

Julius-Maximilians-

**UNIVERSITÄT
WÜRZBURG**

Das Lehren, das Forschen und der ganze Rest

Was Professoren und Professorinnen heutzutage alles tun (müssen)

Fusion

Wie Faust in den
Computer kommt

Vision

Was die neue
Uni-Leitung plant

Promotion

Warum der Dr.med.
Hilfe benötigt



Liebe Leserinnen, liebe Leser!

Welches Bild erscheint vor Ihrem geistigen Auge, wenn Sie an einen Professor oder eine Professorin denken? Das Bild eines Menschen, der in der Bibliothek über zahllosen Büchern brütet oder im Labor mit komplizierten Geräten hantiert? Oder das Bild eines Menschen, der im Hörsaal die neuesten Erkenntnisse aus der Wissenschaft vorträgt?

Forschen und Lehren: Das sind nach wie vor die Hauptaufgaben eines Professors. Aber es gibt noch viel mehr Felder, auf denen Hochschullehrer aktiv sind: Sie halten Fortbildungen für Ärzte und Lehrer, sie betreuen den wissenschaftlichen Nachwuchs, sie engagieren sich in den Selbstverwaltungsgremien der Universität. Sie schreiben Bücher und geben Zeitschriften heraus, pflegen internationale Kontakte, erstellen Gutachten. Sie akquirieren Finanzmittel für ihre Forschungsarbeiten und legen – indem sie zum Beispiel Öffentlichkeitsarbeit betreiben – Rechenschaft über die Verwendung des Steuergeldes ab, mit dem sie arbeiten.

Ganz schön **abwechslungsreich**, dieser Beruf. Seine vielfältigen Facetten stellt die Redaktion in dieser Ausgabe von *Blick* an ausgewählten Beispielen vor. Wir haben dazu Professorinnen und Professoren aus unterschiedlichen Fachbereichen angesprochen, und sie haben uns von ihren Beweggründen, ihrer Arbeitsweise und ihrem Alltag erzählt.

Eine neue Professorin in der Medizin – Antje **Gohla** erforscht, wie sich Krebszellen bewegen – stellen wir ebenso vor wie Fotis **Jannidis**, einen neuen Professor in der Germanistik, der die traditionsreiche Literaturgeschichte mit den technischen Möglichkeiten des Informationszeitalters verknüpft.

Als Verteidiger des akademischen Grades „Dr. med.“ tritt in diesem Heft Professor Matthias **Frosch** auf, der Dekan der Medizinischen Fakultät. Und Informatik-Professor Frank **Puppe** beschreibt die Vorzüge des universitätsweiten E-Learning-Projekts und der elektronischen Prüfungen, die an der Uni Würzburg künftig häufiger stattfinden sollen.

Auch die neue **Hochschulleitung**, die am 1. Oktober 2009 die Geschäfte aufgenommen hat, stellen wir vor: den neuen Präsidenten Alfred Forchel, den neuen Kanzler Enno Kruse, die neue Vizepräsidentin Margareta Götz und die drei neuen Vizepräsidenten Martin Lohse, Eckhard Pache und Wolfgang Riedel.

Bei der Lektüre von *Blick* wünschen wir Ihnen viel Freude!

Ihre Blick-Redaktion

IMPRESSUM

Herausgeber

Julius-Maximilians-Universität
Würzburg - der Präsident

Prof. Dr. Alfred Forchel

Organ des Universitätsbundes
Würzburg

Redaktion

Gunnar Bartsch, Robert Emmerich,
Dr. Gabriele Geibig-Wagner,
Margarete Pauli

Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: +49 931 31-82750
presse@zv.uni-wuerzburg.de

Mitarbeiter

Steffen Standke, Hannes Vollmuth

Anzeigen

Anzeigen- und Werbekontor
Ruchti GmbH, Virchowstraße 10,
97072 Würzburg
Tel.: +49 931 72 20 6
info@anzeigen-ruchti.de
www.anzeigen-ruchti.de

Druck

Schleunungsdruck GmbH
Elterstraße 27, 97828 Marktheidenfeld
Tel.: +49 93 91 60 05 0

Erscheinungsweise

Blick erscheint vier Mal im Jahr: Januar,
April, Juli und Oktober jeweils zur
Monatsmitte.

Namentlich gekennzeichnete Artikel
geben die Meinung des Verfassers,
nicht die der Hochschulleitung wieder.

Titelbild

Die vielfältigen Aufgaben eines
Professors beziehungsweise einer
Professorin.

Grafik Stefan Weigand / Collage Katja
Herrmann



Im Labor: Antje Gohla erforscht, wie Zellen wandern. Seite 8



In der Kritik: Was den Wissenschaftsrat am Dr.med. stört. Seite 14



Im Hörsaal: Zahnmediziner Alfred Renk ist Dozent aus Leidenschaft. Seite 20



In Gedanken: Dag Nikolaus Hasse braucht Ruhe für seine Forschung. Seite 26

menschen

- Zellen auf Wanderschaft** 8
Antje Gohla ist neue Professorin am Institut für Pharmakologie und Toxikologie
- Zwischen Google und Goethe** 10
Fotis Jannidis leitet den neuen Lehrstuhl für Computerphilologie und Neuere Deutsche Literaturgeschichte
- Zu Gast an der Uni** 12
Der Physiker Shoucheng Zang aus Stanford
- Zu Gast in der Fremde** 13
Sabrina Flurschütz war erst in den USA und anschließend ein Semester in Spanien

studium

- Demontage eines Erfolgsmodells** 15
Der Wissenschaftsrat will den Dokortitel „Dr.med.“ nur noch an forschungsorientierte Mediziner vergeben
- Wo Lehrer aus dem Nähkästchen plaudern** 16
Das Ausbildungsprojekt „PisI“ wird jetzt ausgeweitet
- Prüfung mit Maus und Memory-Stick** 18
Prüfungen am Rechner ermöglichen ganz neue Formen

thema

- Professoren-Alltag** 19
Forschen und Lehren: Das sind nach wie vor die Hauptaufgaben eines Professors. Aber es gibt noch viel mehr Felder, auf denen Hochschullehrer aktiv sind. Die vielfältigen Facetten dieses Berufs stellt *Blick* an ausgewählten Beispielen vor.
- Die große Kunst der guten Vorlesung** 20
Alfred Renk hat den Preis für gute Lehre erhalten
- Zahlen, bitte** 26
Der Bachelor verschafft der Uni einen besonderen „Prüfungsstress“
- Durststrecken am Schreibtisch** 24
Wolfgang Rößler erforscht die Gehirne und das Verhalten sozialer Insekten
- Auf den Spuren guter Denker** 26
Dag Nikolaus Hasse erforscht die Traditionen der Wissenschaft
- Hinter jeder Biopsie steht ein Schicksal** 28
Stefan Gattenlöhner ist nah am Patienten dran - auch wenn er ihn nie zu Gesicht bekommt
- Immer ein offenes Ohr** 30
Caroline Kisker pflegt intensiven Austausch mit ihren Doktoranden

thema

Das Organisationstalent	33
An Klinikprofessoren werden hohe Erwartungen gestellt	
Den Zustand lebbar machen	34
Warum Karl-Heinz Lembeck sich im Senat engagiert	
Zeitungsartikel kommen gut an	36
Beim Wettbewerb um Drittmittel spielt Öffentlichkeitsarbeit eine Rolle	
Warum Öffentlichkeitsarbeit?	37
Am Geld hängt doch alles	38
Woher die Drittmittel kommen	
Wo Lehrer lebenslang lernen	40
Professoren unterrichten nicht nur Studierende	
Ratgeber in Krisenzeiten	41
Peter Bofinger ist ein viel gefragter Interviewpartner	
Wer kennt wen?	42
Die Bedeutung von internationalen Kontakten in der Wissenschaft	
Der lange Weg von der Idee zum Produkt	43
Wie die Uni Unternehmensgründer unterstützt	
Das Rätsel	45
Wo Lehrende in die Lehre gehen	46
Das Forschungszentrum Hochschullehre	

forschung

Zuflucht für Verfolgte des Naziregimes	48
Peter Mainka erforscht die Geschichte einer Siedlung in Brasilien	
Auf Spurensuche im Fliegenlarvenhirn	50
Bertram Gerber untersucht das Gehirn von Larven	
Von Adam, Eva und der Sünde	53
Agnes Rosenhauer und ihre Promotion	

campus

Gute Wünsche zum Amtsantritt	54
Die Ziele der neuen Hochschulleitung	
Neue Medien in der Lehre	58
Wie Studierende am Computer üben können	
Bewährungsprobe Alltag	60
Die Gleichstellungsbeauftragte der Uni im Gespräch	
Personalia	62



Im Senat: Karl-Heinz Lembeck will die Uni mitgestalten. Seite 34



In die Kasse: Drittmittel sind nur ein kleiner Teil der Uneinnahmen. Seite 38



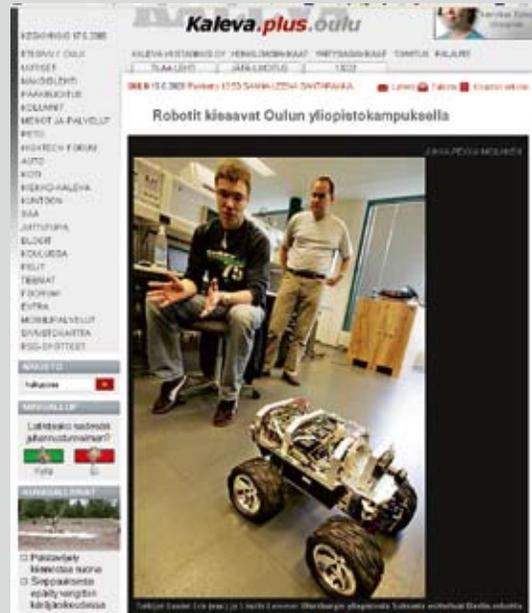
Im Larvenhirn: Bertram Gerber sucht nach Spuren von Entscheidungen. Seite 50



Im Interview: Adelgunde Wolpert engagiert sich für Gleichberechtigung. Seite 60

DIE UNI WUE IM WWW

Nein, wir wissen leider auch nicht, was „Robotit kisaavat Oulun yliopistokampusella“ bedeutet. Aber dafür wissen wir wenigstens, dass dieses Foto während der C-Elrob entstanden ist, der European Land Robotics Trial, die in diesem Jahr in Oulu (Finnland) stattgefunden hat. Teams aus Europa waren dorthin gereist, um mit von ihnen selbst entwickelten Robotern an dem Wettkampf teilzunehmen. Mit dabei: Eine vierköpfige Gruppe unter der Leitung des Robotikexperten der Uni, Professor Klaus Schilling, sowie drei von ihnen konstruierte Outdoor Merlins. Die Roboter mussten sich in verschiedenen Aufgaben bewähren. Unter anderem sollten sie ein unbekanntes Gebiet selbstständig erforschen, Informationen sammeln und bestimmte Objekte aufspüren. Keine ganz leichte Aufgabe: Jede Menge Metallzäune, die die verschiedenen Gebiete abriegelten, machten die Kommunikation mit Merlin äußerst schwierig.



Reform der Reform

Der Deutsche Hochschulverband (DHV) hat substantielle Änderungen am Bologna-Prozess gefordert. „Statt betulicher Nachbesserungsrhetorik ist jetzt beherrschtes Zupacken und entschlossenes Handeln notwendig“, erklärte DHV-Präsident Bernhard Kempen. Nur durch „massives Gegensteuern“ könne das „weitgehend verspielte Vertrauen“ in den Bologna-Prozess zurückgewonnen werden. Nur so ließen sich die „bislang deutlich verfehlten Ziele“ wie mehr Mobilität, bessere Vergleichbarkeit der Abschlüsse oder Senkung der Studienabbrecherquote verwirklichen. Nach Auffassung des DHV sollen mehr Studienfreiräume

durch weniger Prüfungen, großzügigere Module, Beschränkung der Curricula und eine Ausweitung der Wahlpflichtfächer entstehen. Darüber hinaus plädiert der DHV für eine Flexibilisierung der Studienzeiten. „Ausschließlich nach Fach- und Qualitätsgesichtspunkten ist zu entscheiden, ob ein Bachelor-Studium sechs, sieben oder acht Semester dauern soll. Nicht jedes Fach lässt sich in ein sechssemestriges Zeitkorsett pressen“, so Kempen. Der Deutsche Hochschulverband ist nach eigenen Angaben die bundesweite Berufsvertretung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit über 24.500 Mitgliedern.

Studienbeiträge bringen 158 Millionen Euro

158 Millionen Euro haben bayerische Hochschulen im Studienjahr 2008 – Sommersemester 2008 und Wintersemester 2008/2009 – an Studienbeiträgen eingenommen. Davon wurden über 40 Prozent oder 65 Millionen Euro zur Verbesserung der Lehre, wie zusätzliches Lehrpersonal und Tutorien, ausgegeben. Gut 30 Prozent wurden zur Verbesserung der Studieninfrastruktur verwendet. Dazu zählen zum Beispiel Bibliotheken und IT-Ausstattung. 7,2 Prozent dienten der Verbesserung des Studentenservice wie zum Beispiel der Studienberatung. Die-



se Zahlen hat Wissenschaftsminister Wolfgang Heubisch bekannt gegeben. Die Studienbeiträge sind nach den Worten des Wissenschaftsministers sozial gut abgedeckt. Schon in den vergangenen Semestern sei knapp ein Viertel der Studierenden von den Beiträgen befreit gewesen. Aufgrund der am 1. Juli beschlossenen Gesetzesänderung, nach der in Zukunft pro Familie nur noch eines von mehreren studierenden Kindern Studienbeiträge zahlt, werde sich die Quote voraussichtlich auf 30 Prozent erhöhen. Heubisch: „Der soziale Ausgleich funktioniert.“

AUS DEN FAKULTÄTEN



Die Premiere fand am 3. November statt: Dann lief zum ersten Mal eine Vorlesung an der Universität Würzburg, die sich eigens an Menschen ab 55 Jahren richtete. Das neue Seniorenstudium soll allen Interessierten dieser Altersklasse Zugang zu wissenschaftlichen Lehrveranstaltungen bieten. Es startet mit vier Vorlesungen in diesem Semester: Norbert Richard Wolf wird im wöchentlichen Turnus deutsche Mundarten vorstellen, Josef Kern erläutert die Kunst des Impressionismus. Um Vulkane dreht sich alles bei Bernd

SENIOREN

Zimanowski, Max Camenzind wird seine Zuhörer in die Tiefen des Kosmos führen. Um es den Teilnehmern einfacher zu machen, finden alle Vorlesungen im selben Hörsaal statt: im Oswald-Külpe-Hörsaal in der Alten Augenklinik, Röntgenring 12 (gegenüber der Zahnklinik). „Wenn das Angebot angenommen wird, werden wir das Seniorenstudium in Zukunft deutlich ausweiten“, verspricht Alfred Forchel, Präsident der Universität Würzburg. Dann sollen sich möglichst alle Fakultäten daran beteiligen – bis hin zur Medizinischen Fakultät, deren Vorlesungen Gaststudierende bisher nicht besuchen können. Aber natürlich stehen auch Vorlesungen aus dem regulären Angebot der Universität Würzburg – wie sie das bisher schon getan haben – den Seniorenstudentinnen und -studenten offen, gesetzt den Fall, es handelt sich nicht um Veranstaltungen aus zulassungsbeschränkten Studiengängen.

Der ehemalige Würzburger Doktorand und Experimentalchemiker Peter Wich hat es ins Fernsehen geschafft. In einer Folge des Kinderquiz „1, 2 oder 3“ präsentierte Wich einen so effektvollen wie lehrreichen Chemieversuch rund um das Thema „Schiffe“. In seinem Showexperiment sollte der Nutzen von Inertgas verdeutlicht werden, das unter anderem als Schutz vor explosiven Luft-/Gasgemischen in die Laderäume von großen Flüssiggas- und Öltankern gepumpt wird. Dass

bereits ein kleiner Funke eine große Explosion auslösen kann, konnte hierbei mit Hilfe eines speziell für die Sendung angefertigten Tankermodells verdeutlicht werden.

CHEMIE

Dr. Peter R. Wich schloss 2009 unter der Leitung von Professor Carsten Schmuck seine Doktorarbeit am Institut für Organische Chemie mit Auszeichnung ab. Zur Zeit arbeitet er im Zuge eines Postdoc-Forschungsaufenthaltes in der Gruppe von Prof. J. M. J. Fréchet an der University of California, Berkeley. Weitere Infos unter www.peterwich.de.



Peter Wich (r.) mit „1,2 oder 3“-Moderator Daniel Fischer (Foto D. Werth)

ZAHLEN & FAKTEN

273.200

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes (Destatis) waren Ende 2008 an deutschen Hochschulen 273.200 Menschen als wissenschaftliches und künstlerisches Personal beschäftigt. Das waren fünf Prozent mehr als in 2007. Insgesamt lehrten und forschten 38.500 Professoren und Professorinnen an deutschen Hochschulen.

822.000

Im Jahr 2008 erhielten rund 822.000 Schüler und Studierende in Deutschland Bafög, berichtet das Bundesforschungsministerium BMBF. Der durchschnittliche Fördersatz wuchs laut BMBF in 2008 auf 321 Euro für Schüler (plus 20 Euro) und 398 Euro für Studierende (plus 23 Euro) an. Der Anteil der Studierenden, die den Höchstsatz von 648 Euro erhalten, ist 2008 im Vergleich zu 2007 um rund zehn Prozent auf 43 Prozent gestiegen.

322

So viele Abiturienten haben sich für den neuen Biochemie-Studiengang der Uni Würzburg in diesem Semester beworben. 266 von ihnen haben tatsächlich am Auswahlverfahren teilgenommen. 24 Studienplätze waren zu vergeben. Der neue Studiengang soll eine Brücke zwischen den Bereichen der Chemie, Biologie, Physik und Medizin schlagen, um den Studierenden eine optimale Vorbereitung auf das zukunftsreiche Arbeitsfeld der molekularen Lebenswissenschaft zu ermöglichen.



Antje Gohla in ihrem Labor im Institut für Pharmakologie und Toxikologie. (Foto Gunnar Bartsch)

Zellen auf Wanderschaft

Antje Gohla ist neue Professorin am Institut für Pharmakologie und Toxikologie. Schon früh während ihres Pharmaziestudiums war ihr klar, dass ihre Karriere nicht zwischen den Regalen einer Apotheke enden sollte. Jetzt erforscht sie, wie Zellen ihre Form verändern.

Eine Krebsgeschwulst allein stellt selten eine tödliche Bedrohung dar. Frühzeitig erkannt, ließe sie sich unter günstigen Bedingungen in einer Operation entfernen – der Patient wäre wieder gesund. Was Krebs zu einer tödlichen Bedrohung macht, ist seine Eigenschaft, Zellen zu streuen und damit Metastasen an weit entfernten Stellen zu bilden.

Die Vorstellung, dass diese Zellen sich mit Hilfe des Blutkreislaufs im Körper verbreiten wie Blätter, die in einen Bach fallen und in einer ruhigen Bucht stranden, ist allerdings falsch. Zellen bewegen sich aktiv, suchen gezielt bestimmte Orte auf und quetschen sich dafür auch durch Engstellen, wenn es unbedingt sein muss. Wie sie das machen, dafür interessiert sich Antje Gohla. Die 40-Jährige ist seit Kurzem Professorin am Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Universität Würzburg;

darüber hinaus forscht sie als Gruppenleiterin am Rudolf-Virchow-Zentrum für experimentelle Biomedizin. Im Zentrum ihres Interesses steht das Skelett dieser Zellen.

Zellen erschnuppert sich ihren Weg durch den Körper

„Das Zellskelett setzt sich aus unterschiedlichen Fasern zusammen und befindet sich in einem ständigen Auf- und Abbau. Je nach äußerem Einfluss kann es seine Form ändern“, sagt Antje Gohla. Beispielsweise können Hormone die Zelle dazu animieren, sich zu teilen – ein Prozess, bei dem das Skelett eine im wahrsten Sinne des Wortes tragende Rolle übernimmt und der bei der Organentwicklung ebenso wichtig ist wie beim Tumorwachstum.

Zellen können aber auch bestimmte Signalstoffe „erschnuppert“ und sich dann auf den Weg an den Ursprungs-

ort dieser Substanzen machen. „Um wandern zu können, müssen diese Zellen ihre Form verändern“, sagt Gohla. Dann konzentrieren sie beispielsweise bestimmte Rezeptoren an ihrer Stirnseite oder bilden winzige Füße aus. Mehr als 100 Proteine, so schätzen Wissenschaftler heute, sind in der Lage, das Zellskelett zu beeinflussen. Einige von ihnen sind so genannte Schlüsselproteine, auf denen zahlreiche Signalwege zusammenlaufen. „Wir haben zwei dieser Schlüsselkomponenten, zwei Phosphatasen, identifiziert und wollen sie jetzt genauer untersuchen“, sagt Gohla.

Die herausragende Bedeutung einer dieser Komponenten konnten Forscher inzwischen im Fall einer bestimmten Form eines Hirntumors aufzeigen: „Ein genetischer Defekt ist dafür verantwortlich, dass die Phosphatase dort nicht richtig arbeitet“, erklärt Antje

Gohla. Die Folge: „Die Zellen teilen sich sehr schnell, sie wandern mit großer Aggressivität und bilden Tochtergeschwulste.“ Und die Patienten haben nur äußerst geringe Überlebenschancen.

Dass Zellen ihre Form verändern und sich an andere Zellen anheften können, hat für den Menschen aber auch positive Seiten: Ohne diese Eigenschaften wäre jede noch so kleine Verletzung lebensbedrohlich, weil dann der Organismus nicht mehr in der Lage wäre, eine Blutung zu stoppen. „Die Regulation des Zellskeletts ist bei Blutplättchen, den so genannten Thrombozyten, essentiell für ihre Funktion“, sagt Antje Gohla. Wenn es darum geht, bei einer Gefäßverletzung zu verklumpen und die offene Stelle abzudichten, würden diese Zellen „dramatische Formveränderungen“ durchlaufen.

Und auch hier könnten die beiden Phosphatasen eine wichtige Rolle spielen: „Sie sind wahrscheinlich zuständig für den wichtigen letzten Schritt beim Abdichten der Wunde, sozusagen den letzten Klebeschritt“, erklärt Gohla. Warum sich die Wissenschaftlerin für diesen Prozess interessiert? „Thrombozyten können auch fälschlicherweise verklumpen“, sagt Gohla. Die Folge sind Herzinfarkt oder Schlaganfall. Zwar kennt die moderne Medizin mittlerweile etliche Mittel, mit denen sich das unerwünschte Verklumpen verhindern lässt. Die Medikamente, die dabei zum Einsatz kommen, sind allerdings nicht frei von Nebenwirkungen. „Wenn wir also die Signalwege besser verstehen, die Thrombozyten dazu bringen, ihre Form zu verändern und Klumpen

zu bilden, sind wir möglicherweise in der Lage, bessere Medikamente zu entwickeln“, hofft Gohla.

Antje Gohla kommt aus Lippstadt in Westfalen und hat nach dem Abitur Pharmazie in Regensburg studiert. Anders als viele ihrer Kommilitonen und Kommilitoninnen hat sie schnell gemerkt, dass die Arbeit in einer Apotheke nichts für sie ist. Ihr Ziel stand frühzeitig fest: Forschung – auch wenn das für Pharmazeuten bislang noch ein ungewöhnlicher Weg ist; weniger als zehn Prozent von ihnen schlagen diese Richtung ein.

Dabei würde ihre Ausbildung sie dafür hervorragend vorbereiten, findet zumindest Antje Gohla: „Pharmazeuten besitzen ein breites chemisches und ein fundiertes analytisches Wissen. Sie sind ein Bindeglied zwischen Biologie und Medizin“, sagt sie. Und das sei doch eine gute Grundlage für die Forschung.

Ideale Bedingungen an der Universität Würzburg

In den USA, am Scripps Research Institute in La Jolla und am Health Science Center in New Orleans, und danach an der Universität Düsseldorf hat Antje Gohla bereits an den beiden Phosphatasen geforscht. Und dabei gemerkt: „Das ist ein Riesengebiet. Das kann ich nicht alleine machen.“ Da kam der Ruf aus Würzburg gerade recht: Als Professorin am Lehrstuhl für Pharmakologie und als Gruppenleiterin am Rudolf-Virchow-Zentrum hat sie jetzt viele Mitarbeiter und Kollegen. Ihre eigene Gruppe, die gerade im Aufbau ist, wird bald schon mehr als zehn Personen umfassen. Was

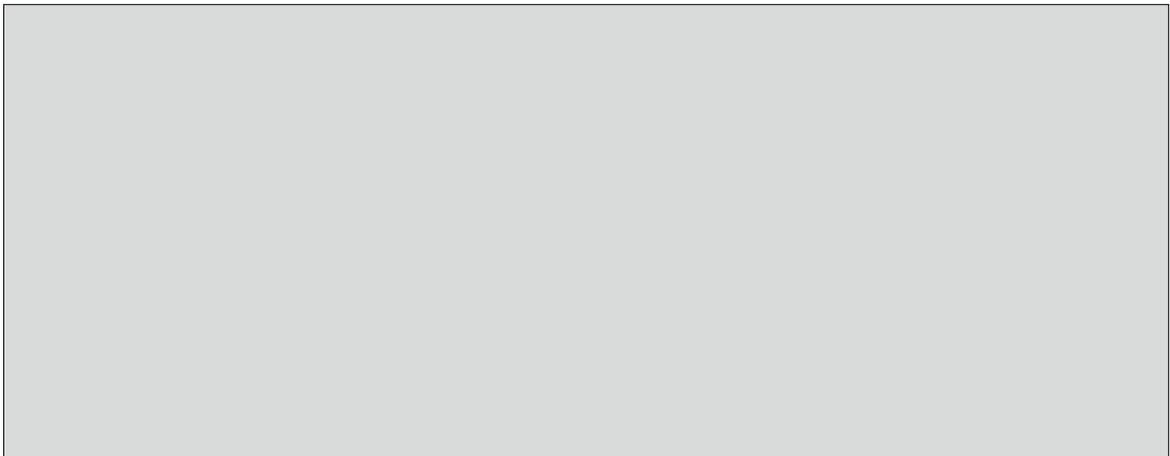
für sie aber mindestens ebenso wichtig ist, das ist die Technik, die sie in Würzburg vorgefunden hat. „Hier gibt es erstklassige Mikroskope, die für meine Arbeit wichtig sind“, sagt sie.

Auch wenn im Rudolf-Virchow-Zentrum Frauen längst nicht mehr in der Minderheit sind – 51 Prozent der Promovierenden dort sind weiblich, 57 Prozent der Postdoc-Stellen sind mit Frauen besetzt – ist das nicht der Alltag an deutschen Hochschulen. Da sind Frauen in Professuren und auf Lehrstühlen noch immer deutlich in der Minderheit. Trotzdem hat sich Antje Gohla in ihrer Karriere nie behindert gefühlt. Und trotzdem hat das Thema immer eine Rolle gespielt. „Natürlich haben wir Frauen uns schon während der Promotion gefragt, ob man als Wissenschaftler eigentlich noch normal leben kann und nicht tagein, tagaus rund um die Uhr im Labor stehen muss“, sagt sie.

Dass dem nicht so sein muss, davon ist Antje Gohla überzeugt. Aber: „Es fehlt an Beispielen“, sagt sie. Umso wichtiger findet sie es, dass mehr Frauen in der Forschung verantwortungsvolle Posten bekommen, schon allein, um dem weiblichen Nachwuchs als Vorbild zu dienen.

Hat sie es denn geschafft, diesen Spagat zwischen Karriere in der Wissenschaft und dem Wunsch nach einem Privatleben? Die Antwort fällt ein wenig vage aus: „Ich lebe ausgeglichen“, sagt sie. Und was macht sie in ihrer Freizeit? „Ich wünschte, es wäre mehr Sport, mehr Lesen und mehr Musik.“ Aber das kommt ja vielleicht noch.

Gunnar Bartsch



Zwischen Google und Goethe

Fotis Jannidis leitet den neuen Lehrstuhl für Computerphilologie und Neuere Deutsche Literaturgeschichte an der Universität Würzburg. Lange interessierten ihn zwei Dinge: die Literatur und der Computer. An seinem Lehrstuhl geht endlich beides Hand in Hand.



Fotis Jannidis an seinem neuen Arbeitsplatz.

(Foto Hannes Vollmuth)

Ist es nur Zufall, dass Fotis Jannidis gerade an einer neuen Faust-Edition arbeitet? „Zwei Seelen wohnen, ach! in meiner Brust“, ruft der verzweifelte Gelehrte in Goethes Drama aus. Und zwei Seelen sind es auch, die in Jannidis wohnen. Auf eine Formel reduziert, kann man sie im Namen des neuen Lehrstuhls entdecken, den der in Frankfurt geborene Literaturprofessor seit dem Sommersemester 2009 in Würzburg leitet: „Lehrstuhl für Computerphilologie und Neuere Deutsche Literaturgeschichte“ – die Verbindung einer traditionsreichen Disziplin mit den neuen technischen Möglichkeiten des Informationszeitalters. Lange schon begeistert sich der Philologe für beides. Und lange hat es im Leben des 48-Jährigen gedauert, bis beide Elemente auch beruflich Hand in Hand gingen.

Es begann mit einem Editionsprojekt. Mitte der 80er-Jahre. Jannidis, Sohn einer Hamburgerin und eines Griechen, studiert in Trier Germanistik. Der Student

tüpt für den Literaturprofessor Karl Eibl unzählige handschriftliche Seiten des Musil-Nachlasses in einem Großraumbüro in Computerterminals ein und leistet damit Zuarbeit für die erste rein digitale Edition, die in Deutschland erscheint. Die ersten Personal Computer kommen auf den Markt. „Damals“, sagt Jannidis heute, „habe ich Blut geleckt.“ Die an der Edition Beteiligten begannen die Möglichkeiten des neuen Mediums zu erkennen und träumten von digitalen Bibliotheken, die neue Quellen erstmals und bekannte Quellen neu erschließen.

Nach der Masterarbeit über Goethe hält er sich zunächst mit Computerverricht über Wasser. Der frisch gebakene Magister unterrichtet einige Monate Sekretärinnen in Programmen wie Word, bis Karl Eibl ihn nach München holt, vorübergehend als Betreuer des CIP-Pools, dann als wissenschaftlichen Mitarbeiter in der Neueren Deutschen Literaturwissenschaft.

Für seine Dissertation über Goethes Bildungsbegriff in dessen Autobiografie „Dichtung und Wahrheit“ verwendet Jannidis bereits eine digitalisierte Edition der Werke Goethes, allerdings schlägt sich dies noch nicht im methodischen Zugriff wieder. Zugleich erlebt er die – nach der Digitalisierung und Computerisierung – zweite große mediengeschichtliche Revolution der letzten Jahre, die Entstehung des Internets, von Anfang an mit. Gemeinsam mit Karl Eibl und einem anderen computerinteressierten Germanisten richtet er das Forum für Computerphilologie im Internet ein, dem bald das Jahrbuch für Computerphilologie im Druck folgt.

Die Windows-Welle Mitte der 90er brachte ein völlig neues Betriebssystem in die Büros, Haushalte und Universitäten. Auf MS-Dos basierende Programme liefen plötzlich auf den meisten Rechnern nicht mehr. Auch aufwendige digitalisierte Editionen, die noch mit Dos erstellt wurden, befanden

den sich in einer Sackgasse. „Ich bin schon sehr früh für ein Grundproblem sensibilisiert worden: Die Gefährdung von digitalen Texten durch ihre Abhängigkeit von Hardware, Betriebssystem und Software“, erzählt Jannidis. Einen Lösungsansatz bietet die Arbeit einer internationalen Vereinigung von Philologen, die sich in der *Text Encoding Initiative* organisiert haben und an der sich Jannidis beteiligt.

Die Entstehungsgeschichte von Dramen in einem Bild

Heute, fast 15 Jahre später, ist Jannidis einerseits Philologe und arbeitet als Erzählforscher und Literaturtheoretiker – um zwei seiner wichtigsten Forschungsfelder zu nennen. Zugleich ist die Begeisterung für die Möglichkeiten von Computer und Internet längst Teil seiner Arbeit. Die neue Edition von Goethes *Faust*, die Jannidis gemeinsam mit Anne Bohnenkamp (Freies Hochstift, Frankfurt) und Silke Henke (Goethe-Schiller-Archiv, Weimar) herausgibt, wird von Anfang an vor allem als digitale Edition im Internet geplant. Nachdem in den vergangenen Jahrzehnten Computerphilologen damit beschäftigt waren, Texte für spätere Generationen lesbar zu machen, will Jannidis heute eine weitere kleine Revolution anpacken: Die überaus komplexe Entstehungsgeschichte des Dramas, an dem Goethe über 50 Jahre gearbeitet hat, soll grafisch sichtbar gemacht werden. Alle vorhandenen Textversionen sollen in ihrer komplexen Abhängigkeit dargestellt werden. Die Ausgabe wird dem Interessierten wie ein Archiv den Zugriff auf alle relevanten Zeugnisse in Bild und Transkription ermöglichen, zugleich wird sie ihm als Edition einen fertigen Text anbieten und außerdem die Entwicklung jeder Zeile des Dramas verfolgen. Diese vielfältigen Zugriffe sollen aber zugleich möglichst einfach sein, so dass ein Leser keine lange Einarbeitungszeit aufwenden muss, wie das bei historisch-kritischen Ausgaben sonst häufig der Fall ist.

Der neue Würzburger Professor entwirft den Arbeitsplatz des Literaturwissenschaftlers von morgen. Längst sind in der Germanistik Werkzeuge vorhanden, die es beispielsweise erlauben, das umfangreiche Werk von Thomas Mann

in Sekundenschnelle auf bestimmte Phrasen, Wörter und Motive hin abzuklopfen. Die so genannte „Korpus-Recherche“ macht es möglich. „Wir können jetzt schon Statistiken anlegen und somit diffuse Eindrücke von Werken überprüfen. Wir sind an der Schwelle, unser philologisches Inventar enorm zu erweitern“, beurteilt Jannidis die neuen Möglichkeiten der Computerphilologie.

Schnelligkeit ist dabei vielleicht der größte Vorteil, den digitale Editionen besitzen. „Haben wir eine These, können wir in einer atemberaubenden Geschwindigkeit diese These an einem Werk überprüfen.“ Das Ergebnis: Die Interpretationen werden komplexer und reicher, da nicht mehr Monate vergehen, bis ein Philologe einen umfangreichen Roman durchgearbeitet und bestimmte Schlüsselwörter gezählt hat. Früher hat man diesen Aufwand vermieden und sich auf den Gesamteindruck verlassen. Heute kann man solche Deutungsthese zumindest zum Teil überprüfen.

Die Möglichkeiten, die sich aus der Verknüpfung von Computer und Literaturwissenschaft ergeben, sind zahlreich: Ein digitaler Fingerabdruck speichert Stil und häufig verwendete Wörter eines Autors. Will man Texte ohne Verfasser einem Autor zuweisen, könnte der Computer die philologischen Fingerabdrücke mit diesen Texten vergleichen.

Wird sich dadurch auch das Germanistikstudium verändern? Noch vor zehn Jahren hätte Jannidis auf diese Frage mit einem deutlichen „Ja“ geantwortet. Heute, im Jahre 2009, das er vor zehn Jahren schon völlig von der Computerphilologie durchdrungen geglaubt hatte, antwortet er vorsichtiger. Die Widerstandsfähigkeit gegen die neuen Formen sei hoch. Eine Universität wie Würzburg, die gleich einen ganzen Lehrstuhl für dieses Thema installiert und die ab dem Wintersemester 2009/10 einen Bachelor *Digital Humanities* anbietet, der geisteswissenschaftliche Studierende mit den neuen Arbeitsmöglichkeiten vertraut machen soll, ist nach Meinung des Philologen selten.

Manche Bedenkenträger glauben, die Computerphilologie würde die alten Arbeitsmethoden – genaues Lesen,

sorgfältiges Interpretieren – verdrängen. „Ganz im Gegenteil“, sagt Jannidis. Woran die Computerphilologie als Teil der *Digital Humanities* arbeitet, ist, das Werkzeuginventar der Literaturwissenschaft zu erweitern. Und eines wird nach Meinung Jannidis' ganz bestimmt bleiben: „Grundlage der Literaturwissenschaft ist lesen, lesen und lesen.“

Hannes Vollmuth

ZUR PERSON

Fotis Jannidis wurde 1961 in Frankfurt am Main geboren. Von 1984 bis 1990 studierte er Germanistik und Anglistik an der Universität Trier. 1995 folgte die Promotion an der LMU München, 2002 habilitierte er sich. Seit dem Sommersemester 2009 leitet Jannidis den Lehrstuhl für Computerphilologie und Neuere Deutsche Literaturwissenschaft an der Uni Würzburg.

Zu Gast in Würzburg

Der Physiker Shoucheng Zhang aus Stanford forscht zurzeit an der Universität Würzburg. Er hat den renommierten Alexander-von-Humboldt-Research-Award erhalten.



Shoucheng Zhang. (Foto Stanford University)

ZUR PERSON

Shoucheng Zhang hat im Jahr 1983 an der Freien Universität Berlin das Diplom in Physik erhalten. Seine Promotion schloss er 1987 an der State University of New York at Stony Brook ab. 1993 wurde er zum Professor für Physik an der Stanford University (Kalifornien) berufen, seit 2004 ist er Co-Direktor des „IBM-Stanford Center for Spintronics Science and Application Center“. Zu seinen Forschungsschwerpunkten zählen der Spin-Hall-Effekt und die Hoch-Temperatur-Supraleitung. Zhang hat mehr als 128 Forschungsergebnisse in den vergangenen Jahren in renommierten Fachzeitschriften veröffentlicht; seine Arbeiten auf dem Gebiet des Spin-Hall-Effekts hat die Zeitschrift *Science* im Jahr 2007 unter den „10 Top-Durchbrüchen in allen Wissenschaftsbereichen“ gelistet.

Shoucheng Zhang hat Großes vor: Er will dazu beitragen, die Energieprobleme unserer Welt zu beseitigen. Oder besser: die Voraussetzungen dafür schaffen. Der Festkörperphysiker forscht seit Jahren auf dem Gebiet der Supraleiter. Das sind Stoffe, die elektrischen Strom bei niedrigen Temperaturen verlustfrei – also ohne Widerstand – leiten. Allerdings tun die meisten das nur bei Temperaturen nahe des absoluten Nullpunkts. Der liegt bei minus 273 Grad Celsius. Vor etwa 20 Jahren wurden Stoffe mit keramikähnlichen Eigenschaften entdeckt – die Hochtemperatur-Supraleiter. Sie leiten Strom bereits bei um die minus 150 Grad Celsius widerstandsfrei. Zhangs Anliegen geht aber noch weiter: Er möchte Supraleiter finden, die elektrische Energie selbst bei Zimmertemperatur ohne Verluste transportieren. Seine Idee, die er mit Werner Hanke, Seniorprofessor am Institut für Theoretische Physik weiter entwickelt hat: Er verbindet das elektrische Feld beziehungsweise den ohne jeden Widerstand fließenden Strom des Supraleiters mit einer bestimmten Art von Magnetismus.

Eine Analogie für diese Überlegungen ist die bereits Ende des 19. Jahrhunderts entwickelte Maxwell-Theorie, die besagt, dass ein elektrisches Feld zwingend mit einem magnetischen Feld verknüpft ist. Keines von beiden kann allein auftreten. Seit Einsteins Relativitätstheorie werden beide Felder als Einheit betrachtet, sozusagen als zwei Seiten einer Medaille. Als sehr vom Gedanken der Symmetrie geleiteter Physiker hat Zhang dieses Prinzip auf die sogenannte $SO(5)$ -Theorie der Hoch-Temperatur-Supraleitung übertragen. Das heißt: So wie es ein magnetisches Feld geben muss, wenn ein elektrisches existiert, hat ein Festkörper supraleitende Eigenschaften, wenn er magnetische hat.

Zhang vermutet, dass der Magnetismus die entscheidende Ursache für die Supraleitung ist. Er ist der „Klebstoff“,

der die beim elektrischen Strom fließenden Elektronen zusammenbindet. Normalerweise ist das gar nicht möglich: Die Elektronen stoßen sich naturgemäß ab. Es entstehen Reibungsverluste – der so genannte Widerstand.

Durch den Magnetismus in einem Supraleiter fügen sich die Elektronen aber zu Paaren zusammen. Sie fließen, wie auf einer Perlenkette aufgereiht, mit gleicher Geschwindigkeit in gleicher Richtung durch die Ionenstruktur des Leiters, die ihren Fluss sonst behindern würde. Der Widerstand ist im Idealfall gleich Null.

Soweit die grundlegende Idee. Doch die musste Zhang auch in der „Praxis“ erproben. Er fand dafür in Werner Hanke und seinem Forscherteam an der Julius-Maximilians-Universität ideale Partner. Beide kennen sich seit zehn Jahren. Sie entwickelten Zhangs $SO(5)$ -Theorie weiter, erforschen ständig neue Supraleiter auf dem „Reißbrett“, das heißt mit Simulationen auf den schnellsten Computern der Welt. Wenn sie den idealen Supraleiter finden, wäre das vor allem für eine Vielzahl von Anwendungen, zum Beispiel für die derzeit mit Halbleiter-Chips betriebenen Schaltvorgänge in Computern, ein Durchbruch. Mit optimalen Supraleitern ohne elektrischen Widerstand würden die Elektronen noch effektiver fließen: Superschnelle Computer wären möglich.

Shoucheng Zhang forscht an der Würzburger Uni noch in eine zweite Richtung: Gemeinsam mit Professor Laurens Molenkamp untersucht er den Spin-Hall-Effekt. Dabei geht es darum, die Bewegungen der Elektronen zu kontrollieren. Zhang und Molenkamp haben versucht, dieser Bewegung eine einheitliche Richtung zu geben. Nach ihrer Theorie verlieren die Elektronen so weniger Energie. 2006 haben sie die Theorie aufgestellt, ein Jahr später experimentell an konkreten Materialien (Quecksilber-Tellurit) überprüft und bestätigt.

Steffen Standke

Zu Gast in der Fremde

Sabrina Flurschütz war erst in den USA und anschließend ein Semester in Spanien

Eigentlich könnte Sabrina Flurschütz mehrmals die Rubrik „Zu Gast in der Fremde“ im *Blick* füllen. Schließlich hat sie nicht nur zwei Semester an der State University of New York at Albany verbracht, sondern fast direkt im Anschluss daran noch eines an der Universidad de Salamanca. Eigentlich könnte Sabrina Flurschütz diesen Text auch gleich selbst schreiben. Schließlich hat sie an ihrer Gast-Uni in den USA – unter anderem – Kurse in *PR-Writing* und *Broadcast Journalism* besucht und darüber hinaus auch noch gleich ein Praktikum in der Pressestelle der State University absolviert. Und eigentlich ist es ein Glück, dass Sabrina Flurschütz wieder in Würzburg ist und Zeit für ein Interview hat. Schließlich ist sie auch ohne Auslandsaufenthalte viel unterwegs für Praktika und Seminare in Nord- und Süddeutschland und Reisen zu Freunden quer über die Kontinente hinweg. Doch der Reihe nach: Sabrina Flurschütz studiert seit Oktober 2005 Amerikanistik, Kulturwissenschaft der englischsprachigen Länder und Spanisch an der Uni Würzburg. Schon sehr früh war ihr klar, dass sie wenigstens zwei Semester im Ausland verbringen wollte, natürlich in den USA. „Ich wollte unbedingt mal den ‚Mythos USA‘ leben“, sagt sie. Den Kitsch von mindestens drei Weihnachtsbäumen pro Haus erleben, den Glamour von Las Vegas mit den eigenen Augen sehen und die Überzeugung spüren: „Jeder hat eine Chance. Man muss sich nur anstrengen.“ Genau so hat sie es ja dann auch am eigenen Leib erfahren: Hat den Toefl-Test absolviert, sich zwei Gutachten bei ihren Dozenten besorgt, ein Motivations-schreiben verfasst und trotz verspätet aus Albany zugesandter Papiere das Visum für die USA erhalten. Hat in Albany Journalistik, Englisch und Spanisch studiert, obwohl Journalistik eigentlich nicht ihr Fach ist. Hat privaten Unterricht beim Theaterdozenten erhalten, weil dessen *Voive*-Kurs schon voll war und hat die Erfahrung gemacht: „Wenn Amerikaner merken, dass jemand etwas

unbedingt machen möchte, stellen sie sich ihm nicht in den Weg.“

„Hands on“ – diesem Motto folge das Studium an der State University in Albany. Oder anders formuliert: „Der Unterricht ist sehr praxisorientiert“, sagt Sabrina. Gleichzeitig seien die Kurse sehr viel verschulter als in Deutschland. Selbst in einem Hauptseminar gebe es jede Stunde Hausaufgaben, die in der Regel schriftlich vorgelegt werden müssen. Und das Niveau? „Anders. In Deutschland wird in einem literaturwissenschaftlichen Seminar großer Wert auf Sekundärliteratur gelegt“, sagt die Studentin. In den USA zähle die eigene Meinung mehr. Und im Spanisch-Hauptseminar werde ausschließlich Spanisch gesprochen – was in Deutschland selten der Fall sei.

15.000 US-Dollar kostet ein Studienjahr an der State University in Albany. Dank des Partnerschaftsstipendiums blieb Sabrina Flurschütz diese Ausgabe erspart. Ein extrem günstiger Dollarkurs hat ihr zusätzlich dabei geholfen, das Jahr USA zu finanzieren. Da war sogar eine zweiwöchige Reise durch den Westen und ein Kurztrip während Spring Break nach Costa Rica und Panama drin. Und ein paar Abstecher nach Boston und New York; schließlich liegen beide Städte nur knapp 200 Kilometer von Albany entfernt. Da kann man schon mal an Silvester zum Times Square fahren und anschließend in einem Club in Manhattan in das neue Jahr hineinfeiern.

Heimweh? Kein Thema für Sabrina Flurschütz. Eher im Gegenteil: Noch in den USA hat sie gespürt, dass es sie nach dem Jahr nicht nach Würzburg zurückzieht. Deshalb hat sie sich von dort aus gleich für ein weiteres Auslandssemester, diesmal in Salamanca, beworben – mit Erfolg. Aber das wäre dann Thema für einen zweiten Artikel in der „Zu Gast“-Serie. Seit März ist Sabrina wieder in Würzburg und will hier eine Weile bleiben. „Durch die Auslandsaufenthalte habe ich die Heimat schätzen gelernt“, sagt sie.

Gunnar Bartsch



Sabrina Flurschütz in White Sands, New Mexico. (Foto Bernhard Lienland)

ZUR PERSON

Sabrina Flurschütz ist Jahrgang 1983 und stammt aus Coburg. Nach dem Abitur hat sie eine Ausbildung zur Fremdsprachenkorrespondentin absolviert; im Anschluss daran hat sie im Oktober 2005 ihr Studium (Amerikanistik, Kulturwissenschaften und Spanisch) an der Uni Würzburg aufgenommen. Sie gehört zur Gründungsmannschaft des Uniradios UR Würzburg und engagiert sich als Tutorin des Akademischen Auslandsamts.

Demontage eines Erfolgsmodells

Eine Institution steht in der Kritik. Der Wissenschaftsrat will den Dokortitel „Dr. med“ nur noch an forschungsorientierte Mediziner vergeben. Matthias Frosch, Dekan der Medizinischen Fakultät der Uni Würzburg, hält das für keine gute Idee.

Der Wissenschaftsrat fordert schon seit Längerem, den Dokortitel nur an Mediziner zu verleihen, die in der Forschung etwas geleistet haben.

Für den viel grö-

ßeren Kreis der praktizierenden Ärzte soll er wegfallen. Sie dürfen künftig statt dessen die Berufsbezeichnung „Medizinischer Doktor“ (MD) tragen – so zumindest wünscht sich das der Wissenschaftsrat, und der ist immerhin das wichtigste Beratungsgremium der Wissenschaftspolitik.

Für den Großteil der Bevölkerung ist das wohl kaum vorstellbar.

Gilt der „Dr. med.“ doch als Qualitätssiegel – obwohl ihn 20 Prozent aller praktizierenden Ärzte in Deutschland nicht einmal haben.

Aber wer sich in die Obhut eines Arztes begibt, setzt dabei auf dessen fundiertes Wissen, erworben unter anderem in einer hart erkämpften Promotion.

Doch genau deren Wert zweifelt der Wissenschaftsrat an. Nur etwa ein Zehntel der Pro-

motionen beschäftige sich wirklich mit neuen wissenschaftlichen Fragestellungen; der Rest gebe nur Altbekanntes wieder, kritisieren die Mitglieder des Beratergremiums. Die Promotion sei also keine echte Forschungsarbeit, sondern in den meisten Fällen nur eine bessere Master- oder Diplomarbeit.

Den Dokortitel in nur sechs Monaten

Das könne auch gar nicht anders sein, so der Wissenschaftsrat. Im Gegensatz zu anderen Studiengängen, in denen die Promotion nach dem Studium in zwei bis drei Jahren geschrieben werde, würden Mediziner ihren Doktor studienbegleitend machen. Oft liege bei ihnen die Promotionsdauer bei nur sechs Monaten. Viel zu wenig Zeit, um neue wissenschaftliche Erkenntnisse herauszuarbeiten. „Türschildforschung“ nennt das Gremium das.

Es fordert deshalb eine grundlegende Reform der universitären Ausbildung für Mediziner in Deutschland. Wie in anderen Fächern solle sich auch in der Medizin die Promotionsphase an das Studium an-



schließen. Der „Dr. med.“ müsse denjenigen vorbehalten sein, die wirklich in die Forschung wollen. Dem Rest bleibe der MD.

Matthias Frosch, Dekan der Medizinischen Fakultät, hält diese Argumentation für völlig falsch. Sie gehe komplett an der Realität vorbei. Ein System werde schlecht gemacht, das sich bewährt hat: „Ein Mediziner studiert sechs bis sieben Jahre und braucht danach fünf bis sieben Jahre, um seine facharztspezifische Qualifikation zu erlangen. Soll er dann noch drei Jahre für den Dokortitel aufpfropfen? Dann ist er 40.“

Frosch zieht den Vergleich mit einem Studium der Biologie, einer anderen lebenswissenschaftlichen Fachrichtung. Dort habe der Studierende nach fünf Jahren einen berufsqualifizierenden Abschluss und könne dann mit der Doktorarbeit in sein Spezialgebiet einsteigen. In der Medizin erfolge die Spezialisierung aber schon viel früher. Zuerst würden den Studierenden die vielen Facetten des Faches nahegebracht, ehe sie sich für eine Fachrichtung entscheiden und in die Tiefe gehen würden.

Für Dieter Bitter-Suermann, Präsident der Medizinischen Hochschule Hannover und des Medizinischen Fakultätentages, ist die Spezialisierung mitten im Studium sogar besonders wichtig: „Die Begeisterung für eine wissenschaftliche Karriere entsteht im Studium aus der Erkenntnis, wie viele offene Forschungsfelder in der Medizin existieren und wie sich ihre Grenzen permanent aus der Grundlagenforschung über die translationale Forschung in die klinische Anwendung verschieben“, schreibt er in der August-Ausgabe der Wissenschaftszeitschrift *Forschung & Lehre*. In dieser Studienphase sei eine Doktorarbeit eine entscheidende Hilfe für die erste Richtungsentscheidung an der Weggabelung zur praktischen Medizin und der Forschung. Die zweite Richtungsentscheidung erfolge während der Weiterbildungszeit in der Klinik: Dann zeige sich, ob man die Doppelbelastung von klinischer und wissenschaftlicher Tätigkeit durchhalte.

Der wissenschaftliche Nachwuchs bricht weg

Aus diesem Grund würde es auch Matthias Frosch für eine Katastrophe halten, wenn die Pläne des Wissenschaftsrates wahr werden würden: „Der Medizin würde der gesamte wissenschaftliche Nachwuchs wegbrechen.“ Der sei nur im Studium generierbar. Dort entwickle sich bei den Studierenden eine differenzierte Vorstellung davon, was sie später genau machen wollten. Vorher laufe vieles nach dem Motto: „Ich studiere und rette später Leben.“ Ist der Studienabsolvent erstmal im Alltagsstress der Tag- und Nachtdienste angelangt, so Frosch, sei er für eine Entscheidung, während der Facharztausbildung erstmals mit einer wissenschaftlichen Arbeit zu beginnen, zu spät.

Sowohl der Dekan der Medizinischen Fakultät als auch Bitter-Suermann wehren sich dagegen, dass die medizinische Promotion laut Wissenschaftsrat nichts wert sein soll: „In keinem anderen Fach dürfte der wissenschaftliche Fortschritt und die Umsetzung neuer Erkenntnisse in die Praxis so schnell sein wie in der Medizin“, schreibt Letzterer. Und Matthias Frosch, der selbst studienbegleitend seinen Doktor gemacht hat, verweist darauf, dass an der Julius-Ma-

ximilians-Universität „in den allermeisten Fällen bei Doktorarbeiten neue und gute Erkenntnisse“ gewonnen werden. Schließlich wende man ein strenges Benotungssystem an.

Die hohe Promotionsquote in der Medizin von über 70 Prozent, an der der Wissenschaftsrat Anstoß nimmt, wertet der Dekan als Erfolg und als Beleg für den Stellenwert der studienbegleitenden Promotion. Sie ist vergleichbar mit den Promotionsquoten in den Naturwissenschaften: In der Biologie sind es 53 Prozent, in der Chemie 72 Prozent. Auch lässt der Dekan der Medizinischen Fakultät den Vorwurf des Wissenschaftsrates nicht gelten, mit 28 Prozent würden deutschlandweit zu wenig Promotionsarbeiten in Fachzeitschriften veröffentlicht: „Wir haben die Statistik darüber erst vor zwei Jahren begonnen. Aber es sind sicher schon mehr als 50 Prozent der Arbeiten publiziert worden.“

Für Matthias Frosch (und nach seinen Angaben auch für seine Fakultätskollegen) ist das jetzige Modell „ein Erfolgskonzept, das sich wegen seiner frühen fachspezifischen Spezialisierung international sehen lassen kann“. Umso mehr schmerzt es ihn, dass der *European Research Council* (ERC) den Dr. med. nicht mit dem internationalen Ph.D. (*Philosophiae Doctor*) gleichstellt. Und ihn somit in seiner Förderpraxis nicht anerkennt. Damit stuft er den Titel quasi herab: „Wenn die deutsche Medizin von vornherein aus dem Fördersystem ausgeschlossen wird, ist das ihrem Ruf abträglich.“ Mittelfristig gehe dadurch innovatives Potenzial verloren – und damit stocke der medizinische Fortschritt. Frosch hat angesichts dieser Entwicklung „eine gewisse Sorge, dass die Zahl derer, die sich an unserer Uni für eine Doktorarbeit insbesondere im experimentellen Bereich entscheidet, abnimmt“. Dewegen will er auf ein bis zwei Freisemester während des Studiums setzen. Darin sollen anspruchsvolle experimentelle Arbeiten verwirklicht werden. Finanziert werden soll das über Stipendien: „Wir wollen unseren besten Medizinstudenten in Zeiten der Verschulung und der Studiengebühren den Freiraum für studienbegleitende Forschung geben“, sagt Frosch. Das ist für ihn der richtige Weg, den Dr. med. zu retten.

Steffen Standke



Wo Lehrer einfach aus dem Nähkästchen plaudern

Das Ausbildungsprojekt „Pisl“ macht seit sechs Jahren angehende Lehrer fit für den Berufsalltag. Das mit einem Innovationspreis ausgezeichnete und bayernweit einmalige Programm wird jetzt ausgeweitet. Pisl 2.0 steht in den Startlöchern.

Pisl schlägt ein, und das seit nunmehr sechs Jahren. 2003 entschloss sich der Lehrstuhl für Schulpädagogik der Universität Würzburg dazu, angehenden Lehrern stärkeren Einblick in die Schulpraxis zu gewähren. Damals saß der Schock, ausgelöst durch die Pisa-Studie, tief. Die „ProfessionalisierungsInitiative für Studierende aller Lehrämter“, kurz Pisl, sollte eine mögliche Antwort geben.

Heute, 1500 ausgebildete Studierende später, tritt das bayernweit einmalige Projekt in eine neue Phase ein. Pisl 2.0 erweitert ab diesem Wintersemester nicht nur erheblich sein Angebot. Die Attraktivität insgesamt steigt enorm.

„Wir schließen mit Pisl eine Lücke, die auch das Referendariat für Lehrer nicht schließen kann“, sagt Dr. Matthias Erhardt, Koordinator der Pisl-Kurse am Lehrstuhl für Schulpädagogik. Denn zahlreiche Aspekte, die in Veranstaltungen behandelt werden wie „Die stimmige Schule“, in der angehende Lehrer ihre Stimme ausbilden können, oder „Die kooperative Schule“, eine Anleitung für den Umgang mit dem Elternhaus, kämen – wenn überhaupt – nur am Rande der herkömmlichen Lehrerausbildung vor, so Erhardt.

Walter Müller, Pisl-Initiator und Leiter des Lehrstuhls für Schulpädagogik, hatte Pisl bereits vor sechs Jahren als Ergänzung zur oft theorielastigen Universitätsausbildung konzipiert. Mit zum Erfolgsrezept gehört auch, dass Müller und sein Team für Pisl auf Experten aus der Praxis zurückgreifen. „Die Kurse werden von erfahrenen Lehrern geleitet, die einfach aus dem Nähkästchen plaudern können“, sagt Müller.

Neu ist neben der Erweiterung des Angebots von ehemals sieben auf insgesamt 29 Kurse auch, dass die Veranstaltungen in Schulen gehalten werden, die allesamt im Einzugsgebiet des Wiltelsbacherplatzes liegen. „Wir wollen“,



Damit der Praxisschock nach dem Studium nicht zu groß gerät, bereiten Pisl-Seminare Lehramtsstudierende wie hier Simone Müller auf den Beruf vor. (Foto Julia Hock)

erklärt Erhardt, „den Einstieg in Pisl so leicht wie möglich machen.“

Pisl, 2003 mit dem Innovationspreis des Bayerischen Lehrer- und Lehrerinnenverbandes (BLLV) ausgezeichnet, bietet ab diesem Wintersemester Platz für bis zu 500 Studierende. Die Fortführung von Pisl wird mit Mitteln aus Studiengebühren gesichert. Gemeinsam mit der Unterstützung der Studierenden konnte die Präsidialkommission von der Notwendigkeit des überaus erfolgreichen Programms überzeugt werden.

Die starke Nachfrage und die Auswertung der Evaluationsbögen geben dem Professor und seinem Team recht: „Die Studierenden bewerten Pisl fast immer mit einer Eins, wenn am Ende des Semesters die Kurse beurteilt werden“, berichtet Erhardt. Der Name „Pisl“ – eine ironische Antwort auf den Leistungsdruck seit Pisa – leistet nach Müllers Meinung dabei auch seinen Beitrag

zum Erfolg. „Zuerst waren wir nicht sicher, ob wir ihn beibehalten können“, erzählt er. Als selbst die Uni-Leitung schließlich den Namen als unverwechselbare Marke lobte, wurde Müller klar: „Wir sind auf dem richtigen Weg.“

Hannes Vollmuth

MEHR INFOS

Ansprechpartner für die Pisl-Seminare am Lehrstuhl für Schulpädagogik sind:
 Dr. Matthias Erhardt, Tel. (0931) 31-86803, E-Mail: matthias.erhardt@uni-wuerzburg.de
 Frank Hörner, Tel. (0931) 31-84871, E-Mail: frank.hoerner@uni-wuerzburg.de
 Die Anmeldung für die Seminare erfolgt über www.zfl.uni-wuerzburg.de

kurz gemeldet

Kurse für ausländische Studierende

Rund 1.500 Studierende an der Uni Würzburg kommen aus anderen Ländern. Für sie gibt es jetzt ein spezielles Lehrangebot in englischer Sprache, das ihnen grundlegendes Wissen über die Geschichte und Kultur Deutschlands vermitteln soll. Mit zwei Kursen ist das neue English Language Program in diesem Semester gestartet: Einer befasst sich mit Kunstgeschichte (German Art History); um die Bildung des deutschen Nationalstaats im 19. Jahrhundert dreht sich der andere Kurs (On the Track towards Unity: Germany in the 19th Century).

Deutschen Studierenden stehen die Kurse ebenfalls offen. Für die Teilnahme werden Leistungspunkte vergeben; alle Interessierten müssen sehr gute Kenntnisse der englischen Sprache nachweisen.

Die Kurse finden im Wintersemester von Mitte Oktober bis Mitte Dezember statt, im Sommersemester von Mitte Mai bis Ende Juli – „diese zeitliche Regelung erlaubt es vor allem Studierenden aus den USA, die Leistungsnachweise aus den hier besuchten Lehrveranstaltungen im Rahmen der amerikanischen Trimesterregelung in ihr Studium einbringen zu können“, sagt Professor Ulrich Konrad, Dekan der Philosophischen Fakultät I, die das neue Angebot konzipiert hat.

remm

Interkulturell kompetent werden

Im Studium, im Beruf und im Alltag spielt die Auseinandersetzung mit anderen Kulturen und Wertvorstellungen eine immer wichtigere Rolle. Zu diesem Thema bietet die Universität Würzburg das interdisziplinäre Lehrprogramm „Globale Systeme und interkulturelle Kompetenz“ (GSiK) an. Finanziert aus den Studienbeiträgen, steht es allen Studierenden offen. Es bietet ihnen die Möglichkeit, in Sachen interkultureller Kompetenz und damit in einer Schlüsselqualifikation des 21. Jahrhunderts zertifiziert zu werden. Getragen wird das Programm von neun Einrichtungen der Universität. Initiatorin und Koordinatorin des Projekts ist die Juristische Fakultät. Ihre GSiK-Veranstaltungen vermitteln eine interkulturelle Perspektive auf das Recht und Wissen über die interkulturellen gesellschaftlichen Konflikte, die das Recht beschäftigen. Außerdem beleuchten sie das ausländische und das internationale Recht und vergleichen es mit dem deutschen.

remm

Prüfung mit Maus und Memory-Stick

Elektronische Prüfungen werden häufig mit Multiple-Choice-Prüfungen am Computer assoziiert. Tatsächlich können aber fast alle Prüfungsformen vom Papier auf den Computer übertragen werden. Darüber hinaus ermöglicht der Rechner ganz neue Prüfungsformen. Für die meisten Probleme, die dabei entstehen können, gibt es inzwischen Lösungen.

Der größte Nutzen von elektronischen Prüfungen (E-Prüfungen) ergibt sich wahrscheinlich, wenn es darum geht, lange Texte zu korrigieren: Für Dozenten reduziert sich die Korrekturzeit beträchtlich, da sie die Texte schneller lesen können, und Studierende mit einer kaum lesbaren Handschrift müssen nicht mehr befürchten, schlechtere Noten zu bekommen.

Auf den ersten Blick erscheint die Umsetzung einfach: Die Studierenden bringen ihre Laptops mit und beschreiben statt Papierbögen Memory-Sticks, die am Ende der Klausur eingesammelt werden. Umfragen zeigen, dass die meisten Studierenden über einen eigenen Laptop verfügen und mit Textsystemen vertraut sind – wer keinen Laptop hat, bekommt einen gestellt, und wer nicht am Computer schreiben will und eine lesbare Handschrift hat, darf weiter auf Papier schreiben. Auch das Betrugsproblem – Prüfungsteilnehmer könnten beispielsweise Informationen über das Web besorgen – lässt sich lösen, indem der Laptop von einem Memory-Stick aus gestartet wird, auf dem nur die für die Prüfung zugelassenen Programme installiert sind. Zudem können auch regelmäßig Bildschirmabzüge auf dem Memory-Stick gespeichert werden, mit denen sich Betrug nachvollziehen lässt.

Infrastruktur

Ein größeres Problem stellt die notwendige Infrastruktur dar: Leider halten die meisten Laptops der Studierenden nicht für die Dauer einer Prüfung zuverlässig durch, sondern brauchen einen Stromanschluss. Natürlich kann ein Memory-Stick auch kaputt gehen und der Computer abstürzen – eine redundante Datensicherung ist notwendig. Attraktiver als auf zwei Memory-Sticks wäre es, die Daten zusätzlich über eine sichere Netzverbindung auf einem Server zu speichern. Strom- und Inter-

netanschlüsse sind bisher aber nur in CIP-Pools verfügbar, deren Kapazität nur für maximal 30 bis 40 Prüfungsteilnehmer gleichzeitig ausreicht. Mit dem Bau des neuen Hörsaalgebäudes am Hubland sind dank Studiengebühren in den großen Hörsälen auch Strom- und Internetanschlüsse vorgesehen, so dass eine akzeptable Infrastruktur ab 2011 vorhanden sein wird.

Zeichnungen

In vielen Klausuren müssen nicht nur Texte geschrieben, sondern auch Formeln, Diagramme oder Graphiken gezeichnet werden. Am günstigsten erscheint es, wenn die Studierenden für Zeichnungen nach wie vor Papier und Bleistift nutzen. Die Blätter werden eingescannt und dem Korrektor zusammen mit dem computergeschriebenen Text präsentiert. Zum Freihandzeichnen auf dem Computer müssten die Studierenden mit der Maus gut umgehen können oder einen Tablet-PC mit Stift zum Zeichnen besitzen.

Multiple Choice

Multiple-Choice-Klausuren lassen sich am Computer sehr effizient durchführen und korrigieren. Im Prinzip ist es sogar machbar, das Ergebnis unmittelbar nach der Klausur anzuzeigen. Ist der Einsatz von Rechnern während der Prüfung nicht möglich, erreichen computerunterstützte Papierprüfungen fast die gleiche Effizienz beim Korrigieren. Die Prüfer müssen die Antwortbögen nur einscannen und mit Hilfe einer Mustererkennung auslesen. Ein Nebeneffekt dabei ist, dass jeder Student durch Vertauschen der Fragen und der Antwortalternativen eine individuelle Prüfung bekommen kann, die das Abschreiben erschwert. Mit einer guten Software lassen sich auch Antworten für numerische Aufgaben und Wortfragen erkennen, allerdings ist das mit Nachkorrektur- bzw. Kontrollaufwand verbunden.

Neue Prüfungsformen

Mit dem Computer können auch neuartige Prüfungsformen angeboten werden: Ein Video zeigen und dazu Fragen stellen oder Computerprogramme in die Klausur integrieren, zum Beispiel Webseiten zum Recherchieren, Statistik-Programme zum Rechnen oder Programmierumgebungen zum Programmieren. Damit lassen sich Prüfungen gut an Rahmenbedingungen in der beruflichen Praxis anpassen.

Praktische Umsetzung

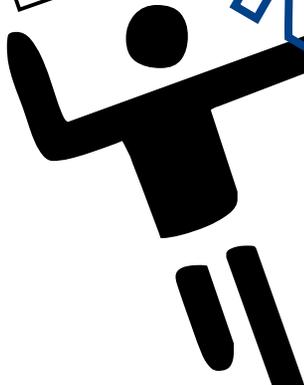
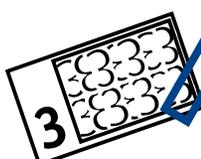
Viele Universitäten nutzen bereits E-Prüfungen und richten wie die Universität Bremen spezielle Räume dafür ein. Die Erfahrungsberichte der Dozenten und Studierenden sind insgesamt positiv, obwohl fast überall wegen technischer Probleme schon mal eine Prüfung abgebrochen werden musste.

An der Universität Würzburg wurde bisher nur vereinzelt elektronisch geprüft. Durch die Umstellung auf Bachelor/Master mit sehr vielen Modulprüfungen steigt der Prüfungsaufwand allerdings derartig an, dass viele Dozenten über neue Prüfungsformen nachdenken.

Mit dem Programm CaseTrain (siehe S. 58) steht ein Werkzeug zur Verfügung, das E-Prüfungen für Multiple-Choice sowie Wort- und Zahlenfragen erlaubt und auch die Generierung und Auswertung entsprechender Papierklausuren unterstützt. Da für das Schreiben von Texten einfache Texteditoren als Klausursoftware ausreichen, ist das Haupthindernis bis 2011 die infrastrukturelle Ausstattung. In begrenztem Umfang sind auf freiwilliger Basis aber schon jetzt E-Prüfungen möglich, zum Beispiel für Studierende mit besonders schlecht lesbarer Handschrift. Bei einer im vergangenen Semester mit CaseTrain geschriebenen Klausur in der Psychologie ergab sich kein Unterschied in den Prüfungsergebnissen zwischen Computer- und Papierabgabe.

Frank Puppe

Drittmittel sammeln



Lehren



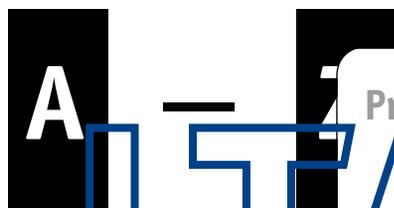
Forschen



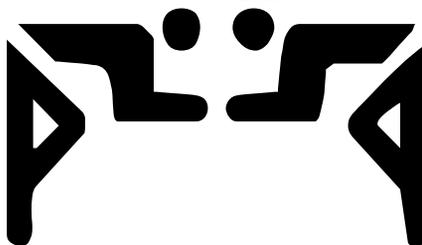
Im Senat sitzen



Publizieren



Prüfen



ALLTAG

PROFESSOREN



Am Anfang seiner Dozentenlaufbahn hat Alfred Renk für seine Vorlesungen noch Schriftbilder mit der Schreibmaschine erstellt, heute nutzt er Power Point und Animationen. Der Professor an der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik ist ein Vorlesungsprofi – im vergangenen Sommersemester hat er den Albert-Kölliker-Lehrpreis der Medizinischen Fakultät verliehen bekommen. Alfred Renk hat von 1972 bis 1978 Zahnheilkunde an der Uni Würzburg studiert. Im November 1991 wurde er auf eine C3-Professur an der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik berufen. Vier Jahre später übernahm er die kommissarische Leitung dieser Klinik. Seit April 1996 ist Renk Leiter der Vorklinik. Neben seinen zahlreichen anderen Schwerpunkten arbeitet er gemeinsam mit der Virtuellen Hochschule Bayern an einem Projekt zur Einführung von Implantatversorgungen in den vorklinischen Unterricht mit. (Foto Steffen Standke)

Die große Kunst der guten Vorlesung

Professoren an bayerischen Universitäten sind dazu verpflichtet, wöchentlich neun Stunden Lehrveranstaltungen anzubieten. Was für den Einen Pflicht ist, ist für den Anderen Kür. Der Zahnmediziner Alfred Renk hat für sein Engagement im Bereich der Lehre einen Preis erhalten. Ihm macht der Einsatz für seine Studierenden Spaß.

Die Szene ereignet sich an der Uni täglich ungezählte Male: Ein Professor steht am Pult, an der Tafel oder neben dem Beamer; Studierende sitzen im Hörsaal und lauschen mehr oder weniger aufmerksam seinen Ausführungen. Vorlesungen: die mal mehr, mal weniger geliebte Pflicht, die das Professorendasein so mit sich bringt. An Universitäten müssen Professoren neun „Lehrveranstaltungsstunden“ anbieten, die „grundsätzlich an mehr als zwei Tagen in der Woche zu erbrin-

gen“ sind. So schreibt es zumindest die Lehrverpflichtungsverordnung Bayern vor. Individuelle Ausnahmeregeln sind natürlich möglich.

Ein Vorlesungsprofi mit Auszeichnung

Einer, der diese Pflicht sehr ernst nimmt, ist Alfred Renk. Der Professor an der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik ist ein Vorlesungsprofi – sogar einer mit Auszeichnung. Im vergangenen Sommersemester hat Renk den

Albert-Kölliker-Lehrpreis der Medizinischen Fakultät verliehen bekommen. Dieser ist mit 10.000 Euro dotiert, die wieder in die Lehre fließen sollen, und wird vergeben für herausragende didaktische Leistungen, die Entwicklung innovativer Lehrformen, die Verbesserung der Studienbedingungen oder für ein besonderes Engagement für Studierende und den studentischen Unterricht.

Seit 1980 hat sich der Zahnmediziner in der Rolle des lehrenden Einzel-

kämpfers geübt. Renk weiß, wie es ist, mal vor 50, mal vor 150 Studierenden zu stehen. Und er weiß natürlich auch, dass Vorlesungen eine bisweilen lästige Pflicht sind. Vielleicht haben deshalb Studierende hin und wieder den Eindruck, dass manche Vorlesung nicht gerade lebhaft vorgetragen wird. Oder ist ein langweiliger Vortrag möglicherweise auf die Tatsache zurückzuführen, dass Hochschullehrer keine Fortbildung in Didaktik absolvieren müssen, bevor sie in den Hörsaal dürfen? Ein Umstand, den Alfred Renk übrigens bedauert.

Selbstgedrehte Filme bringen Leben in die Vorlesung

Bei Renk ist das anders. Der Leiter der Vorklinik für Zahnärztliche Prothetik der Julius-Maximilians-Universität macht sich viele Gedanken um seine Vorlesungen und ist deshalb unter anderem Mitglied in der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung und im Arbeitskreis für Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin. Was er dort lernt, fließt direkt in seine Lehre ein, die mit allem Drum und Dran etwa 20 Wochenstunden umfasst. Dabei sind die Vorlesungen nur ein Teil. Renk betreut auch praktische Kurse, erstellt Skripten als Arbeitsanleitung, dreht Filme über praktische Arbeiten. Und er kontrolliert auch die meisten der Klausuren selbst, die im Rahmen der Kurse geschrieben werden.

„Ich arbeite gern mit jungen Leuten, komme mit ihnen gut klar“, sagt der Professor. Es mache ihm Spaß, über das nötige Maß hinaus für sie da zu sein. Im Fall seiner Vorlesungen bedeutet dies: „Studierende mögen es nicht, wenn man ihnen nur ‚vorliest‘. Sie wollen Präsentationen mit übersichtlichen Folien, lebendig vorgetragen.“ Renk arbeitet viel mit Schlagworten, die er mit Bildern verbindet. Lange Texte vermeidet er, „sonst wären die Folien überfrachtet“, sagt er. Auch vermeidet er es, sich im Hörsaal hinters Pult zu klemmen. Der Zahnmediziner sucht lieber den direkten Kontakt zu seinen Studierenden, indem er sich neben die Sitzreihen stellt und seine Zuhörer direkt anspricht.

Seine Vorlesungen gestaltet Renk alle drei bis vier Jahre komplett neu. Nach aktuellen Erkenntnissen und in neuem Design. Dazu besorgt er sich – zusätzlich zu einem umfangreichen eigenen Bildmaterial – im Internet auch lizenzfreie, qualitativ hochwertige Schaubilder. Manchmal bringt der Professor Anschauungsmaterial – beispielsweise Keramikrohlinge – in die Vorlesung mit. Aber auch Cartoons und Bilder aus der Geschichte lockern seine Präsentationen auf.

Der Erfolg scheint Renk recht zu geben. In den Vorlesungen sind seine Studierenden meist ruhig und aufmerksam. Ein ständiges Kommen und Gehen gibt es bei ihm nicht: „Vielleicht

liegt das aber in der Natur der Sache. Schließlich lernen die Studierenden bei mir auch praktische Arbeitsgänge, die sie später selbst ausführen müssen“, sagt er schmunzelnd.

Natürlich gibt es auch bei Renk ab und zu Vorlesungen, die für die Zuhörer harter Stoff sind, sie teilweise sogar überfordern. Renk merkt das daran, dass es unruhig im Hörsaal wird. Sein Mittel dagegen: „Ich fordere auf zu fragen, um Unklarheiten zu beseitigen. Einfach nur Ruhe zu verlangen, bringt nichts.“

Die Weisheiten des Zen in der Lehre

Am Anfang seiner Dozentenlaufbahn hat Alfred Renk neben eigenen Patientenfotos für seine Vorlesungen Bilder aus Büchern abfotografiert und als Dias an die Wand projiziert. Das war in den 1980ern. Im darauffolgenden Jahrzehnt kamen die ersten am Computer erstellten Zeichnungen hinzu. Heute nutzt er vorwiegend Power Point, verbunden mit speziellen Animationen. Aber auch das ist noch nicht der Weisheit letzter Schluss: Zurzeit liest Renk ein Buch über Gestaltung nach der fernöstlichen Lehre des Zen. Die Erkenntnisse aus diesem Werk sollen demnächst in seine Lehre einfließen. Schließlich solle die genau das tun, was der Professor von seinen Studierenden fordert: sich ständig weiterentwickeln.

Steffen Standke

Zahlen, bitte

Prüfungen abnehmen und bewerten ist selbstverständlich auch wichtiger Bestandteil des Professorendaseins. Bei mehr als 21.000 Studierenden wird an der Uni Würzburg im Laufe eines Jahres ziemlich viel Papier während dieser Prüfungen beschrieben. Der Berg ist mittlerweile so hoch, dass die Uni bald nicht mehr weiß, wo sie ihn ordnungsgemäß unterbringen soll. Und mit dem Bachelor verschärft sich das Archivierungsproblem noch einmal. Denn dann zählt jede Modulprüfung zur Abschlussnote und muss deshalb mindestens fünf Jahr lang aufgehoben werden.

➤ **100**

So viele Studiengänge gibt es an der Universität Würzburg

400 Professoren und Professorinnen kümmern sich um Forschung und Lehre

21.300

Studierende sind aktuell an der Würzburg eingeschrieben

2322

Module gibt es aktuell in den Bachelor- und Masterstudiengängen an der Universität Würzburg (Stand 26. Oktober)

4073

Untereinheiten – so genannte Units – bilden am Ende 3114 Teilmodule (Stand 26. Oktober)

3114 Aus so vielen Teilmodulen setzen sich die 2322 Module zusammen (Stand 26. Oktober)

721

Studierende haben im Jahr 2007 das Diplom erhalten

234 Magisterabschlüsse gab es 2007 an der Uni Würzburg

1194

Staatsexamensprüfungen haben Würzburgs Studierende im Jahr 2007 erfolgreich absolviert

53

Bachelorzeugnisse gab es bereits in 2007 zu verteilen – eine Zahl, die in Kürze dramatisch steigen dürfte

56.311

Prüfungen wurden im Wintersemester 2008/09 erfolgreich an der Uni Würzburg absolviert und vom Prüfungsorganisationssystem erfasst. Die Zahl der insgesamt bestandenen Prüfungen ist allerdings größer, denn das System erfasst nicht die Staatsexamensprüfungen in Fächern wie Jura, Medizin, Pharmazie, Lebensmittelchemie sowie für das Lehramt.

38

Absolventen haben 2007 die Uni mit dem Master-Degree verlassen

10 Tage

dauert die wahrscheinlich längste Einzelprüfung. Abgelegt wird sie im Fach Zahnersatzkunde; sie ist Teil der Zahnärztlichen Prüfung. In diesen zehn Tagen müssen die Kandidaten ihre theoretischen Kenntnisse auf dem Gebiet des Zahnersatzes nachweisen und – am realen Patienten – sowohl einen herausnehmbaren als auch einen festsitzenden Zahnersatz anfertigen und einliefern

11 Sekunden

Nach nur elf Sekunden ist die vermutliche kürzeste Prüfung überstanden. Es handelt sich um den 100-Meter-Lauf, den Studierende im Sportzentrum absolvieren müssen. Spitzenläufer schaffen tatsächlich diese Zeit; andere brauchen geringfügig länger

5

Jahre lang muss die Universität schriftliche Prüfungen wie Diplom- oder Zwischenprüfungsklausuren sowie seit Neuestem auch Teilmoodleistungen archivieren für den Fall, dass es innerhalb dieser Zeit zu Rechtsstreitigkeiten kommt

Ungezählt

Regalmeter, die notwendig sind, um die gesammelten Prüfungen fünf Jahre lang zu archivieren. Klar ist nur: Der Platz wird eng. Die Uni ist deshalb dringend auf der Suche nach geeigneten Lagerräumen.

Durststrecken am Schreibtisch

Im Labor steht Wolfgang Rößler eher selten. Häufiger sitzt er am Schreibtisch: das Forschungsprogramm planen, Förderanträge schreiben, Ergebnisse publizieren. „Meinen Mitarbeitern habe ich gesagt, dass sie mich unbedingt ins Labor holen müssen, wenn es dort etwas Spannendes gibt“, sagt der Professor.

Rößlers Arbeitsgruppe erforscht am Biozentrum die Gehirne und das Verhalten sozialer Insekten, vor allem bei Ameisen und Bienen. Spannung kam im Labor zum Beispiel vor einigen Monaten auf, als die Würzburger Biologen mit einem Spezial-Mikroskop die Gehirne von Wüstenameisen untersuchten. „Wenn diese Ameisen schlüpfen, bleiben sie erst einige Wochen in ihrem unterirdischen Nest, in völliger Dunkelheit“, erklärt der Professor. Bislang war die Wissenschaft der Meinung, dass die Augen und die Sehzentren im Gehirn der Tiere sich in dieser Zeit aufeinander einspielen, nach einem automatisch ablaufenden Entwicklungsprogramm. So ist es aber nicht.

Wie die Forscher das herausfanden? Rößlers Doktorandin Sara Stieb hatte im Süden von Tunesien junge Wüstenameisen vorzeitig aus dem Nest geholt und sie unterschiedlich lange bei Tageslicht gehalten. Die Gehirne dieser Tiere präparierte sie dann und brachte sie mit nach Würzburg, um sie hier mikroskopisch zu untersuchen. Ergebnis: Unter dem Einfluss des Lichts hatten sich die Gehirne vorzeitig verändert, sie hatten in den optischen Zentren Synapsen umgebildet und Nervenzellen neu miteinander verschaltet. „Die Ameisengehirne sind also plastischer als gedacht und

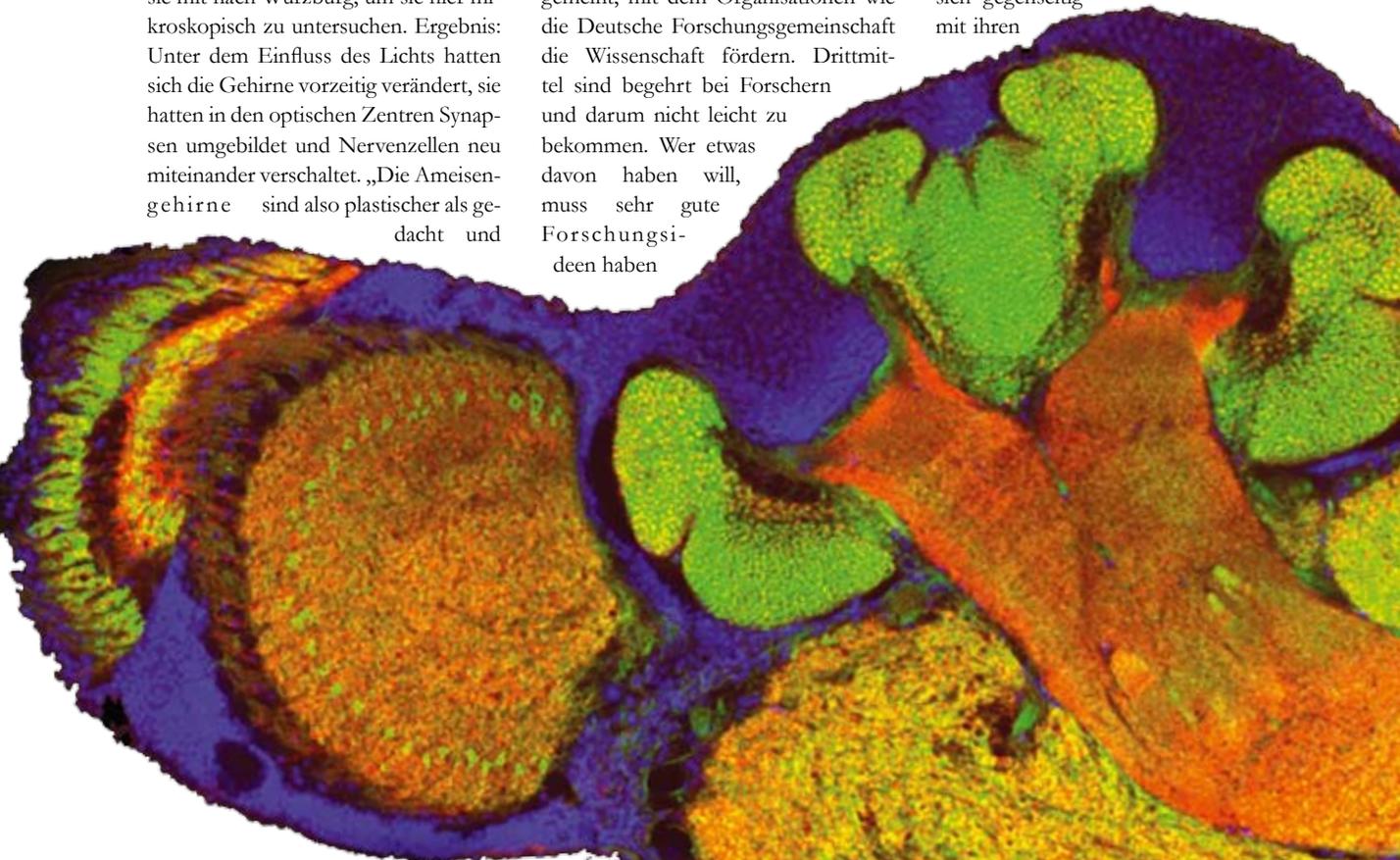
entwickeln sich eben nicht nach einem starren Programm, das unabhängig von äußeren Einflüssen abläuft“, erklärt der Professor. Solche Vorgänge seien für die Regulation der Arbeitsteilung im Insektenstaat wichtig. „Gleichzeitig liefern sie ein hervorragendes Modell zur Erforschung grundsätzlicher Mechanismen der Gehirnplastizität.“

Mehr Drittmittel einwerben, weniger im Labor sein

Kein Wunder, dass Wolfgang Rößler bei solch aufregenden Entdeckungen im Labor ganz nah dabei sein will. Denn allzu oft hat er für die eigentliche Forschungsarbeit keine Zeit übrig, weil andere Aufgaben rufen. „Je mehr Drittmittel man einholt, desto weniger werden leider die Stunden, die man im Labor verbringen kann“, sagt er. Alleine steht er damit nicht, denn diese Regel gilt heute für alle Professoren, die ihre Forschung stark mit Drittmitteln finanzieren. Drittmittel: Damit ist das Geld gemeint, mit dem Organisationen wie die Deutsche Forschungsgemeinschaft die Wissenschaft fördern. Drittmittel sind begehrt bei Forschern und darum nicht leicht zu bekommen. Wer etwas davon haben will, muss sehr gute Forschungs-ideen haben

– und Förderanträge stellen. „Wenn es beim Schreiben der Anträge in die heiße Phase geht, verwende ich darauf fast meine ganze Zeit“, so Rößler. Aber auch sonst seien es im Mittel 30 bis 40 Prozent seiner Arbeitszeit, die von solchen Management-Aufgaben verschluckt werden. Gut investiert ist diese Zeit offensichtlich; derzeit laufen in Rößlers Gruppe vier Drittmittelprojekte.

Dem Papierkrieg zum Trotz: Die Freude an seiner Forschung hat er nicht verloren. „Wenn ich merke, dass ich meine Begeisterung auf die Mitarbeiter und die Studierenden übertragen kann, dann hilft mir das, die Durststrecken besser durchzuhalten.“ Die Begeisterung für seine Forschung ist dem Professor deutlich anzumerken. Er ist kaum zu bremsen, wenn er von sozialen Insekten, ihren Sinnesleistungen und ihrer Gehirnstruktur spricht. Ameisen zum Beispiel: Sie kommunizieren sehr stark über Düfte. Ständig tasten sie sich gegenseitig mit ihren



Riechorganen ab, mit den Antennen. Damit beantworten sie unter anderem eine überlebenswichtige Frage: Habe ich einen Freund oder einen Feind vor mir? Was die mit den Antennen wahrgenommenen Gerüche im Gehirn der Tiere auslösen, machen Rößler und sein Team mit einem Spezial-Mikroskop sichtbar: „Wir nehmen nicht nur Gehirne unters Mikroskop, sondern auch lebende Ameisen oder Bienen, und reizen sie mit unterschiedlichsten Düften. Dann können wir mit dem so genannten Calcium-Imaging live dabei zusehen, welche Strukturen im Gehirn aktiv werden.“

Experimente werden im Team geplant und besprochen

Auch wenn Rößler so gut wie nie selbst im Labor werkelt: Die Experimente plant und bespricht er mit seinem Team. Zum Beispiel, als die Forscher die Serotonin-Verteilung im Gehirn der Ameisen sichtbar machen wollten. Serotonin ist ein Botenstoff, der auch im Nervensystem des Menschen vorkommt und hier eine Rolle bei Emotionen spielt. Wie ist das konfokale Laserscanning-Mikroskop einzustellen, damit die präparierten Ameisengehirne möglichst viele Informationen preisgeben? Wie tief muss man ins Gewebe hineinscannen, mit welcher Vergrößerung? Wie können die Resultate später am besten quantifiziert werden?

Solche Besprechungen sind noch der direkteste Draht, den Professoren heutzutage zur Arbeit im Labor haben. Und sie sind enorm wichtig – „denn oft hat man bei den Experimenten nur eine Chance“, so Rößler. Was er damit meint, erklärt er an einem Beispiel: Wer die Strukturen eines Ameisengehirns unter dem Mikroskop aufleuchten lassen will, setzt in der Regel fluoreszierende Farbstoffe ein. Die aber sind oft nur kurze Zeit haltbar, und darum darf das Mikroskopieren, vor allem bei starker Vergrößerung, nicht allzu lange dauern. Wenn die Fluoreszenz erlischt, bevor das Ziel der Untersuchung erreicht ist, muss das Präparat neu hergestellt werden – und das bedeutet ein bis zwei Wochen Arbeit, je nachdem, welche Gehirnstrukturen erforscht werden sollen und welche molekularen Marker eingesetzt werden. Oder es bedeutet eine noch größere Zeitverzögerung – etwa weil es das Gehirn einer Ameise war, die in freier Wildbahn in Tunesien vorzeitig aus dem Nest gegraben wurde. Und ein derartiges Gehirn kann man in Würzburg nicht mal eben schnell besorgen. Eine gute Planung ist darum das A und O einer solchen mikroskopischen Untersuchung.

„Engagierte Mitarbeiter im Labor sind dafür ganz wichtig“, sagt Professor Rößler. „Denn irgendwann kommt der Punkt, an dem man selbst nicht mehr alle tech-

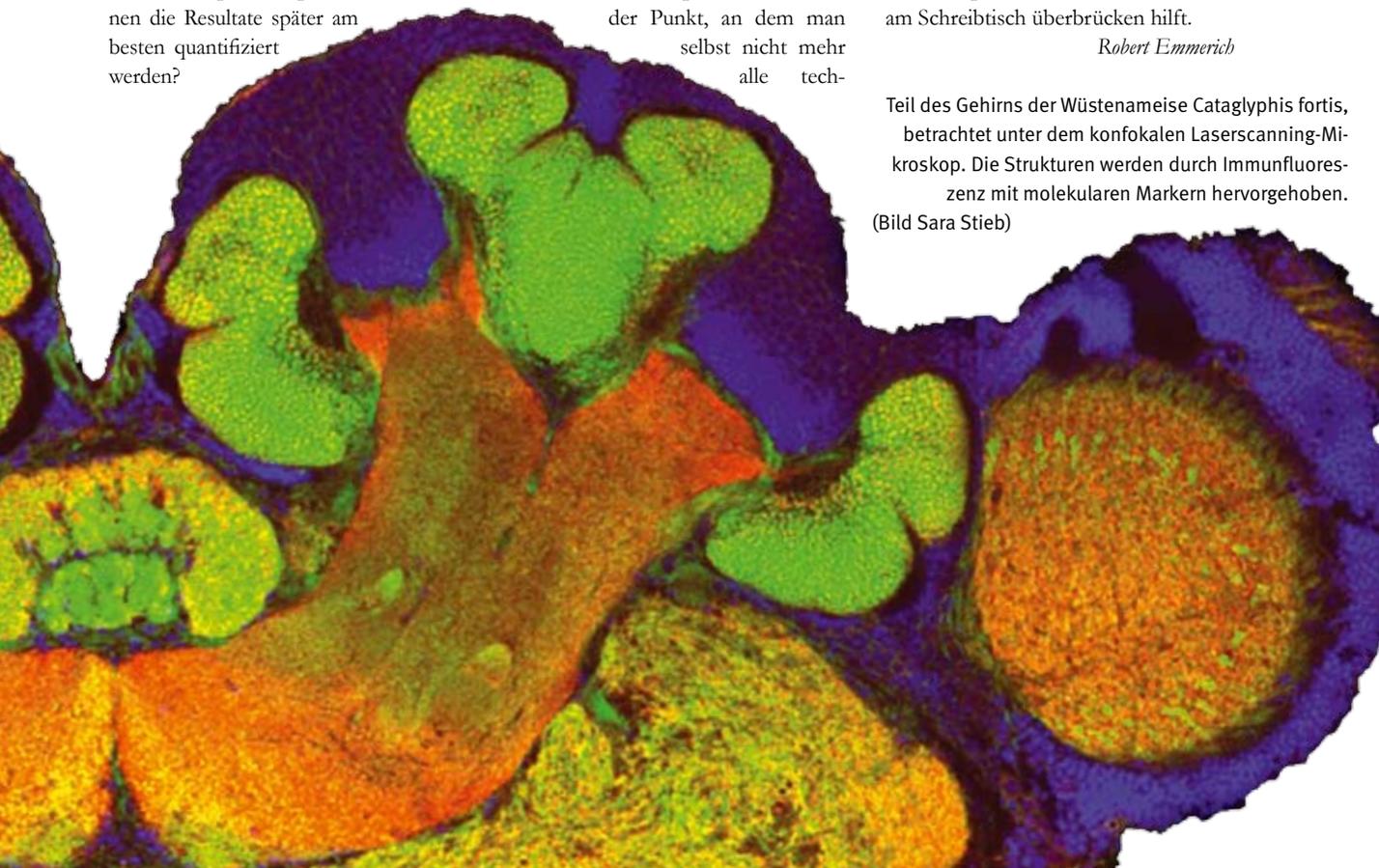
nischen Details der Forschungsarbeit kennt.“ In diesem Fall sei es Aufgabe des Professors, im Labor für Kontinuität zu sorgen – etwa dafür, dass die Mitarbeiter ihr Fachwissen an die anderen weitergeben, beispielsweise bevor sie nach dem Abschluss ihrer Doktorarbeit an eine andere Universität wechseln.

Evolution des Riechsystems als eine Art Hobby

Hat er auch eigene Forschungsprojekte, die er mehr oder weniger alleine vorantreibt? „Ja, da gibt es so eine Art Hobby, bei dem mir hin und wieder unsere technische Assistentin Marie Luise Obermayer hilft“, sagt Wolfgang Rößler. Um die Evolution des Riechsystems bei sozialen Insekten geht es dabei: „Da gibt es bestimmte Anpassungen, die einzeln lebende Insekten nicht haben, und die interessieren mich.“ Vor rund sieben Jahren hat Rößler angefangen, diesem „Hobby“ systematisch nachzugehen. Mit Erfolg: Im September war er eingeladen, seine Ergebnisse auf einer Tagung am Max-Planck-Institut für chemische Ökologie in Jena vorzustellen. „Das freut einen dann schon“, sagt Rößler und strahlt übers ganze Gesicht. Da ist sie wieder deutlich sichtbar: Die Begeisterung für die Forschung, die ihm die Durststrecken am Schreibtisch überbrücken hilft.

Robert Emmerich

Teil des Gehirns der Wüstenameise *Cataglyphis fortis*, betrachtet unter dem konfokalen Laserscanning-Mikroskop. Die Strukturen werden durch Immunfluoreszenz mit molekularen Markern hervorgehoben. (Bild Sara Stieb)



Forschung auf den Spuren guter Denker

Wenn Dag Nikolaus Hasse morgens in sein Büro im Südflügel der Residenz kommt, schaltet er als erstes seinen Computer an. Seine Mails versucht er aber zunächst nicht zu lesen. Denn bevor er sich vom Uni-Alltag vereinnahmen lässt, möchte er sich mindestens zwei Stunden seinen langfristigen Forschungsprojekten widmen. Ein Vorsatz, den er während des Semesters allerdings nicht immer einhalten kann.

Hasse (40) ist Professor für Philosophie- und Wissenschaftsgeschichte der griechisch-arabisch-lateinischen Tradition am Institut für Philosophie der Universität Würzburg. Er hat eine Lichtenberg-Professur der Volkswagenstiftung inne und erkundet in seiner Forschung den arabischen Einfluss auf die europäische Philosophie und Wissenschaft des 12. bis 16. Jahrhunderts. Seine großen Projekte sind die kritische Edition eines lateinischen Textes aus dem 13. Jahrhundert, ein Lexikon zu den arabisch-lateinischen Übersetzungen des Mittelalters und die Arbeit an einer Monographie. Dabei ist er als Historiker, Philosoph und Philologe gleichermaßen gefragt.

Kritische Edition von Averroes' Kommentar zur Metaphysik

Seine erste Forschungsstunde am Tag widmet Dag Hasse der kritischen Edition der lateinischen Übersetzung von Averroes' Kommentar zur Metaphysik des Aristoteles. Der arabische Philosoph hatte den Kommentar Ende des 12. Jahrhunderts verfasst, und dieser wurde selbst ein wichtiges Werk der Philosophiegeschichte. Um 1220 von Michael Scotus ins Lateinische übersetzt, wurde er an den Universitäten Europas ähnlich intensiv gelesen wie die Metaphysik selbst. Das Original dieser historisch sehr einflussreichen Übersetzung ist allerdings verloren gegangen. Stattdessen liegen 64 Abschriften vor, allesamt mehr oder weniger fehlerhaft.

Aus diesem „Buchstabensalat“ filtern Hasse und sein Mitarbeiter Stefan Georges nun den ursprünglichen Text heraus - und rekonstruieren darüber „den Inhalt der philosophischen Theorie, die das lateinische Europa von die-

sem Araber übernommen hat“:

In den meisten Handschriften des Averroes-Textes ist mindestens in jeder dritten Zeile ein Fehler, sagt Dag Hasse. Häufig seien die Schreiber beim Abschreiben in der Zeile verrutscht. Oft sei es auch zu Verwechslungen gekommen, weil so viel wie möglich abgekürzt wurde, um möglichst wenig vom teuren Pergament zu verbrauchen. Und diese Kurzformen unterschieden sich – wie im Falle von „natura“ und „materia“ – nicht selten nur durch ein winziges Häkchen. Die Verteilung der Fehler und Lücken in den Textzeugen jedoch gibt Aufschluss darüber, wer von wem abgeschrieben haben muss. So konnten Hasse und Georges in mühsamer Kleinarbeit zwei Handschriften identifizieren, die dem Original am nächsten kommen. Die eine liegt heute in Oxford, die andere in Paris.

Das arabische Original liegt immer auf dem Schreibtisch

Sie sind die Basis für die kritische Edition. Hasse bringt für diese Aufgabe alle nötigen Kenntnisse mit, kann sowohl Arabisch als auch Lateinisch und hat auch den philosophischen und philologischen Hintergrund. Also vergleicht er Wort für den Wort den arabischen Text mit der lateinischen Übersetzung, das 1736 Seiten starke arabische Original von Averroes immer auf dem Schreibtisch.

Interessant wird es, wenn für eine Textstelle in den verschiedenen Handschriften verschiedene Wörter gebraucht werden. „Dann entscheide ich anhand des arabischen Originals, welches Wort Michael Scotus wahrscheinlich verwendet haben wird“, erklärt Hasse. Manches könne er aber auch sofort ausschließen: „Wenn da zum Beispiel stünde: ‚Die Materie macht nichts

vergeblich‘, dann wüsste ich, dass das falsch ist. Weil es bei Aristoteles immer die Natur ist, die nichts vergeblich macht.“

Die zweite Forschungsstunde dient dem Lexikonprojekt. Es soll die Einträge aller bislang existierenden arabisch-lateinischen Glossare in Editionen mittelalterlicher Werke versammeln - darunter auch viele Lehnwörter, von alcohol bis zenith - und sie mit grammatischen Erläuterungen, englischen Übersetzungen und Belegstellen versehen. Dabei stellt Hasse ausführlich die Bedeutung des arabischen Worts dar. Dadurch wird nicht nur die Bedeutungsladung des lateinischen Worts durch den arabischen Ausgangsbegriff deutlich sondern auch der Kulturtrans-



Foto Johannes Becker/pixelio.de

port, der damals stattgefunden hat.

Der Wissenschaftshistoriker kommt in seinem dritten Forschungsprojekt zum Zug - einer Monographie über den Einfluss der arabischen Wissenschaft in der Renaissance, Hasses zentrales Thema. Die Humanisten, so erklärt er, seien überzeugt gewesen, dass eine Erneuerung der Wissenschaften nur durch eine radikale Rückkehr zur griechischen Wissenschaft zu erreichen sei und hätten den Einfluss der arabischen Wissenschaft massiv bekämpft. Darüber sei es zum allmählichen Abschied der westlichen Kultur von ihren arabischen Wurzeln gekommen. Manche Bereiche arabischer Wissenschaft jedoch hätten in dieser Zeit erst den Höhepunkt ihres Einflusses im lateinischen Westen erlebt - zum Beispiel bestimmte Formen der arabischen Astrologie.

Mit deren Einfluss beschäftigt sich Hasse aktuell. Dazu sichtet er die astrologischen Handbücher der Renaissancezeit und versucht zu erheben, wie viel sie noch aufgreifen von der arabischen astrologischen Theorie. Er sucht aber auch nach Erklärungen,

warum sie trotz der Abwehrversuche erfolgreich war - und kommt dabei auch bemerkenswerten denkerischen Leistungen auf die Spur.

So hat er vor Kurzem herausgefunden, dass der italienische Wissenschaftler Girolamo Cardano der arabischen Theorie der Saturn-Jupiter-Konjunktionen im 16. Jahrhundert zu einer wahren Hochkonjunktur verholfen hat. Sie geht davon aus, dass Saturn und Jupiter - wenn sie ungefähr alle 789 Jahre sehr nahe beieinander stehen - eine Himmelserscheinung produzieren, die ein wichtiges Ereignis im Erdgeschehen hervorruft. Cardano hatte nun die Daten neu berechnet und so verfeinert, dass die Konjunktionen bis auf den Tag genau berechnet werden konnten. In der Folge wurden sie zur Erklärung historischer Ereignisse vielfach aufgegriffen - unter anderem auch 1606 von Johannes Kepler in „De stella nova“.

„Bei der philologischen Arbeit sind es sehr kleine Dinge, die man versteht“, sagt Hasse. „Aber zusammengenommen bringen sie das Gebiet weiter.“ So schaffe man mit der Edition des

Averroes-Kommentars eine Textgrundlage, um den Einfluss der arabischen Philosophie zu erforschen. Mit dem Lexikon



Dag Nikolaus Hasse

(Foto Margarete Pauli)

wiederum gebe man der Wissenschaft ein Nachschlagewerk an die Hand, das zeigt, was arabisch beeinflusstes Latein bedeutet - zum Beispiel bei Thomas von Aquin. Bei der Arbeit an der Monographie hingegen gehe es um größere geistige Zusammenhänge. So fand er es „faszinierend zu sehen, wie Cardano es schafft, diese Diskussion so stark zu verändern - einfach weil er schlauer rechnet“. Diese Spuren von gutem Denken nachzuvollziehen, sei wahrscheinlich „einer der Kicks bei dieser Forschung“, meint Hasse. Weil sie vorführten, was gute Wissenschaft ist, was gute Theorien und gute Argumente sind. Letztendlich auch, weil sie zeigten, „was den guten Denker ausmacht“. *Margarete Pauli*



Hinter jeder Biopsie steht ein Schicksal

Die Patienten bekommt er nie zu Gesicht. Trotzdem ist Stefan Gattenlöhner, Professor in der Pathologie, ganz nah an ihnen dran. Denn die Diagnosen, die er stellt, haben große Bedeutung für den Erfolg der Therapie. Für seine Forschungsarbeit gilt das ebenfalls.

Im Labortrakt des Pathologischen Instituts steht ein fahrbares Regal, dicht beladen mit Plastikgefäßen. Manche sind so groß wie Senfeimer für den Gastronomiebedarf, andere so klein wie ein Fläschchen Nasenspray. Einige Behälter sind leicht transparent und lassen ihren Inhalt erahnen: Es sind Gewebeproben, die in Flüssigkeit schwimmen. Wenige Millimeter kleine Biopsien, aber auch größere Stücke, etwa vom Dickdarm.

Die Proben stammen von Krebspatienten oder von Menschen, die an Arthritis oder infektiösen Entzündungen leiden. Andere wurden von niedergelassenen Hautärzten eingeschickt: Diese wollen wissen, ob der Leberfleck harmlos ist, den sie ihrem Patienten entfernt haben.

Jeden Tag sind 150 Proben zu untersuchen

Pro Jahr untersuchen Institutsvorstand Professor Andreas Rosenwald und sein Team Material von 55.000 Patienten – das sind an jedem Tag des Jahres rund 150 Proben. Drei Viertel davon stammen aus dem Würzburger Universitätsklinikum und aus umliegenden Krankenhäusern und Arztpraxen. Der Rest kommt aus dem gesamten Bundesgebiet – denn die Würzburger Pathologie fungiert als „Referenz- und

Konsultationszentrum für Lymphknotenpathologie“ für ganz Deutschland. Nirgendwo sonst ist das Fachwissen über die Diagnostik von Tumoren des Lymphsystems so groß wie hier; das Zentrum ist national und international anerkannt.

Vorbei sind die Zeiten, in denen die Pathologen „nur“ feststellten, ob Tumorgewebe gut- oder bösartig ist – dank moderner Methoden der Immunhistochemie und Molekularpathologie. „Heute sagen wir auch ganz genau, um welche besondere Tumorart es sich handelt und wie die Prognose für den Patienten aussieht. Außerdem geben wir wichtige Empfehlungen für die Therapie“, so Professor Stefan Gattenlöhner. Für dieses Arbeitsgebiet hat sich schon ein neues Schlagwort etabliert: Theragnostik. Gemeint ist damit eine Diagnostik, aus der sich unmittelbar die Therapie ergibt.

Beispiel gefällig? Rund 60 Prozent aller Dickdarmtumoren sprechen auf eine spezielle Behandlung an: Den Patienten wird dabei zusätzlich zur Chemotherapie ein Antikörper verabreicht, der das Wachstum der Tumorzellen blockiert. Der Antikörper wirkt nur dann, wenn in den Tumoren der Patienten das Gen KRAS nicht mutiert ist. Die Pathologen können diese Mutation nachweisen und so vorhersagen, ob eine Therapie mit dem Antikörper Erfolg verspricht oder nicht.

Ein Forschungsergebnis mit unmittelbaren Konsequenzen für die Patientenbehandlung haben Gattenlöhner und seine Professorenkollegen Hans Konrad Müller-Hermelink (Pathologie) und Christoph-Thomas Germer (Chirurgie) erst vor kurzer Zeit vorgestellt: Wenn bei Dickdarmkrebs-Patienten Monate oder Jahre später Metastasen auftreten, dann sieht das KRAS-Gen darin immer genau so aus wie im Anfangstumor: War es dort mutiert, ist es in den Metastasen ebenfalls mutiert. „Selbstverständlich ist das nicht, denn manche Tumoren verändern bei der Metastasierung ihre Eigenschaften“, sagt Gattenlöhner.

Darmkrebs: Gewebeproben von Metastasen nicht mehr nötig

Diese neue Erkenntnis lässt sich direkt für die Therapie nutzen: Man stelle sich einen Patienten vor, der eine Erkrankung mit Dickdarmkrebs überstanden hat und Jahre später Metastasen in der Lunge und der Leber bekommt. Kann er von der neuen Antikörper-Therapie profitieren? Um das vorherzusagen, müssen nun keine Gewebeproben mehr aus den Metastasen entnommen werden – was im Übrigen auch nicht bei allen Patienten machbar ist. Stattdessen können die Pathologen das Gewebe des Anfangstumors untersuchen, das in den Kliniken aufbewahrt wird. Ist darin das KRAS-Gen unverändert, dann gilt das auch für die aktuellen Metastasen des Patienten – und die Antikörper-Therapie wird bei ihm wirken.

Absolut nah am Patienten ist Stefan Gattenlöhner also mit seiner Arbeit. Doch persönlich kennt er keinen einzigen der Menschen, deren Gewebe er diagnostiziert. Das sieht er als Vorteil: „Wenn man zu viele klinische Informationen über das Krankheitsbild des

Betroffenen hat, kann einen das bei der Diagnose unter Umständen in eine falsche Richtung leiten“, sagt er. Besser sei es, sich auf die Fakten zu konzentrieren, die sich aus der Gewebeprobe ergeben. Die Anonymität gewährleiste, dass das Urteil des Pathologen stets streng objektiv ausfällt. „Was wir bei aller Anonymität aber niemals vergessen dürfen: Hinter jeder Biopsie, die wir untersuchen, steht ein Schicksal, steht eine Familie.“

Seltener Muskelkrebs bei Kindern

Familien sind auch dann betroffen, wenn die Krankheit mit dem schwer auszusprechenden Namen Rhabdomyosarkom auftaucht. Diese Form von Muskelkrebs trifft Kinder. Sie gilt nach den Gepflogenheiten der medizinischen Statistik zwar als selten, doch immerhin erkranken an ihr allein in Deutschland 1.000 bis 2.000 Kinder pro Jahr.

„Anonymität ist von Vorteil für die Diagnostik in der Pathologie“

Stefan Gattenlöhner

Der Muskeltumor erscheint meistens am Kopf, am Hals und im Genitalbereich; die Patienten haben Schmerzen und sind in ihrer Beweglichkeit eingeschränkt. Behandelt wird die Krankheit je nach Fall mit Operationen, Chemo- und Strahlentherapie. Doch etwa ein Viertel der Betroffenen erleidet nach der Behandlung einen Rückfall. Eine erneute Therapie ist dann nicht mehr sehr wirkungsvoll, denn nur fünf bis zehn Prozent der Erkrankten überleben die folgenden fünf Jahre.

Muskelkrebs: Bösartige Zellen bilden massenhaft ein Protein

Neue Therapiemethoden sind also nötig, und auch daran arbeitet Stefan

Gattenlöhner. Mit seinem Kollegen Alexander Marx hat er herausgefunden, was das Besondere an den seltenen Tumoren ist: Die bösartigen Muskelzellen bilden nämlich massenhaft ein Protein, das eigentlich gar nicht da sein dürfte. Es handelt sich um den so genannten „Fetalen Acetylcholin-Rezeptor“. Dieser taucht normalerweise nur vor der Geburt im Organismus des Menschen auf, nicht aber bei Kindern oder Erwachsenen.

Drei Ansätze für die Therapie des Rhabdomyosarkoms

Weil der Rezeptor nur auf der Oberfläche der Tumorzellen vorkommt und sonst nirgends im Körper der kranken Kinder, ist er ein ideales Angriffsziel für Medikamente. Gattenlöhner und Marx verwendeten ein Teil eines Antikörpers, der den Rezeptor zielgenau erkennt, und injizierten ihn in T-Zellen des Immunsystems. Die waren daraufhin in der Lage, den Tumor in einer Zellkultur abzutöten. Außerdem koppelten die beiden Pathologen das Antikörper-Fragment an einen bakteriellen Giftstoff. Auch das brachte Erfolg: In Zellkulturen und im Tierexperiment mit Mäusen dockte der Antikörper an die Rezeptoren an, seine giftige Fracht drang in die Tumorzellen ein und tötete sie ab.

Neues Projekt im Zentrum für Klinische Forschung

Einen weiteren Ansatz, um den erkrankten Kindern künftig besser helfen zu können, verfolgt Gattenlöhner in Zusammenarbeit mit Professor Ralf Bargou und Privatdozent Gernot Stuhler von der Medizinischen Klinik II. Dort ist eine sehr gut funktionierende Therapie gegen B-Zell-Lymphome etabliert, eine spezielle Form von Blutkrebs. Sie beruht auf dem Einsatz maßgeschneiderter Moleküle, die Tumorzellen und T-Zellen des Immunsystems miteinander verbrücken. Dadurch entsteht ein derart enger Kontakt, dass die Immunzelle die Krebszelle vernichten kann. Diese Therapie wollen die Würzburger Wissenschaftler jetzt auch für die Anwendung bei Patienten mit Rhabdomyosarkomen fit machen. Finanziell gefördert wird ihr Projekt vom Interdisziplinären Zentrum für Klinische Forschung der Universität Würzburg. *Robert Emmerich*



Eine gute Betreuung des wissenschaftlichen Nachwuchses liegt Caroline Kisker (l.) sehr am Herzen. (Foto Universität Würzburg)

Immer ein offenes Ohr

Die Biochemikerin Caroline Kisker pflegt einen intensiven Austausch mit ihren Doktorandinnen und Doktoranden – Graduiertenschule als wichtige Ergänzung.

Caroline Kisker macht ihre Bürotür schon mal zu, wenn sie an etwas arbeitet, auf das sie sehr viel Konzentration verwenden muss. Allerdings nicht ohne vorher ihre Mitarbeiter vorgewarnt zu haben: „Wenn’s nicht wirklich sein muss, stört mich in den nächsten Stunden bitte nicht.“ In aller Regel aber steht ihre Tür immer offen für ihre Doktoranden und Post-Docs – so wie es die Professorin für Strukturbiologie am Rudolf-Virchow-Zentrum der Universität Würzburg und Direktorin der Graduiertenschule für Lebenswissenschaften während ihrer langjährigen

Forschungstätigkeit in Amerika kennen- und schätzen gelernt hat.

Eine gute Betreuung des wissenschaftlichen Nachwuchses liegt Caroline Kisker sehr am Herzen. So startet die Woche ihrer Arbeitsgruppe am Montagmorgen um 10 Uhr mit einem sogenannten „Show-and-Tell“. „Da kommt jeder mit seinem Laborbuch und berichtet: Das habe ich letzte Woche gemacht – das ist gut gelaufen, das eher schlecht“. Diese Zusammenkunft sei vor allem dafür da, Probleme zu besprechen, sagt sie. „Wenn das Arbeitsklima gut ist, trauen sich die Mitarbeiter

auch, schwierige Dinge anzusprechen, und machen dabei die Erfahrung, dass es zu einem guten Austausch kommen kann. Und – im Unterschied zum Gespräch mit der Doktormutter allein – hat dann eine ganze Gruppe Ideen oder Verbesserungsvorschläge.“

Caroline Kiskers Forschungsschwerpunkte sind die DNA-Reparatur und das sogenannte „Structure Based Drug Design“. Insbesondere untersucht die Biochemikerin mit Hilfe der Strukturbiologie die Proteine des Reparatursystems der DNA. Dieses ist dafür zuständig, dass aus einer gesunden Zelle keine

Krebszelle entsteht. Dabei können ihre Erkenntnisse als Basis für die Entwicklung neuer Chemotherapeutika dienen. Ihre Doktoranden – aktuell sind es fünf junge Frauen und drei Männer – beschäftigen sich eingehend mit ihrem Projekt und lernen im Kontext ihrer Ausbildung selbständig wissenschaftlich zu denken und zu handeln. Es kommt ihr aber auch sehr darauf an, dass die Nachwuchswissenschaftler einen Überblick über den Projektbereich bekommen und das eigene Thema in einen größeren Kontext einbetten können. Das sei Voraussetzung dafür, dass man die zentralen Fragen erkennen und sich mit anderen austauschen kann, erklärt sie. Es helfe aber auch bei der Darstellung der eigenen Erkenntnisse, wenn man wisse, was für andere Arbeitsbereiche relevant sein könnte.

„Am Anfang“, berichtet Caroline Kisker, „wollen die Doktoranden zunächst nur die Struktur eines bestimmten Proteins lösen. Aber letztendlich geht es darum, das eigene Gebiet voranzubringen und dann ist die Frage wich-

„Wichtig ist, dass man einfach ansprechbar ist.“

Caroline Kisker

tig: Warum will ich das lösen? Wie hilft mein Ergebnis meinem Gebiet weiter? Und dazu muss man einen Überblick über den gesamten Themenkomplex haben.“

Dazu tragen auch die „Joint Group Meetings“ mit der Arbeitsgruppe Strukturbiologie ihres Mannes, Hermann Schindelin, bei. Er ist ebenfalls Professor am Virchow-Zentrum und mit ihm ist Caroline Kisker ihren Karriereweg von Berlin über verschiedene Universitäten in den USA nach Würzburg sehr bewusst und geplant gemeinsam gegangen. „Wir haben immer nach Möglichkeiten gesucht, dass wir beide

entsprechend arbeiten können.“ Die Arbeitsgruppen der beiden Biochemiker ergänzen sich bestens.

Beide Arbeitsgruppen – Diplomanden, technische Assistenten und Praktikanten genauso wie Doktoranden und Postdocs – kommen immer donnerstags gegen 12 Uhr im großen Seminarraum zusammen. Die Pizza ist schon vorab bestellt. Zunächst hält jemand einen wissenschaftlichen Vortrag über das eigene Projekt. Im „Journal Club“ wird dann ein Artikel vorgestellt, der besonders relevant erscheint. Aber auch Laborprobleme kommen zur Sprache oder wenn ein Gerät nicht funktioniert. Diese Treffen seien sehr wichtig, findet Caroline Kisker – auch wenn sie die Pizza mittlerweile fast nicht mehr sehen kann.

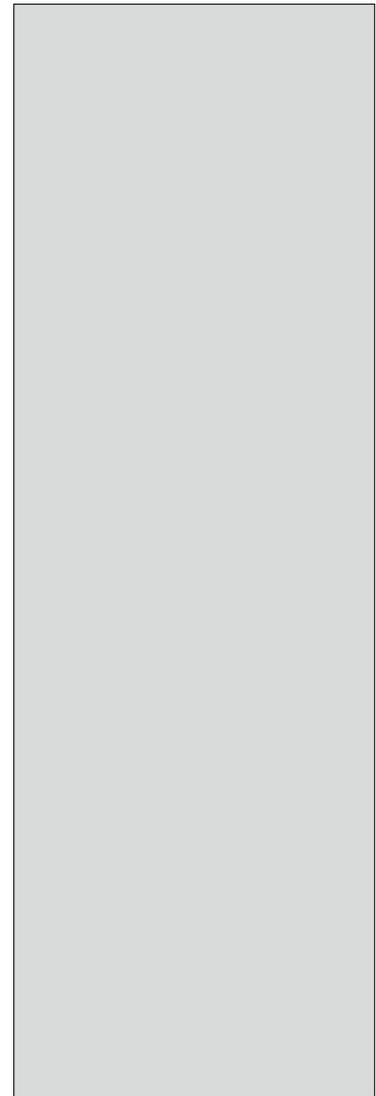
Die Professorin geht davon aus, dass sie „überdurchschnittlich viel Zeit“ mit ihren Doktoranden verbringt. Wie viel Zeit es täglich aber tatsächlich ist, kann sie gar nicht so genau beziffern. Aber darauf kommt es ihr auch nicht an. Wichtig ist ihrer Meinung nach vor allem, „dass man einfach ansprechbar ist“. So kommen ihre Mitarbeiter mit allem Möglichen zu ihr: Wenn sie etwas diskutieren wollen oder ein „spontanes wissenschaftliches Problem“ haben. „Sie kommen aber auch, wenn sie zum Beispiel ein Kristall entdeckt haben – nicht zuletzt, weil sie wissen, dass ich mich freue. Ich bin ja selbst nicht mehr im Labor.“

Das hat zur Folge, dass sie ihre eigene Arbeit oft unterbrechen muss, sich gedanklich oft umstellen muss. Im Gegenzug bekomme sie durch diese Arbeit mit den jungen Leuten auch viel zurück, sagt sie. Zum Beispiel lerne sie extrem unterschiedliche Motivationen und Herangehensweisen kennen. Es sei auch eine tolle Erfahrung, durch die verschiedenen Nationalitäten im Team eine solche kulturelle Vielfalt im Alltag zu erleben. „Und wenn ein Doktorand ein interessantes Ergebnis hat, springt die Begeisterung natürlich auf mich über“, erzählt sie: „Ein bisschen ist es schon so, wie mit den eigenen Kindern: Man bringt sie auf den Weg und freut sich dann, wenn man sieht, da wird auch was draus.“

Die Graduate School ist nach Caroline Kiskers Meinung eine wichtige Ergänzung zu einer guten Ausbildung

am Lehrstuhl. Zum einen, weil sie eine Promotionsordnung vorgebe, die für alle bindend sei. Zum anderen wegen ihrer zusätzlichen Qualifikationsangebote. Vor allem aber findet sie es sehr hilfreich, dass hier die Doktorarbeit von einer Kommission, bestehend aus drei Betreuern, begleitet wird. Während der Treffen des Betreuungskomitees komme es häufig zu sehr fruchtbaren Diskussionen, die das Projekt des Doktoranden konstruktiv unterstützen. Und auch die damit verbundene Anforderung an die Doktoranden, ein Mal im Jahr einen Progress-Report zu schreiben, hält sie für sehr gewinnbringend: „Es ist gut, wenn sie ein Mal im Jahr aufschreiben müssen, wo sie mit ihrer Arbeit stehen und wo sie hinwollen.“

Margarete Pauli





Wafaa Shehata-Dieler ist Professorin an der HNO-Klinik. In fremde Ohren zu blicken, ist nur ein Teil ihres Jobs. (Foto G. Bartsch)

Das Organisationstalent

Eine akademische Karriere in der Klinik fordert viel. Wer sie absolvieren will, muss in der Lage sein, den Anforderungen aus Forschung, Lehre und Patientenbetreuung gerecht zu werden. Wafaa Shehata-Dieler hat diese Karriere erfolgreich absolviert. Die Professorin in der HNO-Klinik möchte auf keinen dieser Bereiche verzichten.

Wenn Frauen tatsächlich besser im Multi-Tasking sind als Männer, ist Wafaa Shehata-Dieler in der Uniklinik am richtigen Platz gelandet. Doch dazu später mehr. Denn jetzt heißt es erst einmal Charme und Überredungskunst zeigen, damit die kleine Alina (Name von der Redaktion geändert) sich untersuchen lässt.

„Hallo Ohr, guten Tag. Wie geht's dir heute?“ Wafaa Shehata-Dieler ist Professorin an der Hals-, Nasen-, Ohrenklinik der Universität Würzburg und leitet dort die Abteilung für Pädaudiologie, Audiologie und Elektrophysiologie. Oder anders ausgedrückt: Sie untersucht das Hörvermögen von Kindern

und Erwachsenen und forscht nach den Ursachen für eventuell vorhandene Störungen. Heute hat sie Sprechstunde. Dann kommen jede Menge kleiner Jungs und Mädchen in die Klinik und wollen – oder sollen – untersucht werden.

Kleinkinder auf Schlafentzug

Bei Alina geht das einfach. Geduldig lässt sie die Ärztin in ihre Ohren schauen, interessiert nimmt sie an einer Reihe von Untersuchungen teil, ohne Mucks wartet sie, während Wafaa Shehata-Dieler ihrem Vater den Befund erklärt. Schwieriger ist das Prozedere bei

Kleinkindern: Sie müssen schlafen, damit die Ärztin und ihr Team beispielsweise testen können, ob sich in den Hirnströmen typische Muster zeigen, wenn dem kleinen Patienten leise Töne vorgespielt werden.

„In diesen Fällen erklären wir den Eltern vorab, wie sie es am besten einrichten, dass ihr Kind müde ist, wenn es in die Sprechstunde kommt“, sagt Shehata-Dieler. Beispielsweise dürfen der oder die Kleine nicht einschlafen, wenn sie von ihren Eltern in die Klinik gefahren werden. Kein ganz einfacher Auftrag, wo doch der Einzugsbereich der Klinik sich über einen Radius von mehr als 100 Kilometern erstreckt.

Um 7.30 Uhr beginnt normalerweise der Tag für die Ärztin in der HNO-Klinik mit Besprechungen – erst allgemein für die Klinik, mit einem kurzen Vortrag über Neues aus der Wissenschaft, dann abteilungsintern. Die Sprechstunde findet zweimal wöchentlich statt und geht bis 15 Uhr. „Für ein Kind muss man etwa 30 Minuten einrechnen“, sagt Shehata-Dieler. Sind ihre Patienten zu Untersuchungen unterwegs, nutzt die Ärztin die Zeit für kurze Abstecher in die Erwachsenen-Sprechstunde. Manchmal ruf sie auch in den Operationssaal gerufen, wo ihre Hilfe benötigt wird; ein Mal pro Woche geht sie in den Hörsaal und unterrichtet Studierende in ihrem Fachgebiet. Und immer wieder piepst ihr Funkgerät und sagt ihr, dass ihre Anwesenheit an einem anderen Ort gewünscht wird.

Ohne Organisationstalent geht es nicht

„Das ist das Schwierige an diesem Job: Ich kann nie eine Sache ohne Unterbrechung von Anfang bis Ende erledigen. Ich muss immer mehrere Dinge parallel tun“, sagt die Ärztin. Forschung, Lehre, Patientenbetreuung und – eventuell – auch noch ein Privatleben: Lässt sich das überhaupt unter einen Hut bringen? „Es ist nicht einfach. Organisation ist das A und O.“ Und das sieht dann beispielsweise so aus:

Die Patienten werden so in die Sprechstunde einbestellt, dass sie exakt dann zu Untersuchungen unterwegs sind, wenn Wafaa Shehata-Dieler ihre Vorlesung hält. Ihre Forschungsprojekte hat sie soweit in die Hand ihrer Mitarbeiter und Doktoranden gegeben, dass eine Lücke von 20 Minuten reicht, um die neuesten Daten zu kontrollieren und einen Blick ins Labor zu werfen. Die Schreibtischarbeit erledigt sie im Anschluss an die Sprechstunde, und für wichtige Telefonate gibt es eine extra Telefonsprechstunde.

So lässt sich der Alltag bewältigen, und in Ausnahmezeiten oder für besondere Vorhaben gibt es ja noch Ausweichmöglichkeiten: „Besonders vor Kongressen, wenn es darum geht, einen Vortrag oder ein Poster vorzubereiten, kommt man nicht umhin, auch mal in der Nacht zu arbeiten“, sagt die Wissenschaftlerin. Und für schwierige Aufgaben, die Ruhe und Konzentra-

tion fordern, wie beispielsweise einen Antrag auf Drittmittel zu formulieren, weicht sie auf das Wochenende aus, wenn kein Piepser, kein Telefon, kein Klopfen an der Türe stören.

Familienleben ist möglich

Kein Wunder, dass Organisation auch im Familienleben eine wichtige Rolle spielt. So ist wahrscheinlich zu erklären, dass Wafaa Shehata-Dieler vor wenigen Jahren damit angefangen hat, das Geigenspiel zu erlernen – gemeinsam mit ihrer Tochter. Und deshalb geht sie – von ihren Kindern dazu animiert – regelmäßig mit ihnen zum Taekwondo-Training. Das ist dann auch eine gute Möglichkeit, sich vom Stress der Arbeit zu befreien.

Wafaa Shehata-Dieler stammt aus Ägypten und hat in Kairo Medizin (und zusätzlich Musik) studiert und sich zur Fachärztin in Audiologie ausbilden lassen. In Baltimore (USA) hat sie den Ph.D. in Hördiagnostik erworben; in Deutschland hat sie 1997 den

Facharzttitle im Bereich HNO sowie 2002 im Bereich Phoniatrie erworben. 2003 hat sie sich für das Gebiet Audiologie/Pädaudiologie habilitiert.

Forschen, Lehren und Patienten betreuen: Wird ihr das alles bisweilen nicht zu viel? Nein. „Die Arbeit mit den Patienten ist mir sehr wichtig. Die Früherkennung und Behandlung von Hörstörungen bei Säuglingen und Kleinkindern liegt mir sehr am Herzen. Ich betrachte das als meine Lebensaufgabe“, sagt Wafaa Shehata-Dieler. Und ihre anderen Aufgaben – Informationen an die folgende Medizinergeneration weitergeben und am Hörorgan forschen – sind ihr „genauso wichtig“. Auf einen Bereich zugunsten der anderen zu verzichten, käme für sie deshalb nicht in Frage. „Ich würde nur ungern etwas weglassen“, sagt sie – und wird noch mitten im Satz vom Piepser unterbrochen. Kein großes Ding, nur eine kurze Frage, die sich am Telefon klären lässt. Bis es dann wieder an der Türe klopft.

Gunnar Bartsch

Den Zustand lebbar machen

Warum Karl-Heinz Lembeck sich im Senat und in etlichen anderen Gremien engagiert.

So muss ein Gespräch über die Arbeit in den Gremien der Universität beginnen, wenn es stölecht sein soll: „Herr Lembeck lässt fragen, ob der Termin eine Stunde später beginnen kann. Die Sitzung des Fakultätsrats dauert länger als geplant“. Kein Problem; zur Einstimmung passt das ja sehr gut.

„Die Mitwirkung an der Verwaltung der Hochschule (Selbstverwaltung) ist Recht und Pflicht aller Mitglieder. Die Übernahme einer Aufgabe in der Selbstverwaltung kann nur aus wichtigem Grund abgelehnt werden.“ So steht es im bayerischen Hochschulgesetz. Einer, der sich dieser Pflicht nicht entzieht, ist Karl-Heinz Lembeck, Inhaber des Lehrstuhls für Philosophie I. Von 2000 bis 2002 war Lembeck Dekan der damaligen Philosophischen Fakultät III; seit 2002 ist er Mitglied des Senats, bei den Wahlen im Juni wurde er wiedergewählt; seit 2007 ist er damit auch Mitglied des Hochschulrates. Der Philosoph sitzt außerdem im Fakultätsrat, im Magisterprüfungsausschuss seiner Fakultät und in den Kommissionen für Studium und Lehre und für den Wissenschaftlichen Nachwuchs und Gleichstellung.

„Das eine bedingt das andere“, relativiert Lembeck diese „Ämterhäufung“. Schließlich seien die Mitglieder des Senats dazu angehalten, sich gleichzeitig



Karl-Heinz Lembeck, Vorsitzender des Senats, Fakultäts- und Hochschulrat und Mitglied diverser Kommissionen. (Foto Uniarchiv)

in den Kommissionen der Universität zu engagieren, damit sie deren Beschlüsse bei den Senatssitzungen vorstellen und erläutern können. „Und weil es so wenig Senatsmitglieder und so viele Kommissionen gibt, ist von allen viel Engagement gefordert“, sagt Lembeck.

Ein Tag in der Woche muss frei bleiben

Wie viel Zeit er in Sitzungen und deren Vorbereitung steckt, kann Lembeck nicht beziffern. Nur so viel ist klar: „Der Aufwand ist enorm.“ Wenn beispielsweise für Dienstag eine Sitzung des Senats anberaumt ist, und die Unterlagen dafür am Donnerstag oder Freitag eintreffen, „langweilt man

sich am Wochenende jedenfalls nicht“, so Lembeck. Schließlich müssen sich die Senatsmitglieder bisweilen durch mehrere hundert Seiten Informationen kämpfen, wenn es darum geht, neue Studiengänge zu begutachten.

Die Arbeit für die diversen Gremien mit den übrigen Anforderungen, die an einen Lehrstuhlinhaber gestellt werden, in Einklang zu bringen, ist nicht ganz leicht. Lembeck hat sich deshalb einem rigorosen Zeitmanagement unterworfen: „Ich habe einen Wochenplan, der mindestens einen Tag vorsieht, an dem ich in Muße und mit der notwendigen inneren Ruhe an den Dingen arbeiten kann, für ich die eigentlich hier bin“, sagt er.

Vor allem in den vergangenen drei Jahren hat die Belastung für die Gre-

mienmitglieder enorm zugenommen, so Lembeck. Schuld daran sei in erster Linie der Bologna-Prozess: „Die Einführung von Bachelor und Master beschäftigt uns seit etlichen Jahren extrem stark.“ Kein Wunder, dass die Tagesordnungen der Senatsitzungen heute deutlich mehr Punkte umfassen als vor ein paar Jahren. Verschärfend kommt noch dazu, dass die Arbeit heute auf weniger Schultern verteilt werden kann, weil im Senat nicht mehr 22 gewählte Vertreter sitzen, sondern nur noch acht.

600 Seiten und mehr an einem Wochenende durcharbeiten: Ist das überhaupt möglich? „Nein“, sagt Karl-Heinz Lembeck. In solchen Fällen müsse er darauf vertrauen, dass die Mitarbeiter der Verwaltung, die diese Unterlagen erstellen, ihre Arbeit gut gemacht haben. Die Vorschläge einfach abnicken ohne ihren Inhalt zu kennen – das macht Lembeck allerdings nicht. „Man muss sich auf die kritischen Punkte konzentrieren“, sagt er. Die zu identi-

fizieren fällt nicht schwer, wenn man über mehrere Jahre immer wieder damit befasst ist, neue Bachelor-Studiengänge zu verabschieden.

Die engen Grenzen der Selbstverwaltung

Was treibt einen Wissenschaftler dazu, viele Stunden seiner kostbaren Zeit mit trockener Gremienarbeit zu füllen? „Mich motiviert die Tatsache, dass ich auf diese Weise die Bedingungen gestalten kann, unter denen ich an der Uni lebe“, sagt Lembeck. Oder, plastischer formuliert: „Man kann natürlich sagen: ‚Alles Mist‘, sich in sein Kämmerchen zurückziehen und Kant lesen. Oder man versucht, etwas zu verändern und den Zustand lebbar zu machen.“

Wobei „Veränderung“ relativ ist. Auch wenn in den vergangenen Jahren immer öfter von der Autonomie der Hochschulen zu lesen und in Politikerreden zu hören war, sind der „universitären Selbstverwaltung“ enge Grenzen gezogen. Von „Alibifunktion“ spricht Karl-

Heinz Lembeck in diesem Zusammenhang. Trotz zahlreicher Änderungen im Hochschulgesetz liege in strategischen und personellen Fragen das letzte Wort noch immer „in München“. Und dort, wo die Universität tatsächlich selbst entscheiden kann, liege die Verantwortung jetzt sehr viel häufiger bei der Hochschulleitung oder beim Hochschulrat. „Das war früher anders. Da waren die Gremien deutlich stärker“, sagt Lembeck.

Macht die Arbeit trotzdem Spaß? Mal so, mal so, sagt Lembeck. „Manche Sitzungen sind lästig, manche bereiten tatsächlich Vergnügen.“ Und natürlich verspüre auch er bisweilen keine große Lust auf die nächste Marathonsitzung bis tief in die Nacht. Trotzdem: Am Ende behalte doch immer die Freude an der Gestaltungsmöglichkeit die Oberhand bei diesem Job, den er als „Stoßdämpfer zwischen oft großartigen Ideen und deren Umsetzung in handhabbare Tatsachen“ interpretiert.

Gunnar Bartsch

GUTACHTEN

Ein Topf voll Geld und die Erlaubnis, dieses Geld unter einer Vielzahl von Anträgen den Projekten zukommen zu lassen, die am meisten qualifiziert sind, und damit – nebenbei – mit herausragenden Anträgen auch die Antragsteller zu unterstützen. Klingt so, als wäre die Mitgliedschaft in einem Fachkollegium der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) eine äußerst angenehme Aufgabe. „Ja, bisweilen ist diese Arbeit tatsächlich mit Vergnügen verbunden“, sagt **Michael Erler**.

Der Inhaber des Lehrstuhls für Gräzistik am Institut für Klassische Philologie ist Mitglied im „Fachkollegium 101 – Alte Kulturen“ der DFG. Gemeinsam mit elf Kolleginnen und Kollegen entscheidet er nach einer vorherigen Begutachtung durch Externe darüber, welche Anträge auf Drittmittel aus den Bereichen der Altertumswissenschaften, der Archäologie, der Ur-, Früh- und der Alten Geschichte sowie der Klassischen Philologie angenommen und welche abgelehnt werden. Ein Vergnügen ist

diese Aufgabe vor allem dann, wenn er sieht, dass ein Wissenschaftler, für dessen Antrag er sich vor ein paar Jahren stark gemacht hat, nun einen renommierten Preis oder gar einen Ruf erhalten hat, sagt Erler.

Häufiger sei aber der andere Fall, der ohne Vergnügen: Wenn das Kollegium einen Antrag ablehnt, geht es in der Regel nicht nur um ein Buch, eine Ausgrabung oder eine Ausstellung. „Hinter solchen Anträgen stecken ja normalerweise auch Stellen für junge Leute. Es geht also um die Förderung von Nachwuchs, um Karrieren in der Wissenschaft“, sagt Erler. Mit diesem Wissen falle eine Absage nicht immer leicht.

Dass in dem Fachkollegium Anträge aus unterschiedlichen Wissenschaftsbereichen um das immer zu knappe Geld konkurrieren, hält Erler für ein sinnvolles Prinzip. „Diese Konkurrenz hat dazu geführt, dass wir uns gemeinsam auf eine Reihe von Standards geeinigt haben, die ein Antrag erfüllen muss, um in die engere Wahl kommen zu können“, sagt der Grä-

zist. Auf diese Weise werde die hohe Qualität der genehmigten Projekte gewährleistet.

Vier bis fünf Mal pro Jahr reist Erler zu den Treffen seines Fachkollegiums nach Bonn oder Berlin. 40 bis 50 Anträge, die jedes Mitglied zuvor samt der vorab eingeholten Gutachten gelesen hat, stehen dann in der Regel zur Debatte. Ein bis zwei Tage vergehen, bis über alle entschieden ist. Ganz schön viel Arbeit, für die es nicht einmal ein Honorar gibt – nur die Spesen ersetzt die DFG. Warum macht er das? Erler stutzt, überlegt. „So funktioniert die Universität halt nun mal“, sagt er dann. Idealismus gehöre dazu, und wenn schon nicht Geld, gebe es immerhin die Anerkennung durch die *scientific community*. Ein Aspekt seiner Tätigkeit stört den Wissenschaftler allerdings sehr – egal ob Vergnügen oder nicht: „Es ist schade, aber natürlich sinnvoll und notwendig, dass man nicht darüber reden darf“, sagt er. Denn selbstverständlich unterliegen sämtliche Beratungen des Gremiums strengster Verschwiegenheitspflicht. *bar*

Zeitungsartikel kommen gut an

Beim Wettbewerb um Drittmittel spielt auch Öffentlichkeitsarbeit eine Rolle

Die Steuerzahler finanzieren so ziemlich den gesamten Wissenschaftsbetrieb an den staatlichen Universitäten. Die Sanierung von Institutsgebäuden, die Grundausstattung von Lehrstühlen, die Gehälter der Professoren: Fast immer stammt das Geld dafür aus den Steuerkassen. Das gilt auch für die meisten Drittmittel, die Forscher für ihre Arbeit einwerben – sei es nun bei der Europäischen Union, dem Bundesforschungsministerium oder bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).

Dem Steuerzahler Rechenschaft ablegen

Den Wissenschaftlern ist bewusst, woher ihr Geld kommt, und viele von ihnen ziehen daraus eine Konsequenz: Sie nehmen sich Zeit für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Denn so können sie Rechenschaft über Projekte ablegen, die sie mit dem Geld der Steuerzahler vorantreiben.

Forschungsergebnisse per Pressemitteilung bekannt machen, Radiointerviews geben, Gäste aus Politik und Wirtschaft durchs Institut führen – all das wird immer wichtiger, auch im hart ausgetragenen Wettbewerb um öffentliche Fördermittel: Seit 2006 bietet die DFG den von ihr geförderten Sonderforschungsbereichen die Möglichkeit an, Geld für die Öffentlichkeitsarbeit zu beantragen. Die Mittel können dazu verwendet werden, verschiedenen Zielgruppen außerhalb der Fachwelt die Ergebnisse der Forschung zu präsentieren, einen öffentlichen Dialog über Wissenschaft anzustoßen, Ausstellungen zu organisieren, sich auf Industriemessen zu präsentieren.

Zwar vergibt die DFG ihre Fördermittel nach wie vor hauptsächlich nach dem Kriterium der Forschungsexzellenz. Doch mehr und mehr spielt auch die Öffentlichkeitsarbeit eine Rolle im Wettbewerb um das begehrte Geld. „Das ist zwar noch nicht so selbstverständlich, wie ich mir das wünschen würde. Aber wir sind ein gutes Stück vorangekommen“, sagt Eva-Maria

Streier, Leiterin der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der DFG. Ihr zufolge werten es die Gutachter der DFG inzwischen nämlich durchaus positiv, wenn Bewerber um Fördermittel zum Beispiel Filme, Ausstellungskataloge oder Zeitungsartikel über ihre Arbeit vorlegen.

Diese Entwicklung gehe in die richtige Richtung. Doch Eva-Maria Streier kann sich noch mehr vorstellen: „Gut wäre es, wenn Publikationen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Medien gleichwertig zu wissenschaftlichen Publikationen angesehen würden.“

„Wissenschaftler
sollten auch
mit der
Öffentlichkeit
kommunizieren
können“

Dr. Eva-Maria Streier
Deutsche Forschungsgemeinschaft

Wissenschaftler, die sich um DFG-Fördermittel bewerben, sollten gewissermaßen auf drei Beinen stehen: „Natürlich müssen sie gute Forscher und gute akademische Lehrer sein, aber sie sollten auch mit der Öffentlichkeit kommunizieren können. In anderen Ländern ist das längst üblich, und bei EU-Anträgen wird die Frage nach der Öffentlichkeitsarbeit auch gestellt. Wenn Forscher da nichts vorzuweisen haben, wird das negativ verbucht.“

Sich in der Öffentlichkeit darzustellen, wird also für Forscher offenbar immer wichtiger. Wer diesen Schritt tun will, muss sich darüber klar sein, dass Presse- und Öffentlichkeitsarbeit Zeit kostet. Etwa dann, wenn sich ein TV-Team ansagt. Bis das Rohmaterial für einen professionell gemachten 3,5-Minuten-

Beitrag aufgenommen ist, kann durchaus ein Tag und mehr vergehen. Zeit, in der die Fernsehleute betreut sein müssen, in der sie den Professor Statements vor der Kamera sagen lassen oder Szenen mit Mitarbeitern aufnehmen.

Aber nicht immer braucht das Fernsehen so lange. Der Würzburger Bildungsforscher Heinz Reinders zum Beispiel hatte im Sommer ein Team vom ZDF zu Besuch, und nach 20 Minuten waren die Aufnahmen im Kasten. Einige Wochen zuvor hatte Reinders in einer Pressemitteilung der Universität neue Erkenntnisse über das ehrenamtliche Engagement von Jugendlichen verbreitet. Im Internet wurden die Rechercheure des ZDF auf diese Geschichte aufmerksam. Sie kontaktierten den Professor, weil sie seine Erkenntnisse hören wollten – für einen Beitrag, der die Nachwuchssorgen der Freiwilligen Feuerwehren thematisierte.

Noch schneller zu bewältigen sind die telefonischen Anfragen, bei denen Journalisten von den Wissenschaftlern oft nur einige wenige Sätze über ein aktuelles Thema hören wollen. Erfahren in dieser Hinsicht ist unter anderem Dieter Mahsberg vom Biozentrum der Uni. Ob es um die Wespenplage im Spätsommer geht oder um den Orientierungssinn von Brieftauben – schon oft hat der Zoologe Vertreter der Medien und damit auch die Öffentlichkeit an seinem Wissen teilhaben lassen.

Sich Zeit nehmen und einen langen Atem haben

Wichtig für den Erfolg in der Öffentlichkeitsarbeit ist es, sich Zeit zu nehmen und einen langen Atem zu haben. Wer seine Forschung konsequent immer wieder an die Allgemeinheit kommuniziert, kann sich auch außerhalb der Fachwelt einen Namen machen. Dem Bienenforscher Jürgen Tautz vom Biozentrum ist das gelungen: Auf ihn kommen Autoren vom *Spiegel*, der *Zeit* und anderen Medien inzwischen von ganz alleine zu, wenn sie einen Bienen-Experten brauchen.

Robert Emmerich



Professor Klaus Schilling
Robotik und Telematik:

„Es ist ein großes Privileg, dass wir an der Hochschule selbstbestimmt die Ziele unserer Forschungsarbeiten bestimmen können. Nachdem aber der Steuerzahler dies im Wesentlichen finanziert, halte ich es für selbstverständlich, dass wir die Öffentlichkeit darüber informieren sollten, was wir tun und weshalb dies relevant ist.“



Professor Heinz Reinders
Empirische Bildungsforschung:

„Wissenschaft ist ein gesellschaftliches ‚Unternehmen‘. Finanziert aus öffentlichen Mitteln, besteht in der Öffentlichkeit nicht nur ein Anrecht, sondern häufig auch großes Interesse an den Erkenntnissen, die aus diesen Mitteln generiert werden. Öffentlichkeitsarbeit ist ein wichtiges Medium, um eine Art ‚Bilanzpressekonferenz‘ abzuhalten und über den Stand des Unternehmens ‚Wissenschaft‘ zu informieren. Immer mehr Forscherinnen und Forscher nehmen die Verantwortung wahr, öffentlich über ihre Arbeit zu informieren. Die Sorge einer Indienstnahme durch übereifrige Journalisten oder Bedenken vor dem Prädikat des ‚Populärwissenschaftlers‘ sind einerseits berechtigt. Andererseits zeigen meine eigenen Erfahrungen, dass sich auch seriöse Forschung allgemein verständlich vermitteln lässt.“

Warum

Öffentlichkeitsarbeit?



Professor Hans-Georg Ziebertz
Religionspädagogik:

„Wissenschaft in nicht-wissenschaftlichen Medien zu kommunizieren, ist ein zweischneidiges Unternehmen. Es ist erfreulich, wenn sich die Öffentlichkeit für Forschungsergebnisse interessiert und darin einen allgemeinen Nutzwert sieht. Die Öffentlichkeit bezahlt den Wissenschaftsbetrieb und hat einen legitimen Anspruch zu erfahren, was dabei ‚herauskommt‘. Als problematisch stellt sich die enorme Verkürzung dar: Radio und Fernsehen wollen die Welt in 90 Sekunden erklärt haben. Auch Zeitungen brechen Inhalte bisweilen bis zur Schmerzgrenze herunter. Als Wissenschaftler muss man dazu bereit sein, in der öffentlichen Kommunikation anders zu agieren als in der Scientific Community.“

(Fotos: Robert Emmerich, privat)



Professor Jürgen Tautz, Zoologie:

„Öffentlichkeitsarbeit soll bei Nichtfachleuten Interesse für den Forschungsgegenstand wecken, für den man sich selbst begeistert. Auf dieser Basis lassen sich wesentliche Strukturen und Kerngedanken eines Fachgebietes vermitteln. Diese sind fast immer einfach. Komplex werden sie erst durch die Details. Wenn wir der Öffentlichkeit alle Details präsentieren würden, wäre nichts gewonnen, weil wir den Laien dann im Dickicht der Fachbegriffe, Gleichungen und Definitionen alleine ließen. Öffentlichkeitsarbeit in meinem Sinne ist Aufklärung ohne erhobenen Zeigefinger und ohne Besserwisserie. Der Profit einer erfolgreichen Öffentlichkeitsarbeit besteht für mich in den ehrlichen Rückmeldungen von Menschen, die dem Wissenschaftsbetrieb in keiner Weise verbunden sind.“

Am Gelde hängt doch alles

Drittmittel machen einen nicht unerheblichen Anteil an den Einnahmen der Universität aus. Beim Einwerben zeigen sich allerdings deutliche Unterschiede zwischen den Professoren.

Sie sind die Sahnehäubchen auf den Tortenstücken der staatlichen Finanzierung von Universitäten (manche würden sagen: der Magerquark auf der trockenen Brotscheibe): Drittmittel. Mit Drittmitteln finanzieren Wissenschaftler ihre Ideen in Forschungsprojekten; ein Großteil des Geldes fließt in die Finanzierung von Doktoranden und dient somit der universitären Nachwuchsförderung. Mit den wissenschaftlichen Resultaten aus der Forschungsförderung mehren Professoren ihren Ruhm und den ihrer Universität, gilt doch schon al-

nisterium und der Europäischen Union. Ihr Anteil am Gesamthaushalt beträgt knapp ein Viertel oder 22,3 Prozent. Insgesamt wird somit die Uni zu 86,1 Prozent aus staatlichen Fördertöpfen unterstützt. Danach folgen Einnahmen aus Studienbeiträgen (7,5 Prozent) und sonstige Einnahmen, beispielsweise aus Stiftungen, mit 6,4 Prozent.

Vom Freistaat Bayern kommt das meiste Geld

Dröseln man die Einnahmen, die aus staatlichen Mitteln in die Unikasse flie-

haben sich die beiden Vorläuferinstitutionen, die Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft und der Deutsche Forschungsrat, deren Wurzeln bis 1920 reichen, zur Forschungsgemeinschaft zusammengeschlossen. Kernaufgabe der DFG ist es, „Forschungsvorhaben von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in Universitäten und Forschungsinstituten und in der Auswahl der besten Projekte im Wettbewerb“ zu finanzieren, wie es auf der Homepage heißt.

Organisatorisch ist die DFG ein pri-



(Foto Clemens Scheuermann/pixelio.de)

lein die Höhe der Drittmittelinwerbung als wichtiges Kriterium in vielen nationalen wie internationalen Rankings. Und trotzdem machen Drittmittel nur einen geringen Anteil am Haushalt einer Universität aus.

Rund 200 Millionen Euro standen der Universität Würzburg im Jahr 2008 zur Verfügung – ohne das Klinikum, denn das ist seit drei Jahren rechtlich selbstständig. Knapp zwei Drittel davon – exakt 63,8 Prozent – sind Zuweisungen des Freistaats Bayern, die direkt an die Universität fließen. Danach folgen Drittmittel, die ebenfalls aus staatlichen Kassen finanziert werden – also Gelder der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG, aus dem Bundesforschungs-

ßen, nach ihrer Herkunft auf, zeigt sich folgendes Bild:

Etwa drei Viertel dieser Einnahmen sind Zuweisungen des Freistaats Bayern; die DFG liefert 19 Prozent, fünf Prozent kommen direkt aus Bundesministerien, weitere zwei Prozent überweist die Europäische Union. Insgesamt ergab das im Jahr 2008 rund 166 Millionen Euro für die Uni Würzburg. 30,7 Millionen Euro haben Professorinnen und Professoren mit ihren Teams über Anträge an die DFG hereingeholt.

2. August 1951: Dies ist die Geburtsstunde der DFG in der Form, wie sie noch heute existiert. An diesem Tag

vat rechtlicher Verein.

Ihre Mitglieder sind die meisten deutschen Universitäten, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, wissenschaftliche Verbände sowie die Akademien der Wissenschaften. Das Geld, das die DFG verteilt, erhält sie in der Hauptsache vom Bund und den 16 Ländern. Im Jahr 2008 waren dies knapp zwei Milliarden Euro; davon 700 Millionen aus Landesmitteln. Der bayerische Anteil daran betrug rund 100 Millionen Euro.

100 Millionen! Da liegt doch der Gedanke nahe, dass der Freistaat das Geld besser gleich an seine Universitäten überweist, statt es in den Kassen der DFG zu versenken, wo es möglicherweise dazu benutzt wird, einen Sonderforschungsbereich außerhalb Bayerns zu finanzieren. So ähnliche Gedanken hat der Beauftragte des Präsidenten für Ressourcenplanung der Uni Würzburg, Volker Latussek, tatsächlich einmal durchgespielt.

Natürlich nicht, um auf diesem Weg Argumente für einen Ausstieg aus der DFG zu sammeln. Hintergrund der Rechnung war vielmehr die Überlegung: Wenn Bayern sozusagen eine Art „Mitgliedsbeitrag“ für seine Universitäten an die DFG überweist, schafft es die Julius-Maximilians-Universität dann wenigstens, diesen staatlichen Beitrag in Form der DFG-Forschungsförderung wieder „hereinzuholen“? „Die Schweiz hatte wohl eine ähnliche Überlegung angestellt und sich freiwillig seit 2004

an der Finanzierung des Europäischen Forschungsrahmenprogramms voll beteiligt und das überaus erfolgreich“, sagt Latussek.

Hypothetische Rechenspiele zum Leistungsvergleich

Also eine nicht abwegige Überlegung. Ihre Ergebnisse ermöglichen gute Rückschlüsse über die Forschungsstärke der Universität Würzburg – sowohl im Vergleich mit anderen bayerischen Unis, aber auch im Vergleich der Fakultäten, Institute, Lehrstühle untereinander.

Demnach beträgt der hypothetische „Mitgliedsbeitrag“ der Universität Würzburg bei der DFG 25,8 Millionen Euro. Eingeworbene DFG-Drittmittel lagen in 2008 aber bei 30,7 Millionen Euro – im Bild der vielzitierten unternehmerischen Universität eine Rendite von 19 Prozent. Würzburg ist demnach die einzige Universität in ganz Bayern, der es überhaupt gelingt, mehr DFG-Drittmittel hereinzuholen als in Form

des theoretischen Mitgliedsbeitrags an die DFG fließen. Von der Exzellenzinitiative mal abgesehen.

Verantwortlich für diesen Erfolg sind in erster Linie die Medizinische Fakultät und die Fakultät für Biologie, die den Großteil der Drittmittel akquirieren und – unter anderem – deshalb auch in Forschungsrankings ganz oben stehen. Bricht man die Überlegung mit dem „Mitgliedsbeitrag“ allerdings bis auf die einzelne Professur herunter, wird das Bild sehr viel differenzierter. Dann wird schnell klar, dass in allen Lehr- und Forschungsbereichen der Universität einzelne Professorinnen und Professoren mit ihren Arbeitsgruppen überaus erfolgreich staatliche Mittel der DFG-Forschungsförderung einwerben. Dann zeigt sich: Für viele Professorinnen und Professoren sind Drittmittel tatsächlich das Sahnehäubchen auf dem Tortenstück. Andere aber werden anscheinend mit trocken Brot satt.

Gunnar Bartsch

HERAUSGEBER

Forschung und Lehre, das sollte doch reichen. Muss man da auch noch Herausgeber werden? Unbedingt, meint Jura-Professorin **Eva-Maria Kieninger**: „Die Herausgebereigentätigkeit ist für mich ein wichtiger Bestandteil von Forschung und Lehre“, sagt sie. Schließlich erfahre sie bei den Treffen mit ihren Mitherausgebern viele fachliche Neuigkeiten, die sie direkt in ihre Seminare einfließen lässt. Und die Produkte der Herausgebereigentätigkeit – Bücher und Zeitschriften – kommen den Studierenden natürlich ebenfalls zu Gute.

Eva-Maria Kieninger ist unter anderem Mitherausgeberin der Zeitschrift für Europäisches Privatrecht. Die erscheint vier Mal im Jahr, ist durchschnittlich rund 200 Seiten stark und enthält Beiträge in deutscher und englischer Sprache. Die anderen fünf Mitherausgeber kommen aus Hamburg, Bonn, Freiburg und Münster.

Worum es in der Zeitschrift geht? „Die Beiträge kommentieren höchststrichterliche Entscheidungen, die in europäischen Ländern fallen, und zwar

aus der Sicht eines jeweils anderen Landes“, erklärt die Professorin. „Diese Ausrichtung hebt uns von anderen juristischen Fachzeitschriften ab“. Beispiel: Fällt der Bundesgerichtshof ein Urteil, suchen die Herausgeber einen Rechtswissenschaftler aus dem europäischen Ausland, der die deutsche Entscheidung kommentiert und sie mit Urteilen vergleicht, die zum selben Thema in seiner Heimat oder anderswo in Europa gesprochen wurden. Aktuell hat Eva-Maria Kieninger ein Auge darauf, ob das House of Lords in England spannende Entscheidungen trifft. Falls ja, wollen die Herausgeber hierzu einen deutschen Juristen als Autor gewinnen.

Viele Zeitschriften werden von einer Redaktion erstellt, während die Herausgeber eine Art Aufsichtsfunktion haben. Nicht so bei der Zeitschrift für Europäisches Privatrecht: Hier sind es die Herausgeber selbst, die die Zeitschrift produzieren. Das bedeutet viel Arbeit: die europäische Gerichtslandschaft beobachten, den Inhalt des Heftes planen, Autoren gewinnen, de-

ren Beiträge lesen und eventuell kürzen – das und mehr ist zu erledigen. Bei der Herausgabe eines Tagungsbandes dagegen liegt das Schwerkraft auf der Planung des Programms und der Suche nach Referenten. Das Buch selbst macht meist weniger Mühe – vorausgesetzt, die Autoren halten sich an die Abgabefristen. Tagungsbände und andere Bücher hat Eva-Maria Kieninger auch schon herausgegeben, alleine oder mit anderen. Mit ihrem Würzburger Jura-Kollegen Eckhard Pache gibt sie zudem zwei bis drei Mal im Jahr die Schriftenreihe Jus Europaeum heraus. Darin werden unter anderem europarechtlich ausgerichtete Dissertationen dokumentiert oder die Europarechtstage der Juristischen Fakultät.

Missen möchte Eva-Maria Kieninger diese Tätigkeit nicht: „Als Herausgeberin entferne ich mich zwar vom eigenen Schreiben. Aber die Planung eines Heftes und das Lesen aktueller Beiträge von Kollegen empfinde ich auch als sehr interessant.“

Robert Emmerich

Wo Lehrer lebenslang lernen

Forschen und Studierende unterrichten: Das sind die zwei bekanntesten Tätigkeitsfelder von Professoren. Doch viele Hochschullehrer bieten für auch Berufstätige Fort- und Weiterbildungen an. Einer von ihnen ist der Mathematik-Didaktiker Hans-Georg Weigand. Er sieht es als seine Aufgabe an, Lehrer während ihrer Berufstätigkeit an der Schule zu unterstützen.

Wir bilden nicht nur Studierende zu Mathematik-Lehrern aus, wir wollen auch Lehrern helfen, die schon im Beruf stehen“, sagt Professor Hans-Georg Weigand. Was ihn dazu antreibt? „Der Mathematik-Unterricht an den Schulen muss ständig nach Möglichkeiten der Verbesserung hinterfragt werden. Dabei geht es um ein besseres Verständnis der unterrichteten Inhalte, um eine bessere Vorbereitung auf Beruf und Studium, aber auch darum, die Schüler für Mathematik zu interessieren, ja vielleicht sogar zu begeistern.“

Über Verbesserungen des Unterrichts denken täglich weltweit tausende Wissenschaftler nach. Eigentlich sollte es selbstverständlich sein, dass ihre neuen Erkenntnisse in die Schulen einfließen. Doch dazu müssen die Lehrer diese Neuerungen erst kennen lernen.

Bedarf für Fortbildungen ist also vorhanden: „Die Mathematik und der Unterricht haben sich vehement geändert“, sagt Weigand. Immer wieder kommen neue Inhalte in den Unterricht – etwa die Stochastik. Bestehende Inhalte werden verändert – wie beim Übergang zum achtjährigen Gymnasium. Auch die für Deutschland nicht gerade erfreulichen Ergebnisse internationaler Vergleichsstudien wie PISA haben Änderungen angemannt. Dazu gibt es schulinterne Umbrüche, die Unsicherheiten und Fragen aufwerfen – wie die Einführung von P- und W-Seminaren in der elften Klasse des Gymnasiums.

Neue Techniken dringen in den Unterricht vor

Hinzu kommt das Vordringen neuer Techniken in den Alltag und damit auch in den Unterricht. So haben etwa dynamische Geometrie-Software oder Computeralgebra-Systeme Einzug in die Klassenzimmer gehalten. Und die Lehrer müssen lernen, die neuen Möglichkeiten sinnvoll zu nutzen. Warum und wie setzt man diese Systeme ein? Wo liegen die Gefahren und die Grenzen? Wie verändern sich die Inhalte

beim Einsatz? Um solche und andere Fragen geht es bei den Fortbildungen, die Weigand anbietet.

Taschencomputer, also Taschenrechner mit integriertem Funktionsplotter, Computeralgebra-System und dynamischer Geometrie-Software, sind seit diesem Schuljahr erstmals auch an Gymnasien in Bayern erlaubt. An Realschulen sind graphische Taschenrechner schon seit einiger Zeit zugelassen. Konzepte, wie man die kleinen Computer sinnvoll in den Unterricht einbinden kann, haben Weigand und sein Team in Modellprojekten auf bayerischer Ebene entwickelt. Ihre dabei gewonnenen Erkenntnisse haben die Didaktiker bei Fortbildungen mittlerweile an viele Lehrer weitergegeben.

Fertigkeiten trainiert, die im Studium überflüssig waren

„Nehmen Sie zum Beispiel die Algebra. Das Auflösen von Gleichungen und das Umformen von Termen haben die Schüler im Gymnasium lange Zeit per Hand geübt. An der Universität und im Berufsleben werden solche Aufgaben dann auf Knopfdruck am PC gelöst“, sagt Weigand. Häufig haben die Schüler also Fertigkeiten trainiert, die sie im Studium nicht mehr anwenden mussten. Umgekehrt wurden im Unterricht zentrale Fähigkeiten wie das Begründen und Argumentieren, das Definieren, das Erkennen von Mustern und Strukturen häufig zu wenig geübt.

Wenn nun auch im Unterricht Taschencomputer erlaubt sind, so stellen sich viele Fragen: Welche neuen Fähigkeiten im Umgang mit den neuen Technologien werden vom Lehrer erwartet? Umstellen müssen sich auch die Schüler: Sie haben zu lernen, die Ergebnisse des Computers richtig zu interpretieren. Sie müssen im Prinzip nachvollziehen können, wie der Computer arbeitet. Und weiterhin bleiben zentrale Fertigkeiten, die ein Schüler auch ohne Computer beherrschen muss.

Über derartige Themen tauschen sich

Uni-Dozenten und Lehrer bei den Fortbildungen aus. Allerdings benötigen solche Fortbildungen Zeit. „Tagesveranstaltungen können Anstöße für eine Verbesserung des Unterrichts geben. Erfolgreiche Konzepte lassen sich nur langfristig verwirklichen. Deshalb muss Fortbildung ein gemeinsames Arbeiten über einen längeren Zeitraum sein. Lehrer müssen neue Dinge theoretisch durchdringen, bevor sie sie ausprobieren. Dann sollten sie die Ergebnisse in der Gruppe diskutieren“, sagt Weigand. Und natürlich liege es stets am Einzelnen, ob die Neuerungen in den Unterricht fließen.

Die Kontakte, die Weigands Team zu Schulen und Lehrkräften pflegt, sind unterschiedlich intensiv. Zum einen ist da ein Kreis aus etwa 20 Lehrern, die sich regelmäßig treffen und gemeinsam überlegen, was im Unterricht gut läuft und was noch besser ginge. Zum anderen gibt es semesterlange Kurse, die etwa alle zwei Wochen mit rund 30 Teilnehmern stattfinden, es gibt aber auch eintägige oder halbtägige Fortbildungen, die vor allem vom Lehrstuhl für Didaktik der Mathematik angeboten werden.

Unterstützt werden all diese persönlichen Begegnungen von Angeboten im Internet. Auf den Webseiten von Weigands Lehrstuhl finden sich zuhauf Materialien – etwa ein interaktives Lernprogramm über Kongruenzabbildungen: www.dmuw.de

Österreich zeigt, wie die Zukunft der Lehrerfortbildung aussieht

Wie die Zukunft der Lehrerfortbildung aussieht? Schulen, die nahe beieinander liegen, bilden Verbände und kooperieren mit der Universität, am besten mit langfristig angelegten Projektteams, die an der Verbesserung des Unterrichts feilen. „In Österreich gibt es sehr viele solche Verbände, und die werden sich auch in Deutschland mehr und mehr durchsetzen“, ist sich Weigand sicher.

Robert Emmerich

Ratgeber in Krisenzeiten

Peter Bofinger ist Wirtschaftsweiser und Experte für Währungspolitik – und damit spätestens seit Beginn der Finanzkrise ein geschätzter Interviewpartner der Medien. In dieser Rolle ist bisweilen viel Gelassenheit von ihm gefordert.

Heute ist mal wieder einer dieser Tage, an denen sich die Termine häufen: Schon um kurz nach Acht will der Bayerische Rundfunk für seine Radiohörer ein kurzes Interview am Telefon führen. Wenig später hat der Hessische Rundfunk den gleichen Wunsch. Mittags taucht ein Kamerateam der ARD auf, das einen kurzen Beitrag zur Bankenkrise drehen möchte. Direkt im Anschluss daran hat ein Redakteur einer Schweizer Sonntagszeitung einen Termin für ein ausführliches Interview. Keine Frage: Peter Bofinger ist ein begehrter Gesprächspartner. Nicht unbedingt, weil er Inhaber des Lehrstuhls für Volkswirtschaftslehre, Geld und internationale Wirtschaftsbeziehungen an der Uni Würzburg ist. Ausschlaggebend dürfte wohl eher seine Mitgliedschaft im Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung sein. Also: die Tatsache, dass Bofinger einer von fünf „Wirtschaftsweisen“ ist.

Seit etwas mehr als fünf Jahren gehört Bofinger diesem Gremium an. In dieser Zeit hat die Zahl der Anfragen – und damit auch die Zahl seiner öffentlichen Äußerungen – kontinuierlich zugenommen. „Vor allem seit Beginn der Finanzkrise häufen sich die Interviewwünsche“, sagt Bofinger. Kein Wunder, schließlich ist der Wirtschaftswissenschaftler Experte für Währungspolitik. „Wäre ich Spezialist für Arbeitsmarktfragen, wäre das Interesse an meiner Person momentan längst nicht so stark“, sagt er.

Auch ein Wirtschaftsweiser darf übrigens nicht darauf vertrauen, dass seine Gesprächspartner aus den Medien immer die kompetentesten sind. „Vom Volontär bis zum Fachjournalisten erlebt man alles“, sagt Bofinger. Während der eine Interviewer seine Fragen vorformuliert vom Zettel ablesen und auf die Antworten nicht reagiere, stecke der andere tief im Thema drin. In letzteren Fällen „kann sich dann ein wirkliches Gespräch entwickeln“, so Bofinger.



Auf den Märkten – zumindest auf den Finanzmärkten – kennt sich Peter Bofinger aus. In den Medien ist deshalb zurzeit häufig von ihm zu lesen. (Foto Uni Würzburg)

Geduld und einen gewissen Grad an Leidensfähigkeit sollte ein Interviewpartner mitbringen, vor allem, wenn das Fernsehen im Haus ist. „Die so genannten Antextbilder sind am anstrengendsten“, sagt Bofinger. Dann heißt es: x-mal ein Buch aus dem Regal nehmen, möglichst lässig durch den Lichthof der Neuen Uni schreiten oder mit einem Abakus in der Hand auf verschiedenen Stufen der Treppe Platz nehmen. Der Kreativität der Kameralente sind anscheinend keine Grenzen gesetzt.

Den Wecker auf acht Uhr stellen, wenn ein Radiointerview am Telefon um zehn nach Acht stattfindet, davon rät Bofinger ab. „Man muss sehr genau darauf achten, was man sagt. Schließlich kann jede Aussage kurz darauf bei einer Nachrichtenagentur landen und ist dann nicht mehr kontrollierbar“, sagt er. Flapsige Bemerkungen zur Bankenkrise verbieten sich deshalb von selbst.

Hat er als Wissenschaftler nicht hin und wieder Bauchschmerzen, wenn er die komplexe Situation an den Finanzmärkten in zwei, drei Sätzen möglichst allgemeinverständlich erklären soll?

Nein, überhaupt nicht: „Wenn man ein Thema sehr gut verstanden hat, kann man es in der Regel auch sehr gut vereinfachen“, lautet seine Erfahrung. Tatsächlich sieht sich Bofinger sogar in der Pflicht, sein Wissen nicht nur in Expertenkreisen kund zu tun: „Schließlich geht es um Dinge, die die Menschen direkt betreffen. Sie haben also Anspruch auf unabhängige Information.“ Wobei er besondere Betonung auf das Wort „unabhängig“ legt.

Zwei weitere Gründe sprechen nach Bofingers Meinung dafür, den Kontakt zu den Medien nicht zu scheuen. Der erste: „Ich halte es für eine wichtige Aufgabe, eine theoriegeleitete Sichtweise in die Diskussion einzubringen.“ Und der zweite: „Mit einem Interview auf Bayern 1 erreichen Sie eine Million Zuhörer. Da müssten Sie schon viele Vorträge halten, um so vielen Menschen Ihre Ideen erläutern zu können.“ Außerdem gereichen seine Auftritte ja immer auch ein wenig der Uni Würzburg zum Ruhm. Und dafür kann man schon mal 20 Minuten lang auf der Treppe im Lichthof herumsitzen.

Gunnar Bartsch

Wer kennt wen?

Internationale Kontakte waren in der Wissenschaft schon selbstverständlich, als es das Schlagwort „Globalisierung“ noch gar nicht gab. Solche Kontakte zu knüpfen und zu pflegen, ist für Professoren sehr wichtig – besonders, wenn sie in internationalen Forschungsverbänden mitarbeiten wollen.

Bestens international vernetzt ist Professor Phuoc Tran-Gia vom Institut für Informatik der Universität Würzburg. Das muss er auch sein, denn sein Forschungsgebiet ist stark länderübergreifend ausgerichtet: Es geht darum, das Internet zukunftsfähig zu machen.

Das weltweite Netz nutzen die Menschen so intensiv wie nie zuvor: Sie telefonieren übers Internet, schreiben E-Mails, laden Musik herunter, sehen Filme an. Und der Datenverkehr wächst weiter: Etwa alle 18 Monate verdoppelt er sich. Das reizt die Belastungsgrenzen des Internet mehr und mehr aus. Denn immer noch basiert es auf einer Struktur, die vor über 40 Jahren entwickelt wurde – als noch niemand von StudiVZ, YouTube, Skype oder Twitter auch nur etwas ahnte.

Das Internet braucht eine zukunftsfähige Architektur

Eine Renovierung des Internet ist also nötig, damit es auch in zehn Jahren noch funktioniert. An der Erneuerung seiner Strukturen arbeiten Wissenschaftler aus aller Welt. Klar, dass sie bei diesem umfassenden Problem nicht alleine vor sich hinforschen. Stattdessen entwickeln sie die zukunftsfähige Architektur des Internet in großen Verbänden.

Professor Tran-Gia ist einer der wichtigen Impulsgeber auf diesem Gebiet. Der gebürtige Vietnamese hat zahlreiche Forschungsprojekte mitinitiiert und vorangetrieben – unter anderem EuroNF, das derzeit größte Netzwerk der Internet-Experten in Europa: 35 Institute aus 16 Ländern sind daran beteiligt; die Europäische Union unterstützt das Netzwerk finanziell.

So viele Beteiligte aus so vielen Nationen: Wie kommen die Partner zusammen, wie bleiben sie in Verbindung? Wenn jemand darüber Bescheid weiß, dann Tran-Gia: Er ist schon seit 1977 in der Internet-Branche tätig und hat in dieser Zeit zahlreiche Kontakte ge-

knüpft – alles in allem wohl an die tausend, schätzt er. Mit etwa 40 Personen unterhält er enge wissenschaftliche und auch freundschaftliche Kontakte; mit rund 200 Kollegen steht er in einem sehr aktiven, rein fachlichen Austausch.

„Die Kunst besteht darin, die vielen Kontakte gut zu pflegen“, sagt der Professor. Dabei gelte es auch aufzupassen, dass die Kontakte zahlenmäßig nicht ausufernd. „Manche Dinge, die einen fachlich nicht mehr so stark interessieren, muss man langsam ausklingen lassen, damit Platz für Neues entsteht.“

Bevor Phuoc Tran-Gia nach dem Studium in Stuttgart und der Promotion in Siegen 1988 die universitäre Laufbahn einschlug, war er in der Industrie tätig. Unter anderem arbeitete er für das Unternehmen IBM in Zürich. Dort lernte er auch den Leiter der Abteilung für Datenkommunikation kennen, und mit ihm steht er noch immer in enger Verbindung: Der ehemalige IBM-Manager ist heute an der Universität von Princeton in den USA.

„Solche Kontakte zu früheren Kollegen unterhalten wir mannigfaltig“, sagt der Professor. Dann sind da noch all die Doktoranden, die er an seinem Lehrstuhl ausgebildet hat und die woanders Karriere machten. „Einer unserer Ehemaligen zum Beispiel ist Professor in Japan. Er kannte wiederum jemanden aus Korea, der Kontakt zu einer Gruppe mit unserer Expertise gesucht hat. So kamen wir am Ende fachlich eng mit den Kollegen in Korea zusammen.“

Wissenschaftler sollten frühzeitig Kontakte knüpfen

Manche Kooperationsgesuche, die bei Tran-Gia einlaufen, gibt er direkt an seine Mitarbeiter weiter, wenn die Interessensgebiete zusammenpassen. „So bekommt man sehr früh mit, wie Kontaktpflege funktionieren kann, und betreibt sie als Teil seiner eigenen Arbeit weiter“, sagt Dr. Michael Menth, Leiter einer Arbeitsgruppe bei Tran-Gia. Für

das Gelingen der wissenschaftlichen Karriere sei das wichtig. „Wenn jemand erst nach seiner Dissertation damit anfängt, Kontakte zu suchen, dann ist das nicht optimal“, sagt der Professor.

Auf Tagungen bekommen Wissenschaftler viele Kontakte. Und Kontakte helfen ihnen auch bei der Ausrichtung von Tagungen. Ein Beispiel dafür nennt Michael Menth, der in jüngster Zeit einige internationale Konferenzen mitorganisiert hat. Eine davon war der *International Teletraffic Congress*, auf dem sich im September 2009 Internet-Experten aus aller Welt in Paris trafen. „Im Vorfeld gingen rund 180 Papers ein, die für die Endauswahl zu begutachten waren. Für jedes Paper hatten wir drei Gutachter zu finden, und meine Kontakte haben mir diese Aufgabe ungemein erleichtert“, sagt Menth.

Persönliche Treffen sind immer noch unverzichtbar

Die Würzburger Informatiker kooperieren mit Forschern in USA, Japan, Neuseeland und anderen Nationen: Wie kommunizieren sie, wie halten sie Kontakt? Natürlich schreiben sie E-Mails und führen Telefonate. Sie wären aber keine Informatiker, wenn sie nicht auch andere Wege nutzen würden: zum Beispiel LinkedIn; das ist ein Online-Netzwerk wie Facebook. Bei all den modernen Mitteln sind sicher überhaupt keine Reisen mehr nötig, um Kontakte zu pflegen. Dieser Aussage widerspricht Tran-Gia umgehend und vehement: „Persönliche Treffen sind immer noch unverzichtbar!“ Denn auch bei wissenschaftlichen Kontakten spielen zwischenmenschliche Töne eine große Rolle. Töne wie Wertschätzung und Sympathie, die sich per E-Mail und Telefon nicht übermitteln lassen. „Kontakte sind für mich ein Netz aus Vertrauen“, sagt Professor Tran-Gia. „Ich pflege sie, weil ich es möchte. Nicht weil ich mir etwas davon verspreche.“

Robert Emmerich

Der lange Weg von der Idee zum Produkt

Neue Medikamente, innovative Dämmmaterialien, chemische Produkte: Es gibt viele Beispiele für Produkte, die von Wissenschaftlern der Uni Würzburg entwickelt wurden und jetzt in eigens dafür gegründeten Firmen hergestellt werden. Weil ein Professor oder Doktorand selten ein geborener Unternehmensgründer ist, gibt es an der Universität zahlreiche Stellen, die ihn auf diesem Weg unterstützen – angefangen bei den Erfinderberatern über die Gründerberater bis zum Justizariat.

Die Erfinderberater der Universität Würzburg stehen häufig am Beginn des Weges von der Idee zum Produkt. Einfach mal eben die Entwicklung aus dem Labor auf den Markt bringen geht nämlich nicht – dem steht schon grundsätzlich das Arbeitnehmererfindungsgesetz entgegen: „Dieses Gesetz regelt ganz klar, dass das Recht an Erfindungen von Professoren oder sonstigen Mitgliedern der Universität Würzburg grundsätzlich dem Arbeitgeber, also dem Freistaat Bayern, zusteht“, sagt Iris Zwirner-Baier von der Stabsstelle Erfinderberatung und Patente. Davon ausgenommen sind nur Studierende, denn die befinden sich in keinem arbeitsrechtlichen Verhältnis. Das Recht, Patente anzumelden und zu verwerten, liegt also zunächst allein in der Hand der Universität. Der Erfinder hat allerdings einen gesetzlichen Anspruch auf Erfindervergütung, momentan 30 Prozent der Verwertungseinnahmen, die der Freistaat aus diesem Patent erzielt.

Patentierbar sind außerdem nur Erfindungen im Sinne des Gesetzes. Demnach ist eine Erfindung „die zweckgerichtete Lösung eines bestimmten Problems mit technischen Mitteln“. Dienstleistungen, Software ohne Technik, wissenschaftliche Entdeckungen ohne wirtschaftliche Anwendung haben keine Chance auf ein Patent; Medikamente, Maschinen oder neue chemische Substanzen eignen sich hingegen sehr gut.

Die Patentierung kostet schnell ein Vermögen

Liegt tatsächlich eine Erfindung vor, werden die Erfinderberater aktiv. „Wir kümmern uns dann um die Erstanmeldung beim Patentamt“, sagt Iris Zwirner-Baier. 3000 bis 8000 Euro kostet das in aller Regel für den deutschen Markt. Nach einem Jahr wird die internationale Anmeldung fällig; nach insgesamt 30 Monaten muss der Patentschutz für ausgewählte Länder beantragt werden. „Da sind ruckzuck 100.000 Euro weg“,

sagt Zwirner-Baier. Die werden anfangs aus öffentlichen Förderprogrammen gezahlt; später muss – im Idealfall – ein etwaiger Lizenznehmer dafür aufkommen.

Will ein Erfinder aus der Universität mit dem von ihm erdachten Produkt auf den Markt gehen, muss er von der Uni die Rechte an der Erfindung oder eine Lizenz erwerben. Erst wenn er über die Rechte verfügt, darf er die Erfindung in einem Unternehmen nutzen. Bei der Gründung gibt es aber auch Unterstützung von staatlicher Seite: So fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung beispielsweise gründungsbereite Forscherteams aus der Biotechnologie derzeit mit insgesamt 150 Millionen Euro im Rahmen des „Go-Bio“-Projekts.

Eine Erfindung aus Würzburg hat es momentan in dieses Programm geschafft: Martin Lohse, Vorstand des Instituts für Pharmakologie und Toxikologie und Sprecher des Rudolf Virchow Zentrums und Roland Jahns,

Oberarzt an der Medizinischen Klinik I, haben neue innovative Wirkstoffe zur Behandlung der Herzmuskelschwäche entwickelt. Zusammen mit Tübinger Kollegen haben sie 2006 das Unternehmen Corimmun gegründet, das im Rahmen der Go-Bio-Förderung von insgesamt fünf Millionen Euro die Zulassung und Vermarktung der neuen Medikamente übernommen hat.

Potenziellen Unternehmensgründern behilflich ist an der Uni Würzburg auch das Servicezentrum Forschung und Innovation (SFI). „Wir prüfen, ob eine Idee erfolversprechend ist und ob das Gründerteam die Voraussetzungen erfüllt, damit es ein Stipendium aus dem Exist-Programm erhalten kann“, sagt Ana Vodopivec. Gemeinsam mit Christian Andersen unterstützt sie Wissenschaftler auf ihrem Weg zum Firmenbesitzer. „Exist – Gründen von Anfang an ist eine Initiative, die vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie und dem Europäischen Sozialfonds finanziert wird. Die Idee dahinter: Exist soll das Gründungsklima an Hochschulen verbessern und Existenzgründungen fördern – und das alles natürlich auch mit dem Ziel, Arbeitsplätze zu schaffen. Mit dem gleichen Ziel arbeitet die Universität deshalb auch mit externen Partnern zusammen: dem Innovations- und Gründerzentrum (IGZ) Würzburg und dem Netzwerk Nordbayern.

2000 bis 2500 Euro pro Monat zur „Sicherung des persönlichen Lebensunterhalts“ für ein Jahr, bis 17.000 Euro für Sachmittel und 5000 Euro für „gründungsbezogenes Coaching“: diese Leistungen bietet das Exist-Gründerstipendium. Wer es bekommen will, muss allerdings eine Reihe von Voraussetzungen erfüllen.

Wie das optimale Gründerteam aussehen muss

„Die Idee muss innovativ sein und das Produkt marktfähig. Das Team sollte möglichst interdisziplinär sein und betriebswirtschaftliche Kompetenz nachweisen. Ein Professor als Mentor wird erwartet; und die Uni sollte für ein Jahr Räume oder Geräte zur Verfügung stellen“, erklärt Ana Vodopivec. Sind nicht alle Kriterien erfüllt, helfen die Gründerberater bei der Optimierung. So kommt es beispielsweise hin und

wieder vor, dass ein Wissenschaftler zwar keine Idee für ein Produkt hat, sich aber trotzdem bei einer Unternehmensgründung einbringen möchte – in der Regel sind das Betriebswirte, die gerade ihr Studium beendet haben und nicht gleich in ein längst etabliertes Unternehmen einsteigen möchten. Den vermitteln die Mitarbeiter des Servicezentrums Forschung und Innovation dann an Teams, denen dieser Experte noch fehlt.

Der lange Weg bis zur Marktreife

Sind alle Bedingungen erfüllt und das Stipendium ist gewährt, hat das Team ein Jahr lang Zeit, seine Idee zur Marktreife zu bringen. Natürlich bleibt es in dieser Zeit nicht auf sich gestellt. Die Gründerberater unterstützen das Team beim Projektmanagement und beim Erstellen des Businessplans, sie vermitteln externe Coaches, vermitteln Kontakte zu Investoren, üben Präsentationen ein, unterstützen bei der Erstellung von Marketingstrategien und vieles andere mehr.

Das Wissen, das die Existenzgründer in dieser Zeit erwerben, sollte sie dazu befähigen, die Erwartungen der Stipendienvergeber zu erfüllen. Die warten nämlich nicht einfach ein Jahr lang ab und schauen dann mal nach, ob es mit dem marktfähigen Produkt geklappt hat. Die wollen Zwischenberichte sehen, den ersten nach fünf, den zweiten nach zehn Monaten. Und spätestens dann sollte auch ein überzeugender Businessplan vorliegen.

Dass die Unterstützung durch die Gründerberater greift, zeigt sich unter anderem im Businessplanwettbewerb, den das Netzwerk Nordbayern regelmäßig ausrichtet. Hier waren immer wieder Teams der Universität Würzburg erfolgreich und belegten in der Kategorie „Hochschulgründerpreis“ erste und zweite Plätze. Sebastian Schlücker aus der Physikalischen Chemie schaffte es 2008 mit seiner geplanten Ausgründung Raman BioMed, die neue patentierte Reagenzien für eine Laser-Technologie anbietet. Eingesetzt wird diese beispielsweise für die Diagnostik in menschlichen Körperflüssigkeiten und Gewebeproben.

Mehr als 30 Teams haben die beiden Gründungsberater in den drei Jahren,

in denen es das Exist-Programm gibt, begleitet. „Außerdem hat es noch jede Menge zusätzlicher Treffen gegeben, bei denen sich leider sehr schnell herausgestellt hat: Es geht nicht“, so Ana Vodopivec. Zum Ausgleich gibt es glücklicherweise immer wieder auch absolute Highlights: Wenn es ein Projekt in den Exist-Forschungstransfer schafft. Dieses Programm will „die Zahl besonders anspruchsvoller technologieorientierter Unternehmensgründungen aus Hochschulen“ steigern; es versteht sich als Ergänzung des breitenwirksamen Exist-Gründerstipendiums um eine „spezielle exzellenzorientierte Maßnahme für Hightech-Gründungen“. Dafür gibt es dann auch deutlich mehr Geld: Bis zu 60.000 Euro für Sachausgaben, die Übernahme der Personalausgaben und einen Gründungszuschuss von maximal 150.000 Euro. Zwei Projekte von Würzburger Wissenschaftlern werden momentan aus Mitteln des Exist-Forschungstransfers gefördert: Ann-Kristin Müller, die bis vor Kurzem am Zentrum für Infektionsbiologie geforscht hat, arbeitet an der Entwicklung eines Impfstoffes gegen Malaria. Und Mediziner aus der Orthopädie wollen mit ihrer Entwicklung eines Kreuzbandimplantats möglichst bald auf den Markt.

Und welche Rolle spielt das Justizariat der Uni in diesem ganzen Prozess? „Wir sind vor allem dann gefragt, wenn es darum geht, beispielsweise einen Lizenzvertrag abzuschließen, oder wenn Haftungsfragen für die Universität geklärt werden müssen“, sagt René Demling, einer der Justiziere der Universität Würzburg. So ganz einfach ist die Unternehmensgründung aus rechtlicher Sicht nicht immer. Stammt das Produkt aus einem Forschungsprojekt, das beispielsweise mit Drittmitteln der Industrie finanziert wurde, stehen die Erkenntnisse möglicherweise diesem Geldgeber zu. Wenn dies ausgeschlossen werden kann, muss bei den Lizenzverhandlungen der Universität mit dem Gründungsunternehmen auch über die Höhe der Lizenzgebühr beziehungsweise den Kaufpreis gesprochen werden, den die Universität vom Gründungsunternehmen verlangen muss. An dieser Stelle haben die Erfinderberater die schwierige Aufgabe den Marktwert einer Erfindung zu bestimmen. *Red*

Wer weiß Bescheid über die vielen Tätigkeitsfelder von Professoren? Die Fragen sollten anhand der Artikel im Heft und mit Hilfe des Internet leicht zu beantworten sein.

Als **Preise** sponsert die Buchhandlung Schöningh drei Büchergutscheine im Wert von 20, 15 und 10 Euro. Sie werden unter den Teilnehmern verlost, die die richtige Antwort einsenden.

Lösung aus *Blick* 3/2009: **Frauen**

FRAGE ZEICHEN

1

Welche dieser Tätigkeiten erledigt ein Professor in der Regel nicht?

- A) Vorlesungen halten
- S) Doktoranden betreuen
- T) Studierende immatrikulieren
- I) Zeitschriften herausgeben

3

Internationale Kontakte pflegt auch der Informatik-Professor Phuoc Tran-Gia. Auf welchem Gebiet forscht er?

- L) Optimierung des Internet
- I) Steuerung von Robotern
- M) Datenkomprimierung
- O) Software für Sekretariate

2

Professoren arbeiten auch in den Gremien der Uni mit. Wer ist derzeit Vorsitzender des Senats?

- K) Gerhard Bringmann
- A) Karl-Heinz Lembeck
- R) Alfred Forchel
- O) Michael Erler

Schreiben Sie die Lösungsbuchstaben, von 1 nach 5 gelesen, auf und schicken Sie das Lösungswort per E-Mail an die Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit der Universität Würzburg:

presse@zv.uni-wuerzburg.de

Betr.: Rätsel

Einsendeschluss: **31. Januar 2010**. Mitarbeiter der Stabsstelle und ihre Angehörigen dürfen nicht teilnehmen. Viel Glück!

5

Fünf Wirtschaftsweisen beraten die Bundesregierung – einer von ihnen kommt von der Uni Würzburg. Er heißt

- B) Peter Bilfinger
- R) Peter Bofinger
- Ä) Norbert Walter
- U) Norbert Berthold

4

Lehrerfortbildung: Welchem Land weist ein Würzburger Professor hier Vorbildcharakter zu?

- H) Finnland
- O) Norwegen
- L) Schweiz
- A) Österreich

Wo Lehrende in die Lehre gehen

Gleich in den ersten Tagen, als Guntram Schwarz an die Universität Würzburg kam, flatterte ihm ein Programm des Fortbildungszentrums Hochschullehre auf den Schreibtisch. Da er als wissenschaftlicher Mitarbeiter in die Lehre eingebunden ist, hat er gleich zugegriffen. Aber der 35-Jährige will sich auch habilitieren und Professor werden – ein weiterer guter Grund, an seinen hochschuldidaktischen Kompetenzen zu arbeiten.

Das Fortbildungszentrum Hochschullehre der Universitäten Bamberg, Bayreuth, Erlangen-Nürnberg und Würzburg bietet in Würzburg rund 25 Seminare pro Jahr an, die jeweils ein- bis einhalb Tage dauern. Das Kursangebot reicht von den verschiedensten Formen der Gesprächsführung über „Evaluation und Feedback“ und „Methoden der aktivierenden Seminargestaltung“ bis hin zu „Beziehungskompetenz in der Hochschullehre“. Rund 200 Teilnehmer besuchen jährlich die Kurse, die vor Ort von Dr. Gabriele Geibig-Wagner, Teamleiterin der Stabsstelle Weiterbildung, koordiniert werden.

Dr. Guntram Schwarz, der im November 2008 vom Potsdamer Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung an den Lehrstuhl für Chemische Technologie der Materialsynthese der Universität Würzburg wechselte, hat sich zunächst für eine Einführung ins E-Learning und einen Kurs über Schlüsselqualifikationen in der Hochschullehre entschieden. Danach folgten ein Rhetorik-Training sowie die Kurse „Effektiv Lehren“ und „Beziehungskompetenzen in der Hochschullehre“. Beim E-Learning wurden Grundlagen vermittelt, die er unmittelbar danach gleich in der Praxis umsetzen konnte. So hat er bereits im darauffolgenden Semester die Übungen zur Vorlesung mithilfe der E-Learning Plattform durchgeführt.

Praktisches Üben im geschützten Raum

Als Schlüsselqualifikationen wurden vor allem Fragen der Präsentation vertieft, ganz konkret wurde geübt, wie man seine Inhalte in Vorlesung, Vortrag oder Seminar am besten vermittelt. Auch das Thema Kommunikation nahm breiten Raum ein – insbesondere die zwischen dem Dozenten und den Studierenden. Nicht zuletzt ging es um Teamfähigkeit in der Projektarbeit und in der Arbeitsgruppe.

Einiges von dem, was der promovierte Chemiker da gehört hat, war ihm schon vertraut. Zum Beispiel was die Präsentation angeht – da habe er schon einiges gewusst, vieles auch bereits intuitiv richtig gemacht, berichtet er. Da sei der Kurs eine schöne Bestätigung gewesen. Und er trage dazu bei, „dass man die Dinge bewusster und selbstkritischer tut“. Vor allem aber fand Guntram Schwarz die „praktische Komponente sehr hilfreich“. Hier mussten die Teilnehmer aus dem Stegreif heraus einen kurzen Vortrag halten: „Das Gute daran ist, dass man sich vor einer geschlossenen Gruppe präsentieren kann und dann auch gleich Rückmeldung bekommt. Das ist viel besser als wenn man sich vor den Studierenden ausprobieren muss“, ist Schwarz überzeugt: „So was kann man gar nicht genug haben.“

Hilfreiche Tipps für ein gelungenes Feedback

Außerdem habe er in diesem Zusammenhang erfahren, wie ein Feedback aussehen sollte. Ein gutes Feedback, so hat er gelernt, muss hilfreich sein. Deshalb sollte es auf ganz konkrete Punkte eingehen – zum Beispiel auf die Anordnung der Folien oder die Stimme, die Lautstärke, die Haltung, die Mimik des Vortragenden. „Ziel ist, dass man erkennen kann, wo das Problem wirklich liegt und es dann auch abstellen kann“, sagt Guntram Schwarz. Allgemeine Bewertungen wie: „Das war einfach unmöglich“ seien dabei eher kontraproduktiv. Als nächstes will Guntram Schwarz „Zukunftsberatung für Studierende“ besuchen. Und es sei tatsächlich so, dass er sich auf diese Kurse sehr freue, sagt er: „Aufgrund der Interaktion ist das Ganze sehr lebendig und man freut sich über die Impulse, die man bekommt. Die Teilnehmer kommen ja aus den verschiedensten Bereichen und bringen ganz unterschiedliche Erfahrungen mit.“

Dieser Austausch sei denn auch die generelle Stärke dieser Fortbildungen, meint Schwarz: „Man kann auch durch die Erfahrung der Anderen sehr viel mitnehmen. Dadurch wird man auch motiviert, die Dinge, die man erfahren hat, in der Lehre einzubringen. Und wenn man selbst motiviert ist, wirkt sich das auch auf die Kommunikation mit den Studierenden aus.“

Ziel dieser Kurse, die seit 2004 an den bayerischen Universitäten angeboten werden, ist eine Professionalisierung der Hochschullehre durch systematische hochschuldidaktische Fortbildung. Nach 60 Arbeitseinheiten mit Seminaren aus fünf Schwerpunkten kann die Weiterbildung mit dem „Zertifikat Hochschullehre der Universitäten Bamberg, Bayreuth, Erlangen-Nürnberg und Würzburg“ abgeschlossen werden, nach weiteren 60 Einheiten mit dem „Zertifikat Hochschullehre Bayern“.

Zertifikate können auch bei Bewerbungen vorgelegt werden. Die Zertifikate sind als Anreiz gedacht, sich in der Lehre fortzubilden. Die Absolventen können diesen Abschluss für Bewerbungen innerhalb oder außerhalb der Universität verwenden. Wenn die Fachmentorate zustimmen, können sie auch bei Habilitationsverfahren zum Einsatz kommen. Die Habilitationsordnung der Philosophischen Fakultäten in Würzburg zum Beispiel sieht vor, dass Habilitanden – um ihre pädagogische Eignung nachzuweisen – mindestens 30 Stunden am Kursprogramm eines Fortbildungszentrums für Hochschullehre oder an gleichwertigen Veranstaltungen teilgenommen haben. In der Medizin soll die Habilitationsordnung dahingehend geändert werden, dass unter anderem 16 Stunden didaktische Ausbildung im Bereich der Hochschullehre erbracht sein müssen, um zum Habilitationsverfahren zugelassen zu werden.

Margarete Pauli

kompakt

Klimaschutz

Eine europa- und verfassungrechtliche Analyse der Möglichkeiten, erneuerbare Energien mit europäischen Projekten zu fördern: Das strebt **Thorsten Müller** an, der die Forschungsstelle Umweltenenergierecht am Lehrstuhl für Öffentliches Recht, Umweltrecht und Verwaltungswissenschaften leitet. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit fördert sein Projekt mit rund 45.000 Euro. Das Ministerium unterstützt auch Müllers Vorhaben „Möglichkeiten nationaler Fördermaßnahmen zum Klimaschutz unter dem EG-Beihilferecht“ mit rund 160.000 Euro.

Schlafkrankheit

Die afrikanische Schlafkrankheit ist auf Länder südlich der Sahara begrenzt und trifft vor allem die notleidende Landbevölkerung. Ausgelöst wird sie von einem Parasiten, der aus nur einer einzigen Zelle besteht und von der berüchtigten Tsetse-Fliege übertragen wird. Infiziert er einen Menschen, stellen sich nach Tagen bis Wochen Kopf- und Gliederschmerzen ein. Verwirrung, Krämpfe und andere Symptome kommen dazu, am Ende fallen die Patienten in eine Art Wachkoma und sterben. An diesem Erreger erforschen Professor **Markus Engstler** und sein Team am Lehrstuhl für Zoologie I grundlegende Fragen der Zell- und Entwicklungsbiologie. Ihr neues Projekt *Antibody clearance as virulence factor in African sleeping sickness* wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert.

Theologie

Radulfus Ardens war ein französischer Theologe und Philosoph, der im zwölften Jahrhundert lebte. Der Magister der Theologie erlangte in Paris Ruhm als Prediger. Sein Hauptwerk ist das *Speculum universale*, eine umfangreiche Darstellung der Theologie. Für sein Vorhaben einer kritischen Edition dieses Werkes bekommt der Moraltheologe Professor **Stephan Ernst** finanzielle Unterstützung von der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Migranten

Viele Menschen betrachten das Wissen, das Migranten mit nach Deutschland bringen, als wertvolle Ressource. Als Potenzial, das besser erkannt und genutzt werden müsse. Diese Einschätzung teilt der neue bayerische Forschungsverbund „Wissen und Migration“ (Formig), in dem der Würzburger Bildungsforscher Professor **Heinz Reinders** mitwirkt. Er hat sich darin mit seinem Kollegen Rudolf Tippelt von der Universität München zusammengetan. Ihr gemeinsames Projekt heißt „Transfer sozialen Kapitals zwischen Kindern und Jugendlichen mit und ohne Migrationshintergrund“. 1,35 Millionen Euro stellt der Freistaat Bayern für die insgesamt neun Projekte in dem geistes- und sozialwissenschaftlichen Verbund bereit.

Ein Zufluchtsort für Verfolgte

Peter Mainka erforscht die Gründung einer deutschen Siedlung im brasilianischen Urwald.

Im Zentrum ist noch das eine oder andere Fachwerkhaus erhalten, auf dem Marktplatz steht eine steinerne Rolandsstatue – gestiftet von der Bremer Bürgerschaft: Die Kleinstadt Rolândia liegt im Süden Brasiliens und wurde 1932 von deutschen Siedlern gegründet. Im Unterschied zu anderen Niederlassungen dieser Art jedoch kam ein größerer Teil der neuen Bewohner aus den höchsten politischen und wirtschaftlichen Kreisen der Weimarer Republik. Der Würzburger Historiker Dr. Peter Mainka erforscht die Gründungs- und Frühgeschichte dieser außergewöhnlichen Siedlung. Rolândia ist in der Spätphase der Weimarer Republik gegründet worden – im Zuge der allgemeinen politischen und wirtschaftlichen Krise nach dem 1. Weltkrieg. Die Arbeitslosigkeit war



Im Haus des ehemaligen Staatssekretärs Caio Koch-Weser sichtet Peter Mainka einen Briefwechsel zwischen zwei Emigranten. (Foto Ursula Mainka)

hoch. Viele hatten kein Auskommen mehr gefunden in Deutschland. Ein Ausweg war die deutsche Ostsiedlung, ein anderer die Siedlung im Ausland. Im Süden Brasiliens hatte die regierungsnahen „Gesellschaft für wirtschaftliche Studien in Übersee“ (GWS) geeignetes Land ermittelt, um deutschen Siedlungswilligen eine neue Perspektive zu eröffnen.

Oswald Nixdorf schreibt täglich Briefe aus dem Urwald

Repräsentant dieser Gesellschaft vor Ort und unmittelbarer Ansprechpartner war der Tropenlandwirt Oswald Nixdorf. Er hatte schon auf Sumatra praktische Erfahrungen gesammelt und zeigte den Neuankömmlingen, wie im Urwald gerodet und gepflanzt werden musste, baute auch Palmholz-

hütten mit ihnen. Und Nixdorf schrieb täglich Briefe auf seiner alten Triumph-Schreibmaschine. Die Durchschläge hat er sorgfältig aufbewahrt – zusammen mit den Briefen, die er erhalten hat, mit Landkarten und anderen schriftlichen Zeugnissen. Dieses sogenannte Nixdorf-Archiv bildete die Hauptquelle von Peter Mainkas ersten Erhebungen. So kamen die deutschen Siedler in der Phase von 1932 bis 1934/35 zunächst nur spärlich, wie Mainka zeigen konnte. Relativ schnell habe man deshalb auch andere Nationalitäten – darunter Japaner, Italiener und Brasilianer – aufgenommen. Mit dem Beginn des Naziterrors jedoch suchten schon bald Verfolgte und Flüchtlinge eine Zuflucht im Rolândia der Pionierzeit. Von Verfolgung bedroht war auch Erich Koch-Weser, der Vorsitzende

der Siedlungsgesellschaft und ehemalige Reichsjustizminister, -vizekanzler und Mitbegründer der „Deutschen Demokratischen Partei“ (DDP), der mit seiner Familie im April 1934 nach Rolândia emigrierte. Er selbst stand fürs demokratische Deutschland. Seine Ehefrau war jüdischer Abstammung. Bereits 1933 war Hans Joachim Schlange-Schöningen gekommen, der Sohn des Reichslandwirtschaftsministers Hans Schlange-Schöningen, der 1949 zu den Mitbegründern der CDU gehörte.

Dreiecksgeschäfte verhelfen Emigranten zu Landbesitz

1936 emigrierte auch Johannes Schauff zusammen mit seiner Frau in die Siedlung im brasilianischen Urwald. Er war in der Weimarer Republik engagierter Reichstagsabgeordneter für das katholische Zentrum. Sein Anwesen in Rolândia wurde schon bald zum Zentrum des Katholizismus in der Region. Schauff war aber auch derjenige, der die sogenannten Austausch- und Dreiecksgeschäfte für Ausreisewillige koordiniert hatte, zunächst von Deutschland aus, dann von Italien und Brasilien aus. Indem sie deutsches Eisenbahnmateriale kauften, das nach Brasilien exportiert wurde, erwarben Emigranten Landtitel von der englischen Siedlungsgesellschaft – ein Handel ganz im Einklang mit den finanziellen Interessen des Nazi-Regimes, das dadurch an gefragte Devisen gelangte.

„Hochinteressante Leute“ hätten sich da zusammengefunden, berichtet Mainka. Einige von ihnen recht wohlhabend, hatten genügend Kapital mitgebracht, um sich größere Anwesen zu erwerben. Und dieser illustre Kreis von ehemaligen hochrangigen Politikern und Juristen, Ingenieuren, Agronomen und Geschäftsleuten, Intellektuellen und Künstlern habe ein reges geistiges und kulturelles Leben im brasilianischen Urwald entfaltet, vor allem dann, als die elementaren Probleme der Pionierzeit überwunden waren und sich infolge des Kaffeebooms auch der wirtschaftliche Erfolg allmählich einstellte. Und man hat vielfältige Kontakte innerhalb Brasiliens und nach Europa unterhalten, besonders auch zu Nachkriegsdeutschland.

Dass es in Rolândia auch eine NSDAP-

Ortsgruppe mit acht Mitgliedern gegeben hat, hat erst Peter Mainka herausgearbeitet. Die Memoiren von ehemaligen Bewohnern hätten den „ideologischen Riss verborgen, der durch die Gemeinschaft ging“, sagt Mainka. Auch er will „keine Gräben aufmachen“. Aber er will aufarbeiten, „ohne jemanden an den Pranger zu stellen“. So seien die jüdischen Flüchtlinge zunächst durchaus auch mit Nationalsozialisten verkehrt, da beide Gruppen gemeinsam sich gegen den unwirtlichen Urwald zu behaupten hatten. In den Tropen vermische sich der Nationalsozialismus oft auch mit der Sehnsucht nach Heimat und mit Patriotismus – in Verbindung mit gefilterten und rudimentären Informationen, sagt Mainka. „Nicht selten sind dies auch Idealisten, die versuchen, aus der Ferne ein Stück Heimat zu retten.“

Im Rahmen eines von Volkswagen do Brasil finanzierten Forschungsprojekts hat Peter Mainka 2003 begonnen, die Geschichte der Kolonie wissenschaftlich aufzuarbeiten – in bewusster Abgrenzung zu den Ortsgeschichten, Anekdoten und persönlich gefärbten Erinnerungen, die bereits vorlagen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung hat er 2008 in seinem Buch „Roland und Rolândia im Nordosten von Paraná“ im brasilianischen Cultura Academica Verlag veröffentlicht.

Deutsche und brasilianische Geschichte kreuzen sich in Rolândia

Aufbauend auf diesen Vorarbeiten will er in seiner Habilitation nun vor allem näher beleuchten, wie sich in dieser Gründungsgeschichte die ganz unterschiedlichen Entwicklungsstränge der deutschen und brasilianischen Geschichte kreuzen. Zum einen wegen der Bemühungen der Nationalsozialisten, auch im brasilianischen Urwald Fuß zu fassen. Zum anderen wegen der dezidierten Nationalisierungspolitik, mit der der brasilianische Präsident Getulio Vargas diesen entgegentrat. Dazu möchte er insbesondere das Material in den deutschen Archiven auswerten - zum Beispiel umfangreiche Akten zur Auswanderung nach Brasilien oder auch den Nachlass von Erich Koch-Weser.

Erst vor kurzem ist Peter Mainka in die Gegend von Dresden gefahren,

um im Haus von Caio Koch-Weser, dem Enkel von Erich Koch-Weser und ehemaligen Staatssekretär im Finanzministerium in der Regierung von Gerhard Schröder, einen ganz besonderen Briefwechsel zu sichten: Der Frankfurter Rechtsanwalt Max Hermann Maier, der für die jüdische Auswanderungshilfe tätig war und nach Rolândia ausgewandert ist und der in die USA emigrierte Hermann E. Simon, später Mitinhaber einer großen Anwaltskanzlei, waren eng befreundet und haben einen regen Briefwechsel gepflegt. Allein für die 30er und 40er Jahre hat Mainka daraus rund 1000 Seiten kopiert. Für Mainka sind diese Briefe besonders interessant, weil sie ihm viel Einblick gewähren in die jüdische Auswanderung, ihm viel berichten über Wege und Schicksale einzelner Personen. Und die Anfangsjahre in Rolândia darin sehr gut beschrieben sind. Maier, der kein Landwirt war, „konnte das Ganze sehr gut beobachten“, sagt Peter Mainka.

Margarete Pauli



Bertram Gerber (r.) und sein Mitarbeiter Michael Schleyer in der Klimakammer im Biozentrum, wo Fliegenlarven in so genannten Füttergläsern leben und auf ihren Einsatz im Gedächtnisexperiment warten. (Foto Gunnar Bartsch)

Auf Spurensuche im Fliegenlarvenhirn

Das Nervensystem von Fliegenlarven ist vergleichsweise einfach aufgebaut – zumindest was die Anzahl der Nervenzellen betrifft. Trotzdem sind die Tiere in der Lage, Eindrücke zu sammeln, zu lernen und auf der Basis ihrer Erfahrungen Entscheidungen zu treffen. Wie sie das machen, erforscht der Neurobiologe Bertram Gerber. Seine Erkenntnisse sollen Roboter in die Lage versetzen, selbstständig neue Aufgaben zu lösen.

Über einen Mangel an Abwechslung kann sich eine Fliegenlarve, die im Dienste des Biozentrums steht, jedenfalls nicht beklagen. Gerade noch schwebt sie in einer Landschaft, die nach süßem Zucker schmeckt und angenehm duftet. Da entführt sie ein angefeuchteter Pinsel sanft in eine weniger angenehme Gegend: es schmeckt nach nichts, und riechen tut es auch ganz anders. Doch nach ein paar Minuten ist schon wieder das Pinselhaar da und trägt sie zurück ins Zuckerparadies. Dreimal geht das so hin und her, bevor Schluss ist mit dem „Training“ – denn jetzt wird getestet: Auch diesmal schmeckt der Boden nach nichts – dafür wabern gleich zwei Düfte durch die Luft. Wird sich die Larve daran erinnern, welchen von ihnen sie in der

Zuckerlandschaft wahrgenommen hat? Und, falls ja: Wird sie sich auf den Weg machen hin zu dessen Ursprungsort? Klar tut sie das. Schließlich sind Fliegenlarven erstens darauf getrimmt, so viel zu fressen wie nur möglich, und zweitens sind sie lernfähig, auch wenn ihr Gehirn winzig und die Zahl ihrer Nervenzellen gering ist. Wie lernfähig genau die Tiere sind, das untersuchen Bertram Gerber und seine Mitarbeiter vom Lehrstuhl für Genetik und Neurobiologie in einem neuen Forschungsprojekt. Die Erkenntnisse, die sie dabei gewinnen, sollen Roboter in die Lage versetzen, selbstständig neue Aufgaben zu lösen.

„Neuronale Grundlagen des Lernens“ lautet der Titel der Forschungsprojekts, unter dessen Dach Gerbers Arbeiten

laufen. Das Projekt ist eingebunden in ein deutschlandweites Forschungsnetz: das „Nationale Bernstein Netzwerk Computational Neuroscience“, das im Jahr 2004 vom Bundesforschungsministerium ins Leben gerufen wurde. Kernelemente dieses Netzwerks sind vier Bernstein-Zentren in Berlin, Freiburg, Göttingen und München, die mit einer Reihe von weiteren Partnern zusammenarbeiten. Mit seinem Namen erinnert das Netzwerk an Julius Bernstein (1839 bis 1917). Der Physiologe hatte als Erster eine Theorie entwickelt, die eine biophysikalische Erklärung für die neuronale Erregungsausbreitung an Nervenfasern gab, und damit die erste rein quantitative Theorie der Elektrophysiologie etabliert.

Das Gehirn verstehen: Das ist das ehr-

geizige Ziel der im Bernstein-Netzwerk zusammengeschlossenen Wissenschaftler. Zu ihnen zählen Biologen, Mediziner, Psychologen, Physiker, Mathematiker und Informatiker, die auf dem Gebiet der „Computational Neuroscience“ tätig sind. Der interdisziplinäre Ansatz verbindet Experiment, Datenanalyse, theoretische Modellierung und Computersimulation und soll so den Sprung von der Grundlagenforschung zu möglichen Anwendungen ebnen. Das Spektrum ist breit: Es reicht von der Prävention und Behandlung von Erkrankungen des Nervensystems über die Entwicklung von effizienteren Lehr- und Lernstrategien bis hin zum Bau neuer, intelligenter technischer Hilfsmittel, wie Neuroprothesen oder leistungsfähiger Computersysteme.

Leben im Kölschglas mit Bierresten vom Vortag

Und dazu sollen in Würzburg die Larven der Fruchtfliege *Drosophila* einen Beitrag liefern. Bis es soweit ist, leben die Tiere in einer Klimakammer im Biozentrum bei angenehmen 25 Grad Celsius, einer Luftfeuchtigkeit von 60 bis 70 Prozent und einem konstanten Tag-Nacht-Rhythmus. Untergebracht sind sie in Futtergläsern, die ein Journalist des WDR einmal mit „abgesägten Kölschgläsern mit Bierresten vom Vortag“ verglichen hat. Tatsächlich enthalten die Gläser kein altes Bier, sondern einen speziellen Brei, durch den sich die wenige Millimeter großen Larven rastlos hindurchfressen. So lange, bis Bertram Gerber oder einer seiner Mitarbeiter kommt und die Tierchen abholt zum Lernexperiment in der Petrischale.

Die Larven sind wichtige Komparsen im „Bernstein Fokus: Neuronale Grundlagen des Lernens“. Das Projekt wird vom Bund im Zeitraum von 2009 bis 2014 mit 16 Millionen Euro gefördert. In seinem Mittelpunkt steht die Frage, welche Rolle das Gedächtnis spielt, wenn es darum geht, einfache Entscheidungen zu treffen. 2,3 Millionen Euro fließen in das Teilprojekt „Gedächtnis und Entscheidungsfindung“, an dem Wissenschaftler aus Berlin, Freiburg und Würzburg beteiligt sind. Dessen Ziel ist es, „einen autonomen Roboter mit minimalem implizitem Wissen, aber mit einer biologisch inspirierten

Lern- und Gedächtnis-Architektur auszustatten, die ihm erlauben wird, neue Aufgaben von praktischer Relevanz zu bewältigen“, wie es in der Projektbeschreibung heißt.

Fliegenlarven als Vorbild für lernfähige Roboter? Wie soll das denn gehen? „Das Nervensystem der Fliegenlarven ist, zahlenmäßig betrachtet, sehr einfach aufgebaut“, erklärt Bertram Gerber. Deutlich einfacher sogar als das der erwachsenen Fruchtfliegen, zu denen sich die Larven innerhalb von etwa zehn Tagen entwickeln werden. Stehen am Anfang der Duftbahn bei der Larve exakt 21 Duftsinnzellen, sind es bei der Fliege schon rund 1300 gegenüber vielen hunderttausenden bei der Maus. Und mit jedem weiteren Verarbeitungsschritt steigt der Grad an Komplexität. Tatsächlich ist die Larve so einfach gebaut, dass es Forschern in den vergangenen Jahren gelungen ist, beispielsweise für die Verarbeitung von Riecheindrücken jede einzelne Zelle zu identifizieren, die zum Einsatz kommt, wenn das Tier auf einen Duft reagiert. „Je einfacher der Aufbau des Nervensystems ist, desto einfacher müssen auch die Schaltkreise aussehen, die für das Larvenverhalten maßgeblich sind“, sagt Gerber. Und einfach ist in diesem Fall gut. Schließlich sollen Robotikexperten diese Schaltkreise möglichst exakt in ihrer mathematischen Sprache nachbilden in der Hoffnung, dass sich ihre Roboter dann ähnlich lernfähig zeigen wie Fliegenlarven. Wie diese Schaltkreise im Detail aussehen: Daran arbeiten Gerber und sein Doktorand Michael Schleyer in den kommenden Jahren.

Geschmackseindrücke lösen sehr schnell ein Verhalten aus

Und auch was den Geschmackssinn betrifft, ist das Larvenverhalten vergleichsweise einfach zu verstehen: Schmeckt die Larve beispielsweise bei einem ins Gras gefallenem Apfel den Zucker im Fruchtfleisch, zeigt sie spontan Fressverhalten. Trifft sie bei ihrem Fresszug quer durch das Obst auf eine bittere Stelle, aktiviert ihr Gehirn den Befehl: Ausspucken. „Der Geschmackssinn der Fliegenlarve ist darauf ausgelegt, die Eindrücke zu klassifizieren in ‚essbar‘ oder ‚nicht essbar‘“, sagt Gerber. Und diese Klassifizierung ziehe ziemlich di-

rekt eine Handvoll evolutionär vorbestimmter Verhaltensmuster nach sich. Tatsächlich lässt sich diese Direktheit auch auf der Ebene der Nervenzellen nachweisen: Die Geschmacksbahnen führen nämlich ohne große Umwege zu den Zentren der Verhaltenssteuerung in Unterschlundganglion und Bauchmark und können von dort aus reflexartiges Verhalten in Gang setzen. Beim Geruch ist die Angelegenheit ein wenig komplizierter – wie Gerbers Versuche zeigen.

Die Entscheidung liegt zwischen dem Gedächtnis und der Reaktion

Larven, die in der anfangs beschriebenen Art und Weise ein Training durchlaufen haben, orientieren sich in einer geschmacklosen Umgebung in Richtung des Duftes, der ihnen zuvor auf süßem Boden in die „Nase“ gestiegen ist. Die Tiere haben gelernt: „Wo es so riecht, muss es auch Nahrung geben“. Und wie verhalten sich die gleichen Larven, wenn sie wiederum den beiden Testgerüchen ausgesetzt werden, diesmal aber auf einem zuckerhaltigen Untergrund? Dann ist der Lernindex, der Auskunft über den Lernerfolg gibt, gleich Null. Die Erklärung: „Die Tiere laufen nicht blind einem Duft hinterher“, sagt Bertram Gerber. In diesem Fall ergäbe das ja auch keinen Sinn: Sie suchen nur dann in der Nähe des Duftes nach Zucker, wenn tatsächlich kein Zucker vorhanden ist. „Das bedeutet“, so Gerber, „dass es im Nervensystem der Larven einen regulierenden Zwischenschritt geben muss zwischen dem Bereich, in dem das Gedächtnis abgespeichert ist, und dem Verhalten – einem Zwischenschritt, der einer, zugegeben einfachen, Entscheidung entspricht“.

Ähnliche Ergebnisse zeigen die Experimente, in denen die Wissenschaftler nicht mit dem Prinzip Belohnung – also Zucker – arbeiten, sondern mit Bestrafung. Dabei wird ein Duft auf bitterem Boden präsentiert, und ein anderer Duft ohne Bitterstoffe; anschließend finden sich die Larven in einer Testumgebung wieder, die entweder bitter oder neutral schmeckt, und riechen dort die beiden Testdüfte. Eigentlich sollte man nun erwarten, dass die Tiere denjenigen Duft meiden, den sie mit dem Bitterstoff verknüpft haben und sich davon fort bewegen. Dem ist aber nicht so:

Auf neutralem Boden zeigen die Larven keinerlei Tendenz, irgendeinen Duft zu bevorzugen.

„Für uns war das zunächst verblüffend“, sagt Bertram Gerber. Wo war denn nun der Lerneffekt geblieben? Einen Erklärungsansatz für das rätselhafte Larvenverhalten brachte erst ein junger Mitarbeiter, der sowohl Biologie als auch, am Lehrstuhl von Professor Joachim Hoffmann, Psychologie studiert hatte: Thomas Hendel. „Ist doch ganz logisch: Die haben keinen Grund, vor etwas wegzulaufen“, lautete seine Erklärung. Auf einem neutralen Untergrund, der gar nicht bitter schmeckt, vor dem Duft wegzulaufen, der mit dem unangenehmen Geschmack verknüpft ist – das ist tatsächlich nicht zwingend erforderlich. Dass die Fliegenlarven trotzdem etwas gelernt hatten, bewiesen sie, als die Forscher die Testbedingung änderten. Diesmal präsentierten die Wissenschaftler die Testdüfte nicht in neutraler Umgebung, sondern auf einem bittereren Boden. Und siehe da: Die Larven wandten sich von dem Duft, den sie mit dem Bittergeschmack verbunden hatten, weg und liefen stattdessen zur neutralen Seite. „Die Larven zeigen also eine Fluchtreaktion nur dann, wenn es tatsächlich ein Problem gibt“, sagt Gerber.

Natürlich erschöpft sich die Arbeit der Würzburger Gedächtnisforscher nicht darin, Fliegenlarven in unterschiedlich präparierten Petrischalen auf verschiedene Gerüche zu trainieren und anschließend ihr Verhalten zu dokumentieren. Die Methoden, mit denen Gerber und seine Kollegen die Funktionsweise des Nervensystems aufzudecken versuchen, sind raffinierter. Das geht so weit, dass die Wissenschaftler in der Lage sind, den Larven ein Gefühl der Belohnung zu vermitteln wie es beispielsweise eine zuckerreiche Umgebung kann, alleine indem sie mal kurz Licht an- und wieder ausschalten. Die Gentechnik liefert die dafür notwendigen Werkzeuge.

Das Prinzip beruht auf der Tatsache, dass Lebewesen wie die Fliegenlarve in all ihren Zellen den kompletten Satz an Erbmaterial tragen, je nach Funktion dieser Zellen aber nur ganz bestimmte Gene aktiv sind, also abgelesen werden. Im Labor nun schleusen die Forscher ein so genanntes Schalter-Gen – so-

zusagen als Trittbrettfahrer – in den Chromosomensatz der Larven ein, das in den Larven normalerweise nicht vorkommt. In der Hefe spielt es jedoch eine wichtige Rolle bei der genetischen Steuerung.

Belohnungsgefühle auf Schalterdruck

In der Larve wird das Schalter-Gen nur dann abgelesen, wenn in seiner direkten Nachbarschaft larveneigene ebenfalls aktiv sind. Das Schalter-Gen aktiviert dann aber nur diejenigen Gene, vor die die Forscher eine „Er-



Porträt einer Fliegenlarve. Die Mundöffnung ist von so genannten Barteln umstanden. Oberhalb davon erkennt man die warzenartigen Geschmacksknospen und das kuppelförmige Riechorgan.

(Foto Kirscha Neuser)

kennungsstelle“ für das Schalterprotein platziert haben. Und um es noch ein Stück weiter zu treiben, können sie auch gleich die Erkennungsstelle mitsamt irgendeinem Gen ihrer Wahl in die Fliegen einschleusen. So können die Wissenschaftler beispielsweise Proteine, die eigentlich in Quallen vorkommen und die leuchten, in der Fliege herstellen lassen – gut, um die Zellen sichtbar zu machen. Andere Eiweiße können den Zelltod einleiten, die Aktivität von Nervenzellen unterbinden oder in Gang setzen, Alles in Allem praktisch jede gewünschte Eigenschaft zeigen, die sich mit Protei-

nen erzielen lässt. Es ist sogar möglich, damit eine gewisse Empfindlichkeit für Temperatur oder Licht in die Nervenzellen der Fliegenlarven hineinzubauen mit dem Ergebnis, dass die entsprechenden Zellen nur bei Zimmertemperatur arbeiten. Wenn es wärmer wird, sind sie blockiert. Oder eben: Licht an, die Nervenzelle wird aktiv und gibt der Larve, wenn es sich um eine Nervenzelle aus der Zuckerbahn handelt, das Gefühl von Belohnung. Licht aus, keine „virtuelle“ Belohnung. „Auf diese Weise ist es im Prinzip möglich, jede einzelne Zelle gezielt an- und wieder abzuschalten und damit zu kontrollieren, welche Funktion sie übernimmt, wenn – in unserem Fall – eine Larve ein Gedächtnis bildet oder wenn sie es im Test nutzt, um eine Entscheidung zu treffen“, sagt Bertram Gerber.

Viel Zeit wird das Team im Biozentrum brauchen, um mit dieser Technik in den kommenden Jahren die neuronalen Grundlagen des Lernens so exakt wie möglich zu identifizieren. Am Ende soll ein Schaltkreismodell stehen, das Auskunft darüber gibt, welche Prozesse im Nervensystem der Larven ablaufen, ausgehend vom Eintreffen eines Geschmacks beziehungsweise eines Geruchs bis hin zu dem jeweiligen Verhalten. Ein Modell, mit dem Informatiker und Computerwissenschaftler Roboter entwickeln wollen, die in der Lage sind, mit einem Minimum an vorab programmiertem „Wissen“ aus ihren Erfahrungen heraus zu lernen und neue Aufgaben zu bewältigen.

Sollte es solche Roboter dann tatsächlich geben, wäre Bertram Gerber höchst zufrieden. Nicht, weil er ein Technikfreak ist und von autonomen, lernfähigen Maschinen träumt. Für den Biologen dient die Umsetzung seiner Schaltkreise in Algorithmen quasi als Kontrolltest. „Wenn in dem Roboter das drin ist, was wir den Larven abgelauscht haben, und wenn sich der Roboter dann so verhält, wie Larven das machen, dann wissen wir, dass wir die richtige Erkenntnis gewonnen haben“, sagt Gerber. Bis dahin jedoch müssen noch viele Larven ihren Bierrest im Kölschglas verlassen und auf süßem oder bitterem Untergrund in Petrischalen unterschiedlichen Gerüchen hinterher marschieren – oder eben nicht.

Gunnar Bartsch

Meine Doktorarbeit

Von Adam, Eva und der Sünde

Rund 500 Nachwuchswissenschaftler schließen jedes Jahr an der Uni Würzburg ihre Doktorarbeit ab. Diesen Forschungen widmet Blick eine eigene Rubrik. Diesmal im Mittelpunkt: Agnes Rosenhauer (30). Sie promoviert am Lehrstuhl für Neutestamentliche Exegese der Katholisch-Theologischen Fakultät.

Eva – die böse Verführerin. Vom Teufel in Gestalt einer Schlange lässt sie sich bezirzen. Sie missachtet Gottes Gebot, verführt den unschuldigen Adam und besiegelt damit das Schicksal der Menschheit: Statt schöner Stunden im Paradies sind fortan Mühsal und Schmerzen angesagt.

Dieses negative Eva-Bild herrscht in den Köpfen der meisten Menschen vor. „Dabei wird Eva in den Schöpfungsberichten des Alten Testaments neutral dargestellt“, sagt Theologie-Doktorandin Agnes Rosenhauer. Über Evas Umgang mit der verbotenen Frucht heißt es dort zum Beispiel nur: „Sie gab sie ihrem Mann, und er aß.“ Von Verführung keine Rede.

Im Neuen Testament dagegen kommt Eva fast nur als Negativbild vor. Etwa im zweiten Brief des Paulus an die Korinther: „Darin vergleicht Paulus das Eindringen falscher Apostel in die Gemeinde mit der Verführung Evas durch die Schlange“, so die Doktorandin. Auch in der Zeit nach Paulus, etwa im ersten Timotheusbrief, werde Eva massiv schuldig gesprochen – und mit ihr gleich alle Frauen dazu: „Dahinter stand das Interesse, Frauen von der aktiven Teilnahme am religiösen Kult auszuschließen. Das geforderte Lehrverbot für Frauen begründete der Verfasser mit Evas negativen Eigenschaften.“

Bisher ging die Forschung davon aus, dass Paulus und andere Autoren mit dem negativen Eva-Bild die frühjüdische Erzähltradition aufgreifen. „Das kann aber so nicht stehenbleiben“, sagt Agnes Rosenhauer. Denn in den für das Neue Testament relevanten frühjüdischen Texten, die ins zweite Jahrhundert vor bis ins zweite Jahrhundert nach Christus datieren, werde die Evafigur auch positiv rezipiert.

Interessant sei in diesem Zusammenhang besonders die „Apokalypse des Moses“ aus dem ersten beziehungsweise frühen zweiten Jahrhundert nach Christus, deren Verfasser ein sympathisches Eva-Bild zeichnen. In diesem Text wird der Sündenfall aus geschlechtsspezifischer Perspektive dargestellt: Adam und Eva erzählen jeweils aus ihrer eigenen Sicht, was passiert ist. Die Eva-Figur zeigt sich wesentlich reflektierter und gibt ihre Verantwortung für den Vorfall zu. Adam dagegen versucht sich herauszureden und weist die alleinige Schuld seiner Partnerin zu.

In ihrer Doktorarbeit untersucht Agnes Rosenhauer die „Rezeption der Eva-Figur“ in frühjüdischen Texten, im Neuen Testament und in der Gnosis, einer religiösen Strömung im zweiten Jahrhundert nach Christus, in der Eva unterschiedlich gewertet wurde. Die erzählenden Texte analysiert die 30-Jährige unter anderem mit der literaturwissenschaftlichen Methode der Narratologie: Was berichten die Figuren in

diesen Texten, was lassen sie weg? Wie charakterisiert der Verfasser auf diese Weise seine Figuren, welche Absicht verfolgt er damit?

Spannende Fragen, die bisweilen auch für Tiefpunkte bei der Dissertation sorgen. Etwa dann, wenn Agnes Rosenhauer über einem schwierigen griechischen Text sitzt und mit der Interpretation ringt. Doch auf solche Momente folgt immer ein Hoch – der Durchbruch beim Textverständnis. Der bisherige Höhepunkt der Dissertation? „Als ich eingeladen wurde, bei einem Kongress der *Society of Biblical Literature* in Neuseeland einen Vortrag über meine Arbeit zu halten!“ Betreut wird die Doktorandin von Professor Bernhard Heininger, finanzielle Unterstützung erhält sie durch ein Promotionsstipendium der Bayerischen Eliteförderung. Im Wintersemester 2010/11 will sie ihre Arbeit abgeschlossen haben. Die Gründe für die negative Eva-Rezeption im frühen Christentum sollten dann deutlicher zutage treten. *R. Emmerich*



Agnes Rosenhauer befasst sich mit der Eva-Rezeption.

(Foto Robert Emmerich)



Alfred Forchel bei seiner Antrittsrede in der Neubaukirche. (Foto Gunnar Bartsch)

Gute Wünsche zum Amtsantritt

Welche Ziele verfolgt die neue Hochschulleitung der Universität Würzburg in den kommenden Jahren? Bei der feierlichen Amtseinführung in der Neubaukirche Anfang Oktober hat Unipräsident Alfred Forchel seine Pläne der Öffentlichkeit präsentiert.

Am 1. Oktober hat die neue Hochschulleitung der Universität Würzburg die Arbeit aufgenommen. Zu dem sechsköpfigen Team gehören Unipräsident Alfred Forchel, die Vizepräsidenten Margareta Götz, Martin Lohse, Eckhard Pache und Wolfgang Riedel sowie Unikanzler Enno Kruse. Welche Ziele verfolgt die neue Hochschulleitung in den kommenden Jahren? Wo setzt sie ihre Schwerpunkte? Bei der feierlichen Amtseinführung in der Neubaukirche hat Unipräsident Alfred Forchel seine Pläne der Öffentlichkeit präsentiert. Hier – in Auszügen – seine Rede.

Zwei Leitlinien für die Zukunft

„Wie bei jedem Neubeginn, so ist diese Amtseinführung ein Anlass zu fragen: Worum geht es an der Universität, was

ist ihr Auftrag? Wie soll sie diesen erfüllen? Welchen großen Fragen wollen wir uns widmen? Wie verbinden wir Zukunft und Vergangenheit? Zunächst zwei Leitlinien der neuen Hochschulleitung:

1. Der quantitative Ausbau der kommenden Jahre muss immer unter Berücksichtigung von Qualitätsgesichtspunkten erfolgen. Dies betrifft natürlich gleichermaßen bestehende Universitätsbereiche: Wir wollen die Qualität in der Lehre, Forschung und Verwaltung fördern und weiterentwickeln. Dies ist keine leichte Aufgabe, da wir hierzu kaum neue Ressourcen erwarten können, aber wir werden uns ihr stellen.

2. Es ist unser großes Ziel, Fakultäten und Verwaltung noch weiter auf dem Weg zu einem einheitlichen Verständnis, einer gegenseitigen Unterstützung

unter dem Dach der Universität zu führen. Die einzelnen Aufgaben mögen unterschiedlich sein, das Gesamtziel ist dasselbe: Die Alma Julia in guten wie in schwierigen Zeiten optimal zu positionieren.“

Die Schwerpunkte der nächsten Jahre

Sechs Punkte skizzierte Forchel in seiner Rede, auf deren Umsetzung die Hochschulleitung in den kommenden Jahren besonderes Gewicht legen will. Es sind:

- Die Etablierung einer guten **Kommunikationskultur** zwischen Studierenden, Mitarbeitern und Professoren und der Hochschulleitung. „Nur so können Probleme rasch erkannt und behoben, Sorgen rasch zerstreut werden und gleichzeitig Erfolge weit verbreitet werden.“

- Die Entwicklung einer optimierten **Berufungspolitik**: „Eine erfolgreiche Berufungspolitik ist ein ganz zentraler Schlüssel für den Erfolg der Universität in Forschung und Lehre.“
- Die **Lehrerbildung**: „Sie stand in den vergangenen Jahren im Schatten der Ausbildung in den Fachwissenschaften. Das können wir uns nicht länger leisten angesichts der großen Zahl von Lehramtsstudierenden – Würzburg ist der zweitgrößte Standort für die Lehrerausbildung in Bayern – und noch weniger, wenn man bedenkt, welche Bedeutung den Lehrern für die Ausbildung zukünftiger Generationen zukommt.“
- Die Umsetzung der **Gleichstellung**: „Hier haben wir zwar in den letzten Jahren durchaus Fortschritte gemacht, aber wir müssen unsere Bemühungen in dieser Hinsicht in den nächsten Jahren weiter verstärken und im Rahmen des neuen Gleichstellungskonzepts konsequent weiterführen.“
- Die gezielte Förderung des **wissenschaftlichen Nachwuchses**: „Das ist ebenso eine Kernaufgabe, sie ist die Voraussetzung für zukünftige wissenschaftliche Spitzenleistungen.“
- Die Verbindungen und den **Austausch** mit der Politik auf allen Ebenen intensivieren ebenso wie die mit der Stadt, mit Verbänden wie der Industrie- und Handelskammer, mit den Kirchen. „Stadt und Region können gemeinsam mit der Universität und der Fachhochschule sehr überzeugend für unseren Standort werben; bei einer solchen Kooperation können alle nur gewinnen.“

Neben diesen sechs Schwerpunkten sieht Forchel eine Reihe weiterer Tätigkeitsfelder, denen er in seiner Amtszeit besondere Aufmerksamkeit widmen möchte. Dies sind:

Bachelor und Master

Die Ablösung der bisherigen Diplom- und Magisterabschlüsse durch Bachelor- und Master-Studiengänge auf Grund der Bologna-Beschlüsse der EU bezeichnete Forchel als „die größte Herausforderung für das Hochschulsystem Deutschlands seit Gründung der Bundesrepublik“. Und weiter sagte er: „Wie man auch immer zur Notwendigkeit der Einführung von Bachelor

und Master steht, wir haben diese Studiengänge – und jetzt ist es unsere Aufgabe, dafür zu sorgen, dass sie optimal funktionieren.“

Die Erfahrungen, die die Studierenden, die Lehrenden und die betroffenen Abteilungen der Verwaltung in der bisherigen Einführungsphase der neuen Studiengänge gemacht haben, zeigen, dass wir hier an der Universität Würzburg – und generell an den deutschen Universitäten – eine Reihe von Nachsteuerungen und Nachbesserungen vornehmen müssen. Die Probleme, deren wir uns dringend annehmen müssen, sind beispielsweise der Prüfungsstress, international inkompatible Notenskalen, der mit der Einführung

„Wir haben diese Studiengänge – und jetzt ist es unsere Aufgabe, dafür zu sorgen, dass sie optimal funktionieren.“

Alfred Forchel zu
Bachelor und Master

der neuen Abschlüsse teilweise stark zurückgegangene internationale Austausch sowie die Akzeptanz des Bachelor-Abschlusses in der Wirtschaft.

Wir müssen hier meines Erachtens von den Erfahrungen der Universitäten in Staaten lernen, die seit vielen Jahren Studierende mit Bachelor- und Master-Abschlüssen ausbilden. Ein so komplexer Bereich wie die universitäre Ausbildung kann – selbst bei akribisch genau ausformulierten Richtlinien – allein auf der Basis dieser Rahmenvorschriften nicht funktionieren. Große Systeme wie unsere universitäre Aus-

bildung sind in Jahrzehnten, ja über Jahrhunderte hinweg optimiert worden und haben erst dadurch ihre volle Leistungsfähigkeit erreicht.

Ziel der Julius-Maximilians-Universität Würzburg ist es daher, für die Bachelor-Master-Studiengänge die gleiche Akzeptanz bei Studierenden und Lehrenden zu erreichen wie für die bisherigen Diplom- und Magisterstudiengänge.“

In diesem Zusammenhang will die neue Hochschulleitung die Einrichtung eines „Zentrums zur Optimierung des Lehrens und des Lernens“ vorschlagen. Dieses Zentrum soll sich möglichst eng mit entsprechenden Institutionen im Ausland vernetzen, die dazu bereit sind, beispielsweise im Rahmen eines Dozenten-austausches ihre Erfahrungen an die Uni Würzburg weiterzureichen.

Die Vorstellungen für die Forschung

Deutschlandweit bekannt und in etlichen Bereichen international mit führend: So steht die Universität Würzburg nach Forchels Worten auf dem Gebiet der Forschung da. Dies hänge einerseits mit den 14 Nobelpreisträgern zusammen, die wichtige Abschnitte ihres wissenschaftlichen Werdegangs an dieser Universität verbracht haben. „Daneben waren – und sind – hierfür aber auch der gezielte Ausbau und die Zentrenbildung in den Lebenswissenschaften, den Naturwissenschaften und anderen Bereichen in den letzten zwanzig Jahren sowie die hervorragenden Leistungen vieler Wissenschaftler der Universität von großer Bedeutung“ so der Unipräsident.

Weiter sagte Forchel: „Die Forschungsleistung der Universität ist, gemessen an internationalen Standards, sehr gut. Nimmt man das *Academic Ranking of World Universities* – das renommierteste Ranking der führenden Universitäten weltweit – als Basis, dann steht Würzburg an achter Stelle der deutschen Universitäten. Unter den bayerischen Universitäten liegen wir an dritter Stelle – vor uns nur die beiden Münchner Universitäten.“

Die kommende zweite Runde der Exzellenzinitiative stellt für die Universität als Ganzes, aber natürlich auch für Fakultäten und interdisziplinäre Verbände eine zentrale Chance und Herausforde-

rung dar. Forschung braucht Finanzierung. Die letzte Exzellenzinitiative hat Würzburg nur in erheblich geringerem Umfang Fördermittel gebracht als erhofft.

Langfristig bestimmen die verfügbaren Mittel einer Universität deren Forschungsstärke. Wir wollen die führende Position der Universität Würzburg im wissenschaftlichen Wettbewerb halten und ausbauen. Die Einwerbung von Drittmitteln in allen Bereichen der Universität hat höchste Priorität. Die Universität und der Freistaat Bayern haben zur Steigerung der Drittmittel einwerbung Mittel im Rahmen der im Sommer dieses Jahres abgeschlossenen Zielvereinbarung vorgesehen. Gemeinsam mit den Fakultäten werden wir diese in Bereichen mit Drittmitteldefiziten einsetzen.

Auf die neue Runde der Exzellenzinitiative bezogen heißt das, wir wollen und müssen uns mit voller Kraft dafür einsetzen, beim nächsten Mal besser abzuschneiden als bei der ersten Runde. Der Termin, um Skizzen zur nächsten Runde der Exzellenzinitiative einzureichen, ist im Herbst nächsten Jahres. Uns allen ist klar, dass der Wettbewerb sehr hart sein wird – aber ohne deutliche Erfolge in der kommenden Runde werden wir es sehr schwer haben, unsere Forschungsstärke zu bewahren. Die neue Hochschulleitung wird sich dieser Herausforderung zusammen mit hervorragenden Wissenschaftlern unserer Universität stellen, die die Anträge koordinieren und erarbeiten.

Die Exzellenzinitiative sollte in möglichst weite Bereiche der Universität über die Einwerbung von Graduiertenschulen, Exzellenzclustern und, falls möglich, eines universitätsumfassenden Zukunftskonzepts ausstrahlen. Natürlich wird es trotzdem immer Bereiche geben, die hier – beispielsweise aufgrund hoher Lehrbelastung – kaum mitmachen können. Hierfür habe ich Verständnis. Ich weiß, dass in manchen Bereichen die Sorge besteht, alles müsse sich der Exzellenzinitiative unterordnen und solche Bereiche müssten dann langfristig beispielsweise durch Stelleneinzüge zu Lasten der Lehre die Forschungsexzellenz an anderer Stelle mitfinanzieren. Ich möchte ausdrücklich versichern: Dies wird nicht der Fall sein: Exzellenz in der Lehre hat für die

neue Hochschulleitung den gleichen Stellenwert wie Exzellenz in der Forschung, aber diese Exzellenz muss sich auch durch besondere Erfolge dokumentieren.“

Außeruniversitäre Forschungsinstitute

Als „großes Defizit unserer Universität“ bezeichnete Forchel die Tatsache, dass es in der Region kaum außeruniversitäre Forschungsinstitute gibt. „Unser Umfeld ist mit einem einzigen Fraunhofer-Institut viel zu dünn besetzt“, so Forchel. Das soll sich ändern: „Wir haben die wissenschaftliche Leistungskraft, herausragende außeruniversitäre Institutionen aus der Universität heraus zu starten. Ab jetzt stehen auf dem ehemaligen Leighton-Gelände zu-

„Exzellenz in
der Lehre hat
für die neue
Hochschulleitung
den gleichen
Stellenwert wie
Exzellenz in der
Forschung.“

Alfred Forchel

dem auch ideale Flächen für deren Ansiedlung zur Verfügung. Die Universität wird sich daher in den kommenden Jahren ganz intensiv um die Gewinnung weiterer Forschungseinrichtungen für Würzburg bemühen.“

Erweiterung auf das Leighton-Gelände

Das frühere Leighton-Gelände bietet eine historische Chance für den weiteren Ausbau der Universität – so der neue Unipräsident in seiner Ansprache. Die Gesamtheit der mit dem Gelände verbundenen Möglichkeiten werde sich allerdings erst langfristig erschließen

lassen. Schließlich verdoppelt das neu hinzu gekommene Gebiet die Grundfläche des bisherigen Hublandbereichs. Der Universität biete sich dort die Chance, Fakultäten, die bislang auf eine Vielzahl von Standorten verteilt sind, endlich auf einem Campus zusammenzuführen.

Forchel zum Leighton-Areal: „Mittel- und langfristig gibt es hier einen erheblichen weiteren Mittelbedarf, wenn die Chancen des neuen Geländes für die Universität genutzt werden sollen. Seit vielen Jahren bestehen beispielsweise Pläne für ein geisteswissenschaftliches Zentrum, mit dem die räumliche Zersplitterung der Geisteswissenschaften beendet werden könnte – auf dem bisherigen Leighton-Gelände wäre der ideale Platz dafür.

Auch für die Lehrerausbildung werden im ehemaligen Leighton-Bereich neue Möglichkeiten geschaffen, beispielsweise im Rahmen des sogenannten MIND-Centers zur Verbesserung der praxisnahen Ausbildung in der Mathematik und den naturwissenschaftlichen Fächern.

Das neue Gelände bietet außerhalb des Universitätsbereichs Flächen für die Ansiedlung von High-Tech-Betrieben. Hier haben wir klare Hausaufgaben zu erledigen: Wissenschaftliche Spitzenleistungen an der Universität werden nur zu einem viel zu geringen Teil in neue Firmen oder neue Produkte umgesetzt. In den nächsten Jahren wollen wir die Gründungsaktivitäten und generell den Transfer von Forschungsergebnissen in die Wirtschaft erheblich ausweiten.“

Eine Zukunft mit vielen Herausforderungen sieht Forchel auf die Universität Würzburg zukommen, unter anderem wegen den drohenden Folgen der Finanz- und Wirtschaftskrise. „Schwierige Zeiten bringen oft schwierige und schmerzhafte Einschnitte mit sich, aber sie schärfen auch den Blick für die Chancen.

Wir können Schwierigkeiten meistern: durch kluge Ideen, Wachsamkeit gegenüber sich anbahnenden Problemen, aber vor allem durch eine gute Zusammenarbeit. Die gesamte neue Hochschulleitung wird sich dafür mit aller Kraft einsetzen. Ich bitte Sie ganz herzlich um Ihre Unterstützung.“

Gunnar Bartsch

Das neue Team der Hochschulleitung



Alfred Forchel

Der Präsident vertritt die Hochschule und ist Vorsitzender der Hochschulleitung. Er gibt Initiativen zur Entwicklung der Universität und entwirft die Grundsätze der hochschulpolitischen Zielsetzungen. Alfred Forchel (Jahrgang 1952) stammt aus Stuttgart; er hat dort an der Universität von 1972 bis 1978 Physik studiert. Auch die Promotion (1983) und die Habilitation (1988) schloss er in Stuttgart ab. Dem Ruf auf den Würzburger Lehrstuhl für Technische Physik folgte Forchel im Jahr 1990.



Margareta Götz

Margareta Götz ist als Vizepräsidentin unter anderem für die Lehrerbildung und für Gleichstellungsfragen zuständig. Die Professorin hat seit 1998 den Lehrstuhl für Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik an der Uni Würzburg inne. Sie war maßgeblich an der Gründung des Zentrums für Lehrerbildung und Bildungsforschung an der Universität beteiligt und hat auch die Kinder-Uni und die Schüler-Uni mitinitiiert. Von 2002 bis 2004 war sie Dekanin der damaligen Philosophischen Fakultät III.



Enno Kruse

Enno Kruse stammt aus Wiesmoor in Ostfriesland. Er studierte Sozialwissenschaften in Oldenburg und Politikwissenschaften in Saskatchewan (Kanada). Vor seinem Wechsel nach Würzburg war Kruse an der Universität Bochum als Allgemeiner Vertreter des Kanzlers tätig. Der Kanzler leitet die Verwaltung der Uni und ist Beauftragter für den Haushalt. Er ist Dienstvorgesetzter der an der Hochschule tätigen Bediensteten des Freistaates Bayern sowie der im Dienst der Hochschule stehenden Arbeitnehmer.



Martin Lohse

Martin Lohse widmet sich vorrangig dem Bereich Forschung an der Universität Würzburg. Der Professor hat seit 1993 den Lehrstuhl für Pharmakologie inne. Er war Gründungssprecher des Sonderforschungsbereichs 487 „Regulatorische Membranproteine“ im Jahr 2000 und die treibende Kraft, die zur Einrichtung des Rudolf-Virchow-Zentrums führte, des DFG-Forschungszentrums für experimentelle Biomedizin. Seit der Gründung des Zentrums im Jahr 2001 ist er dessen Sprecher.



Eckhard Pache

Eckhard Pache ist als Vizepräsident neben anderem für Internationale Beziehungen, Öffentlichkeitsarbeit und Informationstechnologie an der Uni zuständig. Pache hat seit Anfang 2002 den Lehrstuhl für Staatsrecht, Völkerrecht, Internationales Wirtschaftsrecht und Wirtschaftsverwaltungsrecht inne. Seine Arbeitsschwerpunkte liegen unter anderem im allgemeinen Verwaltungsrecht und Verwaltungsprozessrecht und im nationalen Wirtschaftsverwaltungsrecht.



Wolfgang Riedel

In Wolfgang Riedels Zuständigkeit als hauptamtlicher Vizepräsident fallen Geschäftsfelder wie „Studium und Lehre“ und „Baumaßnahmen“. Riedel wurde 1998 zum Professor für Neuere Deutsche Literatur an der Uni Würzburg ernannt. Von 2002 bis 2007 war er Dekan der Philosophischen Fakultät II. Seit dem Sommersemester 2007 hat Riedel den Lehrstuhl für neuere deutsche Literatur- und Ideengeschichte inne. Seit dem Wintersemester 2007 war er Dekan der Philosophischen Fakultät I.

Neue Medien in der Lehre

Trainingsfälle am Computer ermöglichen Würzburger Studierenden, ihr Wissen und ihre Problemlösungsfähigkeiten mit authentischen oder didaktisch aufbereiteten Fällen zu überprüfen und bei Lücken gezielt zu recherchieren. Sie bereichern die Lehre inzwischen in vielen Vorlesungen und Übungen. Schwerpunkte in Würzburg sind der fakultätsübergreifende Ansatz und die einfache Bedienbarkeit der Software CaseTrain für Fallautoren und Studierende.

Wie nützlich sind Medien in der Bildung? Wie ist das Verhältnis zwischen Aufwand und Nutzen? Diese Fragen begleiten das computerunterstützte Lehren und Lernen seit den 1960er-Jahren. Statt oft propagierter Revolutionen gab es eher einen evolutionären Prozess: Verschiedene Formen des elektronischen Lernens wurden erprobt und evaluiert, entwickelten sich weiter oder fristeten ein Nischendasein.

Die Universität Würzburg realisiert mit Hilfe von Studienbeiträgen seit 2007 ein Blended-Learning-Konzept, also ein Konzept, bei dem neue Medien die Präsenzlehre unterstützen. Dabei hat sie bewährte Ansätze, die ein günstiges Verhältnis zwischen Aufwand und Nutzen aufweisen, übernommen, weiterentwickelt und an ihre Bedürfnisse angepasst. Eine zentrale Rolle spielen dabei fallbasierte Trainingssysteme, die Studierenden ermöglichen, ihre Problemlösungsfähigkeiten, ihr Wissen und ihre Recherchefähigkeiten mit authentischen oder didaktisch aufbereiteten Fällen am Computer zu überprüfen. Während an vielen Universitäten Train-

ningsfälle hauptsächlich in bestimmten Fächern wie zum Beispiel der Medizin fester Bestandteil der Lehre sind, wurde an der Universität Würzburg ein fakultätsübergreifender Ansatz umgesetzt. Dazu wurde das Autorensystem CaseTrain (<http://casetrain.uni-wuerzburg.de>) entwickelt, das Dozenten ermöglicht, Trainingsfälle als Word-Dokumente einzugeben und über eine Web-Schnittstelle hochzuladen. Daraus werden automatisch ablauffähige Fälle im verbreiteten Flash-Format erzeugt und in der Würzburger Lernplattform WueCampus (<https://wuecampus.uni-wuerzburg.de>) den Studierenden verfügbar gemacht.

Spektrum von Trainingsfällen

Natürgemäß unterscheiden sich die Trainingsfälle in verschiedenen Kursen stark in ihrem Aufbau. Im Folgenden ein paar Beispiele für das breite Spektrum von Trainingsfällen, gegliedert in fünf unterschiedliche Falltypen:

Key Feature Trainingsfall: Eine kurze Situationsbeschreibung mit einigen Fragen dazu. Beispiele: Präsentation ei-

ner Unterrichtssituation per Video mit Fragen zur Unterrichtsform und dem Lehrer/Schülerverhalten; Interview eines Patienten einer psychologischen Praxis mit Fragen zur Diagnose und Therapie; Audio-Datei oder Dokument in einer Fremdsprache mit Fragen zum Inhaltsverständnis; Bild einer Pflanze mit Fragen zur Benennung ihrer Merkmale und zu ihrem Namen.

Narrativer Trainingsfall: Ein Fall umfasst nicht nur eine einzelne Situationsbeschreibung, sondern besteht aus einer Geschichte, die in mehreren Episoden erzählt wird und in deren Kontext Fragen gestellt werden. Im Unterschied zu den drei folgenden Falltypen steht dabei nicht ein einzelnes zu lösendes Problem im Vordergrund. Beispiele: Fragen werden im Kontext der Aktivitäten eines Unternehmens, eines politischen Vorgangs, einer Situation in einem anderen Kulturkreis, einer Reise oder eines Gesprächsverlaufs gestellt.

Prozeduraler Trainingsfall: Der Fall beschreibt ein Problem, das durch eine bestimmte, standardisierte Vorgehensweise gelöst werden soll, wobei die Studierenden nicht nur das Endergebnis, sondern auch die einzelnen Zwischenschritte angeben sollen und gegebenenfalls Zusatzinformationen dazu bekommen. Beispiele: Lösen statistischer Aufgaben zum Beispiel in Psychologie, Geographie, Biologie, Wirtschaftswissenschaften; Lösen mathematischer Aufgaben; Behandlung medizinischer Notfälle.

Diagnostischer Trainingsfall: Aufgrund der Anfangsbeschwerden sollen die Studierenden Verdachtsdiagnosen herleiten und mittels Untersuchungen weitere Daten anfordern, bis sie eine abschließende Diagnose gestellt haben. Beispiele: Medizinische oder technische Diagnostik; Bewertung von Anträgen.



Den Vorlesungsstoff am Computer üben? Case Train macht es an der Uni Würzburg möglich. (Foto Jürgen Helmerich)

The screenshot shows the CaseTrain interface. On the left, a vertical bar contains the text 'bisherigen Fallverlauf anzeigen'. The main content is divided into two columns. The left column, titled 'Fall 1', contains the following text: 'Im Rotlichtmilieu ist ein gnadenloser Konkurrenzkampf unter den Zuhältern ausgebrochen. A will sich seines härtesten Widersachers X entledigen und gibt ihm daher in dessen Stammkneipe etwas Gift in seinen Wodka. X trinkt die tödliche Mixtur. Bevor das Gift irgendeine Wirkung entfalten kann, betritt B die Kneipe und erschießt den X. Ohne den unmittelbar zum Tode führenden Schuss des B wäre X einige Stunden später an dem Gift verstorben.' Below this text are the following sections: '§ 212 Abs.1 StGB', 'I. Tatbestand', '1. Objektiver Tatbestand', 'a) Tathandlung', 'b) Taterfolg', and 'c) Kausalität'. The right column, titled 'Infos', contains a question: 'Frage 5: Ist es beachtlich, dass X ohnehin einige Stunden später am Gift verstorben wäre?'. Below the question are two radio button options: 'beachtlich' and 'unbeachtlich'. At the bottom right of the interface is a blue button labeled 'Eintragen'. At the bottom of the screenshot, there is a blue banner with the text 'CaseTrain wird aus Studienbeiträgen finanziert!' and the University of Würzburg logo on the left.

Ein vereinfachtes Beispiel für eine Übung in CaseTrain – in diesem Fall für Jurastudierende.

(Screenshot Frank Puppe)

Konstruktiver Trainingsfall: Wenn die Lösung zu einem Problem konstruiert werden muss, weil sie zum Beispiel ein komplexes Dokument darstellt, kann die Lösung schrittweise durch Beantwortung von Fragen aufgebaut werden. Die Beantwortung jeder Frage ist nicht nur ein Zwischenschritt zur Lösung wie bei prozeduralen Trainingsfällen, sondern bereits ein Teil der Lösung. Beispiele: Erstellung einer Gliederung zur Lösung juristischer Fälle (siehe oben stehende Abbildung. Wer will, kann den Fall auf <http://case-train.uni-wuerzburg.de> nachspielen) oder Erstellung von Diagrammen zur Beschreibung von Software (beispielsweise UML- oder Entity-Relationship-Diagramme).

Klassische Übungen

Daneben können natürlich auch klassische Übungen mit voneinander unabhängigen Fragen angeboten werden. Mit CaseTrain lassen sich verschiedene Aufgabentypen mit automatischer Auswertung und Begründung bei falschen Antworten bereitstellen: Multiple-Choice-Fragen, numerische Fragen, Wort-Fragen, Fragen zu Bild, Ton und Video, Lückentextfragen, Long-Menu-Fragen und Freitextfragen. Bei letzteren ist zwar eine automatische Auswertung nicht möglich, aber eine Selbstbewertung der Studierenden (nach Anleitung) und eine verteilte Auswertung durch

Korrektoren werden unterstützt. Die Bedienoberfläche für Studierende ist einfach: auf der linken Seite des Bildschirms werden textuelle oder multimediale Informationen präsentiert und auf der rechten Seite erscheinen Fragen dazu.

Statistische Auswertungen

Ein wichtiger Service für Dozenten und Studierende sind vielfältige statistische Auswertungen, die aufgrund der Antworten berechnet werden: Die Studierenden können die Aufgaben kommentieren, was ein wichtiges Hilfsmittel zur Qualitätssicherung ist. Dazu können sie pro Kurs, Trainingsfall und Frage Bewertungen oder Bemerkungen eingeben – etwa dann, wenn Fragen oder Antworten missverständlich formuliert sind.

Die kontinuierliche Evaluation unterstützt auch die Wiederverwendung oder den Austausch von Übungsaufgaben. Auch die Dozenten bekommen Übersichten pro Kurs (wie gut die Studierenden die Fälle bearbeitet haben), pro Trainingsfall (Angaben zur durchschnittlichen Häufigkeit der Nutzung, zur Bearbeitungsdauer und der Gesamtbewertung) und pro einzelner Frage im Fall (Verteilung der richtigen und falschen Antworten mit Berechnung der Trennschärfe, die besagt, wie gut einzelne Fragen mit dem Gesamtergebnis korrelieren).

Rege Nutzung

Alleine im Wintersemester 2008/2009 wurden rund 1000 verschiedene Trainingsfälle begleitend zu vielen Vorlesungen und anderen Lernveranstaltungen angeboten, die rund 2000 verschiedene Studierende insgesamt rund 50.000 Mal bearbeiteten. Sowohl die Bedienung als auch die Fallinhalte wurden im Durchschnitt mit der Schulnote „gut“ bewertet. 96 Prozent der Studierenden, die einen Kurs-Evaluations-Fragebogen ausfüllten, wünschten Trainingsfälle auch in anderen Kursen. Schwerpunkte der aktuellen Arbeiten sind, die Verwaltung und Aktualisierung von Trainingsfällen so einfach wie möglich zu gestalten, CaseTrain auch für elektronische Prüfungen einzusetzen (siehe Seite 18) und mit anderer Blended-Learning-Software zu koppeln.

Frank Puppe

MEHR INFOS

Dozenten, die CaseTrain in ihren Veranstaltungen benutzen wollen, werden dabei unterstützt. Ausführliche Informationen und Hilfe bekommen sie beim Projektkoordinator Professor Frank Puppe, E-Mail: puppe@informatik.uni-wuerzburg.de

Bewährungsprobe Alltag

Ein Gespräch mit der Gleichstellungsbeauftragten der Universität Würzburg

Der Staat fördert die tatsächliche Durchsetzung der Gleichberechtigung von Frauen und Männern und wirkt auf die Beseitigung bestehender Nachteile hin.“ Es hört sich zwar selbstverständlich an, in der Praxis gibt es aber noch einiges zu tun. Die Universität Würzburg nimmt hier eine Vorbild- und Vorreiterrolle ein. Damit die positive Entwicklung weiter voranschreitet und das bereits Erreichte im Uni-Alltag Akzeptanz findet und stetig umgesetzt wird, dafür ist die Gleichstellungsbeauftragte zuständig. Adelgunde Wolpert, nunmehr bereits seit neun Jahren im Amt, wurde im Juni für weitere drei Jahre bestellt. In *Blick* spricht sie über sich selbst, ihre Aufgaben, über Erfolge und Ziele.

Frau Wolpert, stellen Sie sich doch bitte unseren Lesern mit ein paar persönlichen Angaben vor.

Ich bin Mutter von zwei erwachsenen Söhnen. 1972 habe ich an der Universität mit der Ausbildung zur Chemielaborantin begonnen. Nach meinem Abschluss war ich im Klinikum und dann im Forschungslabor beschäftigt. Engagiert bin ich zudem im Personalrat als gewähltes Mitglied. In der Frauenarbeit war ich schon immer engagiert, habe Frauenkreise geleitet und bin zudem als Referentin in der Erwachsenenbildung tätig – regional und überregional. Zurzeit bin ich im Biozentrum, in der Physiologischen Chemie tätig. Im Urlaub wandere ich seit vielen Jahren in Etappen auf dem Jakobusweg durch ganz Europa.

Was hat Sie seinerzeit dazu bewogen, sich mit Gleichstellung zu beschäftigen?

Ich habe mich schon immer für politische Arbeit, vor allem auch für Frauenbelange interessiert. Darauf wurde die damalige Frauenbeauftragte der Universität, Ursula Brechtken-Manderscheid, aufmerksam. Das Frauenbüro hat mich 1998 angesprochen, ob ich mich auf diesem Gebiet nicht engagieren wolle. Da ich auch ein Studium



Adelgunde Wolpert, Gleichstellungsbeauftragte der Uni. (Foto G. Geibig-Wagner)

mit dem Abschluss als Referentin für Frauenfragen absolviert habe, bot sich damit für mich eine Gelegenheit, meine Kenntnisse einzubringen.

Gab es vor Ihnen keine Gleichstellungsbeauftragte?

Im Zuge der Gleichstellung von Frauen und Männern gab es zunächst ein Gesetz, das sich auf den wissenschaftlichen Bereich bezog, 1996 wurde dies dann auf das wissenschaftsunterstützende Personal erweitert. Das Amt der Gleichstellungsbeauftragten gibt es seit 1997.

Was hat sich seit Ihrem Amtsantritt geändert?

Insgesamt sehe ich eine durchaus positive Entwicklung. Ausschlaggebend dafür ist, dass wir seit 2006 ein Gleichstellungsgesetz haben, das nicht mehr befristet ist. Zunächst vertrat man im

Landtag ja die Auffassung, dass zehn Jahre reichen, um die Strukturen einer Gleichstellung zu festigen. Letztlich wurde dann aber glücklicherweise die Gleichstellungsarbeit als Daueraufgabe erkannt.

Inwiefern ist Gleichstellung auch heute noch ein Thema?

Der Gesetzestext liefert zwar eine gute Basis und richtet Grundbedingungen ein, aber – und da kommen die Menschen ins Spiel – so ein Rahmen muss gefüllt werden mit Leben. Rollenvorstellungen und Lebensentwürfe zum Beispiel, alles, was jeder unbewusst mit einbringt, die unterschiedlichsten Modelle, das finde ich auch in meiner Arbeit wieder. An den Statistiken beispielsweise ist abzulesen, dass Frauen zwar oft eine gute Ausbildung haben, aber in Führungspositionen eher selten zu sehen sind. Sie werden oftmals mit

Aufgaben betraut, die weniger gut entlohnt werden, die Leistungen werden häufig nicht wirklich – das heißt auch finanziell – geschätzt.

Haben Sie sich für die kommende Amtszeit besondere Ziele gesetzt?

Mit der Hochschulleitung habe ich jüngst ein Gleichstellungskonzept verabschiedet, in dem auch die Rahmenbedingungen abgesteckt wurden. Im Gegensatz zur Frauenbeauftragten des wissenschaftlichen Personals bin ich ja für Männer und Frauen zuständig. Dabei versuche ich, bei Frauen vor allem die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu unterstützen, Männer versuche ich in ihrem sozialen Engagement zu fördern, sie vielleicht auch für eine Elternzeit zu begeistern.

Wo sehen Sie die Hauptprobleme für eine tatsächliche Realisierung von Gleichstellung?

Ein Hauptproblem sehe ich in der prinzipiellen Bewertung und Entlohnung von Frauenarbeit. Ich denke dabei auch an die Hochschulsekretärinnen, deren Leistungen sich oft in ihren Gehaltsgruppen nicht widerspiegeln. Ich habe in diesem Zusammenhang im letzten April eine von der TU München initiierte Aktion „Offener Brief“ unterstützt. Mit diesem offenen Brief bin ich an den Präsidenten und den Amtierenden Kanzler herangetreten und habe auf die Diskrepanz zwischen Leistung und Bezahlung der Hochschulsekretärinnen aufmerksam gemacht. Der Grundgedanke war, diskriminierungsfreie Tarifverträge zu schaffen und die geforderten EU-Standards umzusetzen.

Wie sieht Ihr Arbeitsalltag als Gleichstellungsbeauftragte aus?

Vor allem ist meine persönliche Flexibilität gefragt, damit ich beide Dienstaufgaben bewerkstelligen kann. Vormittags arbeite ich am Institut. Die Nachmittage gehören der Gleichstellung. Ich fahre dann vom Hubland zu meinem Büro in der Marcusstraße. Dort habe ich eine studentische Hilfskraft, die mich bei Verwaltungs- und Routinesachen entlastet. Zur besseren Erreichbarkeit und klareren Strukturierung habe ich regelmäßig Dienstagnachmittag eine Sprechstunde. Das sind feste Zeiten,

an denen ich telefonisch erreichbar bin. Ansonsten informiere ich auf meiner Internetseite und pflege viele Kontakte über E-Mail.

Werden persönliche Beratungsgespräche gewünscht?

Ich höre oft, dass Frauen sich zwar meist von der Verwaltung gut betreut und vom Vorgesetzten auch akzeptiert fühlen, manche sich aber im persönlichen Bereich oft selbst infrage stellen. Hier kann ich dann aus meinen persönlichen Erfahrungen Anregungen geben, denn ich habe meine Berufstätigkeit trotz der beiden Kinder nicht unterbrochen und immer Teilzeit weitergearbeitet. Ich bemühe mich, die Frauen mit ihren Problemen aufzufangen, wenn sie zwischen ihren Aufgaben zuhause und im Dienst abwägen sollen, Kompromisse auf beiden Seiten akzeptieren müssen.

Gibt es denn auch offizielle Aufträge von Beschäftigten?

Als Mediatorin habe ich bei Konfliktsfällen schon mehrfach fungiert, Vermittlungsgespräche geführt und auch notwendige Kontakte zur Personalabteilung hergestellt. In der Regel können durch Gespräche und Interventionen gütliche Einigungen herbeigeführt werden. Allerdings ist es primär nicht einfach, in die vorgegebenen Hierarchien eingebunden zu werden. Es ist leider noch nicht Routine, dass die Gleichstellungsbeauftragte Informationen erhält, um mitarbeiten, argumentieren, Konzepte entwickeln zu können.

Wie sieht Ihre Zusammenarbeit mit der Hochschulleitung und anderen Führungsebenen aus?

Nach jedem Wechsel muss ich natürlich immer wieder eine Arbeitsbeziehung herstellen, auf- und ausbauen. Meine Erfahrungen sind im Prinzip aber durchwegs positiv, meine Anliegen werden wohlwollend zur Kenntnis genommen und im Rahmen des Machbaren auch berücksichtigt.

Wie ist die Kooperation mit der Frauenbeauftragten?

Beide Funktionen unterliegen verschiedenen gesetzlichen Grundlagen mit unterschiedlicher Klientel. Daher geht es einerseits darum, gemeinsame Feld-

er zu bearbeiten, andererseits aber auch darum, Abgrenzungen zu definieren. Gemeinsam haben wir auf jeden Fall die Frage nach der Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Hier ist das Frauenbüro federführend hinsichtlich der Kinderbetreuung im Rahmen des Familienservice tätig.

Welche Reaktionen auf Ihre Arbeit konnten Sie bisher verzeichnen?

Hier möchte ich das „Netzwerk Sekretariat“ nennen, ein Forum, in dem sich die unterschiedlich angesiedelten Damen und Herren aus den Sekretariaten eine Plattform zum Austausch hinsichtlich ihrer dienstlichen Belange und Probleme geschaffen haben. Da mir als Gleichstellungsbeauftragten ein Vortragsrecht eingeräumt wird, ich also an Vorgesetzte oder Kanzler herantreten kann, habe ich mich dieser Gruppe als Fürsprecherin zur Verfügung gestellt, um als Mittlerin zwischen Basis und Führungsebene wichtige Punkte an die Hochschulleitung weiterzugeben.

Was haben Sie sich für die nähere Zukunft vorgenommen?

Gute Entwicklungsmöglichkeiten für meine Tätigkeit sehe ich auf jeden Fall im Rahmen des universitären Weiterbildungsprogramms. Zukünftig werden – das ist auch im Gleichstellungskonzept enthalten – Informationsveranstaltungen und Schulungen für Wiedereinsteigerinnen beziehungsweise Wiedereinsteiger angeboten sowie Führungskräfte-seminare, die grundlegende Themen zu Gleichstellung und Gleichberechtigung behandeln.

Die gute Fee kommt zur Gleichstellungsbeauftragten und stellt ihr drei Wünsche für die kommende Amtszeit frei. Was sagt sie?

Erster Wunsch: eine halbe Stelle für die Gleichstellung. Zweitens: ein üppiger Etat, aus dem ich für Projekte, Seminare und Referentinnen schöpfen könnte. Und drittens: die Gleichstellung wurde erreicht und meine Aufgabe ist, als Controllerin die permanente Umsetzung, die kontinuierliche Realisierung der Gleichstellung zu begleiten und zu unterstützen.

*Die Fragen stellte
Dr. Gabriele Geibig-Wagner*

personalia



Bei der Vergabe der Siebold-Medaille (von links): Matthias Frosch, Dekan der Medizinischen Fakultät, die beiden Geehrten Manfred Ach und Walter Eykmann sowie Christoph Reiners, Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums. Foto: Medizinische Fakultät

Ach und Eykmann geehrt

Für ihre Verdienste um die Medizinische Fakultät und das Klinikum der Universität Würzburg haben die früheren Landtagsabgeordneten Manfred Ach und Walter Eykmann die Siebold-Medaille 2009 verliehen bekommen. Die Lobreden auf die Geehrten hielten Christoph Reiners, Ärztlicher Direktor des Klinikums, und Martin Lohse, Prodekan der Medizinischen Fakultät, bei einer Feierstunde im Toscanasaal der Würzburger Residenz.

Manfred Ach

In seinen politischen Funktionen als Mitglied der Regierungspartei, als Regionalpolitiker und Vorsitzender des Haushaltsausschusses habe Manfred Ach die Medizinische Fakultät und das Universitätsklinikum maßgeblich in ihrer Ausbauplanung und Entwicklung unterstützt, wie Christoph Reiners

in der Laudatio sagte. In die Zeit von Achs Tätigkeit fiel die Realisierung des so genannten Campuskonzepts, das zu einer nachhaltigen Umstrukturierung der Fakultät und des Klinikums führe und zukunftsweisende Verbesserungen in Forschung, Lehre und Krankenversorgung mit sich bringe. Damit verbunden sind Baumaßnahmen, in die mehr als 500 Millionen Euro investiert wurden.

„Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum hatten mit Ihnen einen verlässlichen Partner, der ihre berechtigten Belange im Maximilianeum nachhaltig vertreten hat. Hierfür sind wir Ihnen zu größtem Dank verpflichtet“, sagte der Klinikumsdirektor.

Walter Eykmann

Walter Eykmann, der seit 2002 Honorarprofessor für Pädagogik an der

Universität Würzburg ist, hat sich für viele Belange der Medizinischen Fakultät eingesetzt, unter anderem für die Schaffung neuer Lehrstühle in der Nuklearmedizin und der Röntgendiagnostik. Zahlreichen Sanierungen, Baumaßnahmen und den entsprechenden Landtagsbeschlüssen habe er politisch den Weg bereitet, sagte Martin Lohse in der Laudatio. Vor allem bei den großen Baumaßnahmen der vergangenen Jahre sei Eykmann tätig gewesen.

„Sie haben uns auch sehr geholfen, Fragen der Arbeitszeitregelungen am Klinikum und der Überstunden von Ärzten zu lösen“, lobte Lohse. „Und wenn ich einen persönlichen Dank an Sie beide anfügen darf: Sowohl der Neubau für das Rudolf-Virchow-Zentrum als auch dessen in Aussicht stehende Übernahme in den Staatshaushalt wären ohne Sie beide nicht möglich gewesen.“ UI

personalia

Dr. Alfred Baumgärtner, emeritierter Universitätsprofessor für die Didaktik der deutschen Sprache und Literatur, ist am 25.08.2009 gestorben.

Prof. Dr. Wilhelm Baumgartner, Institut für Philosophie, trat mit Ablauf des September 2009 in den Ruhestand.

Dr. Hans Wolfgang Bergerhausen, Privatdozent für Neuere Geschichte und Landesgeschichte, wurde mit Wirkung vom 28.07.2009 zum außerplanmäßigen Professor bestellt.

Prof. Dr. Jobst Böning, von 1994 bis 2003 Vizepräsident der Universität, feiert am 31.10.2009 seinen 70. Geburtstag. An der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie war er bis 2005 als Leiter der Klinischen Suchtmedizin tätig. Die Klinik ehrt ihn für seine Verdienste nun mit dem Symposium „Suchtforschung als gesellschaftliche Herausforderung“ (30./31.10.2009). Auf Bönings Initiative gründete sich 2000 das Interdisziplinäre Zentrum für Suchtforschung an der Universität Würzburg. Seit 2001 ist er Vorsitzender der vom Bund finanzierten Deutschen Hauptstelle für Suchtfragen. Zudem gehört Böning dem Drogen-Suchtrat der Bundesregierung an und ist seit 2008 Vorsitzender des Fachbeirats Glücksspielsucht, ein von der Ministerpräsidentenkonferenz ernanntes Aufsichtsgremium zur Umsetzung des „Glücksspielstaatsvertrages“ in den Bundesländern.

Prof. Dr. Thomas Brand, Theodor-Boveri-Institut für Biowissenschaften, hat einen Ruf auf den Chair of Developmental Dynamics am Imperial College in London angenommen.

Prof. Dr. Moritz Bünemann, Institut für Pharmakologie und Toxikologie, wechselte mit Wirkung vom 01.09.2009 an die Philipps-Universität Marburg.

Prof. Dr. Ralf-Ingo Ernestus ist mit Wirkung vom 01.10.2009 als Universitätsprofessor der BesGr. W 3 für Neurochirurgie an der Universität Würzburg eingestellt worden. Er tritt die Nachfolge von Prof. Dr. Klaus Roosen als Direktor der Neurochirurgischen Klinik an.

Diplom-Theologe Claudio Ettl wurde mit Wirkung vom 01.09.2009 zum Fakultätsreferenten der Katholisch-Theologischen Fakultät bestellt.

Prof. Dr. Anita Fetzer, Universität Lüneburg, wurde mit Wirkung vom 01.10.2009 zur Universitätsprofessorin für Englische Sprachwissenschaft ernannt.

Prof. Dr. Carola Förster wurde mit Wirkung vom 19.05.2009 zur Universitätsprofessorin der BesGr. W 2 für Experimentelle Anästhesiologie ernannt.

PD Dr. Alfred Fries, Akademischer Direktor, Institut für Sonderpädagogik, wird mit Ablauf des September 2009 in den Ruhestand versetzt.

Dr. Peter Gallant, Universität Zürich, ist mit Wirkung vom 01.10.2009 zum Universitätsprofessor für Molekularbiologie des Zellwachstums an der Universität Würzburg ernannt worden.

Prof. Dr. Christian Grund, Betriebswirtschaftliches Institut, hat einen Ruf auf eine W 3-Professur an der Universität Konstanz erhalten und abgelehnt.

Prof. Dr. Axel Haase, Physikalisches Institut, wird in der Zeit vom 01.10.2009 bis 30.09.2012 antragsgemäß an die Technische Universität München abgeordnet.

Prof. Dr. Jörg Hacker, Präsident des Robert-Koch-Instituts (Berlin), bis März 2008 Vorstand des Instituts für Molekulare Infektionsbiologie der Universität Würzburg, wurde am 09.09.2009 in München mit dem Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik ausgezeichnet.

PD Dr. Wolfgang Haigis, Diplom-Physiker und Leiter des Labors für Biometrie und Intraokularlinsenberechnung an der Augenklinik der Universität, wurde in den International Intraocular Implant Club (IIIC) aufgenommen.

Prof. Dr. Detlef Hansen, Ordinarius für Sprachheilpädagogik, wurde zum Präsidenten der Deutsch-Iberischen Gesellschaft Würzburg gewählt.

Prof. Dr. Wolfram Hartung, Julius-von-Sachs-Institut für Biowissenschaften, wurde mit Ablauf des September 2009 in den Ruhestand versetzt.

Prof. Dr. August Heidland, der von 1978 bis zum Eintritt in den Ruhestand 1994 als Professor für Innere Medizin an der Universität Würzburg tätig war, bekam am 16.10.2009 von der Medizinischen Universität Danzig die Ehrendoktorwürde verliehen.

Dr. Martin Herrmann, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, wird vom 01.10.2009 bis zur endgültigen Besetzung der Stelle, längstens jedoch bis 31.03.2010 auf der Planstelle eines Universitätsprofessors der BesGr. W 2 für Psychologie beschäftigt.

Prof. Dr. Eric Hilgendorf, Institut für Strafrecht und Kriminologie, bekommt vom 15.10.2009 bis 15.09.2010 Sonderurlaub im Umfang von 90 Prozent zur Wahrnehmung der Tätigkeit eines Fellows und zur Leitung einer Forschergruppe am Zentrum für interdisziplinäre Forschung (ZiF) Bielefeld gewährt.

Prof. Dr. Martin Hochhuth wird für die Dauer der Abordnung von Prof. Dr. Horst Dreier vom 01.10.2009 bis 30.09.2010 übergangsweise auf der Planstelle eines Universitätsprofessors der BesGr. W 3 für Rechtsphilosophie, Staats- und Verwaltungsrecht beschäftigt.

Prof. Dr. Burkhard Höcht, Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Kinderchirurgie (Chirurgische Klinik I), trat mit Ablauf des September 2009 in den Ruhestand.

Prof. Dr. Wilfried Hommers, Institut für Psychologie, trat mit Ablauf des September 2009 in den Ruhestand.

Dr. Peter Jakob, Physikalisches Institut, wird für die Dauer der Abordnung von Prof. Dr. Axel Haase vom 01.10.2009 bis 30.09.2012 auf der Planstelle eines Universitätsprofessors der BesGr. W 3 für Experimentelle Physik V beschäftigt.

personalia

Dr. Georg Kaiser wurde mit Wirkung vom 01.10.2009 zum Konversionsbeauftragten des Präsidenten der Universität Würzburg bestellt. In dieser Funktion kümmert er sich um die Erweiterung der Universität auf dem Leighton-Gelände am Hubland.

Prof. Dr. Anke Krüger, Institut für Organische Chemie, hat einen Ruf an die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen abgelehnt.

Enno Kruse, Leitender Regierungsdirektor, Universität Bochum, wurde mit Wirkung vom 01.10.2009 an die Universität Würzburg versetzt und unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Probe zu deren Kanzler ernannt.

Prof. Dr. Christoph Lambert, Institut für Organische Chemie, hat einen Ruf an die Universität Bonn abgelehnt.

Dr. Harald Lange, Professor an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg, wurde mit Wirkung vom 17.04.2009 unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit zum Universitätsprofessor für Sportwissenschaft, Schwerpunkt Sportpädagogik und -didaktik, Bewegungserziehung an der Universität Würzburg ernannt.

Karl Eduard Linsenmair, seit 1976 Lehrstuhlinhaber und jetzt Emeritus und Seniorprofessor am Lehrstuhl für Tierökologie und Tropenbiologie, wurde für seine wissenschaftlichen Arbeiten zur Biodiversitätsforschung und Tropenbiologie und seine Verdienste zur Förderung dieses Forschungsfeldes auf der gemeinsamen Tagung der Gesellschaft für Tropenökologie (gtoc) und der ATBC (American Organisation for Tropical Biology and Conservation) ausgezeichnet. Er wurde als erster Deutscher zum Honorary Fellow (Ehrenmitglied) der ATBC, der ältesten und bedeutendsten Gesellschaft auf diesem Feld, ernannt.

Anne-Katrin Masuch ist für Barbara Bauer als Vertreterin der Studierenden in den Fachbereichsrat der Philosophischen Fakultät II nachgerückt.

Prof. Dr. Hans-Konrad Müller-Hermelink, Pathologisches Institut, trat mit Ablauf des August 2009 in den Ruhestand.

Stefan Reiter, Personalleiter des Universitätsklinikums, wurde mit der silbernen Ehrennadel der IHK Würzburg-Schweinfurt ausgezeichnet. Damit würdigte die IHK sein zehnjähriges Engagement als Dozent und Prüfer.

Dr. Wolfgang Riedel, Universitätsprofessor für neuere deutsche Literatur- und Ideengeschichte, wird vom 01.10.2009 bis 30.09.2012 als hauptamtlicher Vizepräsident im privatrechtlichen Dienstverhältnis beschäftigt.

Dr. phil. Jörg Robert, Wissenschaftlicher Assistent, Institut für deutsche Philologie, wird für die Dauer der Beurlaubung von Herrn Professor Riedel vom 01.10.2009 bis 30.09.2012 übergangsweise auf der Planstelle eines Universitätsprofessors der BesGr. W 3 für neuere deutsche Literatur- und Ideengeschichte beschäftigt.

Prof. Dr. Wolfgang Roggendorf, Pathologisches Institut, trat mit Ablauf des September 2009 in den Ruhestand.

Dr. Olaf Rolf, Chefarzt, Franziskus-Hospital Harderberg, wurde mit Wirkung vom 02.10.2009 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet Orthopädie erteilt.

Dr. Eberhard Rommel, Akademischer Oberrat, Physikalisches Institut, ist mit Wirkung vom 16.10.2009 zum Akademischen Direktor ernannt worden.

Prof. Dr. Klaus Roosen, Neurochirurgische Klinik und Poliklinik, trat mit Ablauf des September 2009 in den Ruhestand.

Dr. Jürgen Roth, Akademischer Rat am Lehrstuhl für Didaktik der Mathematik, hat einen Ruf an die Universität Siegen auf eine W3-Professur für Didaktik der Mathematik abgelehnt. Angenommen hat er den Ruf auf eine W3-Professur für Mathematik und ihre Didaktik an der Universität Koblenz-Landau.

Prof. Dr. Horst F. Rupp, Lehrstuhl für Religionspädagogik und Didaktik des Religionsunterrichts am Institut für Evangelische Theologie, wurde bei der Herbsttagung der bayerischen Religionsdidaktiker erneut zum Vorsitzenden der „Konferenz der an der Lehrerbildung beteiligten evangelischen Theolog(inn)en in Bayern“ gewählt. Dieses Amt übt er seit Herbst 2006 aus.

Dr. Jörn Sandstede, Privatdozent für diagnostische Radiologie, selbstständiger Radiologe bei der Radiologischen Allianz in Hamburg, wurde mit Wirkung vom 10.06.2009 zum außerplanmäßigen Professor bestellt.

Prof. Dr. Markus Sauer, Universität Bielefeld, wurde mit Wirkung vom 01.07.2009 unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit zum Universitätsprofessor für Biotechnologie an der Universität Würzburg ernannt.

Prof. Dr. Johannes Schwitalla, Institut für deutsche Philologie, trat mit Ablauf des September 2009 in den Ruhestand.

PD Dr. Karin Steiner, Institut für Kulturwissenschaften Ost- und Südasiens, wurde mit Wirkung vom 14.10.2009 in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit berufen.

Dr. Georg Stenger, Privatdozent für das Fachgebiet Philosophie, wurde mit Wirkung vom 24.07.2009 zum außerplanmäßigen Professor bestellt.

Dr. Claudia Stock, Institut für Psychologie, wurde unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Probe mit Wirkung vom 15.10.2009 zur Akademischen Rätin ernannt.

Prof. Dr. Martin Stuflesser, Inhaber des Lehrstuhls für Liturgiewissenschaft, ist zum 01.09.2009 ein Seelsorgeauftrag für die Pfarreiengemeinschaft Würzburg-Dürrbachtal erteilt worden.

PD Dr. Andrea Szczesny, Universität Frankfurt am Main, ist mit Wirkung vom 15.09.2009 zur Universitätsprofessorin für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Controlling und Interne Unternehmensrechnung an der Universität Würzburg ernannt worden.

personalia

Dr. Selma Ugurel-Becker, bisher außerplanmäßige Professorin an der Universität Heidelberg, Akademische Oberrätin im Beamtenverhältnis auf Zeit bei der Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie der Universität Würzburg, wurde mit Wirkung vom 01.10.2009 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet Dermatologie erteilt und gleichzeitig zur außerplanmäßigen Professorin an der Universität Würzburg bestellt.

PD Dr. Wolfram Voelker, Medizinische Klinik und Poliklinik I, bisher Privatdozent an der Universität Heidelberg, wurde mit Wirkung vom 24.09.2009 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet Innere Medizin erteilt und gleichzeitig zum außerplanmäßigen Professor an der Universität Würzburg bestellt.

Dr. Harald Wehnes, Dozent im Fachbereich Informatik für Professionelles Projektmanagement in der Praxis, ist mit dem von ihm geleiteten IT-Infrastrukturprojekt NIMBUS (Netzwerkneuorganisation durch Implementierung von MPLS-Technik in Bayern und Serverstandortverlagerung) ins Finale des internationalen Wettbewerbs International Project Excellence Award 2009 gekommen.

Prof. Dr. Wolfgang Westphal, früherer Professor für Physiologie, ist am 12.08.2009 gestorben.

Dr. Doris Wildenauer-Józsa, Lehrkraft für besondere Aufgaben, Zentrum für Sprachen, wurde unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Probe mit Wirkung vom 01.10.2009 zur Akademischen Rätin ernannt.

Prof. Dr. Norbert Richard Wolf, Institut für deutsche Philologie, bekam am 01.10.2009 den Ehrendokortitel der Schlesischen Universität Opava verliehen.

Adelgunde Wolpert wurde erneut für das Amt der Gleichstellungsbeauftragten an der Universität bestellt. Sie übt das Amt seit dem Jahr 2000 aus und übernimmt diese Aufgabe nun für drei weitere Jahre.

Dr. Lukas Worschech, Physikalisches Institut, wird auf Grund der Beurlaubung von Prof. Dr. Alfred Forchel vom 01.10.2009 bis 30.09.2010 auf der Planstelle eines Universitätsprofessors der BesGr. W3 für Technische Physik beschäftigt.

Jubiläen

25 Jahre

Christine Back, Medizinische Klinik und Poliklinik I, am 01.10.2009

Michaele Back, Neurologische Klinik und Poliklinik, am 01.10.2009

Brigitte Backmund, Medizinische Klinik und Poliklinik II, am 17.09.2009

Richard Brandt, Apotheke Universitätsklinikum, am 31.08.2009

Brigitte Cekys, Medizinische Klinik I, am 01.09.2009

Lieselotte Eizenhöfer, Augenklinik und Poliklinik, am 01.10.2009

Thomas Endres, Augenklinik und Poliklinik, am 01.10.2009

Ruth Freuding, Didaktik der Biologie, am 31.08.2009

Alfred Göbel, Universitätsklinikum, am 02.08.2009

Monika Häusler, Universitätsklinikum, am 02.05.2009

Renate Hebel, Kopfklinikum, am 15.06.2009

Dagmar Hemmerich, Pathologisches Institut, am 30.08.2009

Helga Heßdörfer-Habla, Technischer Betrieb, am 05.08.2009

Manfred Hupp, Technischer Betrieb, am 06.10.2009

Andrea Jahn, Zentrallabor des Klinikums, am 01.10.2009

Prof. Dr. Franz Jakob, Lehrstuhl für Orthopädie, am 14.08.2009

Theresia Kimmel, Zentrum für Operative Medizin, am 01.10.2009

Christine Krämer, Kinderklinik und Poliklinik, am 24. Oktober

Gabriele Liebler, Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, am 15. Juni

Raimund Liebstückel, Servicezentrum Medizin-Informatik, am 17.09.2009

Prof. Dr. Otmar Meuffels, Institut für Systematische Theologie, am 15. September

Petra Müller, Kinderklinik und Poliklinik der Universität, am 1. April 2009

Gisela Mußmächer, Universitätsklinikum, am 14.06.2009

Andreas Muth, HNO-Klinik, am 04.07.2009

Waltraud Röding, Sportzentrum, am 30.09.2009

Karin Römeis, Zentralverwaltung, am 31.08.2009

Christa Rumpel, Universitätsklinikum, am 08.10.2009

Christine Schmitt, Kinderklinik und Poliklinik, am 12.07.2009

Prof. Dr. Gerhard SEXTL, Lehrstuhl für Chemische Technologie der Materialsynthese, am 01.07.2009

Renate Sollner, Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Kinderchirurgie, am 01.10.2009

Prof. Dr. Guido Stoll, Neurologische Klinik und Poliklinik, am 02.09.2009

Johann Wolf, Servicezentrum Technischer Betrieb, am 30.09.2009

40 Jahre

Gisela Gold, Staatliche Berufsfachschule für technische Assistenten in der Medizin, am 31.05.2009

Klaus Höhn, Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, am 01.06.2009

Peter Lutz, Technischer Betrieb, am 31.07.2009

Elisabeth Rüb-Spiegel, Lehrstuhl für Toxikologie, am 12.10.2009

Margret Siekmann, Frauenklinik und Poliklinik, am 01.08.2009

Theresia Enskat, Augenklinik und Poliklinik, am 16. Oktober

Folgende Professorinnen und Professoren bekamen eine **Freistellung für das Wintersemester 2009/10** bewilligt:

Prof. Dr. Christian Grund, Betriebswirtschaftliches Institut

Folgende Professorinnen und Professoren bekamen eine **Freistellung für das Sommersemester 2010** bewilligt:

Prof. Dr. Michael Falk, Institut für Mathematik

Prof. Dr. Johannes Geurts, Physikalisches Institut

Prof. Dr. Jan Dirk Harke, Institut für Rechtsgeschichte

Prof. Dr. Werner Porod, Institut für Theoretische Physik und Astrophysik

Prof. Dr. Frank Zieschang, Institut für Strafrecht und Kriminologie

Eine Frage zum Schluss ...

Die Würzburger Musikszene erfährt eine große Bereicherung: An der Universität hat sich das „Zentrum für Musikforschung Nordbayern“ etabliert. Im Jahr 2004 angeschoben und seitdem federführend vorangebracht vom Musikwissenschaftler Professor Ulrich Konrad, haben sich in dem Zentrum die musikwissenschaftlichen Einrichtungen der Universitäten Würzburg, Bamberg und Erlangen-Nürnberg vereint.

In Sachen Zentrumsgründung meldet Ulrich Konrad nun „räumlichen, personellen und sächlichen Vollzug“. Vier Lehrstühle sind seit Anfang des Wintersemesters 2009/10 im Universitätsgebäude in der Domerschulstraße 13 untergebracht, gleich gegenüber der Alten Universität. Platz genug für alle Lehrveranstaltungen ist dort leider nicht. Die Studierenden werden darum an zwei weiteren Standorten unterrichtet: Im Südflügel der Residenz finden wie gewohnt Vorlesungen und Seminare im Toscanasaal und anderen Räumen statt. Die angehenden Musiklehrer absolvieren ihre praktischen Übungen in gemieteten Räumen in der Mergentheimer Straße im Stadtteil Heidingsfeld.

Insgesamt 13 hauptamtliche Lehrkräfte, davon sieben Professoren, bilden am Institut für Musikforschung nun die Studierenden aus. Im kommenden Jahr soll zudem eine Professur für Musik der Gegenwart ausgeschrieben werden – dann ist im Lehrangebot das Wissen über die Musik von der Antike bis zur heutigen Zeit vertreten.

Die vorerst verwaisten Räume der Musikwissenschaft in der Residenz sollen bald mit neuem Leben gefüllt werden: Dort wird eine Instrumentensammlung untergebracht, die im Zuge der nordbayerischen Musik-Fusion aus Erlangen nach Würzburg kommt. „Im Kern besteht sie aus Spinetten, Cembali und anderen historischen Tasteninstrumenten“, sagt Konrad. Der Lehre werde die

Sammlung zum einen dienen, zum anderen solle sie auch der Öffentlichkeit zugänglich sein: „Wir planen, dort zum Beispiel Führungen und kommentierte Konzerte anzubieten.“

Um sich der Öffentlichkeit vorzustellen, möchte das Institut im kommenden Jahr zudem einen Tag der offenen Tür anbieten. Spannend dürfte der werden, denn die Musikforscher haben einzigartige Dinge zu bieten – etwa die weltweit größte Mikrofilmsammlung von mittelalterlichen Musikquellen, das sogenannte Bruno-Stäblein-Archiv. Oder ein Projekt zur historisch-kritischen Ausgabe der Werke, Briefe und Schriften Richard Wagners, das sie mit finanzieller Förderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft durchführen.

Enge Kooperationen mit der Musikhochschule und dem Bereich Musiktherapie/Musikpädagogik an der Fachhochschule Würzburg hat das Zentrum für Musikforschung von Anfang an angestrebt. „Der Vertrag mit der Fachhochschule ist unterzeichnet, der Austausch von Studierenden in beiden Richtungen läuft“, sagt Professor Konrad. In Vorbereitung sei ein Abkommen mit der Musikhochschule.

Deren Studierende, die Musiklehrer an Gymnasien werden wollen, erhalten ihre wissenschaftliche Ausbildung schon seit Jahren an der Universität. Neue Verbindungen werden nun zum Beispiel über die Professur für Systematische Musikwissenschaft und die Professur für Elementare Musikpädagogik geknüpft.

Zudem haben die Wissenschaftler und Dozenten der drei Würzburger Hochschulen das „Forum Musikforschung“ gegründet. Sie treffen sich regelmäßig, um beispielsweise gemeinsame Projekte in Forschung und

Lehre zu planen. Hieraus dürften sich auch weitere Aktivitäten ergeben, von denen das Musikleben der Stadt profitiert. So wie es schon seit Jahren von den Konzerten profitiert, die das Institut für Musikforschung veranstaltet und die stets für die gesamte Öffentlichkeit gedacht sind.

Robert Emmerich

Wie weit ist das Zentrum für Musikforschung gediehen, Herr Konrad?





Universität Würzburg
Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit

Sanderring 2
97070 Würzburg

presse@zv.uni-wuerzburg.de
www.uni-wuerzburg.de/presse