



Studenten schreiben eine E-Klausur: So wie hier in Mainz finden auch an der Universität Regensburg Prüfungen zum Teil am Computer statt. Foto: dpa

## Forschung und Lehre werden digital

**BILDUNG** Die Digitalisierung verändert die Hochschulen. Klassische Vorlesungen im Hörsaal wird es aber auch in Zukunft noch geben.

VON LOUISA KNOBLOCH, MZ

**MÜNCHEN.** Online-Vorlesungen, virtuelle Bibliotheken, Super-Computer – die Digitalisierung verändert längst auch das Lernen, Lehren und Forschen an den Hochschulen. Mit verschiedenen Strukturmaßnahmen will der Freistaat Bayern diesen Wandel unterstützen. Das geht aus dem Strategiepapier „Digitale Bildung in Schule, Hochschule und Kultur“ hervor, das Wissenschaftsminister Ludwig Spaenle (CSU) kürzlich in München vorgestellt hat. Darin heißt es, die Hochschulen sollten zu einem „Digitalen Campus“ werden, auf dem alle Akteure der Wissenschaft die Chancen und Möglichkeiten der Digitalisierung nutzen und von ihnen profitieren.

Im Bereich der Lehre sollen etwa digitale Lernformen wie Massive Open Online Courses (MOOCs) und das Angebot der Virtuellen Hochschule Bayern (vhb) ausgebaut werden. Diese Einrichtung, die von allen bayerischen Unis und Hochschulen getragen wird, fördert und koordiniert die Entwicklung von Online-Kursen. Im Wintersemester 2013/14 hätten knapp 47 000 Studenten über die vhb mehr als 120 000 Kurse belegt, heißt es im Strategiepapier des Ministeriums. An der OTH Regensburg nutzen regelmäßig etwa 20 Prozent der Studenten das vhb-Angebot, Tendenz steigend, sagt

Vizepräsident Prof. Dr. Wolfgang Bock. Er ist zugleich Mitglied der vhb-Programmkommission. „Unsere Studierenden bilden mit 4200 Kursbelegungen jährlich laut offizieller Statistik die zweitgrößte Nutzergruppe unter den bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften“, betont Bock. Dank des Angebots könnten die Studenten auch Auslandssemester leichter ins Studium integrieren. „Wir haben daher eine Servicestelle ‚Virtuelle Lehre‘ geschaffen, die unsere Lehrenden in diesem Bereich schult, berät und Weiterentwicklungen anstößt.“

An der Universität Regensburg wird das Angebot der vhb in mehreren Disziplinen und in der Sprachenausbildung intensiv genutzt, sagt Prof. Dr. Nikolaus Korber, der als Vizepräsident für Studium, Lehre und Weiterbildung zuständig ist. Zusätzlich würden Techniken wie Vorlesungsaufzeichnung und digitale Kursapparate immer breiter verwendet. „Dabei handelt es sich um Unterstützung und Ergänzung bestehender Lehrformate, nicht deren Ersatz“, betont Korber. Der Kern der universitären Lehre werde auch in Zukunft die Präsenzveranstaltung mit persönlichem Kontakt zu den Professorinnen und Professoren bleiben.

### Gute digitale Lehre kostet Geld

Martin Wimmer, Leiter des Rechenzentrums der Universität Regensburg, bezweifelt ebenfalls, dass man eine universitäre Lehrveranstaltung adäquat in eine Online-Vorlesung verpacken kann. Für andere Zwecke seien MOOCs aber durchaus geeignet. So gibt es an der Universität Regensburg den Online-Kurs „Fit fürs Studium“, mit dem neue Studenten über die An-

gebote von Rechenzentrum und Universitätsbibliothek informiert werden.

Digitale Lehre ist auch ein zentraler Bestandteil des neuen berufsbegleitenden Studiengangs „Migrationssensible Soziale Arbeit“, den die OTH Regensburg ab Oktober an den drei Standorten Cham, Tirschenreuth und Abensberg anbieten wird. „Hier sammeln wir zum einen Erfahrungen beim Einsatz dieses neuen E-Learning-gestützten Studienmodells, zum anderen schlagen wir mit Hilfe innovativer und IT-gestützter Lernformate Brücken zwischen unserem etablierten Hochschulstandort und Orten ohne Hochschule“, sagt OTH-Präsident Prof. Dr. Wolfgang Baier.

Unklar sei bislang aber, ob die digitalen Bildungsangebote wirklich – wie von vielen erhofft – kostensenkend wirkten, gibt Korber zu bedenken. „Gerade die Anfangskosten für digitalisierte Kurse sind hoch und gute digitalisierte Lehre erfordert weiterhin einen hohen Betreuungsaufwand.“

Im Bereich Forschung soll das 2015

### WEITERE PLÄNE

► **Am Leibniz-Rechenzentrum** in Garching bei München soll dem Strategiepapier des Bayerischen Wissenschaftsministeriums zufolge ein Big-Data-Kompetenzzentrum eingerichtet werden, das landesweit für Kooperationen und Projekte offenstehen wird.

► **Im Digitalen Professoren Almanach** sollen zunächst die rund 7000 Professoren der 26 staatlichen Hochschulen in Bayern künftig ihre Forschungsschwerpunkte darstellen können. Eine Ausweitung der Plattform auf alle bayerischen Forschungseinrichtungen ist geplant.

ingerichtete „Zentrum Digitalisierung Bayern“ (ZD.B) mit Sitz in Garching die Aktivitäten der Hochschulen und Universitäten bündeln. Eine der 20 Professuren für Digitalisierung, die in diesem Rahmen bayernweit neu geschaffen werden, wird an der OTH Regensburg eingerichtet. Damit sei die Anbindung der Hochschule an das ZD.B dauerhaft gesichert, so Baier.

### Uni: Datennetz wird erneuert

Die Digitalisierung werfe neue Fragestellungen in nie dagewesener Breite auf, betont der OTH-Präsident. „Die Herausforderung liegt daher in der interdisziplinären Vernetzung aller Akteure.“ Wie das funktionieren kann, zeigt das Netzwerk „Internet und Digitalisierung Ostbayern“ (INDIGO), in dem die regionalen Universitäten und Hochschulen ihre Kompetenzen bündeln. Zu den Schwerpunkten an der Universität Regensburg gehören dabei die Themen IT-Sicherheit und Strukturen vernetzter Systeme, die etwa im interdisziplinären Forschungsverbund „ForSEC“ untersucht werden.

Wichtig ist zudem die technische Infrastruktur: Das Leibniz-Rechenzentrum in Garching soll Minister Spaenle zufolge zum internationalen Spitzenstandort ausgebaut werden. Für den dortigen Supercomputer „SuperMUC“ soll es 2018 einen Nachfolger geben. Ein paar Nummern kleiner ist der Hochleistungsrechner „Athene“ an der Uni Regensburg, der Wimmer zufolge in diesem Jahr ausgetauscht werden soll. Zudem wird auf dem gesamten Regensburger Campus das in die Jahre gekommene Datennetz erneuert – damit die Digitalisierung von Forschung und Lehre weitergehen kann.

### HOCHSCHULSPLITTER

#### HRK-Studienplatzbörse öffnet zum 1. Februar

**BONN.** Die Restplatzbörse für Studienplätze der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) öffnet in diesem Jahr früher als sonst. Studienbewerber können bereits ab dem 1. Februar dort nach freien Studienplätzen suchen, teilt die HRK mit. Sonst war das erst ab dem 1. März möglich. Damit soll den Zulassungsverfahren der Hochschulen Rechnung getragen werden, die sehr früh mit der Vergabe der Plätze beginnen. Die Nutzung der Börse ist kostenlos, eine Anmeldung ist nicht erforderlich. Die Hochschulen stellen dort Studienplätze ein, die kurzfristig wieder frei geworden sind – etwa, weil ein Bewerber schon an einer anderen Hochschule zugelassen wurde. (dpa)

→ [www.freie-studienplaetze.de](http://www.freie-studienplaetze.de)

#### Uni schreibt Preise für Nachwuchsforscher aus

**REGENSBURG.** In Kooperation mit der Dr. Hans Riegel-Stiftung prämiiert die Universität Regensburg bereits zum dritten Mal W-Seminar-Arbeiten von Schülern der gymnasialen Qualifikationsstufe und der Jahrgangsstufe 13 (FOS/BOS). Bewerbungen können bis zum 26. Februar eingereicht werden. Die Themen müssen aus den Fachgebieten Biologie, Chemie, Mathematik oder Physik kommen. Die jeweils besten drei eingereichten Arbeiten eines Faches gewinnen Geldpreise im Gesamtwert von 5000 Euro.

→ [www.uni-regensburg.de/rul/mint-fachpreise/index.html](http://www.uni-regensburg.de/rul/mint-fachpreise/index.html)

#### WiOS: Methodenkurs zu Digital Humanities Tools

**REGENSBURG.** Im Februar veranstalten das Institut für Ost- und Südosteuropaforschung (IOS), die Graduiertenschule für Ost- und Südosteuropastudien sowie das Collegium Carolinum einen Methoden-Kurs zum Thema „Digital Humanities Tools“. Am Montag, 15. Februar, von 10.30 bis 17 Uhr werden im WiOS (Landshuter Str. 4, Raum 017) visuelle Tools und Analyse-Tools vorgestellt. Am Montag, 22. Februar, von 10.30 bis 16 Uhr geht es um Informationsbeschaffung, -verarbeitung und -publikation. Im Anschluss findet um 16.30 Uhr ein Vortrag zum Thema „Beyond Positivism: Embracing the Fuzziness of the Digital Humanities“ statt. Anmeldung per E-Mail an: [tegeler@ios-regensburg.de](mailto:tegeler@ios-regensburg.de)

#### Uni lädt zum „Tag der Mathematik und Physik“

**REGENSBURG.** Am Freitag, 5. Februar, ab 14 Uhr findet an der Universität Regensburg (Hörsaal H 36) der „Tag der Mathematik und Physik“ statt. Dabei werden die Absolventen der Fakultäten für Mathematik und für Physik verabschiedet. Den Festvortrag hält Prof. Dr. Dr. Fabian Theis (TU München) zum Thema „Wie ‚rechnen‘ Zellen? – Mathematische Modellierung zellulärer Prozesse“. Die Veranstaltung ist öffentlich, eine Anmeldung bis zum 29. Januar wird erbeten (E-Mail an: [andrea.kotzulla@ur.de](mailto:andrea.kotzulla@ur.de)).

## Studenten starten mit Koffein-Riegel durch

**START-UP** Die Gründer wollen ihren „Wingman“ bundesweit in die Mensen bringen.

**ERLANGEN.** Prüfungszeit – das bedeutet Stress pur. Um sich beim Lernen wach zu halten, greifen Studenten häufig zu Kaffee oder Energydrinks. Zwei Studenten der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) haben nun einen speziellen Uni-Snack entwickelt, der nicht nur wach machen, sondern dabei auch noch gesund sein soll. Auf die Idee gekommen sind Fabian Raum (22, Wirtschaftswissenschaften) und Konstantin Preinl (26, Maschinenbau) während der Prüfungsphase im vergangenen August.

„Wir hatten die ungesunde Ernährung während der Prüfungszeit satt“,



Die Studenten Fabian Raum (l.) und Konstantin Preinl mit dem von ihnen entwickelten Wingman-Riegel.

Foto: Julian Larsson/Wingman

erzählt der gebürtige Neumarkter Preinl. „Deshalb haben wir angefangen, selbst nach einer Alternative zu suchen.“ Zunächst in der heimischen Küche experimentierten die Studenten mit verschiedenen Zutaten. Tipps

holten sie sich bei mittelständischen Unternehmen aus der Region. Zusammen mit einer Kommilitonin, die Lebensmittelchemie studiert, wurde an dem Rezept gefeilt. „Wir haben Riegel probebacken und dann bei Freunden und Kommilitonen Feedback eingeholt“, sagt Preinl. Rund 70 Rezeptvarianten testeten die Studenten, bis sie mit der Zusammensetzung zufrieden waren. Der Riegel enthält nun Äpfel, Blaubeeren, Cashew-Kerne, Walnüsse und Datteln, Agaven-Dicksaft, Bourbon-Vanille und Kakao sowie Grüntee-Extrakt und Kaffee-Extrakt als Wachmacher. Der Koffein-Gehalt von 90 Milligramm entspreche etwa zwei Tassen Espresso, sagt Preinl. Als Name für ihr Produkt haben die Studenten „Wingman“ gewählt. „Ein Flügelmann steht einem immer zur Seite und un-

terstützt einen“, erklärt Preinl. Bei den Studenten an der FAU und auch an weiteren Hochschulen kam der Riegel Preinl zufolge gut an. „Daher haben wir beschlossen, ein Start-up mit dieser Idee zu gründen.“ Das Team des studentischen Start-ups ist auf mittlerweile zwölf Personen angewachsen.

Produziert werden die Wingman-Riegel derzeit noch bei einem lokalen Großbäcker. Um die erste Großbestellung bei einem Riegelhersteller zu finanzieren, wollen die Studenten nun eine Crowdfunding-Kampagne starten. Ziel ist es, den Riegel ab dem Sommersemester deutschlandweit an Universitäten anzubieten. „Mit dem Studentenwerk Erlangen-Nürnberg laufen bereits Gespräche“, sagt Preinl.

→ [www.wingmanpower.com](http://www.wingmanpower.com)

### MZ-VERLOSUNG



#### Für Genießer

Die Mittelbayerische Zeitung verlost in Zusammenarbeit mit der Brauerei Bischofshof jede Woche auf der Hochschulseite einen Gutschein.

**Heute:** Ein Gutschein über drei Kisten „Regensburger Bruckmandl“ (20 x 0,33 Liter).

#### Unsere heutige Preisfrage:

Wie heißt der von Studenten der FAU kreierte Koffein-Riegel?

→ Schreiben Sie uns die Lösung an [hs-gewinnspiel@mittelbayerische.de](mailto:hs-gewinnspiel@mittelbayerische.de)  
Den Gewinner finden Sie auf [www.mittelbayerische.de/uni](http://www.mittelbayerische.de/uni)

in Kooperation mit:

REGENSBURGER  
BRUCKMANDL

BISCHOFSHOF