidentin für Studium und Kooperation).

Wie war die Betreuung seitens des Transferprogramms?

Wir haben sehr viel Unterstützung bekommen von Andreas Weich und Jasmin Piep. Die beiden waren und sind als ModeratorInnen und IdeengeberInnen immer gute AnsprechpartnerInnen. Sie geben uns keine inhaltlichen Tipps, was wir in der App machen sollen, aber wie wir zusammen arbeiten und vorgehen sollten. Und sie unterstützen uns dabei, dass die Abstimmung stimmt und dass es auch weiter vorangeht.

Wie sieht die Zukunft der C4mpUs-App aus? Kann es sein, dass das Projekt noch auf weitere Bereiche ausgeweitet wird? Gibt es da schon Anfragen?

Die Universitätsbibliothek hätte die App gerne, aber es kommt natürlich auf die Finanzierung an. Die C4mpUs-App soll natürlich bleiben. Wenn es jetzt auf die ersten



zwei Bereiche übertragen wird und die Studierenden verstärkt darauf aufmerksam gemacht werden, wird sich die App weiter an der Universität verbreiten. Wie jetzt die Zukunft genau aussieht, ist schwierig vorherzusagen.

Outbreak – Planspiel Infektionsforschung

→ Transfer des Projekt „PlayING“ des Instituts für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik auf das Institut für Mikrobiologie

Wie ist es zu dem Transfer gekommen?

Janine Rasch (Institut für Mikrobiologie): In den Ingenieursstudiengängen gibt es seit Längerem das vom IWF im Projekt „PlayING“ entwickelte Planspiel „Holistic“. Dabei geht es um einen großen Autokonzern, dem die Insolvenz droht. Die Studierenden müssen im Rahmen des Planspiels Strategien entwickeln, um den Konzern zu retten. Sie spielen dabei verschiedene Marken des Konzerns, die aus vier verschiedenen Abteilungen bestehen. In dem Planspiel finden in der Vorlesung erlernte Inhalte Anwendung und regen zum ganzheitlichen Denken an. Das Ziel der EntwicklerInnen von „Holistic“ war es, dieses Spiel auch auf andere Fachbereiche zu übertragen. Im Rahmen des Transferprojekts ist Dr. Stefan Böhme schließlich auf uns zugekommen. So entstand das Ziel, das Planspiel auf die Infektionsbiologie zu übertragen. Unser Spiel trägt den Namen „Outbreak“. Die Studierenden spielen in unserem Szenario Strategieteams der „Global Health Organization“. Ziel ist es, die Mortalität und Morbidität in der Bevölkerung zu senken, die Akzeptanz von Gesundheitsmaßnahmen zu steigern und den Wohlstand zu



In Nahaufnahme: das Planspiel, das zukünftig auch am Institut für Mikrobiologie eingesetzt wird →

erhalten. Dafür müssen unter Anwendung von Fachwissen Strategien entwickelt werden.

Das Projekt wird im Rahmen des Transferprogramms gefördert. Wie haben Sie die Begleitung wahrgenommen?

Zum einen gibt es thematische Workshops und zum anderen individuelle Begleitung. So wurden zum Beispiel in der Phase der detaillierten Projektplanung der Projektablauf besprochen und Zwischenziele gesetzt.

Generell wird immer Hilfestellung angeboten. Wir fühlen uns sehr gut betreut.

Wird dieser Transfer noch auf andere Bereiche der TU ausgeweitet?

Es ist prinzipiell möglich, das Spiel auf andere Fachbereiche auszuweiten. Bislang gibt es jedoch noch keine konkreten Pläne. Wir versuchen das Outbreak-Spiel natürlich auch in der Biologie und vielleicht in der Biotechnologie flächendeckend anzubieten, damit alle Studierenden davon profitieren können.

Teaching apart together

→ Transfer des Projekts „Datenanalyse 2.0: neue Wege in der Methodenausbildung“ des Instituts für Sozialwissenschaften auf eine E-Learning-Plattform für empirische Methoden des Instituts für Erziehungswissenschaft

Wie ist es zu dem Transfer gekommen?

Dr. Virginia Penrose (Institut für Erziehungswissenschaft): Bei „Spotlight Lehre“ haben wir das Projekt „Datenanalyse 2.0“

von den SozialwissenschaftlerInnen kennengelernt. Dieses Projekt diente dazu, das Seminar für quantitative Methoden durch ein Internet-Portal zu erweitern, um die Studierenden zu unterstützen. Es

umfasst ein Skript, Do-It-Aufgaben und Wiki-Seiten zur Erklärung verschiedener Themen und Begrifflichkeiten zur quantitativen Methodik. Ein weiterer Bestandteil ist ein Forum, um mit den DozentInnen

online diskutieren zu können und Fragen zu stellen. Wir haben alle vorhandenen Beiträge übernommen und inzwischen etwa zehn Lehrtexte hinzugefügt. Die Texte beschäftigen sich mit quantitativer und auch qualitativer Methodik im Hinblick auf unsere Seminare am Institut für Erziehungswissenschaft. Die Texte sind mit Aufgaben verknüpft.

Wie haben Sie die Betreuung durch das Transferprogramm wahrgenommen?

Wir fühlen uns von den MitarbeiterInnen des Transferprogramms gut unterstützt. Die gemeinsamen Treffen mit den anderen Transferprojekten waren für uns allerdings wenig hilfreich.

Was ist der aktuelle Stand des Projekts?

Wir sind jetzt dabei, Podcasts und Filme für bestimmte Themen zu entwickeln und umzusetzen.

Sie wollen die erstellten Materialien langfristig nutzen?

Auf jeden Fall! Es ist ein Angebot für die Studierenden und es ist eine Möglichkeit, unsere Lehre hier am Institut zu vereinheitlichen. Wir haben viele KollegInnen auch in anderen Abteilungen, die diese Methodenlehre machen und hier bieten wir eine Basis und alle können auf unsere Texte zugreifen und sie mitbenutzen.

S.O.S. – Studieren ohne Sprachbarrieren

→ Transfer des gemeinsamen Projekts „S.O.S. – Studieren ohne Sprachbarrieren“ des Instituts für Elektrische Messtechnik und Grundlagen der Elektrotechnik und des Sprachenzentrums der TU Braunschweig auf die Fakultät für Maschinenbau

Was ist das „S.O.S.“-Projekt?

Maria Neumann (Projekt „S.O.S.“): Das „S.O.S.“-Projekt ist ein Projekt zur Unterstützung internationaler Studierender im Fachstudium. In dem Projekt bilden wir Sprachcoaches aus, die auch Studierende der TU sind und im Hintergrund Deutsch als Muttersprache haben. Sie helfen internationalen Studierenden beim Lernen in Fachveranstaltungen. Es geht um fachbezogenes Lernen, aber auch um sprachliche Unterstützung, weil die internationalen Studierenden trotz guter sprachlicher Ausbildung oft noch Schwierigkeiten haben, mit der Fach- und Wissenschaftssprache in ihrem eigenen Studiengang zurechtzukommen. Die internationalen Studierenden dabei zu unterstützen, ist uns ein großes Anliegen. Dieses Problem betrifft viele Universitäten, die internationale Studierende haben.

Warum sollte das Projekt ausgeweitet werden?

Der Impuls für das Projekt kam aus der Elektrotechnik von Professor Schilling als Ideengeber und „Projektvater“. Wir haben uns die Zahlen angeschaut und die



← Internationale und deutschsprachige Studierende im Austausch

Fakultät Maschinenbau hat im Vergleich zur Elektrotechnik mehr als doppelt so viele internationale Studierende. Der Bedarf und das Potenzial sind dort also noch größer.

Wie haben Sie sich durch das Transferprogramm betreut gefühlt?

teach4TU ist immer da, zum Beispiel durch Feedback- oder Unterstützungsgespräche. Die KollegInnen sind aber auch

immer ansprechbar, wenn es um organisatorische Unterstützung geht. Da fühlen wir uns gut platziert und vernetzt.

Wie langfristig ist das „S.O.S.“-Projekt angelegt? Wird es das in den nächsten Jahren auch noch geben?

Das ist auf jeden Fall unser Bestreben. Das „S.O.S.“-Projekt müsste der Anfang einer größeren Sache sein. Es bietet eine gute Grundlage, um sich in verschiedene

Richtungen weiterzuentwickeln und weitere Initiativen aufzubauen, die internationale Studierende unterstützen. Die Probleme sind einfach zu groß und das „S.O.S.“-Projekt kann nur einen sehr

kleinen Teil abfangen bzw. erst einmal identifizieren. Wir sind natürlich auch eine Stimme für die internationalen Studierenden. Wir schauen genau hin und erkennen, wo es Förderbedarf gibt. Es wäre

wünschenswert, das Projekt auch nochmal wissenschaftlich zu begleiten, wenn es dafür Kapazitäten geben würde.

DATA-MINING – DATA-MAPPING. Ein inter- und transdisziplinäres Reallabor

→ Transfer der Projektakademie Ländlicher Raum des Instituts für Nachhaltigen Städtebau auf das Institut für Geoökologie

Was ist das für ein Projekt und wie ist es zu dem Transfer gekommen?

Dirk Neumann (Institut für Nachhaltigen Städtebau): Wir haben im Sommersemester 2015 das Innovationsprojekt „Projektakademie Ländlicher Raum“ durchgeführt. Hier haben wir mit KooperationspartnerInnen in Kommunen aus Niedersachsen zusammengearbeitet. Unsere Studierenden haben bei den PartnerInnen vor Ort Workshops durchgeführt, bei denen städtebauliche Problemstellungen und Herausforderungen bearbeitet wurden. Insbesondere

kam hierbei die Karte als Kommunikationsmedium zum Einsatz.

Jana Carus (Institut für Geoökologie): Da wir GeoökologInnen ebenfalls Kartographie und Geodaten einsetzen und an inter- und transdisziplinären Arbeitsweisen interessiert sind, kam die Idee, das Projekt zu übertragen und gemeinsam mit Studierenden der Architektur ein Lehrformat zu entwickeln.

Das Lehrangebot „DATA MINING – DATA MAPPING“ soll nun erstmals im Som-

mersemester 2016 angeboten werden. Ist das eine einmalige Sache oder ist das Angebot längerfristig geplant?

Jana Carus: Im Sommersemester wollen wir uns den ökologischen und räumlichen Qualitäten von Freiräumen in der Stadt widmen. Da wir nun schon sehen, dass die Studierenden reges Interesse zeigen, hoffen wir natürlich, dass es möglich ist, das Seminar auch im Sommersemester 2017 weiterzuführen.

Das Projekt wird im Rahmen des Transferprogramms gefördert. Wie haben Sie sich betreut gefühlt?

Jana Carus: Wir sind sehr zufrieden. Wir hatten auch zusätzlich zu den allgemeinen Terminen, wo alle Transferprojekte teilgenommen haben, Beratungsangebote zum Aufstellen des Lehrkonzepts. Das war sehr hilfreich für uns.

Gibt es Überlegungen, das Projekt noch auf andere Fachbereiche an der TU Braunschweig auszuweiten?

Dirk Neumann: Wir erstellen ein Lehrhandbuch zum Seminar und im Zuge dessen denken wir auch gerade darüber nach, für welche anderen Disziplinen das möglich sein kann.



Inter- und transdisziplinäres Arbeiten an Kartenmaterial im Projekt „DATA-MINING – DATA-MAPPING“ →



Die »in medias res«-Projekte im Überblick

Mediengestütztes Lehren und Lernen

Um die Lehre an der TU Braunschweig unter Einbezug von verschiedenen Medien nachhaltig zu verbessern, werden im Förderprogramm „in medias res“ 23 Projekte gefördert. Die bisherigen Schwerpunkte des Programms sind „Game-based Learning“, „Flipped Classroom“ und „Visualisieren und Be-Greifen“.

Lehre ist ohne den Einsatz von Medien nicht vorstellbar. Egal ob mit der klassischen Tafel, dem Overhead-Projektor oder mit einer multimedialen Präsentation und interaktiver Simulationssoftware: Je nach Thema und Zielsetzung kann der Einsatz unterschiedlicher Medien sinnvoll und praktikabel sein. Im

Förderprogramm in medias res wird die passende Anwendung von Medien zu didaktischen Methoden gefördert. In ihrer Umsetzung wird der Austausch zwischen den Projekten fokussiert, wodurch nicht nur der Methodenpool der TU Braunschweig erweitert werden kann, sondern auch der Prozess ihrer Implementierung

intensiv begleitet und unterstützt wird. Das Motto in medias res aus Horaz' „Ars poetica“ beschreibt die praxisorientierte Herangehensweise des Förderprogramms. Ganz in diesem Sinne stellen wir Ihnen im Folgenden beispielhaft einige der geförderten Projekte vor.

1 Erste Förderrunde: Game-based Learning

Die erste Förderrunde fand unter dem Thema Game-based Learning statt. Lehren und Lernen mit spielerischen Elementen zu erweitern, trägt durch Immersion, also das Versinken im Spiel, zur Motivation bei. Der Ansatz

bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten und kann in digitalen Lernkonzepten genauso wie beispielsweise in Planspielen umgesetzt werden. Die individuellen Erfahrungen aus dem Spielkontext festigen und vermitteln auf diese Weise sowohl

Fachwissen als auch praxisrelevante Kompetenzen. Die Studierenden profitieren ebenso wie die Lehrenden von der neuen spielerischen Sichtweise, die alle Beteiligten aktiv involviert.

Science Caching

— Institut für Stahlbau, Institut für Bauwerkserhaltung und Tragwerk

Im Projekt „Science Caching“ konnten Studierende im Rahmen von Individualerkursionen mithilfe der bereits etablierten Spieltechnik des Geocachings selbstständig einzelne besondere Bauwerke besuchen und sich näher mit ihnen auseinandersetzen. Geocaching ermöglicht es, anhand von GPS-Koordinaten eine digitale Schnitzeljagd durchzuführen. Im Falle der Studierenden in den Veranstaltungen „Stahlbau 2.0“ und „Bautechnikgeschichte“ soll das Science Caching die Motivation steigern, sich mit offenen Augen durch die Stadt zu bewegen und Bauwerke in Braunschweig näher zu betrachten. Die Anwesenheit der Studierenden an den ausgesuchten Bauwerken kann durch einen Eintrag in einem Logbuch oder durch die Beantwortung von Fragen nachgewiesen werden. Es werden auch vor Ort nähere Informationen zu dem Bauwerk geliefert oder kleine Recherche-Aufgaben gestellt. Mithilfe einer hierfür entwickelten Science-Caching-App können diese Aktivitäten unterstützt und nachgewiesen werden.

House of Cards: Medienereignisse erklären

— Institut für Sozialwissenschaften, Abteilung Kommunikations- und Medienwissenschaften

Im Seminar „Theorien und Modelle der Kommunikations- und Medienwissenschaft“ haben die Studierenden ein Karten- und Brettspiel entwickelt. Die selbst entworfenen Trading Cards stellen die fachwissenschaftlichen Theorien in ihren Stärken und Schwächen zusammenfassend dar und werden für den aktiven Wissenstransfer genutzt. Im Spiel selbst können die Studierenden mithilfe der Theorien aktuelle Medienereignisse erklären und schließlich das Spielziel Medienexperte erreichen.

Des Weiteren wurden folgende Projekte im Sommersemester 2015 gefördert:

- **„Der Einsatz von Spielshows zur Quantifizierung von Risikopräferenzen“** (Institut für Finanzwirtschaft)
- **„Relationale Anfragen einfach spielerisch“** (Institut für Informationssysteme)
- **„Game-based Learning im Selbststudium in der Strömungsmechanik“** (Institut für Strömungsmechanik)
- **„Gender Studies spielend lernen“** (Braunschweiger Zentrum für Gender Studies)
- **„Revenue Management in der Automobilindustrie“** (Institut für Automobilwirtschaft und Industrielle Produktion, Lehrstuhl für Produktion und Logistik)
- **„SCG – Sustainable City Game“** (Institut für Nachhaltigen Städtebau)

2 Zweite Förderrunde: Flipped Classroom

In der zweiten Förderrunde von in medias res beschäftigten sich die Projekte mit dem Konzept des Flipped Classrooms, wobei die hierfür eingesetzten Medien in den Fokus gestellt wurden. Unter dem Begriff Flipped Classroom wird ein Lehrprinzip verstanden, das die zwei Phasen der Wissensvermittlung und der

Anwendung im Vergleich zum traditionellen universitären Vorgehen vertauscht. Wissen wird in dieser Methode nicht nur in der Präsenzveranstaltung, sondern vor allem selbstständig mithilfe von verschiedenen medialen Aufbereitungen erworben – zum Beispiel über Lehrvideos, Literatur und Wikis. Begleitend werden Aufgaben

und zusätzliches Material von der Lehrperson zur Verfügung gestellt, um den Lernprozess zu steuern und zu unterstützen. In der gewonnenen Zeit der Präsenzveranstaltung können nun die Anwendung, Diskussion, der Transfer und die Vertiefung der Inhalte im Mittelpunkt stehen.

Expedition durch die Chemie – Fachwissen vernetzen

— Institut für Fachdidaktik der Naturwissenschaften, Abteilung Chemie- und Chemiedidaktik

In dem Seminar „Expedition durch die Chemie – Fachwissen vernetzen“ wurden zur Wiederholung und Vernetzung grundlegender fachinhaltlicher Theorien und Modelle der Chemie neun Video-Tutorials erstellt, die es den Studierenden ermöglichten, das Wissen frei zu erarbeiten. In den Seminarsitzungen konnten sie die gewonnenen Kenntnisse anhand eines selbst erarbeiteten Fragenkataloges dann diskutieren und verinnerlichen.

Das Prinzip des Flipped Classrooms bot sich deshalb für das Seminar an, weil hier bislang in erster Linie mit Vorträgen gearbeitet wurde und diese Methode nur bedingt die heterogenen Eingangsvoraussetzungen der Studierenden in dem modularisierten Studiengang berücksichtigte. Durch die Video-Tutorials gewinnen Lehrende und Studierende Zeit, um individuelle Fragen im Vorfeld der Präsenzsitzungen zu klären. Zudem werden damit nutzbare Materialien produziert.

Des Weiteren wurden folgende Projekte im Wintersemester 2015/16 gefördert:

- „Erklär mir Theorie“ (Institut für Erziehungswissenschaft)
- „Verdrehtes Wetter!“ (Institut für Flugführung)
- „Flipped Classroom in der Tragwerkslehre“ (Institut für Tragwerksentwurf)
- „Theory in Action – Arbeitspsychologie anwendungsorientiert lernen“ (Institut für Psychologie)
- „Flipping the Classroom – Methodenlehre interaktiv“ (Institut für Sozialwissenschaften, Abteilung Kommunikations- und Medienwissenschaften)



3 Dritte Förderrunde: Visualisieren und Be-Greifen

Die dritte Förderrunde im Sommersemester 2016 startete unter dem Titel „Visualisieren und Be-Greifen“. Die innerhalb der einzelnen Disziplinen genutzten Fachsprachen eignen sich

teilweise nur bedingt für die didaktische Vermittlung. Hier müssen andere Wege gefunden werden, um Studierende an das Wissen heranzuführen und Inhalte verständlich aufzubereiten. In medias res griff

diesen Bedarf auf und fördert Projekte, die beispielsweise mit Lehrfilmen, Simulationstools oder Apps das Sichtbarmachen und Austesten von Wissen ermöglichen.

Chemie 3D

— Institut für Physikalische und Theoretische Chemie

Dreidimensionale Darstellungen wie die von Molekülstrukturen und Funktionen sind von zentraler Bedeutung für das grundlegende Verständnis chemischer Konzepte. Der Fachbereich der Chemie kann solche Strukturen in Skripten oder PowerPoint-Präsentationen aber nur eingeschränkt intuitiv verständlich darstellen. In der Lehrveranstaltung „Computerchemie“ wurden daher ein 3D-Drucker zur Erstellung echter dreidimensionaler Anschauungsobjekte sowie eine Virtual-Reality-Brille zur virtuellen Erfassung und interaktiven Veränderung räumlicher Strukturen angeschafft.

Satellitenbetrieb – Theorie und Praxis

— Institut für Raumfahrtsysteme

Mit dem Projekt „Satellitenbetrieb – Theorie und Praxis“ entwickelte das Institut für Raumfahrtsysteme eine umfassende und in der deutschen Hochschullandschaft seltene Simulationsumgebung aus Hard- und Software, in der Studierende den Satellitenbetrieb unmittelbar praktisch erlernen können. Durch die Planung eigener Missionen und die Schulung ihres Prozessdenkens können zudem Kompetenzen entwickelt werden, die nicht nur in der späteren beruflichen Praxis von Nutzen sein können, sondern auch Voraussetzung für den Betrieb des geplanten Satelliten der TU Braunschweig sind, der in wenigen Jahren entwickelt werden wird.

Des Weiteren wurden folgende Projekte im Sommersemester 2016 gefördert:

- „Urban Toolbox“ (Institut für Nachhaltigen Städtebau)
- „Virtual Reality-Lab“ (Institut für Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung)
- „Reflexion im Fokus“ (Institut für Musik und ihre Vermittlung)
- „Hochverfügbare multimodale Lehrmedien in der Akustik“ (Institut für Konstruktionstechnik)
- „Mediengestützte Aufbereitung von Laborsituationen für Präsenzlehre und Selbststudium“ (Institut für Eisenbahnwesen und Verkehrssicherung)
- „Empirische Datenanalyse visualisieren und begreifen“ (Institut für Sozialwissenschaften, Abteilung Kommunikations- und Medienwissenschaften)
- „Producing and Podcasting Film Audio Commentaries“ (Englisches Seminar)



Vizepräsident Dietmar Smyrek im Gespräch

»Die ProfessorInnen sind unsere BotschafterInnen«

Das ProfessorInnen-Programm des Projekts teach4TU eröffnet seit April 2012 allen ProfessorInnen der TU Braunschweig die Möglichkeit, die eigenen Rollen als Lehrende und Führungskräfte zu definieren und zu stärken.



Das Programm umfasst Formate, die auf die Bedarfe der ProfessorInnen zugeschnitten sind und stetig weiterentwickelt werden.

Im Interview mit Dietmar Smyrek sprachen wir über das ProfessorInnen-Programm als Instrument der Förderung von universitären Führungskräften. Dietmar Smyrek verantwortet seit 2010 als Hauptberuflicher Vizepräsident der TU Braunschweig die Leitung der Universitätsverwaltung, ist Beauftragter für den Haushalt und in dieser Funktion für die Berufungsverhandlungen mit neu berufenen ProfessorInnen zuständig.

teach4TU: Herr Smyrek, was ist aus Ihrer Sicht das Besondere am ProfessorInnen-Programm der TU Braunschweig?

Dietmar Smyrek: Ein Programm, in dem man ganz bewusst Qualifikationsanforderungen formuliert, ist ein großer Mehrwert. Es bedient somit eine strategische Komponente. Aber was ich genauso wichtig finde, ist die identitätsstiftende Komponente für die TU Braunschweig. Die ProfessorInnen sind dezentral verteilt und wir

vom Präsidium sehen sie nur selten. Ich denke, dass das ProfessorInnen-Programm auch deswegen gut ankommt, weil wir ohne das Programm keine Möglichkeit hätten, überhaupt eine Mehrzahl von ProfessorInnen anzusprechen.

Warum ist die Verknüpfung zwischen den Berufungszielvereinbarungen und dem ProfessorInnen-Programm so wichtig?

In den Verhandlungen kann man zum einen zeigen, dass man Programme hat, mit denen man sich wertschätzend um die Zielgruppe der ProfessorInnen kümmert. Sonst wäre es so, dass man die WissenschaftlerInnen umwerben würde, solange sie noch nicht da sind, um sie dann nach der Unterschrift allein zu lassen. Zum anderen kann man direkt in die Auseinandersetzung um Ziele und Werte einsteigen und zeigen, dass wir diese auch von unseren ProfessorInnen erwarten.

Welche Weiterbildungsaspekte beinhalten diese Zielvereinbarungen dann konkret?

Wir stehen bei den Berufungszielvereinbarungen vor allem vor der Herausforderung, uns auf erreichbare Ziele zu einigen. Auf der anderen Seite versuchen wir zu erreichen, dass alle Neuberufenen ähnliche Ziele haben. Sonst könnte man in die Situation kommen, dass jemand sich diskriminiert fühlt, weil die Ziele zu hochgesteckt wurden, oder jemand anderes das Erreichen des Ziels geschenkt bekommt.

Über allem steht bei uns immer die Lehre, die durch eine Vereinbarung über die Pflichten in der Lehre kommuniziert wird. Zudem gibt es immer die Ziele, die wir im Bereich der Forschung setzen, sowie Drittmittelziele und beispielsweise Publikationen, damit auch die Sichtbarkeit der TU Braunschweig gefördert wird. Das Neue an dem ProfessorInnen-Programm und teach4TU sind die hochschuldidaktischen Ziele. Wir möchten, dass sich die ProfessorInnen auch weiterentwickeln und zwar in den Bereichen der Hochschuldidaktik, aber auch in der Personalführung. Seit 2015 gibt es zudem die ausdrückliche Aufforderung, dass die ProfessorInnen daran arbeiten sollen, dass ihre MitarbeiterInnen ebenfalls an Qualifizierungen im

Bereich der Hochschuldidaktik teilnehmen.

Warum ist aus Ihrer Sicht die hochschuldidaktische Qualifizierung auch für ProfessorInnen wichtig?

Die ProfessorInnen sind sozusagen unsere BotschafterInnen. Auch wenn viele Veranstaltungen von wissenschaftlichen MitarbeiterInnen und Lehrbeauftragten durchgeführt werden, sind unsere ProfessorInnen unsere BotschafterInnen gegenüber den Studierenden.

Und durch die hochschuldidaktische Weiterbildung im ProfessorInnen-Programm möchten Sie erreichen, dass die Studierenden besser ausgebildet werden?

Wir möchten, dass man sie noch besser ausbildet und dass sie dann vielleicht auch deswegen lieber noch an der TU bleiben und beispielsweise auch ihren Master hier machen wollen. Dadurch, dass die Lehre besser verständlich ist, erhoffen wir uns auch positive Effekte auf die Abbruchquoten von Studierenden und größere Lernfortschritte. Es fällt damit auch leichter, Freude am eigenen Lernen zu empfinden und daraus weitere Potenziale entwickeln zu können, die vielleicht auch in einer eigenen wissenschaftlichen Karriere münden.

Welche Vorteile hat die Teilnahme am Begrüßungsprogramm für das Kennenlernen der TU Braunschweig?

Um sich kennenzulernen, muss man sich austauschen. Der Vorteil seitens der Neuberufenen ist sicherlich, dass sie direkt mit anderen Neuberufenen zusammenkommen, auch aus anderen Fakultäten. Dazu kommt es sonst nur selten. Alle in der Gruppe haben dann das gleiche Problem: Sie sind vielleicht neu in Braunschweig und auf jeden Fall neu an der TU. Sie haben natürlich individuelle Fragen, aber auch Problemstellungen, die man gemeinsam besser bewältigt. Außerdem können sich daraus auch Ansatzpunkte für



← ProfessorInnen im Gespräch über Lehre, Forschung und Führung



interdisziplinäre Forschung bieten. Ein weiterer Vorteil ist ganz sicher, dass man bei den vielen verschiedenen AnsprechpartnerInnen und Zuständigkeiten in der Verwaltung und anderen Stellen auch schon einmal die Gesichter kennt – und zwar gegenseitig. So kann man sehr viel leichter Barrieren überwinden.

Können auch etablierte ProfessorInnen am Begrüßungsprogramm teilnehmen?

Ja, sehr gerne. Es wird leider von ihnen noch zu wenig wahrgenommen. Ich denke aber, dass die Inhalte, die dort vermittelt

werden, auch für die etablierten ProfessorInnen sehr interessant und in jedem Fall relevant sind. Und man kommt mit den neuen KollegInnen ins Gespräch.

Um noch einmal auf die Führungsrolle der ProfessorInnen zurückzukommen, welche Wünsche in diesem Bereich werden von den Neuberufenen an Sie herangetragen?

Das ist ganz unterschiedlich. Es kommt natürlich darauf an, woher jemand kommt, ob jemand schon Führungserfahrung hat oder nicht. Das Interesse an der



← Dietmar Smyrek ist seit 2010 Hauptberuflicher Vizepräsident der TU Braunschweig

Personalführung ist immer vorhanden. Die Berufungsverhandlungen an sich sind aber nicht geeignet, um Schwächen zu zeigen und zu sagen, wo man sich gerne hin entwickeln möchte. Bei den Zweitgesprächen kommt man dann häufiger in solche Gespräche.

In diesem Semester gibt es im „Forum Wissenschaft und Führung“ die Gesundheitsförderung als neues Thema. Welchen Stellenwert hat das Thema Gesundheit an der TU Braunschweig?

Das Thema Gesundheit hat einen großen Stellenwert, wenn es auch – und das bedauere ich – noch keinen Eingang in die Strategie gefunden hat. Das ist etwas, was wir bei dem nächsten Strategieprozess zumindest besprechen sollten. Im Bereich des betrieblichen Gesundheitsmanagements wird gerade die Frage der Belastung diskutiert, die gemeinsam mit der familiären Situation auch zu Doppelbelastungen führen kann. Aber auch die Frage nach der Work-Life-Balance steht hier stark im Fokus – und es ist etwas sehr Wichtiges, gerade auch von Beginn an in Führungspositionen seine eigenen Grenzen zu kennen und einzuhalten und nicht überfordert zu sein.

Welche weiteren Schwerpunkte können Sie sich im ProfessorInnen-Programm für die Zukunft vorstellen?

Ich glaube, dass das ProfessorInnen-Programm schon einigermaßen rund ist, besonders auch den Fokus der Lehre sehr gut abbildet und dass das Begrüßungsprogramm das auch gut ergänzt. Ich finde den Weg richtig, dass man das Programm auch für den wissenschaftlichen Nachwuchs und für die wissenschaftlichen Kräfte insgesamt öffnet. Es wäre in Zukunft vielleicht sinnvoll, wenn man Programme aufnehmen könnte, die besonders für Neuberufene das Thema Gremienarbeit noch mehr beleuchten. Denn jeder von den Neuberufenen wird früher oder später auch entsprechende Aufgaben übernehmen und zum Beispiel eine Berufungskommission leiten oder StudiendekanIn werden.

Und ich glaube auch, dass wir neben dem, was wir im Begrüßungsprogramm anbieten, auch die Frage nach einer Weiterqualifizierung in Leitung und Organisation fokussieren sollten. Jetzt besonders, da die Institute immer größer werden. Es wäre eine vielversprechende Idee, einen Leitungs- und Organisationsschwerpunkt anzu-

bieten, der sich dann nicht nur auf Neuberufene, sondern auch auf bereits vorhandene ProfessorInnen konzentrieren sollte. Damit meine ich, dass man darüber eventuell ein Instrument findet, mit dem man die bereits etablierten ProfessorInnen stärker in das Programm einbinden kann.

Insgesamt haben wir mit dem ProfessorInnen-Programm ein großartiges Instrument, das in anderen Universitäten nicht vorhanden ist und worum uns viele andere beneiden.

Vielen Dank für das Gespräch!

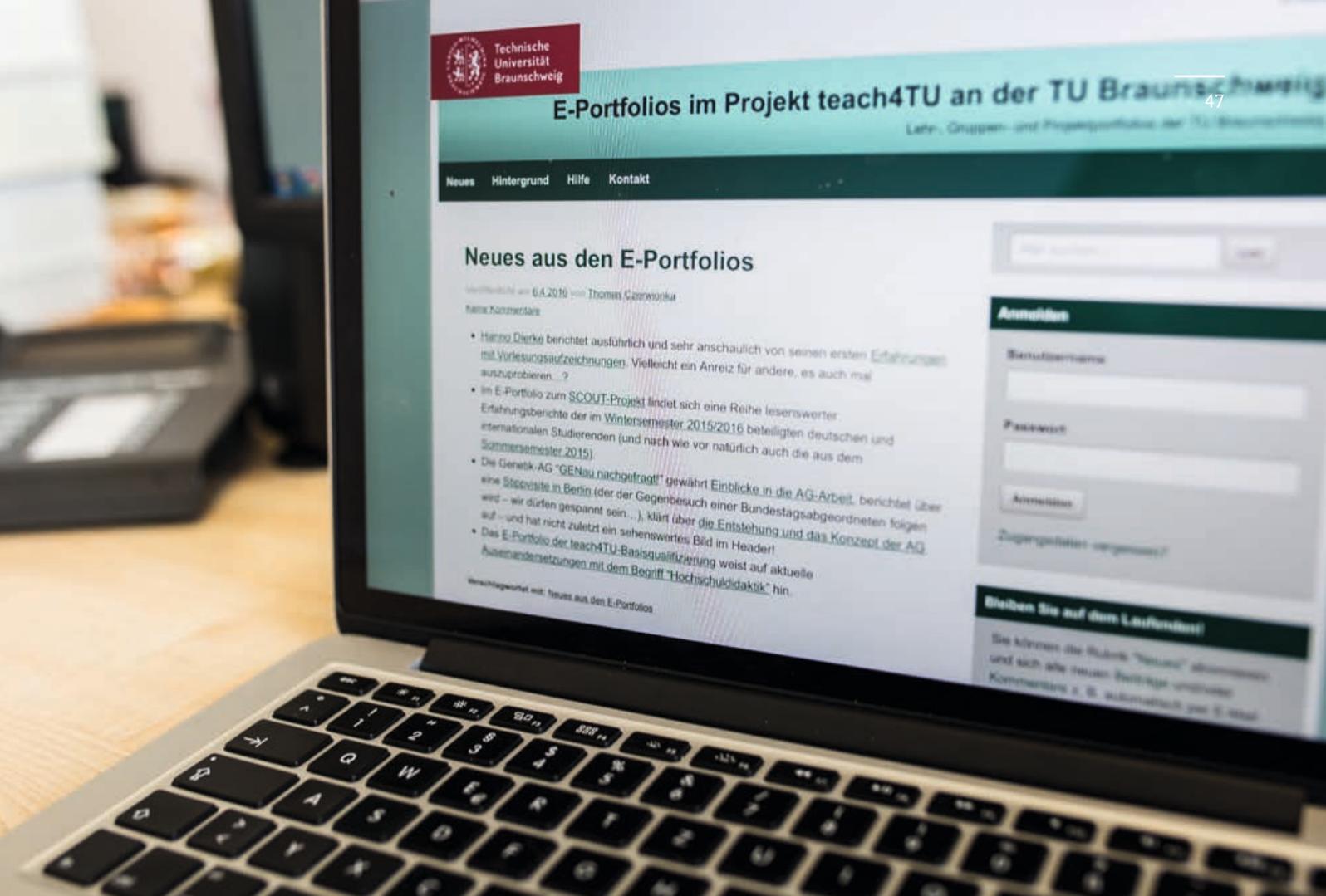
→ Mehr Informationen

Alle Informationen zum ProfessorInnen-Programm des Projekts teach4TU erhalten Sie online oder bei unseren MitarbeiterInnen:

Dr. Steffen Stübzig
☎ 0531 391-4634
✉ s.stuebig@tu-braunschweig.de

Dipl.-Päd. Anne Ebeling
☎ 0531 391-4633
✉ a.ebeling@tu-braunschweig.de

→ www.tu-braunschweig.de/teach4tu/prof-programm



E-Portfolios

Lehrkonzepte im kollegialen Austausch

Die Dokumentation, die Reflexion und den Austausch von Lehrerfahrungen verschiedenster thematischer Bereiche zu vereinfachen, ist das Ziel der E-Portfolios. Wir beschreiben, welche Chancen E-Portfolios in der Praxis bieten und wie Lehrende sie zur Verbesserung ihrer Lehre nutzen.

Lehrende der TU Braunschweig haben über das Projekt teach4TU nicht nur die Möglichkeit der hochschuldidaktischen Qualifizierung und Förderung ihrer Lehr-Lern-Konzepte. Um sich auch außerhalb von Präsenzsituationen wie Workshops und Kollegialen Beratungen mit

anderen Lehrenden über Erfahrungen rund um das Thema Lehre auszutauschen, können sie E-Portfolios nutzen. Die vorstrukturierten Websites lassen sich flexibel und ohne programmiertechnische Vorerfahrungen gestalten, sodass sie auf individuelle Zielsetzungen abgestimmt werden können.

Mögliche Anwendungsbereiche der E-Portfolios reichen von der Dokumentation von Erfahrungen, Fähigkeiten, Fortschritten und Leistungen bis zur Verwendung als Reflexionsmedium und der Präsentation von Inhalten. Wer mitlesen kann, bestimmen die AnwenderInnen selbst.

Im teach4TU-Magazin aus dem Sommersemester 2015 berichteten wir über Ann-Kathrin Bavendiek, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Konstruktionstechnik, die zahlreiche Aktivitäten und Erfahrungen aus der Laborveranstaltung „Rechnergestütztes Auslegen und Optimieren“ im Lehrtagebuch ihres E-Portfolios festhält und frei zugänglich macht. Es gibt aber auch Lehrende, die das E-Portfolio zur Selbstreflexion nutzen und dessen Inhalte nicht veröffentlichen.

Maria Neumann und Timo Reger, die im Innovationsprojekt „Studieren ohne Sprachbarrieren“ (S.O.S.) einen gleichnamigen Professionalisierungskurs betreuen, haben wiederum ein Gruppenportfolio angelegt, dessen Inhalte teils intern und teils öffentlich verfügbar sind. Die von ihnen ausgebildeten Sprachcoaches, die in vorrangig technischen Fachvorlesungen fremdsprachige Studierende beim Lernen unterstützen, nutzen das E-Portfolio, um sich untereinander auszutauschen und Vorgänge sowie Erkenntnisse zu dokumentieren. Die online gestellten Protokolle der Lerntreffen zwischen Sprachcoaches und internationalen Studierenden ermöglichen einen stets aktuellen Einblick in die Entwicklungen und Problemstellungen der zahlreichen Beteiligten. Neben der gruppeninternen Kommunikation dient das E-Portfolio dem Projekt S.O.S. zudem als Instrument zur Evaluation und Optimierung des jeweils folgenden Professionalisierungskurses sowie als Plattform zur Präsentation. Die Erkenntnisse aus dem Projekt wurden in Form des Diskussionspapiers „Lehre ohne Sprachbarrieren“ öffentlich einsehbar gemacht



und können weiteren Lehrenden helfen, internationale Studierende bestmöglich zu unterstützen.

In den teach4TU-Qualifizierungsangeboten dienen E-Portfolios vornehmlich dem gruppeninternen kollegialen Austausch. Die zukünftige Flexibilisierung der Qualifizierungsprogramme führt zu sich schneller als bisher verändernden Gruppenkonstellationen und zu einer höheren Anzahl persönlicher Beziehungen zwischen allen Teilnehmenden. Das somit stark wachsende Beziehungsnetz wird im E-Portfolio-System künftig exakt abgebildet: Teilnehmende, die sich im Rahmen eines teach4TU-Angebots kennenlernen, sind dann automatisch auch über ihre E-Portfolios miteinander verbunden. Dies birgt steigende Potenziale hinsichtlich des status- und fächerübergreifenden Austauschs und kann zur Sichtbarmachung zum Beispiel

innovativer Lehr-Lern-Konzepte und zur Weiterentwicklung der Lehr-Lern-Kultur an der TU Braunschweig beitragen.

Allen Interessierten steht neben den beschriebenen Vorteilen zudem ein Newsletter zur Verfügung. In diesen Beiträgen finden sich Verweise auf Neuerungen bestehender E-Portfolios sowie Hinweise auf Veröffentlichungen und Veranstaltungen rund um das Thema E-Portfolio.

E-Portfolios vereinen die Möglichkeiten, persönliche Erfahrungen bezüglich der Ziele, Inhalte und Methoden einer Lehrveranstaltung für sich, Interessierte oder mögliche NachfolgerInnen zu dokumentieren, die eigene Lehre durch Austausch mit anderen Lehrenden weiterzuentwickeln und ermöglichen zusätzlich die Kommunikation mit anderen AnwenderInnen.

→ Jetzt sind Sie gefragt!

In E-Portfolios können Sie Ihre Kenntnisse und Erfahrungen rund um das Thema Lehre dokumentieren, reflektieren und sie ggf. anderen zugänglich machen, um sich darüber auszutauschen.

Was denken Sie darüber?

→ lehrportfolio.tu-braunschweig.de/tag-der-lehre-2016



→ Machen Sie sich ein Bild!

Ein Klick auf die vorhandenen E-Portfolios lohnt sich!

Machen Sie sich selbst ein Bild der verschiedenen Nutzungsansätze und sehen Sie sich an, wie andere Lehrende E-Portfolios einsetzen:

→ lehrportfolio.tu-braunschweig.de



Lehr-Lern-Kultur im Netzwerk gestalten

Die Entwicklung der Lehre im Team war das Ziel des Projekts teach4TU in der ersten Förderperiode. Mit der Fortsetzung der Förderung bis 2020 rücken nun zusätzlich die Verbreitung der Lehr-Lern-Konzepte und die Sicherung der Nachhaltigkeit stärker in den Fokus.

Auch unter dem neuem Projektmotto „Lehr-Lern-Kultur nachhaltig gestalten“ geht es um Aktivitäten, die zur Verbesserung der Lehre beitragen und gleichzeitig deren Stellenwert positiv verändern. Gerade das Bewusstsein für die Lehre und ihre Verankerung in Organisationen sowie die Vernetzung der AkteurInnen sind laut der Studie „Personelle Nachhaltigkeit in Qualitätspakt-Lehre-Projekten“ des HIS-Hochschulentwicklung e.V.

(HIS-HE) wichtige Nachhaltigkeitskriterien. An diesen möchte sich auch die TU Braunschweig messen. Über die Teilnahme an der HIS-HE-Untersuchung hinaus werden Evaluationsinstrumente entwickelt, die die Wirksamkeit der Maßnahmen nachweisen sollen.

Die Vernetzung war hierbei bereits in der ersten Förderperiode ein wichtiger Bestandteil des Projekts teach4TU. In den

Qualifizierungsprogrammen kommen Lehrende aus unterschiedlichen Fächern in Workshops und Kollegialen Beratungen zusammen. Aus diesen Gruppen entwickelten sich auch informelle Stammtisch-Treffen, die auf Wunsch von den Teilnehmenden organisiert werden. Als Austauschplattform zwischen den Präsenztreffen bietet das E-Portfolio Möglichkeiten zum Austausch. Durch das Co-Teaching-Format, in dem Lehrende ihre Lehre planen und gemeinsam durchführen, wird die Vernetzung auf die nächste Ebene gebracht. In Akademischen Fachzirkeln treffen AkteurInnen aufeinander, die nicht in der Lehre tätig sind, und erarbeiten dort Lösungen zu Fragen und Herausforderungen rund um die Themen Studium und Lehre. Dadurch erhöht sich die

Qualität der Vernetzung. Das ProfessorInnen-Programm stellt ein weiteres Element dar und bietet die Möglichkeit des gegenseitigen Kennenlernens von AkteurInnen aus der Verwaltung mit ProfessorInnen an der TU Braunschweig. Darüber hinaus bringen die Veranstaltungen der Reihe „Spotlight Lehre“ unterschiedliche Personen zusammen, die am Austausch zu konkreten Themen rund um Hochschuldidaktik und Medien interessiert sind. Das Format „Medien zum Frühstück“ lockt wiederum Lehrende, die die Handhabung unterschiedlicher Tools beherrschen möchten.

Im Innovationsprogramm Gute Lehre wird die Vernetzung durch den InnoBrunch, bei dem sich die Innovationsprojekte unterschiedlicher Förderrunden miteinander austauschen, und begleitende Workshops gefördert. Diese Projekte haben nach dem Ende ihrer Förderung im Innovationsprogramm zusätzlich die Möglichkeit, im Transferprogramm in intensiver Zusammenarbeit zwischen unterschiedlichen

Fächern, Instituten und Bereichen an der Übertragung von Lehr-Lern-Konzepten zu arbeiten. All diese Projekte stellen sich auch beim Tag der Lehre vor. Hier kommen sowohl Lehrende als auch Studierende, die Hochschulleitung, weitere Mitglieder der TU Braunschweig sowie externe Gäste zusammen, um sich Best-Practice-Beispiele auf einer Messe und die Verleihung des studentischen Lehrpreises LehrLEO für die besten Lehrveranstaltungen anzusehen.

Dass die Vernetzung nun noch intensiver in den Fokus der Projektaktivitäten rückt, hängt eng mit dem Bedarf eines erhöhten lehrbezogenen Austauschs zusammen, den die hochschulweite Befragung der Lehrenden an der TU Braunschweig im Jahr 2015 belegt hat. Die Ergebnisse der Onlinebefragung zeigen, dass aus der Perspektive der Lehrenden dem Austausch untereinander eine hohe Bedeutung zukommt. Mehr als die Hälfte der Teilnehmenden an der Online-Befragung gab an, dass sie durch den Austausch mit

KollegInnen motiviert werden, die eigene Lehre zu verbessern.¹

Die neue Struktur der hochschuldidaktischen Qualifizierungsprogramme befördert in noch höherem Maße die Querdurchlässigkeit und erweitert den Kreis der an der Weiterentwicklung ihrer Lehre interessierten Lehrenden (einen genaueren Einblick in die neue Struktur des Projekts teach4TU erhalten Sie auf den Seiten 6–9). Durch die Vielfalt der Kombinationsmöglichkeiten in Wahl- und Wahlpflicht-Modulen erweitern die Teilnehmenden ihre Netzwerke. Im E-Portfolio, das stärker in Richtung einer sozialen Plattform entwickelt wird, können sie ihre Kontakte über die Workshops hinaus leichter weiter pflegen und im Offenen Angebot werden Veranstaltungen in Kooperation mit weiteren Einrichtungen der TU Braunschweig angeboten, sodass Anregungen für neue Vernetzungsthemen entstehen. Die geförderten Innovationsprojekte erhalten in der zweiten Förderperiode eine intensiverte Begleitung und Beratung, die unter



Austausch von Lehrenden und teach4TU-MitarbeiterInnen beim InnoBrunch →

anderem zusätzlich regelmäßige moderierte Austauschtreffen beinhalten wird. Die MultiplikatorInnen-Praxis, die in der zweiten Förderperiode institutionalisiert wird, basiert auf der Idee der Verbreitung der hochschuldidaktischen Konzepte durch Teilnehmende an den teach4TU-Maßnahmen. Um eine hochschulübergreifende Vernetzung zu fördern, sollen die Ausrichtung von Akademischen Fachzirkeln mit AkteurInnen weiterer Hochschulen sowie die Ausweitung des Tags der Lehre zu einer Tagung zu innovativen Lehr-Lern-Konzepten forciert werden.

Um die Veränderungen in der Lehr-Lern-Kultur zu erfassen, wird angelehnt an das Diskussionspapier „Gute Lehre an der TU Braunschweig“ ein Fragebogen entwickelt, der sowohl die Lehrenden- als auch Studierendenperspektive abbilden soll. Im Rahmen einer Online-Befragung wird ermittelt, ob eine nachhaltige Veränderung der Lehr-Lern-Kultur stattgefunden hat. Um festzustellen, inwiefern eine Vernetzung durch das Projekt teach4TU tatsächlich gelungen ist, werden darüber hinaus die Teilnehmenden verschiedener Projektbestandteile mit netzwerkanalytischen Methoden durch die Abteilung für Arbeits-, Organisations- und Sozialpsychologie befragt. Der Einsatz der Netzwerkanalyse in Bezug auf die Hochschullehre hat einen innovativen Charakter und ist somit ein interessantes Instrument. Um aufzuzeichnen, wie sich die Vernetzung und die Lehr-Lern-Kultur an der TU Braunschweig durch das Projekt teach4TU über die Zeit hin verändert hat, werden die Erhebungen zu zwei Messzeitpunkten stattfinden. Die ersten Ergebnisse, die auch die retrospektive Betrachtung der ersten Projektphase umfassen wird, sowie die davon abgeleiteten Handlungsempfehlungen werden im nächsten teach4TU-Magazin präsentiert.

1 Vgl. Beuße/Hartz 2015

Beuße M. & Hartz S. (2015). Auswertung der TU-weiten Lehrendenbefragung (Feldzeit: 06.11.2014–07.01.2015) (unveröffentlicht).



← ProfessorInnen im Begrüßungsprogramm



Im Gespräch beim Tag der Lehre 2015 →



Studierende und Lehrende im Innovationsprogramm →

Impressum

Herausgeber

Technische Universität Braunschweig
Projektgruppe Lehre und Medienbildung
Projekt teach4TU
Bültenweg 74/75
38106 Braunschweig

☎ 0531 391-4290

✉ teach4tu@tu-braunschweig.de

→ www.tu-braunschweig.de/teach4tu

Bitte beachten Sie: Voraussichtlich ab Juli 2016 wird das Projekt teach4TU aufgrund eines Umzugs unter einer neuen Adresse und über neue Telefonnummern zu erreichen sein.

Aktuelle Informationen dazu erhalten Sie auf unserer Website:
→ www.tu-braunschweig.de/teach4tu

Redaktion

Prof. Dr. Simone Kauffeld (V.i.S.d.P.),
Theresia Bäcker, Willem Biehl, Karolina
Bielak, Miriam Eck, Daniel Götjen, Markus
Hörster, Karsten Nesbor, Laura Piep

Gestaltung

Daniel Götjen

Fotos

Johannes Giering, Maximilian Goetze,
Daniel Götjen/teach4TU,
ProtoplasmaKid/ISU, Florian Röske/IWF,
TU Braunschweig/Presse und
Kommunikation

Wir bedanken uns bei ...

... **der studentischen Jury:** David Appelhaus, Christian Bley, Niklas Casper, Rebecca Domke, Steffen Kapitzke, Marc Wittig

... **den hochschuldidaktischen GutachterInnen:** Thomas Bernhardt, Prof. Dr. Tobina Brinker, Dr. Sigrid Dany, Prof. Dr. Jürgen Handke, Jun.-Prof. Dr. Sandra Hofhues, Dr. Björn Kiehne, Monika König, Prof. Dr. rer. nat. Jörn Loviscach, Gisela Prey, Dr. Jochen Robes, Prof. Dr. Jörg Schulte, Prof. Dr. Oliver Vornberger, Prof. Dr. Karsten D. Wolf



... für die Unterstützung bei der Ausrichtung des Tags der Lehre.

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

