

NEUES LERNEN

INNOVATIVE LEHRPROJEKTE DER RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM



GELDSEGEN FÜR DIE LEHRE

Mehr als 12 Millionen Euro bekommt die RUB vom Bundesforschungsministerium BMBF aus dem Qualitätspakt Lehre. Was soll mit dem Geld passieren? Wie wirkt es sich auf den und die Einzelne aus? Antworten gibt es im Interview mit Prof. Dr.-Ing. Marcus Petermann, Prof. Dr. Klemens Störckuhl, Prof. Dr. Joachim Wirth und Prof. Dr. Uta Wilkens (Foto v.l.) auf Seite 2.

WISSENSLÜCKEN ÜBERBRÜCKEN

Online-Brückenkurs erleichtert den Start ins Sprachstudium

„elearning verbindet“ – für **Monika Moennig** und **Dr. Nathalie Piquet** trifft dieses Motto des Wettbewerbs 5x5000 gleich doppelt zu. **Unabhängig voneinander hatten sie dieselbe preiswürdige Idee eines Brückenkurses für Sprachstudierende. Als Preisträgerinnen lernten sie sich kennen und arbeiten heute zusammen.**

Schon lange lag die Idee in der Luft: Studienanfänger für Spanisch und Französisch, die äußerst unterschiedliche Vorkenntnisse mitbringen, auf den notwendigen Wissensstand zu bringen, damit sie problemlos ins Studium starten können. „Wir haben zum Beispiel häufig von Studierenden gehört, Spanisch sei zu schwer“, erzählt Monika Moennig. Und auch in Französisch quälten sich viele mit Mühe durch die Morphosyntax-Kurse. Selbst Studierende, die nach Auslandsauf-

gehalten sehr gut sprechen können, haben mit der Grammatik oft ihre Not. Die Idee eines Brückenkurses, der alle auf den gleichen Stand bringt, liegt nahe.

Es gab solche Kurse auch schon an der RUB, aber in ihrer klassischen Form als Präsenzveranstaltung liefen sie nicht besonders gut. Die Idee von Monika Moennig und Nathalie Piquet: den Kurs ins Internet verlagern. Unabhängig voneinander reichten die Dozentinnen aus der Romanistik diesen Vorschlag im letzten Jahr im Wettbewerb 5x5000 ein, der unter dem Motto stand „elearning verbindet“. „Das passte einfach so gut“, sagt Monika Moennig. Das fand die Jury auch, und prämierte beide. Als Preisträgerinnen lernten sie sich kennen und fortan auch voneinander.

Die Brückenkurse, realisiert in Blackboard, bestehen aus unterschiedlich schwierigen Übungen zum Beispiel zum Vokabular und zur Grammatik. Jeder Nutzer kann selbst bestimmen, welche Übungen er machen möchte und wie schnell er vorangeht. Für jede Antwort bekommt er ein Feedback mit dem Hinweis auf die entsprechende Erklärung in einer Grammatik. Da das Vokabular

des Kurses auf Trainingsmaterial beruht, das im Klett-Verlag erscheint, mussten Lizenzen verhandelt werden. „Daher dürfen ausschließlich eingeschriebene Studierende der entsprechenden Studienfächer der RUB den Kurs nutzen“, erklärt Monika Moennig.

Ebenso wie Nathalie Piquet ist sie fortwährend damit beschäftigt, das Angebot zu optimieren und auszubauen. „Anfangs hat uns das Rechenzentrum geholfen und das eTeam der Fakultät, das man überhaupt nicht genug loben kann“, betonen beide. Trotzdem macht der Kurs jede Menge Arbeit, die sich aber lohnt: Was an Inhalten einmal steht, kann weiterhin genutzt werden. Immerhin 30 Studierende haben den freiwilligen Kurs im ersten Semester genutzt. Manche besuchen ihn auch parallel zum Morphosyntax-Kurs. „Ich weise die Studierenden, von denen ich merke, dass sie auf einem bestimmten Gebiet Schwierigkeiten haben, auch im Kurs darauf hin“, sagt Nathalie Piquet. „Der Kurs kann jedem helfen, sein eigenes Niveau selbst zu testen und falls nötig, Lücken zu füllen.“ Außerdem ist das Kursangebot auf dem Webseiten des Romanischen Seminars und des Zentrums für Fremdsprachenausbildung verlinkt. Zudem hoffen die beiden Initiatorinnen auf Mundpropaganda. *md*



Monika Moennig und Nathalie Piquet hatten unabhängig voneinander dieselbe gute Idee. Jetzt arbeiten sie zusammen an ihren Brückenkursen.

MASTER 2.0

International, interdisziplinär, forschungsnah

Einen sehr guten Bachelor gemacht und Lust auf den Einstieg in die Forschung? Die optimale Vorbereitung auf eine wissenschaftliche Karriere bieten die neuen Masterstudiengänge der RUB, die das Qualitätslabel „Master 2.0“ tragen.

Master 2.0-Studierende arbeiten in interdisziplinären Wissenschaftlerteams direkt an der Spitzenforschung mit. Sie knüpfen internationale Kontakte und sammeln Auslandserfahrung. So werden sie fit für die internationale Scientific Community. Neun Studiengänge sind zurzeit mit dem „Master 2.0“-Siegel ausgezeichnet – von Stammzellforschung über Lasertechnik bis hin zu Audiovisuellen Medien.

RUBENS stellt die einzelnen Studiengänge in einer Serie vor, den Anfang macht diesen Monat der Master 2.0-Studiengang „Szenische Forschung“ (siehe RUBENS Seite 3). *md*

Mehr Infos: www.master2-0.de

BEYOND THE DARK

Biographien auf der Bühne

Die **Biographie von Menschen ist die Schnittstelle zwischen Individuum und Gesellschaft. Sozialwissenschaftler nutzen Lebenserzählungen für die Biographieforschung: Sie hören zu, transkribieren, und blicken dann mit wissenschaftlichen Methoden „hinter“ den Text. An der RUB gibt es Gelegenheit, Einblicke in diesen Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens zu bekommen. Die Studierenden von Hanna Beneker bringen ihre Erfahrungen auf die Bühne (17.12., 17 Uhr, Musikalisches Zentrum).**

Was hat Sowi denn mit Theater zu tun? Für Hanna Beneker, Sozialwissenschaftlerin mit Ausbildung zur Theaterpädagogin, liegt die Verbindung auf der Hand. „Theater fördert Lebendigkeit, Kreativität, körperliche Wahrnehmung und eine intensive Reflexion von Situationen, Begegnungen und Textinhalten“, sagt sie. „Das hat sehr viel mit sozialer Kompetenz, Respekt und Verantwortung zu tun.“ So lässt sie ihre Studierenden zum Beispiel Interviewsituationen im Rollenspiel erproben – damit sie am eigenen Leib spüren, wie es sich anfühlt, befragt zu werden, bevor sie dann selbst Menschen bitten, ihnen ihre Lebensgeschichte zu erzählen.

Für ihr letztes Projekt aus dem Gebiet Qualitative Methoden der Sozialwissenschaft haben die Studierenden ganz unterschiedliche biografische Interviews geführt. Ihre Partner wählten sie nach eigenen Interessen selbst aus. Darunter waren etwa ein Mann, der in Obdachlosigkeit lebt, ehrenamtliche Helfer im Hospiz, eine Domina, eine junge Frau, die aus dem Iran fliehen musste. Die Interviews dauerten etwa anderthalb bis drei Stunden. Schließlich wurden sie transkribiert und analysiert. Dabei geht es darum, herauszufinden, was und wie Menschen etwas erlebt haben und gegenwärtig erleben, wie es zu verschiedenen Lebenssituationen gekommen ist und wie die

Biografen dies für sich deuten. Wie hat die junge Frau die Zeit der Verfolgung im Iran erlebt und wie blickt sie auf diese Zeit heute zurück? Wie ist es dazu gekommen, dass die ältere Frau ihre Zeit mit Menschen im Hospiz verbringt und welche Bedeutung hat es für sie? „Dabei kommt man den Menschen sehr nahe“, sagt Hanna Beneker. Eine Erfahrung, die auch das Publikum macht.

Auf die Bühne kommen natürlich nicht die gesamten Interviews, auch nehmen die Studierenden nie die Rolle des Interviewten ein. Sie lesen ausgewählte Passagen vor, oder auch Teile ihres Forschungstagebuchs, das sie um fiktive Texte ergänzen konnten, die ihre Auseinandersetzungen während des Analyseprozesses deutlich werden lässt. So kann das Publikum auch erfahren, wie es ist, zu forschen.

Die Überprüfung von Leistungen in einem solchen Projekt muss sich grundlegend von der gewohnten unterscheiden, ist Beneker überzeugt. „Ich sehe ja, wie bringt sich jemand ins Team ein? Wie ernsthaft ist er in der Auseinandersetzung des Projektes dabei? Es geht in Projekten forschenden Lernens am Ende nur wenig um abfragbares Wissen, sondern um die kritische methodische und theoretische Reflexion des Forschungsprozesses und der Erkenntnisse. Und es geht auch um die Würdigung der Ergebnisse die die Studierenden erarbeitet haben.“ Im Zentrum der Arbeit steht der Prozess der Auseinandersetzungen mit den Forschung und Erkenntnisse in der Gruppe und nicht die Aufführung. Wenn diese Zeit intensiv und kreativ war, wird genau das am Ende zu sehen sein.“

Die Zuschauer jedenfalls waren von der Erstaufführung begeistert. *md*

Info: Am 17. Dezember gibt es noch einmal Gelegenheit, die Produktion zu sehen (17 Uhr, Musikalisches Zentrum).



Prof. Dr. Joachim Wirth, Prof. Dr. Klemens Störtkuhl, Prof. Dr. Marcus Petermann und Prof. Dr. Uta Wilkens (v.l.) planen inStudies und ELLI.

INSTUDIES UND ELLI

Die RUB erhält über 12 Mio. Euro aus dem Qualitätspakt Lehre

Mit mehr als 12 Mio. Euro fördert das Bundesforschungsministerium die Verbesserung der Lehre an der Ruhr-Universität. Sie war mit zwei Anträgen im „Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre“ erfolgreich. Mit dem Fördergeld für die Projekte inStudies und ELLI (exzellentes Lehren und Lernen in den Ingenieurwissenschaften) will die RUB Studierenden mehr Möglichkeiten zur Entwicklung ihres individuellen Studienprofils geben und Übergänge reibungsloser gestalten, z.B. von der Schule in die Uni und von der Uni in den Beruf. Die Projekte werden zunächst für fünf Jahre gefördert. Insgesamt stehen in dem Programm bis 2020 rund zwei Milliarden Euro zur Verfügung.

Über die Projekte sprach „Neues Lernen“ mit Prof. Dr. Uta Wilkens (Prorektorin für Lehre, Weiterbildung und Medien), Prof. Dr.-Ing. Marcus Petermann (Leitung ELLI), Prof. Dr. Joachim Wirth (Leitung inStudies) und Prof. Dr. Klemens Störtkuhl (Studiendekan Optionalbereich).

Neues Lernen: Die Pläne für inStudies und ELLI sind ehrgeizig – was bedeuten sie für die Mitglieder der RUB?

UW: Die Förderung bedeutet neue Gestaltungsspielräume und sie erlaubt, der Heterogenität der Studierenden noch besser Rechnung tragen zu können. Nach individuellem Profilbildungsinteresse entstehen neue Entfaltungsmöglichkeiten durch internationale, forschungs- oder praxisorientierte Vertiefungsangebote, die für Studierende im Ein-Fach- und Zweifach-Modell gleichermaßen attraktiv sind. Lehrende können gemeinsam mit Studierenden neue Angebote und Formate ausloten, die perspektivisch alte Formate ablösen. Dabei haben auch Studierende die Möglichkeit, selbst Projekte zu beantragen und so die Lehre weiterzuentwickeln. Dafür gibt es in inStudies eine eigene Förderlinie. Und was natürlich besonders wichtig ist: Über spezielle Angebote zum Übergang zwischen Schule und Universität gewinnen Studierende bessere Anschlussmöglichkeiten. Das heißt, dass sie von dem neuen Angebot besser profitieren und intensiver studieren können. **MP:** Beide Projekte nehmen die verschiedenen Studienphasen mit ihren Besonderheiten in den Blick. Es profitieren also schon

Schüler und Schülerinnen von Informationsangeboten, die eine fundierte Studienwahlentscheidung ermöglichen. Bei ELLI wird es beispielsweise auch mehr projektorientiertes Arbeiten und Patenschaften zwischen Studienanfängern und Alumni geben, so dass man als Studentin oder Student schon ab dem ersten Semester den Ingenieurbezug erkennen kann. Man könnte auch sagen, es geht darum, ein „Ingenieurfeeling“ zu bekommen. Da werden sich auch durch die Einführung und den Ausbau von Remote Labs und virtuellen Laboren ganz spannende neue Möglichkeiten ergeben. Ebenso neu und interessant für die Studierenden wird es sein, an der „Engineers without borders Challenge“ teilzunehmen. Dabei erarbeiten studentische Teams Lösungen für reale Probleme in Entwicklungsländern. Dies erfordert den Umgang mit anderen Kulturen und verlangt die Zusammenarbeit mit Studierenden aus verschiedenen Disziplinen.

Was ist an inStudies neu?

Vieles in den jetzt bewilligten Anträgen kommt uns bekannt vor – die RUB war ja schon in den letzten Jahren nicht untätig und hat viel in der Lehre getan. Was ist an inStudies neu?

JW: InStudies trägt in Pilotprojekten erprobte Konzepte in die Fläche und setzt mit neuen Vorhaben an Stellen an, die es bisher an der RUB nicht gibt. Dazu verfolgt es mehrere Felder: die integrierte Studienberatung, den Übergang ins Studium, das Studieren im Fach sowie den Übergang in die Praxis. So werden im fachbezogenen Bereich Intensiv-Module im Optionalbereich ausgebaut, in denen Studierende eigenständig forschen – und dies im Unterschied zur bisherigen Verfahrensweise auch fachaffin. Das heißt, die Angebote werden so gestaltet, dass sie sowohl von Studierenden aus dem Fach, als auch von anderen interessierten Studierenden genutzt werden können. Ein bisher an der RUB nicht erprobtes Angebot sind die Summer Schools. Hier werden Studierende in Blockveranstaltungen in der vorlesungsfreien Zeit gemeinsam mit Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern an interdisziplinären Themen arbeiten – 2012 beispielsweise zur „Narra-

ktivität“, einem Thema der Philologie, Geschichtswissenschaft und Philosophie. Den Übergang ins Studium sollen verschiedene propädeutische Angebote erleichtern, den Übergang in die Praxis begleitete Berufspraktika und simulierte Gesprächstrainings für unterschiedliche Professionsfelder – letzteres übrigens ein ebenfalls bereits in der Medizin und der Lehramtsausbildung erprobtes, erfolgreiches Modell.

KS: Im Optionalbereich werden Studierende das Format der „Intensive Tracks“ wiederfinden. Die im letzten Jahr neu konzipierten Module mit den Schwerpunkten „Forschend Studieren“ bzw. „International Studieren“ tragen vor allem dem Wunsch nach forschenden Anteilen in einer frühen Phase des Studiums Rechnung. Aber auch neue Lehrkonzepte für andere Studienphasen werden in inStudies entwickelt, wie z.B. propädeutische Summer Universities. Sie sollen den Einstieg in die universitäre Welt erleichtern bzw. Schülerinnen und Schülern bereits vor Aufnahme des Studiums einen Einblick in Studienfächer ermöglichen. Dadurch wird ihnen eine bessere Selbsteinschätzung der eigenen Eignung ermöglicht. Die meisten dieser Angebote werden mit Kreditpunkten versehen werden; d.h. dass Schülerinnen und Schüler, wenn sie später an der RUB studieren, sich bereits erbrachte propädeutische Leistungen anrechnen lassen können. Betonen möchte ich, dass die eigenen Maßstäben und Zielsetzungen immer wieder überprüft und alle Angebote umfassend evaluiert werden.

RUBENS: Und wie ist es bei ELLI? Auch in den Ingenieurwissenschaften hat sich ja in den letzten Jahren einiges getan.

MP: Genau, die RUB war in den letzten Jahren nicht untätig und darauf baut ELLI auf. Neu an ELLI ist der systematische Ansatz. Wir nehmen den kompletten student lifecycle in den Blick: Von Schnupperangeboten für Schüler und Schülerinnen, die das Interesse an den Ingenieurwissenschaften wecken, über Maßnahmen zur Unterstützung in der Studieneingangsphase bis hin zur Beratung „How to become a Dr.-Ing.“ ist alles vertreten. Wir werden die bestehenden Maßnahmen miteinander vernetzen und durch neue ergänzen, um so ein ganzheitliches Angebot zu entwickeln. Gemeinsam mit unseren Kooperationspart-

nern in Aachen und Dortmund geht es in ELLI auch darum, Orientierungshilfen zu geben. Als Beispiel ist hier die Entwicklung eines auf die Ingenieurwissenschaften ausgerichteten Experten-Empfehlungssystems für E-Learning Materialien oder der Aufbau einer interaktiven Mobilitätslandkarte zu nennen. Wirkliches Neuland betreten wir mit der Entwicklung von Remote Labs und virtuellen Laboren. Unser Anspruch ist es, diese neuen technologischen Möglichkeiten so in der Lehre einzusetzen, dass sie einen echten Mehrwert bedeuten. Hierzu arbeiten wir in interdisziplinären Teams und nehmen die methodischen, fachinhaltlichen und vor allem didaktischen Fragestellungen immer gemeinsam in den Blick. Und auch bei der Entwicklung eines interdisziplinären Dialogs und der Umsetzung von Konzepten zur Gestaltung kreativitätsförderlicher Lehr- und Lernkulturen haben wir uns viel vorgenommen.

Was wird sich verändern?

RUBENS: Was wird sich durch das Projekt inStudies im Optionalbereich verändern?

KS: Die seit zehn Jahren bewährte Struktur des Optionalbereichs wird ebenso wie die Lehre an die veränderten Bedarfe der Studierenden angepasst und durch die neue Gliederung „Ins Studium“, „Ins Fach“ und „In die Praxis“ weiterentwickelt. Die Module der Zukunft werden breiter sowie kompetenzorientierter angelegt und stärker auf eigenständiges Forschen ausgerichtet sein. Damit einhergehend werden Studierende weitaus häufiger als heute sogenann-



te fachaffine Module wählen können, da Kompetenzen ja nicht fachunabhängig vermittelt werden.

JW: Ich möchte allerdings noch einmal deutlich sagen, dass sich in-

Studies nicht nur auf den Optionalbereich beschränkt. Durch inStudies haben wir eine Experimentierfläche bekommen, in der neue Lehr- und Beratungsformate erprobt und vor allem systematisch evaluiert werden können. So können wir durch die Förderung des BMBF untersuchen, welche Formate an der RUB gut funktionieren, und diese dann gezielt in die Fläche bringen, d.h. als normalen Bestandteil von Lehre und Beratung etablieren.

Man könnte befürchten, dass so lange das Geld fließt, die Lehre davon profitiert, aber nach Ende der Förderung wieder alles beim Alten sein wird.

UW: Nein, das wird nicht der Fall sein, denn die zusätzlichen Ressourcen geben uns die Möglichkeit, Lehrformate weiterzuentwickeln, die dann in den Fakultäten oder auch fakultätsübergreifend verstetigt werden.

Wir haben das bewusst so beantragt, denn wir wollen keine Maßnahme, die für ein paar Jahre das Lehrpersonal hochfährt, sondern ein Studienreformprojekt. Wenn nur jeder für zwei Jahre etwas „Schickes“ macht, dann haben wir nichts bewirkt. Wir wollen die Lehre weiterentwickeln, so dass sie später selbstverständlich aus dem regulären Lehrdeputat angeboten werden kann. Diese Dauerhaftigkeit ist uns sehr wichtig. Bei aller Freude über die Mittel haben wir damit auch eine große Verantwortung.

Infos: www.rub.de/instudies, www.rub.de/elli

IMPRESSUM

Herausgeber: Pressestelle der Ruhr-Universität Bochum; Leiter: Dr. Josef König (v.i.S.d.P.); Redaktion: Meike Drießen (md) Cvd, Dr. Julia Weiler (jwe); Redaktionsanschrift: Pressestelle der RUB, UV 0/42, 44780 Bochum, Tel.: 0234/32-26952, Fax: 0234/32-14136, Internet: <http://www.rub.de/pressestelle>; Layout und Satz: Stefan Weituschat; Anzeigenverwaltung und -herstellung: vmm wirtschaftsverlag gmbh & co. Kg, maximilianstraße 9, 86150 Augsburg, Tel.: 0821/4405-0, „Neues Lernen“ erscheint als Beilage zu RUBENS, Zeitschrift der Ruhr-Universität Bochum. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Auflage: 13.200

„LEHRE LADEN“

Neues aus dem Downloadcenter

Nach dem Themenfeld „Stimme und Körpersprache“ im Downloadcenter stellt die Stabsstelle Interne Fortbildung und Beratung (IFB) nun das neue Thema „Forschendes Lernen“ vor.

Seit Anfang 2010 fördert das Rektorat das Programm „Forschendes Lernen“,

an dem zurzeit neun innovative Projekte teilnehmen, die das Ziel der Forschenden Lehre vorbildlich umsetzen. Drei der aktuellen Projekte – PhiloKompakt, ViChemLab und die GeoLoge – werden in der neuen Rubrik im Downloadcenter näher veranschaulicht.

Das Downloadcenter „Lehre Laden“ bietet Lehrenden, aber auch als Studierenden ein weit gefächertes Repertoire an Themenbereichen rund um die Lehre. Ein virtueller Besuch im Lehre-Laden lohnt sich immer.

Infos: www.rub.de/lehreladen



Blick in die Lernfabrik. Von Produktionsplanung über Qualitätskontrolle bis Versand sind alle Abteilungen vertreten und an ihren T-Shirts erkennbar.

AM ANFANG IST CHAOS

Betriebsabläufe forschend lernen in der Lernfabrik

Die Vorlesung kann eine Menge vermitteln, aber manches muss man am eigenen Leib erleben. Zum Beispiel Betriebsabläufe und Organisation. Studierende aus Maschinenbau und Sales Engineering and Product Management gehen dafür in die Lernfabrik und lernen das Chaos zu beherrschen.

„Ich habe so etwas ähnliches mal an der Uni in Darmstadt gesehen, und fand, dass man das bei uns auch einführen müsste“, erinnert sich Dr.-Ing. Dieter Kreimeier vom Lehrstuhl Produktionssysteme (Prof. Dr.-Ing. Horst Meier). Besonders gut passte dazu die Pilotfabrik des Lehrstuhls, die zum einen für die Forschung, zum anderen aber auch für Industriepartner diverse Produkte fertigt. Dazu gehören zum Beispiel der Flaschenverschluss UniLokk und maßgefertigte Schädelimplantate für Krankenhäuser. Hier wurde die Lernfabrik angesiedelt – gleich in derselben Werkhalle mit Blick auf die Maschinen.

Dipl.-Ing. Julia Velkova ist gerade dabei, den dritten Übungsdurchgang in der Lernfabrik vorzubereiten. „Die Übungen in der Lernfabrik gehören zur Vorlesung Vernetzte Produktionssysteme“, erklärt sie. „Allerdings dauern sie vier Stunden, die Zeit brauchen wir aber auch um gute Lernerfolge zu erzielen. Dafür gibt es Bonuspunkte, die bei der Prüfung angerechnet werden.“ Die Studierenden werden mehr oder weniger zufällig bestimmten Abteilungen der Fabrik zugeteilt und bekommen entsprechend beschriftete T-Shirts. Da gibt es zum Beispiel Produktionsplanung, Lager, Montage, Verpackung. Zusätzlich kommen noch Kunden und Zulieferer ins Spiel.

Alle nehmen ihre Arbeitsplätze in der Fabrik ein, wo schon Arbeitsplatzbeschrei-

bungen bereit liegen. Jeder weiß also, was er oder sie zu tun hat. „Wenn wir viele Studierende in der Übung haben, können noch einige als Beobachter mitarbeiten“, so Julia Velkova. Und zu beobachten gibt es meistens am Anfang eine Menge. Ein Kunde gibt seine Bestellung ab, und dann geht es los. Und meistens weiß anfangs eine Hand nicht, was die andere tut. Die Produktionsplanung weiß nicht, wie viel Material noch im Lager ist, dann muss erst mal nachbestellt werden, und alles dauert doppelt so lange wie nötig.

„Das war Chaos“, erinnert sich Hendrik Bukohl, der im letzten Semester an der Lernfabrik teilgenommen hat. „Da weiß man nicht, wann kommt das nächste Teil zu mir, und wird schon wieder von der nächsten Gruppe gefragt, wo denn nun das Teil bleibt.“

Roter Aufkleber = defekt

Nach der ersten Runde ist daher erstmal Pause und es wird analysiert. Woran hapert es? Was kann man verbessern? „Manchmal werden dann die Arbeitsplätze räumlich anders verteilt oder die Aufgabenverteilung verändert“, erzählt Julia Velkova. Dann geht es mit einem neuen Auftrag nochmal von vorne los. Und meistens klappt es dann viel besser. Selbst, wenn die Dozenten mal ein Teil mit einem roten Aufkleber als defekt markieren, und das natürlich nicht zum Kunden gelangen soll.

„Kommunikation ist mehr als man denkt“, lautet das Fazit von Hendrik Bukohl. Um sie zu verbessern, gibt es zahlreiche Strategien, die man in der Lernfabrik mal ausprobieren kann. Im Laufe eines Semesters finden mehrere Übungen in der Lernfabrik statt. Die erste bestand

schlicht darin, auf Anweisung eines Kommilitonen ohne weitere Anleitung ein Lego-Auto aufzubauen. „Gar nicht so einfach“, sagt Hendrik Bukohl. Aber noch schwieriger, die Anleitung dann zu Papier bringen und mit einem anderen Team zu tauschen. „Da merkt man erstmal, wie schwierig es ist, etwas standardisiert auf den Punkt zu bringen.“

Es wird noch echter

Die Evaluation der Studierenden stärkt Dieter Kreimeier und Julia Velkova den Rücken, sie ist sehr positiv. Beide schauen daher schon mit großen Plänen in die Zukunft. So ist es jetzt noch nicht möglich, dass die Studierenden während der Übung selbst an den Produktionsmaschinen arbeiten. Irgendwann im Produktionsprozess werden die Rohlinge durch fertige Werkstücke ersetzt, die dann nur noch montiert werden. Aber das soll künftig anders werden, damit alles noch „echter“ wird.

Mit Mitteln aus den sog. Flexible Fonds im Projekt Teach.ING-Learn.ING.EU (ein Projekt der Fakultät für Maschinenbau in Kooperation mit der Stabsstelle Interne Fortbildung und Beratung ifb der RUB) wollen die Initiatoren außerdem weitere Faktoren in den Blick nehmen, zum Beispiel Führungsverhalten und Teamarbeit. Neue Projekte sollen außerdem vermitteln, wie man möglichst energieeffizient produziert. Dazu werden die Maschinen der Pilotfabrik mit Stromverbrauchsmessern ausgestattet. Außerdem ist die Lernfabrik eingepflanzt für die Weiterbildungsangebote des neu gegründeten Instituts für Wertschöpfungssexzellenz. Hier können Berufstätige ihr Wissen zum Thema Lean Management ausbauen. *md*

KÖNNEN STATT NUR WISSEN

Forschendes Lernen als Grundprinzip

„Forschendes Lernen“ ist in aller Munde. Nachdem das Rektorat in einem Förderprogramm Lehrideen ausgezeichnet hat, denen das Forschende Lernen zugrundeliegt, orientieren sich immer mehr Lehrende an der RUB daran. Ein Beispiel sind die Projekte der Lernfabrik im Maschinenbau (siehe nebenstehenden Artikel).

Aber was verbirgt sich hinter dem Begriff? Und wo sind die Vorteile gegenüber herkömmlichen Lehrformaten? Rubens sprach mit Klaus Hellermann, stellvertretender Leiter der Stabsstelle Interne Fortbildung und Beratung.

Herr Hellermann, was versteht man unter Forschendem Lernen?

Klaus Hellermann: Es ermöglicht Studierenden Lernprozesse im Format der Forschung. Die Idee ist, Lernende in Situationen zu bringen, in denen sie subjektiv Neues erforschen und so gleichzeitig sowohl mit wissenschaftlichen Arbeitsprozessen vertraut werden, als auch nachhaltig Wissen und Erkenntnisse gewinnen. Das Prinzip Forschendes Lernen zielt also auf wissenschaftliche Handlungskompetenz ab und betont und verknüpft theoretische und praktische Seiten des wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses. Es sind Lernarrangements zu entwickeln, in denen Studierende z.B. eigenständig zu einer Frage recherchieren und komplexe Aufgaben bearbeiten, die nicht nur eine richtige Lösung haben. Sie können so Forschungsmethoden an neuen Problemen

und Fragen erproben. Ausgangspunkt sind praktische Problemstellungen, für die die Studierenden theoretisch fundierte Lösungen entwickeln. Man könnte auch sagen, beim forschenden Lernen geht es nicht so sehr um das Verstehen von theoretischem Wissen, sondern darum, in der Begegnung mit wissenschaftlich forschenden Arbeitsprozessen die Bedeutung von Theoriewissen zu erfahren, den Umgang damit zu erlernen und sich an der Entstehung und Weiterentwicklung dieses Wissens zu beteiligen.

Und was sind Vorteile von Forschendem Lernen gegenüber anderen Lehrformaten?

Die Studierenden entwickeln Fähigkeiten, die über Fachwissen und methodisches Wissen hinausgehen – vor allem Eigenständigkeit, aber auch die emotionalen und sozialen Seiten des Lernens – und die notwendig sind, um später im Beruf Aufgaben kompetent und systematisch bearbeiten zu können.

Als Resultat Forschenden Lernens steht kein „träges Wissen“, das relativ schnell in Vergessenheit zu geraten droht, sondern „Können“, das in neuen Situationen eingesetzt werden kann. Man könnte das „Tiefes Lernen“ nennen.

Die Beteiligung an solchen selbständigen und aktiven Lernprozessen erzeugt – obwohl zunächst unerwartet – eine hohe intrinsische Motivation bei den Beteiligten.

FORSCHEND LERNEN

Eine Seminarreihe mit Abendveranstaltungen

Die Seminarreihe „Gut gelernt – gut gelehrt“ der Internen Fortbildung und Beratung (IFB) greift schon im dritten Jahr in kurzen und kompakten Abendformaten Themen auf, die aus Lehrenden- und Studierendenperspektive gleichermaßen von Bedeutung sind. Dieses Mal liegt der Schwerpunkt auf dem aktuellen „Dauerbrenner“: dem Forschenden Lernen. Da dieses Prinzip im Leitbild Lehre der RUB verankert ist, prägt es die Ausrichtung der Lehre besonders stark.

Doch was bedeutet Forschendes Lernen im Lehralltag überhaupt? Was heißt

es für meine Rolle als Lehrende/r, wenn ich Studierende beim Prozess des Forschenden Lernens begleite? Und wie kann

ich im Kleinen beginnen und das Prinzip in meiner Lehrveranstaltung umsetzen? Diese Fragen greifen wir im bewährten Format der Reihe „Gut gelernt – gut gelehrt“ auf. Die Stabsstelle IFB bietet vier dreistündige, praxisorientierte Workshops

mit konkreten Beispielen an. Von Januar bis April 2012, immer montags, immer abends, immer bedarfsorientiert.

Infos: www.uv.rub.de/ifb



FILM AB!

Kurzfilm zum Perspektivenwechsel in der Lehre

Wie sehen Studierende die Lehre an der RUB? Wie kann ihre Sichtweise anschaulich vermittelt werden? Diese Fragen, die sich die Stabsstelle Interne Fortbildung und Beratung (IFB) stellte, beantwortet ein Kurzfilm. Drei Studierende der RUB wurden in ihrem Alltag mit der Kamera portraitiert, um ihre persönlichen Meinungen und Erfahrungen aus dem Studium einzufangen. Im Film mit dem Titel „Blickwechsel Lehre – Perspektiven auf Lehre von Studierenden der RUB“ kommt auch ein junger Lehrender zu Wort und berichtet von seinem Start in die Lehre.

Drei zentrale Themen stehen im Mittelpunkt: die Handlungsorientierung in der Lehre, die Herausforderung von Feedbackprozessen und die Gestaltung des persönlichen Umgangs zwischen Lehrenden und Studierenden. Aus den wechselnden Perspektiven ergeben sich Anregungen für die Gestaltung von Lehre und für ein gelungenes Miteinander zwischen Lernenden und Lehrenden. Seit diesem Semester wird der Film in den Fortbildungsveranstaltungen der IFB eingesetzt, um einen Impuls aus studentischer Sicht zu setzen und den Teilnehmern den „Blickwechsel Lehre“ zu ermöglichen. Entstanden ist die Idee aus dem Projekt „Gut gelernt – gut gelehrt!“, bei dem die IFB schon einmal das Erfahrungswissen von studentischen Lernexperten einbezogen hat.

Der Film ist online unter: www.uv.rub.de/ifb



DREI WOCHEN RUND UMS HIRN

Erster European Campus of Excellence in Neuroscience

Sie programmierten, mikroskopierten, untersuchten ihre Gehirne im Kernspintomographen und lauschten gespannt den Vorträgen internationaler Spitzenwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler. Während der Summer School des European Campus of Excellence (ECE) an der RUB beschäftigten sich Studierende aus vielen Ländern Europas auf vielfältige Weise mit der Gedächtnisforschung.

„Die Summer School war großartig“, resümiert Monika Schönauer, eine der Teilnehmerinnen. „Ich kann mir keine bessere Gelegenheit vorstellen, um mit Leuten aus dem Bereich der Gedächtnisforschung in Kontakt zu kommen und mehr über ihre aktuellen Theorien zu erfahren. Ich nehme eine Menge neuer Impulse und Ideen für meine eigene Forschung mit nach Hause.“

Hochkarätige Vorträge

Drei Wochen lang erwartete die 30 Doktoranden, Bachelor- und Master-Studenten, die aus den Bewerbern ausgewählt worden waren, ein intensives Programm mit Vorlesungen, praktischen Übungen und Freizeitveranstaltungen. Gut gestärkt nach dem gemeinsamen Frühstück erfuhren sie in den morgendlichen Vorlesungen und abendlichen Key Note-Vorträgen von Dozenten aus der RUB und aus dem Ausland alles über das Schicksal der Gedächtnisspur. Erinnern, lernen und vergessen waren die Themen der drei Wochen. „Die Vorlesungen waren ausgezeichnet“, meint Teilnehmer Dirk Wulff. „Hier sind wirklich brillante Leute hergekommen. Ich kannte zwar nicht alle Dozenten vorher, aber man hat sofort gemerkt,

dass sie bedeutende Persönlichkeiten auf ihrem Forschungsgebiet sind.“

Ebenso wie sich die Studierenden über die hochkarätigen Sprecher freuten, freuten sich auch die Vortragenden über die Summer School-Teilnehmer. „Die Studenten wirken alle sehr motiviert und interessiert“, erzählt Prof. Karim Nader von der McGill University in Montreal. „Sie sind auf jeden Fall überdurchschnittlich und stecken total im Thema. So macht das Spaß!“ Prof. Jan Born von der Uni Lübeck sieht es ähnlich: „Ich war wirklich erstaunt, was für Fragen die Studierenden gestellt haben. Sie gucken von einer ganz anderen Perspektive auf die Dinge, das gibt mir neuen Input.“

Selbst Hand anlegen

Doch nicht nur für das intensive Vorlesungsprogramm kamen die Studierenden nach Bochum, sondern auch um sich am Nachmittag in verschiedenen praktischen Übungen neue Methoden anzueignen. In der ersten Woche lernten die Teilnehmer etwa aus komplizierten Codefragmenten ein neuronales Netz zu programmieren, das sich Gesichter merken kann. Betreuerin Laure Buhry ist beeindruckt, wie schnell die Studierenden die Aufgabe meisterten: „Wir mussten uns für den zweiten Tag eine neue Aufgabe überlegen, weil sie am ersten Tag so schnell mit allem fertig waren.“

Neue Gedächtnisspuren bildeten die Nachwuchsforscher auch im Kernspintomogramm. Nachdem die Theorie verstanden war, absolvierten ein paar Freiwillige zunächst einen Verhaltensversuch, bei dem sie sich Bilder von Objekten merkten. Ein



Selbstversuch im Kernspintomographen: Wie sieht es im Gehirn aus, wenn wir uns erinnern?

paar Tage später mussten sie im Kernspintomographen diese Bilder wiedererkennen, während die anderen Kursteilnehmer ihre Hirnaktivität aufzeichneten. „Wir konnten es gar nicht erwarten, einen genauen Blick auf den Scanner zu werfen und zu sehen, wie alles funktioniert“, sagt Agnese Zazio. Was in den Hirnen während des Versuchs vorgegangen war, fanden dann alle gemeinsam am Auswertnachmittag heraus.

„Cooles Praktikum“

Ganz andere Methoden, nämlich wie man Hirnschnitte färbt und einzelne Ge-

ne in Nervenzellen untersucht, lernten die Studierenden in der zweiten Woche kennen. Alexandra Bieber und Amie Doidge freuten sich, hier etwas völlig Neues gelernt zu haben: „Dieses Praktikum war wirklich cool!“

In der letzten Woche widmeten sich die Gedächtnisforscher dem Vergessen. Die RUB-Kognitionspsychologen hatten 30 Probanden gewonnen, damit jeder Studierende der Summer School selbstständig einen Verhaltensversuch durchführen konnte. Vier unterschiedliche Aufgaben standen auf dem Programm. „Wir zeigen den Probanden z. B. zwei Gruppen von Bildern und sagen, dass nur die zweite Bildergruppe relevant ist“,

erklärt Praktikumsleiter Prof. Oliver Wolf. „Ein klassisches Ergebnis ist, dass die Probanden sich später besser an die zweite Bildergruppe erinnern. Wir nennen das Directed Forgetting.“

Internationale Kochkunst

Trotz all der Forschung war aber auch noch Zeit für Freizeitunternehmungen. „Der Internationale Kochabend hat mir am meisten Spaß gemacht“, erinnert sich Punjit Shah an die Veranstaltung, die die Studierenden selbst auf die Beine stellten. „Dabei habe ich vielleicht noch mehr über die deutsche Kultur und andere Kulturen gelernt, als ich über das Gedächtnis erfahren habe!“ Daniela Schwab stimmt zu: „Besonders der zweite internationale Kochabend hat mir gut gefallen, weil auch die Dozenten mit dabei waren.“

Auch der Besuch von Zeche Zollverein hat vielen Spaß gemacht. „So konnten wir wirklich viel über die industrielle Geschichte des Ruhrgebiets erfahren“, meint Catherine Bois. „Das hat uns ein echtes Gefühl für die Region gegeben, in der wir die letzten drei Wochen gewohnt haben.“ So reisten die Studierenden nicht nur mit viel neuem Wissen über das Lernen, Erinnern und Vergessen zurück in ihre Heimatländer, sondern auch mit vielen Eindrücken von der RUB und ihrer Umgebung. *jwe*

Info: Berichte der Studierenden über die von der Stiftung Mercator geförderte Summer School können im Blog nachgelesen werden unter: <http://eceneuroscience.blogs.rub.de/> Eine Publikation über die Veranstaltung ist in Vorbereitung.

REISE IN VIRTUELLE WELTEN

Cybertheologie: Auf Safari im Internet

Jetzt sind sie völlig übergeschnappt. Das war mein erster Gedanke, als ich mit dem Thema „Cybertheologie“ in Berührung kam. Aber ganz von vorn: Kurz vor Weihnachten rechnet eigentlich keiner damit, dass ein Seminar an der Uni ausgeschrieben wird und während man sich mental schon auf die anstehende Klausurphase vorbereitet, ist die Idee, sich genau jetzt für ein Hauptseminar anzumelden, ziemlich abstrus. Aber als Theologiestudentin gefallen mir abstruse Ideen und deswegen habe ich den Versuch gewagt. Ich habe mich also für „Cybertheologie - Gottesdienst und Internet“ angemeldet.

Losgehen sollte es mitten in den so genannten Semesterferien und dann auch noch gemeinsam mit zwei Schweizer Hochschulen. Vollkommen unvoreingenommen war ich nicht, denn online-unterstützte Seminare sind ja keine Seltenheit mehr an der RUB. Aber wie sollte das funktionieren, wenn die Schweizer mitmachen? Und warum bieten ausgerechnet die Theologen ein Onlineseminar an?

Nun ist Liturgiewissenschaft eigentlich kein Fach, das viele als erstes mit inno-

vativen Lernkonzepten verbinden würde, aber Theologen sind eben doch nicht so alt und verknöchert wie die meisten glauben. Beim Vorbereitungstreffen waren sage und schreibe vier Studentinnen, eine wissenschaftliche Mitarbeiterin und ein Professor versammelt. Da schien anderen die Hürde der ungewöhnlichen Seminarzeiten wohl doch zu hoch gewesen zu sein. Aber in einer kleinen Gruppe lernt man ja bekanntlich am Besten. Doch da hatten wir uns getäuscht, denn so klein war die Gruppe ja gar nicht. Beim ersten virtuellen Treffen lernten wir eine Menge neuer Menschen aus der Schweiz kennen und auch unsere erste Hemmschwelle: Das Mikrofon.

Jeder weiß, wie man ein Telefon benutzt. Die meisten kennen auch Skype oder andere Internettelefonanbieter. Aber im Adobe Connect Seminarraum schien keiner den Anfang machen zu wollen. Weder die digital natives noch die digital immigrants trauten sich, im virtuellen Raum verbal zu kommunizieren. Der Chat bietet, wie überall im Netz, eine anonyme Geborgenheit. Aber mal ehrlich, in einem „richtigen“ Seminar würde doch auch keiner auf die Idee kom-

men, per Post-it zu kommunizieren. Nachdem wir Studenten nun nach und nach unsere Hemmungen und die Dozenten die kleinen technischen Probleme beseitigt hatten, konnten wir uns dem eigentlichen Thema widmen: der Cybertheologie.

Die Kirche gibt es seit knapp 2000 Jahren, das Internet (so wie wir es kennen) noch keine 20 Jahre. Was haben die beiden also miteinander zu tun? Ist es möglich, beide zu verbinden? Kann sogar Gottesdienst im Internet stattfinden? Kann die Kirche es nutzen, dass immer mehr junge Menschen immer mehr Zeit im Netz verbringen? Oder ist am Ende der Kontakt von Menschen untereinander, mit der Kirche und mit Gott im Internet nur defizitär? Ist das Internet etwa ein Medium, das uns unserer Persönlichkeit beraubt? All das kann man natürlich wissenschaftlich theoretisch reflektieren, man kann aber auch „losziehen“ in die Weiten des virtuellen Raumes und suchen, forschen, nachdenken.

Genau das war also unsere Aufgabe. Gemeinsam mit einer Schweizer Studentin, die mit Anfang 50 zu den digital immigrants gehört, während ich mit Anfang 20 wohl eher



Deutsche und schweizerische Studierende trafen sich dann doch noch im Real Life in Freiburg.

ein digital native bin, machte ich mich auf Safari. Unser Ziel: St. Georg auf der Insel Reichenau in SecondLife. Vorher dachte ich, in SecondLife seien nur Nerds unterwegs, sozial völlig abgekapselte Computerfreaks, die sich dort eine Parallelwelt aufbauen, also genau solche Menschen, die mit Kirche nun wirklich nichts am Hut haben. Und wieder einmal habe ich mich getäuscht. Die Kirche St. Georg wurde vom Bistum Freiburg liebevoll einer echten Kirche nachempfunden und wird seit ihrem Bau regelmäßig besucht. Zweimal pro Woche finden dort Stundengebete statt, eine Gottesdienstform, die ohne Priester stattfinden kann und in der

kein Abendmahl gefeiert wird. Es war mir zunächst doch sehr fremd, mit meinem Avatar einen Gottesdienst zu besuchen und gleichzeitig vor meinem Laptop zu sitzen und wissenschaftliche Beobachtungen zu machen. Aber auch Gespräche mit den Gottesdienstteilnehmern haben mir gezeigt, was hier passiert, ist real. Aber gibt es Grenzen der Machbarkeit im Netz?

Zurück im virtuellen Seminarraum haben wir diskutiert, argumentiert, nachgedacht, Texte erarbeitet und wieder diskutiert. Gottesdienst und Internet, wie kann das zusammenkommen? Muss die Kirche jeden Trend mitmachen und sich selbst im Web 2.0 einen Platz suchen oder sollte sie in ihren alten Gemäuern darauf warten, dass die Menschen zu ihr kommen? Besonders spannend wurde unser Seminar noch einmal, als wir uns mit allen Teilnehmern in Freiburg zu einer Abschlussveranstaltung treffen konnten. Endlich die Menschen kennenlernen, mit denen man ein Semester lang so viel erarbeitet hat.

Insgesamt war das internationale Onlineseminar eine spannende Erfahrung und welcher Ort wäre denn besser um das Internet wissenschaftlich zu untersuchen als das Internet selbst? Bestimmt lassen sich dort noch eine Menge anderer spannender Fragen untersuchen und ist es nicht eine wundervolle Ausrede, in Facebook zu surfen und zu behaupten: „Ich muss das, ich forsche für mein Referat.“

Tabea Christina Bellen



Liebevoll nachempfunden: Die Kirche im Second Life.

