

Professoren aus dem Netz

NEUES LERNEN Vorlesungen und Seminare der Würzburger Hochschulen finden zunehmend im Internet statt. Bald sollen sogar Klausuren am Computer geschrieben werden

Von Pat Christ

Zum letzten Mal prüft Informatikerin Anja Bornkamp den Laptop. Es scheint alles zu funktionieren. Dann drückt sie auf Start. Nach und nach trudeln die Studenten ein. Zu einer ganz besonderen Veranstaltung: Erstmals in der Geschichte der Würzburger Fachhochschule wird eine Vorlesung live aus Amerika übertragen. Etwa ein Dutzend angehender Musiktherapeuten nimmt Mitte Juni im Kellerraum K16 der Fachhochschule in der Münzstraße an der Premiere teil. „Wir sind ein kleines Fach“, sagt Musiktherapie-Professor Thomas Wosch. Deshalb gibt es auch nur wenige Experten. Umso mehr bietet es sich für Wosch an, Koryphäen des Fachs mithilfe des weltweiten Netzes zu Vorträgen an die FH zu holen. Damit die Studenten auch aus erster Hand auf den aktuellen Forschungsstand gebracht werden.

Zu den Koryphäen gehört die amerikanische Professorin Barbara Wheeler von der University of Louisville im Bundesstaat Kentucky. Während ihre Powerpoint-Präsentation abläuft, referiert sie, stets sichtbar im oberen linken Eck der Leinwand, welches Handwerkszeug Musiktherapeuten für eine professionelle Forschung benötigen. Die Wissenschaftlerin hat dazu ein dickes Buch geschrieben: „Music Therapy Research“. Ein Standardwerk, das selbstverständlich auch in der Bibliothek der Würzburger Fachhochschule zu finden ist. Dass sie jene Frau, die die dicke, schwarze Schwarte schrieb, per Videokonferenz nahezu hautnah erleben können, sehen die Bachelor-Studenten als einmaliges Erlebnis.

Von „Gänsehautfeeling“ spricht gar Steffi Beck, die während der Videosession gleich dreimal vor der Webcam sitzt und mit Wheeler über das Laptop-Mikro spricht. Beck will Ende Juli für zehn Wochen nach Nordtansania reisen, in ein Camp, in dem 300 an Lepra erkrankte Menschen leben. Welche Bedeutung hat Musik für das Leben der Leprösen? Das möchte sie herausfinden. Mögen sie Musik? Wenn ja, welche? Musizieren sie selbst? Hilft ihnen die Musik, ihre Krankheit zu bewältigen? Wie sie die Untersuchung anpacken soll, weiß Steffi Beck noch nicht

genau. Per Video-Stream rät ihr Barbara Wheeler, höchstens fünf oder sechs Leprakranke eingehend zu befragen, statt das halbe Camp zu Kurzinterviews zu bitten.

Die interaktive Videokonferenz zu organisieren gehört zu den jüngsten

Herausforderungen für die Wirtschaftsinformatikerin Anja Bornkamp. Die 30-Jährige ist zuständig für alle FH-Dozenten, die ihre Präsenzveranstaltungen virtuell unterfüttern möchten. Bornkamp hilft, elektronische Semesterapparate einzurichten und bereitet den technischen Boden dafür, dass Dozenten ihre Vorlesungsskripte ins Netz stellen können. Das erleichtert den Hochschulalltag kolossal, sagt Student Philipp Schiffers. Bisher mussten die Studenten den Skripten der Professoren hinterherrennen, keiner wusste genau, wo sie für wie lange abgelegt waren. Heute kann sich jeder unkompliziert herunterladen, was er braucht.

Drink mit tödlichem Gift

Am wertvollsten war das Web-2.0-Engagement der FH für Schiffers während seiner Praktikumszeit im indischen Pune. Via Internet konnte der Musiktherapiestudent an Pflichtseminaren teilnehmen: „Nur die Zeitverschiebung machte das Ganze ein wenig kompliziert.“ Die indischen Internetcafés waren bereits geschlossen, als der Würzburger Seminar-Chatroom öffnete: „Doch ich konnte den Computer von Bekannten nutzen.“

An der Würzburger Uni leitet Professor Frank Puppe das Online-Projekt WueCampus. Die Mehrzahl aller Studenten schätzt es inzwischen, ergänzend zu Vorlesungen, Bibliotheksarbeit und gemeinsamen Lernzirkeln am heimischen Computer mithilfe des weltweiten Netzes ihren Wissensstand zu testen. Stetig wächst auch die Zahl der Dozenten, die bei WueCampus einsteigen – indem sie zum Beispiel Trainingsfälle ins Netz stellen, die ihre Studenten am Computer lösen können.

Ganz vorn mit dabei sind die Juristen. Ein Rechtsfall etwa entführt die angehenden Advokaten direkt ins Rotlichtmilieu. Zwei Streithähne treffen dort aufeinander. Einer schüttet dem anderen Gift in den Drink. Noch bevor

der tödliche Stoff wirken kann, wird der Mann von einem Dritten erschossen. Wer ist nun Schuld an seinem Tod?, lautet die Frage an die Studenten, die sich durch den Fall klicken können.

Medizinstudenten lernen über die Trainingsfälle auf WueCampus, Differenzialdiagnosen zu stellen und kritische Patientenfragen zur Zeckenschutzimpfung zu beantworten. Klinische Psychologen erfahren, wie gut sie bereits darin sind, ihren Klienten die Angst vorm Zahnarzt zu nehmen. Frank Puppe ist überzeugt, dass die interaktive Art des Lernens für viele Studenten effektiver ist als das passive Zuhören in Vorlesungen oder das Pauken aus dicken Büchern. Durch die Trainingsfälle lernten Studenten, das bei Uni-Veranstaltungen erworbene Wissen real anzuwenden. Auf Fehler erhalten sie sofort ein Feedback. Dann können sie neue Lösungswege probieren.

Neben dem Angebot „CaseTrain“ zur elektronischen Falllösung und dem elektronischen Semesterapparat ESA, der Scans von schwer zugänglichen Unterrichtsmaterialien enthält, gibt es an der Würzburger Uni im Menüpunkt „WueCast“ auch ein – noch bescheidenes – Angebot an Videos und Vorlesungsaufzeichnungen. Für Bernhard Ludewig vom Bereich Multimedia-dienste des Uni-Rechenzentrums dienen die Filmaufnahmen nicht dazu, dass Studenten morgens ausschlafen können. Vorlesungsvideos würden vielmehr immer wichtiger, weil sich Lehrveranstaltungen zunehmend überschneiden. Allerdings: Der technische Aufwand für Dozenten, ihre Vorlesungen aufzuzeichnen, ist noch groß. Deshalb sind die Vorlesungsvideos auch weiterhin selten.

Während die Netzwerkspezialistin Anja Bornkamp die E-Learning-Infrastruktur an der FH permanent erweitert, kümmert sich Puppe an der Uni um immer neue Möglichkeiten des webbasierten Lehrens und Lernens. So soll es in naher Zukunft an der Uni möglich sein, elektronische Klausuren zu schreiben. Mit ihren eigenen Laptops sollen die Studenten an den Tests teilnehmen können. Von einer speziellen CD aus werden die Laptops gestartet, die Prüfungssoftware geladen. Die CD konfiguriert den tragbaren Com-

puter gleichzeitig so, dass der Prüfling nicht mehr auf seine privaten Dateien zugreifen, sich nicht mehr in sein E-Mail-Postfach einloggen oder ins Internet gehen kann.

Noch stehen der flächendeckenden Einführung von elektronischen Klausuren viele Hürden entgegen. So gibt es bislang keinen Raum mit genügend Laptop-Arbeitsplätzen. Das soll sich mit dem neuen Hörsaal, der derzeit im Bau ist, ändern. Spätestens 2011 wird es darin ausreichend Strom- und Internetanschlüsse geben. Dann können elektronische Klausuren im großen Stil eingeführt werden: „Wobei die Teilnahme freiwillig ist“, so Puppe. Wer bei schriftlichen Prüfungen besser mit Papier und Kuli denken kann, soll nicht vor den Computer gezwungen werden. Zu den größten technischen Herausforderungen in Sachen elektronischer Klausuren gehört die Entwicklung von Programmen zur sogenannten Freitextauswertung. Elektronische Klausuren bedeuten ja nur dann eine Arbeitserleichterung für Dozenten, wenn auch frei formulierte Antworten jenseits von Multiple Choice automatisch korrigiert werden können.

Virtuelles Labor spart Geld

WueCampus mit seinen vielfältigen Lernangeboten stellt das Herzstück der universitären E-Learning-Strategie dar. Daneben gibt es kleinere Initiativen für Studenten spezieller Fachrichtungen. „Wir betreiben zum Beispiel virtuelle Labors“, erklärt Robotikprofessor Klaus Schilling. Darin lernen die Studierenden über das Internet, komplizierte Geräte zu bedienen, die zu teuer sind, als dass die Uni sie sich anschaffen könnte. „Im virtuellen Labor üben Studenten moderne Methoden der Telematik ein, mit der industrielle Maschinen aus der Ferne überwacht, gesteuert und gewartet werden können“, berichtet Schilling.

Die Elektronikspezialisten gehen aber auch nach draußen. Für den Verbund „Virtuelle Hochschule Bayern“ bietet das Team an Schillings Informatiklehrstuhl Tele-Experimente an. Studenten von Partnerhochschulen steuern über den Webbrowser Roboter, die sich Hunderte von Kilometern weit entfernt bewegen.

UNABHÄNGIG VON ORT UND ZEIT

Nach einer Umfrage des Hightech-Verbands Bitkom nutzt inzwischen mehr als jeder dritte PC-Besitzer ab 14 Jahre in Deutschland den Computer zum Lernen. Insgesamt soll es hier inzwischen

17 Millionen E-Lerner geben. Unter den Berufstätigen und Lehrlingen sind es 41 Prozent, die ihr Wissen mithilfe von Computer und Internet unabhängig von Zeit und Ort vertiefen – teilweise allein, teilweise mit einem Coach an ihrer virtuellen

Seite. Daneben macht sich heutzutage fast ein Viertel aller Arbeitslosen, Hausfrauen und Rentner durch Lernsoftware am PC fit. In erster Linie wird E-Learning dazu verwendet, **neue PC-Anwendungsprogramme einzuüben**. 15 Prozent aller PC-Nutzer bringen sich am Computer zum Beispiel bei, ihre Texte zu verarbeiten, Vorträge mittels PC zu präsentieren oder aber mit dem Internetbrowser umzugehen. **PAT**